AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.

Neander, E.: Organisationsformen für die Nutzung von Grenzstandorten. In: Weinschenck, G.: Die zukünftige Entwicklung der europäischen Landwirtschaft – Prognosen und Denkmodelle. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 10, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1973), S. 295-310.

ORGANISATIONSFORMEN FÜR DIE NUTZUNG VON GRENZSTANDORTEN

von

Prof. Dr. E. Neander, Braunschweig-Völkenrode

1	Zur Definition von Grenzstandorten	295
2	Umfang und räumliche Verteilung von Grenzstandorten	297
3	Nutzungsalternativen für Grenzstandorte	298
3.1	Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung	298
3.2	Nutzung zu Siedlungs-, Freizeit- und Erholungszwecken	300
3.3	Staatliche Maßnahmen zur Beeinflussung der Nutzung von Grenzstandorten	301
3.4	Aufforstung	302
3.5	Verfahren der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung	303
3.6	Verfahren der produktionslosen Flächennutzung	307
4	Schlußfolgerungen	308

1 Zur Definition von Grenzstandorten

Als "Grenzstandorte" bezeichne ich alle Flächen, deren gegenwärtige landwirtschaftliche Nutzung ein Faktoreinkommen - Wertschöpfung - hervorbringt, das die Kosten der dabei eingesetzten Faktormengen nicht abzudecken vermag bzw. bei gleichbleibender Entwicklung von Produktivität und Preisen in den nächsten Jahren nicht mehr abdecken wird. Dabei kann es sich um Teilflächen einzelner Betriebe handeln, deren Bewirtschaftung zusätzliche Kosten verursacht, die höher sind als das erzielbare marginale Faktoreinkommen, wie auch um die gesamten Flächen einzelner oder mehrerer Betriebe, um ganze Gemarkungen oder Ortschaften, bei denen die über die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung erzeugte Gesamtwertschöpfung nicht (mehr) zur Deckung der dabei entstehenden gesamten Faktorkosten ausreicht bzw. ausreichen wird.

Faktoreinkommen und Faktorkosten der landwirtschaftlichen Flächennutzung hängen bekanntlich von der Ausstattung der Betriebseinheiten mit Produktionsfaktoren und deren physischer Produktivität auf der einen und von den jeweiligen Preisen der eingesetzten Faktoren und hervorgebrachten Produkte auf der anderen Seite ab. In der Faktorausstattung der landwirtschaftlichen Betriebe einer Region schlagen sich neben historisch gewachsener Agrarverfassung und Erbsitten das bisherige Ausmaß der Mobilität von Arbeitskräften und Boden, die Entwicklung und Anwendung technischer Fortschritte und die Investitionsbereitschaft und -fähigkeit der

Betriebsinhaber nieder. Die Produktivität der in den Betrieben eingesetzten Faktorkombinationen wird einerseits von den natürlichen Produktionsbedingungen (Klima, Bodenqualität, Geländegestalt) und von der landwirtschaftlichen "Infrastruktur" der Region (Siedlungsstruktur, Flurverfassung, Wegenetz, Wasserverhältnisse), andererseits wiederum vom Stand der landwirtschaftlichen Produktionstechnik und von der Faktorausstattung der Betriebe (economies of size) sowie nicht zuletzt von den Fähigkeiten der Betriebsinhaber bestimmt.

Niveau und gegenseitiges Verhältnis der Produkt- und der Faktorpreise hängen von der relativen Knappheit der betreffenden Güter, von der Marktentfernung der landwirtschaftlichen Betriebe sowie der Struktur der betreffenden Märkte und natürlich von Art und Ausmaß der staatlichen Interventionen in das Marktgeschehen ab. Während die Bewertung der erzeugten pflanzlichen und tierischen Produkte wie auch der in Anspruch genommenen Vorleistungen anderer Betriebe und Wirtschaftszweige in der Regel von den herrschenden Marktpreisen ausgeht 1), müssen der Bewertung der Faktoren Arbeit, Boden und Kapital deren Opportunitätskosten zugrundegelegt werden, d.h. diejenigen Einkommen, die diese Faktoren bei bestmöglicher Verwendung außerhalb der landwirtschaftlichen Betriebe, in denen sie z.Zt. eingesetzt werden, erzielen könnten. Je nach Art und Qualität dieser Faktoren, nach der Situation auf den örtlichen bzw. regionalen Faktormärkten und nach der Höhe der mit einem Transfer gegebenenfalls anfallenden Kosten (Umschulung, Pendelwege bzw. Wohnungswechsel, Wertminderung von Anlagegütern etc.) können diese Alternativeinkommen durchaus über oder unter den sogenannten "Vergleichseinkommen" der "Agrarberichte" liegen.

Es liegt somit auf der Hand, daß eine Abgrenzung von Grenzstandorten der landwirtschaftlichen Flächennutzung weder von der vorhandenen sozialökonomischen Struktur der Landbewirtschaftung, insbesondere der Altersstruktur und außerlandwirtschaftlichen Erwerbsfähigkeit und -bereitschaft der in den landwirtschaftlichen Betrieben tätigen Arbeitskräfte, noch von dem jeweils in erreichbarer Nähe vorhandenen - und realisierbaren - Angebot an außerbetrieblichen Beschäftigungsmöglichkeiten für diese Arbeitskräfte abstrahieren darf. Insofern erscheinen alle Versuche, den Umfang und die räumliche Verteilung von Grenzstandorten ausschließlich anhand von regionalen Daten über Bodengüte, Klimaverhältnisse, Ernteerträge und gegebenenfalls Hangneigung der landwirtschaftlich genutzten Flächen abzuschätzen (vgl. z.B. NIGGEMANN, 14, S. 485 ff), als zu eng gefaßt.

Ergänzend zu der hier gegebenen Definition des Begriffs "Grenzstandort" mag es zweckmäßig sein, zwischen "relativen" und "absoluten" Grenzstandorten zu unterscheiden (vgl. NIGGEMANN, 14, S. 481). Wenn die mit der landwirtschaftlichen Nutzung einer bestimmten Fläche bei der derzeit realisierten Organisation und Faktorausstattung der Betriebe verbundenen Faktorkosten die hervorgebrachten Faktoreinkommen übersteigen, durch Änderungen der Betriebsorganisation (z.B. der Produktionsrichtung), durch Erhöhung bzw. Verminderung des Einsatzes von Arbeit, Boden oder Kapital in den Betrieben oder auch durch Verbesserung der landwirtschaftlichen Infrastruktur bei unveränderten Produkt- und Faktorpreisen das Faktoreinkommen nachhaltig positiv beeinflußt werden kann, dann handelt es sich um einen "relativen Grenzstandort". Daß hierbei den Gesamtkosten der Flächennutzung auch die durch einzelbetriebliche Anpassungsvorgänge und/oder durch überbetriebliche Maßnahmen wie Flurbereinigung, Wegebau und Wasserregulierung entstehenden zusätzlichen Kosten hinzugerechnet werden müssen, ist selbstverständlich. Schwierigkeiten können allerdings auftreten, wenn die gesamtwirtschaftlichen Kosten solcher Maßnahmen wesentlich höher sind als die den einzelnen Betrieben entstehenden. Hier mag der Fall eintreten, daß aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ein Standort als Grenzstandort gelten muß, auf dem aus einzelwirtschaftlicher Sicht eine kostendeckende

---

1) Auf die Problematik der Verwendung von Marktpreisen für Produkte, deren Preisbildung durch staatliche Interventionen beeinflußt wird, kann hier nicht eingegangen werden.

