

AUSGEWÄHLTE SOZIOÖKONOMISCHE DETERMINANTEN DER BEWIRTSCHAFTUNGSINTENSITÄT IM DAUERGRÜNLAND DES MITTLEREN ENNSTALES – MODELLBILDUNG UND EMPIRISCHE ERGEBNISSE

CHRISTINA MAYER UND HANS KARL WYTRZENS

1. Einleitung und Problemstellung

Das Grünland – prägendes Element der österreichischen Kulturlandschaft – tritt in verschiedenartigen Formen und mit sehr unterschiedlichen Bewirtschaftungsintensitäten in Erscheinung. Als ebenso komplex erweist sich sein Funktionsprofil – neben agrarsektoriellen erfüllt das Grünland eine Reihe von sozial-ökonomischen und landschaftsökologischen Funktionen (vgl. Humphreys 1997 und Wytrzens 1995). Diese positiven externen Effekte der Grünlandbewirtschaftung scheinen jedoch zunehmend gefährdet. Ursache dafür ist eine sich anbahnende Polarisierung bei der Intensität der Nutzung: So sind mancherorts umweltbelastende Intensivierungsphänomene zu beobachten, während sich andernorts Extensivierungstendenzen abzeichnen, welche bis hin zu Nutzungswechseln (z.B. Aufforstung) oder gänzlicher Nutzungsaufgabe reichen.

Vor dem Hintergrund gegenwärtiger Wandlungsprozesse im Grünland entstand das Projekt "Unterschiedliche Nutzungs- und Bewirtschaftungsintensitäten im Grünland des Mittleren Ennstales und ihr sozio-ökonomischer Hintergrund". Diese Fallstudie gehört zu einem interdisziplinären MAB-Projekt, welches sich mit der Kernfrage nach optimalen Grünlandnutzungsintensitäten im österreichischen Berggebiet auseinandersetzt.

Der gegenständliche Beitrag stellt ein Modell vor, das die Zusammenhänge zwischen sozioökonomischen respektive ökologischen Größen und der Bewirtschaftungsintensität zu erfassen trachtet. Aufbauend darauf wird anhand von Ergebnissen einer im Mittleren Ennstal durchgeführten Befragung aufgezeigt, in welcher Weise

bestimmte soziale und ökonomische Faktoren an der Herausbildung unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensitäten beteiligt sind, woraus sich zu guter Letzt einige Schlußfolgerungen sowohl für weitere Forschungstätigkeiten als auch für die Agrar- bzw. Umweltpolitik ableiten.

2. Stand der Literatur und Forschungsansatz

Studien, die explizit das Grünland im Berggebiet in den Mittelpunkt sozioökonomischer Betrachtungen rücken, fehlen in Österreich weitestgehend, wiewohl zu einzelnen sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Teilaspekten Vorarbeiten existieren: Beispielsweise befaßt sich ein relativ umfangreiches Segment der Literatur mit der Berglandwirtschaft generell und streift dabei naturgemäß auch Fragen des Grünlandes (z.B. Knöbl 1993). Andere Arbeiten setzen sich wiederum mit Wirtschaftsstrukturellen und funktionellen Gesichtspunkten des Grünlandes auseinander, allerdings ohne direkte Bezugnahme auf das Berggebiet (z.B. Niederkofler 1996). Ein in Österreich relativ umfangreich bearbeiteter Teilbereich der Gesamtproblematik gilt einzelnen politischen Instrumenten zur Lenkung und Förderung der Landwirtschaft in Berggebieten bzw. zur Steuerung der Grünlandnutzung (z.B. Fiegl 1994). Reichhaltig ist ebenfalls die am Rande in die Thematik hereinspielende sozioökonomische Literatur zur Almwirtschaft (z.B. Greif und Schwachhöfer 1983). Speziell ökonomische und soziale Facetten der Unterschiede in der Bewirtschaftungsintensität des montanen Grünlandes wurden bislang allerdings nur äußerst sporadisch erfaßt.

Eine Auseinandersetzung mit den Determinanten der Bewirtschaftungsintensität verlangt zunächst eine nähere Charakterisierung des Intensitätsbegriffes. Der gegenständliche Beitrag basiert auf einer produktionstheoretischen Interpretation, der zufolge Intensität das im Rahmen eines Produktionsprozesses vorliegende Verhältnis zweier eingesetzter Produktionsfaktoren bezeichnet, wobei auch mehrere Faktoren zusammengefaßt und auf einen Einzelfaktor bzw. auf eine Gruppe von Faktoren bezogen werden können (vgl. Schmitz 1991,22 und Stoyke 1995, 24). Da das Grünland im Mittelpunkt der Betrachtung steht, dient im weiteren der Produktionsfaktor "Boden" als Bezugsgröße, auf den die beiden anderen Produktionsfaktoren "Arbeit" und "Kapital" bezogen werden.

