

S 000 P 2 1 S R 17

**SCHRIFTENREIHE DES AGRARWIRTSCHAFTLICHEN INSTITUTES
DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT**

Möglichkeiten und Grenzen der alternativen Verwendung landwirtschaftlicher Nutzflächen

**Possibilities and limits of alternative uses
of agricultural land**

**von
Dipl.-Ing. Werner PEVETZ**

Wien 1972



G
AWJ

Zugangsdatum	19.12.72
Zugangsnummer	13874
Katalogisiert	27.
Signatur	S 000 Pel

ISBN 3 - 7040 - 0436 - 7

Eigentümer und Herausgeber: Agrarwirtschaftliches Institut des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, 1133 Wien 13, Schweizertalstr. 36. Verlag: Österreichischer Agrarverlag, 1014 Wien 1, Bankgasse 1-3.
Druck: Buch- und Offsetdruck Wilhelm Götz, 1020 Wien 2, Franzensbrückenstraße 9.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5
1 Einleitung	7
2 Das Ausmaß der bisherigen sowie der noch zu erwartenden Flächen- freisetzung	8
3 Ursachen und Formen des Ausscheidens von landwirtschaftlichen Nutz- flächen	11
4 Alternative Nutzungsmöglichkeiten	13
4.1 Grundsätzliches	13
4.2 Aufforstung	17
4.3 Erhaltung der Produktionsbereitschaft	19
4.4 Extensive landwirtschaftliche Nutzungsformen	22
4.5 Produktionslose Flächenpflege	25
4.6 Umwidmung zu Bauland	31
4.7 Umwidmung zu Erholungsflächen	35
4.8 Schaffung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie Naturparks	36
4.9 Rückgabe an die Natur	38
5 Ausblick	43
6 Zusammenfassung	44
Summary	45
7 Literaturverzeichnis	47

V o r w o r t

Die Frage nach der weiteren Verwendung jener Flächen, die bereits heute und künftig wohl in wachsendem Maße aus der landwirtschaftlichen Nutzung — zumindest jener der bisher gewohnten Intensität — ausscheiden, gewinnt zunehmende Bedeutung und ist Anlaß eingehender, oft kontroverser Diskussionen. Man begegnet hier den gegensätzlichsten Meinungen, die von der Forderung einer unbedingten Erhaltung der traditionellen, vom Bauern gestalteten und gepflegten Kulturlandschaft bis zur Lobpreisung einer sekundären Wildnis als ökologischem Jungbrunnen der Industriegesellschaft reichen. Weder die eine noch die andere Ansicht dürfte indessen in solcher extremer Formulierung der Wirklichkeit gerecht werden: Vielmehr wird es darauf ankommen, in jedem einzelnen Fall die zahlreichen Alternativen, die sich für eine Weiterverwendung dieser Flächen anbieten, sorgfältig unter verschiedenen Gesichtspunkten zu prüfen, um zu einem abgewogenen Urteil zu gelangen, das sich von Einseitigkeiten und Wunschdenken möglichst freihält. Hierzu möchte die vorliegende Untersuchung unter Berücksichtigung des bisher zu diesem Problemkreis erschienenen Schrifttums aus österreichischer Sicht beitragen.

Wien, im November 1972

Dipl.-Ing. Hans Alfons

1 Einleitung

Der „Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche“ ist eine der bemerkenswertesten und folgenschwersten Erscheinungen der europäischen Kulturlandschaftsentwicklung der Gegenwart. Die Landwirtschaft verliert heute nicht nur — meist wertvolle — Flächen durch die mehr oder minder „zwangsweise“ Inanspruchnahme von bisher agrarisch genutzten Böden durch Siedlungen, Verkehrs- und Industriebauten, sondern sie gibt darüber hinaus ihrerseits Flächen auf, und zwar einerseits aus überwiegend sozial-ökonomischen Gründen — dies führt zur sogenannten Sozialbrache —, andererseits auf den Grenzertragsböden aus überwiegend technologisch-betriebswirtschaftlichen Gründen. Daraus geht deutlich hervor, daß die Landwirtschaft aus allgemein bekannten Gründen — wobei das Streben nach Arbeitserleichterung und Kostendegression im Vordergrund steht — die Tendenz hat, sich auf die besten Flächen zurückzuziehen bzw. zu beschränken. Da diese in ebenen Lagen auch einem starken Sog seitens der nichtlandwirtschaftlichen Bodenansprüche ausgesetzt sind, gerät die Landwirtschaft aber gerade in den für sie optimalen Produktionsgebieten unter starken außeragrarischem Konkurrenzdruck, dem sie oft nicht standzuhalten vermag, insbesondere dann nicht, wenn die agrarstrukturellen Verhältnisse unzulänglich sind und eine zielbewußte Raumordnungspolitik fehlt; ein übermäßiger Verlust wertvollen Kulturbodens ist oft die Folge (50). Vielfach erfolgt der Rückzug der landwirtschaftlichen Bodennutzung sogar rascher als das Vordringen nichtlandwirtschaftlicher Nutzungen, woraus sich unliebsame Verwilderungserscheinungen (in der Bundesrepublik Deutschland vorwiegend im Einflußbereich der Ballungsgebiete, in Österreich dagegen überwiegend in den industriefernen Randlagen) ergeben.

Aber auch in der Extensivierungszone der Grenzertragsböden macht sich mehr und mehr ein „Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche“ geltend; in der Stufenfolge Acker — Grünland — Wald verändern sich die Bodennutzung und damit Antlitz und Funktion der Landschaft sehr weitgehend. Arbeitskräftemangel und steigende Einkommensansprüche auch der bisher überaus genügsamen bergbäuerlichen Familien führen dazu, daß immer neue, immer weniger extreme Böden als Grenzertragsflächen interpretiert werden — der bisher überwiegend technologisch-betriebswirtschaftlich definierte Begriff „Grenzertragsboden“ gewinnt mehr und mehr einen sozialökonomischen Inhalt. Gewinner dieser Extensivierungswelle am Außenrand des Agrarraumes ist zunächst der Wald, dessen Areal in ganz Mitteleuropa zunimmt, teils durch natürlichen Anflug, teils durch geplante Aufforstung (vgl. Kap. 4.2). Seine Schutz- und Wohlfahrtswirkungen kann dieser neu hinzuwachsende Wald notfalls auch ohne besondere Pflege erfüllen. Wird allerdings die Erzielung eines Ertragswaldes angestrebt, so ist der Wald nur solange Gewinner, als noch genug Arbeitskräfte zu seiner späteren Pflege und Nutzung zur Verfügung stehen.

In jüngster Zeit macht sich nun in zunehmendem Maße noch eine weitere Tendenz geltend, die einen starken Druck auf die derzeit noch landwirtschaftlich genutzte Fläche auszuüben beginnt und in der EWG bereits stark diskutiert wird: nämlich die Tatsache, daß infolge des anhaltenden biologisch-technischen Fortschritts, der die Erträge der Kulturpflanzen und die tierischen Leistungen in die Höhe treibt, die auf dem Markt unterzubringende Menge von Agrarprodukten auf einer immer geringeren Produktionsfläche erzeugt werden kann. Der biologisch-technische Fortschritt wirkt also flächensparend; dies ist in Hinblick auf die Welternährungslage ohne Zweifel eine große Hoffnung, wirft indessen in Mitteleuropa schwerwiegende Probleme der weiteren Nutzung bzw. Pflege der nicht mehr für die Agrarerzeugung benötigten Flächen auf,

zumal hier vermutlich mit Größenordnungen von vielen Millionen Hektaren zu rechnen sein wird, an denen gemessen sämtliche bisher in Betracht gezogenen Alternativnutzungen von aus der Landwirtschaft ausscheidenden Böden untauglich oder zumindest völlig unzulänglich erscheinen (63). Die Raumordnung, die sich bisher in erster Linie mit den Problemen der Ballung, also der Raumüberfüllung, auseinanderzusetzen hatte, sieht sich damit vor die für sie fast völlig neuartige Aufgabe gestellt, für eine nachhaltige, gesellschaftspolitisch wünschenswerte Ordnung in solchen Räumen zu sorgen, die ihre bisherige „naturgemäße“ Hauptfunktion Schritt für Schritt einbüßen, für die sich großteils auch keine alternativen Nutzungen aufdrängen, die aber dennoch nicht völlig aus der menschlichen Ökumene ausscheiden dürfen, denn „sekundäre Wildnisse“ dürften in Mitteleuropa auf größeren Flächen kaum tragbar sein (49, 51). Phantasie, aber auch finanzielle Opfer werden erforderlich sein, um diese von der Landwirtschaft aufgegebenen Räume so zu verwalten, daß sie dem gesellschaftlichen Ganzen auch in Hinkunft echte Vorteile bringen; dazu werden sie aber nur dann in der Lage sein, wenn man ihnen echte, neuartige Funktionen zuweist. Welcher Art diese Funktionen sein können, soll in den folgenden Ausführungen untersucht werden.

2 Das Ausmaß der bisherigen sowie der noch zu erwartenden Flächenfreisetzung

Für die bisherige, teils technologisch, teils sozialökonomisch bedingte Flächenfreisetzung seitens der Landwirtschaft bestehen keine absolut zuverlässigen Zahlenangaben. Die wertvollsten Anhaltspunkte bieten einerseits die Angaben über die Aufforstung landwirtschaftlicher Grenzertragsböden und andererseits jene über die Sozialbrache, wenn diese letzteren auch nach Ansicht von Kennern der Situation in der amtlichen Statistik zu niedrig gegriffen sind.

In Österreich erreichte die aus öffentlichen Mitteln geförderte Aufforstung von Grenzertragsböden im Durchschnitt der letzten fünf Jahre jeweils 4500 ha; sie hat gegenüber den fünfziger Jahren erheblich zugenommen. Von 1961 bis 1970 wurde die Aufforstung von insgesamt ca. 35.000 ha gefördert. Berücksichtigt man außerdem die nicht geförderten Neuaufforstungen sowie die natürliche Neubewaldung, so gelangt man laut Österreichischer Forstinventur für die letzten zehn Jahre zu einer jährlichen Waldflächenzunahme von 15.000 ha, insgesamt also von etwa 150.000 ha. Die Fläche der Neuaufforstungen in der Bundesrepublik Deutschland erreichte im Zeitraum 1951 bis 1965 198.000 ha, das entspricht einem Jahresdurchschnitt von 13.200 ha; zwischen 1961 und 1965 wurden jährlich sogar 15.200 ha aufgeforstet (28). Bezüglich der in Österreich in den nächsten Jahrzehnten noch zur Neuaufforstung anstehenden Fläche wird eine Zahl von 450.000 ha genannt. Die gesamten — überwiegend im alpinen Raum gelegenen — Extensivflächen, mit deren Ausscheiden aus einer produktiven landwirtschaftlichen Nutzung früher oder später zu rechnen sein dürfte (es handelt sich dabei um erhebliche Teile des alpinen Grünlandes, der einschürigen Wiesen, der Extensivweiden und ähnlicher Flächen), wurden vom Agrarwirtschaftlichen Institut kürzlich auf rund 900.000 ha geschätzt (davon sind die ca. 450.000 ha neu aufzuforstende Fläche bereits abgezogen) (47). In der Bundesrepublik Deutschland wird die aufforstungswürdige Fläche derzeit auf ca. 360.000 ha Grenzertragsböden und ca. 180.000 ha Ödland geschätzt (55).

Über die sogenannte Sozialbrache finden sich alljährlich Angaben in der offiziellen Bodennutzungsstatistik. Diese weist für Österreich 1970 eine aus überwiegend sozialökonomischen Gründen nicht mehr bewirtschaftete Fläche von rund 5000 ha aus (17);

als Durchschnitt der Jahre 1960 bis 1969 werden von derselben Quelle rund 4700 ha angegeben, was — im Gegensatz zur Bundesrepublik Deutschland — eine weitgehende Konstanz der Sozialbracheflächen bedeuten würde; doch dürften diese Werte zu niedrig gegriffen sein. Als „Sozialbrache“ werden nämlich in Österreich nur die nicht mehr genutzten Ackerflächen ausgewiesen, dagegen nicht das nicht mehr genutzte Grünland. Fast die Hälfte der gesamten (statistisch ausgewiesenen) österreichischen Sozialbrachefläche, nämlich 2200 ha, entfielen 1970 auf das Burgenland — ohne Zweifel eine Folge der ungünstigen Agrarstruktur (Klein- und Nebenerwerbsbetriebe, Flursplitterung). Die relativ geringe Sozialbrache in Österreich muß allerdings in Zusammenhang mit der starken Neuaufforstungstätigkeit gesehen werden: zahlreiche Flächen, die bei uns auf Grund der Gebirgslage und des sich daraus ergebenden Grenzertragscharakters definitiv in Wald umgewandelt werden, bleiben in anderen Ländern als Brachland liegen. — In der Schweiz erreicht die Sozialbrache nach Angabe von E. NEUENSCHWANDER, Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (42), derzeit 10.000 bis 15.000 ha, sie ist also rein statistisch gesehen zwei- bis dreimal so umfangreich wie in Österreich; doch ist bei solchen Vergleichen Vorsicht am Platz. — In der Bundesrepublik Deutschland breitet sich die Sozialbrache in den letzten Jahren sehr stark aus; laut Agrarbericht 1971 der Deutschen Bundesregierung (1) hat sich die nicht mehr bewirtschaftete, jedoch grundsätzlich bewirtschaftungsfähige Fläche von 151.000 ha 1965 auf 212.000 ha 1970 vergrößert, das sind um etwa 50.000 ha oder 35% mehr als im Durchschnitt 1964 bis 1969 und entspricht etwa 1,6% der LN; diese Angaben dürften allerdings nur einen unteren Schätzwert darstellen¹. Die LN der BRD beträgt ca. 13,6 Millionen ha; innerhalb der letzten zehn Jahre war eine Verminderung um 680.000 ha festzustellen. Da die Zunahme nicht mehr bewirtschafteter Flächen zwischen 1969 und 1970 mit ca. 30.000 ha überdurchschnittlich hoch war, ist auch für die nächsten Jahre ein starkes Anwachsen dieser Flächen wahrscheinlich (55). Diese Entwicklung wird regional uneinheitlich verlaufen: im Spessart (Hessen) z. B. erreicht die Sozialbrache in manchen Gemeinden 100% der LN und in manchen Talzügen Flächen, die sich über 20 km Länge erstrecken! Solche Regionen werden zu ausgesprochenen Problemgebieten, in denen die Landeskultur vor dem Zusammenbruch steht. Ganz allgemein liegt das Schwergewicht der Sozialbrache in Südwestdeutschland, also in dicht besiedelten, stark industrialisierten Räumen mit ungünstiger Agrarstruktur, wo das Interesse an der Landbewirtschaftung bei der ländlichen Bevölkerung rasch abnimmt. Im Saarland erreicht die Brachfläche mit 11.432 ha fast 9% der gesamten LN, in Rheinland-Pfalz 4,2%. In Bayern wurden um 1968 32.229 ha, in Baden-Württemberg 26.255 ha und in Hessen 25.059 ha nicht mehr bewirtschaftet; 1970 soll die Brachfläche in Baden-Württemberg bereits 48.000 ha erreicht haben, also fast zehnmal so viel wie in Österreich! Je schlechter die Agrarstruktur infolge Vorherrschens von Kleinbetrieben und Besitzersplitterung und je stärker die allgemeine wirtschaftliche Dynamik ist, desto stärker breitet sich die Sozialbrache aus (26).

Diese immerhin eindrucksvollen Zahlen beleuchten indessen nur den derzeitigen Stand des Bewirtschaftungsrückganges; geht man nämlich von den Prognosen aus, die insbesondere in der EWG über die zu erwartende Steigerung der Flächenproduktivität durchgeführt wurden (vgl. hierzu insbesondere die Untersuchungen von G. THIEDE vom Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften (63) und stellt diesen die Absatzmöglichkeiten gegenüber, so gelangt man zu der zwingenden Schlußfolgerung, daß sich der Umfang der aus der Produktion ausscheidenden Fläche schon bis 1980 vervielfachen muß, wenn schwerwiegende Überschußkrisen vermieden werden sollen. Das tatsächliche Wachstum der Agrarproduktion, bedingt durch steigende Hektar-

¹ Der Agrarbericht 1972 beziffert die Sozialbrache bereits mit 245.000 ha.

erträge der Kulturpflanzen und immer höhere tierische Leistungen, hat bisher auch die optimistischsten Voraussagen erheblich übertroffen; die um 1955 für 1970 in der EWG vorausgeschätzten Getreideerträge wurden z. B. schon nach 3 bis 8 Jahren erreicht und seither um 10 bis 30% übertroffen. Die heutigen Spitzenerträge werden die Durchschnittserträge von morgen sein; auch die tierischen Leistungen werden noch erheblich zunehmen. Die Hybriden lassen — z. B. bei Weizen — neue „Ertragssprünge“ erwarten. Jeder Zentner Mehrertrag je ha bedeutet aber z. B. bei Getreide für die Bundesrepublik Deutschland, daß jährlich rund 500.000 t Getreide mehr auf den Markt kommen. Alles weist darauf hin, daß die Agrarerzeugung auch in Zukunft jährlich um 3% zunehmen wird. In allen EWG-Ländern bestehen noch erhebliche Produktionsreserven. Der Verbrauch von Nahrungsmitteln hat dagegen bisher nur um 1,5% jährlich zugenommen; er dürfte künftig in den EWG-Ländern (mit Ausnahme Italiens) pro Kopf kaum stärker als um 1% jährlich anwachsen; berücksichtigt man auch das Bevölkerungswachstum, so gelangt man zu einer wahrscheinlichen durchschnittlichen Steigerungsrate von — wie bisher — ca. 1,5%, also nur halb so viel wie die Zunahme der Produktion. Zieht man aus diesen Ergebnissen die Bilanz, so ist festzustellen, daß der Selbstversorgungsgrad der EWG in den letzten zehn Jahren von 91% auf 96% gestiegen ist, jener Frankreichs sogar von 98% auf 114%.

Da also die Erzeugung in der EWG offensichtlich schneller anwächst als die Absatzmöglichkeiten, ist es erforderlich, Produktionskapazitäten in viel größerem Maße als bisher stillzulegen oder in die Extensität auszuweichen. Die im sogenannten Mansholtplan I genannte „Stilllegung“ von rund 5 Mill. ha (und 3 Mill. Kühen) dürfte keineswegs ausreichen, zumal sie wohl in erster Linie Grenzertragsböden betreffen würde. Laut Bericht der französischen Vedel-Kommission stehen allein in Frankreich 10 Mill. ha LN zuviel in Bewirtschaftung; in der Bundesrepublik Deutschland dürften zwar bis 1980 ca. 700.000 ha aus der Produktion ausscheiden, doch entspricht dies lediglich 5% der gesamten LN — ebenfalls viel zu wenig. Für die Bundesrepublik Deutschland wurde von anderer Seite berechnet, daß bei einem Selbstversorgungsgrad von 80% bei der zu erwartenden Steigerung der Flächenproduktivität bis 1975 eine Freisetzung von 1,422.000 ha und bis 1985 von 1,644.000 ha und bei einem Selbstversorgungsgrad von nur 70% bis 1975 sogar eine Freisetzung von 2,870.000 ha und bis 1985 von 3,050.000 ha zu erwarten wäre (vgl. Agra-Europe, Nr. 1—2/72). In der bisherigen „EWG der Sechsk“ müßten bis 1980 mindestens 10 bis 11 Mill. ha LN aus der Produktion ausscheiden. Grundlegende Berechnungen für Österreich sind am Agrarwirtschaftlichen Institut des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft in Durchführung. Vorläufige Anhaltspunkte könnte folgende grobe Näherungsrechnung liefern: Die Hektarerträge der wichtigsten Getreidearten haben sich im Durchschnitt 1966 bis 1970 gegenüber dem Durchschnitt 1956 bis 1960 bei Winterweizen um 9,2 q, bei Winterroggen um 7,9 q und bei Sommergerste um 9,3 q erhöht, also um 28 bis 29%². Geht man davon aus, daß diese Ertragssteigerung auch in diesem Jahrzehnt etwa in demselben Maße anhält, so könnte die um 1970 geerntete Getreidemenge um 1980 auf einer um 28 bis 29% geringeren Anbaufläche erzeugt werden als ein Jahrzehnt zuvor. Die Winterweizen-Anbaufläche betrug im Durchschnitt 1966 bis 1970 271.034 ha, eine Verminderung um 29% würde um 1980 78.590 ha freisetzen; die Winterroggenfläche betrug im selben Zeitraum durchschnittlich 138.869 ha, eine Verminderung um 28% würde daher 38.892 ha freisetzen; die Sommergerstenfläche betrug 231.356 ha, eine Verminderung um 29% würde 67.106 ha freisetzen. Allein bei den drei wichtigsten Getreidearten

² Die derzeitigen geschätzten Ertragswerte dürften allerdings zu niedrig gegriffen sein; bei der Umstellung der Erntemittlung auf ein Stichprobenverfahren dürften sich z. B. bei Winterweizen Mehrerträge von etwa 3 bis 4 q/ha ergeben.

wäre somit unter den getroffenen Annahmen mit einer Freisetzung von rund 185.000 ha zu rechnen. Da derzeit in Österreich jährlich 7000 bis 8000 ha LN durch Verbauung verloren gehen, in 10 Jahren also 70.000 bis 80.000 ha, errechnet sich bis 1980 ein „Freisetzungüberschuß“ von ca. 100.000 ha.

3 Ursachen und Formen des Ausscheidens von landwirtschaftlichen Nutzflächen

Wie schon in der Einleitung angedeutet wurde, ist die Kulturlandschaftsverwilderung ein sehr vielschichtiges Problem, das verschiedene Erscheinungsformen und dementsprechend auch verschiedene Ursachen hat und daher nicht auf einen einzigen Hauptgrund zurückgeführt werden kann. Insbesondere wird man zu unterscheiden haben zwischen Landschaftsverwilderung (also ungepflegter Brache) in Realteilungsgebieten, im Gebirge und in der Stadtrandzone. Wenden wir uns zunächst der sogenannten Sozialbrache zu.