Landbewirtschaftung durchaus noch möglich erscheint. Standorte, auf denen eine landwirtschaftliche Flächennutzung auch bei Ausschöpfung aller sich bietenden Möglichkeiten der einzelbetrieblichen Anpassung in Organisation und Faktoreinsatz wie auch der Möglichkeiten zur Infrastrukturverbesserung stets mit Faktorkosten verbunden ist, die die realisierbaren Faktoreinkommen übersteigen, müssen demgegenüber als "absolute" Grenzstandorte gelten. Daß Änderungen der Produkt- und Faktorpreisrelationen auch diese Abgrenzung relativieren können, liegt auf der Hand.

2 Umfang und räumliche Verteilung von Grenzstandorten

Einer vollständigen quantitativen Erfassung des Umfangs und der regionalen Verteilung der Grenzstandorte der Agrarproduktion zu einem gegebenen Zeitpunkt stehen beträchtliche Schwierigkeiten entgegen. Anhaltspunkte vermag eine Auswertung der Statistiken über den Umfang der aus der Agrarproduktion ausgeschiedenen und nicht mehr genutzten ehemaligen Acker- und Grünlandflächen ("Brachflächen") zu liefern, obwohl auch diesem Vorgehen gewisse Mängel anhaften, die teils in der verfügbaren Datengrundlage begründet, teils aber auch grundsätzlicher Art sind.

Die statistischen Ämter haben im Rahmen der Bodennutzungserhebungen 1965 und 1968 den Umfang der "nicht beackerten und bewirtschafteten Ackerflächen" und des "nicht bewirtschafteten Dauergrünlands" für die Landkreise und kreisfreien Städte ausgewiesen. Seit 1970 wird dagegen jährlich der Umfang der "nicht mehr genutzten landwirtschaftlichen Flächen" insgesamt auf Kreisebene nachgewiesen, von Flächen also, die außer den brachliegenden Acker- und Dauergrünlandflächen auch nicht mehr genutztes Rebland, Gartenland u.a. umfassen. Vergleichbare Datenreihen über einen längeren Zeitraum liegen mithin vorerst noch nicht vor. Darüber hinaus ist die Erfassung derartiger Flächen durch die Statistik nachgewiesenermaßen unvollständig (vgl. hierzu z.B. RIEMANN, HEIDTMANN, SCHARPF, BIERHALS und SIEMS, 17, S. 51), was angesichts der Schwierigkeit, über längere Zeit nicht mehr genutzte Flächen noch zutreffend zu erfassen und insbesondere gegen nur sporadisch genutzte Grünlandflächen wie Hutungen, Streuwiesen etc. abzugrenzen, nicht verwundert.

Grundsätzlichere Schwierigkeiten bereiten zwei Tatsachen. Erstens scheiden nicht alle Flächen, die aufgrund der Entwicklung von Produktivität und Preisen zu Grenzstandorten der landwirtschaftlichen Produktion werden, unverzüglich aus der bisherigen Nutzung aus. Da die Bewirtschafter nur mehr oder weniger unvollständige Informationen über die tatsächliche Höhe und mögliche künftige Entwicklung ihrer Einkommen aus der bisherigen landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit und die für sie vorhandenen Erwerbsalternativen besitzen und darüber hinaus ihre Entscheidungen selten allein am Erwerbsprinzip ausrichten, vollzieht sich das Ausscheiden von zu Grenzstandorten gewordenen Flächen häufig mit einer mehr oder minder ausgeprägten zeitlichen Verzögerung.

Andererseits finden manche der in der bisherigen Nutzung zu Grenzstandorten gewordenen Flächen unmittelbar eine andere Verwertung; sie tauchen deshalb in der Statistik der "nicht mehr genutzten landwirtschaftlichen Flächen" überhaupt nicht auf. Trägt man diesen beiden Tatsachen Rechnung, dann liegt auf der Hand, daß die Statistik der sogenannten "Brachflächen" keinerlei Anhaltspunkte für den absoluten Umfang von Grenzstandorten der landwirtschaftlichen Flächennutzung, sondern allenfalls solche für ihre regionale Häufigkeitsverteilung zu liefern vermag.

Von den in der Statistik für 1971 ausgewiesenen rd. 246 000 ha nicht mehr genutzter landwirtschaftlicher Flächen im Bundesgebiet (= 1.8 ha je 100 ha landwirtschaftlich noch genutzter Fläche) entfielen rd. 19 000 ha, das sind knapp 8 % auf Hamburg, Bremen und West-Berlin sowie auf die 132 kreisfreien Städte. Von den verbleibenden rd. 226 000 ha Brachflächen

lagen rd. 56.000 ha, also knapp ein Viertel, auf dem Gebiet von nur 24 Landkreisen, die insgesamt über nicht mehr als 2 % der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche des Bundesgebietes verfügen. In diesen Landkreisen entfielen auf 100 ha landwirtschaftlich noch genutzter Flächen 10 oder mehr ha Brachflächen.

Die erwähnten Landkreise lassen sich zu insgesamt sechs Teilregionen zusammenfassen, die durch bestimmte gemeinsame Merkmale charakterisiert sind, nämlich

- durch ihre Standortbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion: Sie liegen gr. T. in oder am Rande von Mittelgebirgen, z.B. Harz, Westerwald, Taunus, Spessart, nördlicher Schwarzwald, und weisen meist einen relativ hohen Dauergrünlandanteil auf;
- durch ihre landwirtschaftliche Produktionsstruktur: Sie sind durch einen überdurchschnittlich hohen Anteil von meist bereits seit langem nebenberuflich bewirtschafteten Kleinbetrieben an der landwirtschaftlichen Nutzfläche, vielfach auch durch eine extreme Flurzersplitterung, gekennzeichnet;
- durch ihre nichtlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten: Sie weisen entweder selbst einen relativ hohen Industrialisierungsgrad oder aber eine besonders günstige Lage zu Standorten mit einer großen Zahl von Arbeitsplätzen im produzierenden Sektor auf.

Das Zusammentreffen geringer Produktivität der in der Landwirtschaft eingesetzten Arbeit aufgrund der unzureichenden Flächenausstattung der Betriebe, der vielfach schlechten landwirtschaftlichen "Infrastruktur" und meist auch der ungünstigen natürlichen Produktionsbedingungen mit hohen Opportunitätskosten dieser Arbeit infolge der Vielzahl attraktiver außerlandwirtschaftlicher Erwerbsalternativen läßt diese Gebiete mindestens partiell zu Grenzstandorten der landwirtschaftlichen Bodennutzung werden und führt zu einer raschen Zunahme der Brachflächen, die wohl auch in der Zukunft anhalten wird, weil dem Angebot an nicht mehr genutzten Flächen keine entsprechende Nachfrage nach Aufstockungsflächen gegenübersteht.

Dagegen reichen offenbar bisher weder ungünstige landwirtschaftliche Produktions- und Absatzbedingungen noch vorhandene außerlandwirtschaftliche Beschäftigungsalternativen allein aus, um je für sich das Brachfallen landwirtschaftlich genutzter Flächen in größerem Ausmaß herbeizuführen. Denn weder in Regionen mit geringer landwirtschaftlicher Produktivität, in denen es an realisierbaren Einkommensalternativen für die in den landwirtschaftlichen Betrieben Tätigen fehlt oder vorhandene Alternativen aufgrund der Altersstruktur der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte nicht wahrgenommen werden können, noch im Umkreis von Ballungsgebieten, in denen die in der Agrarproduktion verbleibenden Erwerbstätigen aufgrund günstiger Produktions- und/oder Absatzbedingung eine überdurchschnittlich hohe Produktivität erreichen, ist es bislang zu einem auch nur annähernd vergleichbaren Anfall von nicht mehr genutzten landwirtschaftlichen Flächen gekommen.

