



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEITES
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN
LANDWIRTSCHAFT

23. WINTERTAGUNG

UNSER ESSEN
UNSERE REGIONEN
WER WIRD UNS MORGEN VERSORGEN?

02. und 03. Februar 2017
Aigen im Ennstal

raumberg-gumpenstein.at

BERICHT

über die

23. Wintertagung 2017

zum Thema

Unser Essen. Unsere Regionen. Wer wird uns morgen versorgen?

02. und 03. Februar 2017

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH



LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Impressum

Herausgeber

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft
Raumberg-Gumpenstein, A-8952 Irdning-Donnersbachtal
des Bundesministeriums für Land- und
Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Direktion

Direktor HR Mag. Dr. Anton HAUSLEITNER
Dipl. ECBHM Dr. Johann GASTEINER
Prof. DI Othmar BREITENBAUMER

Für den Inhalt verantwortlich

die Autoren

Redaktion

Univ.-Doz. Dr. Karl BUCHGRABER

Layout und Satz

Viktoria SCHWEIGER

Druck, Verlag und © 2017

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft
Raumberg-Gumpenstein, A-8952 Irdning-Donnersbachtal

ISBN-13: 978-3-902849-47-2

ISSN: 1818-7722



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN
LANDWIRTSCHAFT



**RINDERZUCHT
AUSTRIA**



Universität für
Bodenkultur Wien



landwirtschaftskammer
österreich



**HOCHSCHULE FÜR
Agrar- und Umweltpädagogik**



Österreichische
Arbeitsgemeinschaft für
Grünland und Futterbau

Programm

Donnerstag, 02.02.2017

Block I Milchproduktion und Milchmarkt

Moderation: Clemens Matzer, Referent für Wirtschafts- und Energiepolitik, Ökosoziales Forum Österreich, Wien

09:45 Begrüßung und Eröffnung

Anton Hausleitner, Direktor der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal
Johann Seitinger, Landesrat für Land- und Forstwirtschaft, Steiermärkische Landesregierung, Graz

09:50 Wirtschaftlichkeit in der differenzierten Milchwirtschaft

Thomas Resl, Direktor der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Wien

10:10 Entwicklungen auf dem Milchmarkt

Klaus Salhofer, Universitätsprofessor am Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien

10:30 Was braucht es in Österreich, um den Milchbereich wieder flott zu bekommen?

Helmut Petschar, Präsident der Vereinigung Österreichischer Milchverarbeiter, Wien

10:45 Was sagen die Milchbauern?

Margaretha Lexer, Bäuerin aus Kärnten
Johann Kainz, Bio-Landwirt aus dem Waldviertel

11:05 Was sagt die Interessensvertretung?

Josef Moosbrugger, Präsident der Landwirtschaftskammer Vorarlberg, Dornbirn, und Vorsitzender des Ausschusses für Milchwirtschaft, Landwirtschaftskammer Österreich, Wien
Franz Titschenbacher, Präsident der Landwirtschaftskammer Steiermark, Graz

11:25 Podiums- und Publikumsdiskussion

12:00 Mittagspause

Block II Futterkonservierung und Zusammenarbeit

Moderation: Johann Gasteiner, Leiter für Forschung und Innovation, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal

13:30 Gärfutterqualitäten in Österreich – Wo gibt es Probleme?

Reinhard Resch, Wissenschaftlicher Leiter des Referats Futterkonservierung und Futterbewertung, Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal

14:00 Erfahrungen aus der Praxis

Günter Eggmayr, Landwirt aus dem steirischen Ennstal
Christoph Wirth, Landwirt aus Vorarlberg

14:20 Herausforderungen und Möglichkeiten der überbetrieblichen Zusammenarbeit

Helmut Scherzer, Geschäftsführer der VLÖ – Vereinigung Lohnunternehmer Österreich, St. Florian bei Linz

14:30 Podiums- und Publikumsdiskussion

15:00 Kaffeepause

Block III Regionalität, Innovation und KonsumentInnen

Moderation: Susanne Schönhart, Bundesgeschäftsführerin von Almwirtschaft Österreich, Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Wien

15:30 Wir Bauern und die Konsumentenschaft

Michael Esterl, Kabinettschef des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, BMLFUW, Wien

- 15:50 Den Lebensmitteln auf der Spur**
Hannes Royer, Obmann von Land schafft Leben, Schladming
- 16:10 Wie steht die Interessensvertretung zur Konsumentenschaft?**
Johannes Abentung, Direktor des Österreichischen Bauernbundes, Wien
- 16:25 Best Practice: Nähe zum Konsumenten als Stadtbäuerin**
Stefanie Rehl, Landwirtin aus der Stadt Salzburg
- 16:40 LG Stainach steht für Qualität und Regionalität**
Hermann Schachner, Obmann der Landgenossenschaft Ennstal, Stainach
- 16:50 Wie sehr stehen die KonsumentInnen hinter der bäuerlichen Landwirtschaft?**
Carina Schober, Konsumentin aus Salzburg
- 17:00 Podiums- und Publikumsdiskussion**
- 17:50 Ende**
- 19:00 Abendveranstaltung inkl. Preisverleihung „Top Silagen in Österreich“**
„ÖAG-Forschungspreis 2016“ und Vorstellung des Südtiroler Veranstaltungsortes für den Int. Grünlandtag 2017

Freitag, 03.02.2017

Block IV Nachhaltige Rinderzucht – der österreichische Weg

Moderation: Martin Stegfellner, Geschäftsführer der Zentralen Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter, Wien

- 09:00 Begrüßung**
Johann Gastener, Leiter für Forschung und Innovation, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal
- 09:05 Lumpy Skin Disease**
Max Hörmann, Referent für tierische Erzeugnisse und Veterinärangelegenheiten, Abteilung Marktpolitik, Landwirtschaftskammer Österreich, Wien
- 09:15 Der Weg der Rinderzucht Austria**
Stefan Lindner, Obmann der Zentralen Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter, Wien
- 09:40 Ökologischer Zuchtwert – Neue Wege in der Bio-Milchviehzucht**
Andreas Steinwider, Leiter des Instituts für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal
Dieter Krogmeier, Experte am Institut für Tierzucht, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising
- 10:00 Die Abkalbung – praktische Anleitung**
Walter Peinhopf, Tierarzt aus Lebring, Steiermark
- 10:20 Kälberhaltung und Aufzucht**
Johann Häusler, Stv. Leiter der Abteilung Alternative Rinderhaltung und Herdenmanagement, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal
- 10:40 Podiums- und Publikumsdiskussion**
- 11:00 Kaffeepause**

Block V Agrar- und Regionalpolitik

Moderation: Karl Buchgraber, Leiter des Instituts Pflanzenbau und Kulturlandschaft, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal

- 11:30 Miteinander für lebenswerte Regionen**
Andrä Rupprechter, Landwirtschafts- und Umweltminister, BMLFUW, Wien
- 12:00 Podiums- und Publikumsdiskussion**
- 12:30 Ende und Mittagessen**

Inhaltsverzeichnis

Wirtschaftlichkeit in der differenzierten Milchwirtschaft	1
Thomas RESL und Gerhard GAHLEITNER	
Entwicklungen auf dem Milchmarkt	5
Klaus SALHOFER	
Was braucht es in Österreich, um den Milchbereich wieder flott zu bekommen?	7
Helmut PETSCHAR	
Was sagen die Milchbauern?	9
Margaretha LEXER	
Was sagen die Milchbauern?	11
Johann KAINZ	
Was sagt die Interessenvertretung?	13
Franz TITSCHENBACHER	
Was sagt die Interessenvertretung?	15
Josef MOOSBRUGGER	
Gärfutterqualitäten in Österreich – wo gibt es Probleme?	17
Reinhard RESCH	
Top-Grassilagen im Berggebiet	25
Günter EGGMAYR	
Heumilchbetrieb im Berggebiet mit sehr guter Milchleistung und Alping	27
Christoph WIRTH	
Herausforderungen und Möglichkeiten der überbetrieblichen Zusammenarbeit im Grünland	29
Helmut SCHERZER	
Wir Bauern und die Konsumentenschaft	31
Michael ESTERL	
Land schafft Leben – Österreichischen Lebensmitteln auf der Spur	33
Hannes ROYER	
Wie stehen die Interessenvertretungen zur Konsumentenschaft?	35
Johannes ABENTUNG	
Nähe zum Konsumenten als Stadtbäuerin	37
Stefanie REHRL	

Landgenossenschaft Ennstal – Qualität und Regionalität	39
Hermann SCHACHNER	
Wie sehr stehen die Konsumenten hinter der bäuerlichen Landwirtschaft?	41
Carina SCHOBER	
Lumpy Skin Disease	43
Max HÖRMANN	
Der Weg der RINDERZUCHT AUSTRIA	45
Stefan LINDNER	
Ökologischer Zuchtwert – Neue Wege in der Bio-Milchviehzucht	47
Andreas STEINWIDDER und Dieter KROGMEIER	
Anleitung zur Geburt bei Rindern	49
Walter PEINHOPF	
Optimale Jungviehaufzucht als Basis für eine erfolgreiche Milchproduktion	53
Johann HÄUSLER	
Miteinander für lebenswerte Regionen	57
BM Andrä Rupprechter	

Wirtschaftlichkeit in der differenzierten Milchwirtschaft

Thomas Resl^{1*} und Gerhard Gahleitner¹

Die Haltung von Milchkühen hat in Österreich traditionell eine besonders große Bedeutung. Laut Grünem Bericht 2016 haben im Jahr 2015 etwa 30.850 Betriebe rund 3.102.800 Tonnen Milch geliefert. Dies bedeutet eine Milchlieferung von durchschnittlich 101 Tonnen je Betrieb. Nach Produktionswert hat Milch einen Anteil von rund 17 % am gesamten landwirtschaftlichen Wirtschaftsbereich.

Die Milchviehhaltung ist in Österreich sehr differenziert. Der überwiegende Anteil befindet sich im benachteiligten Gebiet. Biomilchviehhaltung und die Heumilchproduktion haben hinsichtlich der Betriebsanzahl und der gelieferten Milchmenge eine große Bedeutung.

So wurden im Jahr 2015 etwa 20 % der Betriebe mit Milch-anlieferung (6.054 Betriebe) nach den Richtlinien des biologischen Landbaus bewirtschaftet. Diese 20 % Biobetriebe lieferten knapp 16 % der gesamten Anlieferungsmenge. Außerdem gab es im Jahr 2015 etwa 5.140 Heumilchbetriebe (entspricht 17 % aller milchliefernden Betriebe) mit einem Anteil von mehr als 13 % der Anlieferungsmenge (Grüner Bericht, 2016).

Die Rahmenbedingungen für die Erzeugung von Biomilch oder Heumilch beeinflussen zum einen die variablen Kosten, über Milchpreiszuschläge den erzielbaren Auszahlungspreis und andererseits über öffentliche Gelder (ÖPUL Prämien), was naturgemäß Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit hat.

Im ÖPUL 2015 ist beispielsweise eine Prämie für Silageverzicht auf gemähten Grünland- und Ackerfutterflächen für Milchviehhalter von 150 Euro/ha vorgesehen. Die Prämie für biologische Wirtschaftsweise beträgt für Tierhalter auf Grünlandflächen 225 Euro/ha.

Ziel ist es, die Wirtschaftlichkeit der strategischen Ausrichtung nach Standardmilcherzeugung sowie Heumilcherzeugung sowohl für konventionell als auch biologisch wirtschaftende Milchviehbetriebe basierend auf monatlichen Deckungsbeiträgen ab 2008 zu beleuchten.

Methoden, Datengrundlagen

Es werden für folgende vier unterschiedliche Ausrichtungen die monatlichen Deckungsbeiträge von Jänner 2008 bis Oktober 2016 berechnet:

- Konventionelle Standardmilch
- Konventionelle Heumilch (Kaltbelüftung)
- Biologische Standardmilch
- Biologische Heumilch (Kaltbelüftung)

Tabelle 1: Entwicklung der Milchleistung je Kuh und Jahr. Quelle: ZuchtData.

Jahr	Milchleistung in kg pro Kuh und Jahr	
	konventionell	bio
2008	6.821	6.109
2009	6.817	6.101
2010	6.856	6.056
2011	6.960	6.131
2012	7.197	6.334
2013	7.261	6.383
2014	7.335	6.378
2015 und 2016	7.352	6.338

Unter „Standardmilch“ wird die in Österreich abgelieferte GVO-freie Milch verstanden. Die Berechnungen erfolgten exklusive gesetzlicher Mehrwertsteuer.

Im Rahmen der nachfolgenden Kalkulationen wird die Entwicklung der Deckungsbeiträge je Kuh und Jahr bzw. je Hektar Grundfutterfläche basierend auf statistischen Daten, Informationen aus Literatur bzw. Forschungsergebnissen (u.a. HBLFA Raumberg-Gumpenstein) berechnet.

Die Deckungsbeiträge errechnen sich aus der Summe der variablen Leistungen (Milcherlös, Kälberverkauf, Altkuhverkauf, gekoppelte Marktordnungszahlungen und Wirtschaftsdüngerwert) abzüglich der variablen Kosten (Bestandsergänzung, Futterkosten, Gesundheitskosten, Besamungskosten, Strohkosten, Strom, Kontrollgebühr und sonstige variable Kosten).

Aus der *Tabelle 1* ist die Entwicklung der Milchleistung je Kuh und Jahr unterschieden nach konventioneller und biologischer Wirtschaftsweise für Fleckviehkühe ersichtlich. Laut Leistungskontrolle stieg die Milchleistung in konventionellen Betrieben von rund 6.820 kg auf 7.350 kg pro Kuh und Jahr. Bei Biobetrieben stieg die Milchleistung im betrachteten Zeitraum um etwa 230 kg an. Für das Jahr 2016 waren zum Zeitpunkt der Berechnungen noch keine Leistungsdaten verfügbar, daher wurden für die nachfolgenden Berechnungen die Daten aus 2015 verwendet.

In den Berechnungen blieb die erzielte Milchleistung je Kuh und Jahr bei Erzeugung von Standardmilch und Heumilch unverändert.

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des Milcherzeugerpreises nach Ausrichtung der Produktion (konventionell oder biologisch, Stand- oder Heumilch). Aufgrund der im Betrachtungszeitraum zunehmenden Zuschläge für Bio- und Heumilch driften die Erzeugermilchpreise auseinander.

¹ Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Marxergasse 2, A-1030 Wien

* Ansprechpartner: DI Thomas Resl, MSc, thomas.resl@awi.bmlfuw.gv.at

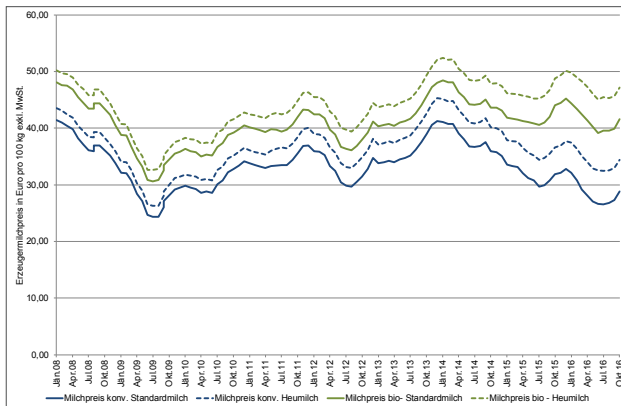


Abbildung 1: Erzeugermilchpreis nach Ausrichtung der Produktion von Jänner 2008 bis Oktober 2016 nach natürlichen Inhaltsstoffen. Quelle: Agrarmarkt Austria.

Betrugen die Heumilchzuschläge im Mittel des Jahres 2008 noch rund 2,2 Euro/100 kg, so konnte ein Anstieg auf etwa 5,7 Euro/100 kg Milch in den ersten 10 Monaten des Jahres 2016 (exkl. MwSt.) beobachtet werden.

Die Zuschläge für Biomilch waren von 2008 bis inklusive 2014 vergleichsweise konstant (von 6 bis 8 Euro/100 kg). Im Jahr 2015 betrug dieser bereits rund 10,4 Euro/100 kg und in den ersten 10 Monaten des Jahres 2016 rund 12,8 Euro/100 kg.

Aus der nachfolgenden *Tabelle 2* sind die in den Berechnungen eingesetzten Erträge je Hektar Grünland sowie die Energiegehalte ersichtlich. In den Berechnungen wurde angenommen, dass die Hektarerträge bei biologischer Wirtschaftsweise um 10 % geringer sind.

Aus der *Tabelle 3* ist ersichtlich, dass bei den Heumilchvarianten grundsätzlich die Anteile an Anwelksilage und Bodenheu durch Kaltbelüftungsheu ersetzt wurden. Der Anteil an Weidefutter blieb unverändert.

Die Kalkulationen gehen von einer Bestandsergänzung durch Zukauf von Kalbinnen aus.

Tabelle 2: Hektarerträge in dt TM und Energiegehalt je kg TM der in den Berechnungen verwendeten Grundfutterkomponenten.

Grundfutterkomponente	konventionelle Wirtschaftsweise		biologische Wirtschaftsweise	
	dt TM/ha	MJ NEL/kg TM	dt TM/ha	MJ NEL/kg TM
Anwelksilage	80,1	5,89	72,1	5,89
Bodenheu	63,8	5,55	57,5	5,55
Kaltbelüftungsheu	67,6	5,71	60,9	5,71
Weide (15% Verluste)	80,0	5,95	72,0	5,95

Tabelle 3: Zusammensetzung der Grundfütterration in %- Anteil an der Trockenmasse der berechneten Varianten.

Grundfutterkomponente	Zusammensetzung bei konv. Wirtschaftsweise in % TM		Zusammensetzung bei biologischer Wirtschaftsweise in % TM	
	Standardmilch	Heumilch	Standardmilch	Heumilch
Anwelksilage	80	0	70	0
Bodenheu	20	0	10	0
Kaltbelüftungsheu	0	100	0	80
Weide	0	0	20	20

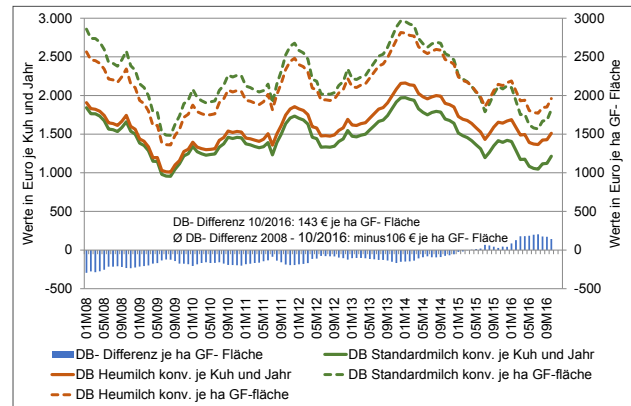


Abbildung 2: Deckungsbeitragsvergleich zwischen Standard- und Heumilch bei konventioneller Wirtschaftsweise von 2008 bis Oktober 2016. Quelle: eigene Berechnungen.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Deckungsbeitragsberechnung werden nachfolgend gesondert für konventionelle und biologische Wirtschaftsweise dargestellt. Es sei nochmals erwähnt, dass mögliche öffentliche Gelder aus dem Topf „Ländliche Entwicklung“, wie beispielsweise die ÖPUL-Prämien „biologische Wirtschaftsweise“ und „Silageverzicht“ nicht berücksichtigt wurden.

Ebenso sind jährliche Kostenbelastungen aufgrund des unterschiedlichen Investitionsbedarfs (Siloraumbedarf bei Standardmilch, andererseits höhere Kosten für Lagerraum inklusive Heuboxen, Ventilatoren und Dachabsaugung bei den Heumilchvarianten) nicht inkludiert.

Deckungsbeiträge der konventionellen Wirtschaftsweise

Aus *Abbildung 2* ist ersichtlich, dass in allen betrachteten Jahren die Deckungsbeiträge je Kuh und Jahr bei der Erzeugung von konventioneller Heumilch höher waren als bei der GVO-freien Standardmilch und zusätzlich der Abstand aufgrund der steigenden Heumilchzuschläge größer wurde.

Die höheren Kosten je Kuh und Jahr für die Grundfutterbereitstellung konnten durch die Mehrerlöse aufgrund des Heumilchzuschlags abgedeckt werden.

Verglichen mit Standardmilch beansprucht die Heumilchproduktion wegen größerer Trockenmasseverluste durch Bröckelverluste am Grünland mehr Fläche je Kuh und Jahr. Aus diesem Grund waren bis Anfang 2015 die Deckungsbeiträge je ha Grundfutterfläche (ohne Berücksichtigung von ÖPUL-Prämien für Silageverzicht) bei der Erzeugung von konventioneller Standardmilch höher als bei der konventionellen Heumilchproduktion.

Im Mittel aller betrachteten Jahre errechnet sich bei der Heumilcherzeugung ein um 106 Euro je ha geringerer Deckungsbeitrag. Im Oktober 2016 ermittelten sich jedoch bei der Heumilcherzeugung

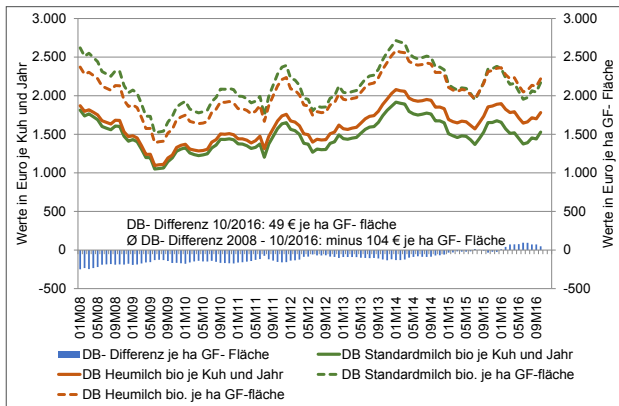


Abbildung 3: Deckungsbeitragsvergleich zwischen Standard- und Heumilch bei biologischer Wirtschaftsweise von Jänner 2008 bis Oktober 2016. Quelle: eigene Berechnungen.

um 143 Euro je Hektar höhere Deckungsbeiträge (aufgrund der gestiegenen Heumilchzuschläge).

Deckungsbeiträge der biologischen Wirtschaftsweise

Ähnlich der konventionellen Milchviehhaltung zeigen sich auch bei der biologischen Erzeugung von Heumilch während des gesamten Betrachtungszeitraums höhere Deckungsbeiträge je Kuh und Jahr im Vergleich zur Standardmilchproduktion (siehe *Abbildung 3*).

Bis Mitte 2015 fielen jedoch die Deckungsbeiträge je ha Grundfutterfläche bei der Bioheumilchproduktion geringer aus als bei der Standardmilchproduktion (im Mittel aller Jahre um 104 Euro je Hektar). Die Unterschiede der Deckungsbeiträge der Heumilchproduktion schwanken im Zeitablauf jedoch weniger, da der relative Anteil des Heumilchzuschlags am Milcherzeugerpreis geringer war als er bei der konventionellen Milcherzeugung ist.

Deckungsbeitragsvergleich zwischen konv. und biol. Standardmilchproduktion

Dem Deckungsbeitragsvergleich zwischen konventioneller und biologischer Erzeugung von Standardmilch (*Abbildung 4*) ist zu entnehmen, dass die Deckungsbeiträge der Bio-Standardmilcherzeugung je Milchkuh und Jahr bis Anfang 2015 etwa der konventionellen Milchkuhhaltung entsprechen (ohne Berücksichtigung der ÖPUL-Prämien für biologische Wirtschaftsweise und Maßnahmen für die konventionelle Flächenbewirtschaftung). Die seit Anfang 2015 relativ stark zunehmenden Biomilchzuschläge bewirken, dass sich die Deckungsbeiträge je Kuh und Jahr deutlich besser entwickelten. Aufgrund des höheren Flächenbedarfs (geringere Trockenmasseerträge am Grünland) waren die Deckungsbeiträge je ha Futterfläche in der konventionellen Standardmilcherzeugung bis zum Jahr 2015 höher als bei Heumilch.

Im Mittel aller betrachteten Jahre überstiegen die Deckungsbeiträge je Hektar Futterfläche in der konventionellen Standardmilcherzeugung jene der biologischen Milchkuhhaltung je Hektar Futterfläche um 91 Euro. Unter

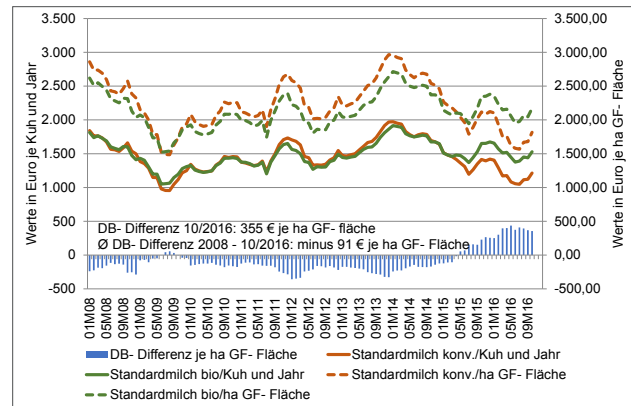


Abbildung 4: Deckungsbeitragsvergleich zwischen konventioneller und biologischer Standardmilchproduktion von 2008 bis Oktober 2016. Quelle: eigene Berechnungen.

Berücksichtigung der höheren ÖPUL-Prämien für biologische Wirtschaftsweise im Vergleich zu möglichen ÖPUL-Prämien für die konventionelle Grünlandbewirtschaftung hatte die Biomilchkuhhaltung im Beobachtungszeitraum wirtschaftliche Vorteile.

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Je Milchkuh und Jahr erzielte die Produktion von Heumilch in allen betrachteten Monaten höhere Deckungsbeiträge als die Standardmilch. Umgelegt auf ein Hektar Futterfläche konnten erst durch ansteigende Heumilchzuschläge im Laufe des Jahres 2015 zumindest gleich hohe Deckungsbeiträge erzielt werden (Berechnungen ohne Prämie Silageverzicht).

Ohne ÖPUL-Prämien verzeichnete im Mittel der betrachteten Jahre die konventionelle Erzeugung von Standardmilch höhere Deckungsbeiträge je Hektar Futterfläche als die biologische Wirtschaftsweise, bezogen je Milchkuh hat die biologische Produktionsweise im Mittel der betrachteten Jahre wirtschaftliche Vorteile. Durch die in den Jahren 2015 und 2016 stark ansteigenden Biomilchzuschläge konnten auch höhere Deckungsbeiträge der Bio-Standardmilchproduktion je Hektar Grundfutterfläche erzielt werden.

Die Wirtschaftlichkeit von Heumilch bzw. biologischer Produktion im Vergleich zu konventioneller Standardmilch, ist wesentlich von den Zuschlägen für Heu- bzw. Biomilch abhängig, um die höheren Produktionskosten auszugleichen. Durch Ausgleichszahlungen wie biologische Wirtschaftsweise und Silageverzicht konnten in der Vergangenheit Wettbewerbsnachteile ausgeglichen werden.

Für einzelbetriebliche Entscheidungen bezüglich der strategischen Ausrichtung (Heu- bzw. Bio- vs. Standardmilch) sind die verfügbaren baulichen Ressourcen (Anforderungen an tiergerechten Stall bzw. Heulager, Siloraum) sowie die Möglichkeiten des Trocknungsverfahrens (z.B. Kaltbelüftung, Kaltbelüftung + Heizofen oder Solarkollektor und Entfeuchertrocknung) hinsichtlich der notwendigen Investitionsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die jährlichen Fixkosten (Abschreibungen, Zinsen) wurden in den Berechnungen nicht berücksichtigt. Zusätzlich ist der Vergleich der Bezugsgröße je Kuh bzw. je ha Grundfutterfläche zu berücksichtigen.

Literatur

- Agrarmarkt Austria (o.J.): Marktberichte Milch und Milchprodukte. Wien.
Verfügbar unter: <https://www.ama.at/Marktinformationen/Milch-und-Milchprodukte/Marktbericht>.
- Agrarmarkt Austria: Düngemittelpreise der am häufigsten eingesetzten Düngemittel (Oktober 2016): Verfügbar unter: <https://www.ama.at/Marktinformationen/Getreide-und-Olsaaten/Dungemittel>.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wasser und Umweltwirtschaft (2016): Grüner Bericht. Wien.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, LFI Österreich (Hrsg.): Milchproduktion - Ergebnisse und Konsequenzen der Betriebszweigauswertung aus den Arbeitskreisen in Österreich. Wien.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: ALFIS. Wien.
- Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. IDB – Deckungsbeiträge. Wien.
Verfügbar unter: <http://www.agraroekonomik.at/index.php?id=idb>.
- Gruber, L. *et al.* (2015): Abschlussbericht Heuprojekt. Raumberg-Gumpenstein. Verfügbar unter: http://www.raumberg-gumpenstein.at/cm4/de/?option=com_r_fodok&Itemid=200881&task=detail&publnr=15927.
- Pöllinger, A (2014): Heutrocknungsverfahren im Vergleich. LFZ Raumberg-Gumpenstein. Verfügbar unter: https://www.google.at/search?q=Heutrocknungsverfahren+im+Vergleich&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=xx52WMTTE_LM8gepoIuYDw.
- Statistik Austria (o.J.): Land- und forstwirtschaftliche Erzeugerpreise. Wien. Verfügbar unter: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/preise_bilanzen/preise/index.html.
- Zuchtdata EDV-Dienstleistungen GmbH: Sonderauswertungen der Milchleistungskontrolle. Wien.