Der Begriff „Sozialbrache“ wurde zum ersten Mal 1952 von HARTKE verwendet (26). Nach RUPPERT (56) versteht man unter Sozialbrache das Brachfallen landwirtschaftlich genutzter Flächen infolge einer sozialen Differenzierung, die begleitet ist von einer Hebung des Lebensstandards, der zu abnehmendem Interesse an der Landbewirtschaftung führt. Sozialbrache könnte im Gegensatz zu den echten Grenzertragsböden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, wenn Interesse dafür bestünde. Hauptursache für die zunehmende Sozialbrache in Realteilungsgebieten ist einerseits die ungünstige Agrarbesitzstruktur (viele Kleinbetriebe, Tendenz zum Nebenerwerb bzw. überhaupt zur Betriebsaufgabe), andererseits aber die Flurzersplitterung: wenn ein Landwirt bereits 20 Parzellen hat, kann er aus arbeitswirtschaftlichen Gründen nicht weitere 5 bis 10 „Riemenparzellen“ dazunehmen, obwohl er an und für sich großen „Bodenhunger“ haben mag. Boden- bzw. pachtrechtliche Fragen spielen hierbei in der Regel eher eine untergeordnete Rolle — es zeigt sich nämlich, daß nach Kommassierungsverfahren meist der gesamte Boden klaglos „weggeht“, einfach weil nunmehr große, rationell geformte Parzellen und ein günstiges Wegenetz bestehen. In Realteilungsgebieten dürfte daher die Kommassierung — verbunden mit Hilfsmaßnahmen für die verbleibenden Vollerwerbsbetriebe — die wichtigste Maßnahme zur Eindämmung einer unschönen Landschaftsverwilderung darstellen, allerdings nur unter der Voraussetzung, daß überhaupt noch entwicklungsfähige Betriebe vorhanden sind, die sich zur Annahme des frei gewordenen Bodens bereitfinden. Die Agrarsoziale Gesellschaft in Göttingen schreibt über die Ursachen der Zunahme der Sozialbrache u. a.: „Der Kausalzusammenhang zwischen ungünstiger Agrarstruktur, günstigen außerlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeiten und dem Brachfallen landwirtschaftlicher Nutzflächen tritt besonders deutlich in Gebieten mit einem traditionellen Arbeiter-Bauerntum hervor“ (54).

Im Einzugsbereich großer Städte fallen landwirtschaftliche Nutzflächen aus ganz anderen Gründen brach: hier handelt es sich vorwiegend um Gelände, das in naher Zukunft als Bauland verwendet werden soll, sodaß eine landwirtschaftliche Nutzung gewissermaßen nur auf Abruf möglich ist (27, 31, 45, 67). Verständlicherweise sind die auf solchen unsicheren Flächen wirtschaftenden Betriebe kaum bereit, die zu ihrer Weiterentwicklung erforderlichen Investitionen vorzunehmen, zumal die Landwirtschaft in Verdichtungszonen auch sonst unter verschiedenen Nachteilen bzw. Wirtschaftserschwernissen zu leiden hat (starker Sog auf die Arbeitskräfte, Immissionen), während andererseits sehr günstige Verkaufsmöglichkeiten für bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen als Bauland bestehen bzw. zu erwarten sind. Daher erfolgt der „Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche“ im stadtnahen Bereich oft rascher als die vordringende Verbauung, mit dem Ergebnis, daß häufig große Flächen jahrelang brach liegen bleiben

und in unschöner Weise verwildern (vgl. die Gegend südlich Wiens!). Hauptschuldige sind hier die Behörden, die es versäumen, durch eine zukunftsweisende Stadtregionalplanung Grünzonen nachhaltig zu sichern und damit auch einer ausreichenden Zahl landwirtschaftlicher oder gartenbaulicher Betriebe das Überleben zu ermöglichen; notfalls müßte man auch bereit sein, größere Flächen zu erwerben und in öffentlicher Eigenregie parkartig als Erholungsflächen zu pflegen. Widrigenfalls breitet sich das berüchtigte „Bauhoffnungsland“ unmaßig aus und führt zu großflächiger Verwilderung, die nicht allein unschön ist und weitere nachteilige Erscheinungen (z. B. wilde Abfalldeponien) nach sich zieht, sondern in Hinblick auf den großen Bedarf an gepflegten Erholungsflächen im Nahbereich der Siedlungskonzentrationen auch als ausgesprochen dysfunktional bezeichnet werden muß (45). Man fordert daher gerade für die großen Konurbationen „grüne Pufferzonen“, die das Zusammenwachsen der einzelnen Städte verhindern sollen (36). Die niederländische Regierung z. B. will im Herzen der „Ringstadt Holland“ eine 6000 ha große Grünzone freihalten, um zu verhindern, daß die einzelnen Städte völlig verschmelzen. Hierzu sollen 1900 ha vorwiegend landwirtschaftliche Nutzfläche bei mangelnder Verkaufsbereitschaft notfalls enteignet werden. Zwei Drittel des Gebietes, in dem derzeit 390 Höfe bewirtschaftet werden, sollen der Landwirtschaft erhalten bleiben. Die enteignete Fläche soll als Erholungsgebiet dienen (vgl. *Agrar-Europa*, Nr. 29/70). Im Ruhrgebiet bemüht sich der verdienstvolle „Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk“ seit Jahrzehnten mit Erfolg um Erhaltung und Ausbau der „grünen Pufferzonen“ (31, 67, 68). E. HEYDOCK (27) gelangt allerdings zu dem Ergebnis, daß die traditionelle Landwirtschaft in Verdichtungsräumen aus ökonomischen und betriebstechnischen Gründen bald über keine Existenzmöglichkeiten mehr verfügen werde. Er fordert stattdessen die Schaffung von landwirtschaftlichen Großbetrieben als Landauffangbetriebe in engster Zusammenarbeit zwischen der Landwirtschaft und der Stadt- und Regionalplanung. Gleichzeitig fordert er die Durchführung einer umfassenden Landschaftsplanung auf der Grundlage wissenschaftlich ermittelter Kriterien für die Bewertung des Raumes für Freizeit und Erholung. (Ähnlich äußert sich auch K. GANSER (20)). Grundlegend bleiben indessen weiterhin landwirtschaftliche Planungen; großflächige Landwirtschaftszonen sollten in allen Raumordnungsplänen und regionalen Entwicklungs- und Flächennutzungsplänen auch der Ballungsgebiete ausgewiesen werden, um hier eine Agrarproduktion auch in Zukunft sicherzustellen.

Wesentlich anders ist die Situation in der Bergbauernzone: hier besteht die Tendenz, sämtliche Flächen, die infolge Hangsteilheit usw. nicht mehr maschinell bewirtschaftet werden können, als „Grenzertragsböden“ brach liegen zu lassen (12) oder — was insbesondere in Österreich geschieht — aufzuforsten. Im Gegensatz zur Sozialbrache, bei deren Entstehung sozialökonomische Faktoren und — in Zusammenhang damit — persönliche Einstellungen der bisherigen Bewirtschafter im Vordergrund stehen (wenn auch, wie wir gesehen haben, der objektive Faktor der Flurzersplitterung eine bedeutende Rolle spielt), überwiegen bisher beim Entstehen der Grenzertragsituation die objektiven, technologisch-betriebsökonomischen Bestimmungsgründe (43). Nach den Richtlinien des deutschen Bundeslandwirtschaftsministeriums sind unter Grenzertragsböden „landwirtschaftliche Nutzflächen mit geringer Bodenklimazahl, starker Hanglage, schlechter Verkehrslage usw., deren Aufforstung aus betriebswirtschaftlichen Gründen agrarstrukturell erforderlich ist“, zu verstehen.

„Abgesehen von Sonderkulturen sind heute als eindeutige Grenzertragsflächen Grundstücke mit einer Acker- oder Grünlandzahl von unter 25 oder einer Hängigkeit von mehr als 18% auf Ackerflächen und 24% auf Grünlandflächen anzusehen. Als bedingte Grenzertragsflächen gelten bereits Böden mit Acker- oder Grünlandzahlen von 25 bis 39 oder einer Hängigkeit von 15 bis 18% in Ackerlagen und 18 bis 24% in Grünland-

lagen.“ KÜNECKE bezeichnet Grenzertragsböden als „bisher landwirtschaftlich genutzte Böden, die auf längere Sicht wegen ungünstiger natürlicher oder betriebswirtschaftlicher Bedingungen keine ausreichenden Erträge im Rahmen eines bestimmten landwirtschaftlichen Gesamtbetriebes erwarten lassen“. Nach FUS (19) sind „als Grenzertragsböden solche Böden zu bezeichnen, auf denen bei überwiegend bodengebundener Produktion unter der Voraussetzung einer durchschnittlichen, nachhaltigen Wirtschaftsweise mit keiner Betriebsform ein wirtschaftlicher Erfolg erzielt werden kann“; wichtig ist sein Hinweis, daß das Zusammentreffen mehrerer ungünstiger Faktoren in der Regel für die Grenzertragsituation eines Bodens verantwortlich ist. Manche Faktoren sind absolut, andere dagegen nur relativ grenzertragsbedingend; mit einer Unterscheidung in absolute und relative Grenzertragsböden kann daher eine klarere und zugleich umfassendere Definition erreicht werden. Eine solche wäre nach J. NIGGEMANN (43) etwa: „Grenzertragsboden ist Boden von meist geringer natürlicher Ertragskraft, auf dem durch Wirtschafterschwernisse, insbesondere durch hohen Arbeitsaufwand, die Erträge (d. h. die Erlöse) so niedrig sind, daß sie die Produktionskosten nicht oder nur geringfügig überschreiten“; oder „Grenzertragsflächen sind Böden, die unter bestimmten technischen und strukturellen Voraussetzungen und bei einem gegebenen landwirtschaftlichen Preis-Kosten-Verhältnis keinen landwirtschaftlichen Gewinn mehr abwerfen“. Während also Sozialbracheflächen nach einer Flurneuordnung oft wieder in (landwirtschaftliche) Kultur gebracht werden können, ist dies bei brachfallenden Grenzertragsböden praktisch nicht mehr der Fall; hier wird eine Umwidmung unumgänglich. Während sich in Österreich die Grenzertragsböden überwiegend im Alpen- und Voralpenraum ausbreiten und sich meist eindeutig vom Problem der Sozialbrache (die agrarpolitisch und raumordnerisch eine andere Behandlung erfordert) abgrenzen lassen — zumindest, sofern es sich dabei um ehemaliges Ackerland handelt (Ausnahmen von dieser Regel ergeben sich nur in relativ kleinen Räumen mit Sonderbedingungen, z. B. im Wienerwald) —, überschneidet sich in den deutschen Mittelgebirgslagen das Problem der Sozialbrache mehr und mehr mit jenem der Ausprägung des Grenzertragscharakters; dadurch schreitet das Brachfallen dieser Flächen besonders rasch fort — allein in den Wiesentälern des Spessart sollen bereits 8000 ha brachliegen und 15.000 ha „bedroht“ sein —, und die Entwicklung alternativer Nutzungsmöglichkeiten bzw. die Gewährleistung einer „ausreichenden“ Pflege auch ohne unmittelbare wirtschaftliche Nutzung erweist sich als besonders schwierig, zumal dann, wenn man aus verschiedenen Gründen von einer weitgehenden Aufforstung dieser Flächen Abstand nehmen möchte. In der „Deutschen Bauernzeitung“ (15) wurde die Situation eindrucksvoll charakterisiert: „Die Sozialbrache der seit Jahren nicht mehr bewirtschafteten Wiesentäler (im Spessart) droht den Menschen buchstäblich über den Kopf zu wachsen. Meterhohes Schilf, Sumpf und braungrünes Gras bedecken die früheren romantischen Wiesentäler. Dazwischen liegen brackige Wasserstellen. Was einst ein Paradies für Wanderer war, wird mehr und mehr zur Wildnis. Zwar wurden schon die ersten Großversuche unternommen, um durch Abmähen die Verwilderung zu stoppen; die Erfolge sind aber noch ungewiß.“ Hier, in dieser Mittelgebirgsregion und den angrenzenden Zonen minderer Bodenbonität, dürfte in den nächsten Jahrzehnten der größte Teil der aus der agrarischen Bewirtschaftung ausscheidenden Flächen anfallen.

4 Alternative Nutzungsmöglichkeiten

4.1 Grundsätzliches

Es ist erfreulich und beweist auch ein neu erwachendes Verantwortungsgefühl für den Raum, daß man sich in den verschiedensten Gremien und Institutionen — keines-

wegs nur innerhalb landwirtschaftlicher Kreise — Gedanken über das weitere Schicksal der aus der agrarischen Nutzung ausscheidenden Flächen macht. Dabei rückt man mehr und mehr vom Glauben an Patentlösungen ab zugunsten einer differenzierenderen Betrachtungsweise, die die jeweilige Eignung einer Zone mit der Vielfalt der gesellschaftlichen Bedürfnisse in die bestmögliche Übereinstimmung zu bringen sucht. Man geht dabei mit W. HABER (24) und H. KIEMSTEDT (30) von der grundlegenden, in der wissenschaftlich-humanökologischen Konzeption neuen, im wesentlichen freilich uralten Einsicht aus, daß im Gegensatz zum technizistisch-quantitativen Denken die den Menschen umgebende Landschaft „in Wirklichkeit doch nicht nur eine Produktionsstätte oder ein Vorratslager, nicht nur ein Substrat technologischer und ökonomischer Prozesse“ ist, „sondern auch das ‚Heim‘, in dem wir leben und uns wohlfühlen müssen . . . Die Landschaft, in der man am angenehmsten lebt und sich erholt, ist jene, die eine hohe ökologische Diversität aufweist . . .“. Diversität ist also landschaftlich nicht allein ein ökologischer Wert im engeren, biologischen Sinn — so bedeutend dieser an sich ist —, sondern besitzt auch hohen Wert für das seelisch-geistige Leben und Erleben. Damit ist ein Grundprinzip zeitgemäßer Landschaftspflegepolitik angesprochen: Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines mannigfaltigen, ökologisch gesunden Landschaftsbildes und -haushalts. Der „Gleichmacherei“ in der Landschaft muß entgegen gewirkt werden, und zwar auch dort, wo es nicht zu einer Verbauung und „Industrialisierung“ kommt.

Bedeutsam ist nun die weitere, gerade von agrarischer Seite bisher zu wenig beachtete (bzw. sogar „verdrängte“) Erkenntnis, daß die durchrationalisierte, sich mehr und mehr auf die besten Flächen zurückziehende, „industriemäßig“ produzierende Landwirtschaft auf sich allein gestellt, ihrer Landschaftspflegefunktion immer weniger nachzukommen vermag, also in ökologischer und landschaftsästhetischer Hinsicht keineswegs mehr ein Optimum darstellt (27, 51). Dies wird indirekt durch die Tatsache unterstrichen, daß in den ausgesprochenen agrarischen Produktionslandschaften die auch hier im Interesse der Nachhaltigkeit unerläßlichen ökologischen Erhaltungsfunktionen mehr und mehr von spezialisierten öffentlichen Diensten übernommen werden müssen, so etwa vom Niederösterreichischen Bodenschutzdienst in unseren bedeutendsten Ackerbaugebieten oder vom Soil Conservation Service in den USA (50, 59). Der Rückzug der rationalisierten Produktionslandwirtschaft aus immer größeren Gebieten stellt also eine echte Chance zu einer ökologisch wie ästhetisch befriedigenderen Form der Landschaftsgestaltung dar (10, 61), eine Chance freilich nur, die sich keineswegs überall von selbst erfüllt, sobald die bisherige, intensive agrarische Nutzung eingeschränkt oder ganz aufgegeben wird. Es kann nämlich auch das Gegenteil eintreten, nämlich der Rückzug der Landwirtschaft auf die optimalen Erzeugungslandschaften kann gleichzeitig zur Aufgabe der lebenswichtigen landschaftsökologischen Wirkungen der land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeit führen (24).

Für kleinere Räume, insbesondere im Umkreis von Ballungsgebieten, lassen sich, wie die Erfahrung lehrt, meist ohne große Mühe Ersatznutzungen für die aufgegebene agrarische Nutzung finden. Große Schwierigkeiten ergeben sich dagegen bei der Suche nach geeigneten Nutzungsmöglichkeiten für die ausgedehnten Brachflächen in den Mittelgebirgslagen. Das Repertoire der Nutzungsalternativen erschöpft sich bisher im allgemeinen in der extensiven Beweidung durch Schafe und in der Aufforstung. Eine Schaffung von Auffangbetrieben ist in diesen Gebieten bisher nur in geringem Umfang gelungen. Daher ist von diesen Betrieben keine nennenswerte Übernahme von Brachflächen zu erwarten (29, 41). In günstigen Fällen bieten sich außerlandwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten in Form von Rückhaltebecken in hochwassergefährdeten Gebieten, als Wochenend- und Ferienhaussiedlungen usw. an . . . „Diese Nutzungs-

formen benötigen aber nur einen begrenzten Teil der Sozialbracheflächen, sodaß auch in Zukunft große Brachflächen ungenutzt bleiben werden“, heißt es in einer Stellungnahme der Agrarsozialen Gesellschaft (54).

K. GANSER hat in einem Beitrag zur Frühjahrstagung der Agrarsozialen Gesellschaft 1971, „Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion?“ (21), folgende denkbare Ersatznutzungen von Grenzertragsböden (im weitesten Sinn dieses Begriffes) zusammengestellt: 1. Sichselbstüberlassen brachfallender Flächen unter den herrschenden ökologischen Bedingungen – also Rückgabe von Kulturflächen an die Natur; 2. Einbeziehung stillgelegter Nutzflächen in Naturschutzgebiete; 3. Ökologisches Sichselbstüberlassen unter landschaftspflegerischer Aufsicht; 4. Aufforstung zur Wiederherstellung der natürlichen Waldgesellschaft; 5. Aufforstung mit landschaftspflegerischen Eingriffen zur Gestaltung eines Erholungswaldes; 6. Aufforstung zu Wirtschaftswald; 7. Extensive Landbewirtschaftung zur Vermeidung ökologischer Schäden (z. B. Erosion, Hochwasser) durch Einsatz von Landschaftspflegetrupps; 8. Extensive Landbewirtschaftung mit bisher wenig praktizierten Betriebsformen (z. B. Weidemast, Schafhaltung, Kalbinnenaufzucht mit Vornutzung, Pensionsweide, Heubrikettierung u. ä.); 9. Aufrechterhaltung der bäuerlichen Landbewirtschaftung zur Verhinderung ökologischer Schäden mit Bezuschussung durch öffentliche Mittel; 10. Subventionierte Aufrechterhaltung der traditionellen Landbewirtschaftung zur Bewahrung des Landschaftsbildes als Anziehungsfaktor für den Fremdenverkehr; 11. Aufrechterhaltung der traditionellen Landbewirtschaftung aus kulturhistorischen Gründen; Erhaltung der Kulturlandschaften von nationalem Rang für die Nachwelt; 12. Bereitstellung von Flächen für extensive Freizeitaktivitäten; 13. Verwendung der freiwerdenden Flächen für intensive Freizeitaktivitäten; 14. Verwendung als Bauland für Zweitwohnungen, Zweithäuser und Wochenendhäuser; 15. Verwendung für allgemeine Siedlungszwecke. Ein recht umfangreicher Katalog also, dessen 15 Punkte sich allerdings auf eine wesentlich geringere Zahl von „Grundtypen“ reduzieren lassen, etwa im Sinne von K. BUCHWALD (10), der für die bis 1980 in der Bundesrepublik Deutschland vermutlich aus der landwirtschaftlichen Verwendung ausscheidenden rund 1 Mill. ha folgende Nutzungsalternativen ins Auge faßt: Aufforstung, extensive Bewirtschaftung durch die Landwirtschaft, Pflege durch Pflegetrupps der öffentlichen Hand, oder Rückgabe der Flächen an eine natürliche Vegetationsentwicklung.

Die Landesanstalt für die Anpassung der Landwirtschaft in Donaueschingen hat verschiedene Möglichkeiten und Erfolgsaussichten einer weiteren landwirtschaftlichen Bewirtschaftung nutzungsgefährdeter Grünlandflächen untersucht und miteinander verglichen (29); die wichtigsten Ergebnisse werden im Abschnitt 4.4 zusammengefaßt. Die Landesregierung von Schleswig-Holstein hat ihre Entschlossenheit bekundet, das in den kommenden 10–15 Jahren vermutlich im Ausmaß von rund 100.000 ha derzeit noch genutzter LN anfallende Brachland nicht verwildern zu lassen; diese Flächen sollen kein Ödland im Sinne eines ungepflegten Niemandlandes werden. Man will einen Teil aufforsten, andere Flächen sollen zu Erholungsgebieten umgestaltet werden. Die staatliche Forstverwaltung erklärte sich bereit, Ländereien aufzukaufen, deren heutige Besitzer nicht in der Lage sind, dort ertragreiche Bauernwälder zu schaffen (14). In Baden-Württemberg, dem deutschen Bundesland mit dem größten Brachlandanteil an der gesamten LN, sorgt man sich insbesondere um die weitere Pflege der landschaftlich wertvollen, agrarisch jedoch benachteiligten Höhengebiete, denn bei Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung verwildern und veröden die Acker- und Grünlandflächen in diesen Landschaftsschutzgebieten meist rasch, weisen dann einen geringen Erholungswert auf und beeinträchtigen das Landschaftsbild. Aufforstungen, die einen solchen Zustand teilweise verhindern würden, können in der Regel auch nicht als

erwünscht angesehen werden, da sie das Landschaftsbild in ungünstiger Weise verändern. Deshalb liegt es im Interesse von Landschaftspflege und Fremdenverkehr, die landwirtschaftliche Nutzung dieser Grundstücke zu erhalten. Diesem Umstand tragen bereits bestimmte Maßnahmen und Planungen des Landwirtschaftsministeriums und der Forstverwaltung Rechnung: u. a. sollen Pflgetrupps für eine planmäßige Pflege der von Verwahrlosung bedrohten Natur- und Landschaftsschutzgebiete aufgestellt werden; außerdem wird in Erwägung gezogen, Landwirten für die Pflege besonders schutzwürdiger Landschaftsteile ein „Mähgeld“ auszubezahlen, also die Bodennutzung losgelöst von irgendeiner Produktionsleistung zu honorieren (2).