In den zuletzt genannten Regionen wird sich das Ausscheiden landwirtschaftlich genutzter Flächen aus der Produktion - abgesehen von Bau- und Bauerwartungsland - wie bisher auf extrem hängige Ackerflächen sowie auf geringwertiges Dauergrünland beschränken. In den zuerst erwähnten Gebieten könnte es zur Aufgabe der Bewirtschaftung größerer Flächen kommen, wenn die in der Landwirtschaft erwerbstätige Bevölkerung mangels geeigneter Einkommensalternativen am Ort in andere Gebiete abzuwandern begänne und aufstockungsfähige oder -willige Betriebe nicht mehr vorhanden wären.

3 Nutzungsalternativen für Grenzstandorte

3.1 Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung

Dort, wo eine Nachfrage nach landwirtschaftlich nutzbaren Flächen noch besteht oder unter bestimmten Bedingungen wieder ausgelöst werden kann, stellt das Brachfallen von im Zuge des

landwirtschaftlichen Strukturwandels zu Grenzstandorten gewordenen Flächen teilweise nur einen vorübergehenden Zustand dar. Die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung solcher Flächen erfolgt, wenn

- Betriebe mit nicht ausreichend genutzten Arbeits- und Maschinenkapazitäten am Ort oder in einer Nachbargemeinde vorhanden sind, deren Inhaber auch noch auf längere Sicht hauptberufliche Landwirte bleiben wollen,
- sich unter den brachfallenden Flächen größere zusammenhängende Acker- oder umbruchfähige Grünlandparzellen finden, die nach Lage, Form und Hangneigung die Anwendung vollmechanisierter Arbeitsverfahren zulassen und die nachhaltige Erzielung von Getreideerträgen von mindestens 30 dz je ha gewährleisten,
- die Flächeneigentümer zur Verpachtung oder zum Verkauf bereit sind.

Treffen diese Voraussetzungen zu, dann können Flächen, die bei der bisherigen Bewirtschaftung durch Betriebe mit unzureichender Produktionskapazität (relative) Grenzstandorte bildeten, im Rahmen größerer Betriebseinheiten ohne oder mit nur geringen zusätzlichen Investitionen in Anlagevermögen zu rentabel bewirtschafteten Teilflächen werden. Im Falle einer starken Zersplitterung solcher Ackerparzellen vermag die Einleitung eines möglichst unkomplizierten Zusammenlegungsverfahrens, z.B. auf dem Wege des freiwilligen Landtausches, die Entstehung hinreichend großer Schläge und damit die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung wenigstens eines Teils der Brachflächen erheblich zu beschleunigen. Natürlich ist eine Übernahme von brachfallenden Ackerflächen auch durch nebenberuflich tätige Landwirte denkbar, die die mit der Bewirtschaftung dieser Flächen verbundenen Arbeiten ausschließlich von Dritten ausführen lassen. Auch in diesem Falle ist jedoch das Vorhandensein einer gewissen Zahl hauptberuflich bewirtschafteter Betriebe in der näheren Umgebung unerläßlich, die die anfallenden Bestellungs- und Erntearbeiten durchzuführen in der Lage und bereit sind, sofern die Funktionen des Maschinen- und gr.T. auch des Arbeitseinsatzes nicht von Lohnunternehmen übernommen werden können.

Für beträchtliche Teile der landwirtschaftlichen Grenzstandorte, die bereits heute ungenutzt liegen oder in absehbarer Zeit brachfallen werden, existiert hingegen keinerlei Nachfrage zwecks Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung. Das gilt in erster Linie für die gesamten landwirtschaftlichen Nutzflächen jener Gebiete, in denen es aufgrund der verfügbaren außerlandwirtschaftlichen Erwerbsalternativen hauptberuflich bewirtschaftete Betriebe, die eine Erweiterung ihrer Produktionskapazität anstreben, nicht mehr gibt. In Regionen, in denen ein Kern an entwicklungsfähigen Vollerwerbsbetrieben noch besteht, finden sowohl Ackerflächen, die aufgrund ihrer Lage, ihrer Hangneigung und/oder ihres natürlichen Ertragspotentials kein befriedigendes Verhältnis zwischen den erzielbaren Leistungen und den zusätzlich erforderlichen Arbeits- und Maschinenkosten erwarten lassen, als auch insbesondere große Teile der Dauergrünlandflächen keine Verwendung mehr. In Gebieten mit geringem Dauergrünlandanteil fehlt eine Nachfrage, weil hier die Viehhaltung aus arbeitswirtschaftlichen Gründen vielfach eingeschränkt oder gar aufgegeben wird, in grünlandstarken Regionen, weil die dort vorhandenen Gebäudekapazitäten meist bereits voll ausgenutzt sind und ihre Erweiterung nicht rentabel erscheint oder nicht finanziert werden kann.

Ob in grünlandreichen Gebieten, in denen Beschäftigungsalternativen im sekundären oder tertiären Sektor gegenwärtig bereits vorhanden sind oder künftig zur Verfügung stehen werden, die bisher durch hauptberuflich bewirtschaftete Betriebe überwiegend zur Milchproduktion verwendeten Grünlandflächen über extensivere Verfahren der Grünlandverwertung wie z.B. Rinderaufzucht oder -mast und Koppelschafhaltung weitergenutzt werden oder im Laufe der Zeit brachfallen werden, läßt sich z.Zt. überhaupt noch nicht absehen. Modellrechnungen deuten daraufhin, daß der über derartige Verfahren der Grünlandbewirtschaftung im Nebenberuf erzielbare Einkommensbeitrag nicht sehr hoch veranschlagt werden darf (vgl. LEIBING, 9, S. 161 ff).

3.2 Nutzung zu Siedlungs-, Freizeit- und Erholungszwecken

Welche Nutzungsalternativen bieten sich für jene Flächen, die im Sinne unserer Definition Grenzstandorte der landwirtschaftlichen Bodennutzung darstellen und für die - bei gleichbleibender Entwicklung der Produkt- und Faktorpreise - mit einer Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zu rechnen ist?

Der künftig zu erwartende Zuwachs an für Siedlungszwecke im weitesten Sinne benötigten Flächen - Bruttobauflächen für Wohn- und Arbeitsstätten, Verkehrs- und Versorgungsflächen, öffentliche Erholungs- und Freiflächen - wird sich aufgrund der wahrscheinlichen Bevölkerungsentwicklung weitgehend auf die Verdichtungsräume und -achsen und - vielleicht noch stärker - auf die unmittelbar benachbarten Randgebiete konzentrieren (vgl. z.B. GANSER, 4, S. 101 - 105; Fr. v. MALCHUS, 10). Ein gewisser, wenn auch deutlich geringerer Bedarfszuwachs mag auch noch in den zentralen Orten außerhalb der Verdichtungsschwerpunkte auftreten. Daß es während der vergangenen Jahre zu einer raschen Zunahme der Brachflächen im Gebiet zahlreicher kreisfreier Städte gekommen ist, deutet allerdings daraufhin, daß hier die Nachfrage nach Arbeitskräften aus der Landwirtschaft der nach Boden für Siedlungszwecke weit vorauseilt, wenngleich sicher auch spekulative Verhaltensweisen von Bodeneigentümern und -käufern sowie teilweise die zunehmende Erschwerung der Agrarproduktion in den Verdichtungsgebieten (vgl. MÜLLER, 12) mitwirken mögen.