Entwicklungen auf dem Milchmarkt

Klaus Salhofer^{1*}

Der europäische Milchmarkt durchlief in der letzten Dekade eine grundlegende Transformation von einem relativ abgeschotteten Markt zu einem, dessen Preise zum größten Teil auf dem Weltmarkt bestimmt werden. Diese Veränderung begann im Jahre 2003 mit der so genannten Fischler Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik. In dieser wurde eine Senkung der Interventionspreise für Magermilchpulver und Butter beschlossen. Diese bewirkte einen Rückgang des Interventionspreises, ausgedrückt in Milchäquivalenten, von 283,00 €/t im Jahre 2004 auf rund 217,00 €/t ab dem Jahr 2009 (siehe *Abbildung 1*). Gleichzeitig hat die weltweite Nachfrage nach Milchprodukten aufgrund einer steigenden Weltbevölkerung, aber auch aufgrund eines steigenden pro Kopf Verbrauches, insbesondere in weniger entwickelten Volkswirtschaften, stetig um durchschnittlich ca. 2,5 % ab 2005 zugenommen.

Dies führte zu einem gewissen Aufwärtstrend der Preise für Milchprodukte am Weltmarkt. Beides gemeinsam bewirkte, dass seit 2007 die Weltmarktpreise für Milchprodukte meist oberhalb der EU Interventionspreise liegen und dadurch die Preise in der EU sehr stark durch den Weltmarkt beeinflusst werden. Als Ergebnis dieser Entwicklungen beobachten wir zwar einen im Trend gestiegenen Milchpreis, dessen Volatilität aber extrem zugenommen hat. Dies ist aus *Abbildung 2* für Österreich ersichtlich.

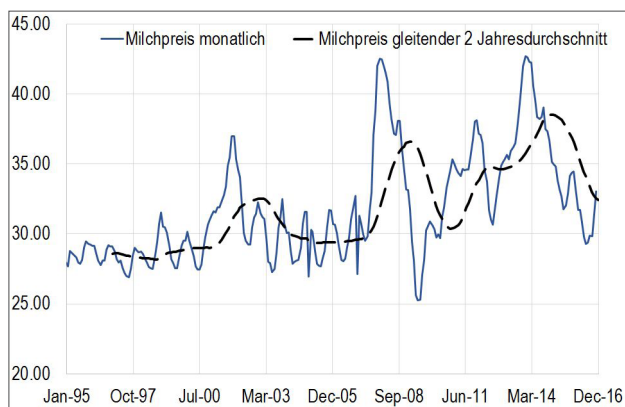


Abbildung 2: Monatlicher Milchpreis und gleitender 2 Jahresdurchschnitt in Österreich (Quelle: European Milk Market Observatory, eigene Berechnungen und Darstellung).

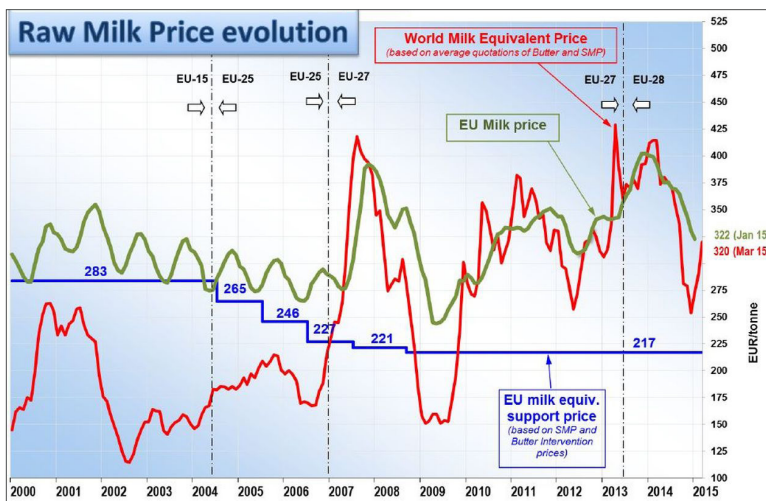


Abbildung 1: EU Rohmilchpreis, Interventionspreis und Weltmarktpreis in Milchäquivalenten (Quelle: EC, 2015).

Der Weltmarkt bietet aber auch Absatzchancen. Bereits heute beträgt der Selbstversorgungsgrad der EU mit Milch rund 114 %.

Dies bedeutet, dass rund 14 % mehr produziert wird als innerhalb der EU abgesetzt werden kann. Auch die österreichische Milchwirtschaft ist von Exportmöglichkeiten abhängig. Die Nettoexportquote der österreichischen Molkeerwirtschaft beträgt ebenfalls rund 14 %.

Die Milcherzeugung auf der Ebene der landwirtschaftlichen Betriebe ist durch starke Produktivitätsfortschritte gekennzeichnet. Basierend auf einer Stichprobe von rund 400 Milchviehbetrieben errechnen wir die jährliche Produktivitätssteigerung zwischen 2003 und 2014.

Teilt man die Stichprobe anhand der Herdengröße der Betriebe in zwei gleichgroße Gruppen, so sieht man, dass die Produktivität der größeren Betriebe (durchschnittlich 33 Milchkühe) bereits im Jahr 2003 um rund 30 % höher war als in der vergleichbaren Gruppe kleiner Betriebe (durchschnittlich 15 Milchkühe). Über die Zeit wachsen diese Unterschiede auf 41 % an.

Ähnliche Erkenntnisse lassen sich auch aus den Betriebszweigabrechnungen der Landesanstalt für Landwirtschaft in Bayern ableiten. Teilt man die rund 132 Betriebe der Stichprobe Bayerischer Milchviehbetriebe gemäß ihrem wirtschaftlichen Erfolg in vier gleichgroße Gruppen und vergleicht die Ergebnisse des obersten und des untersten

¹ Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Universität für Bodenkultur Wien, Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien

* Ansprechpartner: Prof. Klaus Salhofer, klaus.salhofer@boku.ac.at

Viertels, so ergibt sich folgendes Bild. Die Direktkostenfreien Leistungen sind beim obersten Viertel um rund 7,10 Cent größer, die Vollkosten, inklusive kalkulatorischer Arbeitskosten, um rund 20,9 Cent geringer. Dies führt zu einem Gewinn von 9,7 Cent je Kilogramm Milch im obersten Viertel und gleichzeitig zu einem Verlust von -10,2 Cent je Kilogramm Milch im untersten Viertel.

Die Preise für Milchprodukte werden auch weiterhin durch eine hohe Volatilität gekennzeichnet sein. Zeiten mit relativ hohen Preisen und guten Gewinnmöglichkeiten für produktive Betriebe werden Zeiten mit negativem Betriebsergebnis gegenüberstehen.

Dies verlangt ein Umdenken der landwirtschaftlichen Produzenten und der Politik in Richtung Risikoabsicherungen.

Immer wieder geforderte Maßnahmen zur Regulierung der Mengen sind aufgrund der starken internationalen Verflechtungen und der Heterogenität der landwirtschaftlichen Betriebe sehr kostspielig und wenig wirkungsvoll.

Table 1: Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung 2013/14 (Quelle: LfL 2015).

	unterstes Viertel	oberstes Viertel
Summe Leistungen	56.70	55.70
Direkte Kosten	35.60	27.50
Direktkostenfreie Leistung	21.10	28.20
Vollkosten	66.90	46.00
Gewinn	-10.20	9.70
Stundenlohn	7.12	30.42

Literatur

- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2015): Milchreport Bayern 2015. Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung Milchproduktion 2014/15. Eigenverlag, München.
- European Commission (EC) (2015): Milk quota expiry and market prospects for the dairy sector. DG Agriculture and rural development, slide show, https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/milk-quota-end/slide-show-26-03-2015_en.pdf.

Was braucht es in Österreich, um den Milchbereich wieder flott zu bekommen?

Helmut Petschar^{1*}

Die letzten zwei Jahre waren für die österreichische Milchwirtschaft ein besonderer Härte-test. Nach einer für die Milchwirtschaft recht guten Entwicklung 2013 und 2014 kam es in den Jahren 2015 und 2016 zu einer sehr schwierigen Situation auf den europäischen Milchmärkten. Am Anfang standen die Sanktionen Russlands, damit fielen über Nacht ein Drittel der gesamten EU-Käseexporte weg, gefolgt von einer Produktionsausweitung infolge der Abschaffung des EU-Milchquotensystems. Die zurückhaltende Nachfrage in den verbliebenen wichtigsten Exportdestinationen führte zu einer weltweiten Krise auf den Milchmärkten, die letztendlich auch Österreich erfasste.

Österreich ist voll eingebunden in den EU-Markt, 50 % aller Milch- und Käseprodukte werden im Ausland abgesetzt, 30 % werden importiert, für die österreichische Milchwirtschaft ist es daher wichtig, dass sich die gesamte EU und weltweite Milchwirtschaft positiv entwickelt, wir sind ein Teil davon. Trotzdem haben wir Handlungsmöglichkeiten, die wir nützen aber auch umsetzen müssen!

Eine erste Analyse der letzten Milchkrise zeigt auch, dass es der österreichischen Milchwirtschaft trotz Preisrückgängen gelungen ist, vergleichsweise besser durch die Krise zu kommen, dies vor allem aufgrund der heimischen Qualitätsstrategie und der hervorragenden Milchprodukte. Diskutiert man mit Experten der Milchwirtschaft, so ist klar, dass diese Milchkrise nicht die letzte gewesen sein wird, es gilt daher den Sektor darauf vorzubereiten, die gesamte Milchwirtschaft robuster zu gestalten, Maßnahmen zu entwickeln, welche die Volatilität etwas mildern, Produkte und Märkte zu entwickeln, die einen Mehrwert absichern können und konsequent an der österreichischen Qualitätsstrategie weiter zu arbeiten und diese auszubauen. Insgesamt wird es also notwendig sein, gerade am heimischen Markt dafür zu sorgen, dass die gesamte Lebensmittelkette – Bauern, Verarbeiter, Handel, Gastronomie und Konsument – diese Qualitätsstrategie mittragen, sodass unsere Produkte mit den hohen Qualitäten auch bis zu den Konsumenten kommen. Ich bin überzeugt, unsere Konsumenten schätzen unsere hohe Qualität. Wir, in den Verarbeitungsbetrieben, müssen und sind auch bereit, die Ansprüche der Konsumenten zu erfüllen, aber, und ich denke, das ist ganz wichtig, diese Mehraufwände müssen auch eine faire Abgeltung finden. Nur dann ist es möglich, unsere flächendeckende österreichische Milchwirtschaft, die mit naturgegebenen Nachteilen zu kämpfen hat, die aber hervorragende Ausgangssituation im Bereich Qualität hat, in Zukunft fortführen zu können.

Es geht also darum, dass beginnend beim Bauern, vom Verarbeitungsbetrieb, den Lebensmittelhandel, aber auch von der Gastronomie diese Qualitätsstrategie glaubhaft und tatkräftig mitgetragen wird, nicht nur in der Werbung und in den Aussagen, sondern vor allem in der Regalbestückung und am Frühstückstisch. Weiters brauchen wir dazu natürlich auch entsprechende politische und rechtliche Rahmen, um uns in diese Richtung weiterentwickeln zu können:

- Unsere Landwirte sind gut ausgebildet und haben die Fähigkeit und Kenntnis, hochwertige Milch zu erzeugen, sie müssen durch entsprechende Rahmenbedingungen unterstützt werden, dass eine Milchproduktion auch in Zukunft in unseren Regionen, ermöglicht wird. Sie müssen motiviert werden, diese Qualitätsstrategie auch unter den gegebenen Produktionsstrukturen mitzutragen und es muss möglich sein, daraus Einkommen zu erwirtschaften. Dazu braucht es auch Augenmaß bei gesetzlichen Auflagen im benachteiligten Gebiet. Produktion darf nicht behindert oder verhindert werden!
- Die Milchverarbeiter sind es, welche Qualitätsstrategien und marktfähige Produkte entwickeln müssen, um den Bauern auch entsprechendes Einkommen zu sichern. Sie müssen sich weiterentwickeln können. In den Molkereien entsteht Wertschöpfung, die den Regionen, den Mitarbeitern, vor allem aber den Bauern zugutekommt. Sie müssen innovative Produkte entwickeln und im In- und Ausland neue Märkte erschließen.
- Der Handel ist ein wichtiger Partner in der Lebensmittelkette, über ihn findet der allergrößte Teil der Produkte seinen Weg zum Konsumenten, gefragt ist eine faire partnerschaftliche Zusammenarbeit. Die Wertschöpfung, die auch in diesem Bereich notwendig ist, muss auch die Kosten von Bauern und Verarbeitern abgelten. Der Handel nutzt die Regionalität unserer Produkte immer mehr, wichtig dabei ist, dass die Landwirte und die Verarbeiter, die den erhöhten Aufwand, die Mehrkosten, die Kosten der Zertifizierung und der getrennten Verarbeitung zu tragen haben, auch ihren entsprechenden Teil erhalten. Es darf nicht sein, dass der Mehrwert nur auf einer Stufe verbleibt.
- Gastronomie und Fremdenverkehr sind ebenfalls ein wesentlicher Partner der heimischen Milchwirtschaft, sie nutzen und „verkaufen“ das Nebenprodukt der Milchwirtschaft, unsere schöne Landschaft, die wesentlich von den Milchbauern gestaltet und erhalten wird. Umso

¹ Präsident der Vereinigung Österreichischer Milchverarbeiter, Villacher Straße 92, A-9800 Spittal/Drau

* Ansprechpartner: Dir. Helmut Petschar, office@kaerntnermilch.at

wichtiger, dass der Gast hier auch in Österreich heimische Produkte auf seinem Teller angeboten bekommt, möglicherweise ist hier Handlungs- und Nachbesserungsbedarf bei der Herkunftskennzeichnung. Schließlich geht es nicht nur um den direkten Absatz der Produkte, sondern ganz besonders auch um das Drumherum, um Verständnis für die Produkte und die Produktionsweise in unseren Regionen und damit einen Mehrwert für die Landwirtschaft, die die wesentliche Leistung dafür erbringt, zu erreichen.

- Der Konsument selbst wünscht und schätzt zum allergrößten Teil unsere hohe Qualität, Gentechnikfreiheit, Regionalität, Bio, ... Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Qualität auch möglichst glaubhaft zu den Konsumenten kommt, nur dann ist die Bereitschaft da, auch die Mehrkosten zu zahlen. Auch hier sollte darüber nachgedacht werden, für den Konsumenten eine bessere und verständlichere Kennzeichnung, vor allem auch hinsichtlich Qualität und Herkunft zu erreichen. Es bedarf aber einer glaubhaften und ehrlichen Information über die Produkte und deren Besonderheiten. In Österreich gibt es dankenswerterweise die AMA Marketing GmbH, welche den Auftrag hat, in diese Richtung besonders zu arbeiten und Information über die Qualität der heimischen Produkte zu vermitteln. Wir müssen mit unseren Konsumenten direkt in eine Qualitätsdiskussion und weg von der Preisdiskussion kommen.
- Hinsichtlich der politischen Rahmenbedingungen geht es darum, auf EU- und nationaler Ebene Voraussetzungen zu schaffen, dass die österreichische Milchwirtschaft wettbewerbsfähig produzieren kann. Dies erfordert einen absoluten Stopp bei kostentreibenden Auflagen, im Gegenteil, es müssen Kostennachteile abgegolten werden, sei es bei naturbedingten erhöhten Transportkosten, ein Stopp bei Gebühren und neuen Auflagen. Wir brauchen in Österreich auch entsprechende Rahmenbedingungen zur Aus- und Weiterbildung, für Forschung und Entwicklung und ein insgesamt wirtschafts- und produktionsfreundliches Klima. Die aktuellen Arbeitszeitregelungen sind zu überdenken.
- Auf EU-Ebene bedarf es entsprechender rechtlicher Rahmenbedingungen: Maßnahmen zur Reduktion der

Volatilität auf den Märkten, unfaire Handelspraktiken sind abzustellen, ein wirksames Sicherheitsnetz durch angepasste Interventionspreise, Unterstützungen für die Bewirtschaftung und Abgeltung für Umweltleistungen und erhöhte Tierschutzauflagen. Weiters muss es eine Unterstützung bei den Investitionen geben, sowohl in der Produktion, als auch in der Verarbeitung, um auch in unseren Regionen wettbewerbsfähig zu sein.

- Besonders brauchen wir infolge unserer hohen Exportausrichtung wirksame Unterstützung beim Export, Unterstützung bei der Eröffnung neuer Märkte durch geeignete Handels- und Veterinärabkommen und Unterstützung von Marketingaktivitäten bei ausländischen Veranstaltungen und Messen.
- Schließlich erwarte ich mir auch eine neue Sozialpartnerschaft – und zwar von allen Sozialpartnern – eine Unterstützung für den Ausbau und die Erhaltung des Milchstandortes Österreich. Die Milchwirtschaft und der ländliche Raum sind ein wesentlicher Teil der gesamten heimischen Wirtschaft, sie braucht die Unterstützung aller Sozialpartner, der Landwirtschaftskammer, der Wirtschaftskammer, des ÖGB und auch der Arbeiterkammer. Auch wenn jeder unterschiedliche Interessenslagen zu vertreten hat, so sollte dennoch eine gemeinsame positive Zielsetzung zur Entwicklung der heimischen Milchwirtschaft gegeben sein und in der täglichen Arbeit spürbar sein. Ich erwarte auch von allen Organisationen und Verbänden eine gute Zusammenarbeit im Interesse der Milchwirtschaft, jeder ist berufen, in seinem Wirkungsbereich bestmöglich zu arbeiten, ich denke daraus kann für die gesamte Milchwirtschaft erstens mehr Verständnis und zweitens mehr Ergebnis resultieren.

Die heutige Welt bietet dem Milchstandort Österreich viele Herausforderungen, aber auch viele Chancen. Die weltweite Nachfrage nach Milchprodukten wächst und wir haben Konsumenten, die sich hochwertige Produkte leisten können und diese auch wollen. Ich bin optimistisch, dass sich die österreichische Milchwirtschaft mit den richtigen Rahmenbedingungen und einem ehrlichen Bemühen aller Beteiligten positiv weiterentwickeln kann. Höchste Qualität von Produkten wird auch zukünftig Bestand haben.

Was sagen die Milchbauern?

Margaretha Lexer¹*

Nach der Begegnung mit Dr. Buchgraber im vergangenen Jahr im Mai bei der Mitgliederversammlung der Kärntnermilch in Spittal/Drau, wurde ich gebeten bei der Wintertagung 2017 in Aigen/Ennstal teilzunehmen und als praktizierende Bäuerin Rede und Antwort zu stehen.

Sehr gerne folgte ich dieser Einladung und freue mich hier zu sein.

Mein Name ist Margaretha Lexer. Ich bin 30 Jahre alt und eine von fünf Töchtern von Anita und Stefan Lexer, einer Bergbauernfamilie in Liesing im schönen Lesachtal (Kärnten).

Im Winter 2015/2016 habe ich den elterlichen Betrieb übernehmen dürfen und damit ist ein Traum in Erfüllung gegangen.

Mit meinem Lebensgefährten, meinen Eltern, Oma und schließlich auch mit unserem Sohn führen wir unseren Hof im Nebenerwerb. In biologischer Wirtschaftsweise arbeiten wir alle aktiv für unsere Landwirtschaft mit Milchproduktion und Rinderaufzucht.

Seit fast 10 Jahren arbeite ich für den Landeskontrollverband Kärnten als Probenehmerin und bin unmittelbar mit unseren Bäuerinnen und Bauern in Kontakt.

Als Aufsichtsratsmitglied der Kärntnermilch fungiere ich seit 2016 als Bindeglied zwischen Lieferanten und Molkerei und dies ist bisher eine tolle Herausforderung und Erfahrung für mich.

Unser landwirtschaftlicher Betrieb liegt auf 1.043 m Seehöhe. Wir bewirtschaften 10,32 ha Grünland und 10,18 ha Wald. Etwas mehr als die Hälfte unserer Grünlandflächen sind mehrmähdige Wiesen, knapp ein Drittel sind gepachtet und können aufgrund der günstigen Lage dreimal gemäht und fast gänzlich maschinell bewirtschaftet werden. Bergmäher und einmähdige Wiesen ergänzen den Rest unserer Flächen.

Der Betrieb Lexer „vlg. Müllner“ wurde in die Erschwerniszone 4 eingestuft und erfordert die Hilfe jeder Arbeitskraft, sei es händisch oder maschinell.



Abbildung 1: Ing. Margaretha Lexer

Unserer Philosophie entsprechend versuchen wir mit Spezialgeräten, wie z.B. dem Silomax, die menschlichen Arbeitskräfte zu entlasten und alle unsere Flächen trotzdem

noch bodenschonend zu bearbeiten, um unserer Holsteinherde eine Top-Grundfutter-Qualität zu garantieren. Dies ist unsere Überzeugung!

Aufgrund der Lage unseres Betriebes und der Gegebenheiten eines Hochgebirgstales, war und ist es für uns keine große Herausforderung die Bio-Wiesenmilch Kriterien zu erfüllen.

Die Kleinstrukturierung unseres Betriebes erfordert es, mehrere Standbeine zu bedienen. Auf der einen Seite ist es der sanfte Tourismus als Privatzimmervermieter mit zehn Betten und auf der anderen Seite ist es meine Nebentätigkeit als Milchprobenehmerin beim LKV-Kärnten.

Die Arbeit der Bäuerinnen und Bauern in unserem Tal ist nicht nur für die Bereitstellung der Ration für unsere Rinderherden erforderlich, sondern auch für die Erhaltung des Lebensraumes und der Landschaft.

Touristen aus aller Welt kommen und suchen in der gepflegten Natur ein ruhiges Plätzchen zum Entspannen. Die kernigen Persönlichkeiten unseres Tales sind natürlich auch ein Grund, warum das Lesachtal gerne als Urlaubsziel ausgewählt wird. Betriebs- und talfremde Personen suchen den Kontakt zur naturnahen Bewirtschaftung und Erzeugung von Produkten. Beim Mithelfen im Stall, am Feld etc. wird das Bewusstsein derer wachgerüttelt und sie genießen die Entschleunigung. Das Lebensgefühl der Lesachtaler wird an die „Auswärtigen“ weitergegeben und so bleibt es meist nicht bei einem einmaligen Aufenthalt im Lesachtal. Die Sommerfrischler konsumieren während ihrem Aufenthalt nicht unerhebliche Rohmilchmengen, sie genießen die sofortige Verfügbarkeit dieses absolut frischen Produktes sehr.

Viehlose Nachbarn bevorzugen eher die weiße Palette aus diversen Verkaufsläden, obwohl sie vielleicht vor Jahren auch einmal einen landwirtschaftlichen Betrieb führten.

Dies ist schon die Überleitung zu meiner Tätigkeit als Milchprobenehmerin. Gerne fahre ich regelmäßig zu den mir anvertrauten Zuchtviehbetrieben im Umkreis von 30 km. Nach erledigter Kontrolltätigkeit wird schon mal das eine oder andere Thema, sei es Landwirtschaft, Politik oder auch persönliche Belange beim Frühstück oder einer Jause diskutiert. Die vielen verschiedenen Charaktere runden meine positive Einstellung zur Arbeit ab und machen meinen Beruf richtig spannend und interessant.

Schockierende Beobachtungen musste ich dennoch bei einigen Zuchtviehbetrieben und Milchlieferanten im vergangenen Jahr machen. Verschiedenste Produkte, die mir zum Verzehr bereitgestellt wurden, waren aus dem Regal

¹ Musikhof Lexer, Liesing 11, A-9653 Liesing

* Ansprechpartner: Ing. Margaretha Lexer, musikhof-lexer@gmx.at

von Billigkonzernen. Ich, als überzeugter Konsument der Kärntnermilchprodukte und Lieferant an diese Molkerei, konnte meinen Mund nicht halten und musste meinen Unmut darüber gleich kundtun. Mit Klagediensten über Preis, AMA, Kontrollen, etc. wurde ich überschüttet. Keine für mich glaubwürdige Rechtfertigung wurde mir übermittelt. Seit diesen Geschehnissen und den darauffolgenden Diskussionen konnte ich zumindest ein paar wenige davon überzeugen, Qualität zu produzieren und die daraus qualitativ, hochwertig hergestellten Nahrungsmittel zu erwerben. Denn: Nur wenn wir Bäuerinnen und Bauern selbst von unseren Produkten überzeugt sind und diese auch kon-

sumieren, können wir das Bewusstsein anderer dafür erwecken.

Mit diesem Grundgedanken, dafür einzutreten und dem vorbildhaften Wirken von uns Produzenten wird es gelingen den Markt wieder anzukurbeln und somit unsere Versorgung mit Nahrungsmitteln in Zukunft gewährleistet zu wissen.

Nicht wie der Wind weht, sondern wie man die Segel setzt, darauf kommt es an!

Mit diesem Zitat möchte ich zum Ende kommen und Sie alle um Ihren aktiven Beitrag und Einsatz bitten.

Ich bedanke mich mit bergbäuerlichen Grüßen.

Was sagen die Milchbauern?

Johann Kainz^{1*}

Zu meiner Person

Kainz Johann, Jahrgang 1973, ich komme aus Groß Radischen, das liegt im nördlichen Waldviertel im Bezirk Gmünd. Meine Ausbildung absolvierte ich an der landwirtschaftlichen Fachschule Edelhof, die ich mit der Meisterprüfung abschloss. Ich bin verheiratet und habe 4 Kinder im Alter von 4 bis 13 Jahren.

Wir bewirtschaften einen landwirtschaftlichen Bio-Betrieb mit Schwerpunkt Milchwirtschaft und Forstwirtschaft. Im Waldviertel ist es oft rau und kalt. Unsere Flächen sind alles andere als arroundiert.

Wir bewirtschaften ca. 30 ha Dauergrünland, 50 ha Ackerfläche, davon ca. 20 ha Feldfutterbau und ca. 23 ha Wald (davon ca. 50 ha LN Eigengrund und 30 ha LN Pachtfläche).

Schon vor rund 20 Jahren habe ich mit meiner Frau, die auf einem Berufsimkerbetrieb aufgewachsen ist und 10 Jahre als Tiefbautechnikerin gearbeitet hat, mit der Vermarktung von damals Topfencreme und Eiern auf dem Bauernmarkt in Litschau begonnen.

Nur Geld zu verdienen war mit diesen Produkten nicht wirklich möglich. Ein Standler hörte mit Geselchtem und Blunzen vom Schwein auf, und so stiegen wir auf Vermarktung von sämtlichen Produkten vom Schwein um. Das war ein tolles Nebeneinkommen.

2003 sind wir auf biologische Wirtschaftsweise umgestiegen.

Aber nicht aus innerer Überzeugung, sondern weil wir zu dieser Zeit auf dem Bauernmarkt-Litschau und ab Hof Geselchtes und alles vom Schwein vermarkteten und die Kunden eben Bio Qualität verlangten.

Diese Direktvermarktung haben wir etwa 15 Jahre mit eigentlich großem Erfolg betrieben bis die Familie größer wurde und meine Eltern älter wurden.

Zurzeit machen wir zweimal jährlich einen ab Hof-Verkauf, das passt für die Größe unseres Schweinestalles und für uns auch. Wobei hauptsächlich die Eigenversorgung von den köstlichem Biofleisch im Vordergrund steht.

Im Rinderbereich haben wir im Jahr 1999 angefangen unseren alten Stall mit damals Kurzstand und die 6 Stiermastboxen mit Vollspalten auf Laufstall mit Liegeboxen und einem 6-er-side by side-Melkstand umzubauen.

Im Jahr unserer Hochzeit 2000 molken wir 30 Kühe im neu umgebauten Laufstall.

Unsere Hofstelle ist in der Ortschaft komplett eingeengt, deshalb sind die Fahrsilos und die Güllegrube 1999 700 m

außerhalb der Ortschaft auf unserem Hausfuß errichtet worden. 2008 haben wir auf diesem Grundstück eine Bergehalle für Getreide, Raufutter, Maschinen und einen Stall für trockenstehende Kühe und Kalbinnen ab 12 Monate errichtet. Auf diesem Grundstück ist eine Weide vorhanden, sie wird auch genutzt.

Seit 2010 sind wir im Arbeitskreis Milch Mitglied.

Ursprünglich wollte ich oberhalb der Halle 2013 einen neuen Milchviehstall errichten, aber da laufend Pachtfläche zu kaufen angeboten wird und eigentlich der umgebaute Laufstall sehr gut funktioniert, nur das Melken zu lange dauerte, machten wir 2013 einen Zubau für Liegeboxen, und bauten im Februar 2014 einen Lely Melkroboter im ehemaligen Schweinestall ein.

Den Melkstand verkauften wir und verlängerten den Futtertisch stattdessen.

Ich bin froh auf den Rat einiger AK-Milch-Kollegen gehört zu haben, und unseren „alten Stall“ noch mal modernisiert zu haben.

Den Traum vom neuen großen Milchviehstall lassen wir jetzt mal so wie er ist.

Wir schauen jetzt einmal auf unsere Familie, und wenn jemand von den Kindern Interesse an der Milchviehhaltung zeigt, können wir immer noch bauen.

Wir melken jetzt ca. 60 Kühe, liefern ca. 450.000 Liter Biomilch und verkaufen jedes Jahr etwa 10 Zucht Kalbinnen und etwa 30 Stierkälber zur Mast.

Die Außenwirtschaft ist bis auf Rundballenpressen und Maishäckseln eigenmechanisiert. Mittlerweile bin ich schon ein überzeugter Biobauer weil ich weiß, dass der Kreislauf funktioniert und mein Produkt Bio-Rind und Bio-Milch genauso gesucht wird wie unser Geselchtes.

Ich denke, wenn man jung und gut ausgebildet ist, kann man vieles machen und es funktioniert.

Die angenehmen Seiten im Waldviertel sind: wenig Straßenverkehr, leicht hügelig und Waldflächen mit sehr guten Bonitäten. Für Zuwanderer und Asylanten sind die Waldviertler relativ gut gesinnt, da vor etwa 70 Jahren bei der Vertreibung der Sudetendeutschen in der heutigen tschechischen Republik sehr viele Menschen bei uns im Waldviertel eine neue Heimat gefunden haben.

Die Nachteile sind: kleine Feldstücke, schlechte Bonität, viele Steine und im Sommer sehr wenig Niederschläge, im Frühling Spätfröste und im Herbst Frühfröste, d.h. man braucht etwa ein Hektar um eine GVE zu füttern.