Im bayerischen Agrarprogramm aus 1969 („Der bayerische Weg“) wird die Erhaltung der Kulturlandschaft erstmals im europäischen Raum zum gesetzlichen Postulat erhoben (37). Artikel 12 stellt fest, daß „die Maßnahmen dieses Gesetzes auch dazu dienen (sollen), den ländlichen Raum als Kulturlandschaft zu erhalten, zu sanieren und zu pflegen. Zur Erhaltung der Kulturlandschaft werden fachliche Programme im Sinne . . . des Landesplanungsgesetzes . . . aufgestellt“. Inzwischen sind auch Arbeiten eingeleitet worden, um u. a. einen Landnutzungs- und Waldfunktionsplan zu erstellen. Im Waldfunktionsplan wird festgelegt, wie Wirtschafts-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes künftig aufeinander abgestimmt und gestaltet werden sollen. Bezüglich Hilfen zur Erhaltung, Sanierung und Pflege der Kulturlandschaft und zur Förderung der Erholungsfunktion privater land- oder forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke trifft das Gesetz ausdrücklich Vorkehrungen. Bei einer Flurbereinigung, die vor allem der Erhaltung der Kulturlandschaft dient, können die Durchführungskosten bis zu 100% aus öffentlichen Mitteln finanziert werden. Außerdem zahlt Bayern jährlich ca. 1 Mill. DM an Prämien zur Unterstützung der Jungviehhaltung. Auch das deutsche Bundeslandwirtschaftsministerium, das sich — freilich dem Anschein nach erfolglos — um eine umfassende Kompetenz für die Rahmengesetzgebung in Naturschutz- und Landespflegeangelegenheiten bemüht, hat ein umfangreiches Naturschutzprogramm ausgearbeitet, in dem u. a. die Neuschaffung eines Bundesgesetzes für Naturschutz und Landschaftspflege angeregt wird, das die aktive Pflege und Gestaltung von Natur und Landschaft mit einschließen soll (15). Es soll u. a. Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigte, die durch die Art ihrer Nutzung Natur und Landschaft beeinträchtigen, zur Beseitigung der Schäden verpflichtet werden. Bundesminister ERTL bezifferte die Kosten für die Instandhaltung von 1 ha nicht mehr landwirtschaftlich genutzten Grünlandes mit 240 DM pro Jahr. Die nicht mehr landwirtschaftlich genutzten Flächen müßten vor Verwahrlosung geschützt werden; dies könne durch Aufforstung, durch Nutzung für Erholungs- und Freizeitwecke, eventuell auch durch Einführung einer „Pflegepflicht“ erreicht werden. In diesem letztgenannten Sinne ist man im Bundesland Hessen schon dabei, die Kulturlandschaftspflege gesetzlich abzusichern: es soll eine „Pflegepflicht“ für Grundstückseigentümer eingeführt werden, in dem Sinne, daß sie ihren Grundbesitz entweder selbst in einem definierten Mindest-Pflegezustand erhalten oder diese Pflege durch Dritte durchführen lassen müssen. Auch Baden-Württemberg denkt daran, eine „Zwangsnutzung“ von Brachland einzuführen. Solche gesetzliche Maßnahmen können allerdings nur dann und dort Aussicht auf Erfolg haben, wo überhaupt noch Menschen leben, die eine derartige Pflege — auf welcher ökonomischen Basis immer — durchführen können. Eine Mindestbesiedlungsdichte ist somit nicht nur eine Voraussetzung der sozialökonomischen Funktionsfähigkeit der ländlichen Räume, sondern auch eine solche der Kulturlandschaftspflege; sie bietet hierfür allerdings nicht automatisch Gewähr, wie die starke Ausdehnung der Sozialbranche gerade in vielen dicht besiedelten ländlichen Räumen der Bundesrepublik Deutschland eindringlich beweist. Vielmehr kommt es auf die vorrangige Einkommens-

quelle an, die in „funktionell richtigem“ Bezug zur Bodenbewirtschaftung erhalten bzw. gebracht werden muß (dies gilt z. B. auch für viele unserer alpinen Fremdenverkehrsgebiete) (45, 46). Nach Tiroler Erfahrungen ist vor allem der Vollerwerbsbetrieb wichtig für die Pflege der Kulturlandschaft. Die praktisch denkenden Niederländer haben diesen Zusammenhang insofern richtig erkannt, als sie bereits um 1968 Bauern über 50 Jahre, die ihren Betrieb aufgegeben haben und dafür ein vorzeitiges Altersgeld aus dem Entwicklungs- und Sanierungsfonds beziehen, die Möglichkeit boten, ihr Einkommen durch eine Tätigkeit als Landschaftspfleger zu verbessern (vgl. Agra-Europe Nr. 35/68). Die Bauernverbände waren mit diesem Experiment einverstanden. Bezüglich weiterer Maßnahmen darf auf die Ausführungen des Verfassers im Rahmen der Wintertagung 1971 der Österreichischen Gesellschaft für Land- und Forstwirtschaftspolitik hingewiesen werden (50). Abschließend sei nur noch auf den Vorschlag des deutschen Bundeslandwirtschaftsministers ERTL hingewiesen, der bereits 1970 die Bildung eines Bodenpools oder Bodenfonds zum Auffang der im Zuge des landwirtschaftlichen Strukturwandels nicht mehr bewirtschafteten Flächen befürwortete. Ein solcher Fonds müßte in Zusammenarbeit von Banken, Gemeinden und Siedlungsgesellschaften tätig werden. Das aufgefangene Land könnte zur Aufstockung bestehender Betriebe, zur Bildung von Auffangbetrieben, als Bodenreserve für die Gemeinden, zur Aufforstung oder auch für die Anlage von Zweitwohnsitz-Siedlungen verwendet werden (16).

Im folgenden werden die verschiedenen Nutzungsalternativen zur (intensiven) agrarischen Bodenbewirtschaftung im einzelnen erörtert.

4.2 Aufforstung

Abgesehen von der Verbauung stellt die Aufforstung wohl die radikalste und folgeschwerste Nutzungsänderung landwirtschaftlicher Flächen dar, muß sie doch im großen und ganzen als irreversibel angesehen werden. Aufforstung ist unter mitteleuropäischen Klimabedingungen unterhalb der ökologischen Waldgrenze praktisch überall – wenn auch nicht stets in derselben Weise und mit dem gleichen Erfolg – möglich.

Österreich steht zwar im ganzen unter den walddreichsten Ländern Europas an dritter Stelle, doch ist die Verteilung des Waldes recht ungleichmäßig. Das walddreichste Bundesland ist Kärnten mit einem Bewaldungsanteil von 58%, es folgen die Steiermark (57%), Salzburg (44%), Niederösterreich einschließlich Wien (39%), Tirol (38%), Oberösterreich (37%), Vorarlberg (34%) und das Burgenland (27%). Den größten Schutzwaldanteil hat Tirol mit über 50% seiner Waldfläche, an zweiter Stelle steht Vorarlberg mit 46%, an dritter Salzburg mit 35%. Noch größere Unterschiede hinsichtlich der Bewaldungsdichte ergeben sich bei bezirksweiser Betrachtung: hier stehen Waldanteile von 70 bis 80% der Gesamtfläche in einigen obersteirischen Bezirken sowie in Teilen der niederösterreichischen Alpen Anteilen von nur 10 bis 20% im Weinviertel und nördlichen Burgenland, aber auch im hochalpinen Bezirk Matrei (Osttirol) gegenüber.

Während also einige Gebiete Österreichs einen sehr hohen Bewaldungsgrad aufweisen, dessen weitere Zunahme kaum als wünschenswert bezeichnet werden kann, sind andere Regionen, und zwar sowohl im Flachland als auch im inneralpinen Raum, ausgesprochen unterbewaldet und bedürfen im Interesse der Landeskultur dringend einer Erhöhung ihres Waldanteils; dies erfolgt im ostösterreichischen Flach- und Hügelland teilweise durch Flurholzanbau, während in den walddarmen Bergbauerngebieten der Alpenzone die Aufforstung von Steilhängen sowie von nicht mehr bestoßenen Alm-

teilen allmählich zu einer stärkeren Bewaldung führen wird; es ist zu hoffen, daß diese ausgleichenden Bestrebungen noch mehr als bisher gefördert werden.

Durch Aufforstung wird der Charakter einer Landschaft in ökologisch-funktioneller wie in ästhetischer Hinsicht tiefgreifend verändert. Diese Veränderung kann günstig oder ungünstig, erwünscht oder unerwünscht sein; ob jeweils der positive oder der negative Aspekt einer Aufforstungsmaßnahme überwiegt, hängt von der geographischen Lage einer Landschaft, ihren Oberflächenverhältnissen, ihrer sozialökonomischen Hauptfunktion, dem bereits vorgegebenen Bewaldungsgrad sowie auch von der kleinräumigen Ordnung der Neuaufforstungen, der Auswahl der Holzarten und der angestrebten Bestandesform ab (51).

Positive Aspekte der Waldvermehrung sind die dauerhafte Sicherung der aufgeforsteten Flächen vor Abtrag, Verwilderung und ökologischer Fehlnutzung (z. B. planloser Zersiedlung), die Verbreiterung der Holzproduktionsbasis (im Gegensatz zu vielen Agrarprodukten dürfte Holz bald zu einer Mangelware werden), und die Verbesserung des Wasserhaushalts (die Abflußgeschwindigkeit von Niederschlägen ist unter einem gesunden Wald erheblich geringer als im unbewaldeten Gelände; auch der Reinigungseffekt von Waldstandorten ist überdurchschnittlich gut) (47); im Gebirge kommt hiezu noch die Schutzfunktion und in stadtnahen Regionen sowie in Fremdenverkehrsgebieten die Erholungsfunktion. Alle diese positiven Wirkungen werden Neuaufforstungen dann besonders gut erfüllen, wenn sie nicht planlos, sondern unter raumordnerischen Gesichtspunkten (also z. B. nicht in Gemengelage mit weiterhin landwirtschaftlich genutzten Grundstücken, sondern womöglich im Anschluß an bestehende Waldungen) erfolgen, wenn die Wahl der Holzarten und Bestandesformen unter funktionellen Gesichtspunkten erfolgt (also z. B. in Erholungsgebieten besonderer Wert auf die Begründung von Wäldern mit ungleichem, abwechslungsreichem Aufbau gelegt wird), eine entsprechende Pflege der neu begründeten Bestände gewährleistet erscheint und die Landschaft nicht eintönig wird (53). Ausgesprochen nachteilig können sich dagegen Neuaufforstungen auswirken, die ohne lenkende Raumordnung wahllos im Raum verstreut erfolgen (z. B. Parzellenaufforstungen in Realteilungsgebieten), bei denen monotone, labile Reinbestände — meist von Fichte oder Kiefer — in schematisch-öder Reihenpflanzung ohne Auflockerung durch Sichtschneisen u. dgl. angelegt werden, durch die ferner ein zu hoher Bewaldungsprozentsatz erzielt wird, wodurch die Eignung einer Landschaft für Erholung und Fremdenverkehr vermindert wird³, und wenn schließlich eine nachhaltige Pflege und Erziehung der Jungbestände zu ökonomisch und ökologisch wertvollem Hochwald nicht gewährleistet erscheint. Viele unserer österreichischen Neuaufforstungen wachsen zu minderwertigem Stangenholz heran und gehen einer tristen forstlichen Zukunft entgegen. Diese Gefahr mangelhafter Wald-erziehung und -pflege ist insbesondere dann gegeben, wenn die Aufforstung mit einer zu starken Bevölkerungsverdünnung verbunden ist (hier werden eventuell öffentliche Forstdienste nach englischem und amerikanischem Vorbild einspringen müssen): Neuaufforstungen bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen sollten nach Möglichkeit die bodenständige Bevölkerung nicht verdrängen, sondern ihr langfristig neue Einnahmequellen erschließen und dadurch besitzfestigend wirken.

Besondere Vorsicht ist selbst bei relativ kleinflächigen Neuaufforstungen in Erholungsgebieten (z. B. im Wienerwald) geboten, da hiedurch das Landschaftsbild leicht an Abwechslungsreichtum, Vielfalt und Übersichtlichkeit verliert — ein ernstes Problem in

³ In Österreich wurde festgestellt, daß die Fremdenverkehrsintensität in den Gerichtsbezirken nur bis zu einer absoluten Bewaldungsdichte von etwa 50% zunimmt. Die größte Intensität an Erholungsdörfern zeigen die Gebiete mit einem Bewaldungsanteil zwischen 30 und 50%.

zahlreichen Landschaftsschutzgebieten, worauf bereits hingewiesen wurde. Eine bekannte deutsche naturkundliche Zeitschrift nimmt dazu folgendermaßen Stellung. „Der Charakter der Erholungslandschaften im Bergland wird wesentlich mitgeprägt durch die alten Rodungsflächen der offenen Wiesentäler, Almlichtungen und Bergwiesen. Ungeordnete Aufforstungen . . . haben in den vergangenen zehn Jahren bereits manches Landschaftsbild empfindlich beeinträchtigt. Ausblicke, Fernsichten wachsen zu, und die vom Erholungsuchenden bevorzugten vielgestaltigen alten Wald-Feld-Ränder, in denen oft die Reste der ursprünglichen Waldgesellschaften und ihrer Tierwelt erhalten sind, verschwinden. Die aus Acker- und Wiesenaufforstungen hervorgehenden Fichtenreinbestände sind zudem oft genug von geringer Beständigkeit und durch Rotfäule, Sturmwurf und Borkenkäfer gefährdet. Eine Wiederbewaldung mit Mischpflanzungen aus standortheimischen Baumarten scheidet an den unzumutbar hohen Kulturaufwendungen bei geringen oder fehlenden Ertragserwartungen. Eine Ausnahme hievon sind lediglich die Bachränder und Flußauen, in denen Anpflanzungen von Roterlen, Pappeln und Baumweiden sowohl landschaftspfleglich als auch wirtschaftlich noch zu begründen sein können. Eine sinnvolle Ordnung für weitere flächige Aufforstungen im Rahmen von Landschaftsplänen ist (daher) unerlässlich . . .“ (61).

Allein schon aus diesem Grund wird die Aufforstung keineswegs als Universallösung für die weitere Nutzung von Millionen Hektaren bisherigen Agrarlandes in Frage kommen können. Außerdem ist zu beachten, daß ein allzu großer definitiver Flächenverlust der Landwirtschaft eine schwere Hypothek auf die Zukunft bedeuten könnte, wenn durch Bevölkerungswachstum und Erschöpfung der bis dahin intensiv agrarisch genutzten Flächen sich ein Rückgriff auf unverbrauchtes Land als nötig erweisen sollte: 10.000 ha aufzuforsten ist nicht allzu schwer; sie zu roden und wieder in fruchtbares Agrarland zurückzuverwandeln, wesentlich schwieriger. Man sollte sich daher auch angesichts beunruhigender Überschußprobleme nicht zu überstürzten Handlungen hinreißen lassen (dies gilt allerdings kaum für die echten Grenzertragsböden, wie sie in Österreich überwiegend zur Aufforstung anstehen).

4.3 Erhaltung der Produktionsbereitschaft

Die im vorigen Abschnitt berührte Problematik einer zu weitgehenden definitiven Umwidmung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen führt logischer Weise zu der Frage, inwiefern es vertretbar bzw. sogar von weiser Voraussicht geboten wäre, landwirtschaftliche Produktionsflächen, deren Erzeugungspotential derzeit nicht benötigt wird, sozusagen „in den zeitlichen Ruhestand“ zu versetzen, ~~also~~ unter Erhaltung der Produktionsbereitschaft bis zum Wiederauftreten eines entsprechenden Bedarfes „stillzulegen“. Man würde sich dabei natürlich auf solche Flächen beschränken, die unter den in Zukunft zu erwartenden Bedingungen einer hochrationalisierten, großflächig einzusetzenden Produktionstechnik überhaupt noch bewirtschaftet werden können; echte Grenzertragsböden würden damit von vornherein ausscheiden (nicht aber weitgehend ebene Flächen von minderer Bonität, wie sie z. B. im Waldviertel vorkommen).

Mindestens ein Vorbild für eine derartige vorsorgliche Konservierung der Produktionsbereitschaft stellt das in verschiedentlich abgewandelter Form weiterhin fortgeführte Soil Bank Program in den USA dar (59). Erfahrungen mit Programmen zur Stilllegung landwirtschaftlicher Nutzflächen reichen in den USA bis in die dreißiger Jahre zurück. Seither ist eine Vielzahl derartiger Maßnahmen ergriffen worden, die allerdings meist nur kurzfristig in Kraft waren. Hauptziel aller amerikanischen Flächenstilllegungsprogramme war die Kontrolle der landwirtschaftlichen Erzeugung und in Verbindung damit die Stützung der Agrarpreise, Nebenziele in begrenztem Umfang bzw. nur bei

bestimmten Programmen die ^{aller} Schaffung von Erholungsgebieten, Natur- und Landschaftsschutz sowie ^{aller} Aufforstung. Man kann grundsätzlich zwischen freiwilliger und zwangsweiser sowie zwischen langfristiger und kurzfristiger Stilllegung unterscheiden. Die freiwillige Stilllegung ist bei den betroffenen Landwirten verständlicherweise leichter durchzusetzen, sie führt allerdings überwiegend zum Ausscheiden marginaler Flächen, was in Hinblick auf bestimmte landeskulturelle Zielsetzungen (Bodenschutz, Naturschutz, wasserwirtschaftliche Vorsorgemaßnahmen) durchaus erwünscht sein kann, jedoch zur Einschränkung der Produktion nach amerikanischen Erfahrungen nicht viel beiträgt. So wurde festgestellt, daß bei einem freiwilligen Programm etwa 3% der Ackerfläche stillgelegt werden müßten, um eine Produktionssenkung um 1% zu erreichen. Zwangsweise Flächenstilllegungen können eher auch Böden höherer Bonität erfassen, sie sind allerdings teurer (d. h. die Prämien je ha LN müssen höher sein) und politisch schwer durchsetzbar. (In den USA ist die zwangsweise Einführung einer allgemeinverbindlichen Anbau- und Absatzkontingentierung nur möglich, wenn zwei Drittel der Erzeuger dem „program“ zustimmen).

Langfristige Stilllegungsprogramme eignen sich ^{erheblich} besser für eine Verwendung der freigesetzten Flächen für Maßnahmen des Boden-, Natur- und Landschaftsschutzes sowie für die Schaffung von Erholungsgebieten, sie sind außerdem vorteilhafter für Betriebsinhaber, die ganz aus der Landwirtschaft ausscheiden wollen, und sie sind nach den amerikanischen Erfahrungen je Aufwandseinheit auch effizienter. Schätzungen zufolge würde ein Kauf überschüssiger landwirtschaftlicher Nutzflächen durch den Staat langfristig geringere Kosten verursachen als die fortgesetzte Zahlung von Stilllegungsprämien; diese Feststellung dürfte allerdings in Anbetracht der wesentlich höheren Bodenpreise kaum auf europäische Verhältnisse anwendbar sein. Faktisch ist auch in den USA der Staat seit den dreißiger Jahren nicht mehr in größerem Umfang als Bodenkäufer aufgetreten.

Von 1956 ^{bis} 1970 wurden in den USA insgesamt ⁷ ⁱⁿ sieben Programme zur Stilllegung von Ackerflächen (cropland) durchgeführt. Die im Rahmen dieser Programme insgesamt stillgelegte Fläche erreichte 1962 mit fast 65 Mill. acres (etwa 30 Mill. ha, das ist fast das Zehnfache der LN Österreichs!) ihren Höchstumfang; ⁱⁿ 1970 waren knapp 60 Mill. acres stillgelegt, hauptsächlich im Rahmen des „Futtergetreideprogramms“. Es gibt generelle und produktgebundene Stilllegungsprogramme; generelle Stilllegungsprogramme zielen auf eine Nichtnutzung von Ackerflächen ohne Ausrichtung auf bestimmte Produkte ab; die produktgebundenen Flächenstilllegungen stehen in Zusammenhang mit den Preisstützungsmaßnahmen für einzelne Ackerbauerzeugnisse (z. B. Weizen, Futtergetreide, Baumwolle). Flächenstilllegung im Rahmen eines staatlichen Programms bedeutet immer auch Überführung des freigesetzten Bodens in ein sogenanntes Bodenerhaltungsprogramm (soil conservation); das Ausmaß dieser Schutzmaßnahmen ist allerdings von Programm zu Programm verschieden und bei langfristiger Stilllegung ausgeprägter als bei kurzfristiger. Gesetzliche Grundlage hierfür ist der 1956 erlassene Soil-Bank-Act, dessen Ziel darin besteht, das agrarische Produktionspotential auch ohne aktuelle Produktion zu erhalten. Typisch für die Zielsetzungen dieses Gesetzes ist das Conservation-Reserve-Program, in dessen Rahmen Farmer 3- bis 10jährige Verträge mit der Bundesregierung über die Stilllegung von Ackerflächen und deren Überführung in ein Bodenerhaltungsprogramm abschließen konnten. Dabei erhielten die Farmer zusätzlich zur Stilllegungsprämie eine Bewirtschaftungsprämie, die eine gewisse Pflegepflicht einschloß und 80% der Kosten der vom Farmer getätigten Bodenerhaltungsmaßnahmen refundierte. Die Mehrzahl dieser Verträge, die um 1960/61 fast 29 Mill. acres erfaßten, ist 1969 ausgelaufen; nach dem Auslaufen der Verträge wurde allerdings ein erheblicher Teil der Grünlandensaatungen nicht wieder in Acker umge-

wandelt. Um 1960 waren ca. 8% der tatsächlich in Ackernutzung befindlichen Fläche stillgelegt; die durchschnittliche Stilllegungsfläche je Farm betrug im Rahmen dieses Programms damals 87 acres (ca. 40 ha).

Das 1962 eingeführte Cropland-Conversion-Programm, das als „Experimentierprogramm“ bezeichnet wurde, sah ebenfalls langfristige Verträge über die Überführung von Ackerflächen in ein Bodenerhaltungsprogramm vor; marginales Ackerland sollte endgültig umgewandelt, normales Ackerland vorübergehend (bzw. „auf Zeit“) aus der Produktion genommen werden. Die definitive Umwandlung von Grenzertragsflächen sieht u. a. die Aufforstung, die Schaffung von Wildreservaten, von Erholungsgebieten u. dgl. vor. Die Umwandlungsprämien variierten zwischen 25 und 60 \$/acre (ca. 1200 bis 3200 S/ha). Seit 1967 wurden keine Mittel mehr für dieses Programm bereitgestellt. Ähnliche Zielsetzungen verfolgte auch das 1965 eingeführte Cropland-Adjustment-Programm, in dessen Rahmen bis 1970 jährlich 3,5 bis 4 Mill. acres stillgelegt wurden. Auch dieses Programm läßt man seit 1967 „einschlafen“; man konzentriert sich seither auf die produktgebundenen Programme, vor allem bei Futtergetreide, deren Wirksamkeit und landeskultureller Wert allerdings wesentlich geringer ist als jener der langfristigen, ausdrücklich mit Bodenerhaltungsmaßnahmen verbundenen Programme. (Die durchschnittlichen Stilllegungskosten je acre betrugen von 1961 bis 1970 beim Futtergetreideprogramm 33 \$, beim Conservation-Reserve-Programm dagegen nur 11 \$!)

