

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Lammers, Konrad; Thoro, Carsten S.

Working Paper

Sachkapitalförderung oder Humankapitalförderung in der regionalen Wirtschaftspolitik

Kiel Working Papers, No. 156

Provided in cooperation with:

Institut für Weltwirtschaft (IfW)

Suggested citation: Lammers, Konrad; Thoro, Carsten S. (1982) : Sachkapitalförderung oder Humankapitalförderung in der regionalen Wirtschaftspolitik, Kiel Working Papers, No. 156, <http://hdl.handle.net/10419/47063>

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.

Kieler Arbeitspapiere Kiel Working Papers

Arbeitspapier Nr. 156

Sachkapitalförderung oder Humankapitalförderung
in der regionalen Wirtschaftspolitik?

von

Konrad Lammers und Carsten Thoroe

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel

Institut für Weltwirtschaft
Forschungsabteilung III
2300 Kiel, Düsternbrooker Weg 120-122

Arbeitspapier Nr. 156

Sachkapitalförderung oder Humankapitalförderung
in der regionalen Wirtschaftspolitik?

von

Konrad Lammers und Carsten Thoroce

A 9 30 86 / 82
Weltwirtschaft
Kiel

September 1982

Mit den Kieler Arbeitspapieren werden Manuskripte, die aus der Arbeit des Instituts für Weltwirtschaft hervorgegangen sind, von den Verfassern möglichen Interessenten in einer vorläufigen Fassung zugänglich gemacht. Für Inhalt und Verteilung sind die Autoren verantwortlich. Es wird gebeten, sich mit Anregung und Kritik direkt an sie zu wenden und etwaige Zitate aus ihrer Arbeit vorher mit ihnen abzustimmen.

ISSN 0342 - 0787

Inhalt

	Seite
Zur Selektivität in der regionalen Wirtschaftsförderung	1
Probleme einer einseitigen Sachkapitalförderung	4
Zur Förderung nach der Humankapitalintensität	10

Zur Selektivität in der regionalen Wirtschaftsförderung

1. Die anwachsenden wirtschaftlichen Schwierigkeiten, die in stark abgeschwächtem Wachstum und in hoher Arbeitslosigkeit am augenfälligsten in Erscheinung treten, haben unter anderem auch die Diskussion um die Konzeption und die Effizienz der regionalen Wirtschaftsförderung in der Bundesrepublik belebt. Diese Diskussion wird sowohl in der wirtschaftspolitischen als auch der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion zum einen grundsätzlich geführt, indem die Regionalförderung und insbesondere die Gemeinschaftsaufgabe insgesamt in Frage gestellt werden, zum anderen ist sie mehr pragmatisch ausgerichtet, indem die Grundlagen der Regionalpolitik als gegeben angenommen werden, aber deren konkrete Ausgestaltung kritisiert wird.

2. Die pragmatisch orientierte Diskussion bezieht sich vor allem auf die Selektivität in der praktizierten Regionalförderung. So wird kritisiert, daß mit den eingesetzten Fördermitteln zu wenig bewirkt wird, sei es, daß hohe Mitnahmeeffekte vermutet werden, sei es, daß zu wenig Arbeitsplätze geschaffen werden, sei es, daß zu wenig Entwicklungsimpulse ausgelöst werden oder auch, daß die Zukunftsträchtigkeit der geförderten Projekte in Zweifel gezogen wird. Aus der praktischen Förderpolitik lassen sich immer wieder anschaulich Beispiele dafür finden, daß mit einem hohen Einsatz öffentlicher Fördermittel wenig oder sogar nichts für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung in der geförderten Region bewirkt wurde. Hieran werden Forderungen nach einer gezielteren Auswahl der Förderprojekte geknüpft. Dabei wird zumeist verkannt, daß die praktizierte regionale Wirtschaftsförderung bereits in vielfacher Hinsicht selektiv ausgerichtet ist.

