

<b>Zeitschrift:</b>	Bündner Monatsblatt : Zeitschrift für Bündner Geschichte, Landeskunde und Baukultur
<b>Herausgeber:</b>	Verein für Bündner Kulturforschung
<b>Band:</b>	- (2002)
<b>Heft:</b>	5
<b>Artikel:</b>	Zur Zukunft der Bündner Land- und Alpwirtschaft
<b>Autor:</b>	Flury, Christian
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-398804">https://doi.org/10.5169/seals-398804</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

*Christian Flury*

## Zur Zukunft der Bündner Land- und Alpwirtschaft

Die Landwirtschaft im schweizerischen Berggebiet hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt und wird sich auch in Zukunft den gegebenen Rahmenbedingungen anpassen. Von dieser Entwicklung ist der Kanton Graubünden als grösster Bergkanton speziell betroffen. Während viele dieser Rahmenbedingungen aus Sicht des Berggebietes weitgehend unbeeinflussbare (Markt-)Grössen darstellen, wirken sich die Reaktionen der einzelnen Betriebe auf der kleinräumigen Ebene aus und verschieben die Strukturen der Landwirtschaft. Letztendlich wird damit die Erfüllung der Funktionen der Landwirtschaft verändert oder sogar gefährdet, wobei die Nutzung der Kulturlandschaft und der Sömmersweiden sowie die dezentrale Besiedlung von spezieller Bedeutung sind. Für die Agrar- und Strukturpolitik stellen sich mehrere Fragen: Wie entwickeln sich die landwirtschaftlichen Strukturen in Zukunft? Können die politischen Ziele mit den heute bestehenden Massnahmen gesichert werden? Welche Konsequenzen ergeben sich aus der erwarteten Entwicklung für die Ausrichtung der Agrar- und Strukturpolitik in Zukunft? Die Beantwortung dieser Fragen ist Ziel des vorliegenden Artikels.

### **Landwirtschaft und Alpwirtschaft heute - alles Neu oder alles beim Alten?**

Die Landwirtschaft hat für den Kanton Graubünden einen grossen Stellenwert. Dies betrifft neben der Produktionsfunktion primär die Bewirtschaftung der Kulturlandschaft und sekundär den Beitrag der Landwirtschaft zur dezentralen Besiedlung. Die Flächenbewirtschaftung umfasst die landwirtschaftliche Nutzfläche von knapp 53 000 Hektaren und die alpwirtschaftlichen Flächen von 169 000 Hektaren. Diese Flächen sind aus ökologischer wie auch aus ökonomischer Sicht von speziellem Interesse: Der ökologische Wert definiert sich über die Artenvielfalt und Biodiversität, aber auch über die Erfüllung der Schutzfunktion. Der ökonomische Wert der Flächen ergibt sich aus der landwirtschaftlichen sowie indirekt aus der touristischen Bedeutung. Mit der Land- und Alpwirtschaft sind aber auch gesellschaftliche und kulturelle Aspekte verbunden.

Die Land- und die Alpwirtschaft haben in den letzten Jahren einen grossen Wandel vollzogen. Mit der agrarpolitischen Wende an-

fangs der 1990-er Jahre und der Inkraftsetzung des neuen Landwirtschaftsgesetzes am 1. Januar 1999 wurden die politischen Rahmenbedingungen stark angepasst. Wichtigste Elemente sind die Liberalisierung der Agrarmärkte mit der Trennung der Preis- und Einkommenspolitik und die Abgeltung der gemeinwirtschaftlichen Leistungen der Landwirtschaft durch Direktzahlungen. In konsequenter Weiterführung dieser Ausrichtung werden zurzeit weitere Änderungen der landwirtschaftlichen Gesetzgebung in den eidgenössischen Kommissionen diskutiert. Ziel der Weiterentwicklung der Agrarpolitik ist eine weitere Marktliberalisierung sowie der Abbau von strukturhemmenden Gesetzesbestimmungen, im Speziellen die Aufhebung der Milchkontingierung.

Mit den Veränderungen der agrarpolitischen Rahmenbedingungen sind Anpassungen der landwirtschaftlichen Strukturen verbunden. Die einzelnen Betriebe reagieren auf die neuen Preis- und Kostenrelationen sowie die Direktzahlungen: Betriebe werden aufgegeben oder von allfälligen Nachfolgern im Generationswechsel nicht mehr übernommen, einzelne Produktionszweige werden aufgegeben, andere werden neu auf- oder ausgebaut. Die Alpwirtschaft ist von diesen Anpassungen in zweifacher Hinsicht betroffen, indem sich mit dem Rückgang der Betriebe auch die Zahl der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte reduziert und die Zahl der gealpten Tiere resp. Tierkategorien verändert. Letztendlich stellt sich die Frage, welchen Einfluss diese Veränderungen auf die Erfüllung der landwirtschaftlichen Funktionen haben, wobei weniger die Vergangenheit, sondern vielmehr die Zukunft interessiert: Sterben die Agrardörfer aus? Welchen Beitrag kann die Landwirtschaft langfristig zur Erhaltung der Besiedlung im Berggebiet leisten? Wird die Kulturlandschaft in zehn Jahren noch bewirtschaftet? Werden die Alpen weiter bestossen?