Es lassen sich in der Folge zwei verschiedene Ausprägungsformen der Bewirtschaftungsintensität unterscheiden:

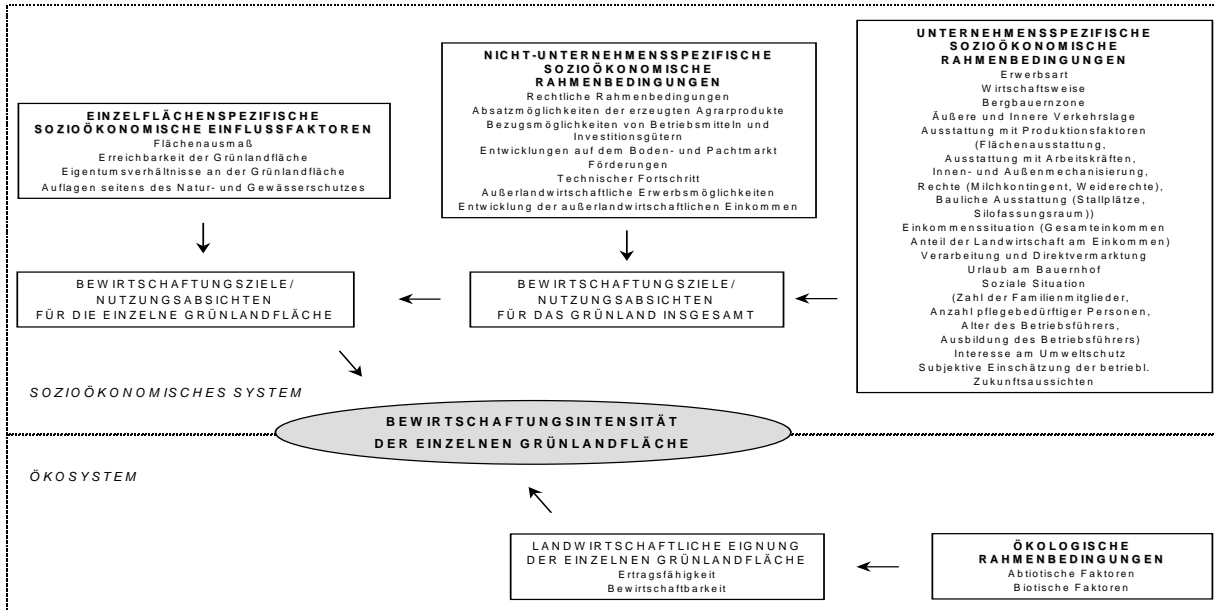
- eine gesamtbetriebliche Bewirtschaftungsintensität, welche die Summe des Arbeits- und Kapitaleinsatzes in der Grünlandbewirtschaftung auf das Gesamtflächenausmaß aller Wiesen und Weiden eines Betriebes bezieht. Dieser Intensitätsbegriff eignet sich, um Aussagen über zwischenbetriebliche Unterschiede in der Grünlandbewirtschaftung zu treffen;
- eine einzelflächenbezogene Bewirtschaftungsintensität, welche die einzelnen Grünlandparzellen als Bezugsgröße verwendet und dem Tatbestand Rechnung trägt, daß auch innerbetrieblich Intensitätsdifferenzen existieren (vgl. Mayer 1997).

Das in Abbildung 1 dargestellte Erklärungsmodell nimmt auf beide Intensitätsbegriffe Bezug. Ausgangspunkt für Modellvorstellungen über das Zustandekommen unterschiedlicher Grünlandbewirtschaftungsintensitäten bildet das Faktum, daß das Grünland sowohl Teil eines weitreichenden sozioökonomischen Systems als auch eines umfassenden Ökosystemkomplexes ist. Seine Bewirtschaftung wird demzufolge einerseits von sozioökonomischen und andererseits von ökologischen Parametern beeinflusst, wobei zwischen diesen beiden Systemen sehr komplexe Interaktionen auftreten (vgl. Wytrzens und Mayer 1998, Mayer 1997 und Pistrich 1998).

Zu den ökologischen Einflußgrößen, welche nur sehr begrenzt vom Menschen beeinflussbar sind und vielfach als gegebene Rahmengröße hingenommen werden müssen, zählen einerseits die abiotische Standortfaktoren (Klima, Topographie, Boden) und andererseits der biotische Teil des Ökosystems Grünland mit seinen Spezifika (nähere Erläuterungen siehe Klapp 1971 und Opitz von Boberfeld 1994). Dieser Beitrag widmet sich jedoch speziell den sozioökonomischen Bestimmungsgrößen, weil gerade diese gegenwärtig einen starken Veränderungsdruck auf das Grünland ausüben. Es ist davon auszugehen, daß zwischen sozialer Situation der Bwirtschafterfamilie, der ökonomischen Lage des landwirtschaftlichen Betriebes und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen einerseits sowie der Bwirtschafterintensität andererseits vielschichtige Zusammenhänge bestehen. Die sozioökonomischen Einflußgrößen weisen unterschiedliche Maßstabebenen auf. So sind bestimmte Faktoren auf überbetrieblicher,

andere lediglich auf betrieblicher Ebene und wieder andere nur auf der einzelnen Grünlandfläche wirksam.

Abbildung 1: Modell für das Zustandekommen unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensitäten im Grünland



Bei der Identifikation der gesamtbetrieblichen sozioökonomischen Einflußfaktoren wurden jene Größen miteinbezogen, die in irgendeiner Weise die für die Grünlandbewirtschaftung zur Verfügung stehenden Kapazitäten beeinflussen dürften, sei es weil sie deren Bereitstellung mitbestimmen (z.B. Familiengröße) oder weil sie diese selbst beanspruchen (z.B. Forst, Nebenerwerb, Direktvermarktung). Als potentielle einzelflächenspezifische sozioökonomische Determinanten kamen hingegen Größen in Betracht, die über die Bewirtschaftbarkeit der Fläche bzw. die Rentabilität der Grünlandbewirtschaftung deren Intensitätsniveau beeinflussen.