3. Daß sie selektiv angelegt ist hinsichtlich der zu fördernden Regionen, liegt in der Natur der Sache; denn es geht ja darum, wirtschaftliche Aktivitäten nur in bestimmten Regionen, eben in den Fördergebieten, zu begünstigen. Aber die Selektivität der Regionalförderung hat nicht nur eine räumliche, sondern auch eine Reihe anderer Dimensionen. Einige wirtschaftliche Aktivitäten mit bestimmten Merk-

malen werden weniger begünstigt als andere, einige sind sogar ganz von der Förderung ausgeschlossen. Selektive Wirkungen gehen vor allem von folgenden Grundsätzen und Regelungen der regionalen Wirtschaftsförderung aus:

- Die regionalen Hilfen werden innerhalb der Fördergebiete nach einem abgestuften System von Präferenzen gewährt. In Orten, die für besonders entwicklungssträftig oder förderungsbedürftig gehalten werden, sind die Fördersätze höher als in anderen Orten oder im sonstigen Fördergebiet (Schwerpunkt-Prinzip).
- Die regionalen Fördermittel werden nur für sogenannte "volkswirtschaftlich besonders förderungswürdige Investitionen" gewährt. Bei der Anwendung dieses Grundsatzes wird davon ausgegangen, daß die Förderungswürdigkeit dann gegeben sei, wenn in der zu fördernden Betriebsstätte überwiegend Güter hergestellt oder Leistungen erbracht werden, die ihrer Art nach regelmäßig überregional abgesetzt werden (Export-Basis-Kriterium).
- Hinsichtlich der zu fördernden Investitionen wird unterschieden zwischen Errichtungen, Erweiterungen, grundlegenden Rationalisierungen und Umstellungen. Errichtungen und Erweiterungen¹ können stärker begünstigt werden als Umstellungen und Rationalisierungen.
- Für die Regionalförderung sind bestimmte Höchstgrenzen festgesetzt. Andere öffentliche Hilfen, die im Zusammenhang mit dem Investitionsprojekt gewährt werden, werden auf die Regionalförderung angerechnet (Kumulierungsverbot). Damit werden Aktivitäten, für die keinerlei sonstige öffentliche Unterstützung in Anspruch genommen werden kann, in den Fördergebieten vergleichsweise stärker gefördert als solche, die sich einer anderen öffentlichen Förderung erfreuen wie z.B. Existenzgründungen oder FuE-Aktivitäten².

¹ Seit dem 10. Rahmenplan wird auch zwischen Errichtungen und Erweiterungen differenziert, indem ersteren eine höhere Förderpräferenz eingeräumt wird.

² Seit dem 9. Rahmenplan ist das Kumulierungsverbot gelockert worden, um diese (ungewollte) Selektion abzumildern. Mit regionalen Fördermitteln können seitdem Forschungs- und Energiezulagen nach § 4 und § 4a des Investitionszulagengesetzes begrenzt kumuliert werden. Für diejenigen Teile von Investitionen, für die eine Investitionszulage nach diesem Paragraphen gewährt wird, ist nunmehr eine Überschreitung der Förderhöchstsätze um 10 vH zulässig.

- Die regionalen Fördermittel werden nach der Höhe der Investitionssumme bemessen (Investitionssumme als Bemessungsgrundlage für die Höhe der Fördermittel). Durch diese Regelung werden insbesondere sachkapitalintensive Aktivitäten begünstigt.

4. Wenn durch diese Selektionskriterien ein möglichst hoher und nachhaltiger Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung in den Förderregionen erreicht werden soll, so bedürfen sie alle einer Begründung, die aus der Kenntnis über den Verlauf regionaler Wachstumsprozesse, sowohl hinsichtlich der Determinanten als auch der Wirkungszusammenhänge, abgeleitet sein müßte. Nun ist aber die Basis gesicherter Erkenntnisse über regionale Entwicklungsprozesse relativ schmal. Deshalb ist es auch kaum verwunderlich, daß Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftspolitik sich immer wieder kritisch mit den Selektionskriterien auseinandersetzen.

5. Speziell bezüglich der einseitigen Begünstigung des Sachkapitaleinsatzes ist verschiedentlich in Frage gestellt worden, daß durch Investitionszulagen und -zuschüsse proportional zur Investitionssumme ein möglichst großer Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung in den Förderregionen erzielt wird, und es sind auch bereits verschiedene Reformüberlegungen vorgetragen worden (Adlung, Thoroe 1980; Götzinger 1981). Für eine stärkere Entwicklungsorientierung der Regionalpolitik wurde der Übergang von einer Sachkapitalförderung zu einer Humankapitalförderung vorgeschlagen (Adlung, Thoroe 1980, S. 13 ff.). In der Diskussion um diesen Vorschlag sind verschiedentlich die Relevanz der Einwände gegen die Sachkapitalförderung und die Praktikabilität der vorgeschlagenen Humankapitalförderung bezweifelt worden. Der folgende Beitrag soll versuchen, diese Zweifel zu verringern.