Der Umfang der für Zwecke der Freizeitgestaltung und der Nah- und Ferienerholung beanspruchten Flächen wird infolge der zu erwartenden weiteren Verkürzung der wöchentlichen Arbeitszeiten und Verlängerung des Jahresurlaubs mit Sicherheit zunehmen.
Die Probleme einer Vorschätzung der Zuwachsraten einzelner Freizeit- und Erholungsaktivitäten und noch mehr des Umfangs der von ihnen möglicherweise beanspruchten Flächen sind von GANSER (a.a.O., S. 105 - 111) aufgezeigt worden.

Eine unmittelbare Nutzungsalternative für (ehemals) zur Agrarproduktion verwendete Flächen bieten unter den insgesamt ausgeübten bzw. möglichen Freizeit- und Erholungsaktivitäten lediglich
- das sogenannte "Freizeitwohnen" in Wochenend- und Ferienhäusern oder -wohnungen,
- die sogenannten "intensiven" Freizeitsportarten (Frei- und Hallenbäder, Sporthallen und -plätze),
- einige der "extensiven", d.h. größere Flächen beanspruchenden Freizeitsportarten wie z.B. Reiten und Golf.

Die übrigen "extensiven" Freizeitsportarten (z.B. Skilaufen) und die sogenannten "Freiraumaktivitäten" wie Wandern, Bergsteigen u.ä. lassen sich dagegen innerhalb gewisser Grenzen auch mit einer anderweitigen Nutzung der verwendeten Flächen vereinbaren.

Mit Ausnahme eines Teils der Nachfrage nach Wochenend- und Ferienwohnsitzen wird sich der Flächenbedarf zur Ausübung der direkt flächenbeanspruchenden Freizeit- und Erholungsaktivitäten vermutlich überwiegend auf Gebiete in unmittelbarer Nähe der Verdichtungsräume richten und die dort bereits bestehende Nachfrage nach Boden noch verstärken, während er für die Grenzstandorte der landwirtschaftlichen Bodennutzung in den ländlichen Gebieten dagegen auf absehbare Zeit nur geringe Bedeutung erlangen dürfte.

Die Nachfrage nach Zweitwohnsitzen zur Wochenend- und Ferienerholung wird dagegen auch und gerade in den Gebieten außerhalb der Ballungsräume wirksam werden. Hier ist allerdings zu erwarten, daß die Gemeinden, nicht zuletzt angesichts der für die Erschließung und Ver- und Entsorgung der Grundstücke erforderlichen Investitionen, Flächen zur Errichtung solcher Zweitwohnsitze nur zögernd und überwiegend in unmittelbarer Ortsnähe freigeben werden, obwohl gerade dort, wo das Angebot an nicht mehr genutzten Flächen die Nachfrage wesentlich übersteigt, eine möglichst großzügige Bereitstellung von Flächen auch außerhalb der Ortslagen

durchaus wünschenswert wäre, sofern die Kosten der zusätzlich benötigten Infrastruktur auf die jeweiligen Interessenten abgewälzt werden können. Im Zusammenhang mit Zweitwohnsitzen könnten sich vielfältige Formen einer als "hobby" betriebenen Landnutzung herausbilden. Die häufig beschworene Gefahr der "Zersiedlung" der Landschaft dürfte dort, wo "Landschaft" im Überfluß vorhanden ist, bedeutungslos sein (vgl. BERGMANN, 1).

3.3 Staatliche Maßnahmen zur Beeinflussung der Nutzung von Grenzstandorten

Was könnte mit den verbleibenden Grenzstandorten der landwirtschaftlichen Flächennutzung geschehen? Prinzipiell sind zwei Möglichkeiten denkbar. Einerseits kann die öffentliche Hand auf jegliche Eingriffe verzichten, die gegenwärtig bereits ungenutzten und künftig zusätzlich brachfallenden Acker- und Grünlandflächen bleiben sich selbst überlassen. Ein völliger Verzicht auf jegliche Eingriffe zur Beeinflussung der Flächennutzung könnte beispielsweise in Gebieten gerechtfertigt sein, in denen

- ein Kern von entwicklungsfähigen Vollerwerbsbetrieben nicht mehr vorhanden ist und mit vertretbarem Aufwand auch nicht geschaffen werden kann,
- eine Nachfrage nach Naherholungsfunktionen aufgrund der Entfernung zu den Ballungsräumen nicht besteht,
- die Entwicklung von Ferienerholungsfunktionen angesichts der fehlenden Infrastrukturausstattung wenig aussichtsreich erscheint.

Daß das Überlassen von Acker- oder Dauergrünlandflächen der sogenannten "natürlichen Sukzession" unter bestimmten Standortbedingungen keine irreversiblen ökologischen Schäden hervorruft, scheint inzwischen erwiesen zu sein (vgl. BIERHALS und SCHARPF, 2).

Auf der anderen Seite kann die öffentliche Hand versuchen, durch geeignet erscheinende Maßnahmen eine bestimmte Nutzung von aus der Agrarproduktion ausgeschiedenen und anderweitig nicht verwerteten Flächen zu erreichen und längerfristig zu sichern. Dies kann auf dreierlei Weise geschehen:

- Die Flächeneigentümer werden durch Gesetz oder Verordnung gezwungen, ihre Flächen selbst in einer bestimmten Weise zu nutzen oder aber eine Nutzung durch andere zu dulden.
- Durch Gewährung materieller Anreize wie Prämien, Investitionsförderungsmaßnahmen und/ oder laufende Zuschüsse werden die Flächeneigentümer oder gegebenenfalls andere Personen, die die betreffenden Flächen zuzupachten bereit sind, zur Aufnahme einer bestimmten Nutzung angeregt.
- Die öffentliche Hand selbst kauft oder pachtet brachfallende Flächen, um auf ihnen in eigener Regie oder durch von ihr beauftragte Bewirtschafter eine bestimmte Nutzung durchzuführen.

Eingriffe der genannten Art werden beispielsweise damit begründet, daß ein gewisses Reservepotential an landwirtschaftlich nutzbaren Flächen für die Sicherung der Nahrungsmittelversorgung in Krisenzeiten erhalten bleiben müsse, oder damit, daß nur bei bestimmten Formen der Flächennutzung die Landschaft die von ihr erwünschten oder als notwendig erachteten Funktionen ökologischer und sozialer Art auszuüben vermöge. In der gegenwärtigen Diskussion stehen die Argumente der Landschaftserhaltung und -pflege im Vordergrund. Leider stecken die methodischen Ansätze zu einer interpersonell überprüfbaren Messung und Bewertung der Nutzenwirkungen unterschiedlicher Landschaftsmerkmale für die Befriedigung von Erholungsbedürfnissen erst in den Anfängen (vgl. z.B. KRYSMANSKI, 8, S. 125 - 162).

Zu den durch Eingriffe der öffentlichen Hand geförderten Verfahren der Nutzung von aus der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschiedenen Grenzstandorten gehören beispielsweise

- die Aufforstung,
- die extensive, d.h. je Flächeneinheit möglichst arbeit- und/oder kapitalsparende landwirtschaftliche Nutzung,
- sogenannte "paralandwirtschaftliche" Verfahren der Flächennutzung wie z.B. die Einrichtung und Erhaltung von Wildgehegen (vgl. dazu u.a. 6, S. 11 f),
- Maßnahmen zur produktionslosen Aufwuchsbeseitigung durch regelmäßiges Abmulchen oder den Einsatz von Agrochemikalien.