Unter Berücksichtigung der eben skizzierten Determinanten erklärt das Modell das Zustandekommen eines bestimmten Intensitätsniveaus der Grünlandbewirtschaftung folgendermaßen: Der Landwirt bzw. die Bewirtschafterfamilie entwickelt in Abhängigkeit von übergeordneten Rahmenbedingungen und der unternehmensspezifischen sozioökonomischen Konstellation bestimmte Nutzungsabsichten bzw. Bewirtschaftungsziele für das Grünland insgesamt. Aus diesen übergeordneten Zielen ergeben sich unter Einbeziehung der "einzelflächenspezifischen sozioökonomischen Gegebenheiten" (Größe der Parzelle, Erreichbarkeit der Grünlandfläche etc.) die für die einzelnen Flächen differenzierten Nutzungsabsichten und Bewirtschaftungsziele. Deren Umsetzung wird jedoch wiederum von der landwirtschaftlichen Eignung der einzelnen Grünlandflächen eingeschränkt. Diese ist durch die Bewirtschaftbarkeit und Ertragsfähigkeit der Flächen charakterisiert, welche ihrerseits von den ökologischen Einflußfaktoren bestimmt werden (vgl. auch Scheurer-Lietz 1989, 20ff).

3. Methodische Vorgehensweise bei der empirischen Erhebung

Die empirische Analyse der Wirkungsweise sozioökonomischer Größen auf die Grünlandbewirtschaftungsintensität stützt sich auf eine im Herbst 1997 im Mittleren Ennstal durchgeführte Befragung von 125 Landwirten. Die Hauptaufgabe dieser Untersuchung bestand in der detaillierten Erfassung des momentanen Grünlandmanagements (so wurde die Bewirtschaftung von 377 Wiesen und Weiden genau erfaßt) sowie sozialer, betrieblicher und produktions-technischer Gegebenheiten.

Als schwierig erwies sich die empirische Ermittlung der Bewirtschaftungsintensität – machen doch verschiedentliche Zuordnungs- und Bewertungsprobleme eine exakte Messung des Arbeits- und

Kapitaleinsatzes auf den einzelnen Wiesen- und Weideflächen praktisch kaum realisierbar. Letztlich wurde deshalb auf eine genaue Messung verzichtet und versucht, anhand folgender "Intensitätsparameter" Aussagen über die Bewirtschaftungsintensität der untersuchten 377 Einzelflächen größenordnungsmäßig abzuleiten¹:

- die Schnitt- und Weidehäufigkeit (n), errechnet nach der Formel ²:
 $n = \text{Zahl der Schnitte} + \text{Zahl der Beweidungen} * 0,67 + \text{Nachweide} * 0,335$;
- die jährlich gedüngte Stickstoffmenge (d);
- die Anzahl der mechanischen Pflegemaßnahmen (p);
- der Einsatz von chemischem Pflanzenschutz (l);
- die Durchführung von Übersaaten (u) und
- die Durchführung einer Grünlanderneuerung (g).

Zunächst wurden die einzelnen Intensitätsparameter getrennt auf Korrelationen mit den erhobenen einzelflächenspezifischen und gesamtbetrieblichen sozioökonomischen Daten untersucht bzw. erfolgte die Überprüfung der Hypothesen über die Wirkungsweise ausgewählter ökonomischer und sozialer Faktoren mittels Varianzanalyse und t-Test. Um eine umfassendere Beurteilung der Intensität der Flächenbewirtschaftung vornehmen zu können, wurde anschließend eine sogenannte "einzelflächenspezifische Bewirtschaftungsintensitätskennzahl" (bi) errechnet:

¹ Anleitungen zur Einschätzung von Intensitätsstufen der Grünlandbewirtschaftung finden sich auch bei Bockholt, Fuhrmann und Briemle 1996

² Die Notwendigkeit eines Korrekturfaktors für Beweidungen ergibt sich aus der Tatsache, daß die Schnitt- und Weidefrequenz auf vergleichbaren Grünlandflächen bei ausschließlicher Weidenutzung höher ausfällt als bei ausschließlicher Schnittnutzung. Die Errechnung des Faktors für Beweidungen basiert in der vorliegenden Studie auf der Gegenüberstellung zweier dicht nebeneinander liegenden Flächen im Untersuchungsgebiet, einer Dreischnittfläche mit Nachweide und einer Mähweide mit zwei Weidenutzungen und zwei Schnitten. Die Gleichung lautet demzufolge: 3 Schnitte + 1 Nachweide = 2 Beweidungen + 2 Schnitte.