Der Fokus des vorliegenden Artikels liegt auf der Untersuchung der bisherigen Entwicklung der landwirtschaftlichen Strukturen und der Alpwirtschaft sowie auf einer Abschätzung der zu erwartenden Entwicklung bis ins Jahr 2010. Als Einstieg in die Untersuchung zeige ich im ersten Teil die Entwicklung der Landwirtschaft und der Alpbestossung im Kanton Graubünden in den letzten fünf Jahren auf. Darauf aufbauend gehe ich im zweiten Teil der Frage nach, wie sich die Landwirtschaft in den nächsten Jahren entwickeln wird. Im letzten Teil leite ich dann Konsequenzen und Empfehlungen für die Agrar- und Strukturpolitik ab.

### **Ein Blick zurück: Strukturentwicklung zwischen 1996 und 2000**

Bei der Analyse der bisherigen Entwicklung der bündnerischen Agrarstrukturen konzentriere ich mich auf die Betriebszahlen nach den Produktionsrichtungen sowie auf die Bestände in der Tierhaltung.

Darauf aufbauend zeige ich die Entwicklung der Bestossung der Alpen.

*1. Entwicklung der Betriebszahlen nach Produktionsrichtung:*

Die Ergebnisse zur Strukturentwicklung zwischen 1996 und 2000 sind in Tabelle 1 dargestellt. Für die beiden Jahre ist die Zahl der Betriebe nach der Produktionsrichtung und der Erwerbsform aufgelistet, in der letzten Spalte die Veränderung bei den Betriebszahlen. Bei den Produktionsrichtungen unterscheiden wir die Milchproduzenten mit Milchkontingent (Milchbetriebe), die Kälber- und Fressermäster (Milchmastbetriebe), die Mutterkuhbetriebe, Betriebe mit Aufzucht ohne Kuh sowie die Schaf- und Ziegenbetriebe (Kleintierbetriebe). Alle anderen Betriebe (Ackerbau, Weinbau, Schweinemast etc.) sind unter den übrigen Betrieben zusammengefasst. Bei den Ergebnissen ist zu beachten, dass in der Kategorie der Haupterwerbsbetriebe auch Betriebe mit einer ausserbetrieblichen Erwerbstätigkeit mitgezählt werden. Dabei gelten alle Betriebe mit einem Arbeitsbedarf von mehr als 1'500 Stunden pro Jahr als Haupterwerbsbetriebe.

*Tabelle 1: Entwicklung der Betriebszahlen 1996 bis 2000 im Kanton Graubünden*

Produktionsrichtung	1996			2000			1996–2000
	Haupt-erwerb	Neben-erwerb	Total	Haupt-erwerb	Neben-erwerb	Total	
Milchbetriebe	1'263	160	1'423	909	100	1'009	-414
Milchmastbetriebe	843	141	984	631	252	883	-101
Mutterkuhbetriebe	182	38	220	247	173	420	200
Aufzuchtbetriebe	20	57	77	32	36	68	-9
Kleintierbetriebe	207	591	798	256	432	688	-110
übrige Betriebe	69	174	243	102	134	236	-7
Total	2'584	1'161	3'745	2'177	1'127	3'304	-441

**Quelle:**  
**Landwirtschaftliche  
 Betriebsstruktur-  
 erhebungen (BFS 1996  
 und 2000)**

Zwischen 1996 und 2000 wurden im Kanton Graubünden 441 oder knapp 12% aller Betriebe aufgelöst. Davon betroffen waren im wesentlichen Haupterwerbsbetriebe (-15.8%), während die Zahl der Nebenerwerbsbetriebe praktisch konstant blieb (-3%). Der totale Strukturwandel entspricht den gesamtschweizerischen Verhältnissen, Abweichungen bestehen nach den Erwerbsformen: In der Schweiz wurden zwischen 1996 und 2000 gut 11% aller Betriebe aufgelöst, wobei die Rückgänge bei den Haupterwerbsbetrieben 12% und bei den Nebenerwerbsbetrieben knapp 10% betrugen (RIEDER ET AL. 2001). Von den Milchbetrieben wurden im Kanton Graubünden 414 aufgelöst oder wechselten die Produktionsrichtung. Von dieser Entwicklung waren die Haupterwerbsbetriebe (-28%) weniger stark betroffen als die Nebenerwerbsbetriebe (-40%). Die Zahl der Milchmastbetriebe redu-

zierte sich um 100. Während die Haupterwerbsbetriebe um einen Viertel abnahmen, dehnte sich die Zahl der Nebenerwerbsbetriebe mit Milchmast stark aus. Offensichtlich wechselten die Milchmastbetriebe nicht die Produktionsrichtung, sondern die Erwerbsform. Im Gegensatz zu den Betrieben mit Milchkühen verdoppelte sich die Zahl der Mutterkuhbetriebe nahezu, wobei die Zunahme bei den Nebenerwerbsbetrieben erwartungsgemäss grösser war als bei den Haupterwerbsbetrieben. Bei den Aufzuchtbetrieben blieb die Zahl praktisch konstant, die Betriebe verlagerten sich aber in Richtung Haupterwerb. Diese Entwicklung traf auch für die Kleintierbetriebe zu, deren totale Zahl um 14% abnahm. Bei den übrigen Betrieben (Ackerbau, Weinbau, Schweinehaltung) wurden schliesslich 7 Betriebe aufgelöst. Auch hier ist eine Zunahme der Haupterwerbsbetriebe auf Kosten der im Nebenerwerb geführten Betriebe zu beobachten.

Als direkte Folge der Betriebsaufgaben vergrösserte sich die bewirtschaftete Fläche je Betrieb. Die Haupterwerbsbetriebe bewirtschaften im Jahr 2000 3 Hektaren mehr als 1996, bei den Nebenerwerbsbetrieben sind es knapp 2.5 Hektaren mehr. Der Durchschnitt bei den Haupterwerbsbetrieben beträgt im Jahr 2000 20.9 Hektaren. Die Nebenerwerbsbetriebe bewirtschaften im Mittel 6.6 Hektaren. Die Haupterwerbsbetriebe bewirtschaften zusammen 86% der Fläche, die restliche Fläche verteilt sich auf die Nebenerwerbsbetriebe.