¹ Landwirt aus dem Waldviertel, Gr. Radischen 5, A-3862 Eisgarn

* Ansprechpartner: Johann Kainz, bauernhof-kainz@aon.at

In den Ortschaften in meiner Umgebung gibt es nicht mehr viele Milchbetriebe. Wenn einer aufhört, dauert es meistens nicht lange bis es keine Kühe in der ganzen Ortschaft mehr gibt. In meiner Ortschaft ist es Gott sei Dank noch anders. Wir haben 10 Milchviehbetriebe davon sind die größeren (6 Betriebe) Bio, d.h. man ist nicht der einzige wenn man einmal an einem Sonntag heuen muss.

In den letzten Jahrzehnten kam es im nördlichen Waldviertel schon fast zu einer Landflucht, vor allem der gut ausgebildeten Frauen und so gibt es sehr viele Ortschaften, wo fast keine Kinder mehr zur Schule gehen.

Das wichtigste als Bauer und Unternehmer ist auch finanziell auf mehreren Beinen zu stehen, bzw. sich nicht abhängig von Vertretern und Banken machen zu lassen, so kann man immer im Geiste frei sein und hält den Druck auf uns Bauern leichter stand.

Durch unser automatisches Melksystem ist es nun auch möglich die Stallarbeit, wenn es sein muss, allein zu bewältigen. Es ist auch leichter einen Urlaub zu organisieren, da zwei befreundete Familien mit dem gleichen Fabrikat arbeiten. So fahren wir im Winter einige Tage zum Schifahren in die Berge, und in den Sommerferien auch eine Woche auf Urlaub.

Zur Wirtschaftlichkeit unseres Betriebes

Direktkostenfreie Leistung pro kg Milch: 0,30 €.

Direktkostenfreie Leistung pro Milchkuh und Jahr im Durchschnitt: 2.400 €.

Danke für die Einladung und Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Was sagt die Interessenvertretung?

Franz Titschenbacher^{1*}

Die Milchwirtschaft ist für die Steiermark aus wirtschaftlichen, ökologischen aber auch gesellschaftlichen Gründen von besonderer Bedeutung. In rund 4.900 bäuerlichen Familienbetrieben stehen 80.000 Milchkühe, die 540.000 Tonnen Milch produzieren und davon 490.000 Tonnen an die heimischen Milchverarbeiter anliefern.

Die steirische Milch ist ein typisches Produkt des Berggebietes. 80 Prozent der in der Steiermark erzeugten Milch wird auf Bergbauernbetrieben der Zone 1 bis 4 erzeugt. Damit ist die Milchwirtschaft nicht nur wichtig für die Einkommensbildung in der Bergbauernregion, sondern hat auch besondere Bedeutung in ihrer Funktion als Pfleger der Wiesen und Almen in dieser sensiblen Region. Sie ist ein entscheidender Faktor zur Erhaltung der Kulturlandschaft als wichtige Basis des Tourismus in unserem Land.

Der Strukturwandel unter den steirischen Milchbetrieben ist beträchtlich. Die Zahl der Betriebe mit Milchlieferung hat sich in der Steiermark seit dem EU-Beitritt von über 13.000 auf nunmehr unter 5.000 Betriebe um mehr als 60 Prozent verringert. Im gleichen Zeitraum hat sich aber die Milchlieferung je Betrieb von 32.000 Kilogramm auf rund 100.000 Kilogramm verdreifacht.

Dieser Strukturwandel stellt die heimischen Milchbetriebe vor beträchtliche Herausforderungen. Notwendige Investitionen in Stallerweiterungen und Stallneubauten sind nicht nur eine große finanzielle Belastung, sondern bilden immer öfter Reibungsflächen mit der nicht bäuerlichen Bevölkerung. Die Bäuerinnen und Bauern stoßen zunehmend auch auf bürokratische Hürden, die eine Weiterentwicklung massiv erschweren oder gar unmöglich machen. Hier brauchen wir Anpassungen und Rechtssicherheit bei Baugesetz und Raumordnung.

Der Milchpreisverfall der letzten Jahre hat viele Milchbetriebe an den Rand der wirtschaftlichen Existenz gebracht. Nicht wenige haben die Milchviehhaltung aufgeben müssen. Oft sind gerade jene Betriebe, die in die Zukunft investiert und große Investitionsschritte gesetzt haben, finanziell massiv unter Druck geraten.

Es ist daher für die Zukunft notwendig, wieder stabilere, wirtschaftliche Rahmenbedingungen zu schaffen, die für den einzelnen Betrieb mehr Planungssicherheit erlaubt. Von der extremen Volatilität des Milchmarktes der letzten Jahre profitieren auf internationaler Ebene vor allem Spekulanten

auf Lebensmittel Spotmärkten, der einzelne Bauer droht auf der Strecke zu bleiben. Marktabsicherungsmodelle sind daher zu entwickeln und umzusetzen.

Seitens der EU-Kommission erwarten wir ein proaktives Handeln. Es müssen die für die Marktstabilisierung zur Verfügung stehenden Instrumente, wie die Unterstützung der privaten Lagerhaltung und der Interventionsankäufe, zeitgerecht aktiviert werden und nicht erst dann, wenn bereits sprichwörtlich Feuer am Dach ist.

Grundsätzlich positiv ist der neue Ansatz zu werten, im Bedarfsfalle die Milchlieferungsreduktion durch finanzielle Anreize zu fördern. Allerdings muss das zu einem frühen Zeitpunkt dann erfolgen, wenn sich die Marktverwerfungen abzeichnen und nicht erst dann, wenn die Krise bereits voll ausgebrochen ist oder sich gar schon wieder aufzulösen beginnt.

Bezüglich der Ausrichtung am österreichischen Markt sind wir mit unseren Milchprodukten gut positioniert. Österreich punktet am Heimmarkt mit absoluten Qualitätsprodukten und Alleinstellungsmerkmalen, wie der gentechnikfreien Produktion und der Heu- oder Biomilch. Dieser Auftritt international prämierter Spezialitäten muss auch im Ausland intensiv beworben werden. Daher ist es notwendig, vor allem auf den europäischen und internationalen Märkten zusätzliche Anstrengungen und Marketingmaßnahmen zu setzen, um die Exporte in diese Länder anzukurbeln. Dafür müssen die Kräfte gebündelt werden. Die heimische Agrarpolitik setzte in den letzten Monaten wichtige Impulse für Drittlandmärkte. Schlussendlich muss aber die gute Kooperation zwischen den Wirtschafts- und Branchenverbänden, der Außenwirtschaft der Wirtschaftskammer, der AMA-Marketing und der Veterinärverwaltung weiterentwickelt werden, um diese Exportaktivitäten voranzutreiben.

Eine besondere Bedeutung für die Milchbauern kommt dem heimischen Lebensmittelhandel zu. Die in Österreich extreme Konzentration auf drei Ketten, die 88 Prozent des gesamten Umsatzes im Milchbereich verantworten, versetzt unsere Milchvermarkter in eine Position der Abhängigkeit. Es liegt daher nicht zuletzt an den Verantwortlichen des Lebensmittelhandels, die preislichen Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass auch in Zukunft in unserem Land eine gesunde Milchwirtschaft mit bäuerlichen Familienbetrieben bestehen kann.

¹ Präsident der Landwirtschaftskammer Steiermark, Hamerlinggasse 3, A-8010 Graz

* Ansprechpartner: Ök.-Rat Franz Titschenbacher, praesidium@lk-stmk.at

Notizen

Was sagt die Interessenvertretung?

Josef Moosbrugger^{1*}

Wir brauchen den Markt, aber stabiler als in der Vergangenheit!

Auf Grund der natürlichen Produktionsbedingungen für Wiederkäuer produzieren die österreichischen Milchproduzenten mehr Milch, als am eigenen Markt benötigt wird. Ungefähr die Hälfte der österreichischen Milch wird hauptsächlich in Form von Käse nicht nur am europäischen Binnenmarkt, sondern auf der ganzen Welt in ca. 100 Destinationen verkauft. Das ist eine Leistung der Molkereien, die Milchbauern liefern die Basis dafür.

Der Bedarf an Milch- und Milchprodukten steigt weltweit, jährlich wächst die Weltbevölkerung um ca. 80 Millionen Menschen, das entspricht der zehnfachen Einwohnerzahl Österreichs, an diesem Grundgesetz ändert sich nichts!

Allerdings haben seit 2014/15 entgegen allen Prognosen der EU-Kommission und renommierter Wirtschaftsinstitute die Märkte nicht mitgespielt im positiven Sinn. Beschränkungen des Handels, wie das seit 2014 von Russland verhängte Importverbot nach EU-Sanktionen, Benachteiligungen im internationalen Handel durch fehlende Abkommen mit dem asiatischen Raum oder den USA oder ein vorübergehender Rückgang der Nachfrage (z.B. China) führten allerdings zu gravierenden Marktstörungen, wie besonders das letzte Jahr gezeigt hat. „Pech gehabt“, sagt der Statistiker vielleicht. Für einen Interessenvertreter heißt das im Gegenzug, dass dann halt stärker steuernd eingzugreifen ist.

Milchdialog gestartet und fortzusetzen

Das BMLFUW hat gemeinsam mit der Interessenvertretung im Juni 2016 einen nationalen Milchdialog ins Leben gerufen, zu dem neben Vertretern aller politischen Parteien auch die Wirtschaftsbeteiligten und die EU-Kommission eingeladen waren. Die Forderungen der Interessenvertretung, die zu einer Verbesserung der Lage in der Milchwirtschaft führen sollten, umfassten die Themenkreise:

- das Milchangebot besser steuern;
- Aufbau einer Beobachtungsstelle gegen unfaire Handelspraktiken;
- zweites EU-Hilfspaket erforderlich (wurde erfolgreich umgesetzt!);
- Ländliche Entwicklung stärken;
- Kostenentlastung – SV-Beiträge;
- Etikettierungsregelungen ausbauen sowie
- Spezialisierung und Diversifizierung – die Märkte im Visier.

In jedem dieser Themenfelder sind wir derzeit aktiv, bei manchen Positionen gibt es rasch Herzeigbares, andere sind mittelfristiger Natur und weiter zu verfolgen.

Im Sommer 2016 hat die EU-Kommission auf die schwierige Lage auf dem Milchmarkt mit einem zweiten Hilfspaket reagiert und – übrigens auf österreichischen Vorstoß hin – Reduktionsmaßnahmen im Ausmaß von 1,1 Mio. Tonnen Lieferrücknahme finanziell unterstützt, worauf der Preisverfall gestoppt werden konnte und die Erzeugerpreise in weiterer Folge leicht angezogen haben. In Österreich wurde die Milchreduktion auf freiwilliger Basis bis Ende März 2017 verlängert.

Der Dialog mit den Vermarktern ist ebenso wichtig. Starke, marktbeherrschende Handelsketten beeinflussen vermehrt die Produktionsbedingungen. In einer gestärkten Stellung der Landwirte muss das Zusammenspiel zwischen Produzenten und Vermarktern auf Augenhöhe stattfinden, damit neben den Anliegen der Konsumenten für eine tieregerechte Milcherzeugung auch der Erzeugerpreis positiv beeinflusst wird.

Zukunft selbst mitgestalten

Die in Österreich erzeugte Milch ist im weltweiten Vergleich eine der klimaeffizientesten überhaupt (nur 1 kg CO₂-Ausstoß pro kg Milch, im Gegensatz zu 2,4 kg international und 7 kg in tropischen Regionen), wir arbeiten permanent an der Erfüllung von höheren Qualitätsstandards. Unser noch nicht ganz erreichtes Ziel: mehr Erlös, mehr Mitgestaltung. Die LK Österreich arbeitet an einer Stärkung der Erzeuger und Verarbeiter in der Lebensmittelkette durch einen Branchenverband, in den alle maßgeblichen Organisationen (Erzeugung, Verarbeitung, Vermarktung, Marketing) eingebunden werden sollen. Es gilt, die vorhandenen Potenziale auf allen Ebenen zu bündeln und zu stärken.

Gesättigte Märkte brauchen diversifizierte Produkte und einen starken Exportauftritt. Uns ist bewusst, dass im Jahr 2017 die Vorarbeiten für die Bewertung der laufenden GAP und die nächste Periode 2021-27 anlaufen. Die Begehrlichkeiten von anderen Politiksektoren und Akteuren auf politischen Spielwiesen sind groß, der Wettbewerb in- und außerhalb der Landwirtschaft ist hart, Stichwort Ersatzprodukte, Etikettierung und Wettbewerbsrecht.

Daher werden wir uns diese Alternativen und neuen Instrumente anschauen, die zur Debatte stehen – Versicherungslösungen, Termingeschäfte, längere Abnahmeverträge müssen intensiv diskutiert und auf ihre Tauglichkeit überprüft werden. Aber gleichzeitig werden wir die bestehenden Instrumente verteidigen.

¹ Präsident der Landwirtschaftskammer Vorarlberg, Im Grund 1, A-6850 Dornbirn

* Ansprechpartner: StR. Josef Moosbrugger, josef.moosbrugger@lk-vbg.at

Notizen

Gärfutterqualitäten in Österreich – wo gibt es Probleme?

Reinhard Resch^{1*}

Österreichs viehhaltende Landwirte füttern traditionell sehr grundfutterbetont und hängen im wirtschaftlichen Erfolg daher stark vom wirtschaftseigenen Grünlandfutter bzw. Silomais ab. Die Qualitäten der Futterpflanzenbestände, deren Konservierung, Lagerung und Futtervorlage sind entscheidend für die tierischen Grundfutterleistungen. Für eine zukunftsorientierte Entwicklung im Bereich Grundfutterqualität muss die Frage aufgeworfen werden, wo Schwachstellen auftreten und welche Möglichkeiten der Qualitätsverbesserung ausgeschöpft werden können. Dieser Beitrag widmet sich den Gärfutterqualitäten, weil in Österreich etwa 75 % des konservierten Grundfutters als Silage vorliegt und daher die Bedeutung entsprechend hoch ist.

Jährlich verschaffen sich nur rund 1 % der österreichischen Landwirte Klarheit über ihre eigenen Silagequalitäten, indem sie die Futtermittel chemisch analysieren lassen oder selbst eine sensorische Bewertung mit dem ÖAG-Schlüssel durchführen. Allgemeingültige Auswertungen zur Qualität von Grassilage und Silomais erfordern repräsentative Untersuchungen in der österreichischen Praxis. Karl Buchgraber setzte mit dem Silageprojekt Steirisches Ennstal von 1988 bis 1990 einen Meilenstein in der österreichischen Gärfutterforschung (Buchgraber u. Resch, 1993), weil hier erstmals eine abgegrenzte Region umfassend in punkto Silage bewertet werden konnte. Seit dem Jahr 2003 organisieren die Fütterungsreferenten der Landwirtschaftskammern der Bundesländer gemeinsam mit den Arbeitskreisen Milchproduktion, dem Futtermittellabor Rosenau (LK Niederösterreich) und der HBLFA Raumberg-Gumpenstein Projekte für Grassilage und Silomais (Resch, 2010), so auch im Erntejahr 2016. Für Grassilage liegen rund 5.000, für Maissilage etwa 300 Untersuchungsbefunde vor, wo zu jeder Silageprobe auch das Management der Futtermittelkonservierung abgefragt wurde. Erst durch diesen Schritt kann eine Verbindung der Futterqualität mit der Arbeitsweise der Betriebe hergestellt werden. Alle nachfolgenden Aussagen über das österreichische Gärfutter konnten direkt aus den Ergebnissen dieser Praxisprojekte abgeleitet werden. Aus Platzgründen konnten nicht alle möglichen Problemfelder besprochen werden.

Grassilage

Das Einmalige der Gärfutterproduzenten sind die sogenannten „Silierregeln“. Bei gewissenhafter Befolgung dieser Regeln sollte mit hoher Wahrscheinlichkeit eine gute bis sehr gute Silagequalität zu erreichen sein. Als wesentliche

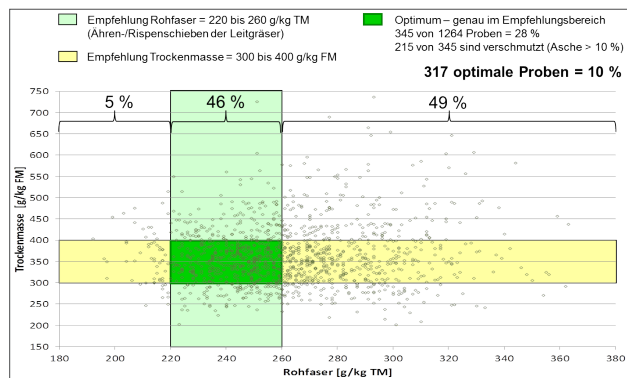


Abbildung 1: Empfehlungsbereich für TM- sowie Rohfasergehalt für Grassilage und tatsächliche Verteilung in der österreichischen Praxis im Jahr 2016 (Daten LK-Silageprojekt 2016).

Erfolgsbasis sollen der Futterwert der Grünlandpflanzen und deren Silierbarkeit sehr gut sein, damit die Qualität des Gärfutters optimal werden kann.

Erntezeitpunkt vs. Futterwert

Die Ernte im Vegetationsstadium „Ähren-/Rispschieben“ bei den Leitgräsern (Knautgras und Goldhafer) gilt als optimaler Silierzeitpunkt, weil in diesem Stadium eine hohe Verdaulichkeit, ein guter Proteingehalt und gleichzeitig ein ansprechender Ertrag erzielt werden können.

Seit über 100 Jahren wird der Rohfasergehalt (XF) des Futters mit dem Vegetationsstadium in Verbindung gebracht und heutzutage für die Silierung ein optimaler Bereich von 220 bis 260 g XF/kg TM empfohlen. Aus *Abbildung 1* geht hervor, dass im Jahr 2016 insgesamt 49 %, also die Hälfte der untersuchten österreichischen Grassilagen zu spät geerntet wurden, was nach Resch (2010) der durchschnittlichen IST-Situation entspricht. Dennoch waren die durchschnittlichen Rohfasergehalte 2016 im 1. Aufwuchs um 10 g geringer als im LK-Silageprojekt 2003-09. Eine Reduktion um 10 g Rohfaser bedeutet höhere Verdaulichkeit und damit eine Zunahme von 0,1 MJ NEL/kg TM bzw. eine Verbesserung der Grundfutterleistung um ca. 200 kg/Kuh und Jahr. Der regenreiche Sommer 2016 führte zu gutem Ertragszuwachs, aber auch zu höheren Fasergehalten in den Folgeaufwüchsen, was sich negativ auf Verdaulichkeit und Energie auswirkte. Rohfaser gilt mittlerweile als ungenau, weil sie nur einen Teil der Zellwandbestandteile und daher die tatsächliche Futterzusammensetzung relativ unzureichend abbildet.

¹ Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, A-8952 Irdning-Donnersbachtal

* Ansprechpartner: Ing. Reinhard Resch, reinhard.resch@raumberg-gumpenstein.at

Der gesamte Anteil an Zellwandbestandteilen (Hemizellulose, Zellulose und Lignin) wird mit der NDF (Neutrale Detergentien Faser) wesentlich besser erfasst und beträgt für das Stadium Ähren-/Rispenstadien ca. 415 bis 490 g/kg TM. Die Bewertung der Überschreitung des optimalen Erntezeitpunktes ergab für die Proben aus 2016, dass nach den NDF-Empfehlungen nur 25 % der Proben zu spät geerntet wurden. Eine große Diskrepanz gegenüber der Rohfaserbewertung. Andererseits wiesen 31 % der heurigen Grassilagen NDF-Werte unterhalb der Empfehlungen auf und wären daher eigentlich zu früh geerntet worden. Die harmonische NDF-Verteilung zeigt, dass es in Österreich prinzipiell ein sehr ausgeprägtes Qualitätsbewusstsein in punkto Grundfutter unter den engagierten Landwirten gibt. Die Auswertung der schwer bis unverdaulichen Zellwandbestandteile (ADF = Zellulose + Lignin) zeigte schließlich, dass österreichische Grassilagen mehr ADF enthielten als Grassilagen aus europäischen Gunstlagen. Die DLG-Empfehlungen für ADF reichen von 230 bis 270 g/kg TM (Spiekers, 2011), während in Österreich 260 bis 310 g ADF/kg TM als Maß für gute Grundfutterqualität gelten. Nach den österreichischen ADF-Empfehlungen lagen 43 % der Grassilagen im Jahr 2016 über dem ADF-Orientierungsbereich.

Lignin ist der für Pansenmikroben unverdauliche Teil der Zellwand, also für den Wiederkäuer nicht verfügbar. Die Ergebnisse aus dem LK-Silageprojekt zeigen, dass Werte zwischen 18 und 86 g/kg TM in Grassilagen auftraten. Aus *Abbildung 2* geht hervor, dass mit zunehmendem Alter des Futters der Ligningehalt zunimmt und dass bei gleichen XF-Gehalten Schwankungen von über 40 g/kg TM im Ligningehalt vorkommen. Offensichtlich ist die Zusammensetzung österreichischer Grünlandfutterbestände hinsichtlich Lignifizierung (Verholzung) sehr unterschiedlich ausgeprägt. Stark verholzende Pflanzenarten sind im Futterwert schlechter, weil sie weniger verdaulich sind. Die Lenkung der Futterbestände hin zu blattreichen Arten und Zuchtsorten mit höherer Verdaulichkeit wäre erstrebenswert, um die Qualität der Futtermischungen zu verbessern. Für Betriebe mit hohen Milchleistungen ist die nasschemische Ligninanalyse auf jeden Fall empfehlenswert.

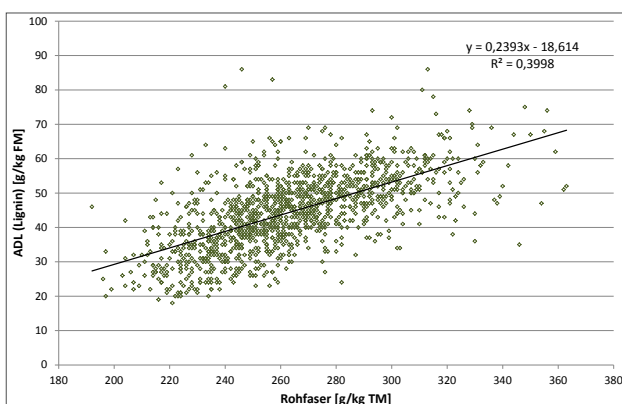


Abbildung 2: Beziehung zwischen Rohfaser- und Ligningehalt (ADL) in österreichischen Grassilagen des Jahres 2016 (Daten LK-Silageprojekt 2016).

Schwachstelle Futterbestand

Unabhängig von den Wetterbedingungen einzelner Jahre schaffen es nur rund 50 % der engagierten österreichischen Landwirte, die bei Silageprojekten teilnehmen, den Erntezeitpunkt hinsichtlich Futterqualität optimal auszuwählen. Der Begriff Ähren-/Rispenstadien ist zwar geläufig, aber Praktiker haben dennoch Schwierigkeiten das Reifestadium der Pflanzen auf den eigenen Futterflächen einzustufen. Viele Pflanzenarten des Dauergrünlandes neigen bei gehobener Bewirtschaftungsintensität zur raschen Verholzung, was die höheren Zellulose- und Ligningehalte (ADF bzw. ADL) und die ungünstigere Silierbarkeit erklärt. Rund 40 % der untersuchten Grassilagen hatten zu hohe ADF-Gehalte und damit schlechte Voraussetzungen für gute Gärqualität. In der standortangepassten, qualitätsorientierten Lenkung der Dauerwiesenbestände hin zu spätreiferen, blattreichen Arten und Zuchtsorten mit möglichst geringem Raygrasanteil besteht daher die größte Herausforderung für die nächsten Jahre!

Die Bewertung des Entwicklungsstadiums über den Rohfasergehalt führt vielfach zu falschen Schlussfolgerungen, weil dieser Wert nur einen Teil der Zellwandbestandteile abbildet. Daher sollte die Rohfaser in der Praxis so rasch wie möglich durch die wesentlich genauere Gerüstsubstanztanalyse abgelöst werden. Projektdaten liefern hier die Grundlage für österreichspezifische Praxisempfehlungen.

Gärqualitäten sind verbesserungsbedürftig

Die Gärung von Futterpflanzen wird sehr stark vom Trockenmassegehalt beeinflusst. Nasse Futterpartien bis ca. 280 g TM/kg FM können TM-Massenverluste von über 10 % durch Gärstoffbildung erleiden und neigen zur verlustreichen Fehlgärung, welche durch Buttersäureproduktion und Eiweißabbau gekennzeichnet ist. Zu starke Anwelkung über 450 g/kg FM mindert die Säureproduktion und die Verdichtbarkeit deutlich, wodurch die Gefahr der Vermehrung und geringerer Haltbarkeit nach Siloöffnung ansteigt. Aus diesem Grund wird für Grassilage ein TM-Gehalt von 300 bis 400 g/kg FM empfohlen.

Von den 2016 eingesendeten Silageproben waren 16 % zu nass siliert (unter 300 g TM/kg FM), 52 % lagen im Empfehlungsbereich und 32 % waren stark bis sehr stark angewelkt

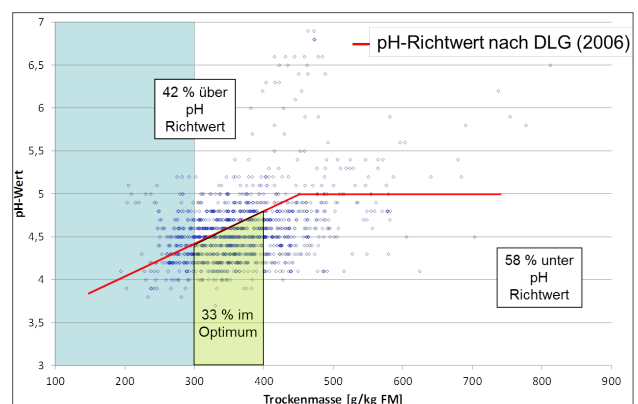


Abbildung 3: Bewertung des pH-Wertes von Grassilagen in Abhängigkeit des TM-Gehaltes anhand der DLG-Richtwerte (Daten LK-Silageprojekt 2016).

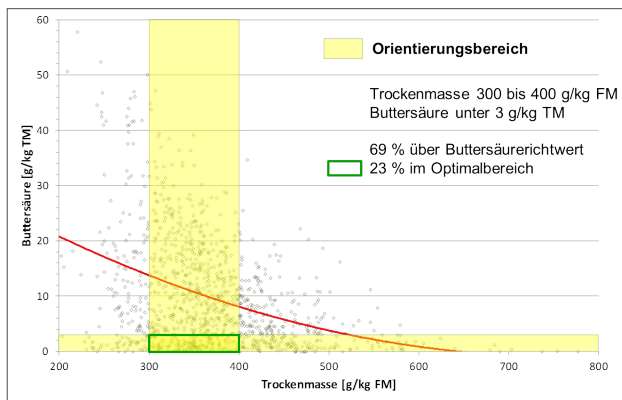


Abbildung 4: Buttersäuregehalte österreichischer Grassilagen in Abhängigkeit des TM-Gehaltes (Daten LK-Silageprojekt 2016).

(über 400 g/kg FM). Im trockenen Bereich stammen 56 % der Proben aus Ballensilagen, wo die starke Anwelkung an und für sich kein Problem darstellt. Gärheuballen mit TM-Gehalten über 500 g/kg FM sollten zwecks optimaler Luftdichtheit dennoch 8-lagig gewickelt werden. Ein guter Gärerfolg kann erreicht werden, wenn der pH-Wert möglichst schnell unter den kritischen DLG-Richtwert gelangt (siehe *Abbildung 3*). Diesen Richtwert unterschritten nur 40 % der Nasssilagen, 64 % der Grassilagen im TM-Empfehlungsbereich und 74 % der trockenen Grassilagen. Mit zunehmendem TM-Gehalt erhöhte sich also die Wahrscheinlichkeit einer besseren Gärung.

Für eine sehr gute Gärqualität sollte der Buttersäuregehalt unter 3 g/kg TM (*Abbildung 4*), für „gute“ Gärqualität mit leichter Fehlgerung unter 8 g/kg TM liegen. Mit 11,3 g Buttersäure/kg TM lag der Durchschnittswert für die Grassilagen 2016 unzufriedenstellend hoch, ebenso wie in den Projektjahren 2003 bis 2009, wo der mittlere Buttersäuregehalt praktisch gleich hoch war. Beim Dauerwiesenfutter 2016 zeichnete sich in der Gärqualität ein positiver Trend mit etwas weniger Buttersäure und deutlich weniger Eiweißabbau ($\text{NH}_3\text{-N}$ vom Gesamt-N) ab. Im Gegensatz dazu war beim Feldfutter 2016 praktisch keine positive Steigerung erkennbar (*Tabelle 1*). Buttersäurebildung tritt besonders stark im Futter des 1. Aufwuchses auf (*Tabelle 1*) und wird begünstigt durch zu geringe Anwelkung, Rohfasergehalte über 270 g/kg TM und erdige Verschmutzung. Außerdem vermehren sich die sporenbildenden Buttersäurebakterien (Clostridien) optimal bei Temperaturen über 30 °C, meist durch Zeitverzögerung beim luftdichten Verschluss und pH-Werten über 5,4, also am Beginn der anaeroben Gärung.