Unter der Annahme, daß eine Nachweide einer halben Beweidung entspricht, ergeben sich folgende Korrekturfaktoren: 1 Beweidung = **0,67** Schnitte; 1 Nachweide = **0,335** Schnitte.

$$bi = 2 * v + 2 * \delta + 2 * \pi + \lambda + v + \gamma$$

Diese Kennzahl setzt sich also aus der Summe der standardisierten (und daher mit griechischen Buchstaben bezeichneten) Intensitätsparameter zusammen. Die Variablen "Schnitt- und Weidehäufigkeit" und "jährlich gedüngte Stickstoffmenge" wurden doppelt gewichtet, da beide Größen als bestimmend für Qualität und Quantität des Grünlandertrages gelten. Die doppelte Gewichtung der "Anzahl der mechanischen Pflegemaßnahmen" läßt sich damit begründen, daß in dieser Variablen eine Reihe von Bewirtschaftungsmaßnahmen (Abschleppen, Walzen, mechanische Unkrautbekämpfung) zusammengefaßt sind, während der chemische Pflanzenschutz, Übersaat und Grünlanderneuerung als eigenständige Parameter in die Berechnung eingehen und somit ein vergleichsweise höheres Gewicht besitzen als die einzelne mechanische Pflegemaßnahme.

Zwecks zwischenbetrieblicher Vergleichsmöglichkeiten wurde auch die gesamtbetriebliche Bewirtschaftungsintensität erfaßt, wobei folgende Parameter herangezogen wurden:

- der Anteil arbeits- und kapitalintensiverer Bewirtschaftungskategorien (mehrmäßige Wiesen und Kulturweiden) am Heimgutgrünland (a) sowie
- der Betriebsmitteleinsatz am Grünland (bm), wobei
 - 0 = gesamtbetrieblicher Verzicht auf Handelsdünger und flächendeckenden chemischen Pflanzenschutz im Rahmen des ÖPUL (inkl. Biobetriebe);
 - 0,5 = Verzicht auf Handelsdünger und flächendeckenden chemischen Pflanzenschutz auf einem Teil des Grünlandes im Rahmen des ÖPUL
 - 1 = weder gesamt- noch teilbetrieblicher Verzicht auf Handelsdünger und flächendeckenden chemischen Pflanzenschutz im Rahmen des ÖPUL

Diese Intensitätsparameter wurden wiederum zusammengefaßt zur sogenannten "gesamtbetrieblichen Bewirtschaftungsintensitätskennzahl" (BI):

$$BI = a + bm$$

Eine Standardisierung der Variablen war in diesem Fall nicht nötig, da sich beide zwischen 0 und 1 bewegen.

Welche Zusammenhänge sich zwischen den zwei Intensitätskennzahlen und den untersuchten einzelflächenspezifischen und gesamtbetrieblichen sozioökonomischen Faktoren ergeben, sei im folgenden kurz dargestellt.

4. Ausgewählte Ergebnisse

Von den untersuchten einzelflächenspezifischen sozioökonomischen Faktoren wiesen die Parameter "Ausmaß der Grünlandfläche", "Erreichbarkeit der Grünlandfläche" und "Naturschutzaufgaben" signifikante Zusammenhänge zur einzelflächenspezifischen Bewirtschaftungsintensitätskennzahl auf. So zeigt sich unter anderem, daß verhältnismäßig kleine Bewirtschaftungseinheiten (< 1 ha) bzw. schlecht erreichbare Flächen extensiver bewirtschaftet werden. Auf Naturschutzflächen liegt der Einsatz an Arbeit und Kapital ebenfalls deutlich unter dem Durchschnitt. Keine signifikanten Unterschiede im Intensitätsniveau ließen sich in Abhängigkeit von der Ausprägung der Parameter "Ausweisung als Wasserschutz- bzw. Wasserschongebiet" bzw. "Eigentumsverhältnisse an der Grünlandfläche" nachweisen.

Welche der untersuchten gesamtbetrieblichen sozioökonomischen Faktoren in einem signifikanten Kontext zu den beiden Intensitätskennzahlen stehen, stellt Übersicht 1 dar. Generell sind die Zusammenhänge zur gesamtbetrieblichen Kennzahl stärker ausgeprägt als zur einzelflächenspezifischen, was darin begründet liegt, daß in der Regel innerhalb der Wiesen und Weiden eines Betriebes je nach Ausprägung einzelflächenspezifischer Gegebenheiten eine relativ breite Streuung im Faktoreinsatz besteht. Trotzdem zeigen sich auf den einzelnen Grünlandflächen – wenn auch in vermindertem Ausmaß – sehr wohl die Auswirkungen einer Reihe von gesamtbetrieblichen Faktoren.

Ein vergleichsweise starker Zusammenhang ergibt sich bei der Bergbauernzone, wobei Flächen von Zone 3- und Zone 4-Betrieben weit unterdurchschnittliche Intensitätskennzahlen aufweisen. Da in die Bergbauernzone unter anderem abiotische Standortfaktoren miteinfließen, deutet dieses Ergebnis auf den hohen Stellenwert der angeführten Größen hin. Die ebenfalls in der Bergbauernzonierung berücksichtigte äußere Verkehrslage der Betriebe wurde zusätzlich gesondert ausgewertet - auch hier zeigt sich ein hochsignifikanter Zusammenhang zum

Intensitätsniveau. Letzteres trifft gleichfalls auf die Wirtschaftsweise (biologisch/konventionell) sowie das Ausmaß der Forstfläche zu³.

