

1 Einleitung

A. Steinwider^{1*}

In den meisten europäischen Ländern konnte in den vergangenen 50 Jahren in der Rinderhaltung ein Rückgang der Weidehaltung und eine Zunahme der Fütterung mit konservierten Futtermitteln (Maissilage, Grassilage) sowie ein höherer Kraftfuttereinsatz, verbunden mit steigenden tierischen Leistungen und höherem Tierbesatz, beobachtet werden. In den letzten Jahren nimmt das Interesse an Weidehaltungssystemen jedoch wieder zu. Steigende Kosten für Energie, Maschinen, Ergänzungsfuttermittel, Futtermischungen sowie die zunehmende Arbeitsbelastung - bei nicht den Anstiegen entsprechenden Produkterlösen - stellen Ursachen dafür dar. Darüber hinaus kommen intensive Tierhaltungsverfahren (Konsument, Tierschutz, Umweltschutz, Förderungen, Auflagen) zunehmend unter Druck.

Wie jeder Unternehmer ist auch der Milchproduzent laufend gezwungen die ökonomische Situation zu überprüfen und die Wettbewerbskraft zu stärken. Ein maßgebendes Kriterium dafür ist die Wirtschaftlichkeit. Eine hohe wirtschaftliche Effizienz ist dann gegeben, wenn die Differenz zwischen Mitteleinsatz (Input) und Erlösen (Output) möglichst langfristig entsprechend groß ist. Global betrachtet sind in der Milchproduktion, neben zahlreichen Mischformen, zwei Hauptstrategien zur Erreichung einer hohen wirtschaftlichen Effizienz erkennbar.

- High Output- oder Hochleistungsstrategie: Bei dieser Strategie wird eine Maximierung des Outputs durch konsequente Auslastung der vorhandenen Produktionsfaktoren angestrebt. Die für dieses System charakteristischen relativ hohen Produktionskosten sollen auf möglichst viel Output verteilt werden. In der landwirtschaftlichen Milchproduktion wird dabei in der Regel eine hohe Milchleistung je Kuh bzw. Stallplatz angestrebt. Dies setzt einen beträchtlichen Kraftfuttereinsatz, überwiegend Stallfütterung, Hochleistungskühe und bestes Management in der Fütterung und Tierbetreuung voraus. Die Hochleistungsstrategie wird beispielsweise in den USA sehr konsequent umgesetzt (KUNZ, 2002). Aber auch in Europa hat sich in den letzten Jahrzehnten die Milchproduktion tendenziell in diese Richtung entwickelt.
- Low-Input- oder Vollweidestrategie: Die Low Inputstrategie versucht eine hohe Effizienz durch Minimierung der Produktionskosten zu erreichen. Die Maximierung des Outputs steht grundsätzlich nicht im Vordergrund. In der Milchproduktion wird eine konsequente Senkung der Produktionskosten angestrebt. Der Einsatz von Maschinen und Geräten, Zukauffutter, Arbeitszeit etc. soll kurz-, mittel- und langfristig verringert werden. Durch beste Nutzung des kostengünstigen Weidefutters versu-

chen Betriebe den Anteil an konserviertem Futter oder Kraftfutter in der Jahresration so weit wie möglich zu reduzieren. Eine nahezu vollständig auf betriebseigenem Grundfutter basierende Milchproduktion wird angestrebt. Hohe Einzeltierleistungen stehen bewusst nicht im Vordergrund, es wird jedoch eine hohe Flächenproduktivität und Grünlandfutterumwandlungseffizienz in Milch angestrebt. Der Laktationsverlauf wird bestmöglich an die Vegetationsperiode angepasst (saisonale Milchproduktion). Die wirtschaftlichen Ergebnisse der Milchproduktion in den „Vollweide“-Regionen Neuseeland, Australien und Irland zeigen, dass diese Produktionsform bei konsequenter Umsetzung sehr konkurrenzfähig sein kann (KUNZ, 2002; KIRNER 2007). Wie *Abbildung 1* (DILLON, 2006) zeigt, liegen Länder in denen ein hoher Weidegrasanteil in der Jahresration umgesetzt werden kann, die Produktionskosten je Liter Milch deutlich tiefer ($\pm 10\%$ Weidegrasanteil $\pm 2,7$ Cent/l) als in Regionen wo überwiegend konserviertes Grundfutter und deutlich mehr Kraftfutter verfüttert wird.