Aus agrar- und regionalpolitischer Sicht ist neben der Entwicklung der Betriebszahl speziell die Veränderung der in der Landwirtschaft beschäftigten Arbeitskräfte von Bedeutung, weil ein Rückgang der Beschäftigung in der Landwirtschaft mittel- bis langfristig den Beitrag zur dezentralen Besiedlung reduziert. Im Jahr 1996 beanspruchten die Bündner Landwirtschaftsbetriebe noch 4'055 Arbeitseinheiten<sup>1</sup>, im Jahr 2000 war es mit 3'050 Einheiten ein Viertel weniger. Diese Entwicklung betrifft vor allem die Vollzeitbeschäftigte mit einem Rückgang auf 68% (absolut von 5'086 auf 3'456), währenddessen sich die Zahl der Teilzeitbeschäftigte um 3% vergrössert (absolut von 5'156 auf 5'288)<sup>2</sup>.

## 2. Entwicklung der Tierbestände:

Die Entwicklungen der Tierbestände zwischen 1996 und 2000 sind in *Tabelle 2* aufgelistet. Die wichtigste Veränderung betrifft die Kühe: Die Zahl der Milchkühe reduzierte sich um 3'300 Stück auf 14'129 Stück (-20%). Bei den für die Kälber und Fressermast gehaltenen Milchmastkühen war der Rückgang mit 800 Stück auf 7'020 Kühe

1 Die Zahl der Arbeitseinheiten wird über den in der Betriebsstrukturerhebung erfassten Arbeitsbedarf der Betriebe berechnet, wobei eine Arbeitseinheit pro Jahr 2'675 Stunden leistet.

2 Personen mit bis zu 75% geleisteter Arbeitszeit werden zu den Teilzeitbeschäftigte gezählt. Personen mit 75% bis 100% geleisteter Arbeitszeit zu den Vollzeitbeschäftigte.

(-10%) weniger stark. Die Zahl der Mutterkühe verdoppelte sich dagegen auf 5'869 Stück. Diese Entwicklung wird auch durch die Viehzählung 2001 bestätigt, welche 14'161 Milchkühe, 6'903 Milchmastkühe und 6'378 Mutterkühe ermittelte (Blw 2001a). Die Zahl der Tiere in der Grossviehmast (Muni und Ochsen) reduzierte sich zwischen 1996 und 2000 um einen Viertel auf knapp 6'800 Stück. Auch die Aufzuchttiere gingen um fast 5'000 Stück auf 34'700 zurück. Die Zahl der Schafe stieg dafür noch leicht an.

*Tabelle 2: Entwicklung der Tierbestände zwischen 1996 bis 2000 im Kanton Graubünden*

	1996	2000	1996–2000	
	absolut	absolut	absolut	relativ
Milchkühe	17'408	14'129	-3'279	-19%
Milchmastkühe	7'826	7'020	-806	-10%
Mutterkühe	3'146	5'869	2'723	+87%
Masttiere	9'024	6'753	-2'271	-25%
Aufzucht	39'489	34'670	-4'819	-12%
Schafe	64'028	66'252	2'224	+3%

**Quelle:**  
**Landwirtschaftliche Betriebsstrukturerhebungen (BFS 1996 und 2000)**

### **Bestossung der Alpen im Kanton Graubünden zwischen 1996 und 2001**

Die Alpbestossung hängt direkt von der allgemeinen Entwicklung der Landwirtschaft ab. Die Betriebe entscheiden aufgrund ihrer spezifischen Situation, wie viele Tiere sie alpen wollen. Die wichtigsten Faktoren für den Alpungsentscheid sind die Tierbestände, die Knappheit der Futterflächen und die vor allem im Sommer hohe Arbeitsbelastung. Die Alpung ist damit das Spiegelbild der Tallandwirtschaft. Der Vergleich der Sömmerrungszahlen (vgl. *Tabelle 3*) mit den Tierbeständen bestätigt – unabhängig vom eingerechneten ausserkantonalen Sömmerrungsvieh – die direkte Verbindung zwischen der Tierhaltung und der Alpung. Die sinkende Milchkuhzahl führt zwischen 1996 und 2001 zu einem Rückgang der Milchkuhsömmerrung um fast 2'000 Stück auf heute noch 15'600 Kühe. Als Folge der steigenden Mutterkuhbestände nehmen die gealpten Mutterkühe von 6'000 auf knapp 8'000 Stück zu. Nach demselben Muster erklärt sich die Sömmerrung der Aufzuchttiere. Die Zahl der gesömmerten Ziegen und Schafe hat zwischen 1996 und 1998 leicht zugenommen, nimmt seit 1999 aber massiv ab. Auffällig ist vor allem der Rückgang der Schafbestände um über 6'000 Stück zwischen den Jahren 2000 und 2001.