Des weiteren erweist sich die Ausbildung des Betriebsführers als wesentliche Determinante des Faktoreinsatzes. Die durchschnittlich höchste einzelflächenspezifische und gesamtbetriebliche Intensitätskennzahl liegt bei "Landwirtschaftsmeistern" vor, am extensivsten wirtschaften Betriebsleiter ohne landwirtschaftliche Ausbildung.

Wechselseitige Beziehungen zur Bewirtschaftungsintensität dürften bei der Ausstattung des Betriebes mit Milchkontingent, Stallplätzen, Silofassungsraum und Innenmechanisierung vorliegen. Es ist anzunehmen, daß diese Faktoren bei vermehrtem Vorhandensein einerseits Anreiz für eine intensive Flächenbewirtschaftung darstellen, andererseits selbst teilweise von der Intensität der Grünlandnutzung beeinflußt werden. Das Gleiche dürfte auf den mit den Intensitätskennzahlen signifikant korrelierten Parameter "Viehbesatz" zutreffen.

Bei der Variablen "Alter des Betriebsführers" ist nur zur gesamtbetrieblichen Kennzahl ein signifikanter Zusammenhang feststellbar. Diese Größe beeinflußt unter anderem die Teilnahme an diversen Extensivierungsmaßnahmen im Rahmen des ÖPUL. So sinkt mit zunehmendem Alter auch die Bereitschaft zum gesamtbetrieblichen Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel bzw. zur Umstellung auf biologischen Landbau.

Bei einer Reihe gesamtbetrieblicher Faktoren konnte hingegen kein signifikanter Zusammenhang zu den beiden Bewirtschaftungsintensitätskennzahlen nachgewiesen werden. Dies betrifft unter anderem die Parameter "Erwerbsart", "Anteil der Landwirtschaft am Einkommen" bzw. "Ausstattung mit Landwirtschaftlicher Nutzfläche". Auch Nebenerwerbslandwirte bzw. vergleichsweise flächenarme Betriebe wirtschaften teilweise sehr intensiv. Das Vorhandensein bestimmter betrieblicher Aktivitäten (Weiterverarbeitung und Direktvermarktung der agrarischen Erzeugnisse, Urlaub am Bauernhof) übt ebenfalls keinen signifikanten Einfluß auf die

³ Es sei darauf hingewiesen, daß zwischen den einzelnen Faktoren vielfach Interkorrelationen bestehen, so sind sowohl der biologische Landbau als auch die Ausstattung mit Wald mit der Bergbauernzone positiv korreliert.

Bewirtschaftungsintensität aus. Dies könnte nicht zuletzt auf die innerbetriebliche Rollenverteilung zurückzuführen sein, betreffen doch beispielsweise Arbeiten im Zusammenhang mit der Gästezimmervermietung in erster Linie die Frau (vgl. Claupein 1991, 54ff). Bestimmte soziale Gegebenheiten (Familiengröße, Zahl pflegebedürftiger Personen, Hofnachfolge) sowie die subjektive Einschätzung der betrieblichen Zukunftsaussichten weisen gleichfalls keine signifikante Korrelation zum Intensitätsniveau der Grünlandbewirtschaftung auf – gerade bei der Erwartungshaltung ist jedoch nicht auszuschließen, daß sie sich langfristig sehr wohl auswirkt.

Ergänzend zu obigen Ergebnissen sei angemerkt, daß einige der genannten Faktoren, wie die Eigentumsverhältnisse an der Fläche, zwar keinen signifikanten Zusammenhang zu den errechneten Kennzahlen jedoch sehr wohl zu einzelnen Intensitätsparametern aufweisen. So ist unter den untersuchten Flächen des Mittleren Ennstales bei den arbeits- und kapitalintensiveren Bewirtschaftungskategorien (3- und 4-schnittige Wiesen, Kulturweiden) ein höherer Anteil an Pachtflächen festzustellen. Ähnliches gilt für die Variable "Interesse des Betriebsführers am Umweltschutz". Diese Größe steht zwar in keinem signifikanten Zusammenhang zur gesamtbetrieblichen Bewirtschaftungsintensitätskennzahl, trotzdem zeigt sich, daß Bauern, die angaben, am Umweltschutz sehr stark interessiert zu sein, überdurchschnittlich oft gesamtbetrieblich auf ertragssteigernde Betriebsmittel (sei es, weil sie sich an einschlägigen ÖPUL-Maßnahmen beteiligen, sei es, weil sie biologisch wirtschaften) verzichten, während die anderen Landwirte eher nur teilbetrieblich keine ertragssteigernden Betriebsmittel einsetzen.