Im Rahmen des in der Schweiz durchgeführten Opti-Milchprojektes wurden in Grünlandgunstlagen jeweils neun Hochleistungs- beziehungsweise Vollweide-Milchviehbetriebe (saisonaler Abkalbung, Maximierung der Weidefuturaufnahme, geringer Kraftfuttereinsatz etc.) über mehrere Jahre wissenschaftlich begleitet. In beiden Strategien wurde dabei eine nachhaltig wettbewerbsfähige Milchproduktion angestrebt (BLÄTTLER et al. 2004; DURGIAI und MÜLLER, 2004 a; DURGIAI und MÜLLER, 2004 b; KOHLER et al. 2004; STÄHLI et al. 2004; THOMET et al. 2004). Außer bei den Kraftfutterkosten der Vollweidebetriebe und den Kontingentgrößen der Hochleistungsbetriebe waren die Betriebe in der Ausgangslage noch kaum von Schweizer Durchschnittsbetrieben zu unterscheiden.

Die Hochleistungsbetriebe setzten im Projektverlauf deutliche Wachstumsschritte. Die angestrebte Realisierung ökonomisch relevanter Größeneffekte (Kostendegression) wurde jedoch durch hohe Wachstumskosten (Kontingent, Mechanisierung, Einrichtungen etc.) und durch sinkende Produkterlöse und sinkende Direktzahlungen erschwert bzw. nicht erreicht.

Die Vollweidebetriebe waren bestrebt, die Milchmenge moderat wachsen zu lassen, um eine bessere Auslastung der bestehenden Kapazitäten zu erreichen. Investitionen wurden kritischer geprüft, minimiert und wenn möglich durch Auslagerungen von Arbeiten im Futterbau umgangen. Die Auswirkungen bei der gesamtbetrieblichen Erfolgs- bzw. Kostenrechnung waren jedoch noch eher bescheiden, weil

¹ LFZ Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, A-8952 Irdning

*Dr. Andreas Steinwider: andreas.steinwider@raumberg-gumpenstein.at

Tabelle 1: Ergebnisse aus dem Opti-Milch-Projekt im Jahr 2002 (vergl. THOMET, 2004)

		„Vollweide“	„Hochleistung“
Betriebe		9 (+1 Demo)	9
Landwirtschaftliche Nutzfläche	ha	23,1	50,6
Hauptfutterfläche	ha	18,3	28,5
Arbeitskräfte	Anzahl	1,9	2,5
GVE	Anzahl	46,3	73,5
Milchquote	in 1000 kg	141	322
Milchleistung	kg/Kuh	5900	8800
Kraftfuttereinsatz	kg/Kuh	350	1500
Futterkosten je kg Trockenmasse im Winter	Franken (Euro) pro 100 kg TM	26,4 (17,1)	28,1 (18,2)
Futterkosten je kg Trockenmasse im Sommer	Franken (Euro) pro 100 kg TM	9,6 (6,2)	19,8 (12,9)
Laktationsleistung (2. u. folg. Lakt.)	kg/Kuh	6.192	10.051
Eiweiß (2. u. folg. Lakt.)	%	3,44	3,37
Fett (2. u. folg. Lakt.)	%	3,85	4,09
Besamungsindex	Anzahl	1,49 (1,3-1,8)	1,86 (1,4 -2,1)
Erstbesamungserfolg	%	62 (53-73)	55 (41-74)
Rastzeit	Tage	72	77
Serviceperiode	Tage	87	96
Kuhabgänge als Schlachtvieh	%	27	29
Kuhabgänge als Zucht- u. Nutztvieh	%	3	8

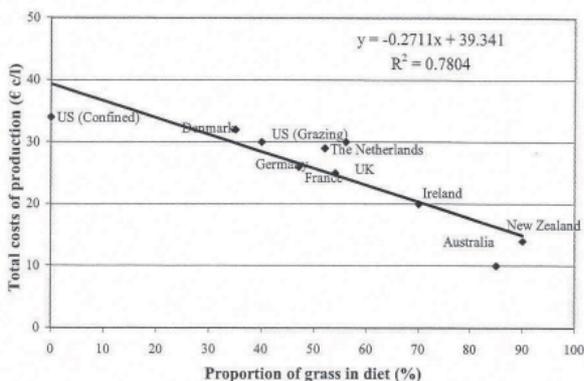


Abbildung 1: Zusammenhang von Produktionskosten und Weidegrasanteil in der Milchviehfütterung (DILLON, 2006)

die alte Infrastruktur nicht sofort abgebaut wurde. Unter Berücksichtigung tatsächlich realisierter Arbeitszeiterparungen konnten jedoch auf den Vollweidebetrieben deutlich spürbare Verbesserungen in der Wettbewerbskraft nachgewiesen werden.