Schwachstelle Anwelkung

Der TM-Gehalt spielt eine zentrale Rolle bei der erfolgreichen Gärung von Futterpflanzen. Die Kunst der Futteranwelkung besteht in der richtigen Abstimmung von Geräteeinsatz und Wetterbedingungen, sodass im gesamten Erntegut keine TM-Schwankungen über +/- 50 g/kg FM zum Durchschnittsgehalt auftreten. In Österreich lagen 52 % der Grassilagen von 2016 im Empfehlungsbereich von 300 bis 400 g/kg TM und dennoch war das keine Garantie für eine optimale Milchsäuregärung, weil sogar bei optimalem

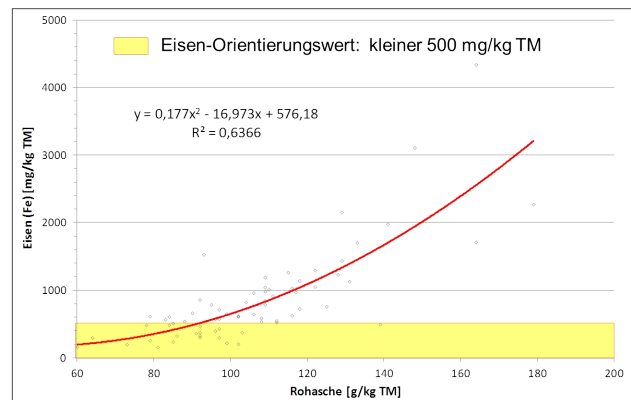


Abbildung 5: Zusammenhang Rohasche- und Eisengehalt in österreichischen Grassilagen (Daten LK-Silageprojekt 2016).

Fasergehalt (220 bis 260 g XF/kg TM) eine deutliche Fehlgerung mit einem durchschnittlichem Buttersäuregehalt von 10 g/kg TM auftrat. Die Ergebnisse zeigen seit Jahren, dass das eher kräuterreiche Dauergrünlandfutter aus Österreich mäßig bis schwer vergärbbar ist.

Das Pressballensystem ist beim TM-Gehalt gegenüber dem Fahr- oder Hoch-/Tiefsilo bevorteilt, weil es von 250 bis 850 g TM/kg FM gut anwendbar ist. Bei jungem Futter (220 g XF/kg TM) und Futterlänge unter 5 cm sowie optimaler Verteilung und Verdichtung sollte beim Fahr- oder Hoch-/Tiefsilo insbesondere im oberen Drittel nur Erntegut bis max. 450 g TM/kg FM befüllt werden. 14 % der Grassilagen des LK-Silageprojektes 2016 von Fahr- oder Hoch-/Tiefsilo wiesen TM-Gehalte über 400 g/kg FM auf.

Neben zu hohen Zellwandgehalten und zu geringer Anwelkung ist unter anderem die erdige Futtermittelverschmutzung für die hohen Buttersäuregehalte verantwortlich. Im Jahr 2016 wiesen 60 % der untersuchten Grassilagen mehr als 100 g Rohasche/kg TM auf. Die Milchkuhe können den „Dreck“ im Gärfutter nicht selektieren und müssen ihn fressen. Bei Zunahme um 10 g Rohasche (XA) kommt es zu einer Reduktion der Energiedichte um 0,1 MJ NEL/kg TM. Der XA-Orientierungswert von 100 g/kg TM erwies sich nach Resch (2014) als fehlerbehaftet, weil die Interpretation hinsichtlich Verschmutzungsgrad in 25 % der Fälle falsch liegt. Mit dem Eisengehalt (Fe) oder dem Sandgehalt (HCl-unlösliche Asche), welche eng mit dem Aschegehalt korrelieren, kann der Verschmutzungsgrad wesentlich besser erfasst werden (*Abbildung 5*). Findet sich mehr als 1.000 mg Eisen bzw. mehr als 20 g Sand/kg TM kann von deutlicher Erdverschmutzung gesprochen werden. Somit waren im Jahr 2016 insgesamt 28 % der Grassilagen deutlich verschmutzt.

Schwachstelle Erdverschmutzung

In punkto Rohaschegehaltreduktion konnte in Österreich keine Verbesserung bei den Grassilagen registriert werden, obwohl 99,7 % der befragten Landwirte eine Mähhöhe von mindestens 5 cm einhalten und 32 % sogar über 7 cm Schnitthöhe mähten. Offensichtlich wird die Bedeutung der vorhandenen Erdverschmutzungsprobleme als „Qualitäts- und Energieräuber“ in der Praxis unterschätzt. Die Bewertung des Verschmutzungs-

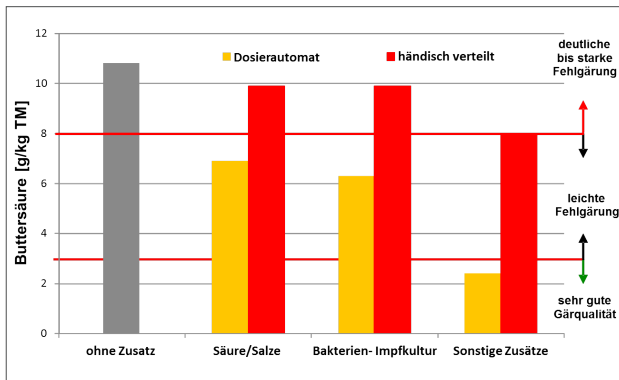


Abbildung 6: Einfluss von Silierzusätzen und deren Verteilung auf den Buttersäuregehalt von Grassilagen in Österreich (Daten LK-Silageprojekt 2016).

grades funktioniert mit dem Rohaschewert nur unbefriedigend und sollte durch die Analyse des Eisen- und/oder Sandgehaltes ergänzt werden. Ursachen für Erdverschmutzung sind Wühlmausbefall, geringe Narbendichte (offener Boden) und zu tiefe Einstellung von Ernte- und Werbegegeräten (Zetter, Schwader) sowie Fehler in der Fahrweise (Schlupf, Vorgewende) und Probleme mit Reifen (Profil, Druck, Typ).

Silierzusätze als Problemlöser?

In den LK-Silageprojekten der Jahre 2003 bis 2009 wurden rund 20 % der eingesendeten Grassilagen mit Silierzusätzen behandelt. Im Vergleich dazu wurden im Erntejahr 2016 nur in 14 % der Grassilagen Siliermittel zugesetzt. Aus den Wirkungsgruppen wurden 68 % Bakterien-Impfkulturen, 20 % Säuren/Salzverbindungen und der Rest von 12 % Sonstige Zusätze verwendet. Auffallend war, dass im Jahr 2016 von den gesamten Bakterien-Anwendungen 83 % und bei den Säure-/Salzverbindungen sogar 93 % im Fahrilosystem stattfanden. Im Pressballensystem wurden vergleichsweise wenig Siliermittel angewendet und wenn, dann bevorzugt Bakterien-Impfkulturen.

Die Wirkung von Silierhilfsmitteln kann gut an der Reduktion des Buttersäuregehaltes gemessen werden (Abbildung 6). Die händische Verteilung und Dosierung wurde in 37 % der Anwendungen praktiziert. Hier war der Erfolg sehr gering, d.h. der Buttersäuregehalt konnte nur geringfügig reduziert werden. Der händische Einsatz von Siliermitteln würde mit hoher Wahrscheinlichkeit einer Kosten-/Nutzenrechnung nicht standhalten. Die Applikation von Silierzusätzen mittels Dosierautomaten war dagegen im Durchschnitt instande, den Buttersäuregehalt in der Grassilage deutlich zu senken. Der Erfolg in der pH-Absenkung mit Hilfe von Silierzusätzen unter den DLG-Richtwert war ebenfalls erkennbar, weil 82 % der behandelten Grassilagen unterhalb des Richtwertes lagen (vergleiche Abbildung 3). Es gibt kein Universalmittel für alle Einsatzbereiche und schon gar kein Zaubermittel für österreichische Grassilagen, mit dem alle möglichen Fehler bzw. Witterungsbedingungen ausgeglichen werden können. Siliermitteleinsatz erfordert Fachwissen zu Fragen der Gärfutterqualität und insbesondere in der Produktauswahl (Silierbarkeit, TM-Bereich) und deren optimaler Anwendung.

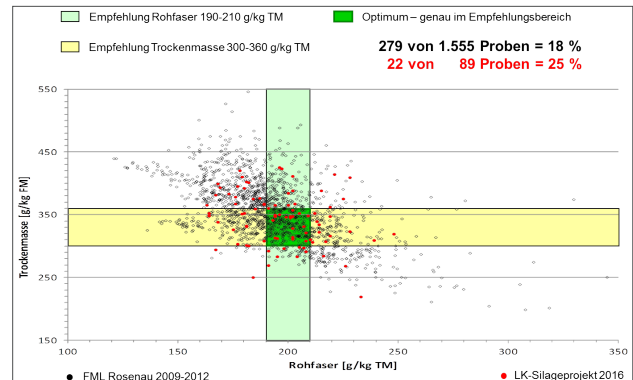


Abbildung 7: Empfehlungsbereich für TM- sowie Rohfasergehalt für Maissilage und tatsächliche Verteilung in der österreichischen Praxis (Daten FML Rosenau 2009 – 2012, LK-Silageprojekt 2016).

Maissilage

Als energiereiche Futterpflanze ist Silomais insbesondere in den Gunstlagen Österreichs in Form von Maissilage ein wichtiger Bestandteil von Wiederkäuerrationen. An den gesamten Futterkonserven Österreichs beträgt der Maissilageanteil zwischen 15 und 20 %. Teilnehmer am LK-Silageprojekt 2016 bauten Silomais von 200 bis über 800 m Seehöhe an. Die Reifezahlen der angebauten Maissorten reichten bei Vorlage für Milchkühe von 220 bis 430 und bei Mastvieh von 280 bis 500. Die Anbauzeit erstreckte sich von 5. April bis 4. Juni 2016. Im Jahr 2016 traten teilweise Hagelschäden bis zu 60 % Schadausmaß auf. Bei der Silomaisernte wurden vorwiegend 6- bis 8-reihige Häcksler (1 bis 10-Reiher) verwendet. Die durchschnittliche Häckselhöhe betrug 28 cm (15 bis 55 cm). Für den Kornaufschluss setzten 70 % Corncracker ein, ein Betrieb machte Shredlage.

Erntezeitpunkt vs. Sortenperformance

Durch den Zuchtfortschritt bei Silomais werden dem Landwirt heute Sorten mit hohen TM-Erträgen und guten Stärkegehalten feilgeboten. Sortenwahl, Anbauzeitpunkt und Vegetationsverlauf, das Abreifeverhalten und der Erntezeitpunkt bestimmen die Qualität der Maispflanzen.

Bei Silomais bestimmt die Kolbenreife den Erntezeitpunkt. Wenn sich die Maiskörner am Ende der Teigreife befinden soll der TM-Gehalt der Gesamtpflanze den Empfehlungen von 300 bis 360 g TM/kg FM entsprechen und der Stärkeanteil über 300 g/kg TM liegen. In diesem Reifestadium weist die Gesamtpflanze etwa einen Rohfaseranteil von 190 bis 210 g XF/kg TM auf. In der österreichischen Praxis lagen im Jahr 2016 nur insgesamt 25 % der Maissilagen im Empfehlungsbereich für TM bzw. XF. Ein Vergleich mit 1.560 Maissilagen der Jahre 2009 bis 2012 ergab, dass in diesem Beobachtungszeitraum nur 18 % im Empfehlungsfenster lagen (Abbildung 7). Rund 13 % der Maissilagen hatten TM-Gehalte unter 300 g/kg FM und waren somit der Gefahr der Gärstoffverluste ausgesetzt. Bei diesen Silagen war der Kolbenanteil bzw. der Reifegrad der Maiskörner zu gering. Zu später Anbau, falscher Sortenwahl (zu hohe RZ) oder ungünstige Wetterbedingungen (Trockenheit, Nässe, Kälte) können dafür verantwortlich sein.

Auffallend war, dass in den Jahren 2009 bis 2012 insgesamt 30 % der Maissilagen mit TM-Gehalten über 360 g/kg FM und XF-Gehalten unter 190 g/kg TM konserviert wurden, d.h. diese Maissilagen hatten einen höheren Kolbenanteil als im Empfehlungsbereich. Je trockener die Maissilage, umso kürzer muss gehäckselt werden, damit die Verdichtung entsprechend passt. Milchviehbetriebe mit Maisanteilen über 30 % in der Ration können bei solchen meist hochenergetischen Maissilagen mit der Wiederkäuerverträglichkeit der Ration Schwierigkeiten bekommen, insbesondere wenn sie auch Top-Grassilagen mit niedrigen NDF-Gehalten verfüttern. Die Lignifizierung der Maispflanze betrug nach österreichischen Untersuchungen zwischen 20 und 39 g ADL/kg TM. Wünschenswert wären ADL-Gehalte unter 30 g/kg TM, weil dadurch die Verdaulichkeit der Maissilage verbessert wird. In der Praxis erreichten 47 % der Maissilagen dieses Ziel.

Von den untersuchten Maissilagen enthielten 90 % mehr als 300 g Stärke/kg TM. Die durchschnittlichen Energiedichten der Maissilagen waren bei Milchviehbetrieben 6,52 MJ NEL/kg TM und bei Mastbetrieben 11,00 MJ ME/kg TM (6,66 MJ NEL/kg TM).

Schwachstelle Rohfasergehalt

Mit der heute zur Verfügung stehenden Sortenpalette für Silomais reichen die traditionellen qualitativen Empfehlungsparemeter TM- und Rohfasergehalt für die Praktiker nicht mehr aus.

Landwirte füttern heute meist Wiederkäuer mit hohem genetischen Potential. Die bedarfsgerechte Struktur- und Energieversorgung erfordert je nach Anspruch der Betriebe maßgeschneiderte Maissorten und treffsichere Empfehlungen für den optimalen Erntezeitpunkt. Im Bereich Maissilage ist es ebenso wie bei Grassilage notwendig die Zellwandbestandteile (NDF, ADF, ADL) in der Praxis einzusetzen und sich vom Rohfasersystem zu verabschieden. Betriebe mit hohem Anteil an Maissilage in der Ration sollten darüber hinaus die physikalisch effektive NDF (peNDF) mit Hilfe der Schüttelbox ermitteln, weil bei Partikellängen unter 4 mm keine Strukturwirkung für den Wiederkäuer zu erwarten ist.

Gärprodukte in Maissilagen

Bisweilen erschien die Untersuchung der Gärqualität von Maissilage in der Praxis wenig sinnvoll, weil die Bewertung mittels DLG-Schema in den meisten Fällen zu sehr guten Ergebnissen führte. Das trifft prinzipiell auch für die Analysen des LK-Silageprojektes 2016 zu, weil 97 % der eingesendeten Maissilagen das Maximum von 100 DLG-Punkten erreichten.

In Anbetracht der vielen Maissilagen mit TM-Gehalten über dem Empfehlungsbereich und hohen Stärkegehalten stellt sich die Frage ob in den Gärprodukten Hinweise auf eine mögliche Labilität in punkto Haltbarkeit zu finden sind. Die Zusammensetzung der Gärprodukte ändert sich mit zunehmendem TM-Gehalt (Abbildung 8), insbesondere die Reduktion von Milch- und Essigsäure fällt auf. Bis zum TM-Bereich von 400 bis 450 g/kg FM lagen die durchschnittlichen Essigsäuregehalte über 10 g/kg TM und somit ist bei Einhaltung des wöchentlichen Mindestvorschubs die

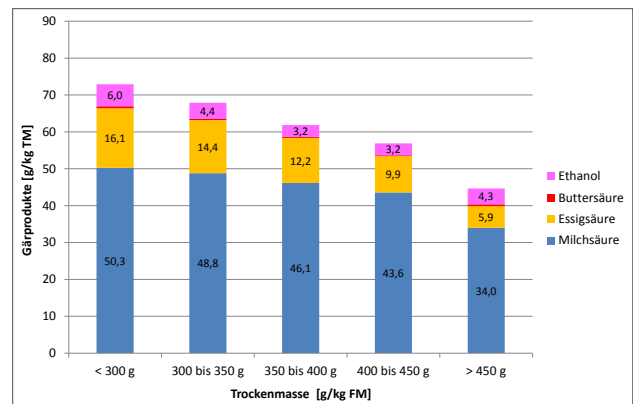


Abbildung 8: Gärprodukte von Maissilagen in Abhängigkeit des TM-Gehaltes (Daten: AK-Mast Nö. 2015, LK-Silageprojekt 2016).

Stabilität der Maissilage gegeben. Bei TM-Gehalten über 450 g TM/kg FM verringert sich der Essigsäuregehalt in der Maissilage massiv, wodurch die Haltbarkeit der Maissilage an der Luft auf weniger als 3 Tage reduziert werden könnte. Außerdem zeigten die sehr trockenen Maissilagen eine Erhöhung der Alkoholproduktion, was die vermehrte Tätigkeit von Hefepilzen verrät.

In Maissilagen war im Jahr 2016 mit durchschnittlich 65 g/kg TM wenig Rohprotein vorhanden. Für Mastbetriebe ist der Silomais auch als Proteinquelle wichtig, daher zählt jedes Gramm an wertvollem Protein. Bei der Gärung wird Protein teilweise zu Ammoniak (NH_3) abgebaut, im LK-Silageprojekt 2016 machte dieser Anteil 5,6 % des gesamten Stickstoffs aus. Aus der Sicht des DLG-Empfehlungswertes für Ammoniak in Silagen kleiner 8 % würde die Situation als in Ordnung befunden werden. Aus den Projektdaten wurde ersichtlich, dass der Proteinabbau mit zunehmendem TM-Gehalt der Maissilagen von 4,7 auf 6,4 % anstieg.

Schwachstelle Gärqualitätsuntersuchung

Die Teilnehmer des LK-Silageprojektes und anderer Maissilageuntersuchungen haben durch die Analyse der Gärqualität gezeigt, dass Maissilagen auch im TM-Bereich bis 400 g TM/kg FM sehr gut vergärten und ausreichende Essigsäuregehalte erzielen konnten, daher ist auch prinzipiell gute Haltbarkeit zu erwarten. Eine Anpassung des TM-Orientierungsbereiches für Maissilagen auf 300 bis 400 g TM/kg FM wäre zu diskutieren, sofern der Vorschub angemessen ist. Zur Sicherung der aeroben Stabilität von Maissilagen über 400 g TM/kg FM sollte der Einsatz von Silierzusätzen der Wirkungsrichtung Verbesserung der aeroben Stabilität (organische Säuren wie z.B. Propion-, Ameisen-, Sorbin- oder Benzoesäure; heterofermentative Milchsäurebakterien) zumindest im oberen Drittel des Silos empfohlen werden.

Verdichtung

In Österreich betrug die durchschnittliche Silokubatur für Maissilage unter den Teilnehmern 328 kgTM/m³. Das Erntegut wurde größtenteils mittels Kipper oder Abschiebewagen angeliefert, d.h. es ist für den Fahrer schwierig eine gleichmäßige Schicht auf den Fahrсило abzuladen. Die Anlieferku-

batur betrug im Schnitt 53 m³ pro Stunde und schwankte in der Praxis von 9 bis 133 m³ Erntegut. Die Verteilung erfolgte hauptsächlich mit Hilfe von Front-/Radlader. Für die Walzarbeit wurden Schlepper mit Durchschnittsgewichten von 8,5 Tonnen eingesetzt (3 bis 30 t). Vom Beginn der Silierung bis zur luftdichten Abdeckung wurden durchschnittlich 10,5 Stunden (1 bis 36 Stunden) benötigt.

Die mittlere Verdichtung von 203 kg TM/m³ basiert leider nur auf einer geringen Datenmenge. Dennoch zeigen die Ergebnisse, dass im Bereich der Verdichtung von Maissilagen der geforderte DLG-Orientierungswert (*Abbildung 9*) in der Praxis kaum erreicht wurde. Die Trendlinie liegt ca. 60 kg unter dem DLG-Orientierungswert für Maissilagen.

Schwachstelle Silierkette

Es ist wenig verwunderlich, dass die teilnehmenden Maissilageproduzenten im Durchschnitt nicht in der Lage waren eine gute Verdichtung des Ernteguts zu erreichen. Die Anliefermengen waren aufgrund der leistungsstarken Selbstfahrhäcksler mit 6 und mehr Reihen enorm hoch. Der Zeitdruck für Abladen, Verteilung und Walzarbeit bewirkte ein durchschnittliches Defizit von 60 kg TM/m³ gegenüber dem Richtwert. Geringere Verdichtung bedeutet mehr Porenvolumen und rascherer Lufteintritt nach Siloöffnung, wodurch sich die Haltbarkeit der Maissilage verringert.

Nacherwärmung und Schimmelbildung

Maissilage ist aufgrund der hohen Energiedichte eine leicht verderbliche Futterkonserve, daher muss Nacherwärmung und Schimmelbildung aus futterhygienischer Sicht mit allen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten verhindert werden. Nacherwärmungen beginnen bereits ab einer Silagetemperatur von 20 °C. Im LK-Silageprojekt 2016 wurden teilweise Temperaturmessungen durchgeführt. Dabei kam heraus, dass 33 % der Maissilagen diesen Wert von 20 °C leicht überschritten und somit eine Gefahr der Nacherwärmung besteht. Im Jahr 2012/13 wurden auf 226 Betrieben Erhebungen zur Nacherwärmungs- und Schimmelproblematik durchgeführt. Insgesamt 29 % der befragten Betriebe hatten hier Probleme mit der Nacherwärmung.

Zwecks guter Stabilität nach Siloöffnung sollte Maissilage mindestens 6 Wochen gären, damit die volle mikrobiologi-

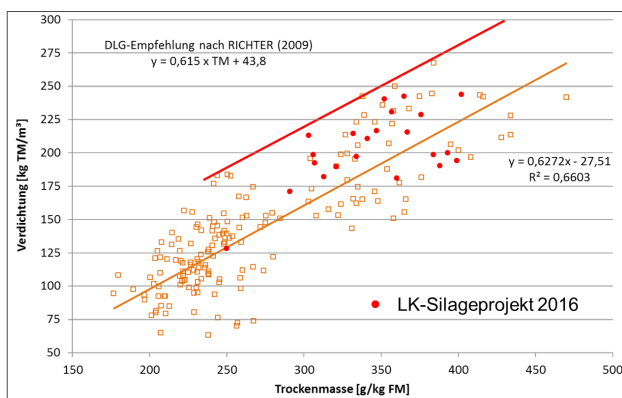


Abbildung 9: Verdichtung in österreichischen Maissilagen in Abhängigkeit vom TM-Gehalt (Daten Silageprojekt Steirisches Ennstal 1988 bis 1990, LK-Silageprojekt 2012 bis 2013).

sche Stabilität erreicht wird. Zum Zeitpunkt der Beprobung (ab Ende Oktober 2016) hatten bereits 44 % der Teilnehmer 2016 die Maissilage für die Fütterung geöffnet. Von jenen Betrieben die den Maissilo bereits offen hatten wurde der Silo in 80 % der Fälle vor 6 Wochen Gärdauer aufgemacht, 20 % dieser Betriebe öffnete nach nicht einmal 2 Wochen Gärdauer.

In punkto Schimmel gaben 8 % der Teilnehmer an, dass sie leichte Probleme mit Rand- bzw. Oberflächenschimmel haben. Bei der Befragung im Jahr 2012 hatten 64 % der Betriebe in diesem Bereich Schimmelprobleme und 4 % größere Probleme mit blauen oder roten Schimmelknollen in der Maissilage. Bei Maissilage gibt es offensichtlich Jahre mit höherem pilzlichen Infektionsdruck und Jahre mit geringeren Problemen.

Schwachstelle Vorschub

Ein Maissilo sollte von der Anschnittfläche her so ausgelegt sein, dass in einer Woche ein Vorschub von mindestens 100 cm im Winter und über 150 cm im Sommer erreicht werden. Im LK-Silageprojekt 2016 hatten 70 % der Teilnehmer weniger als 100 cm Vorschub/Woche und 10 % sogar unter 50 cm/Woche. Die Kombination von geringer Entnahmemenge, unzureichender Verdichtung und früher Siloöffnung führt vielfach zu Problemen mit Nacherwärmung, aber auch zu Schimmelbildung. Nacherwärmte oder schimmelige Maissilage ist aus futterhygienischer Sicht für Wiederkäuer bedenklich und sollte daher nicht vorgelegt werden!

Siliermitteleinsatz in Maissilagen

Insgesamt setzten 17 % der Teilnehmer am LK-Silageprojekt 2016 Siliermittel ein, davon 10 % Säuren/Salzverbindungen und 7 % Bakterien-Impfkulturen. Die Verteilung erfolgte in ca. 70 % der Fälle händisch. 50 % der Zusätze wurden nur zur Behandlung der obersten Schichten bzw. der Oberfläche verwendet und gleich viele Landwirte behandelten den ganzen Maissilo mit dem Zusatzmittel. Aufgrund der geringen Anzahl an Siliermittelanwendern kann in diesem Beitrag keine repräsentative Aussage zum Gärerfolg durch Siliermittelanwendung getätigt werden.

Der richtig verteilte und dosierte Einsatz von organischen Säuren (Propion-, Ameisen-, Sorbin- oder Benzoesäure) über Dosierautomaten wäre insbesondere in Jahren mit erhöhtem Pilzinfektionsdruck zumindest im oberen Futterstockdrittel des Maissilos empfehlenswert, um die Stabilität zu verbessern und damit Problemen mit Nacherwärmung und Schimmelknollen wirkungsvoll zu begegnen.

Schlussfolgerungen

Für den Grünland- und Viehwirtschaftsbetrieb nimmt die Qualität des wirtschaftseigenen Grundfutters eine zentrale Rolle hinsichtlich des betrieblichen Erfolges ein. Die Entwicklung einer maßgeschneiderten Futter- und Gärgüte von Gras- und Maissilagen, die für die Anforderungen des Tierbestandes passen, erfordert eine intensive Auseinandersetzung mit den Futterbeständen und deren Bewirtschaftung, aber auch mit der optimalen Arbeitsweise und Organisation der Futterernte und -konservierung.

Erst durch gewissenhafte Qualitätskontrolle der Futterbestände und der Futterkonserven anhand von genauer Beobachtung, Sinnenbewertung sowie regelmäßiger Laboranalysen (Boden, Futter- und Gärqualität) werden Schwachstellen bewusst. Die Arbeit an Schwachstellen ist nicht immer einfach, aber hilft dabei die größten Qualitätspotentiale auszuschöpfen. Die konsequente Anwendung von standortangepassten qualitätsfordernden Maßnahmen („Qualitätsverstärker“) bewirkt eine Professionalisierung und Sicherstellung der Grundfutterqualitäten auch in Jahren mit ungünstigen Wetterbedingungen.

Literatur

Buchgraber, K. und R. Resch (1993): Der Einfluss der Produktion von Grassilagen auf die Futterqualität und Gärbiologie sowie die Auswirkungen

auf die Verfütterung und Milchqualität in der Praxis – Silageprojekt „Steirisches Ennstal“. Veröffentlichung der BAL Gumpenstein, Heft 20, 11-32.

Resch, R. (2010): Abschlussbericht zum Projekt Qualitätsbewertung von Grassilagen und Silomais auf österreichischen Praxisbetrieben. HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Projekt 3561 (DaFNE 100535), 87 S.

Resch, R.; A. Adler, P. Frank, Al. Pöllinger, G. Peratoner, F. Tiefenthaller, C. Meusburger, G. Wiedner und K. Buchgraber (2011): Top-Grassilage durch optimale Milchsäuregärung. Der fortschrittliche Landwirt, ÖAG-Sonderbeilage 7/2011, 11 S.

Resch, R. (2014): Futtermittelverschmutzung mit Erde – Ursachen, Erkennung und Auswirkungen. ÖAG-Sonderbeilage, Info 5/2014, 16 S.

Spiekers, H. (2011): Ziele in der Wiederkäuerfütterung. In: DLG-Praxishandbuch Futter- und Substratkonservierung. 8. vollständig überarbeitete Auflage, DLG-Verlag, 13-17.

Tabelle 1: Durchschnittliche Grassilagequalitäten in Österreich in Abhängigkeit der Aufwüchse bzw. der LK-Silageprojekte 2003-09 und 2016.

Parameter	Kürzel	Einheit	Dauerwiese				Feldfutter			
			2003-09	2016	2003-09	2016	2003-09	2016	2003-09	2016
Aufwuchs			1.	1.	2.+	2. +	1.	1.	2.+	2. +
Probenanzahl		n	1643	287	467	118	353	70	155	28
Trockenmasse	TM	g/kg FM	369	355	390	397	376	358	404	384
Rohprotein	XP	g/kg TM	145	151	150	145	154	158	162	156
nutzbares Rohprotein	nXP	g/kg TM	133	136	129	126	133	136	131	129
N-Bilanz im Pansen	RNB	g/kg TM	2,1	2,5	3,4	3,0	3,4	3,5	5,0	4,4
Σ Zellwandbestandteile	NDF	g/kg TM	*514	441	*530	479	*503	438	*508	467
Zellulose + Lignin	ADF	g/kg TM	*344	291	*387	318	*346	302	*360	330
Lignin	ADL	g/kg TM	*51	37	*69	50	*60	41	*51	51
Rohfaser	XF	g/kg TM	264	253	259	270	268	258	261	279
Rohfett	XL	g/kg TM	30	32	30	30	31	33	30	32
Rohasche	XA	g/kg TM	101	101	109	108	104	107	109	115
Zucker	XZ	g/kg TM	70	75	52	59	66	64	41	45
OM-Verdaulichkeit	dOM	%	73	74	71	69	72	74	71	70
Umsetzbare Energie	ME	MJ/kg TM	10,1	10,3	9,7	9,5	10,0	10,2	9,7	9,6
Nettoenergie-Laktation	NEL	MJ/kg TM	6,05	6,17	5,78	5,63	5,94	6,10	5,75	5,66
Calcium	Ca	g/kg TM	7,1	6,3	8,5	8,4	8,1	7,7	9,6	9,7
Phosphor	P	g/kg TM	3,0	3,3	3,3	3,3	3,1	3,4	3,4	3,6
Kalium	K	g/kg TM	29,4	28,5	29,0	26,9	31,1	29,8	30,6	29,9
Eisen	Fe	mg/kg TM	759	761	923	1091	579	567	682	1002
pH-Wert	pH		4,4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6
Milchsäure	Ms	g/kg TM	43,9	42,8	43,0	40,0	47,0	50,9	46,4	47,6
Essigsäure	Es	g/kg TM	11,1	13,7	10,9	11,2	13,1	16,1	12,1	12,7
Buttersäure	Bs	g/kg TM	13,0	11,7	8,4	6,2	9,9	10,0	6,0	9,1
Gesamtsäure	Gs	g/kg TM	68,0	69,3	62,3	57,6	69,6	78,2	64,6	70,0
NH ₃ -Anteil von Gesamt-N		%	8,5	5,0	7,4	4,6	8,9	6,9	7,9	5,6
Ethanol	Eth	g/kg TM		3,1		2,4		6,7		3,4
DLG-Punkte		0-100	73	76	80	86	77	78	82	81
Verdichtung		kg TM/m ³	173	155	190	127	177	142	180	128

*im LK-Silageprojekt wurden erst ab 2007 Zellwandbestandteile analysiert (ca. 10 % der Proben)

Tabelle 2: Darstellung der Grassilage-Qualität in Österreich in Abhängigkeit des Siliersystems bzw. der LK-Silageprojekte 2003-09 und 2016.

