

# Veränderung der Grünlandnutzung in Österreich

K. BUCHGRABER

## Entwicklung der Grünlandwirtschaft

Das österreichische Grünland hat in den letzten 50 Jahren von der Bedeutung für den Bauern und für die Gesellschaft eine starke Wandlung erfahren. Wurden ursprünglich auch die noch so kleinen Grünlandflächen für die Zugtiere (Pferde, Ochsen, Kühe etc.) und für die Milchtiere (Kühe, Ziegen und Schafe) auf allen Standorten mäßig genutzt, so fand in den Jahren 1970 bis 1990 zumindest in den Gunstlagen eine gewisse Intensivierung in der Nutzung und Düngung statt. Durch die Anhebung der Flächen- und Tierleistungen versuchte der Grünland- und Viehbauer hier sein Einkommen einigermassen zu halten. In den Gunstlagen nehmen die Tierbestände infolge einer gewissen Strukturvergrößerung der Betriebe und der Milchkontingentausstattung gerade in den letzten fünf Jahren zu. In den Bergregionen konnte diese Strategie der höheren Produktionsleistung wegen der Steilheit der Flächen, der geringen Humusaufgabe, des rauerer Klimas mit kürzeren Vegetationszeiten und der ungünstigen Verkehrslage nicht greifen.

In der Düngung galt der Wirtschaftsdünger im Grünland bis in die Sechzigerjahre als alleiniger Nährstofflieferant – bis in die Fünfzigerjahre waren Stallmist und Jauche vorherrschend – ab diesem Zeitraum kam die Güllewirtschaft stark auf und so wurde in den Jahren der „Intensivierung“ doch auch ein gewisser Anteil an Mineraldünger auf den Wiesen und Weiden eingesetzt. Mitte der Achtzigerjahre begann in Österreich das Gedankengut des biologischen Landbaues in der Praxis vereinzelt Fuß zu fassen und damit kehrte auch bei den konventionellen Grünland- und Viehbauern die traditionelle Kreislaufwirtschaft in der Bewirtschaftung zurück. Die Wirtschaftsdünger – auch der Kompost – werden wieder höher geschätzt und sachgerecht ausgebracht.

Auch in der Nutzung der Wiesen vollzog sich der Wandel von der reinen Trockenfutterbereitung (Heu, Grummet) zu einer verstärkten Konservierung der Aufwüchse zu Silage. Machten früher die Jäger in den Bergmähdern und Äsungsflächen noch selbst das Heu bzw. Grummet, so wird heute großteils das Winterfutter für das Wild von den Talbetrieben in Form von Trocken- und Silagefutter geliefert. In fortschrittlich geführten Revieren gibt es allerdings bereits ein Umdenken – es werden im Revier wieder verstärkt Äsungsflächen angelegt und das „überschüssige Grünlandfutter“ wird auch für den Winter konserviert. Legte früher der Grünlandbauer großen Wert auf hohe Massenerträge und strukturbetontes Grundfutter, so braucht heute das leistungsorientierte Milchvieh aber auch das Rot- und Schalenwild hohe Futterqualitäten.

Die EU- und nationalen Förderungsprogramme zur Sicherung und Verbesserung der ökologischen Verhältnisse und ökonomischen Wettbewerbsfähigkeit der bäuerlichen Betriebe konnten den Preisverfall der Agrarprodukte nach dem EU-Beitritt großteils abfangen, jedoch werden die künftigen Entgelte für die Lei-

stungen zur Erhaltung der Kulturlandschaft (ÖPUL 2000, Sockelbetrag etc.) gerade von den kleineren Bergbetrieben dringend benötigt.

Die Motivation vieler Grünland- und Viehbauern, ihre Wiesen, Weiden und Almen auch weiterhin mit ihrem Vieh zu nutzen und zu pflegen, ist gesunken. Ein größerer Strukturwandel in der Landwirtschaft ist im Gange (vergleiche *Abbildung 1*). Allein in den letzten fünf Jahren sind die Betriebe kleiner 20 ha um 20.000 zurückgegangen, die größeren sind in ihrer Anzahl etwa gleich geblieben. Von den derzeit 141.189 kleineren Betrieben (< 20 ha) sind 79 % im Nebenerwerb, bei den größeren Betrieben (> 20 ha) liegt der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe vergleichsweise bei 23 %. Auch wenn ein gewisses Wachsen der Betriebsgrößen zu beobachten ist, die kleinstrukturierten Verhältnisse in Österreich werden jedoch in diesen benachteiligten Gebieten nicht die Größe und Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben in europäischen Gunstlagen (Holland, England, Norddeutschland, Dänemark etc.) erreichen. Die Agrarpolitik hat in den letzten Jahren bereits viele positive Akzente zur Entwicklung der Landwirt-

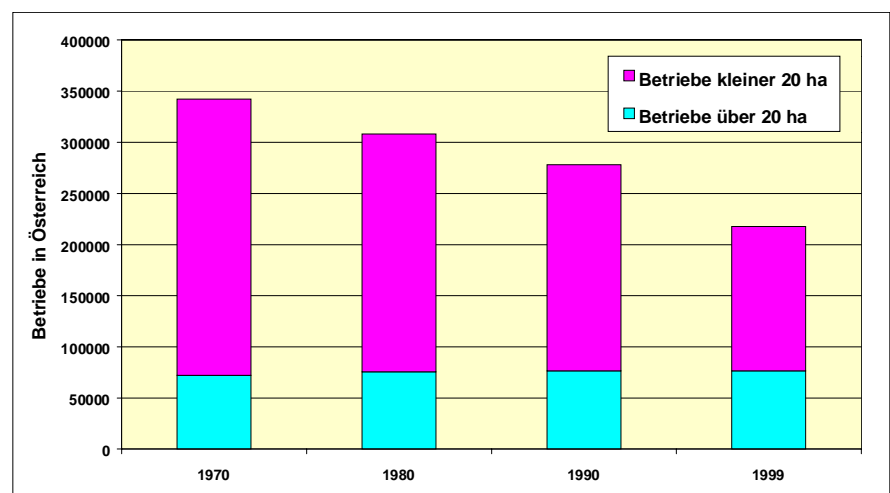


Abbildung 1: Land- und forstwirtschaftliche Betriebe in Österreich in den Jahren 1970 bis 1999

Autor: Univ.Do. Dr. Karl BUCHGRABER, Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, A-8952 IRDNING

schaft umgesetzt, sie wird aber auch künftig mit einer offensiven Lenkungs-politik die Veränderungen mitgestalten müssen.