Probleme einer einseitigen Sachkapitalförderung

6. Investitionszuschüsse und -zulagen stellen eine einseitige Begünstigung des Sachkapitals im Produktionsprozeß dar. Durch sie wird die Nutzung von Sachanlagen im Vergleich zum Einsatz von Arbeitskräften billiger. Diese Verzerrung in den Faktorpreisrelationen führt dazu, daß Unternehmen um so mehr begünstigt werden, je mehr (subventioniertes) Sachkapital sie im Vergleich zu (nichtsubventionierten) Arbeitsleistungen einsetzen. Die Investitionsförderung bewirkt damit, daß sachkapitalintensive Produktionsverfahren rentabler werden. Dadurch werden Sachkapitalintensivierungsprozesse in den Wirtschaftszweigen induziert und verstärkt, und es wird bewirkt, daß sachkapitalintensive Produktionszweige einen Wettbewerbsvorteil gegenüber weniger sachkapitalintensiven erlangen. Inwieweit solche Effekte von der Arbeitsmarktlage in den Regionen, von möglichen Beschäftigungsimpulsen in vor- und nachgelagerten Bereichen oder von einer Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit her wünschenswert sein könnten, soll im folgenden kurz erörtert werden.

7. Unter bestimmten Knappheitsverhältnissen der Produktionsfaktoren könnte durchaus eine solche Verzerrung in den Faktorpreisrelationen vorteilhaft sein. Eine Begünstigung kapitalintensiver Produktionsprozesse wäre sinnvoll, wenn zu den herrschenden Faktorpreisen der Produktionsfaktor Arbeit in den Förderregionen besonders knapp wäre und nicht zu erwarten wäre, daß über Veränderungen in den regionalen Lohnunterschieden Bewegung in die regionalen Arbeitsmärkte gebracht wird. In einem solchen Fall könnte eine Kapitalintensivierung die Anspannung auf den regionalen Arbeitsmärkten verringern. Eine solche Konstellation liegt in den Förderregionen der Gemeinschaftsaufgabe aber nicht vor. Vielmehr sind in diesen Gebieten seit Jahren hohe Arbeitslosenquoten zu verzeichnen, und auch die voraussichtliche Entwicklung auf den regionalen Arbeitsmärkten läßt zumeist auch weiterhin auf ein beträchtliches Überangebot an Arbeitskräften schließen. Von den Knappheitsrelationen der Produktionsfaktoren in den Förderregionen her gesehen wären deshalb nicht eine Ansiedlung von besonders kapitalintensiven Produktionsbereichen, sondern eher umgekehrt

eine solche von arbeitsintensiven Produktionsbereichen wünschenswert. Angesichts weitgehender Immobilität der Arbeitskräfte käme es für eine Entspannung der Arbeitsmarktsituation und -entwicklung in den Förderregionen darauf an, daß im Zuge einer verbesserten Ausstattung mit dem knappen komplementären Produktionsfaktor Sachkapital in den Regionen möglichst viele Arbeitsplätze geschaffen werden.

8. Aufgrund von regionalen Unterschieden in der Verfügbarkeit von Produktionsfaktoren und einer regionalen Differenzierung in den Faktorpreisrelationen¹ würde man erwarten können, daß bei einem relativ reichlichen und kostengünstigen Angebot an Arbeitskräften in den Förderregionen Investitionen vorwiegend in Bereichen vorgenommen werden, die vergleichsweise viel Arbeitsleistungen im Produktionsprozeß einsetzen. Bei regional stark ausgeprägten Unterschieden in der Verfügbarkeit von Arbeitskräften oder im Lohnniveau könnte man deshalb erwarten, daß der von einer einseitigen Begünstigung des Einsatzes von Sachkapital ausgehende Kapitalintensivierungseffekt nur wenig wirksam wird. Inwieweit Verfügbarkeit von Arbeitskräften, Entlohnungsunterschiede und Sachkapitalintensivierungstendenzen bei der Ausweitung der Produktionskapazitäten in den Fördergebieten eine Rolle gespielt haben, ist eine empirische Frage.