*Tabelle 3: Entwicklung der Sömmerrungszahlen 1996 bis 2001 im Kanton Graubünden*

Kategorie	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Milchkühe	17'496	17'100	16'828	16'191	15'738	15'629
Galt- / Mutterkühe	6'027	6'167	6'966	7'241	7'304	7'947
Rinder / Mesen, Stiere	37'184	36'044	32'761	30'278	30'940	32'029
Kälber, Mutterkuhkälber	15'432	13'911	13'797	13'828	14'435	14'952
Pferde, Maultiere, Esel	642	739	816	869	887	871
Ziegen, Schafe gemolken	4'578	5'072	5'580	5'269	5'205	5'027
Schafe	64'527	64'888	65'159	66'468	64'798	58'577

**Quelle:**  
**Landwirtschaftsamt**  
**Graubünden, Chur**

Aus dem Rückgang der Milchkühe und der Kompensation durch Mutterkühe ergeben sich für die Alpung zwei zentrale Probleme: 1. Die Sömmerrung der Mutterkühe ist in einzelnen Gemeinden oder Regionen sehr schwierig, da bisher keine Mutterkuhalpen ausgeschieden wurden. Stattdessen werden die frei werdenden Milchkuhplätze auf den Alpen durch Fremdvieh aufgefüllt. 2. Können die rückläufigen Milchkuhzahlen nicht durch Fremdvieh kompensiert werden, so verschlechtert sich die Ausnutzung der Infrastruktur, was in vielen Fällen je Kuh zu höheren Alpungskosten führt.

### **Ein Blick in die Zukunft: Erwartete Strukturentwicklung**

Für die Vorhersage der erwarteten Strukturentwicklung stütze ich mich auf ein Modell zur Landwirtschaft im Kanton Graubünden ab (FLURY 2002). Im Modell werden die landwirtschaftlichen Strukturen unter den erwarteten Rahmenbedingungen im Jahr 2010 optimiert, wobei das Modell die beiden hierarchischen Ebenen Betriebstyp und Region berücksichtigt. Für die Modellrechnungen sind die folgenden Veränderungen der Rahmenbedingungen relevant:

- Bis im Jahr 2007 wird der Käsemarkt im Rahmen der Bilateralen Verträge mit der EU vollständig liberalisiert. Gleichzeitig wird die produktgebundene Marktstützung weiter reduziert. Berechnungen gehen von einem Preisrückgang für Milch von heute 77 auf 65 Rappen aus (KOCHE 2002, LEHMANN ET AL. 2001). Ein erster Abbau von 4 Rappen erfolgt im Herbst 2002, und für das nächste Frühjahrzeichnet sich eine weitere Preissenkung ab.
- In der Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik AP 2007 wird eine gestaffelte Aufhebung der Milchkontingentierung bis ins Jahr 2007 vorgeschlagen (BUNDESRAT 2002). Ziel dieser Massnahme ist eine Stärkung der Konkurrenzkraft der Schweizer Milchproduktion. Der Milchpreis wird in diesem Fall auf etwa 60 Rappen pro Liter fallen (LIPS 2002).
- Auch bei den übrigen landwirtschaftlichen Produkten ist von einem Preisrückgang auszugehen. Für die Berglandwirtschaft betrifft dies

einerseits die Fleischmärkte und andererseits die Märkte für Zuchtvieh. Die Produzentenpreise für Fleisch dürften in den nächsten Jahren – auf der Basis von 2000 – um etwa 10% sinken, bei den Zuchttieren ist in Abhängigkeit der erwarteten Milchpreise ein noch stärkerer Preisrückgang nicht ausgeschlossen.

- Die Produktionskosten allgemein und speziell die Maschinen- und Gebäudekosten werden auf einem im Vergleich mit dem Ausland hohen Niveau bleiben.
- Die Direktzahlungen werden nur noch minimal erhöht (BfW 2001b, BUNDESRAT 2002).
- Wie in der Einleitung angesprochen, besteht neben anderen Anpassungsschritten auch die Betriebsaufgabe als Reaktionsmöglichkeit auf die zukünftigen Rahmenbedingungen. Im Modell werden daher unterschiedliche Annahmen für die Betriebsaufgaben vorgegeben.
- Kurzfristig können nur die wenigsten Landwirte ihren Betrieb aufgeben und eine andere Tätigkeit aufnehmen. Dazu fehlt ihnen die Ausbildung, oder sie sind durch Investitionen an den Betrieb gebunden. Langfristig bestehen solche Einschränkungen kaum. Eine alternative Tätigkeit wird möglich, und die Landwirte verrechnen für die Arbeit auf dem eigenen Betrieb mit der übrigen Wirtschaft vergleichbare Lohnsätze, weil sie dort ihr Einkommen verdienen könnten. Für die langfristigen Modellrechnungen wird daher ein Lohnsatz unterstellt, wie er in einer alternativen Tätigkeit realisiert werden könnte.

Als Basis für die Diskussion der in der Einleitung aufgeworfenen Fragestellungen, beschränke ich mich bei den Ergebnissen auf die Wiedergabe der wichtigsten Strukturgrössen: Betriebszahlen, Arbeitskräfte, Flächennutzung und die Tierhaltung.

### *1. Betriebszahlen, Arbeitskräfte und Flächennutzung:*

Aus theoretischer Sicht bestehen innerhalb der skizzierten Rahmenbedingungen drei Reaktionsmöglichkeiten für die Betriebe: 1. Kompensation der Preisrückgänge durch zusätzliche Mehrerlöse, z.B. über Direktvermarktung oder regionale Spezialitäten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Massnahmen für einzelne Betriebe eine Anpassungsmöglichkeit darstellen, aufgrund der beschränkten Nachfrage und der geographischen Lage aber nicht für alle Bündner Betriebe. 2. Reduktion der Produktionskosten innerhalb der bestehenden Strukturen, z.B. durch eine Aufgabe der arbeitsintensiven Milchproduktion zugunsten der arbeitsextensiven Mutterkuh- oder Schafhaltung. 3. Kostenreduktion über Betriebsgrössenwachstum. Hintergrund für die Wachstumsstrategie ist die Überlegung, dass grosse Betriebe ihre fixe

Infrastruktur wie Gebäude und Maschinen, aber auch die Arbeitskräfte effizienter einsetzen und dadurch je Flächeneinheit tiefere Kosten zu tragen haben. Diese Betriebe erzielen je Hektare Nutzfläche höhere Einkommen und sind konkurrenzfähiger als kleine Betriebe. Aus diesem Zusammenhang lässt sich der Schluss ableiten, dass die Flächennutzung langfristig nur über grosse Betriebe sichergestellt werden kann.

