



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

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

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

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

---

Thoss, R.: Korreferat. In: Schmitt, G.: Mobilität der landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren und regionale Wirtschaftspolitik. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 9, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1972), S. 69-81.

---



## Korreferat

von Rainer Thoss, Münster

---

### 1 Einführung

Meine beiden Vorredner haben ihre Themen untereinander so abgestimmt, daß HENRICHSMEYER sich hauptsächlich mit den Problemen der intersektoralen Mobilität beschäftigt hat, während HEIDHUES die Probleme der intrasektoralen Mobilität in den Mittelpunkt seines Vortrages gestellt hat. Diese strikte Unterscheidung war im Interesse der notwendigen Klarheit der Darstellung unbedingt erforderlich. Ich möchte aber nicht an dieser Unterscheidung festhalten, sondern vielmehr die gemeinsamen Elemente der beiden Vorträge in den Mittelpunkt stellen.

Ich möchte Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Problemen der intersektoralen und der intrasektoralen Mobilität aufzeigen, einige ergänzende Bemerkungen machen und einige Probleme von einer anderen Seite her beleuchten. Dabei werde ich mich bei meiner Gliederung mehr an den Problemen der einzelnen Produktionsfaktoren orientieren, so daß die von HENRICHSMEYER und HEIDHUES gewählte Unterscheidung zwischen den intersektoralen und den intrasektoralen Problemen etwas in den Hintergrund tritt.

Als Konsequenz meiner Überlegungen komme ich zu einigen politischen Schlußfolgerungen für eine integrierte Agrar-, Umwelt- und Bodenpolitik, die Ihnen vielleicht etwas unkonventionell erscheinen mögen, weil ich versuchen will, die Probleme des Produktionsfaktors Boden in regionaler Hinsicht, d.h. in den Städten und auf dem Lande, in einen Zusammenhang zu bringen (vgl. unten, Punkt 4).

### 2 Die Bedeutung von Angebot und Nachfrage für die Mobilität von substitutiven Produktionsfaktoren

Zunächst will ich zur Rekapitulation einige Definitionen und Überlegungen wiederholen:

Mobilität haben HENRICHSMEYER und HEIDHUES definiert als eine mengenmäßige Reaktion des Einsatzes von Produktionsfaktoren auf Ungleichgewichte auf den Gütermärkten. Die aus der Güternachfrage abgeleitete Nachfrage nach Arbeit, Boden und Kapital stimmt häufig nicht überein mit dem Angebot an diesen Faktoren, so daß sich als Konsequenz Bewegungen bei den Faktormengen vollziehen müßten. Eine relative oder absolute Verminderung der Nachfrage auf einem Gütermarkt würde also eine entsprechende Verminderung des Einsatzes an Arbeit und/oder Boden und/oder Kapital erwarten lassen. Bleibt eine solche Reaktion aus, so sagt man, die betrachteten Faktoren seien "immobil".

Diese Veränderungen der Faktormengen sollten theoretisch als Reaktion auf die Veränderung der Faktorentlohnung erfolgen, die wiederum mit den Güterpreisen in Verbindung stehen. Aus dem Modell von HENRICHSMEYER ist sehr deutlich geworden, daß Preis- und Einkommenssteigerungen im Gleichschritt aller Sektoren nur möglich sind, wenn die Faktoren immer gerade in dem Maße aus einer Verwendungsart in eine andere wandern, daß sie immer und überall relativ

gleich knapp sind. In der Realität richten sich die Faktoren aber nicht nach diesen Signalen, und HENRICHSMEYER hat am Schluß seines Referates deutlich gemacht, daß sich eine Reaktion der Höhe der Abwanderung als Folge der Veränderung der Einkommensparität und der Güterpreisrelationen nicht nachweisen läßt. Wohl aber läßt sich die Hypothese halten, daß Einkommenselastizität und Einkommenswachstumsrate einen Einfluß auf die Abwanderungsrate haben.

HEIDHUES ist bei seiner Behandlung des Ausmaßes der Immobilität auch auf die Konsequenzen eingegangen, die sich für die Wirtschaftspolitik aus der Existenz von Ungleichgewichten im Agrarbereich ergeben. Er hat darauf hingewiesen, daß eine Kenntnis über die genaue Lage der Gleichgewichtspunkte auf den Güter- und Faktormärkten eigentlich nur dann erforderlich sei, wenn man glaube, man könne das Gleichgewicht mit einem Schläge von heute auf morgen herbeiführen, und es gelte nur noch, die richtige Dosierung der Maßnahmen zu bestimmen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sehe er aber keinen Bedarf für die Konstruktion von Gleichgewichtsmodellen. Denn erstens bestehe über die Tatsache, daß die Agrarproduktion heute in Deutschland zu groß sei, und daß der Faktoreinsatz im Agrarbereich eingeschränkt wird, keine Meinungsverschiedenheit mehr. Zweitens könne auch darüber kein Zweifel bestehen, daß wir nicht über die geeigneten Instrumente verfügen, um die notwendigen Anpassungen der Faktormengen sofort herbeizuführen. Institutionelle, traditionelle und politische Restriktionen schränken den Handlungsspielraum der Wirtschaftspolitik bei der Beseitigung der Ungleichgewichte so ein, daß es müßig sei, nach dem Gleichgewichtspunkt und dem Ausmaß der erforderlichen Anpassung zu suchen. Er fordert also gewissermaßen von der Wirtschaftswissenschaft eine Hilfestellung für eine "Politik möglichst großer Schritte in die richtige Richtung".

Ich freue mich sehr, daß HEIDHUES diese Ansicht so nachdrücklich unterstrichen hat, denn ich halte die Abkehr von der Suche nach allgemeinen Gleichgewichtslösungen für wirtschaftspolitische Probleme für eines der wesentlichsten Ergebnisse der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion der letzten Jahre. Diese Verlagerung der Akzente ist insbesondere den Erkenntnissen bei der Arbeit mit rekursiven Programmierungsmodellen zu verdanken. Diese legen den Gedanken nahe, daß die Wirtschaftspolitik sich nicht damit aufhalten sollte, über Gleichgewichtslösungen nachzusinnen, die man mit dem verfügbaren Instrumentarium ohnehin nicht erreichen kann, sondern daß wir sehr wohl damit zufrieden sein können, wenn es uns gelingt, der Wirtschaftspolitik anhand von Modellrechnungen zu zeigen, wie die "möglichst großen Schritte in die richtige Richtung" aussehen sollten.