Parameter	Kürzel	Einheit	Fahrsilo		Silohaufen		Hoch-/Tiefsilo		Ballensilage	
			2003-09 ¹	2016	2003-09 ¹	2016	2003-09 ¹	2016	2003-09 ¹	2016
Probenanzahl		n	1783	336	74	6	131	21	868	210
Anteil		%	62,4	58,6	2,6	1,0	4,6	3,7	30,4	36,6
Trockenmasse	TM	g/kg FM	365	352	349	369	369	352	400	387
Rohprotein	XP	g/kg TM	150	153	148	149	144	150	148	150
nutzbares Rohprotein	nXP	g/kg TM	132	134	132	130	132	134	133	133
N-Bilanz im Pansen	RNB	g/kg TM	2,8	3,1	2,5	3,0	2,0	2,7	2,5	2,7
Σ Zellwandbestandteile	NDF	g/kg TM		450		495		440		446
Zellulose + Lignin	ADF	g/kg TM		297		322		294		302
Lignin	ADL	g/kg TM		40		45		43		41
Rohfaser	XF	g/kg TM	263	257	264	278	266	253	263	260
Rohfett	XL	g/kg TM	31	32	31	31	31	31	30	31
Rohasche	XA	g/kg TM	105	105	100	105	102	103	100	102
Zucker	XZ	g/kg TM		63		34		45		78
OM-Verdaulichkeit	dOM	%	72,4	73,1	72,5	70,7	72,2	73,6	72,5	72,6
Umsetzbare Energie	ME	MJ/kg TM	9,99	10,1	10,04	9,75	10,02	10,05	10,05	10,08
Nettoenergie-Laktation	NEL	MJ/kg TM	5,96	6,04	5,99	5,78	5,98	6,10	6,00	6,00
Calcium	Ca	g/kg TM	7,5	6,3	7,7	7,8	8,2	7,5	7,7	7,8
Phosphor	P	g/kg TM	3,1	3,4	3	3,8	3	3	3,1	3,2
Kalium	K	g/kg TM	29,8	29,2	28,3	27,1	28,7	27,6	29,5	28,5
Eisen	Fe	mg/kg TM	774	945	1145	-	1286	-	673	721
pH-Wert	pH		4,5	4,5	4,4	4,6	4,5	4,4	4,4	4,6
Milchsäure	Ms	g/kg TM	43	45	49,9	38	46,8	59	46,8	41
Essigsäure	Es	g/kg TM	12	15	12,8	16	12,1	17	10,1	11
Buttersäure	Bs	g/kg TM	11,9	10,7	14,6	9,3	11,8	7,8	9,2	9,6
Gesamtsäure	Gs	g/kg TM	66,9	72	77,4	65	70,7	85	66	62
NH3-Anteil von Gesamt-N		%	8,6	5,3	9	6,8	8,4	5,1	7,8	4,9
Ethanol	Eth	g/kg TM		2,2		1,1		3,9		3,9
DLG-Punkte		0 bis 100	74	78	71	80	73	85	79	78
Verdichtung		kg TM/m ³	189	196	181		185	202	155	123

¹⁾ LK-Silageprojekte 2003, 2005, 2007, 2009

Tabelle 3: Darstellung der Maissilage-Qualität in Österreich in Abhängigkeit der Untersuchungsjahre 2009 bis 2012 und 2016.

Parameter	Einheit Proben	Österreich				Min.	Orientierungsbereich Österreich 2016			
		2009	2010	2011	2012		unteres Viertel	Mittelwert	oberes Viertel	Max.
Trockenmasse	[g/kg FM]	370	343	363	368	219	320	352	378	514
Rohprotein	[g/kg TM]	66	70	72	72	46	63	67	70	161
nXP	[g/kg TM]	128	129	129	130	119	127	128	130	154
RNB	[g/kg TM]	-7,5	-9,5	-9,1	-9,2	-13,0	-10,0	-9,8	-9,0	1,0
NDF	[g/kg TM]	465	417	412	419	283	362	386	408	470
ADF	[g/kg TM]	248	234	242	251	160	214	229	244	296
ADL	[g/kg TM]	33	33	34	38	17	24	27	30	40
Rohfaser	[g/kg TM]	187	191	197	194	134	180	193	206	296
Rohfett	[g/kg TM]	29	29	30	31	26	30	32	33	38
Rohasche	[g/kg TM]	36	36	37	36	22	33	36	38	85
Stärke	[g/kg TM]	290	326	323	341	164	321	349	378	447
dOM	[%]					67	73	74	75	78
ME	[MJ/kg TM]	10,88	10,87	10,81	10,87	9,86	10,74	10,87	11,03	11,65
NEL	[MJ/kg TM]	6,58	6,57	6,52	6,56	5,82	6,47	6,57	6,68	7,14
Calcium (Ca)	[g/kg TM]	1,9	2,0	2,2	2,1	1,4	1,8	2,0	2,1	2,8
Phosphor (P)	[g/kg TM]	2,0	2,0	1,9	1,9	1,3	1,7	1,9	2,1	2,9
pH						3,6	3,8	3,9	3,9	5,0
Milchsäure	[g/kg TM]	43	51	51	85	5	35	44	53	114
Essigsäure	[g/kg TM]	16	18	16	17	4	10	14	15	89
Buttersäure	[g/kg TM]	1	0	0	1	0	0	1	1	3
NH3 von Ntot	[%]					0,7	4,3	6,0	7,1	19,6
Ethanol	[g/kg TM]					0,1	2,7	4,2	5,3	15,7
DLG-Bewertung	[Punkte]					65,0	100,0	98,9	100,0	100,0
Verdichtung	[kg TM/m ³]					157	179	211	224	309

Top-Grassilagen im Berggebiet

Günter Eggmayr^{1*}

Der Betrieb Eggmayr ist ein Familienbetrieb und befindet sich in St. Martin am Grimming im steirischen Ennstal. Der Milchviehbetrieb liegt im Berggebiet auf etwa 700 m Seehöhe.

Flächenausstattung und Viehstand

Insgesamt werden 42 ha Grünland bewirtschaftet, davon 31 ha Wirtschaftsgrünland (10 ha 4-mähdig, 18 ha 5-mähdig, 3 ha Dauerweide) und 11 ha Extensivgrünland (5 ha 2-mähdig, 6 ha Hutweide). Die 50 Milchkühe haben eine durchschnittliche Laktationsleistung von ca. 10.000 kg Milch je Kuh. Die Nachzucht wird für den Eigengebrauch aufgezogen.

Fütterung

Die Milchkühe erhalten eine aufgewertete Mischration, die auf ca. 23 kg Milch eingestellt ist und mit einem Mischwagen zubereitet wird. Das restliche Kraftfutter wird den Tieren über Transponderfütterung verabreicht. Die Mischration enthält keinen Silomais und die laktierenden Kühe haben im Sommer keinen Zugang zu einer Weide.

Im Stall wurde ein eigener Fressbereich für Heu und Grummet eingerichtet. Bei der Grundfüttergewinnung wird besonders auf die Silagequalität geachtet.

Futterernte

Bei der Wahl des Erntezeitpunktes geht Qualität vor Masse und ortsbezogene Internet-Wetterprognosen werden studiert. Wenn der Pflanzenbestand abgetrocknet ist erfolgt die Mahd mit zwei Scheibenmäherwerken ohne Aufbereiter und einer Schnitthöhe von 8 bis 9 cm.

Bei heißem Wetter wird mittags gemäht und am gleichen Tag fertig siliert, ansonsten wird am späten Nachmittag gemäht und der Silo am nächsten Tag luftdicht verschlossen. Das Futter wird unmittelbar nach der Mahd angestreut und danach nicht mehr gekreiselt. Die Schwadarbeit wird mit einem Doppelschwader erledigt. Der angestrebte Anwelkgrad beträgt ca. 35 % TM. Die Futteruntersuchungen der vergangenen zwei Jahre ergaben TM-Gehalte zwischen 37 und 41 %. Die Düngung mit belüfteter, verdünnter Gülle wird meist am Tag nach der Futterernte durchgeführt.

Siliersystem

Auf dem Betrieb wird eine Kombination aus Tiefsilos und Ballensilage angewendet. Es stehen drei Tiefsilos mit



einer Gesamtkubatur von 400 m³ zur Verfügung. Diese Silos werden über einen Kurzschnitladewagen befüllt. Die Verdichtung wird über einen aufgelegten Holzpressdeckel erreicht. Nachdem das Silofutter nachsitzt wird auch nachsiliert. Die luftdichte Abdeckung wird mit einer normalen Silofolie (5 x 5 m) gewährleistet, die mit Sandsäcken am Rand beschwert wird.

Die Tiefsilos werden in der Art abwechselnd befüllt, dass eine Mindestgärdauer von 6 bis 8 Wochen erreicht werden kann. Die Siloentnahme wird mit dem Hallenkran erledigt.

Sobald die Tiefsilos voll sind, werden die zusätzlich anfallenden Futtermengen von einem Lohnunternehmer zu Rundballen mit einem Durchmesser von 125 cm gepresst. Dabei befinden sich 8 Messer im Schneideinsatz. Die Markierung und Abfuhr der Ballen erfolgt unmittelbar nach dem Pressen auf das Ballenlager am Hof.

Qualitätsmanagement Grassilage

Seit der Betrieb Mitglied beim Arbeitskreis Milchproduktion ist, werden regelmäßig Futteruntersuchungen beauftragt. Dadurch hat sich das Qualitätsbewusstsein beim Grundfutter noch um ein Stück verbessert. Die Verbindung der Grünlandbewirtschaftung mit der Silagequalität und der Fütterung macht klar, dass sich bereits kleine Qualitätsschwankungen in der Grassilage deutlich auf die tierische Leistung auswirken.

Mit Analysenwerten von ca. 170 g Rohprotein pro kg TM, weniger als 100 g Rohasche und Nettoenergiekonzentrationen zwischen 6,3 und 6,6 MJ NEL/kg TM sowie Buttersäuregehalten unter 3 g/kg TM wurden die gesteckten Qualitätsziele beim 1. Aufwuchs erreicht.

¹ Landwirt, Salza 2, A-8962 Mitterberg – St. Martin

* Ansprechpartner: Günter Eggmayr, eggmayr.guenter@aon.at

Es wird versucht das Qualitätsniveau zu halten und die auftauchenden Schwachstellen, die sich negativ auf die Silagequalität auswirken zu minimieren. Unter Mängeln sind Folienbeschädigung bei den Rundballen durch Katzen, aber auch teilweise Nacherwärmungen bei den Tiefsilos im Sommer gemeint. Im Fall der Folienbeschädigung wird das Ballenlager regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf die Löcher mit einem weißen Spezialklebeband luftdicht versiegelt. Der Nacherwärmung wird durch Aufgießen von Propionsäure nach der Siloentnahme begegnet. Hygienisch problematisches Futter kommt auf den Misthaufen.

Erfolgsrezept und Ausblick

Wir sind offen für alles und arbeiten qualitätsorientiert. Auf diesem Weg ist uns die familieninterne Kommunikation über den Betrieb, aber auch der Austausch mit Kollegen und Fachexperten im Rahmen der Arbeitskreistreffen sehr wichtig. Wir nehmen an der Vollkostenrechnung und an Projekten wie Farmlife teil, um unseren Betrieb und seine Potentiale genauer zu verstehen. Im Silagebereich wäre das Tiefsilosystem kubaturmäßig und hinsichtlich Qualität durch die Anwendung von streufähigem Ameisensäuresalz ausbaufähig.

Heumilchbetrieb im Berggebiet mit sehr guter Milchleistung und Alpung

Christoph Wirth^{1*}

Der Familienbetrieb Wirth befindet sich in Andelsbuch im Bregenzerwald in Vorarlberg. Es handelt sich um einen Braunviehbetrieb, der Heumilch und Zuchtvieh produziert.

Der Heimbetrieb liegt auf ca. 610 m Seehöhe, der Betrieb bewirtschaftet im Sommer die Alpe Erles Finne im Gemeindegebiet von Egg auf 1.200 m Seehöhe.

Flächenausstattung

49 ha Grünland, davon:

- 23 ha viermähdig
- 20 ha Almfutterfläche
- 2,3 ha zweimähdig
- Rest einmähdig, Hutweide, Dauerweiden
- Keine Ackerflächen

Tiere

Ca. 26 Milchkühe mit Nachzucht

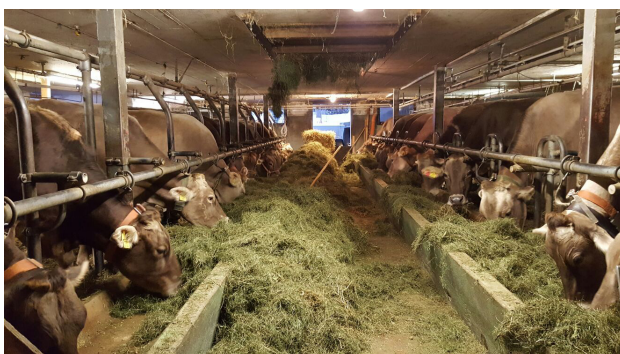
Milchleistung: rund 10.000 kg mit 4 % Fett und 3,70 % Eiweiß

Haltung

Die Milchkühe werden in einem über 30 Jahre alten Anbindestall mit Nackenrohranbindung und Strohbett gehalten. Die Jungtiere werden überwiegend in einem Laufstall gehalten.

Fütterung

Da der Betrieb das ganze Jahr Milch für die Rohmilchkäseproduktion produziert, richtet sich die Fütterung ganz traditionell nach den Heumilchkriterien. Im Sommer bildet die Weide auf der Alpe die Grundlage der Fütterung, diese



wird entsprechend des Bedarfes der Tiere mit Heu und Kraftfutter ergänzt.

Im Winter wird ausschließlich Heu der verschiedenen Schnitte als Grundfutter an die Tiere verfüttert. Die Heurration wird mit Misch- und Mineralfutter ergänzt. Die Hauptkomponenten sind dabei Getreideschrot, Mais und Kleie. Diese Mischung enthält max. 15 % Rohprotein, der Rest muss über das Grundfutter abgedeckt werden. Aus diesem Grund wird bei der Erzeugung des Heus sehr viel Wert auf die Grundfutterqualität besonders auf Protein und Energie gelegt.

Was ist uns bei der Fütterung wichtig?

- Möglichst hohe Grundfutterleistung mit gesunden Tieren;
- bestes Grundfutter;
- optimale Vorlage, nach der Hauptfütterung etwas struktureicherer Heu vorlegen;
- den frischmelkenden Tieren das beste Futter anbieten;
- zweimaliger Weidengänge 7 bis 12 Uhr und 18 bis 22 Uhr auf der Alpe und
- top Tierbetreuung.

Heukonservierung

- Düngung: Wirtschaftsdünger (Festmist, Gülle) plus Mineraldünger, Kalkung;
- jedes Jahr einmal Festmist;
- Pflanzenbestand: Nachsaat bei Bedarf, Mäusebekämpfung bei Bedarf, einmal Weidengang auf möglichst allen Flächen, Schnitthöhe ca. 7 cm;
- Narbenschonung: Bodenschonung durch entsprechende Bereifung, Mähtrakt;
- Heuernte Maschinen: Frontscheibenmäherwerk mit Heckaufbereiter, Zettwender, Bandrechen, Doppelschwader, Ladewagen
 - Geräteeinstellung der Heuwerbegeräte überprüfen und richtig einstellen;
- kurze Feldliegezeiten, wenig und schonend wenden, wenig Bröckelverluste;
- Ausnutzen auch von sehr kurzen Schönwetterphasen (ein bis zwei Schönwettertage) zur Heuernte und
- Heubelüftung: Entfeuchter und Dachabsaugung, bei Bedarf umschichten.

¹ Heumilchbetrieb Wirth, Bühel 188, A-6866 Andelsbuch

* Ansprechpartner: Christoph Wirth

Ausblick Heukonservierung

Wo sieht Christoph noch Potentiale beim Heu?

- Mehrerlöse bei Milch durch die Käseproduktion, weniger Gewicht bei der händischen Futtevorlage im Stall.
- Hohe Grundfutterleistung, da er die unterschiedlichen Futterqualitäten gezielter den entsprechenden Tieren vorlegen kann.

Seine Ziele in Sachen Heuqualität für die nächsten 5 Jahre?

- Halten der Grundfutterqualität;
- kurze Zeitfenster mit gutem Heuwetter beim ersten Schnitt, treffen des optimalen Schnittzeitpunktes;
- hohe Schlagkraft, viele Schläge mit kleinen Flächen und
- Belüftungskapazität.

Herausforderungen und Möglichkeiten der überbetrieblichen Zusammenarbeit im Grünland

Helmut Scherzer^{1*}

Futter für die Nutztiere zu konservieren heißt in erster Linie, die Menge und Qualität des geernteten Futters soweit wie möglich zu bewahren. Deshalb zählt die Konservierung von Grundfutter zu den Schlüsselaufgaben für Rinderhalter oder Halter von Raufutterverzehrern. Es geht darum, den Futterwert möglichst vollständig zu erhalten und stabile, schmackhafte und hygienisch einwandfreie Silagen bzw. Heu zu erzeugen.

Die Futterkonservierung ist in der Praxis ein komplexer und anspruchsvoller Prozess. Viele Faktoren beeinflussen das Ergebnis. Neben Sortenwahl, Anbau-, Düngungs- und Pflegemaßnahmen stellen die Bestimmung des optimalen Schnittzeitpunkts, der Schnitthöhe und eine verlustarme sowie futterschonende Ernte mit ausreichenden, aber möglichst kurzen Trocknungsprozessen auf dem Feld die Herausforderungen einer modernen Konservierung dar. Zur Erreichung einer bestmöglichen Qualität muss in den meist kurzen Erntefenstern (= Zeiträume für die Durchführung der Futterernte) eine schlagkräftige, futter- und bodenschonende Technik zur Anwendung kommen. Der Einsatz von überbetrieblich genutzter Technik nimmt ständig zu. Insbesondere können bei kurzen Schönwetterphasen nur leistungsfähige Maschinen von Lohnunternehmen oder in Gemeinschaften genutzte Technik die gewünschten Bergemengen rasch und zügig einbringen. Der überbetriebliche Maschineneinsatz stellt an den Intensivtagen z.B. beim ersten Schnitt von Ende April bis Mitte Mai eine besondere Herausforderung für den Landwirt und Dienstleister dar.

Die zentralen Anforderungen des Landwirts sind:

- Erreichung einer hochwertigen Futterqualität (sauberes und schmutzfreies Futter);
- Einhaltung der vereinbarten Termine durch den Dienstleister;
- Bodenschonung, Vermeidung von Fahrspuren;
- Berücksichtigung der Wettersituation und
- hohe Schlagkraft an den einzelnen Schönwettertagen.

Von den Dienstleistern werden an den Landwirt eine optimale Vorbereitung des Arbeitseinsatzes und die Anpassung an die betrieblichen Prozesse des Lohnunternehmens als Anforderung gestellt. Der Dienstleister kann nicht zur gleichen Zeit jeden Kunden bedienen. Deshalb sind die Berücksichtigung der Prozesse und eine optimale Planung der Einsätze äußerst wichtig. Beim ersten Schnitt soll die Entscheidung zur Durchführung der Ernte vorrangig nach der Schönwetterpe-

riode getroffen werden. Wer auf den optimalen Futterbestand wartet, muss beim ersten Schnitt ein besonderes Glück haben, dass an diesen Tagen auch Schönwetter vorherrscht. Aus langjährigen Wetterdaten geht hervor, dass für die Silageerzeugung in den ersten zwei Mai-Wochen durchschnittlich 1,5 bis 2 Erntegelegenheiten entstehen. Das heißt, besser ein paar Tage zu früh, als zu spät schneiden. Denn ein zu spät geerntetes Futter wird überständig und verliert seine Siliereigenschaften. Ein nur um eine Woche zu altes Futter kann zum Problemfaktor in der Silierung werden.

Der Einsatz von Großtechnik leistet eine enorme Schlagkraft. Über den gesamten Ernteprozess soll ein gleichmäßiger Vorwelkgrad und somit optimale Bedingungen für die Verdichtung in der Siloanlage bzw. für das Pressen von Ballen geschaffen werden. Bei der überbetrieblichen Silierung ist die Arbeit in der Siloanlage mitunter der begrenzende Faktor für die stündliche Einbringmenge. Die einzelnen Futterschichten müssen möglichst dünn aufgetragen, verteilt- und entsprechend verdichtungsfähig eingebracht werden. Als Praxiswert für die max. stündliche Einbringmenge von Grassilage aus Häckslern (Feuchtmasse mit 35 % TS-Gehalt) gilt der 3-fache Wert vom Gewicht des Walzfahrzeugs, für Grassilage aus Ladewagen gilt der 2-fache Wert vom Gewicht des Walzfahrzeugs. Werden beispielsweise 40 Tonnen Frischmasse mit dem Feldhäcksler je Stunde geerntet, dann muss das Walzfahrzeug mind. 13 Tonnen schwer sein und mind. 80 % der Zeit festwalzen. Die Zeiten für Ausweichen und Verteilen dürfen max. 20 % betragen. Der Luftdruck in den Reifen muss auf mind. 3 bar erhöht werden und die Fahrten müssen Spur-an-Spur erfolgen. Nach der dritten Überfahrt soll das fertige Walzbild vorhanden sein. Gelingt das nicht, dann muss die stündliche Einbringmenge reduziert werden.

Damit moderne Großtechnik auch wirtschaftlich interessant genutzt werden kann, müssen die Einsatzplanung und die logistischen Abläufe bei der Arbeit ständig optimiert werden. Das größte Einsparpotenzial sehe ich in der Reduktion von ineffizienten Straßenfahrten. Auswertungen der Praxis haben gezeigt, dass die Abernte von nebeneinander liegenden Flächen ein Kosteneinsparpotenzial für die Landwirte und für die Dienstleister ergeben.

Abschließend kann zusammengefasst werden, dass eine schlagkräftige und überbetrieblich genutzte Technik die Arbeit in der Futterkonservierung wesentlich vereinfacht und verbessert hat. Die Silierung fordert eine Reihe von Regeln, die in der Praxis zu beachten und einzuhalten sind.

¹ Geschäftsführer der Vereinigung Lohnunternehmer Österreich, Pummerinplatz 2, A-4490 St. Florian bei Linz

* Ansprechpartner: Dipl.-Kfm. (FH) DI (FH) Helmut Scherzer, scherzer@lohnunternehmer.co.at

Notizen

Wir Bauern und die Konsumentenschaft

Michael Esterl^{1*}

Dieses Thema ist wohl wichtiger als je zuvor. Denn in der Partnerschaft von Produzent und Konsument liegt der Schlüssel zu den Herausforderungen der Zukunft – von der Ernährungssicherheit bis zum Klimaschutz.

Dabei verfolgt Österreich mit seiner konsequenten Qualitätsstrategie und den zahlreichen Markenprogrammen einen vielversprechenden Weg. Wir sind seit jeher für die Vielfalt und Unverwechselbarkeit unserer kulinarischen Spezialitäten bekannt. So setzen wir bereits seit den frühen 1990er Jahren auf die Produktion und Vermarktung qualitativ hochwertiger Lebensmittel.

Nur wenn der Konsument auch weiterhin Verantwortung übernimmt und zu hochwertigen Produkten aus Österreich greift, kann die heimische Landwirtschaft ihren nachhaltigen und qualitätsbewussten Weg fortsetzen. Ganz nach dem Motto: Produktvielfalt statt hochindustrialisierter Agrarproduktion. Vieles ist transparenter geworden und wir müssen uns umso mehr um die Konsumenten unserer landwirtschaftlichen Produkte kümmern. Und dabei haben wir gute Karten.

Das allgemeine Image der heimischen Landwirtschaft ist gut und intakt. Die österreichische Bevölkerung schätzt die Leistungen bäuerlicher Familienbetriebe, wie den Erhalt des ländlichen Raums, die Pflege der Kulturlandschaft und die Produktion frischer und hochwertiger Nahrungsmittel. Mit der agrarpolitischen Ausrichtung Österreichs unterstützen wir den guten Ruf der heimischen Landwirtschaft. Beispielsweise fördern wir in der Ländlichen Entwicklung Innovation, Umwelt- und Tierschutz, Diversifizierung, Vermarktung, Berggebiete und die Regionalentwicklung – und investieren in Bildung.

Die heimische Landwirtschaft kennzeichnet besonders die bestens ausgebildeten Landwirtinnen und Landwirte. Mit dem land- und forstwirtschaftlichen Schulsystem haben wir

in Österreich ein Bildungssystem, das seinesgleichen sucht. Wir sind also gut für die Zukunft gerüstet und können auf einer soliden Basis aufbauen.

Einen Wandel und Veränderungen hat es immer gegeben. Die Frage ist, wie wir damit umgehen. Zentral sind der Dialog mit der Gesellschaft und die Konzentration auf unsere Stärken und innovative Produkte mit Alleinstellungsmerkmalen, um uns international einen Wettbewerbsvorteil zu sichern.

Um konkurrenzfähig zu bleiben, ist Innovationsbereitschaft ebenso wichtig, wie Tradition und Wertebewusstsein. Dieses Wertebewusstsein der Bevölkerung fördert unser Programm für Ländliche Entwicklung gezielt. Insbesondere im Bereich der Direktvermarktung, Versorgungsketten und lokaler Märkte werden neue Möglichkeiten geboten. So wird der Konsument animiert die Chance zum direkten Austausch mit dem Produzent zu nutzen.

Daher werden wir uns in Zukunft noch stärker auf das Thema Regionalität konzentrieren. Die Menschen schauen immer mehr darauf, wo ihr Essen herkommt. Die Nähe zwischen Landwirtschaft, Verarbeitung, Vermarktung und Konsum leistet einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigeren Entwicklung. Darum hat Bundesminister Rupprechter das Thema Regionalität zu unserem heurigen Jahresschwerpunkt 2017 gemacht.

Aber nicht nur am österreichischen Markt setzen wir Initiativen, unsere Agrar- und Lebensmittelwirtschaft ist exportorientiert. Die Exportquoten betragen z.B. in der Milchwirtschaft nahezu 50 % und in der Lebensmittelindustrie rund 60 %.

Wenn wir weiterhin auf unsere Stärken und auf unsere Innovationskraft setzen, werden wir uns auch in Zukunft sowohl am heimischen Markt, als auch auf internationalem Parkett behaupten.

¹ Kabinettschef des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Stubenring 1, A-1010 Wien

* Ansprechpartner: DI Michael Esterl, michael.esterl@bmlfuw.gv.at

Notizen

Land schafft Leben – Österreichischen Lebensmitteln auf der Spur

Hannes Royer^{1*}

Der 2014 von Hannes Royer in Schladming gegründete Verein *Land schafft Leben* stellt den Wert und die Produktionsbedingungen österreichischer Lebensmittel entlang der gesamten Wertschöpfungskette transparent und authentisch dar. Jedes einzelne in Österreich hergestellte Lebensmittel, von Apfel über Huhn, Milch, Schwein bis hin zur Zwiebel, wird in einer mehrmonatigen Analyse und Recherche detailliert beleuchtet und steht somit im Mittelpunkt der unabhängigen und unpolitischen Informationsplattform www.landschaftleben.at. Für die Konsumenten ergibt sich durch die aufbereiteten Informationen, die zusammen mit eingebundenen Experten und Repräsentanten der verschiedenen Produktionsschritte entstehen, ein neues Verständnis für die Zusammenhänge innerhalb der Lebensmittelproduktion und damit ein höheres Wert-Bewusstsein für österreichische Lebensmittel.

Land schafft Leben bildet eine Brücke vom konventionellen Landwirt und Bio-Bauern über den Verarbeiter und den Handel hin zum Konsumenten. Alle Aspekte rund um die Lebensmittelherstellung werden realitätsgetreu und neutral veranschaulicht. Das *Land schafft Leben*-Team macht sich ein Bild vor Ort, besucht Bauern, Verarbeiter, Händler sowie Konsumenten, führt Interviews und dokumentiert Emotionen, Prozesse und Gespräche. Genau diese Bilder und Eindrücke bekommt der Konsument in Text- und Videoform „aufgetischt“. In Arbeitsgruppen werden gemeinsam mit allen Akteuren und Konsumenten kritische Themen und Rechercheergebnisse diskutiert.

Resultat ist die *Land schafft Leben*-Webseite, die das generierte Wissen dem Konsument verständlich und attraktiv aufbereitet nahe bringt.

Der Nutzen für den Konsument besteht darin, dass er anschauliche Informationen sowohl in Text- und Bildform als auch in Videos bekommt. Ohne zu werten wird Transparenz geschaffen und dem Konsument eine Orientierungshilfe für bewusste Kaufentscheidungen geboten.