## Nutzung erhält Kulturlandschaft

Bisher wurde das österreichische Grünland mit einer angepassten, produktiven Nutzung gepflegt und offengehalten.

Das raufutterverzehende Tier – Rind, Pferd, Schaf, Ziege, Rot- und Schalenwild – steht im Mittelpunkt der alpenländischen Kreislaufwirtschaft. Der Tierbesatz in den Grünlandgebieten lag mit durchschnittlich 0,8 GVE/ha in einem sehr ökologischen Bereich. Die tierstärksten Flächen wurden in den Gunstlagen mit rund 2,0 GVE/ha noch nicht überbesetzt und die tierschwächsten Extensivflächen erhielten meist noch eine ausreichende Bestoßung. Trotzdem gingen in den letzten 50 Jahren rund 700.000 ha Grünland verloren.

### Grünlandflächen in ha in Österreich

1950	2.757.498
1999	2.044.365
Differenz	713.133

Die dadurch höheren Waldanteile waren österreichweit gesehen kein Problem, jedoch in den einzelnen Regionen (Seitentäler, schwer zugängliche Regionen, etc.) spürte man den zunehmenden Druck des wachsenden Waldanteils im Hinblick auf eine intakte Kulturlandschaft, in der noch eine ausreichende Infrastruktur vorhanden sein sollte.

Die Jagdwirtschaft hat diesen Prozess sicher anfänglich befürwortet, konnte doch die Ruhe im Revier besser gewährleistet werden. Zunehmend allerdings sieht man auch hier die fehlenden Äsungsflächen als Nachteil. In Gebieten, wo das Grünland zu Acker umgebrochen wurde, konnte ein Rückgang der Wildarten wie Hasen, Fasane, etc. festgestellt werden. Eine „gesunde“ und abwechslungsreiche Kulturlandschaft ist sowohl für Mensch als auch Tier und Pflanze eine wichtige Voraussetzung. Ein harmonisches Gleichgewicht sollte angestrebt werden. Die Nutzung der heranwachsenden Biomasse im Grünland ist wohl über den Wiederkäuer am billigsten zu bewerten.

## Prognose für die Entwicklung der Grünland- und Viehbetriebe sowie der Kulturlandschaft bis ins Jahr 2008

Diese Prognose wurde bis zum Jahre 2008 angesetzt, da sich in diesem Jahr bzw. im Jahre 2006 definitiv entscheiden wird, ob die Milchquotenregelung in Europa weitergeführt werden soll. Bei diesen Annahmen sind globale Entwicklungen am Markt und im Konsumentenverhalten nicht berücksichtigt. Es können sich also kurzfristig, wie wir es bei der europäischen BSE-Krise erfahren haben, sehr wohl wesentliche externe Einflüsse auf die alpenländische Landwirtschaft niederschlagen.

Es konnte schon in den letzten fünf Jahren beobachtet werden, dass sich die Grünland- und Viehbetriebe hinsichtlich ihrer Bewirtschaftung auf unterschiedliche Weise entwickeln und einteilen lassen.

Drei Betriebstypen „Spezialisierte Milchviehbetriebe, Milchviehbetriebe in Berggebieten, Extensive Tierhalter im Grünland“ stellen die großen Kategorien in der Grünlandbewirtschaftung künftig dar, je nach betriebsinternen bzw. –externen Möglichkeiten wird es Erwerbskombinationen und fließende Übergänge innerhalb dieser Betriebstypen geben.

Die kleineren Milchviehbetriebe insbesondere mit Direktvermarktung werden sich nicht nur in den Berglagen sondern auch in den Gunstlagen halten, ebenso wird es auch in Gunstlagen eine extensive Tierhaltung oder eine ausschließliche Grünlandnutzung ohne Tierhaltung geben. Umgekehrt werden in den besten

Berglagen auch spezialisierte Milchviehbetriebe aus den bisherigen Betrieben hervorgehen. Der Milchviehbetrieb in den Berglagen wird oftmals mit der extensiven Tierhaltung kombiniert wirtschaften, wobei die besten Flächen für das Milchvieh und die extensiveren Flächen für Jungvieh, Mutterkühe, Ochsen- oder Kalbinnenmast bzw. für Schafe, Ziegen, Pferde und Wild genutzt werden. Wie sehen nun künftig die Betriebstypen im österreichischen Grünland aus?