Aber die Kenntnis der Ursachen der Ungleichgewichte bleibt wichtig - und so habe ich auch die Arbeiten von HENRICHSMEYER und HEIDHUES verstanden - da man hieraus die zweckmäßigsten Abhilfemaßnahmen ableiten kann. Deshalb will ich mich in meinem Korreferat auch hauptsächlich mit den Ursachen der Immobilität beschäftigen und nicht mit der - natürlich ebenso notwendigen - Darstellung der Fakten.

Lassen Sie mich beginnen, indem ich noch einmal daran erinnere, daß man die Faktoren in einem Sektor nur dann als immobil bezeichnet, wenn sie sich nicht rasch genug an eine Senkung der Nachfrage (auf dem entsprechenden Gütermarkt) anpassen. Um mein Problem an einem der von HENRICHSMEYER genannten Wachstumssektoren klarzumachen: Wenn ein Bauarbeiter in der gegenwärtigen Situation nicht auf die Idee kommt, sich nach einem anderen Arbeitsplatz umzusehen, wenn er also z. B. nicht in den Maschinenbau überwechselt, dann kommt kein Mensch auf den Gedanken, diesen Mann als "immobil" zu bezeichnen. HENRICHSMEYER hat uns gezeigt, daß der Bausektor seit 1950 stark expandiert, d. h., zur Erzeugung der z. Zt. hochbegehrten Bauleistungen werden viele Arbeiter mit den speziellen Qualifikationsmerkmalen für eine Tätigkeit in diesem Sektor benötigt. Wenn eine solche hochbegehrte Arbeitskraft auf ihrem Arbeitsplatz bleibt, so sagen wir nicht, sie sei "immobil". "Immobil" würde ein Arbeiter erst dann genannt werden, wenn eines Tages die Nachfrage nach Hoch- und Tiefbauten sinken

würde, und wenn er dann immer noch an seinem Arbeitsplatz festhalten wollte.

Daran knüpft sich die Frage: Wann würde generell ein Produktionsfaktor in seiner alten Verwendung bleiben wollen? Die Antwort ist: Er würde dann in seiner Verwendung bleiben wollen, wenn es am gleichen Ort oder in akzeptabler Entfernung keine andere geeignete Verwendung für die Qualifikation dieses Produktionsfaktors gibt.

Zwei Dinge müssen also zusammenkommen, wenn wir von "Immobilität" eines Produktionsfaktors sprechen:

- In seiner alten Verwendung und/oder am alten Standort wird der Faktor (eigentlich) nicht mehr gebraucht, und
- eine neue Verwendung läßt sich zumindest lokal und zum gegebenen Zeitpunkt für das von dem Produktionsfaktor angebotene spezielle Leistungsbündel nicht finden. Es gibt keine "alternative Verwendung" für diesen Faktor, d.h. seine Opportunitätskosten sind gleich Null oder zumindest in der Nähe von Null.

Die Tatsache, daß ein Faktor zur Produktion bestimmter Güter besonders geeignet ist, reicht also nicht aus, ihn als immobil zu bezeichnen, denn das gälte auch für einen Bauarbeiter. Immobilität ist vielmehr mindestens ebenso sehr ein Phänomen der Faktornachfrage wie des Faktorangebots. HEIDHUES hat dies mehrfach ausgedrückt, indem er auf die Opportunitätskosten hingewiesen hat, die bei immobilien Faktoren sehr niedrig sind. Man muß aber daran denken, daß dies nur zu einem bestimmten Zeitpunkt gilt. Aus einem Produktionsfaktor mit Opportunitätskosten von Null kann sozusagen über Nacht wieder ein begehrter, "knapper" Faktor werden, wenn plötzlich eine "passende" anderweitige Nachfrage auftaucht. Der bisher immobile Faktor würde dann über Nacht zu einem mobilen Faktor.

Es sei noch auf einen anderen Aspekt der Immobilität von substitutiven Produktionsfaktoren hingewiesen, der durch die Modellrechnungen von HENRICHSMEYER sichtbar wird. Ich meine die Tatsache, daß sich bei schrumpfenden Absatzchancen in einem Sektor die substitutiven Faktoren gegenseitig aus der Produktion verdrängen, bzw. daß der relativ mobilste Faktor – also der, für den noch am ehesten alternative Verwendungsmöglichkeiten bestehen – die Hauptlast der notwendigen Anpassung zu tragen hat.

Angenommen, es sind drei substitutive Faktoren an der Erzeugung in einem absolut oder relativ im Wachstum zurückbleibenden Sektor beteiligt, wie das HENRICHSMEYER in seinem Modell unterstellt, und der Einsatz von Boden und Kapital wird nicht im entsprechenden Maße vermindert, so müssen sehr viel mehr Arbeitskräfte abwandern, als dies sonst notwendig wäre. Wird sogar noch der Einsatz vom Kapital erhöht, so führt dies zu einer (wenn auch nur leichten) Verstärkung des Abwanderungsdrucks. Genau dies ist eines der Ergebnisse des Grundmodells.

HENRICHSMEYER hat zu dieser Frage die Bemerkung gemacht: "Die landwirtschaftlichen Unternehmer dürften in den letzten 15 Jahren mehr in der Landwirtschaft investiert haben, als einer rationalen Mittelverwendung bei vollkommener Transparenz des Kapitalmarktes entsprochen hätte". Man mag darüber streiten, ob die Abwanderung die Ursache für den vermehrten Kapitaleinsatz war, oder ob durch die Investitionen die Arbeitskräfte verdrängt worden sind. Aber jedenfalls muß man die von HENRICHSMEYER aufgezeigte Konsequenz betonen:

Eine geringere Ausdehnung des Kapitaleinsatzes hätte auch etwas geringere Abwanderungsraten bei dem Faktor Arbeit erforderlich gemacht. Die Landwirte in ihrer Gesamtheit haben also durch ihre Investitionstätigkeit bei der gegebenen Entwicklung der Nachfrage selbst dazu beigetragen, daß die Abwanderungsrate aus der Landwirtschaft nunmehr größer sein muß.