Eine wesentliche Determinante für die Grünlandbewirtschaftungsintensität stellt in den letzten Jahren auch das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL) dar, beschränkt es doch in einer Reihe von Maßnahmen den Handelsdünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie den Viehbesatz. Die Akzeptanz des ÖPUL auf den untersuchten Betrieben ist hoch, lediglich 2 der insgesamt 125 Betriebsleiter nehmen nicht daran teil. Zu den am häufigsten in Anspruch genommenen Maßnahmen zählen die Elementarförderung (121mal), die Mahd von Steilflächen und Bergmähdern (78mal) sowie der Verzicht auf Handelsdünger und Pflanzenschutz auf einzelnen Grünlandflächen (53mal). Ein gesamtbetrieblicher Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel liegt in

25, biologische Wirtschaftsweise in 34 Fällen vor, wobei diese beiden Maßnahmen eher auf Betrieben höherer Erschwerniszone verbreitet sind. Daß das österreichische Umweltprogramm nicht nur zur Erhaltung einer umweltverträglichen Bewirtschaftung beiträgt sondern auch eine zusätzliche Ökologisierung bewirkt, zeigt sich daran, daß es laut Angaben der befragten Betriebsleiter in 25 Fällen eine Extensivierung der Düngung mit sich brachte. Als weitere Auslöser für Intensitätsänderungen in der Grünlandbewirtschaftung nannten die Befragten neben dem ÖPUL:

- angestrebte Ertragssteigerungen – in der Regel bedingt durch eine Aufstockung des Viehbesatzes (führte teilweise zu Änderungen in der Schnitt- und Weidehäufigkeit bzw. in der Grünlandpflege);
- die Umstellung auf biologischen Landbau (bewirkte auf 4 Betrieben Umstellungen in der Düngung) bzw. in einem Fall auch der Ausstieg aus der biologischen Landwirtschaft;
- eine verstärkte Unkrautbekämpfung (durch Erhöhung der Schnitt- und Weidehäufigkeit bzw. durch eine verstärkte Grünlandpflege);
- ein zu hoher Handelsdüngerpreis bzw. schlechte Erfahrung mit Handelsdünger;
- die Hofübernahme.

Nicht feststellen ließ sich – bedingt durch die Konzentration der Fallstudie auf den verhältnismäßig kleinen Untersuchungsraum "Mittleres Ennstal" und der demzufolge geringen bis gänzlich fehlenden Streuung bei der Ausprägung der verschiedenen Umfeldfaktoren – der Einfluß weiterer übergeordneter sozioökonomischer Rahmenbedingungen.

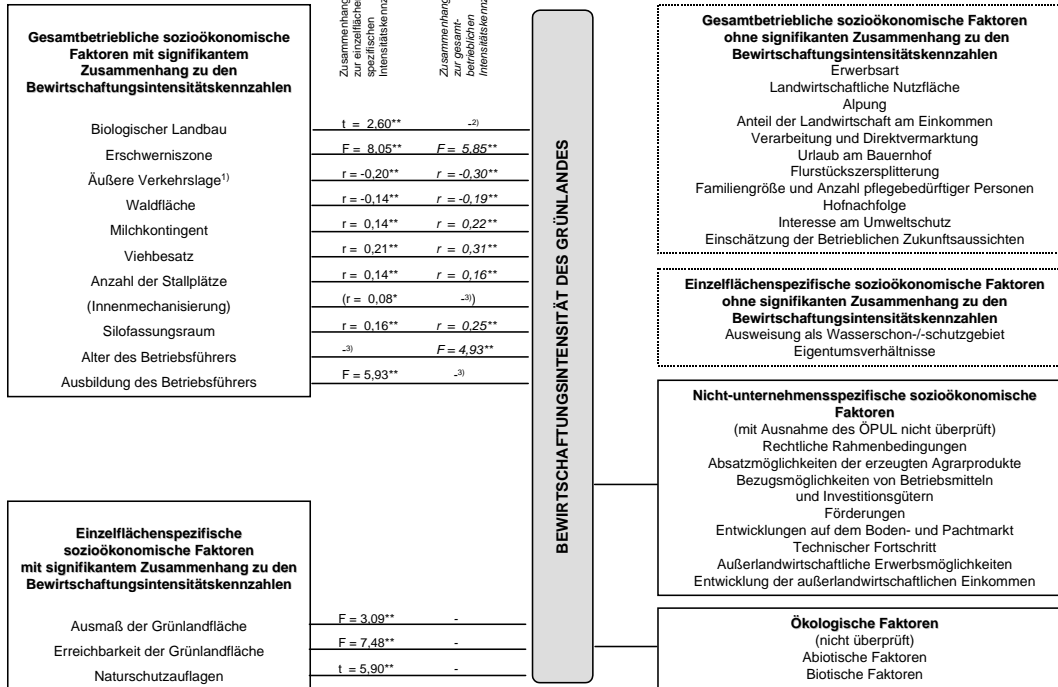
5. Diskussion der Ergebnisse und Schlußfolgerungen

Den Interpretationsmöglichkeiten der Befragungsergebnisse sind insofern Grenzen gesetzt, als die vorliegende Untersuchung keine Repräsentativität im statistischen Sinn beanspruchen kann⁴, d.h. sie erlaubt keinen direkten Schluß auf die Situation im gesamtösterreichischen Grünland. Dennoch

⁴ Diese im Mittleren Ennstal angesiedelte Fallstudie war von der Aufgabenstellung her auch nicht unbedingt als Repräsentativerhebung angelegt, sondern primär als explorativer Einstieg und erstmalige Auseinandersetzung mit der Sozioökonomik unterschiedlicher Nutzungs- und Bewirtschaftungsintensitäten im Grünland gedacht.

dürften die Resultate zumindest der Tendenz nach über das Mittlere Ennstal hinaus Gültigkeit besitzen, so etwa was den vergleichsweise hohen Stellenwert der Größe und Erreichbarkeit einer Grünlandfläche für deren Bewirtschaftungsintensität anlangt.