3.4 Aufforstung

Die Angaben über die Höhe der zur Aufforstung von ehemaligen Acker- und Dauergrünlandflächen erforderlichen Erstinvestitionen (Bodenbearbeitung, Anpflanzung, Nachbesserung, Pflanzenschutz und Bestandspflege) schwanken in weiten Grenzen. So werden beispielsweise rd. DM 1.500,- bis 3.000,- je ha für reine Fichtenbestände und DM 8.000,-- je ha und mehr für reine Laubholzbestände genannt. Erste Durchforstungserträge fallen bei Nadelholz nach ca. 20 bis 30 Jahren, bei Laubholz entsprechend später an; die Hauptdurchforstung setzt erst nach etwa 40 bis 50 Jahren ein.

Gewiß ist zu berücksichtigen, daß die oben genannten Zahlen der Forstverwaltungen auch Lohnkosten für die Durchführung von Pflanz- und Pflegemaßnahmen enthalten, die bei einer Aufforstung durch die Landeigentümer nicht oder nicht in gleicher Höhe angesetzt werden können, wenn diese die erforderlichen Arbeiten ohne Inanspruchnahme von Aushilfskräften in arbeitsarmen Zeitspannen bewältigen, in denen ihre eigene Arbeitszeit also nicht oder nur mit geringen Nutzungskosten belastet ist. Doch darf man dabei nicht außer Acht lassen, daß das Brachfallen landwirtschaftlich genutzter Flächen ja in der Regel die unmittelbare Folge der Aufnahme eines außerlandwirtschaftlichen Haupterwerbs durch die Landeigentümer ist, durch die der Umfang solcher arbeitsarmen Zeitspannen erheblich eingeschränkt wird und die Wertschätzung der verbleibenden Freizeit wahrscheinlich steigt.

Übersicht 1 zeigt an einem Beispiel die möglichen Kosten und Leistungen einer Fichtenaufforstung (vgl. dazu 18).

Übersicht 1: Mögliche Kosten und Leistungen einer Aufforstung, Fichte (Ertragsklasse II)

Position	Jeweil. Wert DM/ha	Gegenwartswert, DM/ha		Annuität, DM/ha	
		Zinsfuß, %			
		4	8	4	8
Kosten:					
Sachkosten	555				
Lohnkosten	1 035				
insgesamt	1 590	1 590	1 590	68	133
Leistungen [1]:					
Durchforstungen zus.[2]	12 915	1 054	718	45	60
Abtrieb 3)	38 800	2 621	1 797	112	151
insgesamt	51 715	3 675	2 515	156	211
Überschuß:	50 125	2 085	925	88	78

1) Netto, d.h. abzüglich der bei Durchforstung und Abtrieb entstehenden Sach- und Lohnkosten

2) Im 25. bis 100. Jahr

3) Nach 100 Jahren.

Da für die Eigentümer nicht mehr genutzter Acker- und Grünlandflächen kein großer Anreiz besteht, beträchtliche Aufwendungen an Kapital und Arbeit in die Aufforstung dieser Flächen mit der höchst unsicheren Aussicht auf erste Erträge nach mehr als einer Generation zu investieren, fördert die Bundesregierung seit geraumer Zeit die Aufforstung von "Grenzertragsflächen" durch Zuschüsse zwischen DM 450,- je ha bei reinen Fichtenpflanzungen und DM 1.100,- je ha bei reinen Laubholzbeständen, die in den "von Natur benachteiligten Gebieten" um weitere DM 225,- bis 550,- je ha aufgestockt werden.

Ob Zuschüsse in dieser Höhe, zusammen mit der Erwartung einer langfristig steigenden Nachfrage nach Nutzholz, ausreichen, die private Nachfrage nach einer Aufforstung andernfalls ungenutzt liegenbleibender Acker- und Grünlandflächen wirksam zu erhöhen, bleibe dahingestellt. In jedem Fall unterliegt die Aufforstung einigen standortbedingten Begrenzungen.

Solange nämlich die nicht mehr landwirtschaftlich genutzten Flächen als kleine und kleinste Parzellen über die gesamte Gemarkung der Gemeinde verstreut liegen, kann ihre Aufforstung kaum in Erwägung gezogen werden. Sieht man von kleineren, unmittelbar an bereits bestehende Waldflächen angrenzende Randparzellen ab, so setzt eine Aufforstung stets größere zusammenhängende Flächen voraus. Ist eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung auf den bisher noch bewirtschafteten Teilflächen auf absehbare Zeit nicht zu erwarten, und betrachtet die öffentliche Hand eine möglichst rasche Aufforstung der bereits brachliegenden Flächen aus bestimmten Gründen als erstrebenswert, dann wird ein Umlegungsverfahren mit Eigentumswechsel eingeleitet werden müssen, dessen Durchführung beträchtliche Zeit und nicht unerhebliche öffentliche Mittel beanspruchen kann.

Und während schließlich in relativ waldarmen Regionen wohl niemand ernsthafte Einwände gegen eine Aufforstung nicht mehr bewirtschafteter ehemals landwirtschaftlicher Nutzflächen erheben würde, solange sie nicht zur Entstehung kleiner und kleinster unzusammenhängender Waldgrundstücke führt, werden in Gebieten, deren Fläche bereits einen hohen Waldanteil aufweist, Bedenken gegen eine weitere Aufforstung erhoben. Es wird befürchtet, daß die Sozialfunktionen der Landschaft durch eine weitere Verminderung des nicht bewaldeten Flächenanteils beeinträchtigt oder gar zerstört würden, und demzufolge die Forderung erhoben, diese Flächen durch Einsatz öffentlicher Mittel auf die eine oder andere Weise "offenzuhalten".

3.5 Verfahren der extensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung

Über die Kosten und Leistungen verschiedener Verfahren einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung von brachfallenden Grünlandflächen sind in der letzten Zeit verschiedentlich Untersuchungen angestellt worden (vgl. z.B. EGLOFF, HEIN, SCHILLING und TROTT, 3; PIOTROWSKI, 15; MAZOYER, 11; NEANDER, 13). Hier soll über einige Ergebnisse von Modellkalkulationen berichtet werden, die vor einiger Zeit im Institut für Betriebswirtschaft der FAL durchgeführt wurden, um den erforderlichen Investitionsbedarf und die vermutlichen Kosten und Leistungen einiger solcher Verfahren abzuschätzen (GERKE, HANEFELD und NEANDER, 5).

Die Frage, wer die zu bewirtschaftenden Flächen in Besitz nimmt und die erforderlichen Investitionen durchführt - einzelne Landwirte, Kooperationen, Interessenverbände oder die öffentliche Hand selbst - blieb bei unseren Überlegungen unberücksichtigt. Denn die Kosten, die der Allgemeinheit aus der Erhaltung des notwendigen Anlagevermögens, der Verzinsung des investierten Kapitals und der Sicherung eines angemessenen Konsumeinkommens für die jeweiligen Bewirtschafter entstehen, dürften bei vollständiger Erfassung aller mit einer eventuellen staatlichen Investitionsförderung verbundenen Kosten kaum wesentliche Unterschiede aufweisen, wohl dagegen die Verteilung des mit den jeweiligen Investitionen verbundenen, aber nur schwer erfaßbaren Risikos.

Angesichts der hohen Wahrscheinlichkeit, daß der überwiegende Teil derjenigen Flächen, für

die das Ausscheiden aus der landwirtschaftlichen Produktion nicht nur vorübergehender Natur ist, künftig überhaupt nur als Grünland genutzt werden kann, weil eine Wiederaufnahme der bisherigen Ackernutzung nicht möglich oder nicht lohnend erscheint, konzentrierten sich unsere Erwägungen auf die möglichen Verfahren einer extensiven Grünlandnutzung.