In Tabelle 1 sind ausgewählte Ergebnisse der Schweizer Opti Milchbetriebe des Jahres 2002 gegenüber gestellt. Die Vollweidebetriebe setzten pro Kuh und Jahr nur 350 kg Kraftfutter, das sind um 1.150 kg weniger als die Hochleistungsbetriebe, ein. Die Milchleistung der Kühe lag bei 5900 kg auf den Vollweidebetrieben und bei 8.800 kg auf den Hochleistungsbetrieben. In beiden Strategien waren Fruchtbarkeitsstörungen und Eutererkrankungen die wichtigsten ungewollten Abgangsursachen bei den Kühen, wobei in beiden Strategien vergleichbare Ergebnisse erzielt wurden (27-29 % Verkauf als Schlachtvieh). Die meisten Vollweidebetriebe erreichten bereits im zweiten Umstellungsjahr eine mittlere Zwischenkalbezeit von deutlich weniger als 400 Tagen. Der Besamungsindex lag bei Vollweidehaltung im Bereich von 1,5 und bei Umsetzung der Hochleistungsstrategie bei 1,8-1,9. Die Tierarztkosten waren bei Vollweidehaltung je Kuh und Jahr geringer wie

bei Umsetzung der Hochleistungsstrategie (Mittelwert aller Projektjahre: VW ca. 83 Euro; HL ca. 135 Euro) und je kg Milch auf vergleichbarem Niveau (Mittelwert aller Projektjahre: 1,3-2,0 Euro-Cent).

1.1 Zielsetzung

Entsprechend den Erfahrungen und Ergebnissen aus der Schweiz sollten im vorliegenden Projekt österreichische Milchviehbetriebe bei der Umstellung auf eine betriebs- und standortangepasste Low-Input Vollweidestrategie begleitet werden. Den teilnehmenden Betriebsleitern wurden hinsichtlich Umstellungsgeschwindigkeit, Intensität der Umsetzung der Vollweidestrategie, Weide- und Fütterungssystem etc. bewusst keine starren Vorgaben gegeben. Jeder Betrieb sollte jedoch einen möglichst hohen Weidegrasanteil in der Jahresration, eine Verlagerung der Abkalbung in die Winter-/Frühlingsmonate und eine deutliche Reduktion des Kraftfuttereinsatzes anstreben.

Aufgabe der wissenschaftlichen Projektmitarbeiter war es, den Betrieben die Ziele der Vollweidestrategie zu vermitteln, sie bei der Umstellung fachlich zu begleiten, die Erfahrungen zu dokumentieren und verallgemeinerbare Ergebnisse und Empfehlungen für die Beratung, Lehre sowie interessierte Praxisbetriebe daraus abzuleiten. Dabei sollten insbesondere die Themenbereiche Grünland- und Weidewirtschaft, Betriebsmanagement, Tierernährung, Tiergesundheit, Milchleistung, Milchqualität, ökologische und ökonomische Ergebnisse sowie die persönlichen Erfahrungen und Meinungen der Betriebsleiter bearbeitet und ausgewertet werden.

1.2 Aufbau der vorliegenden Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in 8 Kapitel. In der Einleitung sollen die Grundlagen zur Low-Input-Vollweidehaltung dargestellt werden. Kapitel 2 beschreibt die landwirtschaftlichen Betriebe, welche sich am Projekt

beteiligten. Im darauf folgenden Abschnitt „Ergebnisse der Betriebsbefragung“ sind Aussagen, Erfahrungen und Ergebnisse der 6 im Projekt eingebundenen Landwirte (Vollweidepraxisbetriebe) bei der Umstellung zusammengefasst. In den folgenden 5 Kapiteln sind die Ergebnisse zur Weidewirtschaft, zur Pflanzenbestandsentwicklung, zum Betriebs- und Tiermanagement, zu Stoffwechselfparametern

und zur Ökonomie zusammengefasst. In diesen Abschnitten wird auf die Methodik der Erhebungen eingegangen und die Ergebnisse werden themenbezogen mit Daten der Literatur verglichen und diskutiert bzw. werden erste Schlussfolgerungen für die Praxis gezogen. Schlussfolgerungen zu den Gesamtprojektergebnissen sowie eine Zusammenfassung runden, 1 die Arbeit ab.