## Spezialisierte Milchviehbetriebe in Gunstlagen und besseren Berglagen

Die spezialisierten Milchviehbetriebe betreiben mit Hochleistungstieren, bestem Management im Stall (Fütterung, Haltung, Herdenbetreuung) sowie mit qualitativer Grundfutterproduktion vom Feld (Pflanzenbestände) bis zum Barren (Konservierung) eine Milchwirtschaft auf hohem Niveau. Die Milchleistung pro Kuh und Laktation wird hier künftig bei durchschnittlich 8000 kg liegen (vergleiche Kasten). Der Kraftfuttereinsatz in diesem Milchleistungsbereich erhöht sich in den nächsten Jahren und verdrängt das Grundfutter. Diese spezialisierten Milchviehbetriebe werden etwa 40 bis 60 Kühe in Gunstlagen des Alpenraumes halten. Die Betriebe werden etwa 50 bis 70 ha bewirtschaften, sie können als „**Alpenländische Großbetriebe**“ bezeichnet und als Familienbetrieb geführt werden. Das Milchkontingent von 300.00 bis 400.000 kg sollte neben den Förderungsprogrammen ausreichen, um diese Betriebe im Vollerwerb zu halten. Diese spezialisierten Milch-

### Spezialisierte Milchviehbetriebe in Gunstlagen und besseren Berglagen

Tierbesatz im Betrieb:	über 1,4 bis 2,0 GVE/ha
Grünlandflächen:	3 bis 6 Nutzungen pro Jahr
Ertragsleistung:	80 bis 130 dt TM/ha
Energiedichte im Grünlandfutter:	über 6,0 MJ NEL/kg TM
Milchleistung je Betrieb:	Ø 8.000 kg/Kuh/Laktation
Kuhzahl je Betrieb:	ca. 40 bis 60
Milchkontingent je Betrieb:	200.000 bis 400.000 kg
Milchkühe in dieser Bewirtschaftung:	ca. 230.000
Milchleistung in diesen spezialisierten Milchviehbetrieben:	1,5 Mio. t
LN je Betrieb:	50 bis 70 ha

Anzahl der Spezial-Milchviehbetriebe in Gunst- und besseren Berglagen Österreichs

Jahr 2000	Jahr 2006	Jahr 2008
500	3.000	5.000

viehbetriebe werden in der Zukunft die wesentlichste Basis für die österreichische Milchwirtschaft darstellen. Sollte nach dem Jahre 2008 die Milchquotenregelung in Europa fallen, so würden diese Betriebe am ehesten geeignet sein, unter den liberalen Verhältnissen Milch zu produzieren.

## Milchviehbetriebe im Berggebiet

Die Milchviehbetriebe im Berggebiet können aufgrund der Benachteiligung durch die Hanglage, das Klima und der Verkehrslage und durch die meist abgeschlossene Forstwirtschaft nur eine kleinere Milchherde von 10 bis 30 Kühen halten. Die zeitaufwendige Handarbeit und die kostenintensivere Mechanisierung lässt bei der vorhandenen Arbeitskapazität am Betrieb höchstens eine Bewirtschaftung von 15 bis 50 ha Grünland zu (vergleiche Kasten).

Die Nutzung des Grünlandes lässt meist auch keine Futterqualitäten auf höchstem Niveau zu, sodass auch die Milchleistung der Kühe nur etwa bei durchschnittlich 5000 kg/Laktation liegen wird. Ein höherer Krafftutereinsatz bei diesen Kühen würde zwar die Milcher-

träge steigern, jedoch könnten die anfallenden Nährstoffe nur sehr schwer in der Kreislaufwirtschaft ohne ökologische Schäden untergebracht werden. Die Milchviehbetriebe in den Berggebieten sollten mit den Erträgen aus dem Milchkontingent von rund 30.000 bis 60.000 kg/Jahr, den Förderungsprogrammen (ÖPUL 2000, Ausgleichszahlung, Sockelbetrag etc.) und den Einkommensmöglichkeiten aus der Waldwirtschaft, Urlaub am Bauernhof, Ab-Hof-Vermarktung etc. ein vernünftiges Betriebseinkommen erzielen. Der Milchviehbetrieb im Berggebiet wird in der Regel auch je nach Flächenausstattung eine extensive Tierhaltung führen. Wenn neben der Milchproduktion keine Möglichkeiten bestehen, so wird der Milchviehbetrieb im Berggebiet auch als Nebenerwerbsbetrieb geführt werden müssen.

## Extensive Tierhalter im Grünland

Um die - vom Milchvieh nicht genutzten Grünlandflächen – Wiesen, Weiden und Almen auch im ökologischen und produktiven Sinne zu verwerten, sollen größere Flächeneinheiten mit Mutterkuhhaltung, Ochsen- und Kalbinnen-

mast, Pferde-, Schaf- und Ziegenhaltung in extensiver Form bewirtschaftet werden. Auch die Versorgung des Wildes spielt in Österreich eine wichtige Rolle. Insgesamt sind rund 570.000 GVE in extensiver Form vom Grünland zu ernähren, es werden damit rund 800.000 ha Grünland produktiv genutzt. Die Betriebsgröße kann hier von ganz kleinen Einheiten (weniger als 10 Mutterkühe) bis zu großen Betriebskooperationen (gemeinschaftlich genutzten Einheiten) gehen.

Das Einkommen erhalten die kleineren Betriebe schwerpunktmäßig von der Forstwirtschaft, Urlaub am Bauernhof und Ab-Hof-Vermarktung. Aufgrund der kleineren Flächen und Tierbestände können nicht allzu große Entgelte aus den Förderungsprogrammen (Mutterkuhprämie, Extensivierungsprämie, Ochsen- und Kalbinnenprämie etc.) erwartet werden. Da es aber wichtig ist, auch möglichst viele dieser Betriebe intakt zu erhalten, wird ab dem Jahre 2002 diesen Betrieben der Sockelbetrag helfen, die Existenzen dieser extensiven Tierhalter und Grünlandbewirtschaftler abzusichern. Die flächen- und tierstärkeren Betriebe können mit diesen extensiven Nutzungsformen und den bereitgestellten Entgelten für die Tierhaltung und die Flächennutzung ein angebrachtes Betriebseinkommen erzielen.

## Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe sinkt

In den letzten 30 Jahren haben in Österreich von den Betrieben mit weniger als 20 ha Betriebsfläche über 130.000 Betriebe ihre Tore für immer geschlossen (vergleiche *Abbildung 2*). Pro Jahr bedeutet dies eine Betriebsaufgabe von rund 4.300 Höfen. Natürlich hat es in dieser Zeit eine flächenmäßige Vergrößerung der Betriebe gegeben, doch sind bei den Betrieben, die mehr als 20 ha Grundfläche besitzen, in diesem Zeitraum nur rund 4.000 hinzugekommen. Zieht man die Betriebsaufgaben in den „Mittel- und Großbetrieben im Alpenraum“ ab, so bleiben pro Jahr nur rund 130 Betriebe übrig, die sich tatsächlich von den Kleinbetrieben zu den „Mittel- und Großbetrieben“ entwickelt haben. Dies zeigt schon, wie gering eigentlich die Mobilität in den Besitzstrukturen in

### Milchviehbetriebe im Berggebiet Österreichs

Tierbesatz im Betrieb:	von 0,2 bis max. 1,4 GVE/ha
Grünlandflächen:	1 bis max. 3 Nutzungen pro Jahr
Ertragsleistung:	5 bis 80 dt TM/ha
Energiedichte:	von 5,0 bis 6,0 MJ NEL/kg TM
Milchleistung je Betrieb:	um 5.000 kg/Kuh/Laktation
Kuhzahl je Betrieb:	rund 10 bis 30
Milchkontingent je Betrieb:	30.000 bis 60.000 kg
Milchkühe in dieser Bewirtschaftung:	ca. 320.000
Milchleistung in den kombinierten Betrieben:	1,2 Mio. t
LN je Betrieb:	15 bis 50 ha

### Anzahl der Milchviehbetriebe im Berggebiet Österreichs (A- und D-Quote)

Jahr 2000	Jahr 2006	Jahr 2008
72.000	40.000	30.000

### Extensive Tierhalter im Grünland

Tierbesatz im Betrieb:	von 0,2 bis max. 1,4 GVE/ha
Grünlandflächen:	1 bis max. 2 Nutzungen pro Jahr
Ertragsleistung:	5 bis 50 dt TM/ha
Energiedichte:	von 4,0 bis 5,0 MJ NEL/kg TM
GVE-Besatz je Betrieb:	von 10 bis 500
LN je Betrieb:	rund 5 bis 1000 ha

### Anzahl der Betriebe

Jahr 2000	Jahr 2006	Jahr 2008
48.000	40.000	35.000

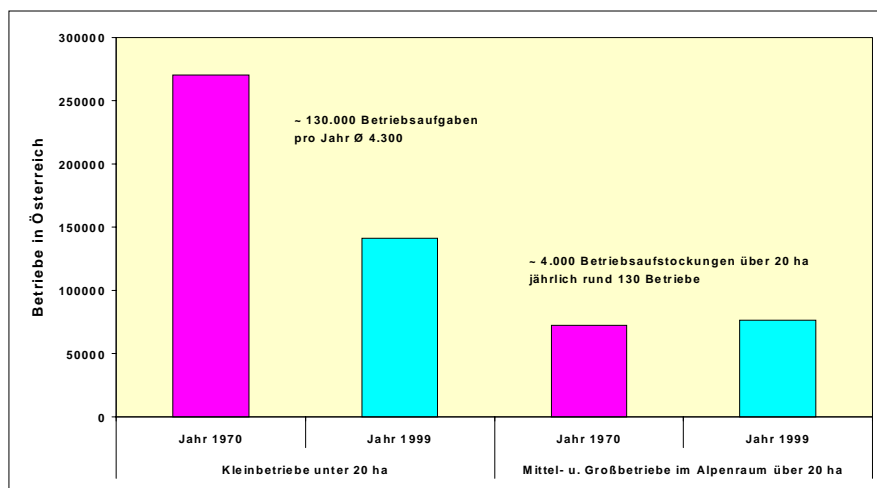


Abbildung 2: Betriebsaufgaben und Betriebsaufstockungen in Österreich in den Jahren 1970 bis 1999

Österreich ist und wie marginal das „Größerwerden“ der Betriebe voranschreitet.

In den österreichischen Grünland- und Viehwirtschaftsbetrieben findet zwar eine schwer sichtbare, jedoch rasante Entwicklung in den angepassten Bewirtschaftungstypen für die Standort- und Erverbsverhältnisse in den einzelnen Regionen statt. Dabei geht es einerseits um die Spezialisierung in den Milchviehbetrieben der Gunst- und besseren Berglagen. Diese Betriebe stocken die Kuhzahlen und das Milchkontingent auf und rüsten sich für eine wettbewerbsfähige Milchproduktion unter trotz allem benachteiligten Verhältnissen. Diese alpenländischen Großbetriebe in der Milchviehhaltung werden mit ihren 40 bis 60 Milchkühen bis zum Jahre 2008 auf rund 5.000 Betriebe anwachsen (Tabelle 1). Sie werden wohl künftig die Basis für die Milchwirtschaft in Österreich auch für die Molkereien und Käsereien sein.

Die kleineren milchproduzierenden Bergbetriebe von derzeit rund 72.000 werden bis zum Jahre 2008 hingegen auf etwa 30.000 Betriebe zurückgehen, sie werden sich auch leicht in der Fläche und

in den Tierzahlen vergrößern. Die Betriebe mit extensiver Tierhaltung werden bis zum Jahre 2008 auf rund 35.000 Betriebsstellen zurückgehen, allerdings mit einer deutlichen Anhebung der Tierzahlen – möglicherweise auch in größeren Betriebsgemeinschaften.