Der Einfluß der diversen Stilllegungsprogramme auf die Gesamtproduktion der amerikanischen Landwirtschaft wird unterschiedlich, im ganzen aber eher ungünstig beurteilt; das hängt insbesondere damit zusammen, daß die Intensität der Bodennutzung auf dem Großteil der stillgelegten Flächen eher gering war und der Produktionsausfall daher durch eine Intensivierung auf den verbleibenden Flächen leicht wettgemacht werden konnte, wenn nur Teilflächen, nicht aber ganze Betriebe in die Programme einbezogen wurden. Am wenigsten wirkungsvoll erwiesen sich die kurzfristigen, nur Teilflächen einbeziehenden Maßnahmen, am wirksamsten die langfristigen, ganze Farmen stilllegenden, mit Bodenerhaltungsmaßnahmen verbundenen Programme. Die Einstellung dieser letzteren Programme hängt in erster Linie mit ihrem nachteiligen Einfluß auf die gesamte Wirtschaftsstruktur der betreffenden Agrargebiete — meist Problemgebiete — zusammen: die Stilllegung einer großen Zahl von Betrieben hatte hier einen erheblichen Rückgang der Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen zur Folge; dadurch wurde zahlreichen ländlichen Handels- und Gewerbebetrieben die wirtschaftliche Basis entzogen und somit eine ökonomische Verödung und Entsiedlung der betreffenden Regionen eingeleitet — eine gefährliche Kettenreaktion, mit der bei einer zu raschen Schrumpfung der Landwirtschaft überall zu rechnen ist. Die Befürchtungen der europäischen Regionalpolitiker haben sich also in den USA bereits als sehr begründet erwiesen. Man hätte die Nebenwirkungen des als verhältnismäßig effizient anerkannten Conservation-Reserve-Programms durch entsprechende regionalpolitische Ergänzungsmaßnahmen ausgleichen müssen, was jedoch unterblieb.

Der wichtigste allgemeine Nachteil solcher subventionierter Stilllegungsmaßnahmen besteht naturgemäß darin, daß sie den flächenreichen Betrieb am stärksten begünstigen und im Extremfall regelrechte „Subventionsmillionäre“ schaffen, wie dies in den USA zum Teil geschehen ist. Diesem Übelstand etwa durch degressive Flächenprämien entgegenzuwirken, ist nur begrenzt möglich, da in diesem Fall der Grenzwert bald unterschritten wird, bis zu welchem ein solches Stilllegungsprogramm für einen „großen“ Landwirt noch interessant ist. Ein gewisser „asozialer“ Effekt ließe sich also kaum vermeiden, selbst wenn man in Rechnung stellt, daß bei der mitteleuropäischen Betriebsgrößenstruktur die Gefahr extrem hoher Subventionsbezüge durch Einzelne

wesentlich weniger ausgeprägt wäre als in den USA. Inwiefern derartige Stilllegungsprämien zur reversiblen Ausschaltung wertvoller landwirtschaftlicher Flächen aus der aktuellen Produktion gebietsweise auch in Europa Bedeutung gewinnen werden, muß die Zukunft lehren. Derzeit scheinen das amerikanische Soil-Bank-Modell oder ein verwandtes Programm allerdings in keinem europäischen Land zur Diskussion zu stehen (Minister ERLS Vorschlag einer „Bodenbank“ oder das ähnliche niederländische Konzept zielen in eine andere Richtung).

4.4 Extensive landwirtschaftliche Nutzungsformen

Die Einschränkung der Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung auf einem Teil der bisher agrarisch genutzten Flächen, insbesondere natürlich auf Böden minderer Bonität mit (bereits gegebenem oder künftig zu erwartendem) Grenzertragscharakter wird oft diskutiert und vielfach sogar als die Patentlösung für eine weitere, weitgehend subventionslose und dabei noch „marktkonforme“ Inpflegehaltung solcher Flächen hingestellt. In erster Linie wird dabei an extensive Formen der Tierhaltung gedacht, vorwiegend an Rindermast in der Form der Mutter- oder Ammenkuhhaltung oder an Schafhaltung. Während bei den extensiven Formen der Rinderhaltung noch das Produktionsziel im Vordergrund steht, wird als Hauptmotiv für die extensive Schafhaltung eine möglichst kostengünstige Offenhaltung des in Frage kommenden Grünlandes angegeben. Als Sonderform steht schließlich auch die Pferdezucht zur Diskussion. Extensive Formen des Pflanzenbaues kommen dagegen weniger in Frage, da hiedurch nur der Flächenertrag gesenkt, die Arbeitsproduktivität aber nicht gesteigert wird.

Die Argumente, die für derartige Lösungen sprechen, sind durchaus beachtlich: Rindfleisch entwickelt sich zur Mangelware; es ist das einzige Hauptprodukt der mitteleuropäischen Landwirtschaft, bei dem die Zunahme der Nachfrage größer ist als die des Angebotes, sodaß auf absehbare Zeit mit sicherem Absatz und tendenziell steigenden Erlösen gerechnet werden darf; die regelmäßige Beweidung verhindert eine spontane Verbuschung und Verwaldung und vermag dadurch wirkungsvoll zur Erhaltung eines „offenen“ Landschaftscharakters beizutragen; die Weidewirtschaft ist „naturnah“, sie verwendet wenig Agro-Chemikalien und wirkt dadurch ökologisch günstig (keine Grundwasser- und Quellengefährdung!); die landwirtschaftliche Besiedlung wird zwar „verdünnt“, aber nicht gänzlich aufgehoben, sodaß ein Grundstock bodenständiger Menschen und Arbeitskräfte erhalten bleibt. Diese agrarische Form der Flächenpflege sei überdies verhältnismäßig billig und schlage somit letzten Endes zwei Fliegen auf einen Streich, indem sowohl eine Überproduktion unerwünschter Agrarprodukte als auch eine Verwilderung weiter Landstriche hintangehalten werde.

Dieser optimistischen Beurteilung steht freilich auch eine ausgeprägte Problematik gegenüber. Zunächst wäre eine starke „Verdünnung“ der Agrarbevölkerung natürlich unvermeidlich; damit erhebt sich aber die ernste Frage, inwiefern eine solche agrarische Restbevölkerung in einem ansonsten weitgehend entsiedelten Raum selbst bei günstigen Einkommensverhältnissen überhaupt gehalten werden könnte — es sei denn, man verschreibt sich dem Leitbild einer weiterhin relativ dichten, jedoch von der Landwirtschaft gelösten ländlichen „Dienstleistungsgesellschaft“, die sich z. B. überwiegend Fremdenverkehrsberufen widmet und sich daneben ein paar extensive Viehwirte zur Flächenpflege „hält“. Aber ausgesprochene Fremdenverkehrsgebiete, auf die ein solches Funktionsmodell zutreffen könnte, sind räumlich von geringer Ausdehnung — die vielfältigen Lösungsmöglichkeiten, die sich hier abzeichnen, helfen den weiten Räumen ohne nennenswerte touristische Anziehungskraft kaum. Sodann erweist sich die bestehende agrarische Besitzstruktur für eine großflächige, extensive Viehhaltung natürlich

als völlig ungeeignet. Gemeinschaftsstallungen, eine sich etwa anbietende Lösung, werden auf Grund zahlreicher Erfahrungen heute bei praktisch allen Tiergattungen und Nutzungsrichtungen sehr zurückhaltend beurteilt⁴; daß sie ausgerechnet bei den hier in Frage kommenden extensiven Rinderhaltungsformen rentabel sein sollten, ist kaum anzunehmen. Man kommt eben bei unseren Klimaverhältnissen um kostspielige Stallbauten und eine aufwendige Winterfutterwerbung nicht herum.

Strebt man — was an sich realistischer erscheint — einzelbetriebliche Lösungen an, so stößt man zunächst und vor allem auf das ökonomisch fast unlösbare Problem der radikalen Besitzstrukturänderung. Falls der Boden überhaupt ohne Gewaltmaßnahmen mobil gemacht werden kann, wäre die Einschaltung staatlicher Landauffanggesellschaften („Bodenbanken“, Institutionen nach Art der französischen SAFER⁵ u. dgl.) unumgänglich, die weitgehend mit verlorenem Kapital arbeiten müßten, da eine Verzinsung in den auf diese Weise neu zu schaffenden „Landauffangbetrieben“ nicht zu erwarten wäre, diese vielmehr weiterhin als Zuschußbetriebe geführt werden müßten. Zu dieser Schlußfolgerung gelangt die Landesanstalt für Anpassung der Landwirtschaft in Donaueschingen, die eingehende Berechnungen bezüglich der zu erwartenden Rentabilitätsverhältnisse solcher Extensivbetriebe durchgeführt hat (29). Der Kapitalbedarf für die Erstellung und Einrichtung von sogenannten Grünland-Auffangbetrieben wird je nach Viehhaltungsverfahren mit 450.000 bis 1,500.000 DM je 100 ha angegeben. Eine geringe Kapitalverzinsung kann allenfalls bei sehr gutem Futteraufwuchs erzielt werden; bei geringeren Futterleistungen muß dagegen mit Verlusten gerechnet werden. Günstiger erscheint die Nutzung solcher Flächen durch schon bestehende Betriebe, die vorhandene Gebäude und Maschinen verwenden können; dabei kommen in erster Linie folgende Verfahren in Frage: 1. Die Kalbinnenaufzucht unter der Voraussetzung, daß der Kälbernachschub gesichert ist; 2. Die Koppelschafhaltung bei einer Aufzuchtleistung von 140%; und 3. die Mast von Kalbinnen auf 500 kg. Mutterkuhhaltung eignet sich dagegen weniger für reine Grünlandbetriebe als für Gemischtbetriebe mit einem Rest-Grünlandanteil, der möglichst arbeitsextensiv genutzt werden soll.

Auch E. NEANDER von der Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig-Völkenrode (41) gelangt zu dem Ergebnis, daß eigentlich nur auf dem Ackerland eine extensive Nutzung mit einem befriedigenden Einkommenserfolg möglich sei, dagegen beim Grünland generell nicht, sondern nur für jene Flächen, die von Betrieben mit noch ungenutzten Reserven an Gebäude-, Maschinen- und Arbeitskapazität aufgenommen werden können. Da der weitaus überwiegende Teil der derzeit ungenutzten Flächen in der Bundesrepublik Deutschland aber aus absolutem Grünland bestehe, ergäben sich hier schwerwiegende Probleme. Etwas optimistischer äußert sich zwar G. STEFFEN (62); er vertritt den Standpunkt, daß die extensive Rindermast in Grünlandbetrieben von 100 bis 130 ha nicht nur wirtschaftlich vorteilhafte Entwicklungsmöglichkeiten biete, sondern darüber hinaus insbesondere in marktfernen, dünn besiedelten Gebieten auch in der Sicht der Landschaftspflege von Interesse sei. STEFFEN betont allerdings, erste Voraussetzung für die Schaffung solcher Betriebe sei eine wesentliche Erhöhung der Bodenmobilität; gerade hierin aber zeichnet sich eine Hauptschwierigkeit ab. Aufs Ganze gesehen ist also die Wahrscheinlichkeit sehr groß, daß man das Ziel, sich ökonomisch selbst tragende Extensivbetriebe zu schaffen, die „nebenbei“ auch noch gratis Landschaftspflegfunktionen erfüllen, trotz eines gewaltigen anfänglichen Kapitalaufwandes verfehlen würde. Wahrscheinlich würde bereits der Aufbau solcher Be-

⁴ Vgl. hierzu u. a. W. Pevetz, Die Konzentration in der Veredlungswirtschaft, Wien: 1971 (= Schriftenreihe des Agrarwirtschaftlichen Institutes des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, 13).

⁵ Vgl. Monatsberichte über die österreichische Landwirtschaft, Heft 6/1971.

triebe (Grund- und Inventarablösen, Beschaffung des Viehkapitals, Investitionen in Stall- und Bergeräume usw.) so bedeutende Kapitalmengen erfordern, daß man für diesen Betrag viele Jahre lang Mähprämien auszahlen könnte.

Damit ist grundsätzlich nichts gegen eine extensive Tierhaltung als Alternative sowohl zur intensiven Landwirtschaft als auch zur ökonomisch völlig ertragslosen Flächenpflege gesagt, zumal ja der Markt die Produkte dieser Form der Viehwirtschaft (zumindest der Fleischrinderhaltung) tatsächlich verlangt; nur wird man sich damit abfinden müssen, daß solche Betriebe dauernd zuschußbedürftig sein werden. Ob dieser Weg unter diesem kostenmäßigen Gesichtspunkt die „billigste“ Form der Landschaftserhaltung darstellen würde, wie derzeit vermutet wird, müssen eingehende Untersuchungen unter Berücksichtigung der jeweiligen regionalen Sonderverhältnisse zeigen. Sogar die intensivste Form der Tierhaltung, die unter unseren Klimaverhältnissen überhaupt möglich ist und die mit einem Minimum an Stall- und Bergeräumen auskommt, die traditionelle Schafhaltung, scheint nach deutschen Angaben subventionsbedürftig zu sein (4, 40): Dort ging es darum, der rasch um sich greifenden Verwilderung der reizvollen Wiesentäler im Spessart nachhaltig auf möglichst billige Weise entgegenzuwirken. Da sich regelmäßige Mahd als überaus kostspielig erwies, sollten die Fluren — nachdem sie einmal durch Mahd von Strauchwerk und Altgrasfilz gesäubert worden waren — durch Schafherden in Ordnung gehalten werden. Da den Schafhaltern die hohen Kosten für das Rekultivieren der Fluren nicht zugemutet werden konnte, haben sich als Träger des Vorhabens sechs Modellgemeinden mit dem Landkreis Aschaffenburg zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen, die 50% der Kosten für die Anschaffung eines Traktors mit Mulchgerät sowie die anteiligen Maschinen- und Lohnkosten übernahm. Die restlichen 50% werden vom bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten getragen. Eine weitere Schwierigkeit für den Einsatz der Schafherden stellte die Eigentumsverfassung und die extreme Streulage der Grundstücke dar. Da keine rechtlichen Handhaben bestehen, die Grundstücksbesitzer zur Aufgabe einzelner Parzellen zu bewegen (Duldungspflicht), wurde versucht, dies durch den Ersatz der flächengebundenen Festkosten an die Besitzer zu erreichen. Auch hier übernimmt das bayerische Landwirtschaftsministerium bis zu 50% der anfallenden Kosten. Ähnliche Maßnahmen wurden in einer ebenfalls von rasch um sich greifender Verwilderung bedrohten Tallandschaft des südlichen Schwarzwaldes versuchsweise in die Wege geleitet (18). Zur Erhaltung der für das Landschaftsbild charakteristischen Allmendweiden sollen dort probeweise Viehhaltungsprämien gewährt werden, und zwar für jedes Stück Rindvieh, das älter als ein Jahr ist, in der Höhe von jährlich 100 DM; eine ebenso hohe Prämie soll für je 3 bis 4 Mutterschafe gegeben werden. Dazu kommen noch vielfältige andere Entwicklungsmaßnahmen.

In den weiteren Rahmen einer Landschaftspflege durch Tierhaltung gehört der Schweizer Vorschlag, zum Zweck der Offenhaltung der Almflächen Kuhalpungsprämien auszahlend: es wird vorgeschlagen, pro Kuh einen Alpungsbeitrag von 120 sFr. zu entrichten; das wären bei ca. 100.000 gealpten Kühen jährlich ca. 12 Mill. sFr. (42). Die bayerischen Jungviehalpungsprämien wurden bereits erwähnt.

Zusammenfassend wird angenommen werden dürfen, daß extensive Formen der Viehhaltung im ozeanischen Klimagebiet, wo auf kostspielige Stallungen weitgehend verzichtet werden kann und auch Winterfuttermittel nur in beschränktem Umfang angelegt werden müssen, wahrscheinlich eher rentabel sein können als im stärker kontinental beeinflussten bzw. im alpinen Klimagebiet.

Als eigener Vorschlag des Verfassers sei noch folgende denkbare Sonderform der viehwirtschaftlichen Nutzung extensiver Weideflächen erwähnt: die Erhaltungszucht von

Primitivrassen unserer Haustiere, die in der intensiven Veredlungswirtschaft zum Verschwinden verurteilt sind, aber im Interesse der Bewahrung eines unersetzlichen Gen-Reservoirs vor dem gänzlichen Aussterben gerettet werden sollten (ähnliche Anregungen sind auch bereits in Großbritannien gemacht worden). Analoge Möglichkeiten könnten sich bei der Erhaltungszucht primitiver Landsorten unserer Kulturpflanzen ergeben. Selbstverständlich müßten derartige Erhaltungszuchten im Rahmen international koordinierter Programme (am ehesten wohl unter der Ägide der FAO in Zusammenarbeit mit übernationalen Tier- und Pflanzenzüchterorganisationen) durchgeführt werden. Sie könnten auch ohne Zweifel nur für eine kleine Zahl von Landwirten bzw. für dementsprechend geringe Flächen eine echte Alternativlösung darstellen. Trotzdem sollten derartige Maßnahmen im langfristigen Interesse der gesamten Landwirtschaft ernsthaft ins Auge gefaßt werden.

Möglicherweise werden künftig auch bestimmte Schalenwildarten (wie Dam-, Muffel- und Rotwild) Bedeutung für die Verwertung landwirtschaftlicher Extensivflächen gewinnen, sei es zu Jagdzwecken, sei es zur regelmäßigen „Aberntung“ zwecks Wildfleischgewinnung (Wildfleisch hat gute Absatzchancen!), sei es als Fremdenverkehrsattraktion (52). Sorgt man für ausreichende winterliche Äsungsflächen, so ist nach bisherigen Erfahrungen ein wesentlich höherer Wildbesatz je ha möglich als er sonst — insbesondere aus forstlichen Gründen — toleriert werden kann; die Anlage von 1 ha Winterweide soll die Nutzung von 8 bis 10 ha extensivem Grünland durch das Wild gewährleisten. Wesentlich höhere Wilddichten je Flächeneinheit sind möglich, wenn das Wild in Gattern gehalten wird; selbstverständlich ist damit auch ein höherer Aufwand, insbesondere auch an Beifutter, verbunden, und es können wohl nur verhältnismäßig kleine Grünlandflächen auf diese Weise genutzt werden. Als Anziehungspunkt für den Fremdenverkehr stoßen indessen solche Wildgehege auf zunehmendes Interesse. Hauptproblem dieser verschiedenen Formen einer Intensivierung der Wildnutzung dürften kostengünstige Lösungen der Winterfutterfrage sein. Eine Möglichkeit hiezu bietet der verstärkte Anbau von Wildfutterpflanzen sowie auch die Förderung von Äsungsgehölzen auf waldnahen Brachflächen; dadurch könnte auch ein Beitrag zur Minderung der Wildschäden geleistet werden.

4.5 Produktionslose Flächenpflege

Die Landbewirtschaftung ohne jegliche Agrarproduktion, also unmittelbar ausschließlich im Interesse der Landschaftserhaltung (mittelbar freilich oft im Dienste weitreichender anderer Zielsetzungen, wie des Erholungswesens, des Fremdenverkehrs, der Vermeidung ökologisch unerwünschter Veränderungen des Naturhaushalts oder sogar direkter Gefahren für die menschliche Zivilisation — letzteres insbesondere im Gebirge) stellt ohne Zweifel die extreme Lösungsform der heute anstehenden kulturlandschaftlichen Problematik dar. Hier fällt nämlich in der Regel auch das im Kapitel 4.3 erwähnte Motiv der Erhaltung der Produktionsbereitschaft weg, sodaß sich solche Maßnahmen auch auf eindeutige Grenzertragsflächen erstrecken können, ja, wie es nach den bisher vorliegenden Erfahrungen den Anschein hat, sich sogar in erster Linie auf solche in besonderem Maße gefährdete Flächen beziehen.

Bei dieser primär landschaftserhaltend motivierten Flächenpflege geht es in erster Linie um die „Offenhaltung“ der Landschaft, also um die künstliche Verhinderung der Entstehung einer aus ästhetischen oder anderen Gründen unerwünschten Unkrautvegetation, einer „wilden“ Verstrauchung, Verbuschung und im Endeffekt schrittweisen Verwaldung. Die Beweggründe hiezu sind vielfältig; oft mag es einfach um die Bewahrung eines altgewohnten, liebgewonnenen Landschaftsbildes, der typischen

bäuerlichen Kulturlandschaft Mitteleuropas gehen, die Feld, Wiese und Wald in ausgewogenen Anteilen harmonisch vereinigt und die viele von uns mit dem „Bild der Heimat“ schlechthin gleichsetzen. Es ist zu billig, solche Gefühle einfach als sentimentalen Subjektivismus abzutun und auf die ästhetische Anpassungsfähigkeit des Menschen hinzuweisen; solche Agrarlandschaften besitzen nämlich einen echten Denkmalwert, durchaus vergleichbar dem von wertvollen Altstadtensembles, berühmten Schlössern, Stiften und Domen, denn sie sind das lebendige Zeugnis eines vollen Jahrtausends bäuerlichen Fleißes und als solches Ergebnis und Ausdruck eines sonst nie mehr erreichten Einklanges von Natur und Kultur. Der „bäuerliche Gottesgarten“ (A. SEIFERT) hat somit gerade in dieser Zeit, die ökologisches Bewußtsein bitter nötig hat, erheblichen erzieherischen, ja volksbildnerischen Wert. Er ist aber auch für Erholungswesen und Fremdenverkehr von keineswegs gering zu schätzender, konkreter Bedeutung. Bei der Frage nach der „Erholungseignung“ von herkömmlichen Agrarlandschaften ist nämlich zu unterscheiden zwischen Wochenend- und Urlaubserholung (49). Für die Wochenenderholung mögen in der Tat stadtnahe Parks, Wälder und Wasserflächen vorgezogen werden; die Urlaubserholung dagegen benötigt die gepflegte Agrarlandschaft wenigstens als ästhetische Kulisse.

Doch die Offenhaltung der Landschaft dient nicht allein dem „konservativen“ Ziel der insgesamten Bewahrung eines gewohnten Landschaftseindrucks — dieses Ziel wird sich in vielen Fällen ohnehin nicht verwirklichen lassen. Unabhängig vom wechselnden persönlichen Geschmack ist nämlich nur eine in einem bestimmten Mindestausmaß (das man näherungsweise mit etwa 50% des Gesamtareals angeben kann) „offene“ Landschaft zugänglich, übersichtlich, abwechslungsreich und eben dadurch auch erholsam. Die wesentliche Bedeutung der Vielfältigkeit eines Landschaftsbildes, also seiner Differenziertheit, für seine Erholungseignung darf inzwischen als erwiesen gelten (24, 30). Aber nicht nur die allgemeine Offenhaltung der Landschaft ist von konkreter Bedeutung, vielmehr ist für jede direkte Erholungsnutzung der vorhandenen Grünflächen eine Minimalpflege dieser Areale unerlässlich, da sie sonst für das „normale“ Publikum praktisch unbetretbar (und erst recht unbeliegar!) werden: dorniges Unkraut und Gestrüpp macht sich breit, Ameisennester treten in großer Zahl auf, Schlangen werden häufig . . . Schließlich ist eine solche Landschaft zwar vielleicht für den erprobten Waldläufer und Naturkundigen ein Genuß, dem breiten Publikum aber bleibt sie durch ihre „Wildheit“ verschlossen. Zu diesem allgemeinen Unzugänglichwerden tritt gebietsweise noch eine spezielle Behinderung beliebter, auch für den Fremdenverkehr bedeutsamer Sportarten, so besonders des Skisports im Alpenraum. Hier entstehen heute schon durch das allmähliche Zuwachsen von früher regelmäßig gemähten bzw. abgeweideten Wiesen und Almweiden echte Schwierigkeiten für die Wintersportausübung, mit dem Ergebnis, daß die betreffenden Gemeinden hohe Summen für die Mahd dieser Flächen auszugeben gezwungen sind.