Abbildung 2: Untersuchungsergebnisse



** Signifikanzniveau <= 0,01

* 0,01 < Signifikanzniveau <= 0,05

¹⁾ Entfernung zum Lagerhaus

²⁾ fließt selbst in Berechnung des gesamtbetrieblichen Intensitätskoeffizienten mit ein

³⁾ keine signifikanten Zusammenhänge zum jeweiligen Koeffizienten nachweisbar

Im Zuge der Auswertungen zeigte sich zudem, daß zwar die Bewirtschaftungsintensität der untersuchten Einzelflächen sehr genau, jedoch Indikatoren des gesamtbetrieblichen Intensitätsniveaus nur sehr unzureichend erfaßt worden waren. Rückschlüsse auf die gesamtbetriebliche Bewirtschaftungsintensität des Grünlandes konnten lediglich aus dem Anteil mehrmähdiger Wiesen und Kulturweiden am Grünland des Betriebes sowie aus der Teilnahme an jenen ÖPUL-Maßnahmen, welche einen Verzicht auf Handelsdünger und flächendeckenden chemischen Pflanzenschutz auf dem gesamten Betrieb bzw. auf einem Teil der Grünlandflächen vorsehen, gezogen werden. Die daraus ermittelte gesamtbetriebliche Intensitätskennzahl stellt ein vergleichsweise sehr grobes Maß dar, das es in weiterführenden Untersuchungen zu verfeinern gilt.

Wiewohl die Resultate der Pilotstudie also nicht überstrapaziert werden sollten, lassen sich aus ihnen einige Anregungen für das politische Handeln gewinnen:

So etwa bestätigt die Untersuchung, daß Gunststandorte eine höhere Bewirtschaftungsintensität aufweisen als benachteiligte Lagen. Eine Bewirtschaftungsaufgabe bzw. Aufforstung von Grenzertragsböden hat zwar auf den Stichprobenbetrieben während der letzten 5 Jahre nur in geringfügigem Umfang stattgefunden, eine vermehrte Aufgabe oder unerwünschte Änderung der Nutzung ist aber bei weiter sinkenden Agrarpreisen nicht auszuschließen. Zusammen mit dem voranschreitenden Strukturwandel könnte dies längerfristig zu einer Freisetzung landwirtschaftlicher Flächen führen und u.U. die Aufrechterhaltung einer flächendeckenden Landbewirtschaftung nicht nur im Mittleren Ennstal sondern auch in anderen Regionen Österreichs gefährden. Dieser Bedrohung – sofern sie tatsächlich von der Allgemeinheit als solche empfunden wird – könnte beispielsweise durch eine Förderung der Bodenmobilität gegengesteuert werden, um wenigstens für manche der im Zuge des Strukturwandels frei werdenden Grünlandflächen neue Bewirtschafter zu finden. Ein weiteres Bündel von Maßnahmen könnte sich auf jene – die Grünlandbewirtschaftung prägenden – Parzelleneigenschaften beziehen, welche vom Menschen zumindest teilweise beeinflusbar sind, wie Größe, Form und Erreichbarkeit der Grünlandschläge. Einer drohenden Nutzungsaufgabe bzw. einem Nutzungswechsel (z.B. Aufforstung) von bezüglich der angeführten Parameter benachteiligten Flächen ließe sich möglicherweise durch einen weiteren Ausbau des ländlichen Straßen- und Wegenetzes

bzw. durch Grundstückszusammenlegungen begeben. Ist dies nicht möglich und zeigen die Landwirte kein Interesse mehr an der Weiterbewirtschaftung besonders unrentabler Ungunststandorte, so wären – wenn die Aufrechterhaltung des Grünlandes der Gesellschaft tatsächlich ein dringendes Anliegen ist – Anreize für eine extensive Minimalpflege zu schaffen. Diesbezügliche Richtlinien sollten im Sinne eines möglichst sparsamen Umganges mit Steuergeldern so ausgestaltet sein, daß die öffentlichen Steuergelder ein maximales Ausmaß an Mindestpflege erreichen.

Aus der Studie geht außerdem deutlich hervor, daß das österreichische Umweltprogramm wesentliche Impulse für eine umweltschutzverträgliche Intensitätswahl im Grünlandmanagement setzt und somit eine naturschutzverträgliche Bewirtschaftung des Wies- und Weidelandes begünstigt. Die zukünftige Erhaltung extensiv genutzter Weiden und Wiesen (welche speziell aus Sicht des Naturschutzes sehr wertvoll sind) dürfte jedoch an den Fortbestand öffentlicher Zahlungen und damit längerfristig an einen entsprechenden öffentlichen Konsens für Agrar-Umweltprogramme gebunden sein. Deshalb ist einerseits in der Bevölkerung ein höheres Bewußtsein für die Multifunktionalität der Grünlandwirtschaft zu schaffen und klarzustellen, daß das ÖPUL eine Abgeltung "überbetrieblicher" bzw. "überwirtschaftlicher" Leistungen und damit mehr als eine reine Subventionierung der Landwirtschaft darstellt. Die Weiterentwicklung derartiger als Leistungsentgelte konzipierter Strategien zur Internalisierung positiver externer Effekte der Grünlandwirtschaft setzt allerdings voraus, daß Wissenschaft und Politik an noch klareren Definitionen ökologischer und sozial-ökonomischer Leistungen weiterarbeiten und Verfahren der Leistungsmessung weiter spezifizieren.