Ähnlich verhält es sich beim Faktor Boden: Das Beharrungsvermögen dieses Produktionsfaktors in seiner alten Verwendung hat ebenfalls mit dazu beigetragen, daß der Faktor Arbeit nunmehr aus der Landwirtschaft umso stärker abwandern muß.

Um zu verdeutlichen, was ich meine, darf ich auf die Übersichten 2 und 9 in dem Referat von HEIDHUES hinweisen: Die landwirtschaftliche Nutzfläche ist vom Jahre 1949 - 1970, also in 21 Jahren, um ganze 5,4 v.H. gesunken, nämlich von 13,5 auf 12,8 Mio. ha. Nimmt man noch die brachgefallenen Flächen dazu, dann kommt man auf eine Abnahme der landwirtschaftlich genutzten Fläche um rd. 7 v.H. in 21 Jahren.

Dagegen hat sich die Zahl der Familienarbeitskräfte in nur 14 Jahren, nämlich von 1956 - 1970, um über 40 v.H. vermindert. Dabei ist, wie man aus der ersten Übersicht von HEIDHUES entnehmen kann, bei weitem noch nicht das im Jahre 1970 technisch mögliche Minimum der Arbeitsintensität erreicht worden, sondern dies hätte eine noch stärkere Abwanderung der Arbeitskräfte nötig gemacht.

### 3 Zur Mobilisierung des Faktors Arbeit

Lassen Sie mich den Gründen für die unterschiedliche Mobilität von Arbeit und Boden noch etwas nachgehen. Für den Faktor Arbeit hat HEIDHUES die Gründe genannt, warum die Nachfrage in anderen Verwendungen so gering ist, warum also die Opportunitätskosten des Verbleibs in der alten Verwendung, im alten Sektor, so niedrig sind. Er hat die Veränderung der Beschäftigten nach Größenklassen beschrieben, er hat darauf hingewiesen, daß die Opportunitätskosten umso niedriger sind, je niedriger der Ausbildungsstand und je höher das Alter des Landwirts ist, und er hat gezeigt, daß die Entfernungen zu den Standorten der anderen Sektoren eine Rolle spielen.

Ich möchte diese Ausführungen ergänzen durch einige Hinweise auf eine Auswertung der sozialökonomischen Betriebserhebung der Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe, die BURBERG im Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen hier in Münster vorgenommen hat (BURBERG, 4).

Durch diese Untersuchung können nach meiner Auffassung weitere Aufschlüsse über den Mobilitätsgrad der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte gewonnen werden. Sie ist vor allem auch deshalb interessant, weil es sich um Erhebungen auf dem Gebiet handelt, auf dem offizielle Statistiken bisher nicht zur Verfügung stehen.

Bei der Untersuchung handelt es sich um eine betriebstypenspezifische Analyse. Dabei ist nach sozialökonomischen Kriterien differenziert worden in Haupterwerbsbetriebe einerseits und Nebenerwerbsbetriebe andererseits. Die Haupterwerbsbetriebe sind wiederum unterteilt in Vollerwerbsbetriebe (Betriebe mit ausreichendem Einkommen aus der Landwirtschaft), Übergangsbetriebe (Betriebe mit unzureichendem Einkommen aus der Landwirtschaft) sowie Zuerwerbsbetriebe (Betriebe mit außerlandwirtschaftlichem Zuerwerb).

Diese sozialökonomischen Betriebstypen decken sich nicht mit bestimmten Betriebsgrößengruppen. Deshalb erscheint mir die Ergänzung zu den Angaben von HEIDHUES sehr nützlich, denn da die sozialökonomischen Verhältnisse das Mobilitätsverhalten wesentlich beeinflussen, ist zu erwarten, daß die betriebsgrößen-spezifische Mobilität teilweise durch die betriebstypenspezifische Mobilität überlagert wird.

Die ausgewählten Daten der folgenden Übersicht 1 zeigen z. B., daß die Betriebe ab 20 ha LN, die vielfach als existenzfähige Vollerwerbsbetriebe bezeichnet werden, dieses Prädikat durchaus nicht verdienen. Denn nicht weniger als 42 v.H. der über 20 ha großen Betriebe sind nach sozialökonomischen Kriterien Übergangsbetriebe, d.h. Betriebe mit unzureichendem Einkommen aus der Landwirtschaft. Fast die Hälfte der Betriebe über 20 ha gehört also zu jener kritischen Betriebstypengruppe, die den größten "Nachholbedarf" an strukturellen Umschichtungen" - und damit auch an Mobilität - hat. Den Umfang des strukturellen Problems mögen noch folgende Zahlen verdeutlichen: Über die Hälfte der Betriebe ab 5 ha LN sind Übergangsbetriebe; sie bewirtschaften nahezu die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Gut die Hälfte des Arbeitskräftebestandes ist in Übergangsbetrieben tätig.

Die von HEIDHUES herausgestellten Mobilitätshemmnisse treffen nach den Ergebnissen der sozialökonomischen Betriebserhebung besonders auf die Übergangsbetriebe zu. So ergibt ein Vergleich zwischen den Betriebstypen, daß die Übergangsbetriebe eine wesentlich ungünstigere Altersstruktur der Betriebsleiter aufweisen als die übrigen Betriebstypengruppen. In den Übergangsbetrieben sind 64 v.H. der Betriebsleiter über 45 Jahre alt, in den anderen Betriebsgruppen nur 46 - 48 v.H.

Ein erhebliches Maß an Immobilität bei den Übergangsländwirten dokumentiert sich auch in den Daten über die Hofnachfolge und die Zukunftsabsichten. Wenn 70 v.H. der Hofnachfolger von Übergangsländwirten wieder Landwirt im Hauptberuf werden wollen, und ebenfalls 70 v.H. der Übergangsländwirte ihren Betrieb auch in Zukunft als alleinige Existenzgrundlage der Familie betrachten, obwohl nach objektiven Kriterien nur maximal 40 v.H. der Übergangsbetriebe Entwicklungsmöglichkeiten zum Vollerwerb haben, dann zeigt sich hier doch deutlich die geringe Mobilität eines großen Teils der Landwirte im Hinblick auf sozialökonomische Anpassungsnotwendigkeiten. Dahinein paßt auch, daß sich 77 v.H. der Hofnachfolger von Übergangsländwirten mit einem Volksschulabschluß begnügen.