„Die Themen, die mich besonders interessieren, kann ich bis ins Detail auf www.landschaftleben.at nachlesen. Ich habe die Möglichkeit, in die Tiefe zu gehen. Es wird nichts ausgelassen, auch umstrittene Themen werden abgebildet. Und über diese kritischen Aspekte kann ich mit anderen Konsumenten und dem *Land schafft Leben*-Team am Blog und über Facebook diskutieren“, beschreibt Hannes Royer, Obmann des Vereins *Land schafft Leben*, die Art und Weise,



Abbildung 1: Herr Royer Hannes, Landwirt und Obmann von *Land schafft Leben* bei seiner bäuerlichen Arbeit.



Abbildung 2: Das *Land schafft Leben*-Team bei Dreharbeiten.

¹ Land schafft Leben, Erzherzog-Johann-Strasse 248b, A-8970 Schladming

* Ansprechpartner: Obmann Hannes Royer, hannes.royer@landschaftleben.at

wie Konsumenten aktiv werden können. Die bereitgestellten Informationen zeigen abseits von verklärter Bauernhofidylle und Skandalen die Realität rund um die österreichische Lebensmittelproduktion. Kritische Themen, darunter Kälberenthornung oder Pflanzenschutz, werden von allen Seiten beleuchtet und hinterfragt.

Das Aufzeigen aller unterschiedlichen Praktiken und Sichtweisen bietet dem Konsument die Möglichkeit, eine bewusste Kaufentscheidung zu treffen. „Der Konsument soll wissen, dass er mit der Entscheidung für ein Produkt die Qualität und die gesamte Wertschöpfungskette von der Produktion beim Bauern über die Art der Verarbeitung bis hin zur Präsentation im Lebensmittelhandel mitbestimmt. Das wirkt sich u.a. auf Anbau- und Arbeitsbedingungen, Transportwege und Tierwohl aus. Der Konsument hat es in der Hand!“, erklärt Royer.

Idee, Vision, Umsetzung

Als Hannes Royer 2012 neben seiner Tätigkeit als Bergbauer die Regionalmarke „Heimatgold – Kostbares aus der Region“ gründete, um im Zuge der Ski-WM Schladming bäuerliche Produkte anzubieten, stellte sich heraus, wie gering das Wissen der Konsumenten über Produktion und Verarbeitung von Lebensmitteln ist. Dass Verbraucher ihre Kaufentscheidungen primär über den Preis treffen, gab den Anstoß, etwas zu bewegen. Mit der Vision, Bewusstsein für den Wert österreichischer Lebensmittel zu schaffen, mit allen relevanten Akteuren zu interagieren und die breite Öffentlichkeit über Herstellung und Qualität unabhängig und neutral zu informieren, gelang es, Vertreter des österreichischen Lebensmittelhandels sowie verschiedenste Produzenten und Verarbeiter für eine Kooperation zu gewinnen.

In seiner Rolle als Sprachrohr und Gründer von *Land schafft Leben* sowie als Bauer, Unternehmer und Konsument steht Hannes Royer für genau jene Vernetzung innerhalb der

Lebensmittelbranche und der Wertschöpfungskette, die verschiedenste Sichtweisen und Erfahrungen vereint und die Basis für transparente Konsumenteninformation liefert. Sieben Mitarbeiter recherchieren in enger Kooperation mit Experten und Vertretern aus der Praxis und bereiten den Wissenstransfer vor. Extern beratend steht dem Vereinsvorstand ein Weisen-Rat mit Vertretern aus den Bereichen Zukunftsforschung, Landwirtschaft und Kommunikation aber auch Konsumenten zur Seite. Partner aus Landwirtschaft, Wissenschaft und Forschung sowie Repräsentanten von Ministerien, Interessensvertretungen und Verbänden stehen als Ansprechpartner zur Verfügung und liefern wertvolle Informationen.

Derzeit 37 Unternehmen aus dem Lebensmittelhandel und Verarbeiter, denen österreichische Lebensmittel am Herzen liegen, unterstützen *Land schafft Leben* finanziell als Förderer. „Gerade die Unabhängigkeit des Vereins als oberste Priorität sowie unser ganzheitlicher Ansatz sind es, die unsere Förderer für *Land schafft Leben* begeistern“, beschreibt Royer deren Motivation, den Verein im Sinne des Stellenwerts österreichischer Lebensmittel mitzutragen. „*Land schafft Leben* ermöglicht eine gesteigerte Wertigkeit österreichischer Lebensmittel, von der alle Beteiligten, vom Bauern über den Verarbeiter bis hin zum Lebensmittelhandel und Konsumenten profitieren: Produktion, Verarbeitung und Verkauf in Österreich, das sichert Arbeitsplätze, erhält die verarbeitende Infrastruktur, sowie die bäuerliche Landwirtschaft und das Landschaftsbild. Das garantiert hohe Standards und Lebensmittelqualität, bewahrt Tradition und gewährleistet Ernährungssouveränität“, unterstreicht Royer den Nutzen von *Land schafft Leben*.



Abbildung 3: Das Logo von *Land schafft Leben*.

Wie steht die Interessenvertretung zur Konsumentenschaft?

Johannes Abentung^{1*}

Prof. Dr. Norbert Bolz (deutscher Medien- und Kommunikationstheoretiker – TU Berlin) verweist in seinem Buch – Das konsumistische Manifest – auf ein Dreistufenmodell des Konsums:

1. Früher ging es um klar artikulierbare Bedürfnisse und der Kunde forderte die Befriedigung dieser Bedürfnisse.

Umgelegt auf landwirtschaftliche Produkte war das Wichtigste, den Hunger zu stillen. Technischer Fortschritt in der Zucht und der Produktion von Futter war neben der Verteilung der Lebensmittel in der Bevölkerung das Um und Auf sowohl in der Beratung und Forschung als auch in der Agrarpolitik. Die Marktordnung war das regulative Instrument in diesen Zeiten.

2. Als die Bedürfnisse auf Dauer befriedigt waren, forderte der Kunde: „Verführe mich!“

Damit öffnete sich die Welt der Wunschökonomie, die der kapitalistischen Wirtschaft scheinbar eine Unendlichkeitsgarantie ausstellt – denn wo sollte die Wunschspirale enden? Historisch gilt das von den Babyboomern bis zu den Yuppies. Den Übergang vom System der Bedürfnisse zur Wunschökonomie kann man so schematisieren: Erst sucht der Kunde Waren und der Markt informiert. Dann sucht die Ware Kunden – und der Markt verführt.

Ab dem Zeitpunkt der Überschüsse, vor allem in den Segmenten Milch und Fleisch sowie Getreide, wurde der Wettbewerb zwischen den Verarbeitern spürbar und Marketingexperten betreten neben Marktordnungsspezialisten die Bühne.

3. Heute wird der Kunde von Metapräferenzen bestimmt und fordert: „Verändere mich!“

Die Marke wird hier zum Medium der Transformation des Kunden.

Gilt das auch für die Ernährung?

Ja, das gilt in gleichem Maße für die Ernährung. In Zeiten der Knappheit war die Marke eines Produktes nicht so wichtig. Erst im Überfluss konnten gute Nahrungsmittelmarken die Sehnsucht für den Kauf wecken und den erwarteten Genuss vielleicht erahnen lassen. Wer kennt nicht die fast explosionsartige Zunahme der Brotsorten in Zeiten des „Körperls“ oder die vielen neuen Wurstspezialitäten, die verschiedenen Joghurts, Käse, Speck, Obst, Gemüse, Weine usw., insbesondere nach dem EU- Beitritt.

Wie verhält es sich mit Bioprodukten oder regionalen Nahrungsmitteln?

Hier kommen wir bereits zur Stufe drei. Es geht nicht mehr um das Verführen zum Genuss, es geht um sogenannte „Wünsche zweiter Ordnung“. Der von Metapräferenzen bestimmte Kunde ergreift den prestigeträchtigen Markenartikel in der Erwartung einer Transformation: „Verändere mich!“ zu einem besseren Menschen, weil ich, wie beim Kauf von Bioprodukten, ethische Kriterien als Grundlage für meine Präferenzen einhalte (Gewissen!?). Und dann kann der Kauf schon etwas teurer sein.

Das gilt auch für Produkte aus der Region, die mittlerweile oft als das bessere Bio angesehen werden. Auch hier wirken Metapräferenzen, die den Kauf prestigeträchtig machen. Vielen ist die Verbindung zwischen regionaler Nahrungsmittelproduktion und dem Zustand der Landschaft, den hochwertigen heimischen Arbeitsplätzen und der Qualität dieser Nahrungsmittel klar.

Und hier wird es interessant für die politische Interessenvertretung. Die Wünsche der Kunden und die Vorstellungen der Wähler decken sich zu einem hohen Grad. All die Vorstellungen, die als Produktionsauflagen in die verschiedenen Regelwerke Aufnahme finden, fußen auf denselben ethischen Kriterien wie die Metapräferenzen der Kunden.

Mit anderen Worten: die politische Begründung zur Formulierung bestimmter Produktionsauflagen ist ident mit den Wünschen und Ansichten der Kunden beim Kauf von Bio- und regionalen Produkten. Soweit so gut – dann müsste ja alles in Ordnung sein: Wähler wollen bestimmte Auflagen und Kunden kaufen nach denselben Kriterien. Eigentlich muss es aber heißen: „würden kaufen“, wenn die Information da wäre und damit die Transparenzlücke im Nachhaltigkeitskreislauf geschlossen wäre. Denn starke Lobbys haben kein Interesse daran, die im Gesetz bei der Nahrungsmittelproduktion am Hof vorgeschriebenen und kontrollierten Auflagen auch bei der Kennzeichnung der Nahrungsmittel entsprechend darstellen zu lassen. „Es ist doch viel besser, wenn man da nicht ganz genau hinschaut.“ – kann man gelegentlich hören.

Wo gibt es Probleme?

- Herkunftskennzeichnung

Österreichische Auflagen werden in Österreich eingehalten und verursachen in Österreich Kosten, nicht aber

¹ Direktor des österreichischen Bauernbundes, Brucknerstraße 6/3, A-1040 Wien

* Ansprechpartner: Dr. Johannes Abentung, j.abentung@bauernbund.at

bei importierter Ware. Der Konsument kann das nicht immer erkennen.

- Eigenmarken

Österreichische, gut und teuer produzierte Waren können jederzeit ausgetauscht werden, sind daher preislich unter Druck und können dem Wettbewerb nicht standhalten. Der Konsument kann ausgetauschte Ware nicht erkennen.

- Wettbewerbsrecht

Unterschiedliche, kostenrelevante Auflagen werden nicht als wettbewerbsverzerrend berücksichtigt. Eine entsprechende Kennzeichnungspflicht als Information für den Konsumenten fehlt.

Im gemeinsamen Interesse der Konsumenten und der bäuerlichen Familienbetriebe müssen diese Fragen gelöst werden. Positive Entwicklungen gibt es derzeit im Konsumentenbewusstsein und bei der Auszeichnung bestimmter Produkte in öffentlichen Kantinen. Auch haben viele Gastronomen bemerkt, dass eine Speisekarte mit genauen Herkunftskriterien, von den Kunden als Güteausweis angesehen wird.

Agrarpolitik orientiert sich zuerst am Wohlergehen der bäuerlichen Familienbetriebe. Ohne eingehende Beschäftigung mit der Konsumentenschaft und dem Eingehen auf deren Bedürfnisse, Sehnsüchte und Wünsche greift der Ansatz im freien Markt zu kurz.

Nähe zum Konsumenten als Stadtbäuerin

Stefanie Rehr^{1*}

Der „Schlagerbauer“ in Salzburg

Mein Name ist Stefanie Rehr. Ich bin Mutter von zwei Kindern, Bäuerin und Ortsbäuerin in der Stadt Salzburg. Gemeinsam mit meinem Lebensgefährten führe ich seit 2013 einen Milchviehbetrieb im Nebenerwerb. Wir haben derzeit 23 Milchkühe, 5 Kalbinnen, 4 Ziegen und 35 Hühner. Im Laufe des Jahres 2016 haben wir einen Laufstall nach aktuellem Standard errichtet und seit Dezember 2016 stellen wir den Betrieb auf biologische Landwirtschaft um. Wir bewirtschaften 2,5 ha Wald, 21 ha Grünland, davon 13 ha im Eigentum und 8 ha in Pacht.

Bauernhof und Großstadt – wie funktioniert das?

Unser Betrieb liegt im Stadtteil Maxglan, ca. 200 m Luftlinie von der Stieglbrauerei entfernt. 7,5 ha Grünland grenzen südwestlich direkt an den Betrieb. Richtung Norden und Osten ist der Hof von dicht bebautem Siedlungsgebiet umgeben.

In der Stadt Salzburg gibt es noch ca. 90 landwirtschaftlich geführte Betriebe, überwiegend im Nebenerwerb geführt. Betriebliche Arbeitsschwerpunkte sind: Milchviehwirtschaft, Gemüseanbau und Pferdehaltung/-einsteller.

Überdies verfügen wir über zwei Green-Care-Betriebe, vier Betriebe die zusätzlich Schule am Bauernhof anbieten und eine überaus engagierte Seminarbäuerin, die mit ihrem Angebot insbesondere die städtische Bevölkerung ansprechen.

Zusammenleben Landwirtschaft und Bevölkerung?

Im Urbanen Bereich gibt es für Landwirte vielfältige Vor- und Nachteile, die wir tagtäglich wahrnehmen.

Nachteile:

- Landwirtschaftliche Flächen werden nicht als Eigentum angesehen sondern als Freizeitflächen oder Spielwiesen für Hunde.
- Die Gefahr von Hundekot für das Vieh wird nicht ernst genommen bzw. ignoriert.
- Beschwerden über Lärm durch Maschinen, insbesondere an Sonn- und Feiertagen (Bsp. Heuernte).
- Beschwerden über den Geruch von Gülle.
- Unkontrolliertes Füttern der Tiere durch Passanten.

- Die Hoffläche und der Stall werden teilweise ohne Erlaubnis betreten.
- Man steht unter ständiger Beobachtung.

Vorteile:

- Die Direktvermarktung läuft mehr oder weniger von allein durch viele Passanten und Anwohner.
- Der Konsument kommt direkt mit meinen bäuerlichen Produkten in Kontakt. Hinter den Produkten steht ein Gesicht und kein anonymer Verarbeitungsbetrieb. Auf meinem Hof kann man derzeit täglich Kuhmilch, Ziegenmilch und Eier kaufen. Mein Kalbfleisch vermarkte ich selbst und saisonbedingt verkaufe ich unser eigenes Obst sowie Schnaps und eigenen Apfelsaft.
- Im persönlichen Gespräch kann der Konsument für die Belange der Landwirtschaft sensibilisiert werden.
- Unsere Kunden schätzen besonders, dass sie erfahren wie Lebensmittel produziert werden und dass sie erfahren, welche hohe Qualität produziert wird.
- Da viele Familien zu unseren Stammkunden gehören kommen bereits die Kinder mit der Landwirtschaft in Berührung.

Nach meinen Erfahrungen ist es sehr wichtig bei Konflikten nicht zu resignieren, sondern zu kommunizieren, informieren und aufzuklären, denn wir dürfen nicht vergessen, die Bevölkerung ist nicht unser Feind sondern der Konsument unserer Produkte.

Man muss aktiv auf die Mitmenschen zugehen und ihnen erklären, dass das Gras auf den Wiesen das Futter unserer Tiere ist. Hundekot verunreinigt dieses Futter und kann zu schweren Erkrankungen beim Vieh führen. Darunter leidet sowohl die Qualität der Lebensmittel als auch das Tierwohl.

Es ist nicht immer einfach Aufklärungsarbeit zu leisten, da nicht ein jeder einsichtig ist, aber es ist überaus wichtig dort anzusetzen und weiterzumachen. Nur so kann man Verständnis und Respekt von unseren Mitmenschen bekommen.

Wie sieht der Konsument die Bauern?

Aus eigener Erfahrung kann ich sagen, dass wir in der Stadt Salzburg einen hohen Stellenwert in der Gesellschaft als Lebensmittelproduzent und Landschaftspfleger besitzen. Die Menschen schätzen die hohe Qualität und hohe Standards unserer erzeugten Lebensmittel. Sie schauen bewusst darauf regionale Lebensmittel zu kaufen. Gut besuchte

¹ Landwirtin aus der Stadt Salzburg, Haselbergerweg 32, A-5020 Salzburg

* Ansprechpartner: Stefanie Rehr, stefanie_rehr@yahoo.de

Bauernmärkte und Hofläden sowie die hohe Akzeptanz der Salzburger Genussregionen (z.B. Walser Gemüse) und der zahlreichen Bauernherbstveranstaltungen zeugen von einer gewissen Nähe der Bevölkerung zur Landwirtschaft.

Projekte

16. Oktober 2015: Am Welternährungstag wurde eine Schultütenaktion durchgeführt. Insgesamt wurden 21 Schulen zu je 4 Klassen besucht. Das Thema war die Landwirtschaft in der Region, welche Betriebe gibt es, wie wichtig sind unsere landwirtschaftlichen Betriebe etc. Die Resonanz von Seiten der Schulen und PädagogInnen war sehr positiv. Auch die SchülerInnen haben die Veranstaltung äußerst positiv aufgenommen, wobei anzumerken ist, dass bereits ein fundiertes Wissen vorhanden war.

Frühjahr 2016: Es wurden in der Stadt Salzburg 84 Erdäpfelpyramiden aufgestellt. Durch das Engagement des Gemeinderates Franz Wolf sowie der Stadtgärtnerei Salzburg konnte das ambitionierte Projekt umgesetzt werden. Bei diesem freiwilligen Projekt haben hauptsächlich Kindergärten, Volksschulen, Altersheime und Jugendzentren teilgenommen. Ziel war es, Erdäpfel mit den Kindern zu pflanzen und später dann zu ernten. Die teilnehmenden Institutionen waren begeistert.

Ich selbst war bei zwei Erdäpfelernten (Kindergarten Leopoldskron-Moos und Jugendzentrum Taxham) dabei. Aufgrund des großen Erfolges ist im kommenden Jahr ein Folgeprojekt geplant. Diesmal sollen Kürbisse gesät werden.

Landwirtschaftliche Spezialbetriebe im städtischen Umfeld – Schule am Bauernhof, Green Care Betriebe und Seminarbäuerin

In Salzburg bieten vier Betriebe Schule am Bauernhof an, zwei davon sind zusätzlich zertifizierte Green Care Betriebe mit den Schwerpunkten tiergestützte Intervention, Erlebnispädagogik und reitpädagogische Betreuung. Knapp 4.000 Kinder und SchülerInnen nehmen jährlich die angebotenen Seminare wahr, was für eine hohe Nachfrage spricht.

Diese Betriebe leisten überaus gute und wichtige Arbeit. Sie sind Botschafter der Landwirtschaft nach außen hin und vermitteln wie wichtig wir Landwirte für die Gesellschaft und unser Umfeld sind.

Die Seminarbäuerin Carmen Glück bietet jährlich an die 150 Erwachsenenurse im Bereich Hauswirtschaft an. Sie vermittelt der interessierten Bevölkerung welche einfache und schnelle Köstlichkeiten man aus unseren landwirtschaftlichen Produkten kochen kann und wie wichtig es ist, regionale und saisonale Lebensmittel zu kaufen und zu verarbeiten.

Resümee

Tue Gutes und rede darüber. Wir selbst sind verantwortlich was mit unseren Produkten passiert. Wir müssen über unsere Lebensmittel sprechen, sie bewerben und demonstrieren, mit welcher hohen Einsatz wir jeden Tag höchste Qualität produzieren. Als Bäuerin in der Stadt habe ich die Möglichkeit, direkt auf den Konsumenten einzuwirken und ihn vom Sinn des Kaufs regionaler Lebensmittel zu überzeugen.

Landgenossenschaft Ennstal – Qualität und Regionalität

Hermann Schachner^{1*}

Qualität

Landgenossenschaft Ennstal in Stainach: Konzernumsatz 2016: 310 Mio. Euro, davon 123 Mio. Landmarkt KG, 81 Mio. Ennstalmilch, 74 Mio. Landena Stainach, 18 Mio. Tierfreund KG und 18 Mio. Landena Wels. Exportquoten: Ennstal Milch 40 %, Landena Stainach 40 %, Tierfreund 90 %, Landena Wels 60 %. Die Landgenossenschaft Ennstal wurde 1902 als Emmentaler Käserei in Gröbming gegründet. Bereits 1920 hat man auch mit der Vermittlung von landwirtschaftlichen Betriebsmitteln begonnen. 1952 begann die Produktion von „Maresi“ Kondensmilch. Von 1953 bis 2010 wurden die amerikanischen Soldaten in Europa von Stainach aus mit Milchprodukten beliefert. Aufgrund der hohen Anforderungen der Amerikaner hatte die Molkerei Stainach jahrzehntlang einen Vorsprung bei der Rohmilchqualität. Durch fehlende Abnehmer für die anfallenden Schlachtrinder wurde 1962 die heutige Landena, damals Alpenfleisch KG (Exportschlachthof) gegründet. Bald sah man, dass nur in der Veredelung der Produkte Geld zu verdienen ist und nicht bei der Schlachtung. Bereits Anfang der 70er-Jahre wurden Konservenprodukte und in der Folge auch Snackartikel (Knabbernossi) sowie Tiefkühlfertiggerichte in Stainach hergestellt. 1985 begann die Produktion von Tiernahrung. 2015 wurde das neue Tiernahrungswerk in Stainach errichtet. In der Molkerei erfolgte 2002 durch die Übernahme der Käserei Wild in Neumarkt (Sirius-Camembert) der Neubau einer Camembert-Käserei in Stainach. Wir sind der größte Weichkäseerzeuger in Österreich. 2008 erfolgte die erste Etappe des Neubaus unserer Molkerei, gleichzeitig wurde die erste aseptische Cartocan-Anlage in Betrieb genommen. 2016 Inbetriebnahme der zweiten aseptischen Cartocan-Anlage sowie einer in Europa einzigartigen Glasaseptik-Anlage. Für 2017 ist bereits wieder ein Zubau bei der neuen Molkerei erforderlich, es wird die dritte Cartocan-Anlage in Betrieb gehen. Die Qualitätsprodukte aus Stainach werden in alle EU Länder sowie in 60 andere Staaten exportiert!

Regionalität

Nach wie vor größter Arbeitgeber im Bezirk Liezen mit 1.310 Mitarbeitern. Die Arbeitsplätze sind auf 30 Stand-

orte im gesamten Bezirk verteilt: 9 Lagerhäuser, 9 SPAR-Supermärkte mit drei L&M Modeshops sowie integrierten Regionalecken, welche von 60 regionalen Lieferanten mit ca. 1.000 Artikeln beliefert werden.

5 Landtechnik-Werkstätten, 2 Eurogast-Lebensmittel-Großmärkte, 1 Elektroinstallationsunternehmen (Elektromann), 1 Garten- und Bastelbedarf-Fachmarkt (Plant's Corner) ein Baumarkt (Baufreund), die Blauschimmelkäserei in Gröbming und am Firmensitz befinden sich die Ennstalmilch, die Landena Stainach und die Tierfreund KG. Von der Molkerei wird aus dem gesamten Bezirk Liezen von 730 Milchlieferanten die anfallende Rohmilch übernommen (2016: ca. 81 Mio. kg). Mit einem Anteil von 20 % Biomilch von fast 30 % der Milchlieferanten stehen wir an der Spitze in Österreich. Weiters werden etwa 80 % der anfallenden Schlachtrinder (2016 erstmals über 7.000 Stück, davon 1.800 Biorinder) von der Landena übernommen und der Schlachtung zugeführt. Über die Landmarkt KG bieten wir unseren Eigentümern und Kunden Service und Dienstleistung für fast alle Produkte des täglichen Bedarfs auf 28 Standorten. 16.000 Kundenkartenbesitzer (fast jeder zweite Haushalt im Bezirk) bestätigen die Wertigkeit unseres Angebotes.

Unser Grundsatz lautet: „Nur mit bester Qualität bei den Rohstoffen können wir beste Produkte für den nationalen und internationalen Markt herstellen“. Mit durchschnittlichen Investitionen von rund 18 Mio. Euro jährlich sichern wir neben unserer eigenen Zukunft auch jene vieler heimischer Betriebe. Durch die verschiedenen Standbeine unserer Genossenschaft sind wir krisensicherer als spezialisierte Unternehmen. Dadurch ist es uns aber auch seit Jahrzehnten möglich als kleine Molkerei überdurchschnittliche Milchpreise an unsere Eigentümer auszubezahlen. Dasselbe gilt für die übernommenen Schlachtrinder. Unser Motto für die Zukunft: „Regional und international ist für unsere Bauern optimal“.

Hermann Schachner, Obmann der Landgenossenschaft Ennstal, ist Biobergbauer in Wörschachwald und bewirtschaftet mit seiner Familie einen gemischten Betrieb mit Milchproduktion (56 ha Landw. NF) und Forstwirtschaft (75 ha Wald.)

¹ Obmann der Landgenossenschaft Ennstal, Bahnhofstraße 134, A-8950 Stainach

* Ansprechpartner: Hermann Schachner, hermannschachner@aon.at

Notizen

Wie sehr stehen die Konsumenten hinter der bäuerlichen Landwirtschaft?

Carina Schober^{1*}

Ist es für uns Konsumenten wichtig, dass die Landwirtschaft bäuerlich betrieben wird oder reicht es vollkommen aus, dass Gemüse, Fleisch, Milchprodukte oder Eier erhältlich sind, egal unter welchen industriellen oder auch synthetischen Bedingungen unsere Lebensmittel produziert werden?

Für Konsumenten stellen Lebensmittel in erster Linie die Grundlage für ihre Ernährung dar. Diese Lebensmittel können auch einfach als Überlebensmittel gesehen werden, die in einer für den Körper verwertbaren Form Energie liefern, um den Fortbestand der Zellen zu ermöglichen. Warum sollte es für uns Konsumenten also einen Wert haben, Produkte aus der bäuerlichen Landwirtschaft beziehen zu können, wenn eine Vielzahl von Alternativen angeboten wird, die vielleicht sogar ähnlich aussehen, riechen und schmecken wie die Produkte aus der heimischen bäuerlichen Landwirtschaft.

Hinter der heimischen bäuerlichen Landwirtschaft stehen Menschen. Doch wie kann ich als Konsumentin hinter Menschen stehen, mit denen ich nicht in direkter Beziehung stehe? Die Menschen und Landschaftserhaltungsprozesse hinter der Produktion von bäuerlichen Produkten sind dem Konsumenten heute nicht mehr offensichtlich. Der Konsument kauft vorwiegend Produkte über den Lebensmitteleinzelhandel, wodurch das ursprüngliche Verständnis für die Herstellung dieser Produkte und die damit in Zusammenhang stehenden Produktionszyklen außerhalb der Gedankenwelt des Konsumenten zu liegen kommen und der Bauer für uns unsichtbar wird.

Aus seiner ursprünglichen Rolle heraus waren Bauern Eigenversorger und Nahversorger, mussten sich aber nicht aktiv um den Absatz ihrer Produkte kümmern, da die Nachfrage gegeben oder ihre Existenz nicht von einem Verkauf an Dritte abhängig war. In einem durch inländische und ausländische Konkurrenz geprägten Markt müssen heute auch Bauern Überzeugungsarbeit für ihre Produkte leisten. Die Kommunikation und den Vertrieb übernehmen dabei vorwiegend die Händler.

Wir Konsumenten sehen uns mit den Marketingprogrammen von Produzenten und Händlern als Sprachrohr für Produkte konfrontiert. Diese zum Kauf anregenden Scheininformationen steuern unser Kaufverhalten. Wir haben gelernt, Produkte zu kaufen, weil sie billig sind, zu mögen, weil sie emotionalisiert werden oder einen auf den ersten Blick oft nicht offensichtlichen Mehrwert anbieten, haben aber auch

gelernt, zu hinterfragen, ob die dargebotene Information wahr ist.

Im Normalfall kann heute bei der Auswahl von Produkten viel mehr als nur der Preis eine Rolle spielen. Im Lebensmittelbereich weiß vor allem der Handel, dass Konsumentenverhalten durch den Preis beeinflussbar ist. Doch auch für Lebensmittel gilt, dass die Bereitschaft der Kunden durchaus vorhanden ist, für ein Mehr an Qualität oder einen ideellen Anteil, der in der Loyalität zum Bauern oder im Willen, die eigenen Regionen zu unterstützen besteht, einen höheren Preis zu zahlen.

Ein Fünftel der Konsumenten setzen ihre Kaufkraft heute bereits sehr bewusst ein und hinterfragen, was hinter einem Produkt steht. Wenn diese Kaufkraft gebündelt in den Konsum von heimischen bäuerlichen Produkten fließen soll, muss auch das dahinterstehende Netzwerk von bäuerlichen Betrieben sich in den Informationszyklus einfügen. Heimische bäuerliche Produkte werden dann gekauft werden, wenn der Mehrwert, der durch sie generiert wird, dem Konsumenten wieder ins Bewusstsein gebracht wird, wenn es nichts zu verstecken gibt und die Kommunikation hin zum Konsumenten an den Stellen, an denen der Bauer Kontakt mit dem Konsumenten hat, gerne, offen und ehrlich passiert.

Die Beziehung zwischen Bauern und Konsumenten als Brücke für gegenseitiges Verständnis zu aktivieren, scheint mir ein Schlüssel für den selbstverständlichen und loyalen Konsum heimischer Produkte aus bäuerlicher Landwirtschaft zu sein. Als Konsumentin stelle ich mir in einem Produktionszyklus, in dem auch ich eine Rolle spielen soll, einen Bauern vor, der mich als Endabnehmerin sieht und ernst nimmt, der meine Bedürfnisse wahrnimmt, seine Produkte an diesen Bedürfnissen orientiert und nicht als Mittelsmann hinter der Marktmaschinerie der Händler in Deckung geht.