Damit kommen wir zu der Frage, wie diese produktionslose Flächenpflege am zweckmäßigsten erfolgen solle; dabei ist hier „Zweckmäßigkeit“ sowohl in Hinblick auf das zu erreichende Pflegeziel als auch auf die damit verbundene Kostenbelastung zu verstehen. Grundsätzlich kommen in Frage: die Mahd mit Entfernung des Mähgutes, die Kurzhaltung des Bewuchses mit dem Schlägelhäcksler (Mulchung), die Spritzung mit selektiven Herbiziden und das Abweidenlassen durch Haustiere.

Die letztgenannte Alternative wurde im wesentlichen bereits im Kapitel 4.4 behandelt — allerdings in Hinblick auf eine extensive tierische Erzeugung; hier interessiert die Beweidung ausschließlich als Zuschußbetrieb in Hinblick auf eine in anderer Form arbeitsmäßig und/oder finanziell nicht mehr zu bewältigende Flächenpflege. Am ehesten dürfte hiefür das Schaf in Frage kommen. Die auf solche Weise zu erreichende Pflege-

qualität wird u. a. von der Bestockungsdichte, dem Pflanzenbestand, der Wachstumsintensität sowie von etwaigen ergänzenden Maßnahmen (z. B. Nachmahd wie auf Standweiden, Herbizidspritzung) abhängen. Almflächen können durch ausreichend große Schafherden ohne Zweifel offengehalten und auch die Grasnarbe kann in erwünschter Weise festgetreten werden. Wesentlich ungünstiger wäre dagegen u. E. die Pflegewirkung von Schafherden in stadtnahen Erholungsräumen mit hohem Waldanteil, intensiverer Erholungsnutzung der Grünflächen und starker Neigung zu Verkrautung und Verstrauchung zu beurteilen, insbesondere wenn überdies eine Neigung zur Vernässung besteht, wie dies in Waldwiesentälern häufig der Fall ist.

Der Einsatz von Herbiziden zur Förderung bzw. „Reinhaltung“ des Graswuchses durch Niederhaltung der unerwünschten Stauden und Sträucher wirkt aufs erste Hinsehen, besonders auch in kostenmäßiger Hinsicht bestechend, zumal dann, wenn man an die Möglichkeit des Flugzeugeinsatzes denkt. Es sind aber doch erhebliche Bedenken dagegen anzumelden, zunächst solche objektiver Art (Vernichtung auch von landschaftlich erwünschten Baum- und Strauchgruppen), sodann aber insbesondere solche subjektiv-psychologischer Art: der Anblick sterbender Vegetation, mag er auch nur vorübergehend sein, wirkt auf den Betrachter deprimierend, und überdies lehnt der von der totalen „Chemisierung“ seiner Umwelt geängstigte Mensch derartige Maßnahmen in seinem Erholungsraum grundsätzlich ab (wir erinnern in diesem Zusammenhang an die breite Welle der Empörung über den Herbizideinsatz der Bundesforste im Wienerwald!). Da zudem eine in Hinblick auf das Naturerlebnis der Bevölkerung kaum wünschenswerte Verarmung der Vegetation bei häufigerem Herbizideinsatz schwerlich zu vermeiden wäre, wird man von einer solchen Maßnahme wohl nur ausnahmsweise, in gezielter Form sowie auf kleineren Arealen unter sorgfältiger Schonung der erwünschten Vegetationselemente Gebrauch machen können. Damit aber steigen deren Kosten je behandelter Flächeneinheit wieder erheblich an.

Die intensivste, kostspieligste Form der Grünflächenpflege ist die Mahd in einer der beiden erwähnten Verfahrensweisen. Um die angestrebte Wirkung zu erreichen, wird sie mindestens einmal jährlich erfolgen müssen, bei starkem Aufwuchs bzw. höheren Ansprüchen an die „Sauberkeit“ der in Frage kommenden Flächen sogar zweimal. Die effektiven Mähkosten, mit denen hiebei zu rechnen ist, variieren naturgemäß außerordentlich stark in Abhängigkeit von der gewählten Verfahrensweise (Entfernung des Mähgutes oder Häckselung + Mulchung), der Maschinenausstattung, der Zahl der jährlichen Schnitte, der Hangneigung und sonstigen Geländeausformung, den Arbeitskosten, der Vegetationsdichte sowie der allgemeinen Organisationsform, in der diese Art der Flächenpflege erfolgt (durch Bauern, Naturparkverwaltungen, Lohnunternehmer u. dgl.). Dementsprechend haben Durchschnittskostensätze lediglich beschränkten Aussagewert.

Nach Berechnungen des Agrarwirtschaftlichen Instituts (47) wäre bei ein- bzw. zweimal jährlicher Mahd mit dem Traktor und Räumung der gemähten Fläche mit Kosten von etwa 500 bzw. 1000 S je ha und Jahr zu rechnen. Konkrete Erfahrungen mit den Kosten einer „Landschaftspflege ohne Bauern“ wurden im Spessart gemacht. Hier wurden zwei Forstämter mit der einmaligen Mahd brachliegender und bereits stark verwilderter bzw. versumpfter Wiesentäler beauftragt. Die Mähleistung pro Stunde erreichte an Hängen oder auf feuchtem Untergrund lediglich 15 bis 20 ar (= 5 Stunden/ha!); die Mähkosten waren dementsprechend hoch; sie erreichten an Hängen oder auf sumpfigem Gelände im Durchschnitt 300 DM (2100 S) je ha, auf ebenem und festem Gelände 200 bis 250 DM (1400 bis 1750 S) je ha (vgl. Deutsche landw. Presse, Nr. 24/1970, S. 3/4). Die über 20.000 ha Sozialbrache im Spessart würden demnach jährliche Mähkosten von mindestens 5 bis 6 Mill. DM (35 bis 42 Mill. S) erfordern; in der gesamten

Bundesrepublik Deutschland gibt es aber bereits an die 250.000 ha Sozialbrache! Aus der Schweiz liegt nur eine einzige, nicht näher differenzierte Angabe vor; nach Mitteilung von R. JURI vom Schweizerischen Bauernsekretariat (anlässlich des CENECA-Kolloquiums 1971 in Paris) kostete das einmalige Abmähen von Steilwiesen (12 ha) in einem bekannten Schweizer Skigebiet die betreffende Gemeinde 800 sFr. (4800 S) je ha, insgesamt also fast 10.000 sFr. (60.000 S). Nach Mitteilung von Sektionschef E. NEUENSCHWANDER vom Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement wurde in der Schweiz vorgeschlagen, den Bergbauern produktionsunabhängig Flächenprämien in der Höhe von etwa 100 sFr./ha zu gewähren, um die bergbäuerliche Kulturlandschaftspflege als solche zu honorieren (42).

Es leuchtet ein, daß eine nicht mit Tierhaltung verbundene Mahd sämtlicher von der Landwirtschaft freigesetzter bzw. künftig noch freizusetzender Grünland-Flächen unrealistisch, zu teuer und landeskulturell kaum zu rechtfertigen wäre. Solche Intensivmaßnahmen werden sich wohl auf wichtige Fremdenverkehrs- und Erholungsräume mit rasch abnehmendem Interesse an der landwirtschaftlichen Bodennutzung beschränken müssen, also insbesondere auf städtische Naherholungsgebiete (Wienerwald!), wichtige Sommerfrischenregionen und alpine Wintersportgebiete. In allen diesen Räumen eröffnen sich der bisher überwiegend in der Land- und Forstwirtschaft erwerbstätigen Bevölkerung teils durch die Nähe zur Stadt, teils durch die starke Entfaltung des Fremdenverkehrs sehr günstige außeragrarisches Erwerbsmöglichkeiten, die das Interesse an der Landwirtschaft oft rapid sinken lassen, zumal es sich in diesen Gebieten oft um schwer zu bewirtschaftende Grenzertragsböden handelt (45, 46).

In diesem Zusammenhang ist ausdrücklich auf ein ziemlich verbreitetes Mißverständnis bzw. auf einen unzureichend erkannten Widerspruch aufmerksam zu machen: es ist zwar möglich, durch Förderung des Fremdenverkehrs in ländlich-bäuerlichen Gebieten den Wohlstand der ansässigen Bevölkerung zu heben und einer Entsiedlung erfolgreich entgegenzuwirken. Das bedeutet indessen nicht, daß hiedurch auch automatisch der Landschaftsverwilderung entgegengewirkt werden kann; im Gegenteil: oft verstärkt sich die Tendenz zur Kulturlandverwahrlosung gerade dadurch, daß die in der Regel wenig lukrative Landwirtschaft der Erholungsgebiete – früher meist der einzige Wirtschaftszweig – in Anbetracht der immer reicher fließenden Einkünfte aus Zimmervermietung usw. an Interesse verliert. Diesem Problem einer Kulturlandverwahrlosung infolge des Fremdenverkehrs könnte eventuell dadurch begegnet werden, daß jenen Landwirten, die bisher keinen unmittelbaren Gewinn aus der touristischen Entwicklung ziehen (und dies ist auch im österreichischen Bergbauerngebiet, von wenigen Kleinregionen abgesehen, noch immer der größere Teil der Landwirte), im Rahmen ihrer landwirtschaftlichen Tätigkeit eine neuartige Einkommenschöpfung als Lohn für eine Minimalpflege des von anderen Bauern aufgegebenen Kulturlandes erschlossen wird. Dieser Weg wird früher oder später wohl von zahlreichen alpinen Fremdenverkehrsgemeinden beschritten werden müssen, wenn sie nicht hauptamtliche Landschaftspfleger anstellen wollen, was ohne Zweifel wesentlich kostspieliger wäre. In solchen Gemeinden sind infolge der relativ günstigen kommunalen Einnahmen am ehesten die finanziellen Voraussetzungen erfüllt, den Landwirt unmittelbar – z. B. in Form von Mähprämien – für seine Leistungen im Dienste der Kulturlandschaft zu honorieren, ihm also ein von der Erbringung einer agrarischen Marktleistung unabhängiges Dienstleistungseinkommen zu gewähren. Der Landwirt muß deswegen noch kein hauptamtlicher „Parkwächter“ werden, es geht zunächst nur um ein Zusatzeinkommen. Es ist sehr zu hoffen, daß in dieser Richtung weitere Fortschritte erzielt werden, da sich ansonsten krisenhafte Fehlentwicklungen zum Nachteil weitester Kreise der Bevölkerung kaum vermeiden lassen würden.

Nach BIERHALS (9) erscheint eine Honorierung der Landwirte aus landschaftsgestalterischen Gründen gerechtfertigt zu sein, wenn folgende drei Bedingungen erfüllt sind:

- a) Wenn es sich um Flächen handelt, die ohne landwirtschaftliche Nutzung den Erholungswert einer Landschaft beeinträchtigen, und zwar sowohl unter landschaftsästhetischen Gesichtspunkten als auch im Hinblick auf die Benutzbarkeit (für Erholungszwecke).
- b) Wenn diese Flächen in Gebieten liegen, in denen effektive Ansprüche an die ästhetische und funktionale Qualität der Flächen gestellt werden. (Eine Honorierung der Pflege von Flächen, die fernab von Siedlungen, häufig frequentierten Wanderwegen und anderen Erholungseinrichtungen liegen, erscheint dagegen kaum gerechtfertigt.)
- c) Wenn die Pflege der Flächen durch die Landwirtschaft billiger erfolgt als durch eine andere Organisationsform; hierzu ist es allerdings notwendig, eine vergleichende Kostenanalyse aller möglichen Formen der Freiflächenpflege durchzuführen.

Sind diese drei Bedingungen erfüllt, so wäre es nach BIERHALS gerechtfertigt, die Landbewirtschaftung durch die Landwirtschaft als öffentlichen Dienst anzuerkennen. „Die Landwirtschaft sollte sich jedoch darüber im klaren sein, daß dort, wo sie eine Honorierung für die Erhaltung der Kulturlandschaft fordert, die Öffentlichkeit darauf drängen wird, daß die Kulturlandschaft in ihrem Sinne gestaltet und gepflegt wird.“

Damit ist auch schon eine Teilantwort auf die praktisch entscheidende Frage gegeben, wer eine solche Flächenpflege durch Mahd vornehmen soll. Wir stehen auf dem Standpunkt, daß hierzu in erster Linie die in dem betreffenden Gebiet verbliebenen „aktiven“ Landwirte berufen seien — evtl. als neuartiger Haupterwerb im Rahmen einer „Dienstleistungslandwirtschaft“, wahrscheinlicher allerdings als bodenständiger Nebenerwerb (auf eigenen und/oder fremden Flächen) zur Ergänzung eines normalen agrarischen Einkommens; es wäre aber natürlich auch denkbar, daß Nebenerwerbslandwirte, die hauptberuflich in der Industrie oder im Dienstleistungsbereich tätig sind, ihre Rest-Landwirtschaft auf einen reinen Landschaftspflegebetrieb ohne herkömmliche Produktions- und Marktleistung umstellen; in Fremdenverkehrs- und Naherholungsgebieten wäre dies sogar ein „funktionell“ durchaus richtiges, förderungswürdiges Verhalten. Fr. RIEMANN von der Agrarsozialen Gesellschaft bemerkt dazu, in Erholungsgebieten biete die Flurneuordnung den Bodeneigentümern die Möglichkeit, landwirtschaftlich extensiv genutzte Grundstücke zusammenzulegen und gemeinschaftlich als Erholungsflächen zu verwerten (33).

Grundsätzlich sollte ~~also, wie gesagt~~ ^{denn} der Landwirt die Landschaftspflegefunktion übernehmen, ~~und zwar aus folgenden Überlegungen~~, er besitzt für die dabei erforderlichen Verrichtungen die meiste berufliche Erfahrung sowie in der Regel auch die nötigen Maschinen und Geräte; deshalb sowie auch auf Grund der Tatsache, daß die Landschaftspflegefunktion in der Regel nebenberuflich erfüllt würde, dürfte die Flächenpflege durch die Landwirte selbst normalerweise am billigsten kommen. Außerdem führt die Möglichkeit des Erwerbs eines Dienstleistungseinkommens, das der Landwirt ohne völligen Berufswechsel auf seinem eigenen Grund und Boden verdienen kann, dazu, daß die ansässige bäuerliche Bevölkerung, die ja die Kulturlandschaft ursprünglich gestaltet hat, durch den „Funktionswandel des ländlichen Raumes“ nicht (direkt oder indirekt) von ihrem Grundbesitz verdrängt wird, sondern unmittelbar in „funktionsgerechter“ Weise daraus Nutzen zieht; dadurch ergibt sich ein echter Besitzfestigungseffekt. Nunmehr muß auch die Aufgabe des landwirtschaftlichen Hauptberufs im Grünlandgebiet (wo überbetrieblicher Maschineneinsatz nur beschränkt möglich und die lästige Viehpflege praktisch unvermeidlich ist, solange überhaupt „produktive“ Landwirtschaft betrieben wird) nicht mehr früher oder später zur völligen

Aufgabe der Landbewirtschaftung infolge Arbeitsüberlastung führen, sondern es eröffnet sich ein sehr arbeitsparender Nebenerwerb, der doch die „Flächenfunktion“ der Landwirtschaft voll erfüllt. Und schließlich ergeben sich neuartige Möglichkeiten einer innerlandwirtschaftlichen Arbeitsteilung, in dem Sinne, daß einige Landwirte sich dadurch „aufstocken“ und zu Vollerwerbsbetrieben werden, daß sie die arbeitsparende Pflege jener Flächen mit übernehmen, die von ihren hauptberuflich außerhalb der Landwirtschaft erwerbstätigen Kollegen liegen gelassen werden.

Spricht also im Prinzip sehr vieles für die Durchführung des Pflege-Mähens durch Bauern, so muß man sich doch auch hier vor Illusionen hüten. Es wird notwendig sein, jeweils vergleichende Kalkulationen verschiedener Organisationsformen der Mahd durchzuführen und die Ansprüche und Pflichten der interessierten Landwirte vertraglich genau zu verankern. Es geht ja hier nicht um eine Verteilung „verschleierte Almosen“, um eine neue Version des leidigen Subventionsthemas, sondern um die Honorierung echter Leistungen im Rahmen einer neuartigen Form der Vertragslandwirtschaft, wie sie den sich wandelnden Bedürfnissen der Dienstleistungsgesellschaft entspricht (49). Damit wird auch jenen Kritikern der Wind aus den Segeln genommen, die, wie etwa der Münchner Stadtplaner und Raumforscher K. GANSER (20), den zweifellos unrealistischen Anspruch der gesamten Landwirtschaft auf „Landschaftspflegehonorare“ als neue Form agrarischer „Subventionslüsternheit“ und darüber hinaus als gefährlichen Ansatz zu einer neuartigen „Verschwendungsproduktion“ in Hinblick auf eine falsch vorhergesagte Freizeitgesellschaft der Zukunft anprangern: „Wieder einmal scheint sich im agrarischen Bereich eine gefährliche Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit anzubahnen, aus der es ein bitteres Erwachen geben muß!“

Die Wirklichkeit dürfte viel eher so aussehen, daß die Landwirtschaft nicht einfach wegen ihrer bloßen Existenz, ohne Rücksicht auf Art und Intensität der Bodenbewirtschaftung, produktionsunabhängige Transferzahlungen erhalten wird, (also etwa, wie manche befürchten, der Getreideanbau wegen seiner „Schönheit“ noch extra belohnt werden wird), (sondern sie wird sich vertraglich zu einer Bodennutzung verpflichten müssen, die den Interessen der Kontrahenten des Erholungswesens bzw. Fremdenverkehrs entspricht.) Der Landwirt wird also Prämien, Zuschüsse u. dgl. zum Beispiel nur unter der Bedingung erhalten, daß er sich verpflichtet, wenigstens einen Teil seines Landes offen und zugänglich zu erhalten (also ihn nicht einzuzäunen, nicht zu parzellieren, Wanderer und Lagernde nicht zu vertreiben und diese Flächen auch nicht ackerbaulich zu nutzen), dieses Land in gutem Pflegezustand zu halten (also es unabhängig von der Verwendung des Mähgutes ausreichend oft zu mähen sowie regelmäßig von Abfällen zu säubern) und schließlich darüber hinaus auch noch bestimmte landschaftsgestaltende Maßnahmen durchzuführen (z. B. Hecken pflanzen und stützen, Gestrüpp entfernen, Waldränder günstiger gestalten u. dgl.). Im Rahmen einer solchen Erholungs-Vertragslandwirtschaft erfolgt somit eine vernünftige Interessenabstimmung auf der Grundlage von Angebot und Nachfrage, mit gewährleisteter Angebotsqualität und Absatz- und Preissicherheit als Gegenleistung. Wie dies konkret aussehen könnte, hat der Verfasser modellhaft am Beispiel der Grünflächen des Wienerwaldes dargestellt, worauf an dieser Stelle verwiesen sei⁶.

Erst wenn sich zeigt, daß zu wenige Landwirte an einem derartigen Vertrag interessiert sind oder aber die von ihnen geforderten Mähprämien weit über den echten Arbeitskosten liegen, sollten öffentliche Körperschaften subsidiär einspringen. Als Trägerinstitutionen kämen dabei insbesondere in Frage: jene großstädtischen Gemeinden, die an der Offenhaltung und Pflege der Grünflächen in ihrem Naherholungs-

⁶ Vgl. Monatsberichte über die österreichische Landwirtschaft, Heft 6/1971, S. 349 ff.

gaben der Orts- und Regionalplanung anerkannt. Grundsätzlich wird man die Wochenendhauserholung zwar nicht ablehnen können — sie ist sicher „eine der aufwendigsten, aber für viele Menschen eine der reizvollsten Erholungsformen“ (65). Unabdingbar ist aber eine entsprechende landesplanerische Einordnung und bauliche Gestaltung solcher Freizeitsiedlungen, um Fehlentwicklungen zum Nachteil der Öffentlichkeit zu vermeiden. Wesentlich ist insbesondere eine ordnende Gruppierung, die sich nach erschließungs- und versorgungstechnischen, nach nachbarlichen und landschaftlichen Gesichtspunkten richten sollte. Da Wochenendhausgebieten meist ein Stück freier Landschaft geopfert wird, sollte die Bebauung keinesfalls dominant in Erscheinung treten, weder in der Baumasse noch in der Auswirkung auf das natürliche Relief. In Landschaften, deren Bild von Kuppen, steigenden, fallenden und sich überschneidenden Linien geprägt wird, dürfen die wichtigen Relieflinien nicht durch Baukörper unterbrochen werden. Vom erschließungs- und versorgungstechnischen Gesichtspunkt aus ist eine mindestens angenäherte Reihenbebauung der kurzen Anschlüsse wegen angebracht. Jedenfalls müssen Zweitwohnsitz-Zonen seitens der Gemeinden ausdrücklich als solche ausgewiesen werden, und zwar sowohl unter erschließungsökonomischen als auch unter landschaftsästhetischen Gesichtspunkten. Ein schrankenloser Individualismus unter Hinweis auf den ohnehin „im Überschuß vorhandenen, von sonst niemandem mehr beanspruchten Raum“ erscheint untragbar, da die Nachteile in Form von Landschaftszerstörung und überhöhten öffentlichen Kosten in jedem Fall von der Allgemeinheit getragen werden müßten. Dies gilt übrigens nicht nur für das einzelne Ferienhaus, sondern in vielleicht noch stärkerem Maße für die neuerdings in großer Zahl von Kapitalgesellschaften an den Sonnenhängen der Alpentäler errichteten Appartement-Häuser, die einer Landschaft geradezu den Todesstoß geben können (vgl. hierzu auch die Stellungnahme des Tiroler Landeshauptmanns⁷).