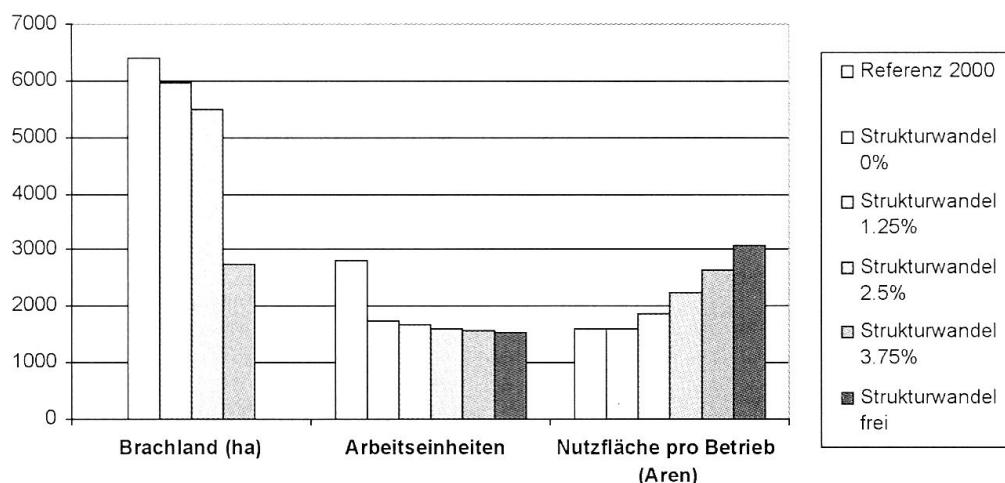
Abbildung 1 bestätigt diesen Schluss. In der Abbildung sind in Abhängigkeit unterschiedlicher Vorgaben zum Strukturwandel – mit zunehmendem Strukturwandel steigt die durchschnittliche Betriebsfläche – Modellergebnisse über die in zehn Jahren im Kanton Graubünden zu erwartende Brachlandfläche, die Zahl der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte und die durchschnittliche Betriebsgrösse dargestellt. Für die aktuelle Situation (Referenz 2000) gilt die heutige Preis- und Direktzahlungspolitik, für die Arbeit auf dem eigenen Betrieb werden keine Arbeitskosten verrechnet. Unter diesen Produktionsbedingungen tritt im Modell kein Brachland auf, was den Gegebenheiten im Kanton Graubünden entspricht. Es werden auf 2'850 Betrieben rund 2'800 Arbeitseinheiten eingesetzt, die durchschnittliche Betriebsgrösse beträgt 1'600 Aren.

Für die zukünftige Entwicklung bei unterschiedlichem Strukturwandel (0 % bis frei) werden die erwarteten Preise und Kosten bei einem wirtschaftlichen Alleingang der Schweiz bis ins Jahr 2010 vorgegeben. Gleichzeitig wird die Arbeit auf dem Betrieb mit Arbeitskosten belastet. Die Auswirkungen dieser ökonomischen Zusammenhänge sind in den folgenden Säulen der Abbildung dargestellt. Wird kein Agrarstrukturwandel zugelassen (0 %), so sinkt der Arbeitseinsatz in der Landwirtschaft auf rund 1'750 Einheiten bzw. auf 62 Prozent der Referenzlösung. Die durchschnittliche Betriebsgrösse bleibt (erzwungenermassen) unverändert. Gleichzeitig fallen 14 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche brach (rund 6'400 Hektaren). Dabei handelt es sich nur um extensiv nutzbare, steile und schlecht erschlossene Grenzlagen. Dieses Ergebnis ist insofern von Bedeutung, als die flächendeckende Bewirtschaftung unter den erwarteten Rahmenbedingungen mit den heutigen Betriebsstrukturen nicht gesichert ist.

Wie ausgeführt, beträgt der jährliche Strukturwandel in der Landwirtschaft rund 2.5 Prozent. Diese Abnahme wird im Rahmen des Generationenwechsels ohne soziale Härten vollzogen. Abbildung 1 zeigt in den noch nicht diskutierten Säulen (1.25 % bis frei) den langfristigen Effekt eines zunehmenden Strukturwandels. Es wird ersichtlich, dass die Arbeitseinheiten im Vergleich zur Situation ohne Strukturwandel kaum zurückgehen. Hingegen können sie dank der fast doppelt so grossen Betriebe produktiver eingesetzt werden. Diese Betriebe profitieren von Kostendegressionen und bewirtschaften mehr

Land, so dass bei freiem Strukturwandel keine Flächen brach fallen. Die Flächennutzung erfolgt aber sehr viel arbeitsextensiver. Durch einen genügenden Strukturwandel kann eine flächendeckende Bewirtschaftung offensichtlich auch in Zukunft mit der heute praktizierten Direktzahlungspolitik gewährleistet werden.