Es wurde von der Annahme ausgegangen, daß sämtliche zur Aufstallung von Vieh und zur Bergung von Winterfutter benötigten Gebäude neu erstellt und die zur Grünlandpflege und Futterernte erforderlichen Maschinen (einschließlich Zugkraft) neu beschafft werden müssen. Diese Annahme erschien gerechtfertigt, weil in gegebenenfalls noch bestehenden hauptberuflich bewirtschafteten und aufstockungswilligen Betrieben die Gebäudekapazität in der Regel bereits voll genutzt werden, während in Gebieten ohne aufstockungsfähige oder -willige Betriebe das vorhandene Gebäude- und Maschinenpotential für eine arbeitssparende Bewirtschaftung größerer Flächen meist nicht geeignet ist. Ebenso wurde unterstellt, daß die zur Abweidung vorgesehenen Flächen neu einzuzäunen sind. Schließlich wurden auch unterschiedliche natürliche Standortbedingungen berücksichtigt. Unter ungünstigeren natürlichen Verhältnissen wurde ein Bruttoaufwuchs von 1800 KStE je ha bei Standweide und von 2500 KStE je ha bei Umtriebsweide sowie bei Schnittnutzung unterstellt.

Aus der Vielzahl der möglichen Verfahren zur Verwertung des auf dem Grünland erzeugten Futters wurden in die Modellrechnungen u.a. einbezogen:

Magerviehaufzucht: Zukauf von Bullenkälbern ab Anfang Januar, Aufzucht und Vorbereitung bis zum Verkauf an Stallmastbetriebe Mitte Oktober mit 21 Monaten und 430 kg LG. Verkaufserlös (frei Hof): DM 2,50 je kg LG. Investitionsbedarf für Stallgebäude: DM 2.100,- je erzeugtes Tier.

Mutterkuhhaltung: Abkalbung Anfang Januar, Aufzuchtergebnis 90 %, 0,2 Färsen pro Kuh zur Bestandsergänzung, Verkauf der übrigen Kälber nach dem Absetzen Ende September mit 275 kg LG (Bullen) und 225 kg LG (Färsen). Verkaufserlös (frei Hof): DM 2,50 (Bullen), 2,35 (Färsen) bzw. 1,80 (Altkühe) je kg LG. Investitionsbedarf für Stallgebäude: DM 3.400,- je Kuh einschließlich Nachzucht.

Koppelschafhaltung: Ablammung Anfang März, Aufzuchtergebnis 120 %; 0,25 weibl. Lämmer pro Mutterschaf zur Bestandsergänzung, Verkauf der übrigen Lämmer als Masttiere mit 6 Monaten und 40 kg LG. Verkaufserlös (frei Hof): DM 2,60 (Lämmer) bzw. 1,80 (Merzschafe) je kg LG. Investitionsbedarf für Stallgebäude: DM 300,- je Mutterschaf einschließlich Nachzucht.

Pensionsviehhaltung: Weidehaltung von 4 weiblichen Jungrindern je ha gegen Entgelt von Anfang Mai bis Mitte Oktober, ohne Winterfutterwerbung und Aufstallung. Entgelt: DM 150,- je Tier und Sommer.

Heu- bzw. Trockengrünerzeugung zum Verkauf: Gewinnung von 57 dz Heu je ha zum Verkauf bzw. von 250 dz Grüngut zum Verkauf als Trockengrüncobs nach Lohntrocknung. Trocknungslohn: DM 15,- je dz Trockengut. Verkaufserlös (frei Hof): DM 10,- je dz Heu, DM 24,- je dz Trockengut.

Zur Prüfung und vergleichenden Beurteilung der verschiedenen Verfahren wurden zunächst die von einer ständigen Arbeitskraft - bei Unterstützung durch Aushilfskräfte in den Arbeitsspitzen - bzw. von zwei ständigen Arbeitskräften zu bewältigende Grünlandfläche und gegebenenfalls der darauf zu haltende Viehbestand ermittelt. Auf dieser Grundlage wurden der jeweilige Kapitalbedarf zur Erstellung bzw. Beschaffung von Gebäuden, Maschinen und Weidezäunen sowie zur Erstausstattung mit Vieh- und Umlaufvermögen und das erzielbare Betriebseinkommen sowie die Kosten für die Entlohnung der eingesetzten Faktoren Arbeit und Kapital errechnet. Dabei wurden ein Lohnanspruch der ständigen Arbeitskräfte von DM 16.000,- pro Jahr und der Aushilfskräfte von DM 5,- pro Stunde sowie ein Zinsfuß von 8 % pro Jahr zugrundegelegt. Die Ergebnisse einiger der Modellrechnungen für eine ständige Arbeitskraft sind in Übersicht 2 dargestellt.

Übersicht 2:

Möglicher Umfang, Kapitalbedarf und Erfolg einiger Verfahren der Grünlandnutzung (1 ständige AK)

Position	Einheiten	Nutzungsverfahren				
		Magervieh-aufzucht	Mutterkuh-haltung	Koppelschaf-haltung	Pensionsvieh-haltung	Heu- bzw. Grünguterzeugung zum Verkauf
Genutzte Grünlandfläche	ha	70	130	90	70	70
Nutzviehbestand	Tiere	97 1)	72 2)	453 3)	280	-
Arbeitskräftebestand:						
Ständige Arbeitskräfte	Zahl	1	1	1	- 4)	1 5)
Nichtst. Aushilfskr.	Stunden	213	467	433		479
Investitionsbedarf:						
Anlagevermögen 6)	DM	305 830	351 360	243 240	37 470	86 070
dgl. je ha	DM/ha	4 370	2 700	2 700	535	1 230
Viehvermögen	DM	24 150	116 100	65 630	-	-
Umlaufvermögen	DM	42 750	31 210	44 340	16 380	14 570
Vieh- u. Umlaufverm.	DM	66 900	147 310	109 970	16 380	14 570
dgl. je ha	DM/ha	9559	1 135	1 220	235	210
Faktoreinkommen/-kosten:						
Betriebseinkommen	DM	4 830	-17 800	- 5 830	20 650	5 750
Arbeitskosten	DM	17 070	18 340	18 160	8 800	8 400
Kapitalkosten	DM	21 620	27 110	19 900	1 930	4 200
Überschuß bzw. Zuschuß	DM	-33 860	-63 250	-43 890	9 920	-6 850
dgl. je ha	DM/ha	- 480	- 490	- 490	140	- 100

1) Verkaufte Tiere pro Jahr
2) Mutterkühe ohne Nachzucht
3) Mutterschafe ohne Nachzucht
4) 6,5 Monate Beschäftigung
5) 4,5 Monate Beschäftigung
6) Stallgebäude einschließlich Futterbergeraum, Zugkraft- und Maschinenausstattung, Weideneinzäumung

Unter den hier angenommenen (ungünstigen) Standortbedingungen vermag eine ständige Arbeitskraft bei Unterstützung durch Aushilfskräfte während des ersten Winterfutterschnitts zwischen 70 und 130 ha Grünland zu bewirtschaften. Bei keinem der untersuchten Verfahren der ganzjährigen Viehhaltung reicht das erzielbare Betriebseinkommen zur Deckung der Lohnansprüche aus; vielmehr verbleibt ein Defizit zwischen DM 150,- und 300,- je ha. Rechnet man die kalkulatorischen Zinskosten für das im Anlage-, Vieh- und Umlaufvermögen investierte Kapital - insgesamt zwischen knapp DM 4.000,- und DM 5.500,- je ha - hinzu, so ergibt sich bei den derzeitigen Produkt- und Faktorpreisen ein Zuschußbedarf von DM 450,- bis 500,- je ha. Eine evtl. an die Flächeneigentümer zu entrichtende Pacht ist dabei noch nicht berücksichtigt.