Noch ein Hinweis zur Bodenmobilität: Die Erhebungsbetriebe haben von 1965 - 1969 insgesamt rd. 87.000 ha Land zugekauft und zugepachtet. An dieser Aufstockungsfläche haben die Übergangsbetriebe einen Anteil von 45 v.H. Aus der Sicht der Agrarstrukturverbesserung sind diese rd. 40.000 ha zweifellos nicht zum besseren Wirt gewandert.

Die Mobilitätshemmnisse in Verbindung mit dem Festhalten an der Agrarverfassung setzen auch den Bemühungen eine Grenze, mit Hilfe von Industrieansiedlungsmaßnahmen im Rahmen der regionalen Aktionsprogramme neue Verwendungsmöglichkeiten für den Arbeitskräfteüberhang der Landwirtschaft zu schaffen. Die Entwicklungsprognose für die Betriebe ab 5 ha LN in Nordrhein-Westfalen - eine kombinierte Prognose für Betriebe und Arbeitskräfte auf einzelbetrieblicher Basis - zeigt nämlich, daß von den freisetzbaren und aus sozialökonomischen Gründen freizusetzenden Arbeitskräften der Landwirtschaft nur ein Teil für nicht landwirtschaftliche Arbeitsplätze geeignet und verfügbar ist (Übersicht 2). Bei den Männern sind es nach der Prognose nur 53 v.H., bei den Frauen sogar nur 23 v.H. der Freizusetzenden. In regionaler Hinsicht gibt es nur noch wenige Räume in Nordrhein-Westfalen, in denen noch eine größere Arbeitskraftreserve mobilisiert werden kann. Von den freizusetzenden Männern können 47 v.H. hauptsächlich wegen vorgeschrittenen Alters keine neue Verwendung mehr finden. Ihre spezifischen Qualifikationen werden z.Zt. nicht nachgefragt. Es gibt für sie keine alternative Verwendung; sie sind immobil.

Ohne grundlegende Neuorientierung der Agrar-, Umwelt- und Bodenpolitik - ich hatte Ihnen hierzu einige unkonventionelle Bemerkungen versprochen - bleibt also bloß die Möglichkeit, die freizusetzenden, aber nicht mehr in andere Tätigkeiten vermittelbaren Landwirte durch soziale Ergänzungsmaßnahmen, wie z.B. Gewährung der Landabgaberente, zur vorzeitigen Aufgabe ihres Berufes zu veranlassen. Man ist also genötigt, das Problem in der Weise zu lösen, daß man auf das natürliche Ausscheiden eines Teils der Arbeitskraftreserven wartet. Ich bitte aber zu beachten, daß nach der gegenwärtigen Regelung der Landabgaberente die abgegebenen Flächen weiterhin fast völlig der Produktion von Agrargütern gewidmet bleiben, denn diese Flächen dürfen bisher nur an andere Landwirte zur Aufstockung oder zur Aufforstung abgegeben werden.

#### 4 Zur Mobilisierung des Faktors Boden

Die Gewährung der Landabgaberente wird also, wie ich gezeigt habe, bisher nicht als ein Instrument zur Verminderung des Bodeneinsatzes verstanden, sondern als ein Instrument zur (vorzeitigen) Verminderung des Arbeitseinsatzes.



Übersicht 1: Daten zur sozialökonomischen Struktur der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe ab 5 ha LN in Nordrhein-Westfalen (1969/70)

	Voll- erwerbs- betriebe 1)	Über- gangs- betriebe 2)	Zuerwerbs- betriebe 3)	Neben- erwerbs- betriebe 4)	Insgesamt
<b>Zahl der Betriebe nach Betriebsgrößenklassen</b>					
5 - u. 10 ha LN	297	12.702	1.252	10.160	24.411
10 - u. 20 ha LN	4.087	21.193	1.111	2.867	29.258
20 ha und darüber	16.318	12.577	374	693	29.962
Zusammen	20.702	46.472	2.737	13.720	83.631
<b>Betriebstypenstruktur nach Betriebsgrößenklassen, v.H.</b>					
5 - u. 10 ha LN	1	52	2	42	100
10 - u. 20 ha LN	14	72	4	10	100
20 ha und darüber	54	42	1	2	100
Zusammen	25	56	3	16	100
<b>Verteilung der landwirtschaftlichen Nutzfläche nach Betriebsgrößenklassen, v.H.</b>					
5 - 10 ha LN	1	55	5	39	100
10 - u. 20 ha LN	15	72	4	9	100
20 ha und darüber	62	34	1	2	100
Zusammen	43	46	2	8	100
<b>Arbeitskräftebestand (Personen<sup>5)</sup>)</b>					
Männer	37.657	79.546	4.482	21.403	143.088
Frauen	27.100	64.738	3.762	18.921	114.521
Insgesamt	64.757	144.284	8.244	40.324	257.609
v.H.	25	56	3	16	100
<b>Altersstruktur der Betriebsleiter, v.H.</b>					
- 44 Jahre	52	36	52	54	45
45 - 64 Jahre	43	51	43	44	47
65 Jahre und darüber	5	13	5	2	8
Zusammen	100	100	100	100	100

Fortsetzung Übersicht 1:

	Voll- 1) erwerbs- betriebe	Über- 2) gangs- betriebe	Zuer- 3) werbs- betriebe	Neben- 4) erwerbs- betriebe	Insgesamt
Hofnachfolge, v.H.					
Betriebe mit Hof- nachfolger	77	73	74	67	73
Hofnachfolger mit Be- ruf(sziel) Landwirt	91	70	43	17	66
Hofnachfolger mit Volksschulbildung	49	77	70	69	68
Zukunftsabsichten der Betriebsleiter					
Familien-Vollerwerbs- betrieb <sup>6)</sup>	95	70	14	6	64
Zuerwerbsbetrieb	2	11	51	22	12
Nebenerwerbsbetrieb	1	14	32	67	20
Betriebsaufgabe	2	5	3	5	4
Zusammen	100	100	100	100	100
Flächenaufstockung 1965-69 <sup>7)</sup>					
Betriebe mit Zukauf, v.H.	9,4	5,4	6,6	3,1	6,1
Betriebe mit Zupacht, v.H.	27,5	23,2	23,3	13,1	22,6
Aufstockungsfläche v.H. der LN	5,7	5,4	6,9	4,7	5,5
Anteil an der Aufstockungs- fläche, v.H.	45	45	3	7	100
Aufstockung je Betrieb und Jahr, ha	1,29	0,75	1,38	0,69	0,91