9. Befragungen über die Bestimmungsgründe der Standortwahl führen übereinstimmend zu dem Ergebnis, daß der Arbeitsmarktfaktor, der zu meist sowohl Verfügbarkeit von Arbeitskräften als auch Lohnkosten umfaßt, die Hauptdeterminante der Standortwahl darstellt (Fürst 1971; Fürst, Zimmermann 1973; Bade 1979; Leibfritz, Teschner 1980). Die Bedeutung öffentlicher Finanzhilfen und speziell der regionalen Wirtschaftsförderung wird unterschiedlich bewertet, ihnen wird aber übereinstimmend ein wesentlich geringerer Einfluß auf die Standortentscheidung zugemessen als dem Arbeitsmarktfaktor. Von daher wäre zu erwarten, daß insbesondere solche Wirtschaftszweige an der Regionalförderung partizipiert haben müßten, die vergleichsweise viel Arbeits-

¹Eine regionale Differenzierung in den Faktorpreisrelationen müßte dabei vorwiegend durch regionale Unterschiede im Lohnniveau zustande kommen; denn angesichts einer weitgehenden Mobilität des Kapitals ist zu erwarten, daß die Preise für Kapitalnutzung in regionaler Hinsicht nicht nennenswert voneinander abweichen.

kräfte im Produktionsbereich einsetzen. Und man könnte aus diesem Grunde vermuten, daß der Begünstigung sachkapitalintensiver Produktionen nur wenig Bedeutung zugekommen ist.

Eine Gegenüberstellung von Inanspruchnahme der Regionalförderung bei Errichtungen und Faktorintensitäten nach Industriehauptgruppen offenbart denn auch, daß die relativ arbeitsintensiv produzierenden Verbrauchsgüterindustrien die Regionalförderung überdurchschnittlich in Anspruch genommen haben. Das zeigt sich, wenn man den Anteil dieser Industriegruppe an den geförderten Errichtungsinvestitionen in Beziehung setzt zu ihrem Anteil an dem Investitionsvolumen in der Bundesrepublik insgesamt (Partizipationsgrad). Die gleichfalls relativ arbeitsintensiv produzierenden Investitionsgüterindustrien haben in weit geringerem Maße an der Regionalförderung partizipiert (Tabelle 1). Dies könnte damit zusammenhängen, daß diese Bereiche zumeist wesentlich höhere Qualifikationsanforderungen an die Arbeitskräfte stellen und in den Förderregionen insbesondere weniger qualifizierte Arbeitskräfte reichlich verfügbar sind. Die selektive Wirkung der Regionalförderung in Richtung auf sachkapitalintensive Produktionen kommt aber deutlich in dem hohen Partizipationsgrad der Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien zum Ausdruck. Insbesondere in diesem Bereich sind von sehr sachkapitalintensiv produzierenden Industriezweigen die Förderanreize genutzt worden, durch die Errichtung von Produktionsstätten in den Fördergebieten in den Genuß einer möglichst hohen Fördersumme zu gelangen. Genau umgekehrt verhält es sich im Falle der Investitionsgüterindustrien: Mit einer weit unterdurchschnittlichen Sachkapitalintensität war der Anreiz vergleichsweise gering, in Förderregionen zu investieren und entsprechend gering war der Partizipationsgrad.

10. Im Verlauf der siebziger Jahre hat mit der generellen Zunahme der Arbeitslosigkeit die Verfügbarkeit von Arbeitskräften für die Standortentscheidung an Bedeutung verloren und finanzielle Anreize scheinen wichtiger geworden zu sein (Leibfritz, Teschner 1980). Auch das aufgezeigte Muster zwischen Sachkapitalintensität auf der einen Seite und Inanspruchnahme auf der anderen Seite tritt nach 1976 stärker zutage als in den Jahren zuvor (vgl. Tabelle 1). Der Partizipa-

Tabelle 1 - Zum Zusammenhang von Inanspruchnahme der Regionalförderung und Sachkapitalintensität