*Abbildung 1: Strukturwandel zur Sicherung der flächendeckenden Bewirtschaftung*



## 2. Produktionsrichtungen und Tierhaltung:

Auf der Ebene der Betriebe erfolgen unabhängig von der stark rückläufigen Betriebszahl massive Umstellungen, wobei die Milchmast- und die Kleintierbetriebe am stärksten von den Anpassungen betroffen sind: Praktisch alle Milchmastbetriebe werden zugunsten der Mutterkuhhaltung aufgegeben, da die Kälber- und Fressermast im Vergleich mit der Mutterkuhhaltung aber auch mit der Aufzucht nicht konkurrenzfähig ist. In der Realität werden die unrentablen Milchmastbetriebe mittelfristig noch weitergeführt, da die im Verlauf der 1980-er und 90-er Jahre gebauten Ställe noch nicht vollständig abgeschrieben sind und für die Mutterkuhhaltung nur mit Zusatzinvestitionen genutzt werden können. Zur Verbesserung der Einkommenssituation wird ein grosser Teil der Fresser über die Direktvermarktung abgesetzt (im Jahr 2001 ca. 70% der Fresser). Die Zahl der Nebenerwerbsbetriebe reduziert sich stark und in der Folge fehlen die Kleintierbetriebe. Der Rückgang der Kleintierbetriebe wird aber eher überschätzt, da im Modell für die Produktionsentscheide die vollen Kosten (inkl. Arbeitskosten) verrechnet werden. In der Realität werden viele Kleintierbetriebe dagegen als «Hobbybetriebe» geführt; dementsprechend werden die Kosten für die eigene Arbeit nicht berücksichtigt. Die verbleibenden Nebenerwerbsbetriebe betreiben Aufzucht und Grossviehmast und halten ergänzend Schafe.

Die Situation in der Tierhaltung lässt sich aus der soeben beschriebenen Entwicklung der Produktionsrichtungen ableiten: Die Haltung von Kühen für die Kälber- und Fressermast wird vollständig aufgegeben und zu einem grossen Teil durch Mutterkühe und die extensive Grossviehmast kompensiert. Die Zahl der Milchkühe reduziert sich unter den heutigen Preis- und Kostenrelationen auf die für die Ausschöpfung der Kontingentsmenge notwendige Zahl. Unter den erwarteten langfristigen Preiserwartungen verliert die Milchproduktion weiter an Konkurrenzkraft. Im Fall einer Aufhebung der Kontingentierung und dem damit verbundenen Preisrückgang für Milch auf ca. 60 Rappen pro Kilogramm ist die Milchproduktion im Vergleich mit alternativen Produktionsrichtungen, insbesondere der Mutterkuhhaltung, nicht konkurrenzfähig. Ausnahmen bilden Betriebe im Churer Rheintal mit optimalen Kostenstrukturen und einer guten Verkehrserschliessung oder Betriebe, die über eine lokale Milchverarbeitung mit der Produktion von Spezialitäten einen höheren Milchpreis realisieren. Als Konsequenz reduziert sich die Zahl der Milchkühe stark, die Zahl der Mutterkühe steigt massiv an. Als Alternative zur Mutterkuhhaltung ist die Vertragsaufzucht oder die Haltung von Milchkühen während der Galtzeit in Zusammenarbeit mit einem Milchproduktionsbetrieb im Talgebiet zu nennen.

### *3. Alpwirtschaft:*

Aufbauend auf den Ergebnissen zur erwarteten Strukturerentwicklung in der Landwirtschaft lässt sich die Entwicklung für die Alpwirtschaft in zwei Punkten zusammenfassen: 1. Als direkte Konsequenz der massiven Reduktion der Betriebszahlen werden auf den Heimbetrieben steile und ertragsschwache Flächen in Zukunft vor allem als Dauerweiden genutzt. Dementsprechend wird ein Teil der Tierbestände im Sommer nicht mehr gealpt, sondern auf betriebseigenen Weiden gehalten. 2. Mit der starken Verdrängung der Milchproduktion wird sich die Zahl der gesömmerten Milchkühe ebenfalls reduzieren. Im Gegensatz dazu entsteht als Folge der Umstellungen auf die Mutterkuhhaltung bereits in den nächsten Jahren eine starke Zusatznachfrage nach Alpplätzen für Mutterkühe. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die Milchbetriebe im Talgebiet bei einer Aufhebung der Kontingentierung auf die ganzjährige Produktion von Milch konzentrieren. Das Auffüllen der freien Plätze auf Milchkuhalpen mit Tieren aus dem Talgebiet wird damit erschwert oder unmöglich. Unabhängig von dieser Entwicklung werden laufend Alpbetriebe saniert oder sind Ersatz- oder Neuinvestitionen vorgesehen. Neben dem fragwürdigen Bedarf von weiteren Alpplätzen für Milchkühe stellt sich auf einer übergeordneten Ebene die Frage nach dem effizienten und zielgerichteten Einsatz von knappen Finanzmitteln für die landwirtschaftliche Strukturverbesserung.

Diese Frage ist umso bedeutender, wenn wir davon ausgehen, dass auf den Einzelbetrieben im Kanton Graubünden in Zukunft ein grosser struktureller Anpassungsbedarf besteht.