In den letzten 30 Jahren haben die Grünlandbetriebe um rund 95.000 abgenommen, sie werden in den nächsten acht Jahren um noch weitere 50.000 Betriebe zurückgehen. Haben in den letzten Jahrzehnten jährlich rund zwischen 3.000 und 4.000 ihre Betriebe aufgegeben, so wird sich dieser Prozess im nächsten Jahrzehnt auf jährlich 5.000 bis 6.000 Betriebe in den Grünlandgebieten Österreichs erhöhen.

### Weniger Kühe mit höheren Leistungen

Die Milchleistung der Kühe hat sich im letzten Jahrzehnt um durchschnittlich 784 kg/Kuh gesteigert, in den letzten vier Jahren lag bei den Kontrollkühen die Leistungssteigerung bei 126 kg Milch (HOFINGER et al, 1999). Diese Milchleistungssteigerung hat bei den Hochleistungsbetrieben eine andere Dy-

namik als in den Berggebieten. Die Milchviehbetriebe im Berggebiet haben bisher 4.300 kg Milch/Kuh und Laktation ermolken und davon rund 70 % an die Molkerei abgeliefert. Die Hochleistungsbetriebe stehen durchschnittlich bei rund 6.000 kg Milch/Kuh und Laktation und bei einer Ablieferungsquote von rund 80 %.

In den nächsten zehn Jahren wird die Milchleistung in den extensiveren Milchviehbetrieben im Berggebiet auf durchschnittlich 5.000 kg Milch ansteigen, d.h. pro Kuh und Jahr wird es aufgrund des Züchtungsfortschrittes und des leicht verbesserten Managements vom Feld bis in den Stall eine Leistungssteigerung von 70 kg/Kuh und Laktation geben. Bei den Hochleistungskühen wird der Zuchtfortschritt und vor allem die Weiterentwicklung in der Rationsgestaltung, in der Grundfutterqualität und in der Fütterungstechnik insgesamt eine Milchleistungssteigerung von rund 200 kg/Kuh und Laktation bewirken. Die durchschnittliche Hochleistungskuh wird in den spezialisierten Milchviehbetrieben in rund zehn Jahren 8.000 kg pro Laktation geben (vergleiche Abbildung 3).

Durch diese Leistungssteigerung können weniger Milchkühe die österreichische Referenzmilchmenge von rund 2,7 Mio. t produzieren. In den Berggebieten sollten von den 410.000 Milchkühen im Jahre 1999, die rund 1,3 Mio. t Milch abliefern, im Jahre 2008 noch rund 320.000 Milchkühe in diesen Lagen verbleiben. Die Reduktion von knapp 100.000 Milchkühen bewirkt allerdings nur eine um 100.000 t geringere Milchlieferleistung. Diese 100.000 t Milch sollten in den nächsten fünf Jahren in die spezialisierten Milchviehbetriebe in den Gunstlagen und besseren Berglagen verlagert werden (vergleiche Abbildung 4).

In den Gunstlagen und besseren Berglagen sollen von den derzeit 280.000 Milchkühen noch 230.000 Hochleistungskühe übrig bleiben. Diese Hochleistungskühe werden rund 1,5 Mio. t Milch abliefern.

Von den rund 700.000 Milchkühen werden in acht Jahren rund 550.000 Milchkühe übrigbleiben, wobei 320.000 im Berggebiet und 230.000 in den Spezialbetrieben stehen werden. Damit die spezialisierten Milchviehbetriebe das nöti-

Tabelle 1: Anzahl der Betriebe mit raufutterverzehrenden Tieren im österreichischen Grünland in den Jahren 2000 bis 2008

Betriebsformen	2000	2006	2008
Spezialisierte Milchviehbetriebe in Gunstlagen und besseren Berglagen	500	3.000	5.000
Milchviehbetriebe in Berggebieten (A+D-Quote)	72.000	40.000	30.000
Betriebe mit extensiver Tierhaltung	48.000	40.000	35.000
Gesamtbetriebe	120.500	83.000	70.000

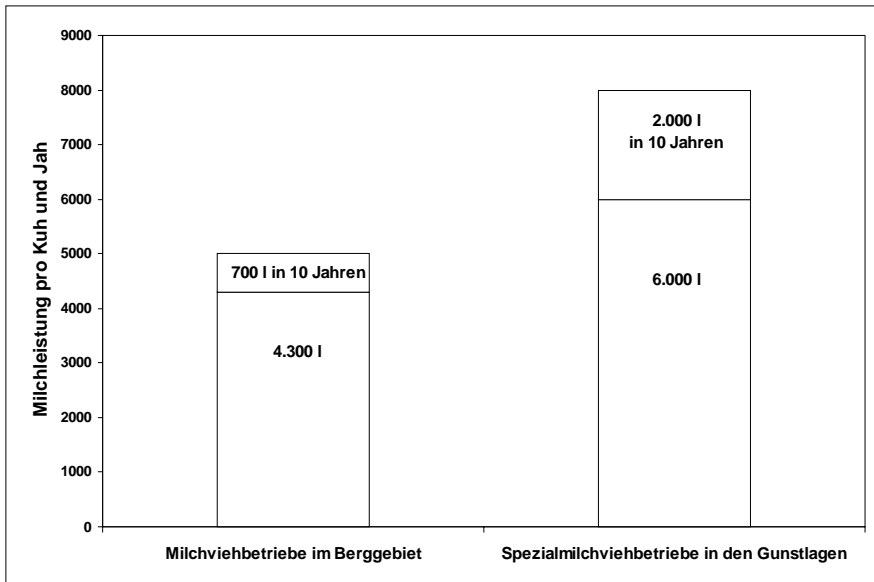


Abbildung 3: Durchschnittliche Milchleistungen bei Milchkühen in Österreich bei unterschiedlichen Bewirtschaftungssystemen im Jahr 2010