Jede Gemeinde sollte daher vor Ausweisung solcher Baugebiete prüfen, ob mit der Preisgabe der landschaftlich schönsten Lagen nicht gleichzeitig die natürlichen Voraussetzungen für ein bevorzugtes Erholungsgebiet und damit für den Fremdenverkehr verloren gehen. Solche Baugebiete sollen grundsätzlich in ruhiger und abgeschiedener Lage, keineswegs aber im Kulminationspunkt einer Landschaft ausgewiesen werden; sie sind geschlossen zu verbauen und mit Rahmenpflanzungen in ihre Umgebung einzufügen. Die deutsche Bundesanstalt für Vegetationskunde hat hierfür folgende Regeln aufgestellt (6): a) Die Lage einer Siedlung muß so gewählt werden, daß sich die Baukörper in die Landschaft einfügen, sich unterordnen und nicht von weither einzusehen sind, wobei Kuppen und Niederungen grundsätzlich als Baugebiete ungeeignet sind. b) Jeder neue Siedlungsteil muß mit seinen Baukörpern zusammengefaßt und klar abgegrenzt werden. c) Neue Siedlungsteile sollen nicht unmittelbar an alte Dorfsiedlungen anschließen, wenn diese in ihrer baulichen Substanz geschlossen und wertvoll sind. d) Grundsätzlich soll jedes Baugebiet in der freien Landschaft von einer lockeren oder geschlossenen Pflanzung umgeben und in die natürliche Umgebung eingebunden sein. e) Jedes Baugebiet soll auf Grund eines rechtswirksamen Bebauungsplanes verbaut und dieser nach Möglichkeit durch einen Grünordnungsplan ergänzt werden. f) Die Einschaltung von Fachdienststellen und die Mitarbeit erfahrener Fachkräfte der Landschaftspflege ist rechtzeitig sicherzustellen.

Unrealistisch ist die mitunter geäußerte Vorstellung, die nichtlandwirtschaftlichen Freizeitsiedler würden in den von ihnen besiedelten Zonen an Stelle der Bauern die Landschaftspflege übernehmen. Die Erfahrung lehrt vielmehr, daß sogar die Gartenflächen, die zu solchen Freizeithäusern gehören, so arbeitsparend wie möglich genutzt, also z. B.

⁷ In: Berichte zur Raumforschung und Raumordnung, Heft 3-4/1971, S. 54.

in der Regel nur sehr dürrtig be- bzw. umpflanzt werden, während die um- und dazwischenliegenden Flächen verwildern, häufig sogar in ausgesprochen negativer Weise verwahrlosen. In der Sicht der Landschaftspflege ist der Freizeitsiedler heutigen Stils also keineswegs ein „Ersatz“ für den Bauern!

Ist somit die generelle Freigabe landwirtschaftlicher Extensivflächen zur Verbauung aus verschiedenen Gründen prinzipiell abzulehnen, so ergibt sich nun noch die Frage, welcher Flächenumfang von einer solchen Bautätigkeit äußerstenfalls in Anspruch genommen werden könnte. Hierbei ist von Zahlen über das bisherige bzw. künftig noch zu erwartende Ausmaß der Freizeitsiedlung auszugehen; solche Zahlen liegen allerdings unseres Wissens nur für den derzeitigen Stand der Siedlungstätigkeit vor.

In der Bundesrepublik Deutschland wurden 1968 insgesamt 43.042 Wochenend- und Ferienhäuser ermittelt, mit regionalen Schwerpunkten in Schleswig-Holstein und Bayern (vgl. Wirtschaft und Statistik, Heft 9/1971); diese Zahl nimmt sich unglaublich gering aus, zumal aus anderer Quelle hervorgeht, daß allein 38.000 Münchner Haushalte (7,3% aller Haushalte dieser Stadt) einen Zweitwohnsitz hatten (65). Die deutsche Statistik enthält wohl Angaben über die Wohnfläche dieser Zweitwohnsitze, nicht aber über das Ausmaß ihres „Umschwungs“, also der damit verbundenen Gartenfläche. In Frankreich hatten um 1968 etwa 1,2 Mill. Personen einen ländlichen Zweitwohnsitz. Die entsprechenden Angaben für Schweden, wo die Freizeithausbewegung schon besonders weit gediehen ist und ihre Sättigungsgrenze erkennen läßt, wurden bereits zitiert. In Österreich gab es 1971 laut Mikrozensus rund 54.000 Wochenend- und Ferienhäuser, das entspricht 2% aller Wohnungen bzw. 6% aller Wohnungen in Einfamilienhäusern; jährlich kommen etwa 1000 bis 1300 neue Einheiten hinzu; Schwerpunktregion ist das nähere und weitere Umland Wiens. Auch die österreichische Statistik gibt leider keine Auskunft über den mit diesen Freizeithäusern jeweils verbundenen Grundbesitz. Dennoch sei eine grobe Näherungsrechnung gewagt, um den eventuellen Flächenbedarf für Ferienhäuser abzuschätzen. Unterstellt man, daß um 1990 etwa ebensoviele österreichische Haushalte über Zweitwohnsitze auf dem Land verfügen werden wie bereits um 1969 in Schweden, nämlich 500.000 bis 600.000, und nimmt man ferner an, daß zu einem solchen Freizeithaus etwa 0,3 ha Grundbesitz gehören, so ergäbe sich daraus ein Flächenverbrauch in der Größenordnung von etwa 200.000 ha. Diese Fläche ist nicht einmal halb so groß wie jene der Grenzertragsböden, die in den nächsten Jahrzehnten vermutlich zur Aufforstung anstehen. Die Rechnung dürfte indessen trotzdem nicht aufgehen, weil die Nachfrage nach Bauparzellen für Freizeithäuser eben auch in Zukunft in erster Linie in der Nähe der Großstädte erfolgen dürfte (wenn auch gewiß in immer weiter gespannten Ringen um diese Städte), also gerade dort, wo die Offenhaltung der Landschaft im Interesse der allgemeinen Naherholung immer dringlicher gefordert wird. Jene Flächen, auf die dieses erholungs- politische Argument nicht anwendbar ist (z. B. ausgedehnte Zonen im Wein- und Waldviertel), haben aber auch als Standort für Freizeithäuser keinen besonderen Reiz.

Punktuell kommt es also zu einer starken Nutzungskonkurrenz (Beispiel Wienerwald!), andernorts dagegen ist die Baulandnachfrage völlig unbedeutend. Jedenfalls erscheint es ausgeschlossen, einen wirklich nennenswerten Teil der insgesamt freizusetzenden LN auf diese Weise einer neuartigen Verwendung zuzuführen. Diesen Standpunkt vertritt auch K. GANSER im Hinblick auf die – viel dichter besiedelte – Bundesrepublik Deutschland (21). Nur ein kleiner Teil der bis 1980 vermutlich freierwerdenden mindestens 700.000 ha würden für Siedlungszwecke benötigt werden; die Nutzung des größten Teils der freierwerdenden Fläche für Freizeitzwecke hätte eine „Revolutionierung“ aller bisherigen Verhaltensmaßstäbe zur Voraussetzung. Beim derzeitigen Freizeit-

verhaltenstrend würden bis 1980 höchstens 300.000 ha für Freizeit Zwecke benötigt werden, sodaß der größere Teil einer anderen Verwendung zugeführt werden müßte. Lediglich in der dicht besiedelten Schweiz mit chronischem Baulandmangel könnte damit gerechnet werden, daß bei spontaner Entwicklung der Raumnutzung sämtliche von der Landwirtschaft eventuell freigesetzten und als Bauland geeigneten Flächen auch tatsächlich verbaut würden. Da man dies jedoch in Anbetracht übergeordneter Interessen der Raumordnung keineswegs als wünschenswert ansieht, wurde anfangs 1972 ein „dringender Bundesbeschluß“ gefaßt, wonach die Kantone gehalten sind, bis spätestens Ende 1972 „provisorische Freihaltezonen“ festzulegen, um bis zum Erlaß eines Schweizer Raumplanungsgesetzes ein Mindestmaß an räumlicher Ordnung, insbesondere im Hinblick auf Landeskultur und Erholung sicherzustellen (vgl. AIZ, Nr. 3067/72).

4.7 Umwidmung zu Erholungsflächen

Sofern es sich bei dieser Umwidmung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen um Baugelände für Zweitwohnsitze handelt, sei hier auf das vorangegangene Kapitel verwiesen. Im folgenden wird auf andere „flächenintensive“ Formen der Erholung eingegangen, die – sei es als städtische Naherholung, sei es als eigentlicher „Fremdenverkehr“ – ohne Zweifel immer mehr Raum beanspruchen werden und denen insofern der „Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche“ teilweise gelegen kommen mag.

An der Spitze des Flächenbedarfs steht hier ohne Zweifel der Naturpark als speziell auf die naturnahe Erholung ausgerichtete Form der großflächigen Landschaftspflege, in deren Rahmen auch am ehesten Gewähr dafür besteht, daß ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen, an deren weiterer Offenhaltung Interesse besteht, auch nach dem Verschwinden der Landwirte in geeigneter Weise (z. B. durch Mähtrupps) in Pflege gehalten werden – hat man in solchen Erholungsräumen allerdings noch Landwirte, so ist das Ziel meist leichter und billiger zu erreichen. Innerhalb und außerhalb solcher Naturparks entsteht nun ein spezieller Bedarf an offenen, in der Regel gut begrastem Arealen für verschiedene Formen der „aktiven“ und „passiven“ Erholung, also für Liege- und Spielwiesen, für Campingplätze und Sportanlagen (Ballspielplätze, Golfplätze, Reitplätze usw.). Fast allen diesen Erholungs- bzw. Freizeitaktivitäten ist es gemeinsam, daß sie eine mehr oder minder intensive Pflege der in Frage kommenden Flächen zur Voraussetzung haben und schon aus diesem Grunde nur punktueller Art sind; für eine Verwendung ausgedehnter, von der Landwirtschaft aufgebener Areale ist diese Nutzungsweise keineswegs geeignet. Der immer beliebter werdende Skisport beansprucht zwar größere Areale, aber auch er bedingt ein gewisses Mindestmaß an Flächenpflege, wenigstens in der Form der Niederhaltung des Strauchwuchses; welche Probleme sich daraus für alpine Fremdenverkehrsgemeinden heute schon ergeben; wurde bereits erwähnt. Eine gewisse flächenmäßige Bedeutung kommt neuerdings auch der Einrichtung ausgedehnter Tierparks zu, die dem Publikum eine bessere Vorstellung vom Leben und Wesen der Wildtiere vermitteln sollen als die bisherigen zoologischen Gärten. Als Beispiel sei der von der niederösterreichischen Gemeinde Gänserndorf auf einer Fläche von 90 ha errichtete „Safaripark“ genannt, in dem Großtiere aus allen Erdteilen gezeigt werden; seine Errichtung kostete 15 Mill. S. Sein erster Tierbestand umfaßt etwa 300 Großtiere. Der Safaripark Gänserndorf stellt die erste Baustufe eines großen Erholungsgebietes im Raum Gänserndorf dar, dem später ein

Schwimmbad und Campingplätze angeschlossen werden sollen (vgl. „Wiener Zeitung“, Nr. 23/1972)⁸.

Mit diesen Hinweisen sind auch der häufig (u. a. von Soziologen und Stadtplanern) zu vernehmenden Forderung nach mehr Freiraum, der für jedermann zugänglich und von jedermann frei benützbar ist, ihre natürlichen Schranken gesetzt: dieser „Freiraum“ wird hier doch ohne Zweifel in Hinblick auf die „aktive Erholung“ angesprochen, er hat mithin gefahrlose Zugänglichkeit und ergo ein gewisses Mindestmaß an Gepflegtheit dieser Flächen zur Voraussetzung. Die Erfahrung lehrt, daß ungemähte, verwilderte Flächen kaum betreten werden; wenige Menschen fühlen sich in einer Wildnis wohl. Der „Freiraum“ böte dann nur in der Theorie jedermann individuelle Entfaltungsmöglichkeiten; in Wirklichkeit würde er sich gerade in Stadtnähe binnen kürzester Zeit in ein wüstes Durcheinander von Gestrüpp und Abfalldeponien verwandeln, dessen Betreten polizeilich verboten werden müßte . . . In dieser Sicht ist auch die etwa von K. GANSER (20) erhobene Forderung nach einer Extensivierung der agrarischen Bodennutzung in Erholungsräumen in ihre sachgerechten Grenzen zu verweisen. Als nennenswerter Beitrag zur Lösung für das Problem der Sozialbrache sowie der weiteren Verwendung von Grenzertragsböden kommt die intensive Erholungsnutzung von Grünflächen daher wohl nur in bestimmten Kleinregionen – hauptsächlich im Rahmen von Naturparks – in Betracht (vgl. Kap. 4.8).

In der Bundesrepublik Deutschland wurden Untersuchungen über die Tragfähigkeit von Erholungsräumen sowie über den Raumbedarf je Erholungsuchendem durchgeführt (38) – selbstverständlich kann man derartige Untersuchungen niemals von den konkreten Sonderbedingungen, unter denen sie durchgeführt wurden, abstrahieren, sodaß eine Verallgemeinerung ihrer Ergebnisse derzeit noch kaum möglich erscheint. Als allgemeiner Hinweis kann ein Raumbedarf von 1000 m²/Besucher in der freien Landschaft und von 100 m²/Besucher in Konzentrationsbereichen gelten. Für Erholungsräume mit landwirtschaftlicher Hauptnutzung und ohne besondere Ausstattung werden 5000 m²/Besucher genannt und für Erholungsräume mit forstwirtschaftlicher Hauptnutzung (Waldinneres) 2000 m²/Besucher; das entspricht einer Tragfähigkeit von 2 bzw. 5 Besuchern/ha. Eine Untersuchung über die Ausstattung und Erschließung der Naturparks der Bundesrepublik Deutschland zeigt, daß die Gesamtlandschaft wegen ihres Kulissenwertes zwar unentbehrlich ist, für die verschiedenen Freizeitaktivitäten aber nur Teilflächen benötigt werden. Probleme der Überlastung der Landschaft durch das Erholungswesen zeichnen sich bereits im Alpenraum ab; hier werden Lenkungs- und auch Beschränkungsmaßnahmen früher oder später unumgänglich werden.

4.8 Schaffung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie Naturparks

Ebenfalls nur eine Teillösung des Problems der weiteren Verwendung der von der Landwirtschaft freigesetzten Flächen, die aber insbesondere auch wegen ihres hohen

⁸ Solche exotische Tierparks führen allerdings zu einer sehr starken Konzentration von Besuchern auf relativ kleinem Raum und haben besonders dann, wenn sie mit Autos befahrbar sind, sowie durch ihre zusätzlichen „Attraktionen“, die Tendenz, in unerwünschter Weise zu einem Rummelplatz zu entarten, der mit „Naturerlebnis“ überhaupt nichts mehr zu tun hat; außerdem stellen sie auf jeden Fall Fremdkörper in der Landschaft dar. „Für unser (heimisches) Wild und für die Menschen geht (durch die Errichtung des Gänserndorfer Safariparks) nicht nur dieses Waldgebiet verloren, sondern . . . (es) überschwemmen tausende von Autos das gesamte übrige Waldgebiet, in dem nun hemmungslos kumpiert und Naturverwüstung betrieben wird . . .“ (Wiener Naturschutz-Nachrichten, Nr. 13/1972, S. 42). In der Bundesrepublik Deutschland haben sich Naturschutzbund und Jägerschaft entschieden gegen derartige Tierparkprojekte von Fremdenverkehrsorganisationen ausgesprochen.

ökologischen Wertes noch wesentlich stärker berücksichtigt werden sollte, bietet die Ausweisung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie von großflächigen Naturparks. Derartige Schutzgebiete stellen allerdings — abgesehen von reinen Naturschutzarealen, die jedoch in Europa nur in sehr beschränktem Maße auf ehemals landwirtschaftlichen Flächen eingerichtet werden könnten — an sich noch keine Lösung der anstehenden Probleme (also der Pflege des nicht mehr viehwirtschaftlich genutzten Grünlandes u. dgl.) dar, aber sie bieten einen institutionellen Rahmen, in dem sich diese Probleme leichter lösen lassen, insbesondere was die finanzielle Verantwortlichkeit betrifft; das gilt etwa für die Auszahlung von Mähprämien an Landwirte in Naturparks, die Einrichtung öffentlicher Träger der Landschaftspflegefunktionen usw.

Natur- und Landschaftsschutz sind in Österreich Landessache; zwei von neun Bundesländern kennen in ihren Naturschutzgesetzen den Begriff „Landschaftsschutzgebiet“ nicht. Die Schaffung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten fällt hauptsächlich in die Jahre nach 1934; vor 1934 entstanden nur 2,5% der Naturschutzgebiete mit nur 0,2% der heute unter Naturschutz stehenden Fläche und 3,3% der Landschaftsschutzgebiete mit einem Flächenanteil von 2,5%. Bis 1944 wurden 33,3% der heutigen Naturschutzgebiete und 52,6% der Landschaftsschutzgebiete gegründet. Nach Kriegsende folgte eine Periode der Stagnation; ab 1955 setzte eine neuerliche Aufwärtsentwicklung ein. Der Zeit bis 1968 verdanken 56,8% der heute bestehenden Naturschutzgebiete und 34,8% der Landschaftsschutzgebiete (mit Flächenanteilen von 58,3 bzw. 32,4%) ihre Entstehung. Die Ausmaße der einzelnen Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind recht unterschiedlich; einige Naturschutzgebiete bleiben unter 1 ha, eines, das Naturschutzgebiet Karwendel, erreicht dagegen 72.000 ha; das Landschaftsschutzgebiet Schladminger Tauern umfaßt 58.480 ha. Die Mehrzahl der Landschaftsschutzgebiete ist größer als 1000 ha, die meisten Naturschutzgebiete bleiben unter 250 ha. Doch haben die einzelnen Gebiete im allgemeinen so große Ausmaße, daß sie vom ökologischen Standpunkt aus ihren Zweck erfüllen können.

Insgesamt standen in Österreich um 1968 255.026 ha (3% der Staatsfläche) unter Naturschutz und 1.115.536 ha (13% der Staatsfläche) unter Landschaftsschutz. Im allgemeinen sind die österreichischen Schutzgebiete komplexer Natur. Spezifischen Charakter haben vor allem etwa die Parkschutzgebiete Wiens, die Schutzstreifen an Straßen und der Seen- und Gewässerschutz als solcher. Gemessen an der Landesfläche ist Tirol am reichsten mit Naturschutzgebieten ausgestattet (rund 9% der Landesfläche, etwa 1160 km²; das sind ca. 45% der in Österreich unter Naturschutz gestellten Fläche!), es folgen das Burgenland und Wien (mit je 6%) und die Steiermark (mit 5%). Unter dem gesamtösterreichischen Wert von etwa 3% bleiben Kärnten (2%), Oberösterreich (0,2%) und Niederösterreich (0,1%). Salzburg und Vorarlberg haben keine Naturschutzgebiete. Besonders reich an Landschaftsschutzgebieten ist die Steiermark (38% der Landesfläche, rund 6000 km², etwa 55% der in ganz Österreich unter Landschaftsschutz stehenden Fläche!), es folgen Salzburg (15%), Wien (14%) und Niederösterreich (13%). Unter dem Durchschnitt bleiben Kärnten (10%), das Burgenland (6%) und Vorarlberg (6%). Keine Landschaftsschutzgebiete haben Oberösterreich und Tirol. Betrachtet man die Summe aller Schutzgebiete, so schneidet die Steiermark weitaus am besten ab (rund 43% der Landesfläche!), es folgen Wien (rund 20%) und Niederösterreich (rund 13%). Auch zahlenmäßig steht bei den Landschaftsschutzgebieten die Steiermark mit 48 an der Spitze.

Die Naturpark-Idee hat ihren Ausgang von der Bundesrepublik Deutschland genommen; hier wurden von 1956 bis 1969 insgesamt 40 Naturparks eingerichtet, die derzeit etwa 9 bis 10% der Fläche der Bundesrepublik Deutschland bedecken (weitere 5% entfallen auf geschützte Landschaftsteile). Auch in Österreich bestehen bereits einige

meist kleinere Naturparks (Laxenburg, Sparbach, die Föhrenberge bei Mödling, die Hohe Wand, die Leiser Berge im Weinviertel, Gmünd-Eibenstein und Geras im oberen Waldviertel, Ötscher-Tormäuer, Marchauen/Marchegg — alle in Niederösterreich); weitere Naturparkprojekte beziehen sich auf die Wiener Hausberge (Rax, Schneeberg), den Seewinkel im Burgenland, die Osterhorngruppe in Salzburg u. a. Die Idee des Naturparks, wie sie hier vertreten wird, strebt eine Synthese von (Teil-)Naturschutz und Fremdenverkehrsförderung an. Sie geht von der Einsicht aus, daß die erholsame Natur zwar erschlossen, gleichzeitig aber auch eine restriktiv verwaltete und geschützte Natur sein muß, und in Anbetracht der Schäden, die von der Masse der Erholungssuchenden angerichtet werden, auch eine wiederherstellende Pflege nicht zu umgehen ist. Nach der von der Arbeitsgemeinschaft für Naturparks vereinbarten Definition ist unter einem Naturpark eine Landschaft mit besonderem Erholungswert zu verstehen, die um des Menschen willen gepflegt wird; die Pflege kann Betreuung, Gestaltung und Schutzmaßnahmen erfordern. Zur Verbesserung der Erholungsmöglichkeit sind zweckmäßige Anlagen und Einrichtungen zu schaffen und ordnende Maßnahmen zu treffen. Für die Anlage eines Naturparks sollen solche Landschaftsteile ausgesucht werden, die eine gewisse Ursprünglichkeit besitzen, von baulichen Anlagen möglichst frei sind und auch groß genug sind, um einen in sich abgeschlossenen Landschaftscharakter zum Ausdruck zu bringen. Fast in allen Naturparks ist der Wald der wichtigste Träger der Erholungsfunktionen: 60% der deutschen Naturparkfläche sind bewaldet. Bei den regionalen Naturparks in Frankreich, die auf Grund eines Gesetzes aus 1967 geschaffen werden können und oft Zehntausende Hektar groß sind, scheint der Gesichtspunkt der touristischen Erschließung im Interesse der regionalen Entwicklungsförderung im Vordergrund zu stehen, wenn auch selbstverständlich der Gesichtspunkt der Landschaftspflege nicht vernachlässigt wird.

Bei der Einrichtung von Naturparks ist es sehr wichtig, den richtigen Mittelweg zwischen „Natur- bzw. Landschaftsschutz“ und „Erschließung“ zu finden; ansonsten besteht nämlich die Gefahr, daß dem Gesichtspunkt „Erschließung für möglichst viele Besucher“ allzu große Opfer auf Kosten der Natur gebracht werden; dadurch würde aber letzten Endes auch der Erholungswert solcher Reservate beeinträchtigt werden.