### **Wie weiter: Konsequenzen für die Agrar- und Strukturpolitik**

Aus den bisherigen Ausführungen leite ich für die Agrar- und Strukturpolitik in vier Bereichen Konsequenzen ab, wobei über die landwirtschaftlichen Strukturen bzw. über deren Anpassungen an die veränderten Rahmenbedingungen ein direkter Zusammenhang besteht. Wichtigste Konsequenz für die Agrarpolitik ist eine Konzentration auf langfristige Anpassungs- und Gestaltungsmassnahmen im Gegensatz zu kurzfristigen Erhaltungsmassnahmen zur Einkommensstabilisierung (PETERS 1996). Strukturangepassungsmassnahmen streben die Erleichterung der Anpassung an den ökonomischen Strukturwandel durch den Abbau von Hemmnissen und durch Anreize an; Strukturgestaltungsmassnahmen umfassen strukturpolitische Eingriffe, um den Strukturwandel in der gewünschten Richtung und in bestimmter Form direkt herbeizuführen.

#### *1. Landwirtschaftliche Strukturpolitik:*

Die wichtigsten Konsequenzen für die Strukturpolitik ergeben sich aus den Ausführungen zum landwirtschaftlichen Strukturwandel und zur langfristigen Ausrichtung der Betriebe: Die Zahl der Betriebe wird resp. muss sich bis ins Jahr 2010 im Vergleich mit dem Jahr 2000 weiter reduzieren. Ohne Aufstockung der Direktzahlungen können die aus den Preissrückgängen resultierenden Einkommensverluste nur über einen stärkeren Strukturwandel resp. über ein stärkeres Wachstum der Betriebe kompensiert werden. Daraus ergibt sich ein erhöhter Druck für Strukturangepassungen oder die Forderung nach zusätzlichen Direktzahlungen. Aufgrund der finanzpolitischen Einschränkungen (Schuldbremse) ist eine Aufstockung der Direktzahlungen aber kaum möglich. Für die Agrarpolitik stellt sich damit die Aufgabe einer aktiven Strukturpolitik im Gegensatz zur bisherigen Behandlung des Strukturwandels als agrarpolitische Restgrösse.

Gleichzeitig sind im Fall ihrer Weiterführung auf vielen Betrieben grosse Strukturangepassungen zu bewältigen. Dies betrifft insbesondere Betriebe, welche in der Vergangenheit in die Milchkuhhaltung (Milchmast und Milchproduktion) investiert haben. Im Fall einer Betriebsumstellung sind bauliche Anpassungen oder Neuinvestitionen mit einem erheblichen finanziellen Aufwand notwendig, welche in der Realität nur mit Unterstützung der öffentlichen Hand getätigten werden können. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass der Mittelbedarf für Strukturverbesserungsmassnahmen auf einzelbetrieblicher Ebene in den nächsten Jahren ansteigen wird.

Für die landwirtschaftliche Strukturpolitik ergeben sich zwei Konsequenzen:

- Die Mittel für einzelbetriebliche Strukturverbesserungsmassnahmen sind konsequent in Richtung einer Reduktion der Produktionskosten einzusetzen, womit prioritär Wachstumsbetriebe zu unterstützen sind. Hintergrund für diese Empfehlung ist die Erkenntnis, dass die Flächennutzung langfristig nur durch grosse Betriebe mit optimalen Kostenstrukturen gesichert werden kann.
- Grundbedingung für die Strukturförderung der Einzelbetriebe ist der Nachweis ihrer langfristigen ökonomischen Lebensfähigkeit (vgl. HOFER 2001, RIEDER ET AL. 1999).

### *2. Landwirtschaftliche Flächennutzungspolitik*

Bei der landwirtschaftlichen Flächennutzung ist der Begriff der flächendeckenden Bewirtschaftung bzw. der Bewirtschaftung neu zu interpretieren: Während nach dem heutigen Verständnis unter Bewirtschaftung eine regelmässige Schnittnutzung verstanden wird, ist in Zukunft vermehrt die Nutzung der bisherigen Schnittwiesen als Dauerweiden zu verstehen. Diese begriffliche Abgrenzung ist notwendig, da die Bewirtschaftung der Nutzflächen langfristig zu einem grossen Teil über eine Beweidung erfolgen wird.

Unter den erwarteten Preis- und Kostenrelationen und der Fortschreibung der bisherigen Strukturentwicklung genügen die flächengebundenen Direktzahlungen langfristig nicht zur Sicherung der flächendeckenden Bewirtschaftung. Ohne Beitragserhöhungen kann die Flächennutzung, speziell der marginalen Standorte, nur durch einen verstärkten Strukturwandel gesichert werden. Ein weiterer Ausbau der Direktzahlungen dürfte in den nächsten Jahren aufgrund der beschränkten Finanzmittel bei Bund (Schuldenbremse) und Kantonen nicht möglich sein. Neben einer Neuinterpretation der Art der Flächennutzung ist das politische Ziel der flächendeckenden Bewirtschaftung vor dem Hintergrund eines steigenden Direktzahlungsbedarfs zu hinterfragen.

### *3. Landwirtschaftliche Besiedlungspolitik:*

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Landwirtschaft nur in einzelnen Regionen und Gemeinden einen bedeutenden Beitrag zur dezentralen Besiedlung leistet (RIEDER ET AL. 1999). Aufgrund der Modellrechnungen zur Entwicklung der Landwirtschaft wird deutlich, dass der Beitrag der Landwirtschaft zur dezentralen Besiedlung weiter abnehmen nimmt. Eine Beschränkung des Strukturwandels mit dem Ziel der dezentralen Besiedlung führt zu nicht konkurrenzfähigen Betrieben und damit mittelfristig zu einem massiven Anpassungsbedarf bei den landwirtschaftlichen Strukturen oder zu einer weiteren Zunah-

me des Mittelbedarfs zur Stabilisierung der landwirtschaftlichen Einkommen. Der Fokus der Agrarpolitik ist auf die ökonomische Lebensfähigkeit der Betriebe zu richten. Als Konsequenz muss das Ziel der dezentralen Besiedlung über die Regionalpolitik sichergestellt werden.