Für den Konsumenten stellt die Information darüber, wie unsere Produkte tatsächlich hergestellt werden wohl kaum eine Überforderung dar sondern gibt Entscheidungsgrundlage für aktives Kaufverhalten. Ehrliche Qualität, hochwertige Produkte und Menschennähe können als Voraussetzungen dafür gesehen werden, dass in Bewusstseinsbildungsprozessen gewonnene Einstellungen und Haltungen sich auch tatsächlich in Kaufverhalten äußern. Wenn ich als Konsumentin verstehe, welche Kreisläufe und Prozesse hinter der heimischen bäuerlichen Landwirtschaft stehen, wird der Mehrwert der Unterstützung der daraus hervorgehenden Produkte für mich spürbar.

¹ Konsumentin aus Salzburg, Hinterfeldweg 10, A-5071 Wals-Siezenheim

* Ansprechpartner: Carina Schober, carina.schober@hotmail.com

Notizen

Lumpy Skin Disease

Max Hörmann^{1*}

Allgemeines, Infektionswege

Lumpy Skin Disease (LSD) oder *Dermatitis nodularis* ist eine anzeigepflichtige Erkrankung der Rinder, die durch ein Pockenvirus, das sogenannte Capripox-Virus, verursacht wird. Synonym wird die Erkrankung auch „Hautpockenkrankung der Rinder“ bezeichnet. Diese seuchenhaft auftretende Krankheit wird durch Milben und Insekten übertragen und führt zu hohen wirtschaftlichen Verlusten, sowohl in der Landwirtschaft, als auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen.

LSD ist keine Zoonose, also für den Menschen ist das Virus ungefährlich!

Wie stecken sich die Tiere an? Wie ist der Krankheitsverlauf?

Übertragen wird diese Krankheit durch Insekten und Milben, aber auch von Tier zu Tier, über infiziertes Sperma und über Tierhäute und Felle. Bislang sind nur positive Fälle bei Hausrindern bekannt und es wurde bisher keine Erkrankung bei Wildwiederkäuern nachgewiesen.

Vor allem betroffen sind Jungrinder und Milchrinder am Höhepunkt ihrer Laktationsphase.

Bei rund der Hälfte der infizierten Tiere verläuft die LSD ohne klar erkennbare Symptome, obwohl die Tiere Virusträger und somit auch Virusausscheider sind. Bei den anderen beginnt die Krankheit meist nach einer 2 bis 4-wöchigen Inkubationszeit mit Fieberschüben (bis 41 Grad Celsius), welche bis zu zwei Wochen andauern kann. Meistens treten nach zwei Tagen typische feste Hautknoten mit einem Durchmesser von 0,5 bis 5 cm auf, welche oft nur durch Ertasten erkennbar werden. Diese schmerzhaften Hautveränderungen treten hauptsächlich im Bereich des Kopfes, des Halses aber auch im Schwanzbereich und am Euter auf. Des Weiteren kommt es zu Appetitlosigkeit und Leistungsrückgang, geschwollenen Lymphknoten und auch zu Aborten.

Prävention schwierig

Diese Seuche hat das Potential, die Tierhaltung in ganzen Landstrichen nachhaltig zu schädigen, wenn nicht sogar auszurotten. Daher müssen alle Stufen der Wertschöpfungskette, beginnend bei der Landwirtschaft, über Viehhandel und Schlachthöfe bzw. Fleischindustrie bis hin zum Lebensmitteleinzelhandel höchstes Interesse an einer Prävention haben.

Da es sich bei der Lumpy Skin Disease, genauso wie bei Bluetongue oder der Schmallenbergvirus-Infektion, um eine sogenannte „vector-borne disease“, also eine über Insekten (Mücken, Fliegen, oö) übertragende Krankheit handelt, ist ein Schutz unserer heimischen Tierbestände vor einer Übertragung sehr schwierig.

Stallhaltung, Behandlung mit Repellentien oder Trockenlegung potentieller Brutstätten von Insekten sind wichtige und gute Maßnahmen zur Prävention, stellen aber keinen sicheren Schutz vor einer Infektion dar.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, bei Fahrten in oder durch betroffene Gebiete (z.B. Tiertransporte) besondere Sorgfalt walten zu lassen und die Prinzipien einer guten Reinigung und Desinfektion zu befolgen! Aus diesem Grund hat die Landwirtschaft den Viehhandel und die Schlachtbetriebe zum freiwilligen Einfuhrverzicht aufgefordert.

Impfstoff vorhanden

Zur Bekämpfung bzw. zum Schutz der Tierbestände gibt es einen Impfstoff. Ein sogenannter Lebendimpfstoff kann die Ausbreitung der Seuche bei flächendeckender Anwendung eindämmen.

Durch die flächendeckende Impfung in den betroffenen Ländern konnte eine weitere Ausbreitung vorerst gestoppt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Gefahr für den österreichischen Rinderbestand noch die nächsten Jahre – wenn nicht auf Dauer – bestehen bleiben wird.

Auch die Europäische Lebensmittelbehörde (EFSA) kommt zu der Auffassung, dass die Impfung die effektivste Maßnahme ist, um die Ausbreitung der Hautpockenkrankheit zu verhindern. Ausschlaggebend für einen zufriedenstellenden Impferfolg ist eine dementsprechende Durchimpfrate. Erfahrungen aus anderen Ländern haben gezeigt, dass nur eine flächendeckende und gut koordinierte Impfung einen dementsprechenden Schutz der heimischen und in weiterer Folge der europäischen Rinderbestände darstellen kann.

Bis vor Kurzem keine Bedeutung in der EU

Die europäische Gemeinschaft wird neue Wege finden müssen, um mit den Herausforderungen, welche diese „neuen Krankheiten“ mit sich bringen, umgehen zu können. Wir müssen uns in Europa mit einer Änderung der klimatischen Bedingungen auseinandersetzen und uns auf alle damit verbundenen Herausforderungen, auch im Hinblick auf Tierseuchen, vorbereiten.

¹ Fachabteilung für Marktpolitik, Landwirtschaftskammer Österreich, Schauflegergasse 6, A-1010 Wien

* Ansprechpartner: Mag. Max Hörmann, m.hoermann@lk-oe.at

Nicht zuletzt dem unermüdlichen Engagement Österreichs auf Brüsseler Ebene ist es zu verdanken, dass man vor allem in Hinblick auf den Handel mit Rohmilch und Fleisch keine Beschränkungen seitens der Europäischen Union geben wird.

Nichts desto trotz hat ein positiver Fall von Lumpy Skin Disease in Österreich weitreichende Folgen.

Die behördlich angeordneten Keulungen und die seuchenrechtlich vorgeschriebene Festlegung von Schutz- und Überwachungszonen mit den sich daraus ergebenden Konsequenzen stellen große Herausforderungen, nicht nur für die Landwirtschaft, dar. Die Auswirkungen des Auftretens einer solchen Seuche in Österreich lassen sich in ihrem vollen Ausmaß, auch hinsichtlich der Spät- und

Folgewirkungen nur schätzen. Restriktionen im Handel mit Drittstaaten aber auch Hemmnisse innerhalb der Europäischen Union bzw. beim Handel zwischen Bereichen innerhalb und außerhalb dieser behördlich festgelegten Zonen, machen die Komplexität der Folgen eines positiven Falles in Österreich ersichtlich. In diesem Fall ist die Impfung als Bekämpfungsmaßnahme nachweislich ein probates Mittel.

Das in Österreich dafür zuständige Ministerium ist das Ministerium für Gesundheit und Frauen (BMGF). Gemeinsam mit der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit wird die Lage in Süd-Osteuropa sehr genau und kritisch beobachtet um auf nationaler Ebene im Falle des Falles möglichst rasch die notwendigen Schritte veranlassen zu können.

Der Weg der RINDERZUCHT AUSTRIA

Stefan Lindner^{1*}

Die Rinderwirtschaft ist nach wie vor der bedeutendste Produktionszweig innerhalb der österreichischen Landwirtschaft. Rund 61.000 bäuerliche Betriebe halten etwa 1.945.000 Rinder. Die Situation für unsere heimischen Milchbauern ist zurzeit leider stark angespannt. Zu einer kurzfristigen Entspannung sorgte im Frühjahr 2016 die Intervention der europäischen Agrarpolitik. Angebot und Nachfrage werden aber weiterhin den Markt regeln.

Von den 534.000 Milchkühen in Österreich stehen fast 80 % unter Leistungskontrolle, was ein klares Zeichen für die zunehmende Professionalisierung der Milchproduktion in Österreich darstellt. Es ist wichtig, dass unsere Branche produktionsorientiert und in bäuerlicher Hand bleibt. So ist es mehr denn je wichtig, dass alle Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette an einem Strang ziehen. Mit diesen vereinten Kräften muss es uns gelingen, eine Abfederung des Preisverfalls zustande zu bringen.

Für die bäuerlichen Familieneinkommen ist der Zuchtviehexport zur Erwirtschaftung zusätzlicher Einkommen äußerst wichtig. Aufgrund der strukturellen topographischen Nachteile ist eine Vermarktung nur über die Qualitätsschiene möglich. Im Jahr 2015 wurden fast 26.700 Zuchtrinder in 30 Länder exportiert. Der österreichische Zuchtrindermarkt ist seit Jahren sehr stark in Drittländern orientiert. Die Türkei ist dabei der stärkste Abnehmer. Die veterinären Herausforderungen betreffend Blauzungenkrankheit und Schmallenbergvirus sind jedoch sehr groß und die Voraussetzungen für einen erfolgreichen Zuchtrinderexport können sich rasch in Luft auflösen. Dazu kommt noch die politisch angespannte Lage zwischen der Türkei und Europa.

Deshalb lautet die Strategie der RINDERZUCHT AUSTRIA, auf möglichst viele Länder zu setzen, um im Krisenfall breit aufgestellt zu sein. So war die ZAR-Spitze in zahlreichen Exportländern unterwegs, um die Türe für österreichische Zuchtrinder zu öffnen. Potential hierfür wird vor allem im Iran sowie in Russland, Aserbaidschan, Algerien und Ägypten gesehen.

Auch sämtliche internationale Delegationen werden in Österreich empfangen, um vor Ort auf den Betrieben, Vermarktungshallen und Stationen auf die hohe heimische Zuchtviehqualität aufmerksam zu machen. Dazu sind jährlich rund 20 Auftritte unter der Dachmarke RINDERZUCHT AUSTRIA auf internationalen Messen geplant.

Die Zentrale Arbeitsgemeinschaft österreichischer Rinderzüchter (ZAR) stellt heute eine moderne und interna-

tionale vernetzte Interessenvertretung für die über 22.000 Rinderzüchterinnen- und -züchter in ganz Österreich dar. Die Mitglieder setzen sich aus den Rinderzuchtverbänden, den Landeskontrollverbänden, den Besamungsstationen und depots, den Rassenarbeitsgemeinschaften sowie den Landwirtschaftskammern zusammen. Die klassischen Aufgaben der Herdebuchführung, der Leistungsprüfung, der Zuchtwertschätzung, des Marketing, der Bildung und der Forschung werden in enger Zusammenarbeit mit den Universitäten, den Ministerien und den Wirtschaftspartnern sehr aktiv betrieben. Als Ziele stehen immer der praktische Nutzen für den einzelnen Rinderbauern und die Sicherung der Rinderzucht in bäuerlicher Hand.

Die Herausforderungen für die heimische kleinstrukturierte Landwirtschaft sind groß: Globalisierung, liberalisierte Märkte, Strukturwandel, gesellschaftliche Veränderungen und Landflucht schreiten unaufhaltsam voran. Hier ist es mehr denn je wichtig, dass die Tierzucht- und Vermarktungsorganisationen Lösungen und effiziente Hilfestellungen anbieten. Eine engere Zusammenarbeit und Bündelung der Kräfte innerhalb der Nutztierbranche konnte durch die Gründung des „Vereins Nachhaltige Tierhaltung Österreich“ (NTÖ) im Frühjahr 2016 gesetzt werden. Diese Plattform mit den Mitgliedsorganisationen Zentrale Arbeitsgemeinschaft österreichischer Rinderzüchter (ZAR), Arbeitsgemeinschaft Rind (ARGE Rind), Verband Österreichischer Schweinebauern (VÖS), Zentrale Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Geflügelwirtschaft (ZAG), Österreichischer Bundesverband der Schafe und Ziegen (ÖBSZ) und Zentrale Arbeitsgemeinschaft österreichischer Pferdezüchter (ZAP) fungiert als Drehscheibe zwischen den Bauern, Verarbeitern, Vermarktern und Konsumenten. Sie ist aber auch Bindeglied zu Politik, Wirtschaft und Wissenschaft.

Die ZAR hat als Themenschwerpunkt für das Jahr 2017 „Das Kalb – die Kuh von morgen!“ ausgerufen. Fachberichte, Vorträge und Veranstaltungen sind geplant. Das Thema ist sehr umfassend und reicht von der Geburt, Fütterung, Haltung, Hygiene im Kälberstall und Aufzucht bis zu Erbfehler und Vitalitätswert als neuen Parameter in der Zucht. Ziel ist es, Landwirte für dieses so wichtige Thema zu sensibilisieren und eine Verbesserung der Kälbergesundheit und somit eine Reduktion der Aufzuchtverluste zu erwirken. Denn gesunde Kälber und langlebige Kühe tragen entscheidend zum Weiterbestehen und Erfolg unserer vorwiegend familiär geführten Landwirtschaftsbetriebe bei.

¹ Obmann der Zentrale Arbeitsgemeinschaft österreichischer Rinderzüchter, Dresdner Straße 89/19, A-1200 Wien

* Ansprechpartner: Obmann Stefan Lindner, obmann@zar.at

Notizen

Ökologischer Zuchtwert – Neue Wege in der Bio-Milchviehzucht

Andreas Steinwidder^{1*} und Dieter Krogmeier²

Für eine wirtschaftliche Bio-Milchviehhaltung ist das Erreichen einer hohen Grundfutter-Lebensleistung entscheidend. Durch konsequente Weidehaltung können darüber hinaus über mehrere Monate Futterkosten und der Kraftfüttereinsatz gesenkt werden. Doppelte Wartezeiten bei Tierbehandlungen aber auch die Erwartungen der Bio-Konsumenten/innen stellen zudem besondere Anforderungen an die Fütterung, Einzeltierleistung, Haltung, Tiergesundheit und damit ganz wesentlich auch an die Bio-Zucht.

Nicht jeder Zuchtstier passt

In der Milchviehhaltung ist eine zunehmende Differenzierung im Leistungsniveau und auch in der Fütterungsintensität zwischen den Betrieben zu beobachten. Es kann nicht mehr davon ausgegangen werden, dass der Beste Stier für Betrieb A auch automatisch der Beste für Betrieb B ist. Mit der Geschwindigkeit der Zuchtintensität, aber auch der Spreizung der Fütterung, muss diesem Thema vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt werden. Jeder Bio-Betrieb ist gefordert, nur mit jenen Tieren weiter zu züchten, welche auch optimal zum Standort passen!

Merkmale beeinflussen sich gegenseitig

Bei der Zucht muss immer bedacht werden, dass es nicht möglich ist ein Merkmal unabhängig von den Anderen züchterisch zu verändern. Es gibt Merkmale welche positiv zusammenhängen, wie beispielsweise die Nutzungsdauer und der Fruchtbarkeits- und Eutergesundheitswert sowie die Persistenz. Ein negativer Zusammenhang besteht zwischen der Milchleistung (Fett und Eiweiß kg) und den für Bio besonders wichtigen Fitness- und Fruchtbarkeitsmerkmalen. Wie die Ergebnisse in *Tabelle 1* zeigen, haben sich diese negativen Seiteneffekte in den letzten Jahrzehnten deutlich

verstärkt. Es zeigt sich aber auch, dass die Zusammenhänge zwischen den Fitness- und Fruchtbarkeitsmerkmalen positiver wurden. Eine konsequente Zucht auf Fitness und Fruchtbarkeit ist daher möglich und zahlt sich aus. Wer weiterhin Milchleistung steigert, muss im Durchschnitt mit einem zunehmenden Druck auf Seiten der Fitness und Fruchtbarkeit rechnen!

Vielfalt noch gegeben?

In einer aktuellen bayrischen Arbeit (Krogmeier, 2016) wurde gezeigt, dass derzeit die genetische Variation innerhalb der Rassen Fleckvieh und Braunvieh auch für extensiver wirtschaftende Betriebe bzw. Bio-Betriebe noch als ausreichend hoch eingestuft werden kann. Entscheidend ist jedoch, dass Bio-Betriebe aus den zur Verfügung stehenden Zuchtstieren die geeignetsten Tiere tatsächlich auswählen und dann auch am Betrieb in gezielten Anpaarungen einsetzen. Wenn die Nachfrage nach diesen Bio-Fitness-Stieren zunimmt, dann steigt auch das zukünftige Angebot.

Hilfsmittel – Ökologischer Zuchtwert

Der ökologische Zuchtwert (ÖZW) ist ein Hilfsmittel für Milchviehbetriebe die im Fitnessbereich (Konstitution) und der Grundfutterlebensleistung ihren Schwerpunkt setzen und demgegenüber auf Frühreife, hohe Einsatzleistungen und Einzeltier-Höchstleistungen verzichten möchten. Bei der Gewichtung der Einzelzuchtwerte wird der Nutzungsdauer, Persistenz, Leistungssteigerung, Kalbung und Vitalität der Tiere großes Augenmerk geschenkt (*Tabelle 2*). Wer konsequent nach dem ÖZW züchtet kann – bei konstanter bis leicht positiver Milchleistung – vor allem einen deutlichen Zuchtfortschritt im Fitness- und Fruchtbarkeitsbereich erwarten. Wir empfehlen den Bio-Betrieben vor allem auf

Tabelle 1: Genetische Zusammenhänge zwischen Merkmalen (nach Fürst 2016).

	Aktuelle genetische Zusammenhänge ¹⁾	Bisherige genetische Zusammenhänge
Milchleistung – Nutzungsdauer	-0,25	-0,10
Milchleistung – Fruchtbarkeitswert	-0,40	-0,20
Milchleistung – Persistenz	-0,15	0,00
Persistenz – Nutzungsdauer	0,50	0,10
Fruchtbarkeitswert – Nutzungsdauer	0,50	0,10
Eutergesundheitswert – Nutzungsdauer	0,50	0,10

¹⁾ Korrelation: Zahlen zwischen -1 und + 1; je negativer die Zahl desto negativer ist der genetische Zusammenhang zwischen den Merkmalen – und umgekehrt
²⁾ Milchleistung = Fett kg bzw. Eiweiß kg

¹ Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, A-8952 Irdning-Donnersbachtal

² Institut für Tierzucht der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Prof.-Dürrwachter-Platz 1, D-85586 Poing-Grub

* Ansprechpartner: Priv.-Doz. Dr. Andreas Steinwidder, andreas.steinwidder@raumberg-gumpenstein.at

Tabelle 2: Aktuelle Gewichtung der Merkmale im ÖZW für die Rasse Braunvieh und Fleckvieh.

	Braunvieh	Fleckvieh	Einzelmerkmale	Braunvieh	Fleckvieh
Konstitution (Fitness)	65	65	Persistenz	5,6	5,6
			Leistungssteigerung	8,4	8,4
			Nutzungsdauer	11,0	11,0
			Fruchtbarkeitswert	9,0	9,0
			Kalbeverlauf (p + m)	9,0	9,0
			Vitalitätswert	6,0	6,0
			Eutergesundheit	5,0	5,0
			Melkbarkeit	2,0	2,0
			Euterform	5,0	5,0
			Fundament	3,0	3,0
			Trachten	1,0	1,0
Milch	25	20	Fett kg	11,8	9,8
			Eiweiß kg	13,2	10,2
Fleisch	10	15	Nettozunahmen	2,0	3,0
			Ausschlachtung	4,0	6,0
			Handelsklasse	4,0	6,0

die nachkommengeprüften Stiere mit hoher Sicherheit (zumindest 20 Töchter in der 3. Laktation) und bei strenger Auswahl auch jene mit mittlerer Sicherheit, einzusetzen. Eine ausführliche Beschreibung der Stiere sowie viele weitere ÖZW-Stiere finden sie kostenlos über folgenden Link: www.raumberg-gumpenstein.at/oezw.

Infos zum ÖZW

Dreimal jährlich erfolgt in Bayern die Berechnung der aktuellen ÖZW-Zuchtwerte für alle verfügbaren Braunvieh, Fleckvieh- und Gelbviehstiere aus Deutschland und Österreich. Im Anschluss daran werden von der LfL Bayern die Empfehlungslisten auf der Homepage aktualisiert. Zusätzlich werden diese Daten zu den Rassen Fleckvieh und Braunvieh auch auf die Homepage des Bio-Instituts der HBLFA Raumberg-Gumpenstein gestellt (www.raumberg-gumpenstein.at/oezw). Diese werden hier mit der ZAR-Zuchtwertdatenbank tierindividuell verlinkt, sodass die Züchterinnen und Züchter auch die weiteren Zuchtwerte (Einzelzuchtwerte, GZW, Exterieur, etc.) sowie Abstammungsdaten einfach einsehen können. Darüber hinaus werden Auswahllisten davon auch über den von BIO AUSTRIA erstellten Rinder-Info an Rinderbetriebe versandt bzw. bei Veranstaltungen weitergegeben.

Neuerungen 2017

Sowohl die Bio-Milchviehbetriebe (Milchviehausschuss und -zuchtarbeitungsgruppe, BIO AUSTRIA) als auch der Vorstand der ZAR unterstützen die Einführung des ÖZW. In Abstimmung mit der ZAR und den Zuchtverbänden wird im

Jahr 2017 allen Bio-Betrieben auch in Österreich der ÖZW entsprechend dem Bayrischen Modell zugänglich gemacht werden (Lindner 2016).

Geplant ist folgendes:

- Ausweisung des ÖZW und zusätzlicher Teilzuchtwerte für Zuchtstiere (inkl. Teststiere);
- Berücksichtigung und Ausweisung des ÖZW in der ZAR-Zuchtwertdatenbank sowie in Besamungskatalogen;
- Berechnung des ÖZW auch für Milchkühe auf Bio-Betrieben;
- Schaffung der Möglichkeit zur EDV gestützten ÖZW-Anpaarungsplanung mit Hilfe von „OptiBull-Öko“.

In einer länderübergreifenden Zusammenarbeit (Bio-Verbände Süddeutschland, LfL Bayern, BIO AUSTRIA, Bio-Institut, ZAR und Zuchtverbände) wird auch in Zukunft an der Weiterentwicklung des Ökologischen Zuchtwertes für Bio-Betriebe gearbeitet werden.

Zusammenfassung

In Zukunft kann in der Milchviehhaltung eine weitere Differenzierung in der Intensität der Produktion zwischen den Betrieben erwartet werden. Diese muss auch in den Zuchtprogrammen ihre Berücksichtigung finden. Der ökologische Gesamtzuchtwert ist ein wertvolles Hilfsmittel für Milchviehbetriebe die insbesondere im Konstitutionsbereich (Fitness) und der Grundfutterlebensleistung ihren Schwerpunkt setzen. Damit eignet sich der ÖZW vor allem für biologisch wirtschaftende und auch Low-Input Betriebe sehr gut.

Anleitung zur Geburt bei Rindern

Walter Peinhopf¹*

Voraussetzungen für eine problemlose Geburt

„Zeit, Ruhe, ausreichend Platz und eine gewohnte Umgebung!“ – das sind wohl die wichtigsten Zutaten für eine problemlose Geburt bei unseren Rindern. All diese Voraussetzungen finden Tiere in der freien Wildbahn vor und Geburtshilfe durch uns Menschen ist hier nicht vorgesehen. Wie können wir diese Situation nun in unserer modernen Stallhaltung umsetzen?

Zeit

Die Geburt beginnt mit den Vorwehen, die dazu führen, dass die Gebärmutter sich zusammen zieht und das Kalb mitsamt der Hüllen und Fruchtwässer in Richtung Muttermund drückt. Äußerlich sind in dieser Phase meist nur Unruhe des Muttertieres, das Einbrechen der Beckenbänder und das Einschießen der Milch zu bemerken. Wird bei Kühen vor der Geburt die Temperatur kontrolliert, so fällt auch ein Abfallen der inneren Körpertemperatur um nahezu 1 °C auf. Durch den gleichmäßigen Druck, den die Wasserblase nun ausübt, beginnt sich der Muttermund zu weiten und diese erscheint nach einiger Zeit im Scheidenbereich. In der Regel sind dabei kaum Wehen sichtbar, nur ein Weghalten des Schwanzes wird meist bemerkt. Nach dem Platzen der Wasserblase fällt der aufgebaute Druck wieder weg und es dauert einige Zeit, bis sich die Gebärmutter soweit zusammen gezogen hat, dass nun die zweite bläuliche Fruchtblase mit dem Kalb in das Becken gedrückt wird.

Erst in dieser Phase kommt es zu äußerlich deutlich erkennbaren Presswehen. Diese werden reflektorisch durch den erhöhten Druck im knöchernen Becken, der durch das Kalb bedingt ist, ausgelöst. Jetzt gibt es kein Zurück mehr – die Geburt kann vom Muttertier nicht mehr unterdrückt werden.

Mit den Presswehen gelangt das Kalb Stück für Stück weiter nach außen, wobei es sich bei jeder Wehe zumindest um 2 cm weiter nach außen bewegen sollte.

Betrachten wir nun diesen gesamten Geburtsprozess, so ist das erste sichere Zeichen das Platzen der Wasserblase. Ab diesem Zeitpunkt sollten nach spätestens 2 Stunden die Klauenspitzen in der Schamspalte erscheinen. Ist dies nicht der Fall, so empfiehlt es sich nach gründlicher Reinigung die Lage des Kalbes und die Öffnung des Muttermundes zu kontrollieren.

Bis zur vollständigen Geburt des Kalbes können somit bei Kühen 3 bis 4 Stunden vergehen. Bei Kalbinnen ist mitunter

eine Wehendauer von bis zu 6 Stunden möglich, ohne dass es zu einer Schädigung des Kalbes kommt.

Ruhe

In freier Wildbahn ziehen sich Rinder, die an sich Herdentiere sind, zur Geburt etwas zurück und entfernen sich ein Stück von ihren Artgenossen. Kommt es jedoch zu einer Bedrohung – wie sie früher etwa Wölfe darstellten – so wird der Geburtsvorgang durch das Stresshormon Cortisol unterbrochen. Solange das Kalb noch nicht fest im knöchernen Becken steckt, kommt es zu einer Entlastung in der Gebärmutter, die Wehen werden eingestellt und das Kalb rutscht nach unten und wird wie in den 9 Monaten davor über die Nabelschnur mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Das Muttertier kann somit flüchten und den Schutz der Herde aufsuchen.

In unserer modernen Rinderhaltung können wir daraus zwei wichtige Schlüsse ziehen. Zum einen ist es wichtig, den Tieren während der Geburt Ruhe zu gönnen. Permanente Kontrollgänge, zu frühes Eingreifen oder gar das frühzeitige Hinzuholen von Helfern führen zum Unterbrechen der natürlichen Geburt. Die Aufweitung von Muttermund und Scheidengewebe, sowie der gleichmäßige Druck der Wasser- und Fruchtblase bleiben aus. Idealerweise erfolgt die Kontrolle maximal halbstündig oder noch besser über Kamerasysteme, die uns Geburten auf Handy oder Tablet-PC ins Wohnzimmer übertragen.

In schwierigen Situationen können wir uns die stressbedingte Geburtsunterbrechung aber auch zunutze machen. Wird nämlich im Zuge einer geburtshilflichen Untersuchung festgestellt, dass auf Grund der Größe oder der Lage des Kalbes ein natürlicher Auszug unwahrscheinlich ist, so muss die Geburt bis zum Eintreffen des Tierarztes unterbrochen werden. Durch Treiben des Tieres können somit durchaus ein oder zwei Stunden überbrückt werden. Während dieser Zeit gleitet das Kalb in die nun mehr oder weniger entspannte Gebärmutter zurück und wird optimal versorgt.

Ausreichend Platz

Im Zuge der Geburt richtet sich das Kalb aktiv in Geburtsstellung aus. Das bedeutet, dass die Vorderbeine gestreckt werden und die Nase in Richtung der Klauen ausgerichtet ist. Kommt es zu einer Hinterendlage, so werden die Hinterbeine durchgestreckt. Daraus ergeben sich unsere klassischen Geburtslagen: Vorderendlage – beide Vorderbeine und der Kopf erscheinen im Schamspalt – und Hinterendlage – beide Hinterbeine und die Schwanzspitze werden als erstes sichtbar.

¹ DR VET – Die Tierärzte, Jöss 6a A-8403 Jöss

* Ansprechpartner: Assoc. Prof. Dr. Walter Peinhopf, Walter.Peinhopf@dr-vet.at

Mitunter kann es bei sehr rasch verlaufenden Geburten geschehen, dass das Kalb es nicht rechtzeitig schafft, die richtige Geburtshaltung einzunehmen, wodurch dann z.B. nur ein Bein und der Kopf in den Geburtskanal eintreten, eine sogenannte Schulterbeugehaltung. Da eine Geburt in dieser Lage normalerweise nicht möglich ist, unterbricht das Muttertier die Wehentätigkeit, steht auf, geht ein paar Schritte und legt sich dann eventuell auf der anderen Körperseite wieder ab. In dieser kurzen Phase der Entspannung rutscht das Kalb in die Gebärmutter zurück und hat nun die Gelegenheit sich richtig auszurichten und auch das zweite Vorderbein in den Geburtskanal zu schieben.

All das ist aber nur dann möglich, wenn das Muttertier sich in einer ausreichend großen Abkalbebox befindet. Ein ordentlicher Kopfschwung, ein weggehen nach vorne und ein problemloses neuerliches Abliegen sind die Voraussetzung. Tiere, die mit starken Wehen in einer zu engen Liegebox oder in der Anbindehaltung liegen, stehen selten freiwillig auf, sodass es hier häufiger zu Problemen kommen kann.