4.9 Rückgabe an die Natur

Gegen den Gedanken, es könne innerhalb gewisser Grenzen und unter bestimmten Bedingungen nicht nur unschädlich, sondern sogar vorteilhaft sein, bisher landwirtschaftlich genutzte Areale einfach liegen zu lassen und sie somit „an die Natur zurückzugeben“, hat sich die Landwirtschaft lange instinktiv gewehrt. Es erschien ihr wie ein Sakrileg, am Gebot der ungeschmälernten Erhaltung der ein Jahrtausend alten, bäuerlich gepflegten Kulturlandschaft zu rütteln (48). Diese Einstellung ist heute keineswegs schlechthin überholt — darauf wurde bereits ausdrücklich hingewiesen; sie bedarf aber doch einer gewissen Differenzierung, und zwar insbesondere auf Grund folgender Einsichten: erstens dürfte es faktisch nicht möglich sein, sämtliche von der Landwirtschaft allmählich freigesetzten Flächen einer alternativen Nutzung zuzuführen, und zweitens nötigen uns verschiedene Untersuchungen zu der Erkenntnis, daß Brachland nicht nur negativ beurteilt werden darf; es besitzt vielmehr auch positive ökologische Merkmale, die vielfach jene von intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen übersteigen (8, 10, 11). Nach deutschen Untersuchungen steht gut bewachsenes Brachland hinsichtlich seines wasserwirtschaftlichen Wertes, der Belastung der Gewässer durch mineralische Düngemittel und Herbizide, des Schutzes vor Bodenerosion sowie des Schutzes vor Artenverarmung der Flora und Fauna auf derselben Stufe bzw. unmit-

telbar nach dem Wald vor Grünland und Ackerland. Die durchrationalisierte agrarische Produktionslandschaft mit ihren begradigten, „ausgeräumten“ Fluren ist in ökologischer Sicht ohne Zweifel kein Optimum. „Weithin sind Busch und Baum aus der Flur geräumt, Bach und Sumpfwiese in fragwürdiger Weise begradigt und ‚kultiviert‘, die standortheimischen Wildpflanzen als hinderliches Unkraut mit Hilfe der Herbizide sehr wirkungsvoll aus der Landschaft verdrängt. Die Tierwelt ist durch die unerläßliche Schädlingsbekämpfung mit hochgiftigen Stoffen in den Reinpflanzungen schwer in Mitleidenschaft gezogen. Unsere landwirtschaftlichen Ertragsflächen sind in mehr als einer Hinsicht lebensfeindlich geworden und haben zunehmend ihren landschaftlichen Reiz eingebüßt. Es wäre müßig, heute über Sinn oder Unsinn all dieser Maßnahmen zu rechten. Einigkeit müßte jedoch darin bestehen, daß ein Ausscheiden von sieben vom Hundert der landwirtschaftlichen Fläche aus dieser (intensiven) Nutzung eine großartige Möglichkeit bietet, Schäden an unserer bäuerlichen Kulturlandschaft zu beseitigen und den tiefgreifend gestörten Naturhaushalt annähernd wieder in Ordnung zu bringen. Nötige Maßnahmen, wie das Pflanzen von Hecken und Baumreihen, sind teuer in Anlage und Pflege. Wir werden sie uns nur auf Teilflächen leisten können. Einfacher wäre es daher, auf natürlichem Wege die Landschaftsschäden ausheilen zu lassen (61).“

Zunächst ~~freilich~~ bietet sich selbst überlassenes Brachland in der Regel ein tristes Bild der Verwahrlosung; der gewohnte, gepflegte Kulturpflanzenbestand fällt aus, ein artenreicher, in seiner bunten Vielfalt ansprechender Wildpflanzenbestand hat sich noch nicht wieder einstellen können; so beherrschen Unkräuter das Bild, und es mag der Eindruck entstehen, daß der betreffende Landschaftsteil für den Menschen nicht nur wirtschaftlich, sondern auch ästhetisch für alle Zeit verloren sei. Diese unerfreuliche Anfangssituation bessert sich jedoch von Jahr zu Jahr in dem Maße, als die Natur sich wieder ihrem durch jahrhundertelange Kulturmaßnahmen zurückgedrängten, standörtlichen Klimaxstadium annähert – wobei das volle Klimaxstadium, das unter mitteleuropäischen Klimabedingungen normalerweise der Wald ist, durch bestimmte Minimaleingriffe zurückgehalten werden kann. So kommt auf sich selbst überlassenem Brachland nach einer vorübergehenden, verschieden langen „Steppenzeit“ – in den Wiesen aus Gräsern, auf Ackerboden aus kurzlebigen Wildkräutern – die natürliche Zeitfolge der Pflanzengesellschaften wieder in Gang. Als bald herrschen hochwachsende Stauden vor, standortheimische Straucharten fassen Fuß, und Pioniergehölze, wie Birken, Weiden, Aspen, Vogelbeeren und Erlen, stellen sich ein. So ist das „Verwildern“ solcher Flächen eigentlich der langandauernde natürliche Weg zur Wiederbewaldung, der freilich, wie schon angedeutet, nicht bis zur letzten Konsequenz durchschritten werden muß, sondern eventuell auf einem parkartigen Zwischenstadium fixiert werden kann – womit allerdings kein völliges Sichselbstüberlassen der Vegetationsentwicklung mehr möglich ist!

Wichtig ist im einzelnen die Frage, ob es sich bei den brachfallenden Flächen jeweils um trockene oder feuchte bzw. zur Vernässung neigende Standorte handelt. „Die Brachvegetation, die sich auf trockeneren Standorten, wie ehemaligen Äckern, Obstanlagen und Weinbergen, entwickelt, besteht während längerer Übergangsphasen häufig aus farbenprächtigen, artenreichen Pflanzengesellschaften, die zudem durch ihren relativ niedrigen Wuchs eine Nutzung dieser Flächen für Freizeitaktivitäten ermöglichen. Dagegen steht auf feuchten bis nassen Standorten, vorwiegend Grünlandstandorten, eine sehr hochwüchsige Pflanzengemeinschaft, die eine Nutzung dieser Flächen für Freizeitaktivitäten fast unmöglich macht und zudem ästhetisch ungünstiger zu beurteilen ist als Grünland auf dem gleichen Standort. Unter dem Gesichtspunkt der Nutzbarkeit für Freizeitaktivitäten wären die Brachflächen auf trockeneren Standorten höher



zu bewerten als die vorhergehende landbauliche Nutzungsform, während Brachflächen auf feuchten bis nassen Grünlandstandorten schlechter zu beurteilen wären als das vorhergehende Grünland. Unter dem Aspekt der Landschaftsgestaltung sollte daher in Zukunft eine differenziertere Beurteilung der Brachflächen vorgenommen werden.“ „Wenn jedoch hinter der pauschalen Ablehnung der Brache als einer möglichen künftigen Form der Landnutzung die Befürchtung steht, daß Brache nur die Durchgangsform zu einer nicht erwünschten Bewaldung ist, dann verkennt diese Argumentation das Problem. Schließlich ist es ein erheblicher Unterschied (auch) in den finanziellen Aufwendungen, ob man alle zehn Jahre aufkommende Gehölze beseitigt oder die gleiche Fläche jährlich ein- bis zweimal mäht, um sie in einem bestimmten Pflegezustand zu erhalten“ (9, 32). Durch Brache können ökologisch stabile, sehr naturnahe Landschaftsformationen entstehen, die ständig unter einer dichten Vegetationsdecke liegen und dadurch vor Bodenabtrag, Auswaschung und ähnlichen in der intensiv genutzten Kulturlandschaft häufigen Gefahren für das nachhaltige Potential des Standorts bestens geschützt sind⁹. Ausnahmen können sich eigentlich nur auf Almflächen im Hochgebirge ergeben: werden diese nämlich nicht mehr regelmäßig gemäht oder beweidet und verhindert ein zu hoher Rotwildbestand eine natürliche Erneuerung durch Bewaldung, kann das lange Altgras fest in die Schneeeauflage einfrieren; beim Abrutschen der Schneedecke werden dann Grassoden herausgerissen und es entstehen bedenkliche Bodenverwundungen, die sogar Anlaß zu Muren geben können. Die „Rückgabe der Landschaft an die Natur“ ist also gerade in der für Österreich schon rein flächenmäßig so bedeutenden Almzone nur bedingt möglich¹⁰.

Allein schon aus solchen wichtigen Einschränkungen geht hervor, daß es verfehlt wäre, nun plötzlich eine Wendung um 180 Grad zu vollziehen und in eine unkritische „Brachland-Euphorie“ auszubrechen. Ohne Zweifel haben wir die oben umrissenen pflanzensoziologischen, standortkundlichen und landschaftsdynamischen Erkenntnisse ernstzunehmen und in unseren Vorstellungen bezüglich der künftigen Verwendung der von der Landwirtschaft freigesetzten Areale zu berücksichtigen. Wir dürfen jedoch andererseits nicht vergessen, daß eine derartige Landschaftsentwicklung zahlreiche Nutzungen des betreffenden Raumes – und zwar keineswegs nur die agrarische – weitgehend ausschließt, daß ferner jede Verwilderung in der Landschaft die Tendenz hat, um sich zu greifen und die Bodenkultur aus weiteren Landschaftsteilen zu verdrängen, daß solche Verwilderungen, sobald sie ein bestimmtes Ausmaß erreicht haben, praktisch als irreversibel anzusehen sind – allein schon deswegen, weil sie in der Regel mit Entsieclungserscheinungen verbunden sind (wofür die tschechische Seite von Böhmerwald und Sudeten ein warnendes Beispiel darstellt!) –, und daß letzten Endes der mitteleuropäische Raum einfach zu knapp ist, als daß wir ausgedehnte Landschaftsräume einfach aus der Ökumene ausscheiden könnten. Zwar bedeutet „Rückgabe an die Natur“ nicht schlechterdings einen völligen Nutzungsverzicht: solche Landschaftsräume, in denen u. a. keine mineralische oder organische Düngung und kein chemischer Pflanzenschutz stattfinden, eignen sich gewiß als großflächige Wasserschongebiete,

⁹ Anderen Untersuchungen zufolge kommt es allerdings auf Brachland zumindest im Anfangsstadium zu stärkerer Stickstoff-Auswaschung als auf Ackerland; die Untersucher ziehen daraus den Schluß, daß die intensive landwirtschaftliche Nutzung den besten Schutz gegen Auswaschung von Nährstoffen darstellt (vgl. Nachrichtenblatt des deutschen Pflanzenschutzdienstes, Nr. 12/1971).

¹⁰ Auf eine eingehendere Darstellung der für das österreichische Alpengebiet ungemein wichtigen Hochlagenaufforstung und Schutzwaldsanierung sowie allgemein des Fragenkomplexes der „forstlichen Grenzertragsböden“ wird in diesem Zusammenhang verzichtet, da hierüber kürzlich vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eine Veröffentlichung herausgegeben worden ist, die diesen Problemkreis eingehend behandelt (60).

ebenso natürlich als Vollnaturschutzgebiete und – in Zusammenhang damit – in beschränktem Umfang auch für eine hochwertige, sehr naturnahe Erholung „für Kenner“. In Hinblick auf die allgemeine „ökologische Krise“ der Industriegesellschaft und Industrielandschaft bedeutet die Wiederherstellung gesunder (d. h. im stabilen Gleichgewicht stehender) Naturlandschaften als „ökologischer Aktivräume“ zweifellos eine Chance, die es grundsätzlich zu nutzen gilt.

Voraussetzung dafür, daß diese positiven Möglichkeiten des wieder an die Natur zurückgefallenen Brachlandes zur Geltung kommen, ist jedoch eine funktionsgerechte Raumordnung im großen wie im kleinen Rahmen, von der umfassenden Landes- und Regionalplanung bis zur Flurneuordnung auf Ortsebene. Widrigenfalls wird nämlich die „sekundäre Wildnis“ dysfunktional, d. h. sie steht einer sinnvollen Landschaftsverwendung und -weiterentwicklung entgegen, sie beeinträchtigt die Nutzung des umliegenden Kulturlandes (z. B. durch Anflug von Unkrautsamen oder durch Vernässung) und führt früher oder später zu dessen Auflassung, sie vermindert die allgemeine Zugänglichkeit der Landschaft, insbesondere auch die für die Erholung, und sie verdrängt schließlich den Menschen aus dem Raum. Speziell zur Frage der Erholungsnutzung durch breitere Bevölkerungsschichten ist zu sagen, daß entgegen einer mitunter vertretenen Auffassung der „Abnutzungswiderstand“ solcher ursprünglicher Landschaftsformen gegenüber den Beanspruchungen seitens der Besucher durch Betreten, Reiten, Lagern, Spielen, Beerensuchen, Blumenpflücken usw. durchaus nicht immer höher ist als der von nicht allzu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Arealen, vor allem aber viele Erholungsformen in solchen Wildnissen überhaupt nicht in Frage kommen.

„Sekundäre Wildnis“ darf also nur im Rahmen einer durchdachten räumlichen Ordnung zugelassen werden; in Gemengelage mit noch bewirtschafteten Flurteilen, im Naherholungsgebiet von Agglomerationen oder in bedeutenden Fremdenverkehrslandschaften kommt sie nicht bzw. nur partiell in Betracht, ebensowenig in der Almregion (wenngleich sie sich hier praktisch kaum ganz verhindern lassen dürfte). Und schließlich wird es in der Regel nur eine „Wildnis“ mit Einschränkung sein können, denn allein schon zur Hintanhaltung der meist nicht erwünschten völligen Wiederbewaldung werden gewisse Minimaleingriffe (z. B. extensive Beweidung durch Schafe) unerlässlich sein; andererseits mag es sich als notwendig erweisen, in weitgehend „ausgeräumte“ Landschaften, die nun nicht mehr agrarisch genutzt werden, die für eine „natürliche“ Landschaftsentwicklung erwünschten Holzarten künstlich wieder einzubringen (allerdings nicht im Sinne der Grenzbödenaufforstung zur Holzproduktion!). Außerdem ergeben sich in solchen Räumen wirtschaftlich durchaus erstzunehmende Nutzungsmöglichkeiten für die Wasserwirtschaft, die Jagd und die Imkerei, ganz abgesehen von ihrem Wert als Refugium bedrohter Tier- und Pflanzenarten und somit als großes Freiluftlaboratorium für die Naturforschung (61). Eine differenzierte, Vor- und Nachteile in räumlich-funktionaler Sicht sorgfältig abwägende Betrachtung des vielschichtigen Fragenkreises der „sekundären Wildnis“ erscheint demnach unerlässlich.

Abschließend ein Ausblick auf die für Österreich sehr bedeutsamen Wandlungen der almwirtschaftlichen Bodennutzung. Das „alpine Grünland“ – das als statistische Zählkategorie aber auch ausgedehnte Weidewaldflächen sowie Unland umfaßt – bedeckt in Österreich rund 10% der Gesamtwirtschaftsfläche und macht sogar 23% der LN aus. In den alpinen Bundesländern sind diese Anteile naturgemäß erheblich höher; in Tirol bedecken die Almen und Bergmäher 26% der Wirtschaftsfläche, in Salzburg 24% und in Vorarlberg sogar 33%. Allerdings geht das tatsächliche Ausmaß der Almfläche aus der Statistik kaum in zuverlässiger Weise hervor. Auf Grund der letzten offiziellen Alpstatistik gab es in Österreich 1957 noch etwa 10.800 Almen mit

einer Gesamtfläche von 1,72 Mill. ha (einschließlich Almwald) und einer beweideten Fläche von 845.000 ha (49% der Gesamtfläche). Davon waren allerdings um 1966 nach Angabe der Alminspektorate ca. 1000 Almen mit einer Gesamtfläche von 50.000 bis 60.000 ha aufgelassen, sodaß noch knapp 10.000 Almen mit einer beweideten Gesamtfläche von 780.000 bis 790.000 ha in „Betrieb“ stehen dürften. Entgegen einer verbreiteten Ansicht hat sich aber der Auftrieb (die „Bestoßung“) insgesamt seit nahezu zwei Jahrzehnten nicht vermindert: derzeit werden in Österreich noch etwa ebensoviel GVE gealpt wie vor 15 bis 20 Jahren. Um das derzeitige Ausmaß der Rinderalpfung weiterhin zu sichern, ist es allerdings erforderlich, durch großzügige Alpmeliorationen die Erschließung der Almen wesentlich zu verbessern, ihre Bewirtschaftung zu erleichtern und zu rationalisieren und so den Ertrag je gealpter Rinder-GVE zu erhöhen.

Damit ist ein Hauptproblem der gegenwärtigen almwirtschaftlichen Situation angesprochen: der „Rückzug des Weideganges aus der Fläche“, mit der Folge, daß für die nicht mehr bestoßenen Teile des gesamten Almareals neue Pflege- bzw. Bewirtschaftungsformen gefunden werden müssen, sofern man diese Areale nicht einfach an die Natur zurückgibt und ihrem Schicksal überläßt. Dies ist, wie aus einer Erhebung des Agrarwirtschaftlichen Instituts des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft bei den Alminspektoraten hervorgeht, die Regel; je nach Höhenlage und sonstigen Standortverhältnissen kommt es dabei nach Auffassung der Beweidung entweder (in den selteneren Fällen) zu einer spontanen Wiederbewaldung oder (was insbesondere bei den höher gelegenen Almen der Regel entspricht) zu einer Verbuschung durch Almrose, Grünerle u. dgl. Landeskulturelle Schäden größeren Ausmaßes durch diesen Rückfall von Almflächen an die Natur konnten in Österreich nicht in Erfahrung gebracht werden; allerdings scheidet eine verwilderte Alm wohl endgültig aus der Ökumene aus, da inmitten des dichten Gestrüppfilzes eine Aufforstung kaum mehr möglich ist. Die Trennung von Wald und Weide im Almbereich, ein normaler Bestandteil der österreichischen Almwirtschaftsförderung (von 1961 bis 1970 wurden u. a. 9040 ha von der Waldweide entlastet und 1463 ha aufgeforstet), sollte daher nicht nur von Intensivierungsmaßnahmen auf der neu ausgeschiedenen Almweidefläche begleitet werden, sondern ebenso auch von forstlichen Meliorationen im meist stark verlichteten, durch Weidegang degradierten Almwald (laut Waldstandserhebung wurden in Österreich um 1950 noch über 50.000 ha Almwald beweidet). Untersuchungen in Österreich, der Schweiz und Bayern (vgl. 12) haben nämlich ergeben, daß im allgemeinen nicht ein Rückgang der Beweidung die Hauptgefahr für die Landeskultur im Almbereich darstellt, sondern eine anhaltende extensive Überbeweidung, sowohl im Wald als auch außerhalb desselben, viel gefährlicher erscheint. Nach DANZ (13) läßt sich hier „eine rasche Zunahme von Verkarstung, Erosions- und Lawinenschäden beobachten . . . Die Ursache dafür liegt nicht so sehr in der Bewirtschaftung der Almweideflächen, als vielmehr im schlechten Zustand des Bergwaldes: der Einfluß des Menschen (Waldweide, Bevorzugung der Fichte, überhöhter Wildbestand) hat hier eine weit größere Störung des Wasserhaushalts bewirkt als auf den vielfach relativ kleinen Almweiden. Die Wiederherstellung des Gleichgewichts im Wasserhaushalt muß sich daher in erster Linie auf Sanierung der Bergwälder konzentrieren. Hand in Hand damit sollte eine Intensivierung der Almwirtschaft erfolgen, wobei nicht jede Almfläche in Zukunft wird erhalten bleiben können und sollen“.

Erstrebenswert wäre es, in der Almzone jeweils große, eine gesamte Almregion simultan erfassende Integralmeliorationen durchzuführen, wie dies in Österreich etwa im Tiroler Zillertal in vorbildlicher Weise geschehen ist. Dabei ergibt sich nämlich die Möglichkeit, die Interessen der Viehwirtschaft, des Waldes, des Wildbach- und Lawinenschutzes sowie des Fremdenverkehrs (des vermutlich zukunftsreichsten

Zweiges der alpenländischen Wirtschaft) gleichermaßen zu berücksichtigen und aufeinander abzustimmen. Nur unter dieser Voraussetzung dürfte es auch gelingen, ein allzu starkes Vordringen der alpinen Anökumene aufzuhalten und dieses „oberste Stockwerk“ der mitteleuropäischen Landschaft im Interesse aller Europäer zugänglich zu erhalten.

5 Ausblick

Fassen wir rückblickend unsere Betrachtungen über das mögliche Schicksal der von der Landwirtschaft freigegebenen Kulturlandschaft zusammen, so ist das wichtigste Ergebnis wohl dieses, daß keine allgemein anwendbare „Patentlösung“ in Sicht ist und die Antwort daher auch nicht in einem strikten „Entweder-Oder“ bestehen kann: weder Aufforstung, noch Beweidung, noch Mahd, noch Verwildernlassen, noch naturparkartige Pflege kommen überall in Betracht, sondern es wird in Abhängigkeit von der künftigen Hauptfunktion eines Landschaftsteils und den konkreten Möglichkeiten jeweils der einen o d e r der anderen Lösung der Vorzug gegeben werden. Gewiß wird man sich dabei vor einem realitätsfremden Konservativismus hüten müssen: „Der Grundsatz, die Kulturlandschaft zu erhalten, darf in keinem Falle dazu führen, den derzeitigen Zustand unserer Landschaften mit Hilfe öffentlicher Gelder krampfhaft zu erhalten. Der heutige Kulturzustand der Felder und Wiesen ist das Ergebnis der Erzeugungsschlachten von gestern und der kompromißlosen Steigerung des Ertrages im Intensivbetrieb, die der Landschaft das Äußerste abverlangten“ (61). Aber aus Gründen, die wir aufgezeigt haben, wäre ein Plädoyer für eine allgemeine Verwilderung ebenso verfehlt, weil sie funktionswidrig wäre.

Wir müssen jedenfalls die neuartige Problematik, die sich hier ankündigt, rechtzeitig zur Kenntnis nehmen und in unsere Raumordnungsüberlegungen einbeziehen, in der Erkenntnis, daß in unserem dicht besiedelten Kontinent auch die „Wildnis“ Funktionen zu erfüllen hat und n u r dort geduldet werden kann, wo dies der Fall ist bzw. wo sie wichtigeren Funktionen nicht im Wege steht. Agrarpolitik, Erholungs- und Fremdenverkehrspolitik sowie die Landeskulturpolitik werden sich hier mit der allgemeinen Raumordnung zusammenfinden müssen, um „integrale“ Lösungen zu ermitteln, die sämtliche gesellschaftlichen Bedürfnisse berücksichtigen. Dabei ist nicht zuletzt auch an die komplexen Fragen zu denken, die mit der Verbesserung des Wasserhaushaltes in Zusammenhang stehen. Dieser kann durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung sowohl positiv als auch negativ beeinflußt werden: so ist z. B. der Wasserverbrauch der Vegetation durch „aktive Verdunstung“ auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit intensivem Pflanzenwachstum wesentlich höher als auf Brachflächen; ob dies wünschenswert ist oder nicht, hängt wiederum von den besonderen örtlichen und regionalen Bedingungen ab. Jedenfalls wird es künftig erforderlich sein, derartige hydrologische Gesichtspunkte – auch in bezug auf geplante Meliorationen – noch sorgfältiger als bisher zu prüfen.