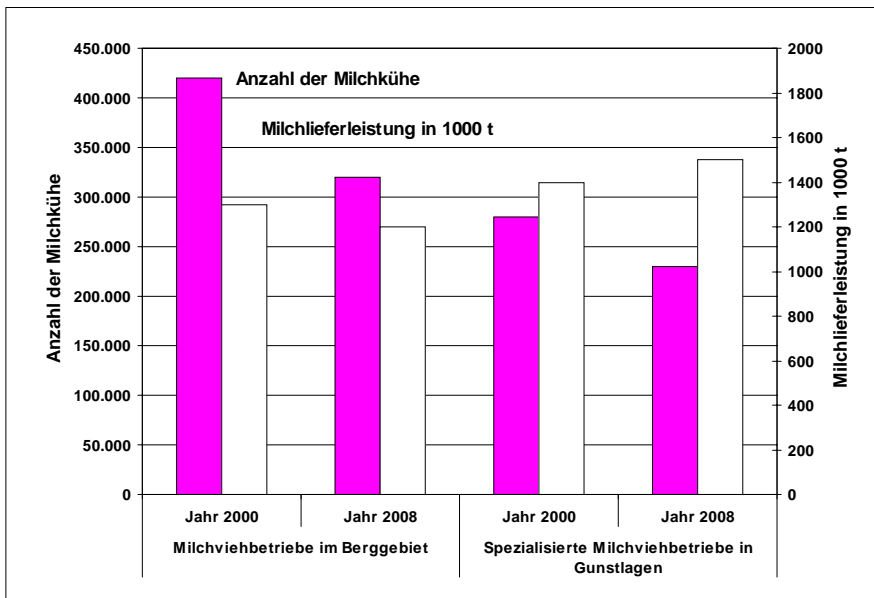


Abbildung 4: Entwicklung im Milchkuhbestand sowie in der Milchlieferleistung in den unterschiedlichen Bewirtschaftungstypen im österreichischen Grünland in den Jahren 2000 bis 2008

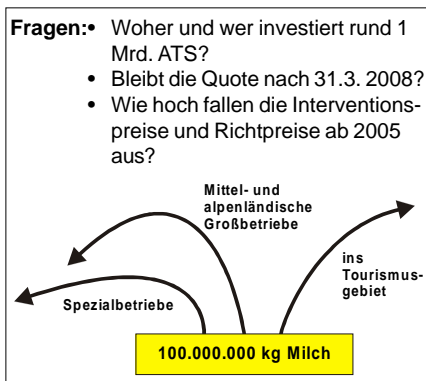


Abbildung 5: Milchquotenfluss in Österreich bis zum Jahr 2005

ge Kontingent zur Verfügung haben, müssten rund 100.000 t von den kleineren Milchbetrieben in diese Betriebe gelangen (vergleiche *Abbildung 5*).

### Höhere Leistung verlangt energiereiches Futter

Die Grundfutterqualität konnte je nach Jahreswitterung in den Gunstlagen stark und in den Berglagen etwas angehoben werden. Da die Milchleistung je Kuh insbesondere bei Hochleistungskühen deutlich ansteigen wird, ist es notwen-

dig, die Energiekonzentration in der Futterration zu steigern. Nach STEINWIDDER (2000) nimmt der Kraftfuttereinsatz mit steigender Milchleistung zu, wobei eine Kuh mit 5000 kg Milch etwa 700 kg Kraftfutter und eine mit 8000 kg Milch etwa 2000 kg Kraftfutter neben dem Grundfutter pro Jahr benötigt (vergleiche *Abbildung 6*).

Es findet mit zunehmendem Kraftfuttereinsatz auch eine gewisse Grundfutterverdrängung aus der Ration statt, d.h. je mehr Kraftfutter in der Fütterung eingesetzt wird, desto geringer ist bei gleichbleibender Milchreferenzmenge für Österreich der Grundfutterbedarf.

Wurden in Österreich im Jahre 1999 an alle raufutterverzehrenden Tiere noch 7,3 Mio. t TM Grundfutter verfüttert, so wird im Jahre 2008 nach den Veränderungen in den Tierbeständen und in den Futterrationen aufgrund der steigenden Milchleistung um rund 5 % weniger gebraucht. 5 % bedeuten je nach der Ertragsituation in den Jahren etwa 300.000 bis 500.000 t TM Grundfutter/Jahr, die künftig nicht mehr verfüttert werden können (*Tabelle 2*).

Hingegen wird um etwa 25 % mehr Kraftfutter, das sind etwa 200.000 bis 250.000 t, in den Grünlandgebieten benötigt werden (vergleiche *Tabelle 3*).

### Freisetzung von Grünlandflächen

Es wird künftig mit weniger Kühen bei höherem Kraftfuttereinsatz weniger Grundfutter aus den Wiesen und Weiden benötigt, es werden Flächen von der tierischen Nutzung freigesetzt. Wie aus *Tabelle 4* hervorgeht, werden in den nächsten Jahren rund 110.000 RGVE in Österreich weniger vorhanden sein. Der Rinderbestand wird diese Reduktion tragen müssen.