#### *4. Alpwirtschaft:*

Ein zunehmender Teil der Alpgebäude und der Infrastruktur zur Milchverarbeitung wird mittel- bis langfristig nicht mehr genutzt werden. Weitere Sanierungen oder ein weiterer Ausbau der Infrastruktur für die Milchverarbeitung auf Alpen sind daher zu unterlassen. Die in der Vergangenheit sanierten Alp- und Senneregebäude übertreffen den Bedarf bereits heute, womit ein weiterer Ausbau nicht sinnvoll ist. Engpässe sind nicht über Investitionen, sondern über kurzfristige Massnahmen wie Milchtransporte ins Tal oder Sömmierung in anderen Regionen zu überbrücken.

Die laufende Zunahme der Mutterkühe auf Kosten der Milchkühe erfordert eine Ausweitung der Sömmerungsweiden für Mutterkühe. Unter der Annahme, dass ein Teil der bisherigen Milch- und Milchmastbetriebe in Zusammenarbeit mit einem Talbetrieb weiterhin Aufzuchttiere halten und auch sömmern, müssen die Mutterkuhalpen prioritär in bisherigen Milchkuhalpen ausgeschieden werden. Demgegenüber sind viele Aufzuchtalpen aufgrund der Futterqualität und der Steilheit der Weiden nicht für die Sömmierung von Mutterkühen geeignet.

Aus den ersten beiden Empfehlungen wird klar, dass die Organisation der Alpbestossung nicht wie bisher auf der kommunalen oder genossenschaftlichen, sondern auf der regionalen Ebene erfolgen muss. Die Tiere, speziell die Milch- und die Mutterkühe, müssen auf einzelnen Alpen einer Region konzentriert gesömmert werden. Ziel dieser regionalen Organisation ist eine optimale Nutzung der bestehenden Infrastruktur und damit eine Konzentration der Milchkühe auf heute bereits sanierten Milchkuhalpen. Währenddessen können andere traditionelle Milchkuhalpen in der Region mit Mutterkühen bestossen werden. Mit der Konzentration der Milchkühe auf einzelnen zentralen Alpen entfällt einerseits der Investitionsbedarf für weitere Alpansanierungen, andererseits reduzieren sich durch die optimale Nutzung der vorhandenen Infrastruktur die direkten Sömmierungskosten. Als Träger für die Organisation der Alpung bieten sich die landwirtschaftliche Betriebsberatung oder die regionalen Bauernverbände an. Der Erfolg der Organisation hängt aber direkt von den einzelnen Landwirten und von ihrem Verständnis für die Situation ab.

- BFS BUNDESAMT FÜR STATISTIK (1996 und 2000): Landwirtschaftliche Betriebsstrukturerhebung 1996 resp. 2000, Bern
- BLW BUNDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2001a): Eidgenössische Viehzählung, Bern
- BLW BUNDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2001b): Weiterentwicklung der Agrarpolitik: Agrarpolitik 2007 (AP 2007). Folien zu den Informationsveranstaltungen des Bundesamtes für Landwirtschaft, Bern
- BUNDES RAT (2002): Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik (Agrarpolitik 2007), Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, Bern
- FLURY C. (2002): Zukunftsfähige Landwirtschaft im Alpenraum – Entwicklung von Nutzungsstrategien für den Kanton Graubünden auf der Basis eines Sektormodells. Dissertation ETH Zürich, Vauk Verlag, Kiel
- HOFER F. (2002): Einfluss der Direktzahlungen auf den Agrarstrukturwandel: Kritische Analyse auf der Basis der mikroökonomischen Theorie und empirischer Daten von Landwirtschaftsbetrieben im Kanton Bern. Dissertation ETH Zürich, Vauk Verlag, Kiel
- KOCH B. (2002): Evaluation der Schweizer Agrarmarktpolitik unter besonderer Berücksichtigung von Unsicherheit: Eine agrarökonomische Analyse der Märkte für Getreide, Milch, Fleisch und Eier, Dissertation ETH Zürich, Zürich
- LEHMANN B., EGGENSCHWILER C., WEBER M., WOLF H. P., DUMONDEL M., GERWIG C., ALBISSE R., HESS R. (2000): Evaluation der Milchkontingentierung: Vorstudie mit Schwerpunkt Wirkungsanalyse. Schlussbericht zuhanden der Hauptabteilung Produktion und Internationales; Bundesamt für Landwirtschaft, Bern
- LIPS M. (2002): Die Auswirkungen der Neuen Agrarhandelsrunde der Welthandelsorganisation auf die Schweiz – Eine Anwendung des allgemeinen Gleichgewichtsmodells GTAP. Dissertation ETH Zürich, Shaker Verlag, Aachen
- PETERS H.-R. (1996): Sektorale Strukturpolitik. Oldenburg Verlag, München und Wien
- RIEDER Peter, ANWANDER PHAN-HUY Sibyl, FLURY Christian (1999): Handlungsspielräume zur Beeinflussung der Beschäftigung im ländlichen Raum, in: Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie 2/99, S. 117–149
- RIEDER P., KOPAINSKY B., FLURY C. (2001): Zukünftige Strukturverbesserungsmassnahmen aus agrarwirtschaftlicher Sicht, in: Vermessung–Photogrammetrie–Kulturtechnik 12/2001, S. 740–744

Dr. Christian Flury, Institut für Agrarwirtschaft ETH Zürich, 8092 Zürich

Adresse des Autors