Betrachten wir abschließend die Tendenzen der ländlichen Raumentwicklung in Hinblick auf ihre Bedeutung für die allgemeinen Funktionen des Landes in der Industriegesellschaft, so zeigt sich eine deutliche Problematik. Allerdings sind die Entwicklungen, „funktionell“ gesehen, nicht eindeutig: Funktionsgewinnen stehen Funktionsverluste gegenüber. Der „Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche“, ein Hauptphänomen im Rahmen dieser vielschichtigen Veränderungen, erscheint so lange als unbedenkliche Anpassung, als

- a) es dabei nicht zu Entsedlungserscheinungen in einem die Sozialstruktur und Landeskultur gefährdenden Ausmaß kommt;

- b) in der Urbanisierungszone die Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen nur in sorgfältig geplanter Weise unter weitgehender Schonung der nicht beanspruchten hochwertigen Areale erfolgt und womöglich gleichzeitig agrarstrukturelle Sanierungsmaßnahmen eingeleitet werden, um die verbleibenden landwirtschaftlichen Betriebe nachhaltig zu sichern;
- c) in der Extensivierungszone entweder eine schrittweise Kulturumwandlung in Richtung auf Wald erfolgt oder eine schrittweise Rückgabe an die Natur nur in solchem Maße und im Rahmen einer solchen räumlichen Ordnung, daß keine schwerwiegenden Gefahren für die Kulturlandschaft als Ganzes entstehen; und
- d) auch die Landwirtschaft den für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, einen geordneten Wasserhaushalt und eine gesunde Biozönose unabdingbaren Grundsatz der biologischen Nachhaltigkeit ausreichend berücksichtigt.

Abschließend sei der Generalsekretär des Deutschen Bauernverbandes, R. SCHNIEDERS, zitiert (57), der es zwar ebenfalls für sehr wahrscheinlich ansieht, daß man künftig nicht in allen ländlichen Gebieten die bisherige Bodennutzung werde aufrechterhalten können, jedoch ausdrücklich darauf hinweist, „daß einschneidende Änderungen der Flächenwidmung . . . ohne eine großzügige regionale Planung, in die der langfristige Bedarf an Nah- und Fern-Erholungsgebieten einbezogen werden muß, nicht sinnvoll vollzogen werden können, wobei auch Möglichkeiten der weiteren Bodennutzung in den Gebieten, in denen die land- und forstwirtschaftliche Nutzung aus Gründen des Umweltschutzes und der Erhaltung ertragreicher Böden wünschenswert ist, einbezogen werden müßten“. „Es wird allerdings kaum möglich sein, in allen Gebieten auch in Zukunft die bisherige Besiedlung aufrechtzuerhalten. Allerdings muß mit großem Verantwortungsgefühl geprüft werden, welche Gebiete das sein werden. Möglicherweise ist eine spätere Wiederbesiedlung nur mit erheblich mehr Kosten zu erreichen, als zur Aufrechterhaltung der bisherigen Infrastruktur erforderlich sein würde . . . Ein Minimum an öffentlichen Infrastrukturleistungen wird jedoch in solchen Räumen, in denen eine Besiedlung auch langfristig nicht mehr gesichert werden kann, wenigstens für den Zeitraum, in dem noch Menschen in diesen Gebieten leben, erhalten werden müssen.“ Ganz ähnlich hat sich auch Fr. SCHMITTNER in einem Vortrag über die Raumordnungsprobleme des Waldviertels geäußert (58): ist der Verödungsvorgang einmal voll angelaufen, so läßt er sich kaum mehr aufhalten, da den einzelnen Faktoren, wie sich zeigt, kumulative Wirkung zukommt. Dies gilt für Besiedlung, Wirtschaft und Infrastruktur, aber auch für den Zustand der Kulturlandschaft.

6 Zusammenfassung

Die Frage der weiteren Verwendung jener Flächen, die bereits heute und künftig wohl in wachsendem Maße aus der landwirtschaftlichen Nutzung – zumindest jener der bisher gewohnten Intensität – ausscheiden, gewinnt zunehmende Bedeutung und ist Anlaß eingehender, oft kontroverser Diskussionen. Auf Grund unterschiedlicher Einzelerfahrungen in verschiedenen Landschaftsräumen sowie auch infolge unterschiedlicher persönlicher Interessenlagen werden dabei die gegensätzlichsten Meinungen vertreten, die von der Forderung einer unbedingten Erhaltung der traditionellen, vom Bauern gestalteten und gepflegten Kulturlandschaft bis zur Lobpreisung einer sekundären Wildnis als ökologischem Jungbrunnen der Industriegesellschaft reichen. Aufgabe der vorliegenden Untersuchung ist es, dieses aktuelle Problem einer differenzierten Prüfung zu unterziehen, die die zahlreichen Alternativen, die sich für eine Weiterverwendung dieser Flächen anbieten, unter verschiedenen Gesichtspunkten gegeneinander abwägt.

In den beiden ersten Abschnitten werden Ursachen und Ausmaß der bisherigen sowie der noch zu erwartenden Flächenfreisetzung der bibliographisch-statistischen Quellenlage entsprechend unter besonderer Berücksichtigung Österreichs und der Bundesrepublik Deutschland untersucht. Dabei wird insbesondere auf die Bestimmungsgründe der Entstehung von Grenzertragsböden sowie von Sozialbrache in verschiedenen Landschaftsräumen eingegangen. Der dritte Abschnitt befaßt sich speziell mit den Gründen und Formen des Ausscheidens von landwirtschaftlichen Nutzflächen aus der bisherigen (intensiven) agrarischen Bodennutzung. Im vierten Abschnitt werden dann die einzelnen denkbaren Nutzungsalternativen sowohl unter land- und forstwirtschaftlichen als auch unter gesamtgesellschaftlichen Gesichtspunkten überprüft, wobei die Agrarproduktionslenkung, der Umweltschutz, die allgemeine Landschaftspflege sowie das Erholungswesen gleichermaßen Berücksichtigung finden. Als wichtigste Alternativnutzungen werden behandelt: die Aufforstung, die Erhaltung der Produktionsbereitschaft — etwa durch Auszahlung von Stilllegungsprämien —, ferner extensive landwirtschaftliche Nutzungsformen, besonders im Bereich der Fleischrinder- und Schafhaltung, die produktionslose Flächenpflege allein im Interesse der Landschaftserhaltung (sowie besonders im Gebirge auch des Umweltschutzes), die Umwidmung zu Bauland, die Umwidmung zu Erholungsflächen im engeren Sinn, die Schaffung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie von Naturparks und schließlich die Rückgabe an die Natur, mit oder ohne gewisse lenkende Eingriffe. —)

Die Studie gelangt zu dem Ergebnis, daß in Hinblick auf die künftige Landschaftsentwicklung ein extremer Konservatismus ebenso wirklichkeitsfremd und funktionswidrig wäre wie ein Plädoyer für eine allgemeine Verwilderung. „Sekundäre Wildnis“ darf in Mitteleuropa nur im Rahmen einer durchdachten räumlichen Ordnung zugelassen werden; in Gemengelage mit noch bewirtschafteten Flurteilen, im Naherholungsgebiet von Agglomerationen oder in bedeutenden Fremdenverkehrslandschaften kommt sie nicht bzw. nur partiell in Betracht. Wesentlich ist es überhaupt, daß die neuartige Problematik in der Entwicklung der Landschaft, die sich hier ankündigt, rechtzeitig zur Kenntnis genommen und in die Raumordnungsüberlegungen einbezogen wird, um Fehlentwicklungen im ländlichen Raum, etwa durch zu weitgehende Entsiedlung, zu vermeiden. Agrarpolitik, Erholungs- und Fremdenverkehrspolitik sowie die Landeskulturpolitik werden sich hier mit der allgemeinen Raumordnung zusammenfinden müssen, um „integrale“ Lösungen zu ermitteln, die sämtliche gesellschaftlichen Bedürfnisse berücksichtigen.)

Summary

The question of the further utilization of those areas that are already going out of agricultural use or will do so in the nearer future assumes increasing importance in industrialized countries and causes much controversy. According to different experience in various landscapes and also as a consequence of differing personal attitudes and interests, most contrarious opinions are to be heard, reaching from the extremely conservative standpoint of maintaining the traditional peasant-shaped rural scenery at any cost to a praise of a "secondary wilderness" as a source of ecological recovery for the industrialized society. It is the aim of this study to investigate this acute problem in a differentiated manner by a careful assessment of all the pros and cons of the alternative uses that have to be taken into consideration.

In the first two sections the reasons and extent of the "setting-free" of agricultural land from its former use are analyzed also regarding future developments; according to the bibliographical sources and statistical data available, conditions in Austria and the

Federal Republic of Germany are particularly taken into consideration. Special concern is given to the origins of "marginality" of agricultural land and of the so-called social fallow. The third section deals in more detail with the process of the "going-out" of land from (intensive) agriculture as we are still used to see it in Central Europe, a process that takes different shapes in naturally and socio-economically diverse regions. The fourth section then discusses the different foreseeable alternative uses as well from the aspect of agricultural and forestry interests as from the viewpoint of the society at large. The reorientation of agricultural production goals, the protection of the environment, the care for the scenery in general and the recreational aspects are equally taken into consideration. The most important alternatives being dealt with are: reafforestation, the maintainance of the readiness to produce — e. g., by land retirement and conservation programs —, extensive types of agricultural land use, particularly in the realm of cattle fattening and sheep farming, the management of the land without any productive purpose only in the interest of the conservation of scenic beauty (and in the high mountains also in order to avoid the danger of natural catastrophes), the dedication to constructional purposes or to recreational areas in a narrower sense, the establishing of national parks, game protection areas etc., and, last not least, turning the land back to nature with or without certain corrective management.

The study reaches the conclusion, that regarding the traceable tendencies of future landscape functions and development an extreme conservatism appears to be as unrealistic and dysfunctional as a pleading for a general "return to wilderness". Such a secondary wilderness can only be a partial solution within the framework of a well-considered spatial order. This is an aspect of paramount importance: the spatial order, the regional policy in general, have to take fully into account these new problems of land use change in order to avoid undesirable developments in rural areas, such as depopulation etc. Agricultural policies, recreational policies and environmental policies will have to find to each other and to cooperate within the framework of a general regional policy in order to find "integral" solutions in the interest of all the needs of society.

7 Literaturverzeichnis

- (1) Agrarbericht der Deutschen Bundesregierung 1971 und 1972. Bonn: 1971 und 1972.
- (2) Allgemeine Forstzeitschrift (München) Nr. 48/1968.
- (3) Allgemeine Forstzeitschrift (München) Nr. 10/1970.
- (4) Allgemeine Forstzeitschrift (München) Nr. 32/1971.
- (5) Beiträge zur Neuordnung des ländlichen Raumes. Bad Godesberg: BA für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege 1968. 197 S. (= Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 3).
- (6) Zur Belastung der Landschaft. Bonn, Bad Godesberg: BA für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege 1969. 158 S. (= Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 4).
- (7) Bernert, Diether u. Werner Jäger: Naturschutz und Raumordnung. Beitrag zu dem vom Europarat proklamierten „Europäischen Naturschutzjahr 1970“. Wien: Österr. Inst. für Raumplanung. 1970. 46 S. (= Beiträge zu aktuellen Fragen der Raumordnung, 2).
- (8) Bierhals, Erich: Zur ökologischen und gestalterischen Beurteilung von Brachflächen. In: Natur und Landschaft (Stuttgart) Nr. 2/1971.
- (9) Bierhals, Erich: Brachflächen — ein Element künftiger Landnutzung? In: Innere Kolonisation (Bonn), H. 6—7/1971.
- (10) Buchwald, Konrad: Die Natur hilft sich selbst — zur Problematik von Brachflächen. In: Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion? Hannover: Schaper 1971. S. 120 f.
- (11) Buring, Heinrich: Sozialbrache auf Äckern und Wiesen in pflanzensoziologischer und ökologischer Sicht. Diss. Landw. Fak. Univ. Gießen. Gießen: 1970. 83 S.
- (12) Danz, Walter: Aspekte einer Raumordnung in den Alpen. Sozial- und wirtschaftsgeographische Studien zur Konzeption von Integralmeliorationen im bayerischen Alpengebiet ... München: Geogr. Buchhdlg. in Kommiss. 1970. VIII, 306 S. (= WGI-Ber. z. Regionalforschung, 1).
- (13) Danz, Walter: Über die Beziehungen zwischen Alm und Talgut im Landkreis Miesbach. In: Bayer. landw. Jahrbuch (München), H. 3/1971, S. 372 f.
- (14) Deutsche Bauernzeitung (Hannover) Nr. 17/1969.
- (15) Deutsche Bauernzeitung (Hannover) Nr. 32/1970.
- (16) Deutsche Bauernzeitung (Hannover) Nr. 41/1970.
- (17) Ergebnisse der landwirtschaftlichen Statistik. Wien: Österr. Stat. Zentralamt (jährlich).
- (18) Erhaltung der Landschaft und Verbesserung der Lebensbedingungen im Wiesental. Lörrach: Landkreis Lörrach 1969. 32 S.
- (19) Fuss, F. W.: Bestimmung von Grenzböden. In: Innere Kolonisation (Bonn) Nr. 11/1962.
- (20) Ganser, Karl: Gesellschaftspolitische Konsequenzen. In: Landwirtschaft und Umweltsicherung. Wiesbaden: 1971 (= AVA-Sonderh. 42).
- (21) Ganser, Karl: 1,5 Mill. Hektar für die Infrastruktur. In: Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion? Hannover: Schaper 1971. S. 95 f.
- (22) Die gesellschaftlichen Funktionen der Land- und Forstwirtschaft. Hannover: Schaper 1968. 67 S. (= Schriftenreihe f. ländl. Sozialfragen, 56).
- (23) Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung. Hannover: Jänecke 1969. VII, 452 S.
- (24) Haber, Wolfgang: Landschaftspflege durch differenzierte Bodennutzung. In: Bayer. Landw. Jahrb. (München), Sonderh. 1/1971.

- (25) Handbuch für Landschaftspflege und Naturschutz. Schutz, Pflege u. Entw. unserer Wirtschafts- und Erholungslandschaften auf ökologischer Grundlage. Hrsg.: Konrad Buchwald u. Wolfgang Engelhardt. München: BLV 1968—1969. 4 Bände.
- (26) H a r t k e, W.: Die Sozialbrache als Phänomen der geographischen Differenzierung der Landschaft. In: Erdkunde. Bd. 10 (1956).
- (27) H e y d o c k, Edgar A.: Die Landwirtschaft als Planungspartner bei der Neuordnung von Verdichtungsräumen. Wiesbaden: AVA 1970. 111 S. (= AVA-Sonderh. 38).
- (28) H u n e c k e, Dieter: Steigerung der Holzerzeugung durch Aufforstung von Grenzertragsböden und Ödland. Diss. Univ. Hamburg. Hamburg: 1967. 149 S.
- (29) Informationen für die Landwirtschaftsberatung in Baden-Württemberg (Donau- eschingen) Nr. 33/1970.
- (30) K i e m s t e d t, Hans: Zur Bewertung der Landschaft für die Erholung. Stuttgart: Ulmer 1967. 151 S. (= Beitr. zur Landespflege: Sonderh. 1).
- (31) K o l t, W.: Die Landwirtschaft im Ölbachtal. Vorauss. u. Möglichkeiten für die Landwirtschaft zur Erhaltung und Pflege stadtnaher Freiflächen im regionalen Grünflächensystem des Ruhrgebiets. Wiesbaden: 1966. 150 S. (= AVA-Sonderheft, 25).
- (32) K r y s m a n s k i, Renate: Die Nützlichkeit der Landschaft. Düsseldorf: 1971. 219 S.
- (33) Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion? Hrsg. von T. Tröscher. Hannover: Schaper 1971. 170 S. (= Schriftenreihe für ländl. Sozialfragen, 61).
- (34) Landschaftsschutz und Landschaftspflege. Wien: Inst. f. Naturschutz und Landschaftspflege 1970. 80 S. (= Schriftenreihe d. Österr. Inst. für Naturschutz und Landschaftspflege, 2).
- (35) Landwirtschaft und Umweltsicherung. AVA-Jahrestagung 1971. Wiesbaden: 1971. 151 S. (= AVA-Sonderh. 42).
- (36) Die landwirtschaftliche Nutzung von Erholungsgebieten in Ballungsräumen. Ein Beitrag zum Landschaftsplan Alstertal/Walddörfer in Hamburg. Wiesbaden: 1963 (3). 92 S. (= AVA-Sonderh. 11).
- (37) M o s e r, Hans: Der bayerische Weg (Das neue bayerische Agrarprogramm). In: Innere Kolonisation (Bonn) Nr. 5/1971.
- (38) M r a s s, Walter: Freizeit und Agrarlandschaft. In: Berichte über Landw. (Hamburg), Nr. 1/1972, S. 182 f.
- (39) M ü l l e r, Eberhard: Die Neuordnung der Landwirtschaft als gesellschaftliche Aufgabe. Göttingen: ASG 1966. 16 S. (= Materialsammlung der Agrarsozialen Gesellschaft, 48).
- (40) Natur und Landschaft (Stuttgart) Nr. 10/1971.
- (41) N e a n d e r, Eckhart: Möglichkeiten extensiver agrarischer Landnutzung. In: Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion? Hannover: Schaper 1971. S. 64 f.
- (42) N e u e n s c h w a n d e r, Ernst: Leistungen der Schweizer Bundesregierung für die Bergbauern. In: Monatsberichte über die österr. Landwirtschaft (Wien) Nr. 1/1972.
- (43) N i g g e m a n n, Josef: Zum Begriff „Grenzertragsboden“. In: Innere Kolonisation (Bonn) Nr. 9/1970.
- (44) O l s c h o w y, Gerhard: Landschaft und Technik. Landespflege in der Industriegesellschaft. Hannover: Patzer 1970. 328 S.

- (45) P e v e t z, Werner: Die Bedeutung der Landwirtschaft für die Landschaftspflege in Erholungsgebieten. In: Agrar. Rundschau (Wien) Nr. 1/1971.
- (46) P e v e t z, Werner: Förderung und Weiterentwicklung des Fremdenverkehrs auf dem Lande. In: Berichte über Landw. (Hamburg) Nr. 2/1970.
- (47) P e v e t z, Werner: Funktionen der Land- und Forstwirtschaft, die nicht im Produktionsertrag zum Ausdruck kommen. Versuch einer Quantifizierung. In: Monatsberichte über die österr. Landwirtschaft (Wien) Nr. 7 und 8/1972.
- (48) P e v e t z, Werner: Gesellschaftspolitische Leistungen der Land- und Forstwirtschaft. In: Agrar. Rundschau (Wien) Nr. 6/1970.
- (49) P e v e t z, Werner: Landwirte als Landschaftspfleger? In: Monatsberichte über die österr. Landwirtschaft (Wien) Nr. 6/1971.
- (50) P e v e t z, Werner: Landwirtschaft und ländlicher Raum in überwirtschaftlicher Sicht. In: Wintertagung 1971 d. Österr. Ges. f. Land- und Forstwirtschaftspolitik, Wien 1971. S. 49-66.
- (51) P e v e t z, Werner: Naturschutz und Landschaftspflege in ihren Beziehungen zu Land- und Forstwirtschaft. Wien: 1968 (= Schriftenreihe d. Agrarwirtsch. Inst. d. Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, 7).
- (52) P i o t r o w s k i: Nutzung von Grenzertragsflächen durch neue Formen der Tierhaltung. In: Land- und forstwirtsch. Betrieb (Wien) H. 1/1972, S. 6 f.
- (53) R a u, Rh.: Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der Erholungslandschaft. In: Allg. Forstzeitschrift (München) H. 43/1971.
- (54) Rundbrief der Agrarsozialen Gesellschaft (ASG), Göttingen, Nr. 2/1971.
- (55) Rundbrief der Agrarsozialen Gesellschaft (ASG), Göttingen, Nr. 3/1971.
- (56) R u p p e r t, K.: Zur Definition des Begriffs „Sozialbrache“. In: Erdkunde, Bd. 12 (1959).
- (57) S c h n i e d e r s, Rudolf: Agrarpolitik und Regionalpolitik. In: Innere Kolonisation (Bonn) Nr. 3/1971.
- (58) S c h m i t t n e r, Friedrich: Überlegungen zur Tragfähigkeit des Waldviertels. In: Monatsberichte über die österr. Landwirtschaft (Wien) Nr. 9/1971.
- (59) S c h o p e n, Wilhelm: Flächenstillegung in den USA. In: Berichte über Landwirtschaft (Hamburg) 49 (1971): 2, 220-237.
- (60) Schutzwaldsanierung und Hochlagenaufforstung. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft 1972.
- (61) S p e r b e r, Georg: Verpassen wir eine Möglichkeit, unsere Landschaft auszuheilen? In: Das Tier (Bern, Stuttgart) Nr. 12/1971.
- (62) S t e f f e n, Günther: Zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten von Futterbaubetrieben. In: Agrarwirtschaft (Hannover) Nr. 10/1970.
- (63) T h i e d e, Günther: Versorgungsbilanz und Flächenbedarf. In: Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion? Hannover: Schaper 1971. S. 29 f.
- (64) Waldschutz und Landespflege im Ruhrgebiet. Essen: Siedlungsverband Ruhr-Kohlenbezirk 1959. 44 S.
- (65) W e r n i c k e, Rudolf: Die Wochenendhauserholung in Bayern. München: 1969. 135 S. (= Diss. Fak. f. Landw. u. Gartenbau, Techn. Hochschule München).

- (66) Wiegelmann, G.: Zur Frage des Brachlandes in Westdeutschland. In: Berichte z. dt. Landeskunde (Bad Godesberg), Bd. 19 (1957), 2.
- (67) Wierling, Ludger: Landwirtschaft im städtisch-industriellen Ballungsraum (Untersucht am Beispiel des rheinisch-westfälischen Industriegebietes). Köln u. Opladen: Westdtsch. Verlag 1968. 163 S. (= Forschungsberichte d. Landes Nordrhein-Westfalen, 1956).
- (68) Zehn Jahre Landschaftspflege im Rheinland (1953—1963). Düsseldorf: Lintz 1964. 112 S. (= Schriftenreihe d. Min. f. Landesplanung, Wohnungsbau und öffentl. Arbeiten des Landes Nordrhein-Westfalen, 20).
- (69) Ziele der Umweltgestaltung. Hrsg. v. d. Ges. zur Förderung d. Inn. Kolonisation. Bonn: Landschriftenverlag 1971. 57 S. (= Inn. Kolonisation, 20/1971: 6/7).