Die GVE-Reduktion fällt nur dann so gering aus, wenn auch das Mutterkuhkontingent von 325.000 mit „echten“ Mutterkühen erfüllt wird. Wird dieses Kontingent mit 65.000 Kalbinnen „belastet“, so sinkt der Tierbestand gerade im extensiven Bereich um weitere 100.000 GVE ab. Dies würde eine weitere Verschlechterung der Grünlandnutzung nach sich ziehen. Bei den Pferden, Schafen und Ziegen wurde davon ausgegangen, dass künftig eine kleine

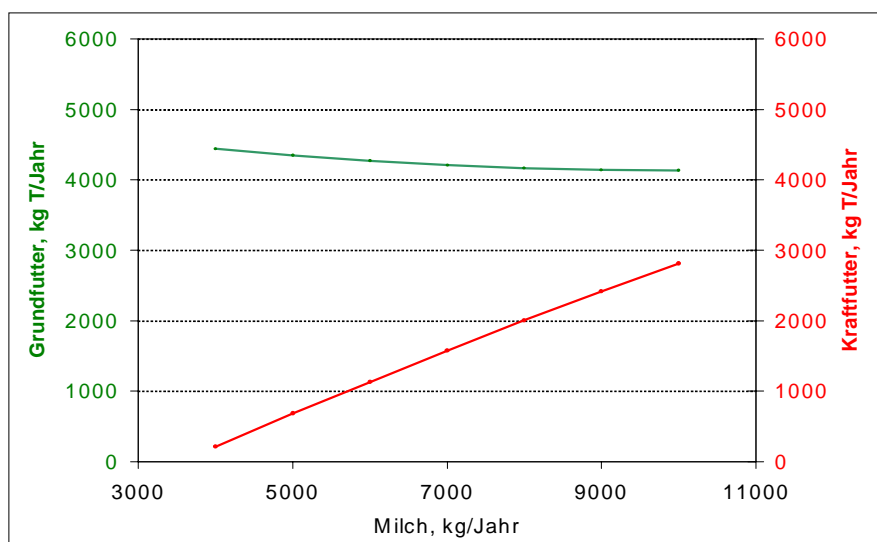


Abbildung 6: Milchleistung und Futterbedarf (STEINWIDDER, 2000)

Tabelle 2: Grundfutter aus Grünland und Feldfutterbau sowie Futterbedarf für die raufutterverzehrenden Tiere in Österreich

Kultur	Grundfutterproduktion in 1.000 t TM/Jahr im österreichischen Grünland und Feldfutterbau	Futterbedarf für raufutter- verzehrende Tiere/Jahr <sup>1)</sup> (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen und Wild)
Grünland und feldfutterartiges Grünland	~ 6.500	~ 6.000
Silomais und sonstiges Feldfutter	~ 1.000	~ 1.000
Summen	~ 7.500	~ 7.000

<sup>1)</sup> Futterbedarf nach dem Tierbestand im Jahre 2008 berechnet.

Tabelle 3: Futterbedarf bei Rindern, Pferden, Schafen, Ziegen und Rot- und Schalenwild in Österreich

Tierart und Nutzung	Grundfutter in 1.000 t TM		Kraftfutter in t	
	1999	2008	1999	2008
Kombinierte Milchkuh	1.840	1.518	168.000	224.000
Hochleistungskuh	1.329	1.091	308.000	460.000
Mutterkühe	771	1.423	-	-
Junggrinder, Pferde, Schafe, Ziegen, Wild	3.371	2.924	150.000	150.000
Gesamtfutter	7.311	6.956	626.000	834.000
	Differenz:	- 5 %	Differenz:	+ 25 %

Tabelle 4: Entwicklung der raufutterverzehrenden Großvieheinheiten<sup>1)</sup> in Österreich in den Jahren 1999 bis 2008

Jahr 1999	Milchkühe			Jungvieh < 1 Jahr	Jungvieh 1-2 Jahre	Rinder > 2 Jahre	Pferde	Schafe	Ziegen
	Berggeb.	Spezialbetr.	Mutterkühe						
Anzahl	410.000	270.000	189.000	630.586	488.283	159.359	81.566	352.277	57.993
Ø Gewicht in kg	700		600	160	450	550	400	40	30
GVE	574.000	378.000	226.800	201.788	439.455	175.295	65.253	28.182	3.480
Rinder-GVE gesamt 1.985.338			Pferde, Schafe, Ziegen und Wild 106.915			GVE im Jahr 1999 2.092.253			
Jahr 2008 (geschätzt)	Milchkühe			Jungvieh < 1 Jahr	Jungvieh 1-2 Jahre	Rinder > 2 Jahre	Pferde	Schafe	Ziegen
	Berggeb.	Spezialbetr.	Mutterkühe						
Anzahl	320.000	230.000	325.000	630.000	356.750	147.750	90.000	380.000	60.000
Ø Gewicht in kg	700		600	160	450	550	400	40	30
GVE	448.000	345.000	390.000	201.600	321.075	162.525	72.000	30.400	3.600

Differenz: ~ 110.000 GVE

Rinder-GVE gesamt 1.868.200

Pferde, Schafe, Ziegen und Wild 116.000

GVE im Jahr 2008 1.984.200

<sup>1)</sup> Großvieheinheiten = GVE = 500 kg Lebendgewicht; RGVE = raufutterverzehrende Großvieheinheit

Aufstockung der Tierbestände möglich ist. Das Rot- und Schalenwild wurde in diese Berechnung mit 10.000 GVE einbezogen.

Die Freisetzung von nicht mehr benötigtem Grünland beginnt bei extensiveren und schwer zugänglichen Flächen. Es sind Grünlandflächen in Seitentälern, auf steilen Hängen, trockene oder nasse Flächen sowie Flächen mit ungünstiger Ertragslage.

Vom ökonomischen Standpunkt trifft es jene Flächen mit dem geringsten wirtschaftlichen Ertrag. Aus Sicht des Ökologen sind es die wertvollsten Flächen, die auch im NATURA 2000 von Bedeutung wären. Die Hutweiden, ein- und zweimähigen Wiesen, Almflächen, extensiv geführte Wirtschaftswiesen zeigen die höchste Artenvielfalt mit den unterschiedlichsten Pflanzengesellschaften. Diese Entwicklung wäre vom ökologischen Standpunkt aus eine Katastrophe. Die Auswirkungen der reduzierten Tierzahlen insbesondere von Muttertieren auf die Freisetzung von extensivem Grünland in Österreich sind mit etwa 250.000 bis 400.000 ha zu veranschlagen (vergleiche Tabelle 5). Es könnten ganze Seitentäler und Regionen zuwachsen und entsiedelt werden.