Der Abkalbereich sollte somit eine Größe von mindestens 4 m Seitenlänge (16 m²) aufweisen!

Gewohnte Umgebung

Wie bereits zu Beginn beschrieben, führt jede Art von Stress zu einer Unterbrechung des Geburtsvorganges. Daher ist es nötig, die Tiere rechtzeitig an den Abkalbereich zu gewöhnen, um nicht durch ein Abtrennen von den Artgenossen eine Stresssituation hervorzurufen. Eine Ausnahme bildet hier nur die sogenannte „just in time“-Geburt. Hier werden die Muttertiere in dem Moment aus der Herde in die Abkalbebox gebracht, wenn bereits die Beine des Kalbes von außen sichtbar werden. Jetzt sind, wie bereits erwähnt, die reflektorischen Wehen der Bauchpresse voll in Gang, sodass die Geburt auch durch Stress nicht mehr unterbrochen wird. Diese Vorgangsweise finden wir vor allem in großen Herden mit mehreren Hundert oder gar Tausend Kühen vor, in denen die zu kalbenden Kühe rund um die Uhr überwacht werden. Der Sinn dieser Maßnahme ist eine möglichst saubere Abkalbebox zur Verfügung zu stellen, um den Keimdruck in diesen großen Einheiten gering zu halten.

Neben der Geburt selbst sind auch die Tage davor von großer Bedeutung. Die ohnedies geringe Futteraufnahme hochtragender Tiere wird durch ein Umstallen oder gar eine Isolation noch weiter vermindert. Dadurch ergibt sich des Öfteren eine Energiemangelsituation, die zu einer Ketose führen kann. Da eine Ketose vor der Geburt auch das Risiko für Milchfieber deutlich erhöht, sind Geburtsverzögerungen durch Energie- und Kalziummangel oftmals vorprogrammiert.

Gerade in unseren Familienbetrieben empfiehlt es sich daher eine tief eingestreute Bucht für mehrere Kühe zu haben, in die die Tiere ca. 3 Wochen vor dem Geburtstermin umgesperrt werden. Eine gezielte Fütterung dieser Gruppe in Bezug auf Energieversorgung und Milchfiebertvorbeuge sowie eine gute Überwachung dieser wichtigen Tiergruppe wird somit ermöglicht. Die Geburt erfolgt ebenso in diesem Sozialverband, wobei auf stets frische, hygienische Einstreu zu achten ist. Die Kühe bleiben so lange in dieser Gruppe,

bis sie nach der Geburt wieder sicher aufstehen, gerne fressen und somit die erste Risikoperiode für Milchfieber vorüber ist. Das kann zwischen zwei und fünf Tagen dauern.

Welche Probleme treten bei Geburten auf?

Schwerg Geburt

Das klassische und auch häufigste Geburtsproblem sind zu große Kälber. Zum einen kann dabei das Kalb rassebedingt oder durch eine zu lange Tragzeit zu groß und zu schwer sein. Zum anderen können aber auch enge knöcherne Geburtswege, eine unzureichende Öffnung des Geburtskanals oder eine Verfettung des Muttertieres Schuld an einer Schwerg Geburt sein.

Als einfaches Maß zur Feststellung, ob ein Auszugsversuch sinnvoll ist, sollte Folgendes versucht werden. Eine Person zieht das Kalb bei einer normalen Vorderendlage mit den Geburtsstricken möglichst weit in das knöcherne Becken. Lässt sich in dieser Position noch eine Hand im Scheidenraum zwischen Kopf des Kalbes und Kreuzbein der Kuh schieben, so ist in der Regel ein Auszug möglich.

Beim Ziehen müssen wir stets mit den Wehen der Kuh arbeiten. Am besten gelingt das, wenn sich das Muttertier ablegt und maximal zwei Personen Zughilfe leisten. Im Idealfall liegt die Kuh auf der linken Körperseite, da sich das Kalb rechtsseitig und somit oberhalb des Pansens befindet. Die Zugrichtung geht zunächst gerade nach hinten, bis beide Schultern des Kalbes durch die Schamspalte getreten sind. Danach sollte der Zug in Richtung Euter weitergehen und das Kalb durch überkreuzen der Zugstricke um 90° gedreht werden. Dadurch gleitet das nun aufgestellte Becken des Kalbes leichter durch das hochovale Becken der Mutter. Das Drehen um 90° kann von einer dritten Person während des Ziehens in Euterrichtung unterstützt werden, sodass sich eine Schraubbewegung ergibt.

Kommt es dennoch einmal zu einem Steckenbleiben im Beckenbereich, so muss die Zughilfe unterbrochen werden. Ein erfahrener Geburtshelfer oder der Tierarzt müssen nun den Nabel des Kalbes durchtrennen, da damit der Atemreflex des Kalbes ausgelöst wird. Erst nachdem das Kalb regelmäßig atmet und sich etwas erholt hat, darf weitergezogen werden. Oftmals kann es auch von Nutzen sein, das Muttertier zum Aufstehen zu bewegen. Dadurch löst sich meist das eingeklemmte Becken des Kalbes aus dem Becken der Mutter und gleitet nach draußen.

Während bei Fleckvieh- und Fleischrasssekälbern das Becken oftmals ein Problem darstellt, ist es bei Milchrassen eher der Brustkorb. Gerade Holsteinkälber versterben nach Schwerg geburten oftmals durch Serienrippenbrüche.

Fehlerhafte Stellung oder Haltung

In manchen Fällen finden wir keine normale Geburtsposition vor. So sind Beugehaltungen von Kopf oder Extremitäten ebenso möglich, wie eine Steißlage oder die hundesitzige Stellung. Einfache Fehllagen lassen sich von erfahrenen Geburtshelfern meist erkennen und auch korrigieren. In der Regel sollte dabei stets versucht werden, am stehenden Tier zu arbeiten, da die Presswehen geringer

sind und mehr Platz zur Korrektur vorhanden ist. Bei allen Manipulationen ist darauf zu achten, keine Verletzungen zu setzen. Insbesondere das Berichten von Beinen stellt ein Verletzungsrisiko dar, da die Klauen des Kalbes dabei die Gebärmutter schädigen und sogar perforieren können. Daher dürfen die Klauen nur unter dem Schutz der Hände ins Becken geführt werden. Dass bei allen geburtshilflichen Eingriffen auf Hygiene des Tieres und des Geburtshelfers höchster Wert gelegt werden muss, versteht sich von selbst. Denn mangelhafte Hygiene im Abkalbbereich und bei der Geburtshilfe kann leicht zu Infektionen von Kuh und Kalb führen.

In unklaren geburtshilflichen Situationen darf aber in keinem Fall selbst versucht werden, eine Berichtigung vorzunehmen. Zu groß ist die Gefahr Muttertier und Kalb zu schaden. Außerdem ist dabei auch stets an die Möglichkeit von Missbildungen zu denken, die fast ausnahmslos chirurgisches Vorgehen oder zumindest eine Epiduralanästhesie mit Ausschaltung der Bauchpresse voraussetzen (= Kreuzstich).

Gebärmutterdrehung

Im Falle einer Gebärmutterdrehung ist das Kalb mitsamt seiner Fruchthüllen und der Gebärmutter gedreht. Dadurch ergibt sich eine Verengung und in hochgradigen Fällen sogar eine völlige Abschnürung des Geburtsweges. Eine rassespezifische Häufung dieses Zustandes finden wir beim Braunvieh. Typischerweise zeigen die Tiere Trippeln, unruhiges Aufstehen und Abliegen und mitunter auch Kolik Symptome. Auffallend ist auch, dass trotz typischer Geburtsanzeichen keine Fruchtblase sichtbar wird und kein Blasensprung erfolgt.

Die Diagnose erfolgt im Rahmen der vaginalen Untersuchung an Hand der typisch spiralig gedrehten Schleimhautfalten. Einfacher und vor allem zur Bestimmung der Drehrichtung gut geeignet ist aber auch die rektale Untersuchung, bei der wir von oben auf den eingedrehten Muttermund tasten und das einseitig stark gespannte Gebärmutterband fühlen können, das waagrecht verläuft, während das zweite Band senkrecht nach unten zieht.

Eine frühzeitige Diagnose ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche tierärztliche Therapie. Kommt es nämlich zu einer Verschleppung der Geburt, so kann es vorkommen, dass trotz erfolgreicher Rückdrehung der Gebärmutter der Muttermund nicht weiter aufgeht und somit nur ein Kaiserschnitt als einziger Ausweg bleibt.

Wie können wir Geburtsprobleme vermeiden?

Aus dem bisher gesagten können wir einige vorbeugende Maßnahmen ableiten.

Aus züchterischer Sicht ist die Auswahl des geeigneten Vatertieres zu nennen. Besonders bei Kalbinnen sollte bei der Auswahl des Stieres auf den paternalen Kalbeverlauf geachtet werden. Weiters ist die Besamungsreife des Tieres zu überprüfen. Hier gehen wir je nach Rasse von einem Körpergewicht von rund 400 kg (HF) bis 420 kg (FV) aus.

Im Zuge der Trächtigkeitsuntersuchung muss stets auch die Trächtigkeitsdauer bestimmt werden, da bei mehrfachen Belegungen nicht immer die letzte Besamung zur Trächtigkeit geführt haben muss. Nur so lässt sich ein genaues Abkalbdatum vorhersagen und bei verlängerter Trächtigkeit auch eine Geburtseinleitung vornehmen. Bei Trächtigkeitsuntersuchungen mittels Ultraschall sind außerdem auch viele Zwillingsträchtigkeiten erkennbar. Diese Muttertiere sollten früher trocken gestellt, etwas eher in den Abkalbbereich gebracht und vor allem bei der Geburt gut überwacht werden.

Ein weiteres vermeidbares Geburtsrisiko ist eine übermäßige Verfettung des Muttertieres. Nur eine permanente Kontrolle der Körperkondition führt zu optimal konditionierten Tieren. Besonders das letzte Laktationsdrittel bei Kühen und die Winterstallhaltung bei Kalbinnen sind als Risikoperioden anzusehen.

Kurz vor der Geburt stellt die Haltung und Fütterung eine besondere Herausforderung dar. Die oben beschriebene Tiefstreuhaltung der späten Trockensteher und Geburtsgruppe hat sich in der Praxis für unsere Betriebe bewährt. Diese Stallabteile sind einfach zu entmisten und einzustreuen, bieten ausreichend Luft und Platz (mind. 12 m²/Tier) und sind gut zu beobachten. Selbst für Betriebe mit Anbindehaltung sollten diese Voraussetzungen in einer alten Scheune oder einem einfach überdachten Zubau möglich sein. Damit wären die Voraussetzungen von ausreichend Platz und gewohnter Umgebung erfüllt. Bleiben die Tiere angehängt, so ist zumindest der Kotgraben abzudecken, da es hier sehr leicht zu Verletzungen des Kalbes kommen kann. Auch die Geburtsüberwachung ist in der Anbindehaltung wesentlich, da das Muttertier das Kalb nicht ablecken kann und somit Erstickungsgefahr besteht, wenn sich Fruchthüllen auf dem Flotzmaul des Kalbes befinden.

Um dem Muttertier eine problemlose Abkalbung zu ermöglichen, muss auch die Fütterung in dieser Phase angepasst werden. Sie muss wieder energiereich sein und sollte möglichst wenig Kalium und Kalzium enthalten, um kein Festliegen zu provozieren. Maissilage oder Maiscobs, extensives Heu und spezielles Kraftfutter für Trockensteher stellen eine optimale Fütterung dar. Beginnendes Milchfieber oder Energiemangel sind nämlich häufig die Ursache von verzögerten Geburten mit geringer Wehentätigkeit.

Um Tieren genügend Ruhe während der Geburt zu gönnen, sollte die Überwachung möglichst unauffällig erfolgen. Da gerade in der Anbindehaltung das Risiko für Probleme größer ist, müssen wir den Geburtszeitpunkt gut vorhersagen können. Hilfreich kann dabei das Messen der inneren Körpertemperatur einmal täglich sein, beginnend etwa 1 Woche vor der Abkalbung. Zunächst steigt die Temperatur in den letzten Tagen an (auf 39°C oder höher), ehe sie ca. 24 h vor der Kalbung wieder um beinahe 1°C abfällt. Damit lässt sich der Geburtszeitraum gut eingrenzen und die nächtliche Überwachung auf ein Minimalmaß begrenzen.

Die Entscheidung frühzeitig geburtshilflich einzugreifen, stellt aber meiner Erfahrung nach das größte Risiko für Geburtsprobleme dar. Daher ist ausreichend Zeit in ruhiger Umgebung wohl der wichtigste Schlüssel zur sanften Geburt.

Notizen

Optimale Jungviehaufzucht als Basis für eine erfolgreiche Milchproduktion

Johann Häusler^{1*}

Mit der Kalbinnenaufzucht werden die Weichen für das spätere Leben gestellt. Nur aus gesunden und fitten Kalbinnen werden Kühe mit guten Milchleistungen und langer Nutzungsdauer. Das Management (Fütterung, Haltung, Zucht, ...) muss bestmöglich auf diese Ziele abgestimmt werden. Dabei müssen zusätzlich aber auch noch die Kosten im Auge behalten werden. Die jährlichen Bundesauswertungen der Arbeitskreise Milchproduktion weisen nämlich den Aufwand für die Aufzucht der Kälber bzw. Kalbinnen neben den Kraftfutterkosten als größten Kostenfaktor der Milchproduzenten aus. Laut dieser jährlichen Auswertung belaufen sich die Durchschnittskosten für die Bestandsergänzung auf rund € 500,00. Damit belasten sie je nach Milchleistungsniveau jeden Liter Milch mit ca. 6 – 9 Cent und verursachen somit etwa ein Drittel der Direktkosten.

Das durchschnittliche Erstkalbealter in Österreich beträgt nach wie vor fast 30 Monate und die Kühe werden durchschnittlich nur etwa 3,5 Jahre genutzt. Erstkalbealter und Nutzungsdauer stellen jedoch die entscheidenden Faktoren bei der Ermittlung der Kosten für die Bestandsergänzung dar. Diesen rein ökonomischen Aspekten stehen allerdings biologisch verankerte Gesetzmäßigkeiten gegenüber, die unter Umständen einer extremen Vorverlegung des Erstkalbealters entgegenstehen. Untersuchungen zeigen jedoch, dass Kalbinnen, die zwischen dem 24. und 28. Lebensmonat abkalben, länger genutzt werden können und höhere Lebensleistungen erzielen, als Kalbinnen, die bei der 1. Abkalbung jünger und vor allem älter sind. Es zeigt sich auch, dass sowohl die Rasse als auch die Intensität der Aufzucht eine große Rolle spielen.

Für den Zeitpunkt der Erstbesamung und damit der 1. Abkalbung ist die physiologische Reife entscheidender als das Alter, das wird bereits bei der 1. Brunst ersichtlich. Alle Jungkalbinnen kommen mit durchschnittlich 270 kg (je nach Rasse zwischen 240 und 320 kg) zur 1. Brunst. Mit zunehmender Aufzuchtintensität (höheren Tageszunahmen) sind die Kalbinnen bei der ersten Brunst deutlich jünger als unter extensiven Bedingungen (wie z. B. bei einer Alpung), weil sie dieses Gewicht früher erreichen. Das muss bei der Erstbelegung selbstverständlich berücksichtigt werden.

Ein niedriges Erstkalbealter setzt hohe Tageszunahmen voraus, die nur mit einer hohen Fütterungsintensität erreicht werden können. Dabei darf man allerdings nicht außer Acht lassen, dass die Entwicklung des Euterdrüsengewebes anders verläuft als die Entwicklung des übrigen Körpers.

Zwischen der 1. Brunst und dem 3. Trächtigkeitsmonat wächst das Euter wesentlich langsamer als der übrige Körper, während es sich sowohl davor als auch danach etwa doppelt so schnell entwickelt. Eine zu intensive Ernährung zwischen dem 5. Lebensmonat und der 1. Brunst (mehr als 850 g Tageszunahmen) und dann wiederum nach dem 3. Trächtigkeitsmonat (mehr als 800 g/Tag) behindert die Entwicklung des Drüsengewebes im Euter, zudem wird mehr Fett- als Drüsengewebe angelegt. In einer Literaturauswertung von Steinwider zeigt sich in praktisch allen Versuchen eine Verminderung der Laktationsleistung um 100 – 500 kg, wenn die Jungtiere zu intensiv aufgezogen wurden. Auch negative Auswirkungen auf die Nutzungsdauer und die Lebensleistung sind klar erkennbar.

Kälberaufzucht – Tränkeperiode

Die Kälberaufzucht beginnt mit der Geburt und der Verabreichung des Kolostrums. Gleich nach der Geburt soll das Kalb so viel Biestmilch wie möglich aufnehmen, Ziel sind drei Liter innerhalb der ersten drei Lebensstunden. Die erste Biestmilchgabe ist entscheidend für die Immunabwehr der Kälber und die Basis für eine gute Entwicklung. In der anschließenden Tränkephase soll das Kalb rasch zunehmen und sich zu einem Wiederkäuer entwickeln. Lange Zeit nahm man an, dass sich zu große Milchmengen und eine zu lange Tränkedauer negativ auf die Entwicklung der Vormägen, vor allem des Pansens, auswirken. Neuere Erkenntnisse zeigen aber, dass eine rigorose Frühentwöhnung mit 6 Wochen und max. 6 kg Milch pro Tag die Entwicklung eher beeinträchtigt als fördert. Ging man vor einigen Jahren noch davon aus, dass die geringeren Zunahmen dieser Aufzuchtmethode bis spätestens zum 4. Lebensmonat vollkommen kompensiert werden, so zeigen mittlerweile zahlreiche Untersuchungen, dass das Gegenteil der Fall ist. Die rationierte Milchmenge führt zu einer begrenzten Nährstoffversorgung der Kälber, weil die Tiere in diesem Zeitraum – auch bei freiem Angebot – noch kaum Kraftfutter (*Abbildung 1*) und Heu aufnehmen, auch dann, wenn sie nur wenig Milch erhalten. Das bestätigt auch eine Untersuchung aus Raumberg-Gumpenstein, die in den ersten 6 Lebenswochen, unabhängig von der Tränkemenge, keinen Unterschied in der Kraftfuturaufnahme zeigte.

Gerade in dieser Zeit wird der Stoffwechsel der Tiere allerdings entscheidend geprägt. Durch eine Unterversorgung werden sie also praktisch auf Mangel programmiert. Diese

¹ Abteilung Alternative Rinderhaltung und Herdenmanagement HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, A-8952 Irdning-Donnersbachtal

* Ansprechpartner: Johann Häusler, johann.hausler@raumberg-gumpenstein.at

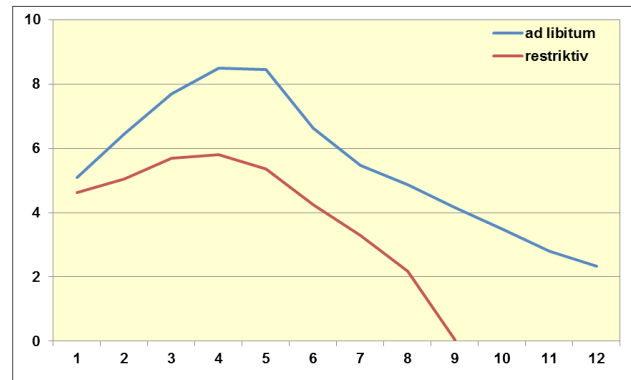
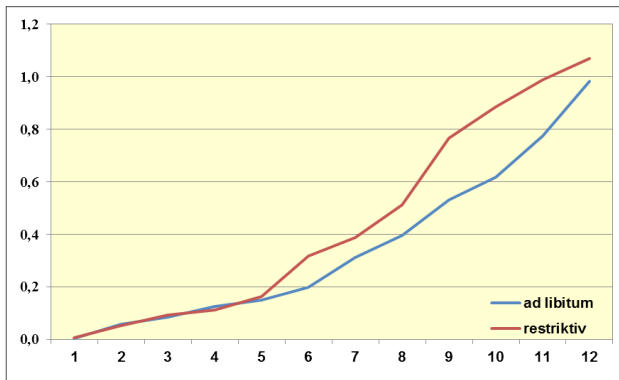


Abbildung 1: Kraftfutteraufnahme bei unterschiedlichen Milchmengen in den ersten 12 Lebenswochen (Häusler et al., 2010).

negative Programmierung führt zu einer geringeren Drüsen- gewebusbildung im Euter, zu niedrigeren Futterraufnahmen, einer schlechteren Futtermittelnutzung und damit auch zu einer niedrigeren Milchleistung und schlussendlich verkürzt sich auch die Nutzungsdauer der Tiere. Diese Erkenntnisse führten dazu, dass sich in den letzten Jahren eine Wende hin zu mehr Milch in diesem ersten Lebensabschnitt und zu einer längeren Tränkedauer (min. 8 besser 10 – 12 Wochen; Biobetriebe) vollzog. Die meisten Empfehlungen gehen dahin, die Milch in den ersten 3 Lebenswochen nicht mehr zu limitieren, sondern unbegrenzt (*ad libitum*) anzubieten. Erst danach wird die Tränkemenge begrenzt und infolge von 10 auf 2 Liter in der letzten Tränkewoche reduziert.

Größere Milchmengen je Mahlzeit bzw. pro Tag setzen allerdings eine Änderung der Tränketeknik voraus, damit sie zu keinen Verdauungsstörungen führen. *Ad libitum* getränkte Kälber sollen daher mit angesäuertem Milch gefüttert werden. Lediglich die erste Biestmilchgabe wird nicht angesäuert. Dieses Ansäuern verhindert, dass sich schädliche Bakterien vermehren. Zudem unterstützt das Ansäuern die Verdauung und die Milch kann kalt verabreicht werden, was zusätzlich auch arbeitswirtschaftliche Vorteile bringt.

Auch *ad libitum* getränkte Kälber sollen bereits ab der 2. Lebenswoche neben der Milch zusätzlich Wasser zur freien Aufnahme sowie Heu und Kraftfutter im Angebot vorfinden. So können sich die Vormägen optimal entwickeln und die Basis für eine hohe Futterraufnahme und eine gute Nährstoff- verwertung sowie eine spätere hohe Milchleistung gelegt werden. Bis zum Absetzen der Milch sollten die Kälber bereits jeweils ca. 1 – 1,5 kg Heu bzw. Kraftfutter fressen können. Ideales Kälberkraftfutter (bis zum 5. Lebensmonat) sollte einen Energiegehalt von etwa 11 MJ ME und einen Rohproteingehalt von ca. 18 – 20 % aufweisen. Es sollte nicht zu fein gemahlen, sondern eher grob geschrotet oder gequetscht sein und gut pansenverträgliche Komponenten wie Körnermais, Kleien oder Leinsamen enthalten. Der Einsatz von ganzen Maiskörnern bis zu einem Alter von etwa 12 – 15 Wochen kann sich positiv auf die Entwicklung zum Wiederkäuer auswirken.

Aufzuchtälber sollten nach Möglichkeit nicht im Kuh- stall sondern in eigenen Kälberställen, Kälberhütten oder auch Iglus, die leicht zu reinigen und desinfizieren sind, gehalten werden. Im Biobetrieb müssen sie bereits nach einer Woche und im konventionellen Betrieb nach der 8. Woche in die Gruppenhaltung überstellt werden, wobei

auf die Homogenität der Gruppe zu achten ist. Das Absetzen von der Milch soll nicht mit dem Umställen zeitlich zusammenfallen.

Kälber- bzw. Kalbinnenaufzucht nach der Tränkeperiode

Damit die Kalbinnen bereits in der ersten Laktation eine hohe Futterraufnahme aufweisen, muss in der Aufzucht Futter immer zur freien Aufnahme angeboten werden. Aus diesem Grund kann die Aufzuchtintensität praktisch nur über die Energiekonzentration (Futterqualität) gesteuert werden. Da jedoch die Futterraufnahme der Tiere sehr unterschiedlich sein kann, muss auf die Körperkondition der Tiere ein besonderes Augenmerk gelegt werden. Sie sollte während der gesamten Aufzucht immer im Bereich zwischen 3 bis max. 3,5 Punkten (1 = abgemagert, 5 = verfettet) liegen!

- Die negativen Auswirkungen einer zu intensiven Aufzucht ab dem fünften Lebensmonat bis zur Geschlechts- reife wurden bereits oben erwähnt. Mittlere Tageszu- nahmen von max. 850 g dürfen in dieser Phase nicht überschritten werden. Da die Tiere noch eher niedrige Futterraufnahmen aufweisen, ist das hier aber eher selten der Fall. Bei niedrigem Erstkalbkalter ist auch bei guter Grundfutterqualität oft noch eine geringe Kraftfütterer- gänzung (1 – 2 kg) notwendig.
- Von der ersten Brunst bis zum dritten Trächtigkeit- monats ist die Gefahr einer zu starken Euter- verfettung nicht gegeben. Die Fütterungsintensität kann in dieser Phase höher sein, damit das, beim Abkalbetermin, gewünschte bzw. notwendige Gewicht erreicht wird. Zuwachsleistungen von 900 g und mehr sind möglich und zeigen keine negativen Auswirkungen. Da die Futterraufnahme der Tiere bereits relativ hoch ist, reicht im Normalfall eine mittlere bis gute Grundfutterqualität, eine Kraftfütterer- gänzung ist nicht erforderlich.
- Nach dem dritten Trächtigkeit- monats setzt im Euter eine intensive Bildung von Eutergewebe ein. Gleichzeitig geht jedoch das Körperwachstum (Rahmen und Gewicht) zurück und damit steigt das Risiko einer Verfettung. Tageszunahmen zwischen 600 und 800 g sind optimal, höhere Zunahmen sind zu vermeiden. Dies erreicht man mit strukturreichem Grundfutter, eine Alpeng in diesem Zeitabschnitt ist ideal.

- In den letzten 2 Monaten vor der Abkalbung ist wiederum eine höhere Fütterungsintensität notwendig, denn der Energiebedarf für das Wachstum des ungeborenen Kalbes sowie des Euters nimmt stark zu. Zusätzlich geht die Futterraufnahme zurück (der Platz im Bauchraum wird kleiner!), daher muss die Energiekonzentration steigen, um das hochträchtige Tier bedarfsgerecht zu versorgen. Eine zeitgerechte Umstellung ist – vor allem bei Alpungs- und Weidetieren – notwendig, um eine gezielte Vorbereitungsfütterung durchführen zu können. Die Kalbinnen müssen nämlich nicht nur an die neuen Haltungsbedingungen sondern auch an die Grundfütterung der Kühe gewöhnt werden. Etwa 2–3 Wochen vor der Abkalbung wird mit der Anfütterung von Kraftfutter begonnen und die Menge langsam auf max. 1,5–2 kg pro Tag gesteigert.

Die Fütterungsbedingungen in der Kalbinnenaufzucht können sich während der Aufzuchtperiode verändern. Ein Wechsel zwischen intensiven und extensiven Phasen kann sich durchaus positiv auf die Milch- bzw. Lebensleistung auswirken. Allerdings müssen an lange Unterversorgungsphasen auch wieder Phasen mit guter Nährstoffversorgung anschließen. Aus diesem Grund wirkt sich Weide- und Almhaltung sehr positiv auf die Entwicklung der Jungtiere aus. Rund drei Monate vor bis zur Belegung dürfen die Tiere jedoch nicht unterversorgt werden, da sich das negativ auf den Besamungserfolg auswirkt. Für die 1. Belegung ist nicht so sehr das Alter, sondern vor allem die körperliche Entwicklung der Kalbinnen von Bedeutung. Sie sollte dann erfolgen, wenn die Jungtiere 60–65 % des Gewichtes der

ausgewachsenen Kühe (ca. 380–450 kg) erreichen. Wartet man zu lange, verschlechtert sich die Fruchtbarkeit und es kommt zu einer Verfettung, die wiederum die Neigung zu Stoffwechselstörungen erhöht und somit die Nutzungsdauer verringert.

Eine bedarfsgerechte Mineralstoffversorgung ist in allen Phasen der Aufzucht notwendig, erfordert aber die Kenntnis des Gehaltes in den einzelnen Futtermitteln. Im ersten Lebensjahr ist in den meisten Fällen eine Calcium- und Phosphorergänzung erforderlich (Tagesbedarf: 5 bis 10 g Ca, 2 bis 5 g P). Der zusätzliche Natriumbedarf muss in der gesamten Aufzucht über Lecksteine oder zusätzliche Viehsalzgaben (1 bis 2 dag/Tag) gedeckt werden. Im Allgemeinen reicht für eine bedarfsgerechte Mineralstoffversorgung und eine ausreichende Spurenelementversorgung (Zink, Kupfer, Selen, ...) eine Mineralstoffgabe von etwa 2 bis 4 dag einer eher Ca-reichen Mineralstoffmischung. Damit wird auch der Vitaminbedarf gedeckt.

Zusammenfassung

Eine optimale Aufzucht ist die Voraussetzung für gesunde, leistungsbereite sowie langlebige Kühe. Dazu muss die Aufzuchtintensität an die unterschiedlichen Entwicklungsphasen der Tiere angepasst werden. Kalbinnen müssen sich gut entwickeln, dürfen aber auf keinen Fall zu fett zur Abkalbung kommen. Sowohl aus betriebswirtschaftlichen als auch aus physiologischen Gründen ist, je nach Rasse und Aufzuchtintensität, eine Senkung des Erstabkalbealters auf etwa 24 bis max. 28 Monate sinnvoll.

Notizen

Miteinander für Lebenswerte Regionen

Andrä Rupprechter^{1*}

Notizen

¹ Ministerium für ein lebenswertes Österreich, Stubenring 1, A-1010 Wien

* Ansprechpartner: BM Andrä Rupprechter, buero.rupprechter@bmlfuw.gv.at

Notizen