Anmerkungen

- 1) Vollerwerbsbetriebe (VE): Hauptberuflich bewirtschaftete Betriebe mit ausreichendem landwirtschaftlichen Einkommen ohne nennenswerten Zuerwerb. Betriebsleiter darf bis zu 480 Stunden/Jahr außerbetrieblich tätig sein. Betriebseinkommen über 30.000 DM/Betrieb oder über 15.000 DM/Voll-AK bei 15.000-30.000 DM/Betrieb.
- 2) Übergangsbetriebe (Ü): Hauptberuflich bewirtschaftete Betriebe mit unzureichendem landwirtschaftlichen Einkommen ohne nennenswerten Zuerwerb. Betriebsleiter darf bis zu 480 Stunden/Jahr außerbetrieblich tätig sein. Betriebseinkommen unter 15.000 DM/Betrieb oder unter 15.000 DM/Voll-AK bei 15.000-30.000 DM/Betrieb.
- 3) Zuerwerbsbetriebe (ZE): Hauptberuflich bewirtschaftete Betriebe mit Zuerwerb. Betriebsleiter geht zwischen 481 und 960 Stunden/Jahr außerbetrieblichem Zuerwerb nach.
- 4) Nebenerwerbsbetriebe (NE): Nebenberuflich bewirtschaftete Betriebe. Betriebsleiter übt nichtlandwirtschaftlichen Hauptberuf aus, in dem er mehr als 960 Stunden/Jahr tätig ist.
- 5) Voll- und teilbeschäftigte Arbeitskräfte
- 6) einschl. Lohnarbeitsbetrieb
- 7) in den erfaßten Betrieben

Quelle: (BURBERG, 4).

Übersicht 2: Daten zur Entwicklungsprognose der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe ab 5 ha LN in Nordrhein-Westfalen

1. Betriebe				
Vorhandene Betriebe 1969/70		83.631		
- Aufgabe		3.690		
- Auslaufende Betriebe		1.436		
Verbleibende Betriebe (Alternative II)		78.505		
- Abstockende Übergangsbetriebe		13.473		
Verbleibende Betriebe (Alternative I)		65.032		
2. Arbeitskräfte (bei Alternative I) <sup>1</sup>				
	insgesamt		darunter Männer	
	Zahl	vH	Zahl	vH
Arbeitskräfte 1969/70	257.646	100	143.088	100
- Aktuelle Freisetzung	32.156	12	22.839	16
- Potentielle Freisetzung	102.104	40	49.138	34
Verbleibende Arbeitskräfte	123.386	48	71.111	50
	Zahl	vH		
Voll-AK 1969/70	144.417	100		
-Freisetzung	52.819	36		
Verbleibende Voll-AK	91.598	64		
3. Verfügbarkeit der freisetzbaren Arbeitskräfte für nichtlandwirtschaftliche Arbeitsplätze in NRW				
	Männer		Frauen	
	Zahl	vH	Zahl	vH
Freisetzung	71.977	100	62.238	100
davon				
voll verfügbar	28.446	40	12.126	20
bedingt verfügbar	9.428	13	2.120	3
nicht verfügbar	34.103	47	48.037	77

1) Voll- und Teilbeschäftigte  
Quelle: (BURBERG, 4).

Sucht man nach einem Instrument zur Verminderung des Bodeneinsatzes, sprich: nach alternativen Verwendungsmöglichkeiten für den Faktor Boden, so merkt man schnell, daß es offenbar für den Faktor Boden nach unseren geltenden Anschauungen so gut wie überhaupt keine andere wirtschaftliche Verwendung gibt. Ich sage dies, obwohl auch mir natürlich bekannt ist, daß jeden Tag in der Bundesrepublik die Fläche von vier Bauernhöfen für Bau- und Wegeland verbraucht wird, und daß wir alle über die Zerstörung der Natur und des Landschaftshaushaltes in unserer Nachbarschaft alarmiert sind. Ich hoffe auch, daß es mir gelingen wird, Ihnen zu zeigen, daß ich diese Tatsache durchaus als Problem ansehe, das einer Lösung bedarf. Gerade dazu möchte ich aber die gesamtwirtschaftlichen Überlegungen über den Faktor Boden noch etwas fortsetzen. Dabei kann ich nicht umhin, zu konstatieren, daß man bei einer Verminderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche um 5,4 v.H. in 21 Jahren, von der man noch die Ausdehnung der Waldfläche abziehen muß, m.E. trotz der Situation in unseren Städten insgesamt nicht davon sprechen kann, daß eine stürmische Nachfrage in der Form von anderweitigen Verwendungsmöglichkeiten für den Faktor Boden besteht.

Im Gegenteil!

Die die Öffentlichkeit im Zusammenhang mit dem Bodenmarkt alarmierenden Tatbestände - starke Nachfrage, hektisch steigende Preise, enorme Spekulationsgewinne und eine zunehmende Zerstörung und Asphaltierung der Landschaft - spielen sich in einem im Vergleich zur Gesamtfläche unserer Volkswirtschaft äußerst kleinen Bereich ab. Gerade die immer stärker werdende räumliche Konzentration der Nachfrage nach nichtlandwirtschaftlicher Bodennutzung ist es ja, die in den Städten und an den Stadträndern zu den erwähnten Mißständen geführt hat.

Man muß also feststellen, daß es zwar in der Bundesrepublik eine Reihe von Gebieten gibt, die durch historische Zufälle begünstigt sind. Dort finden wir heute eine überschäumende Nachfrage nach dem Faktor Boden, die zu einem erheblichen Wertzuwachs führt. Diese Wertsteigerung ist insofern immer "unverdient", als sie stets auf Planungen anderer Personen in der Gegenwart oder in der Vergangenheit zurückzuführen ist. Solchen vom historischen Zufall begünstigten Gebieten stehen aber auch weite Landstriche gegenüber, in denen zufällig nie ein Fürst oder ein Mönch eine Siedlung gegründet hat, in denen es deshalb heute weder bei intersektoraler noch bei intrasektoraler Betrachtung eine alternative Verwendung für den Faktor Boden zu geben scheint, weite Gebiete, in denen die Opportunitätskosten des Bodens gleich Null sind oder doch in der Nähe von Null liegen. Würde es zu einem Abbau der landwirtschaftlichen Marktordnungen kommen, so würde sich der Anteil dieser Flächen vervielfachen.