6. Zusammenfassung

Als Basis des gegenständlichen Beitrages dient ein Modell, welches die Beziehungen zwischen sozioökonomischen respektive ökologischen Faktoren und Grünlandbewirtschaftungsintensität abbildet. Die Wirkungsweise ausgewählter einzelflächenspezifischer und gesamtbetrieblicher sozioökonomischer Größen auf den Faktoreinsatz am Grünland wird anhand der Ergebnisse einer Betriebsleiterbefragung im Mittleren Ennstal analysiert, wobei die Charakterisierung der Bewirtschaftungsintensität mittels einer "einzelflächenbezogenen" bzw. "gesamtbetrieblichen Bewirtschaftungsintensitätskennzahl" erfolgt. Die

Untersuchung bestätigt die Annahme, daß das Intensitätsniveau der Grünlandbewirtschaftung von einer Vielzahl von Faktoren (wie Bergbauernzone, Ausstattung mit Forst, Viehbesatz, Milchkontingent, Naturschutzaufgaben, Parzelleneigenschaften, Wirtschaftsweise etc.) beeinflusst wird, wobei innerhalb dieser zahlreiche Wechselwirkungen bestehen.

Literatur

- Bockholt, R.; Fuhrmann, U. und Briemle, G. (1996): Anleitung zur korrekten Einschätzung der Intensitätsstufen der Grünlandnutzung. In: Natur und Landschaft. 71. Jahrgang (1996), Heft 6.
- Claupein, E. (1991): Die Lebens- und Arbeitssituation von Bäuerinnen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Mitgliedern der Landfrauenverbände im Frühjahr 1989. In: Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Reihe A: Angewandte Wissenschaft. Heft 398.
- Fiegl, T. (1994): Agrarförderungen und landeskulturelle Leistungen der alpinen Landwirtschaft. In: Schneeberger, W. und Wytzens, H.K. (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege als agrar- und forstpolitische Herausforderung. Wien: Österreichische Gesellschaft für Agrarökonomie.
- Greif, F. und Schwachhöfer, W. (1983): Funktionen von Almen und ihre Messung. Wien: Bundesanstalt für Agrarwirtschaft.
- Humphreys, L. R. (1997): The evolving science of grassland improvement. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Knöbl, I. (1993): Österreichs Bergbauern. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen.
- Klapp, E. (1971): Wiesen und Weiden. Eine Grünlandlehre. 4. Aufl., Berlin und Hamburg: Verlag Paul Parey.
- Mayer, Ch. (1997): Bestimmungsgründe unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensitäten im Grünland. Wien: Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur.
- Niederkofler, A. (1996): Die Entwicklung der österreichischen Landwirtschaft seit dem Zweiten Weltkrieg und die Auswirkungen der Strukturanpassung auf das Grünland. Wien: Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur.
- Opitz von Boberfeld, W. (1994): Grünlandlehre. Biologische und ökologische Grundlagen. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Pistrich, K. H. (1998): Einzelflächenbezogene Intensitätsunterschiede der Grünlandnutzung und -bewirtschaftung. Wien: Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur.

- Scheurer-Lietz, T. (1989): Die Verfügbarkeit landwirtschaftlicher Ressourcen im Berggebiet. Konzeption und Anwendung landwirtschaftlicher Nutzungsszenarien (Testgebiet Grindelwald). Schlußbericht zum Schweizerischen MAB-Programm Nr. 38/1989 im Rahmen des UNESCO-Programmes "MAN AND BIOSPHERE". Bern.
- Schmitz, P.M. (1991): Auswirkung der Extensivierung auf Agrarmärkte und Agrarstrukturen. In: Vorstand der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (Hrsg.): Extensive Landwirtschaft - Wunschbild oder reale Chance? Vorträge der DLG-Wintertagung am 17. Jänner 1991 in Wiesbaden. Frankfurt: DLG-Verlags-GmbH.
- Stoyke, C. (1995): Landwirtschaft und Umwelt: Schriften zur Umweltökonomik. Bd. 11 - Die Ökonomik einzelbetrieblicher Anpassungsmaßnahmen an Extensivierungsaufgaben in der Pflanzenproduktion. Kiel: Wissenschaftsverlag Vauk Kiel AG.
- Wyrzens, H. K. und Mayer, Ch. (1998): Unterschiedliche Nutzungs- und Bewirtschaftungsintensitäten im Grünland des Mittleren Ennstales und ihr sozioökonomischer Hintergrund. Forschungsbericht der Arbeitsgruppe für Regionalplanung am Institut für Agrarökonomik der Universität für Bodenkultur, Band 3. Wien.
- Wyrzens, H. K. (1995): Grünland als Element der Agrarraumgestaltung. In: Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) (Hrsg.): Kongreßband 1995 Garmisch-Partenkirchen. Vorträge zum Generalthema des 107. VDLUFA-Kongresses vom 18.-23.9.1994 in Garmisch-Partenkirchen. Grünland als Produktionsstandort und Landschaftselement und weitere Beiträge aus den Sitzungen der Fachgruppen. Darmstadt: VDLUFA-Verlag.