## Schlussfolgerungen

Der fortschreitende Strukturierungsprozess in der Landwirtschaft ist mehr durch die Auflassung vieler kleiner Betriebe als durch das echte Anwachsen von Mittel- und Großbetrieben gekennzeichnet. Da in den Berggebieten größere Betriebe kaum in der heutigen Form bewirtschaftet werden können, heißt das auch, dass viele Flächen keine Pflege mehr erfah-

**Tabelle 5: Flächenfreisetzung im Grünland aufgrund des geringeren Futterbedarfes in Österreich bis zum Jahre 2008**

Auswahlkriterien	Flächenausmaß in ha	Ertrag in t pro Jahr	Grundfutter in 1.000 t TM
Hutweiden	70.000	2,5	175
Einmähdige Wiesen	34.000	2,5	85
Kulturweiden	20.000	6,5	130
Mehrmähdige Wiesen	10.000	7,0	70
Almen	80.000	0,5	40
Nicht genutztes Grünland	40.000	-	-
Summe	254.000		500

ren. Ein Zuwachsen der Kulturlandschaft und eine Verschlechterung des ländlichen Raumes sind die Folge.

Die Jägerschaft sollte von sich aus bemüht sein, bestehende Äsungsflächen zu erhalten und bei zu hohem Waldanteil neue Wiesen für das Wild anzulegen. Es sollten auch Böschungen begrünt, befestigt und für die Äsung bereitgestellt werden. Ein modernes Revier sollte dem Rot- und Schalenwild genügend Grünflächen mit qualitativem, artenreichem Futter in ruhiger und sonniger Lage anbieten können.

Die wirtschaftliche Absicherung der überlebensfähigen Einzelbetriebe in diesen benachteiligten Bergregionen sollte verstärkt betrieben werden. Es sollten aber auch brauchbare Modelle für die gemeinschaftliche Nutzung und Bewirtschaftung von gefährdeten Gebieten (Seitentäler, Almen etc.) für die Praxis angeboten und dargelegt werden. Die arbeits- und investitionsintensive Milchwirtschaft in den Berggebieten wird durch extensivere Tierhaltungsformen teilweise abgelöst werden. Es sollte allerdings auch die extensive Milchviehhaltung im Berggebiet verankert bleiben, allerdings nicht in den schwierigen Lagen. Die extensive Tierhaltung und die

Milchwirtschaft in den Berggebieten sind von den Voraussetzungen her bestens für die Bewirtschaftung nach dem biologischen Landbau geeignet.

Die Milchwirtschaft in den Berggebieten wird in den kommenden Jahren etwas an Bedeutung verlieren, dafür sollte die extensive Tierhaltung mit allen Formen der naturnahen Fleischproduktion verstärkt Einzug halten. Hier gilt es allerdings auch den derzeit angeschlagenen Rindfleischmarkt wieder zu aktivieren und den Konsumenten dieses Fleisch schmackhaft zu machen.

Die besten Berglagen und die Gunstlagen im österreichischen Grünland werden künftig von den alpenländischen Großbetrieben in bäuerlich und familiär geprägter Form bewirtschaftet werden. Diese Entwicklung hin zu spezialisierten Milchviehbetrieben mit Kuhzahlen zwischen 40 und 60 (100) hat bereits eingesetzt und vollzieht sich täglich. Diese spezialisierten Milchviehbetriebe werden bereits vor aber besonders nach dem Jahre 2008 die Basis für die österreichische Milchwirtschaft sein. Es werden wohl in den nächsten fünf Jahren von den kleineren und mittleren Milchbetrieben die benötigten Milchkontingente in diese spezialisierten Milchviehbetriebe ver-

lagert werden. Die Finanzierung aber auch die Verfügbarkeit dieser Kontingente wird für die Spezialbetriebe oftmals zum Problem werden. Es sollte hier eine Hilfestellung angeboten werden, jedoch sollte Österreich nicht von der Quotenregelung in Europa abweichen.

Trotz aller Bemühungen im Berggebiet und in den sogenannten Gunstlagen wird es noch genügend Grünlandflächen geben, die von den Tieren nicht mehr genutzt werden. Die jährlich aufwachsende Biomasse sollte aber künftig energetisch und stofflich verwertet werden. In guten Wuchsjahren kann mit 500.000 bis 1,0 Millionen Tonnen Trockenmasse gerechnet werden. Die Forschung auf diesem Sektor läuft gut an und es zeigen sich bereits die ersten technischen Möglichkeiten, das „grüne Gras“ als Rohstoff (Faser, Dämmstoff, Stoffe für die Pharmazie und für die Lebensmittelindustrie etc.) für die Industrie oder für den Bioreaktor zu verwenden.

Die traditionellen Bewirtschaftungsformen im Alpenraum sind in Bewegung und es werden sich im kommenden Jahrzehnt die Weichen für neue Strukturen und Technologien eröffnen. Die Jägerschaft sollte gemeinsam mit dem Grünland- und Viehbauern die Wiesen, Weiden und Almen mit dem Rot- und Schalenwild nutzen. Ohne tierische Nutzung wächst der Wald innerhalb von rund zehn Jahren über die Wiesen und offenen Fluren. Der Offenhaltung der Äsungsflächen im Berggebiet kommt eine immer höhere Bedeutung zu. Die Öffentlichkeit muss diesen schwierigen Prozess voll unterstützen, ansonsten sind nicht nur die Bauern sondern auch die gepflegte und offene Kulturlandschaft sowie der ländliche Raum in Gefahr.