Solche Grundstücke werden zwar von den derzeitigen landwirtschaftlichen Besitzern noch agrarisch genutzt, denn so liefern diese Böden ihren Besitzern wenigstens einen Deckungsbeitrag. Aber es mehren sich die Klagen über das Zunehmen der Sozialbrache, es gibt sogenannte "Bodenauffangaktionen" in mehreren Bundesländern, es gab eine EntschlieÙung des Deutschen Bundestages mit der Bitte an die Bundesregierung, zu berichten, was sie zu tun gedenke, "um landwirtschaftlichen Unternehmern, die ... keinen Käufer oder Pächter für die Flächen ihres Unternehmens finden, den Bezug der Landabgaberechte zu ermöglichen (6). Alljährlich nimmt der Anteil der brachfallenden Flächen zu.

In freier Anlehnung an v. THÜNEN könnte man sagen: Die "unkultivierte Wildnis" frißt die "Fruchtbare Ebene" allmählich wieder auf. Sie wächst von der Peripherie auf die "Centralstadt" zu und kriecht langsam wieder von den Höhen unserer Mittelgebirge in die Täler hinunter. Und dies geschieht bei gleichzeitiger Vernichtung der Erholungslandschaft in der Nähe unserer Städte, weil es ganz offenbar an der Peripherie und im Mittelgebirge keine alternative Verwendung für diese Grenzertragsböden gibt. Es geschieht, weil der Faktor Boden in solchen Gegenden häufig selbst zum Preis von Null keinen Käufer mehr findet.

Nun wird ganz sicher die Suche nach alternativen Verwendungsmöglichkeiten durch die Boden-

gesetzgebung in der Bundesrepublik nicht erleichtert. Ich möchte in diesem Zusammenhang nur hinweisen auf § 35 Bundesbaugesetz ("Bauen im Außenbereich"), auf das Grundstücksverkehrsgesetz ("Bauernland in Bauernhand") und auf § 1 Flurbereinigungsgesetz. Man geht aber wohl nicht fehl in der Annahme, daß auch eine Lockerung der genannten Gesetzesvorschriften nicht ausreichen würde, den Mangel an alternativen Verwendungsmöglichkeiten für den Faktor Boden in den Problemgebieten völlig auszugleichen (BERGMANN, 3; RUPPERT und MAIER, 13).

Hier ist nun die Zeit gekommen, daran zu erinnern, daß sich diese geschilderte geringe Bewertung des Faktors Boden nur auf den privat zurechenbaren Teil des Boden-Outputs bezieht: Nämlich auf die Eignung dieses Bodens zur Produktion von Agrarprodukten, also von im Überschuß vorhandenen Gütern. Nicht erwähnt wurden bisher in der Argumentation die Güter Luft, Wasser und Erholung, zu deren Produktion man erhebliche Bodeninputs benötigt, und bei deren Erzeugung die Agrarproduktion z.T. sogar hinderlich ist.

Diese traditionsgemäß in der Ökonomie als "freie" Güter betrachteten Nebenprodukte bleiben nach der derzeitigen Konvention bei der Bewertung des Faktors Boden außer Betracht. Wir betrachten Luft und Wasser nach alter Tradition als "freie" Güter, obwohl wir uns eigentlich längst an den Gedanken gewöhnt haben müßten, daß sie keineswegs unbegrenzt verfügbar sind, sondern daß sie in zunehmendem Maße "knapp" werden. Gerade die oben erwähnten hektischen Erscheinungen auf dem Bodenmarkt der Städte gehen ja einher mit einem sprunghaften Anstieg des Verbrauchs dieser "freien" Güter.

Wir überlassen also dem Marktmechanismus die Bestimmung von Opportunitätskosten für den Faktor Boden, ohne daß der Bedarf an "Licht, Luft und Sonne" hierbei berücksichtigt würde. Was liegt näher, als vorzuschlagen, diese Güter in Zukunft in unsere ökonomischen Überlegungen einzubeziehen? Luft, Wasser und Erholung werden heute schon in der Öffentlichkeit als so wesentlich angesehen, und ihre Bereitstellung wird als so wichtig betrachtet, daß wir Ökonomen lernen müssen, auch diese sogenannten "freien" Güter explizit in unsere Modelle und unsere wirtschaftspolitischen Vorschläge aufzunehmen. In methodischer Hinsicht ist der Weg hierfür bereits durch die Entwicklung der Mathematischen Programmierung vorgezeichnet. Es geht eigentlich nur noch um die Formulierung geeigneter normativer Constraints für den Bedarf an den bisher als "frei" angesehenen Gütern (KNEESE, 8; THOSS, 15).

Zugleich finden wir damit auch die gesuchte alternative Verwendung, die eine Stilllegung des Bodens im Agrarsektor bewirkt: eine alternative Verwendung, in der Güter produziert werden, die an anderer Stelle wichtige, unbezahlte Inputs darstellen. Man könnte der Einfachheit halber einen neuen Sektor definieren, der die öffentlichen Güter Luft, Wasser, Erholung, Naturschutz und Ähnliches produziert, kurz: in dem eine "Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion" erfolgt (ABEL, 1; LENZ, 9).

Natürlich ist die gedankliche Konstruktion eines solchen neuen Sektors eine reine Sache der Zweckmäßigkeit. Ich möchte damit zum Ausdruck bringen, daß ich der Ansicht bin, in Zukunft sollte zwischen den Zielsetzungen der Agrarpolitik und den Zielen der Landschaftspflege klar unterschieden werden. Weder können die Ziele der Landschaftspflege mit den Mitteln der Agrarpolitik erreicht werden, noch kann nach meiner Auffassung eine Sanierung der Landwirtschaft über eine Honorierung ihres Beitrages zur Erhaltung der Kulturlandschaft erfolgen. Beide Aufgaben sollten nach meiner Auffassung in der Regel strikt voneinander getrennt werden, und zwar sowohl finanziell als auch institutionell. In Schweden, wo die Freisetzung landwirtschaftlicher Flächen regional bereits erhebliche Ausmaße angenommen hat, ist diese organisatorische Entscheidung bereits gefallen (AUTSCHBACH, 2; BURBERG, 5; HEIDTMANN, 7).