Ohne Zweifel kann unter bestimmten Voraussetzungen das Verhältnis zwischen Leistungen und Kosten günstiger gestaltet werden. So würde beispielsweise bei einer Erhöhung der Erzeugerpreise für Absatzkälber und für Lämmer um DM 0,50 je kg Lebendgewicht das erzielbare Betriebseinkommen je ha um DM 50,- bzw. 100,- ansteigen.

Eine Verbesserung des Aufzuchtergebnisses in der Koppelschafhaltung um 10 % würde das Betriebseinkommen je ha ebenfalls um DM 45,- anheben. In manchen Fällen werden sich auch die Kosten der erforderlichen Gebäude- und Maschinenausstattung senken lassen, beispielsweise dann, wenn die zur Unterbringung von Rindern und Schafen benötigten Stallplätze in bereits vorhandenen Gebäudekapazitäten eingerichtet und die zur Winterfuttergewinnung erforderliche Maschinenausstattung teilweise oder ganz durch Inanspruchnahme fremder Dienstleistungen eingespart werden könnten.

Berücksichtigt man andrerseits, daß - bei Unterstellung unveränderter Kosten der Unterhaltung und Abschreibung des Anlagevermögens - eine jährliche Zunahme des Deckungsbeitrags pro ha um 2 % (Magerviehaufzucht) bis fast 10 % (Mutterkuhhaltung) erforderlich wäre, um bei einer Steigerung der Lohnansprüche um 3 % p.a. das Defizit nicht noch weiter anwachsen zu lassen, dann wird deutlich, daß sowohl Produktivitätserhöhungen als auch Produktpreissteigerungen gleichzeitig und in beträchtlichem Ausmaß realisiert werden müßten, um darüber hinaus auch noch eine Verbesserung des Betriebserfolges bzw. einen Abbau des jährlichen Zuschußbedarfs zu erreichen.

Gegenüber den eben erörterten Verfahren der extensiven Grünlandnutzung mit ganzjähriger Viehhaltung zeichnen sich sowohl die sommerliche Weidehaltung von "Pensionsrindern" als auch die viehlose Grünlandverwertung über den Verkauf von Heu bzw. die Verarbeitung von Grüngut zu Trockengrün durch einen wesentlich niedrigeren Kapitalbedarf für das benötigte Anlagevermögen - zwischen DM 750,- und 1.500,- je ha - aus.

Hierbei ist allerdings der Investitionsbedarf für die Erstellung der Heißlufttrocknungsanlage selbst noch nicht berücksichtigt. REINHARDT und STEINHAUSER (16) beziffern diesen Bedarf für eine Anlage mit einer Trocknungsleistung von 10 t Wasserverdunstung pro Stunde auf insgesamt DM 1.1 Mio. Unterstellt man einen Jahreseinsatz von 2.000 Stunden, eine Trocknungsleistung von 25 bis 30 dz Trockengrüncobs je Stunde und einen Nettoertrag von 50 dz Trockengut je ha Grünland, so beläuft sich der zusätzliche Kapitalbedarf für die Anlage auf DM 1.000,- bis 1.200,- je ha.

Bei den hier unterstellten Produktpreisen verbleibt bei der Heu- oder Trockengrünproduktion ein relativ geringes Defizit zwischen Faktoreinkommen und -kosten, während die Pensionsrinderhaltung sogar einen Überschuß erbringt.

Diesen kapital- und kostensparenden Verfahren wäre demgemäß eindeutig der Vorzug zu geben, wenn die Aufrechterhaltung einer landwirtschaftlichen Nutzung größerer Grünlandflächen aus Gründen der Landschaftspflege geboten erscheint. Sie könnten sogar ohne öffentliche Förde-

rungsmaßnahmen eine gewisse Verbreitung finden, wenn sie in Kombination mit anderen Erwerbstätigkeiten betrieben werden. Gegenwärtig stehen ihrer raschen Ausbreitung allerdings noch mancherlei organisatorische und technische Schwierigkeiten sowie eine insgesamt und regional begrenzte Nachfrage nach den erzeugten Produkten entgegen.

Für einige noch weitaus extensivere Verfahren der Grünlandverwertung liegen z.Zt. im Bundesgebiet nur vereinzelte Erfahrungen vor, so beispielsweise für die Haltung von Mutterkühen ohne jegliche Aufstallung und mit durch Winterweide stark eingeschränkter Winterfuttergewinnung (vgl. dazu 6, S. 11 ff; 7, S. 28 ff). Ob und inwieweit sich die über diese Form der Brachflächennutzung auf privatwirtschaftlicher Basis erzielten Ergebnisse auch unter andersartigen Standortbedingungen wiederholen lassen, bleibt abzuwarten. Mangels zuverlässiger Daten blieb in den erwähnten Modellrechnungen auch die Hütehaltung von Schafen auf brachgefallenem Acker- und Grünland außer Betracht. Offensichtlich hätte diese Form der Schafhaltung den Vorteil, daß von einer Arbeitskraft größere Flächen genutzt werden könnten, als dies bei allen anderen Verfahren der arbeitsextensiven Grünlandnutzung möglich ist. Berücksichtigt man auf der anderen Seite, daß die Größe der von einer Arbeitskraft zu bewältigenden Herde auf 300 bis 350 Muttertiere gegenüber 450 bis 500 Tieren bei Koppelhaltung beschränkt bliebe, dann müßte ein großer Teil des ja auch hier benötigten Winterfutters kostenlos zur Verfügung stehen, wenn die Hütehaltung insgesamt geringere Kosten je ha verursachen soll als die Koppelschafhaltung (vgl. auch 7, S. 20 ff).

3.6 Verfahren der produktionslosen Flächennutzung

Eine weitere mögliche Form der Nutzung von Grenzstandorten der landwirtschaftlichen Produktion ist schließlich die Aufwuchsbeseitigung auf brachgefallenem Acker- und Dauergrünland durch den Einsatz von Maschinen oder von Agrochemikalien - ohne jede Erzeugung von Agrarprodukten und ausschließlich mit dem Ziel der Landschaftspflege. In verschiedenen Gebieten der Bundesrepublik sind inzwischen durch die Länder, teilweise auch durch interessierte Gemeinden, Modellversuche eingeleitet worden, um Informationen über den jeweils erforderlichen Bedarf an Arbeitszeit und Produktionsmitteln sowie die Auswirkungen der verschiedenen Verfahren auf Zustand und Aussehen der offenzuhaltenden Flächen zu sammeln.

Einige vorläufige Ergebnisse von im Spessart durchgeführten Versuchen seien hier beispielhaft wiedergegeben (vgl. 7, S. 14 ff). Für die Beschaffung eines - zumindest auf feuchten Grünlandstandorten unentbehrlichen - Spezialschleppers und des zugehörigen Schlegenmulchgerätes ist eine Investition in Höhe von rd. DM 30.000,- erforderlich. Mit dieser Ausrüstung können je nach Aufwuchs, Zahl der jährlichen Schnitte und möglicher Arbeitsgeschwindigkeit zwischen 250 und 500 ha je Jahr abgemulcht werden. Unterstellt man beispielsweise eine jährliche Einsatzdauer von nur 500 Stunden und eine mittlere Flächenleistung von 0,5 ha je Stunde, so belaufen sich - bei jährlichen Festkosten der Maschinenausstattung von rd. DM 5.500,-, Reparatur- und Betriebsstoffkosten von rd. DM 12,- je Stunde und Lohnkosten von rd. DM 5.500,- bei viermonatiger Beschäftigung einer Arbeitskraft - die Gesamtkosten der Aufwuchsbeseitigung auf insgesamt rd. DM 70,- je ha. Dieser Betrag kann natürlich je nach den Standortbedingungen sowohl nach oben als auch nach unten variieren. Ein Abfahren des gemähten Grünguts scheint nach den bisherigen Erfahrungen auch bei nur einmaligem Schnitt nicht nötig zu werden.

Die bisherigen Versuche mit dem Einsatz von Agrochemikalien zur Aufwuchsdämpfung auf Brachflächen im Spessart deuten darauf hin, daß die erzielte Wirkung gegenüber der durch ein- bis zweimaliges Mulchen erreichten abfällt und daß die Mittel- und Ausbringungskosten mit DM 150,- bis 300,- je ha höher liegen.

4 Schlußfolgerungen

Das Ausscheiden von Flächen, die aufgrund der Entwicklung der Produktivität und der Einkommensansprüche von Arbeit und Kapital Grenzstandorte werden, aus ihrer bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung wird sich in den Gebieten mit - natur- und/oder strukturbedingt - ungünstigen Standortverhältnissen, aber günstigen außerlandwirtschaftlichen Erwerbsalternativen vermutlich im bisherigen Umfang fortsetzen. Sollte es in denjenigen Gebieten abseits der Ballungsräume, in denen es bei ähnlich geringem Produktivitätspotential der Landwirtschaft bisher an Möglichkeiten für einen Berufswechsel der in der Landwirtschaft tätigen Arbeitskräfte fehlt, angesichts der ständig wachsenden Disparität der Arbeits- und Lebensbedingungen gegenüber den Verdichtungsräumen schließlich zu einer massiven Abwanderung der dort lebenden Bevölkerung in die Ballungsgebiete kommen, dann werden allerdings weit größere Flächen als bisher aus der landwirtschaftlichen Produktion ausscheiden und ungenutzt liegen bleiben. Vergegenwärtigt man sich die Größenordnung der Aufwendungen, die der öffentlichen Hand aus der Errichtung und Erhaltung sogenannter "Landauffangbetriebe" auf Dauergrünland in Form von Kapitalinvestitionen und/oder - laufend steigenden - Bewirtschaftungszuschüssen entstehen können, so wird man der Forderung, die Allgemeinheit müsse die durch die Landwirtschaft geprägte "Kulturlandschaft" erhalten und pflegen, skeptisch gegenüber stehen müssen. In vielen Gebieten wird eine Ausweitung der Waldflächen durchaus positive Auswirkungen auf die ökologischen und Erholungsfunktionen der Landschaft haben, in anderen, bereits waldreichen Regionen vielleicht weniger erwünscht sein, aber immer noch die mit den geringsten gesamtwirtschaftlichen Kosten verbundene Alternative der Flächennutzung darstellen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist jedoch damit zu rechnen, daß auch der Umfang der nachhaltig nicht mehr bewirtschafteten, der "natürlichen Sukzession" überlassenen Flächen langfristig wachsen wird, weil die mit den möglichen Nutzungsalternativen verbundenen Kosten die erwarteten Vorteile übersteigen bzw. nicht auf die potentiellen Nutznießer dieser Vorteile abgewälzt werden können.

Literatur

1 BERGMANN, H.: Zum Problem der "Zersiedlung der Landschaft". Vervielf. Mskr., Luxemburg 1970.

2 BIERHALS, E. und SCHARPF, H.: Zur ökologischen und gestalterischen Beurteilung von Brachflächen. Natur und Landschaft, 46 (1971), H. 2, S. 31 - 34.

3 EGLOFF, K.; HEIN, J.; SCHILLING, A. und TROTT, H.J.: Untersuchung über die Möglichkeiten und Erfolgsaussichten einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung nutzungsgefährdeter Grünlandflächen. Vervielf. Mskr., Donaueschingen 1970.

4 GANSER, K.: 1,5 Millionen Hektar für die Infrastruktur. In: Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion? Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, H. 61. Hannover 1971, S. 95 - 119.

5 GERKE, H.-H.; HANEFELD, H. und NEANDER, E.: Organisation, Kapitalbesatz und Betriebserfolg von "Landauffangbetrieben" (Modelluntersuchungen). Vervielf. Mskr., Braunschweig-Völkenrode 1971.

6 Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt und Regionale Planungsgemeinschaft Untermain: Landschaftspflege im Hochtaunus. Die Nutzung der landwirtschaftlichen Grenzertragsflächen in den Gemeinden Arnoldshain, Ehlhalten, Eppenhain, Glashütten, Niederreifenberg, Oberreifenberg, Schloßborn, Schmitten und Seelenberg. Referentenentwurf, bearb. v. von Hesler, A., Piotrowski, J. und Steinmetz, H.J.; Vervielf. Mskr., o.O. 1971.

7 Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt: Material zur Brachlandfrage, bearb. v. Kolt, W.; Vervielf. Mskr., Wiesbaden 1972.

8 KRYSMANSKI, R.: Die Nützlichkeit der Landschaft. Beiträge zur Raumplanung. Bd. 9. Düsseldorf 1971.

9 LEIBING, E.: Optimale Organisationsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetriebe. Mskr., Stuttgart-Hohenheim 1969 (zit. n. Weinschenck, G. und Meinhold, K.: Landwirtschaft im nächsten Jahrzehnt. Vorschläge zur künftigen Agrarpolitik in der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe des Vereins für wirtschaftliche und soziale Fragen e.V. 2. Aufl., Stuttgart 1970, S. 155 - 164).

10 Frhr. von MALCHUS, V.: Regionalplanung und Landwirtschaft in Verdichtungsräumen. Innere Kolonisation, 21 (1972), H. 5, S. 123 - 127.

11 MAZOYER, M.: Möglichkeiten und Voraussetzungen für die Entwicklung der Systeme der extensiven landwirtschaftlichen Produktion im EWG-Bereich. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Generaldirektion Landwirtschaft: Hausmitteilungen über Landwirtschaft, 72. o.O. 1971.

12 MÜLLER, G.: Zukunftsaussichten der Land- und Forstwirtschaft in Verdichtungsräumen. Innere Kolonisation, 21 (1972), H. 5, S. 118 - 120.

13 NEANDER, E.: Möglichkeiten extensiver agrarischer Landnutzung. In: Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion? Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, H. 61, Hannover 1971, S. 64 - 94.

14 NIGGEMANN, J.: Das Problem der landwirtschaftlichen Grenzertragsböden. Berichte über Landwirtschaft, 49 (1971), H. 3/4, S. 473 - 549.

15 PIOTROWSKI, J.: Nutzung landwirtschaftlicher Grenzertragsflächen. Mskr. Bad Homburg 1971.

16 REINHARDT, H. und STEINHAUSER, H.: Beitrag zur ökonomischen Beurteilung der Heißlufttrocknung von Grünfutter. Das wirtschaftseigene Futter, 18 (1972), S. 125 - 133.

17 RIEMANN, F.; HEIDTMANN, W.; SCHARPF, H.; BIERHALS, E. und SIEMS, W.: Sozialbrache in Nordrhein-Westfalen, Umfang, Ursachen, Folgerungen. In: Landesentwicklung, Schriftenreihe des Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen, H. 31. Düsseldorf 1971.

18 RÖDIG, K.-P.: Bewertung der Flächen nach Nutzungswidmung und Nutzungseignung. Beurteilungskriterien für die forstliche Nutzung. Vervielf. Mskr. Gießen o.J.