Eine solche Differenzierung der Funktionen des Faktors Boden müßte in regionalen Entwicklungsprogrammen festgelegt werden. Es ist wichtig, die Räume für die verschiedenen Verwendungsarten auszuweisen, damit private und öffentliche Fehlinvestitionen in Gebieten vermieden werden, die über kurz oder lang aus der Produktion ausscheiden sollen. Als einen Schritt in diese

Richtung könnte man vielleicht die kürzlich vorgelegte "Agrarkarte für das Land Niedersachsen" ansehen (Niedersächsisches Landeskulturamt).

Es bleibt die Frage zu untersuchen, wie der Produktionsprozeß in einem Sektor organisiert werden muß, dessen Produkte öffentliche Güter sind und nicht direkt bezahlt werden, d.h. wie dieser Sektor in die Lage versetzt werden soll, Vorleistungen und Faktoren nachzufragen. An dieser Stelle ist es notwendig, noch einmal auf die Verhältnisse in den Städten zurückzukommen, wo einerseits die Umweltprobleme ihre Ursachen haben, und wo andererseits die starke Bodennachfrage zu hohen Gewinnen der Bodeneigentümer führt. Wie ich bereits erwähnt habe, halte ich solche Wertsteigerungen des Faktors Boden in jedem Falle für "unverdient", ganz gleich, ob sie nun darauf zurückzuführen sind, daß die Gemeinde heute einen Bebauungsplan erstellt, oder daß auf dem Nachbargrundstück ein privates Kaufhaus errichtet wird, oder einfach, daß vor Hunderten von Jahren ein Landesherr in der Nachbarschaft mit dem Ausbau der Infrastruktur begonnen hat. Jeder neue Einwohner, der sich irgendwo in der Stadt niederläßt, und jede neue Investition, wo auch immer sie in der Stadt erfolgt, trägt dazu bei, daß der Wert jeder einzelnen Parzelle im Stadtgebiet weiterhin mehr oder weniger stark ansteigt. Am Stadtrand profitieren davon auch einige Landwirte.

Über die steuerliche Belastung solcher als "unverdient" angesehenen Bodenwertzuwächse wird seit langem diskutiert. Wenn es gelänge, den Gedanken von der Notwendigkeit einer Art von Gefahrengemeinschaft der Bodeneigentümer zu entwickeln, in der sich die zufällig von der Bodennachfrage Begünstigten für die ebenso zufällig Benachteiligten mit verantwortlich fühlen, so wäre das Problem ohne weiteres zu lösen. Was läge näher, als dadurch für eine Annäherung der Bodenpreisniveaus zwischen Stadt und Land zu sorgen, daß man die Belastung der einen Gruppe von Bodeneigentümern zur Entlastung der anderen Gruppe ausnutzt?

Konkret könnte man an die Gründung einer Bodenvorratsstelle denken, die aus den Beiträgen der Bezieher von Lagerrenten, Planungsgewinnen und ähnlichen Bodenwertzuwächsen finanziert wird, und die aus diesen Mitteln Flächen aus dem Besitz der zufällig weniger glücklichen Grundeigentümer ankauft oder pachtet und sie in eine Form der "Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion" überführt.

Dieser Bodenvorratsstelle müßte ein allgemeines Vorkaufsrecht eingeräumt werden. Vor allem sollte sie aber zu einem bestimmten Interventionspreis Grenzertragsböden aufkaufen und auf diese Weise die Preise zumindest zunächst nach unten stabilisieren, ähnlich wie dies an den Devisenmärkten praktiziert wird. Wenn einmal größere Vorräte an Grundstücken angesammelt sind, könnte sie auch in umgekehrter Richtung aktiv werden und die Bodenpreise stellenweise nach oben stabilisieren.

Bei der Gestaltung der Beitragsregelung kann man an die Vorschläge zur Besteuerung der realisierten und unrealisierten Wertsteigerung bei Grundstücken anknüpfen. MÜLLER und PFEIFFER haben kürzlich einen interessanten Vorschlag zur Ausgestaltung einer Bodenwertzuwachssteuer gemacht, der auch im hier geschilderten Zusammenhang seine Aktualität behält (PFEIFFER, 12; MÜLLER, 11). In diesem Vorschlag hat MÜLLER von der Einrichtung einer Vermittlungsstelle für Grundstücke in der Art eines Arbeitsamtes für den Faktor Boden gesprochen. In diese Gedanken fügt sich der hier gemachte Vorschlag gut ein, denn er empfiehlt nur zusätzlich zu der Institution des Arbeitsamtes die Einrichtung einer "Arbeitslosenversicherung für den Faktor Boden".

Genau wie die Arbeitnehmer sich solidarisch durch Beitragszahlungen gegen einen Rückgang der Nachfrage nach dem Produktionsfaktor Arbeit schützen, und zwar durch Beiträge, die nach dem erzielten Faktoreinkommen gestaffelt sind, so muß man verlangen können, daß sich die Bodeneigentümer ebenfalls zu einer Gefahrengemeinschaft zusammenschließen, in der die Reichen für die Armen sorgen.

## 5 Schlußbemerkungen

Lassen Sie mich den Kreis schließen und noch einmal auf den Faktor Arbeit in unserem derzeitigen Sektor Landwirtschaft zurückkommen. Ich hatte oben festgestellt, daß ohne eine grundlegende Neuorientierung der Agrar-, Umwelt- und Bodenpolitik für die freizusetzenden, aber nicht vermittelbaren landwirtschaftlichen Arbeitskräfte kaum eine alternative Verwendung zu finden sein dürfte. Der nunmehr in unsere Betrachtung eingeführte – und durch eine Bodenvorratsstelle finanzierte – Umweltsektor würde zumindest einem Teil dieses Personenkreises eine akzeptable alternative Verwendung anbieten können, da man für die "Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion" Arbeitskräfte mit genau den Eigenschaften verwenden müßte, die diese bisher als immobil bezeichneten landwirtschaftlichen Erwerbspersonen aufweisen (LIPINSKY, 10). Auch hier würde also eine alternative Verwendung geschaffen, und das Problem der "Immobilität" im Sektor Landwirtschaft wäre einer Lösung näher gebracht.

Um zu dem hier geschilderten Ergebnis zu kommen, sind eigentlich nur zwei gedankliche Schritte notwendig:

Die Anerkennung der Tatsache, daß auch Grenzertragsböden im volkswirtschaftlichen Sinne wichtige (wengleich unbezahlte) Güter erzeugen, deren Bedeutung so groß ist, daß sie von der Allgemeinheit gezielt produziert werden müssen, und die Bereitschaft zu einer gleichzeitigen Betrachtung des Bodenmarktes in den Städten und auf dem Lande, also die Aufgabe des Konzepts der Existenz von Non-competing Groups auf dem Bodenmarkt. Es gilt, die Probleme der überschäumenden Bodennachfrage in unseren Städten und des heute schon zu beobachtenden (und sich beim Abbau der Agrar-Marktordnungen noch verschärfenden) Verfalls der Bodenpreise in den landwirtschaftlichen Problemgebieten gemeinsam zu sehen und gemeinsam zu lösen zu versuchen. Daß dabei neben dem Allokationsgesichtspunkt auch dem Ziel einer möglichst weitgehenden sozialen Gerechtigkeit Rechnung getragen wird, kann nach meiner Auffassung die Zustimmung zu einem solchen Lösungsvorschlag nur erleichtern.

Ich darf zum Schluß noch einmal auf die von HEIDHUES betonte Forderung einer "Politik möglichst großer Schritte in die richtige Richtung" zurückkommen. Ich möchte meinen hier gemachten Vorschlag genauso verstanden wissen, wie HEIDHUES das gesagt hat, also nicht als einen utopischen Plan zur sofortigen Erreichung des Gleichgewichts im Agrarsektor. Allein die finanziellen Größenordnungen der zu leistenden Transferzahlungen für die Aufnahme der Grenzertragsböden dürften eine baldige Erreichung des Gleichgewichts auf diesem Wege ausschließen. Außerdem wird der Beitrag zur Verringerung der Agrarüberschüsse zunächst nicht sehr groß sein, da zuerst die schlechten Böden stillgelegt werden sollten.

Ich meine aber, daß es unbedingt erforderlich ist, einen Weg zu einer schrittweisen Erhöhung der Mobilität der im Agrarsektor gebundenen Produktionsfaktoren zu suchen, und ich glaube, daß die notwendigen Strukturwandlungen nur dadurch möglich werden, daß man neue Verwendungsmöglichkeiten für Arbeit, Boden und Kapital aufzeigt und auch die entsprechenden Finanzierungsmöglichkeiten schafft.

## Literatur

- 1 ABEL, W., (Hrsg.): Landbewirtschaftung ohne Agrarproduktion? Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen, H. 61, Hannover 1971.
- 2 AUTSCHBACH, P., (Hrsg.): Agrarplanung, Regionalplanung und Landwirtschaftliches Genossenschaftswesen in Schweden, Altenkirchen 1970.
- 3 BERGMANN, H.: Zum Problem der "Zersiedlung" der Landschaft. In: Raumforschung und Raumordnung, 29 (1971), S. 70 ff.
- 4 BURBERG, P.H.: Sozialökonomische Betriebserhebung 1969/70 in Nordrhein-Westfalen. Gesamtbericht zu einer Strukturanalyse und Entwicklungsprognose aufgrund einer Erhebung der Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe. Schriftenreihe Forschung und Beratung des Landesausschusses für landwirtschaftliche Forschung, Erziehung und Wirtschaftsberatung beim Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen, Heft 19, Hilstrup 1971.
- 5 DERS.: Agrarplanung in Schweden. Heft 23 der Schriftenreihe Vorträge und Aufsätze des Instituts für Siedlungs- und Wohnungswesen der Universität Münster, Münster 1971, S. 22.
- 6 DEUTSCHER BUNDESTAG: Drucksache VI/2238.
- 7 HEIDTMANN, W.: Landschaftsschutz und Landschaftspflege in Schweden, Ziele, Maßnahmen und Ergebnisse, Unveröffentlichtes Manuskript, S. 1 ff.
- 8 KNEESE, A.V.: Environmental Pollution: Economics and Policy, In: American Economic Review, 61 (1971), S. 153 ff.
- 9 LENZ, F.: Freizeitlandschaft im Ausstrahlungsbereich der Ballungsgebiete. In: Der Landkreis, 41 (1971), S. 290 ff.
- 10 LIPINSKY, E.E.: Ziele und Möglichkeiten einer aktiven Agrarstrukturpolitik. In: Agrarstruktur und Landespflege, Schriftenreihe des Forschungsrates für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, H. 4, S. 54.
- 11 MÜLLER, A.: Ein Vorschlag zur Besteuerung der Wertsteigerungen bei Grundstücken. In: F. SCHREIBER (Hrsg.), Bodenordnung? Vorschläge zur Verbesserung der Sozialfunktion des Bodeneigentums, Stuttgart 1969, S. 43 ff.
- 12 PFEIFFER, M.: Überlegungen zur Theorie der Steuerung der Bodennutzung. In: F. SCHREIBER (Hrsg.), Bodenordnung? Vorschläge zur Verbesserung der Sozialfunktion des Bodeneigentums, Stuttgart 1969, S. 29 ff.
- 13 RUPPERT, K. und MAIER, I.: Der Zweitwohnsitz im Freizeitraum - raumrelevanter Teilaspekt einer Geographie des Freizeitverhaltens. In: Institut für Raumordnung. Informationen, 21 (1971), S. 135 ff.
- 14 SCHREIBER, F., (Hrsg.): Bodenordnung? Vorschläge zur Verbesserung der Sozialfunktion des Bodeneigentums, Stuttgart 1969.
- 15 THOSS, R.: Umwelt - Vom Nutzen der Theorie für die Politik. In: Wirtschaftswoche, 25 (1971), S. 75 ff.