	Partizipationsgrad bei Errichtungen (Anteil der Industriegruppe an den geförderten Errichtungsinvestitionen bezogen auf den Anteil der Industrie- gruppe an dem Investitionsvolumen in der Bundesrepublik)		Sachkapitalintensität (Brutto-Anlage- vermögen je Beschäftigten in TSD-DM zu Preisen von 1970)	
	1972-76	1977-80	1974	1978
Grundstoff- und Produktions- güterindustrien	1,357	1,584	101,3	121,3
Investitionsgüterindustrien	0,595	0,326	38,1	46,1
Verbrauchsgüterindustrien	1,043	1,459	39,9	48,3
Verarbeitende Industrien insgesamt	1,000	1,000	55,6	66,7

Quelle: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. - Tabellenmaterial des Bundesamtes für gewerbliche
Wirtschaft. Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, lfd. Jahrgänge. -
Eigene Berechnungen und Schätzungen.

tionsgrad der Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien hat sich noch beträchtlich erhöht, während der ohnehin niedrige Anteil der Investitionsgüterindustrien weiter zurückgegangen ist. Zugenommen hat aber vor allem die Inanspruchnahme der Regionalförderung durch die Verbrauchsgüterindustrien. Insbesondere für diese Industrien scheint sich die Sachkapitalintensität als Bestimmungsgrund der Inanspruchnahme nach 1976 stärker als in der ersten Hälfte der siebziger Jahre durchgesetzt zu haben.

11. Die selektiven Wirkungen, die von der Bindung der Fördermittel an die getätigten Investitionssummen ausgehen, können auf der Ebene von Industriebauptgruppen nur sehr grob dargestellt werden. Sie lassen sich deutlicher auf der Ebene von einzelnen Wirtschaftszweigen mit Hilfe von Korrelations- und Regressionsanalysen aufzeigen (Lammers 1982 a). Außerdem stützt sich die Argumentation hier nur auf die Förderkategorie der Errichtungen; denn nur bei diesen ist die Inanspruchnahme weitgehend unabhängig von der bereits bestehenden Wirtschafts- und Produktionsstruktur. Doch auch bei den anderen Förderkategorien Erweiterungen, Umstellungen und Rationalisierungen wird die Höhe der Förderung nach dem getätigten Investitionsvolumen bemessen, so daß wie bei den Errichtungen selektive Wirkungen in Richtung auf sachkapitalintensive Produktionen erwartet werden können. In weitergehenden Untersuchungen konnten solche Wirkungen auch festgestellt werden (Lammers 1982 b). Allerdings spielt bei diesen Förderkategorien eher eine Rolle, daß Investitionsentscheidungen - mehr als es bei der Errichtung einer neuen Produktionsstätte der Fall ist - nicht unabhängig davon sind, welches Produktionsprogramm bereits durchgeführt wird und welches Produktionsverfahren in den schon bestehenden Betriebsstätten eingesetzt werden kann. Der Anreiz für einzelne Wirtschaftszweige, im Rahmen dieser Förderkategorien Regionalförderung in Anspruch zu nehmen, ist um so größer, je höher die Sachkapitalintensität neuer Produktionsanlagen im Vergleich zu den bestehenden ausfallen kann.

12. Hinsichtlich sekundärer Beschäftigungseffekte könnte eine einseitige Begünstigung kapitalintensiver Produktionsverfahren angezeigt

sein, wenn hiervon besondere Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung in den Förderregionen erwartet werden könnten. Dies könnte der Fall sein, wenn von sachkapitalintensiven Bereichen in besonderem Maße Impulse auf die Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen in vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen ausgingen. Eine Überprüfung des Zusammenhangs zwischen Sachkapitalintensität der Produktion und Intensität der Verflechtung auf der Basis von Input-Output-Tabellen für die Bundesrepublik zeigt für die Vorleistungsverflechtungen keinen und für die Absatzverflechtungen nur einen schwach ausgeprägten Zusammenhang, so daß von daher eine gezielte Auswahl sachkapitalintensiver Bereiche wenig zwingend erscheint. Zudem müßte noch aufgezeigt werden, daß die sekundären Beschäftigungswirkungen nicht irgendwo in der Bundesrepublik, sondern in den Förderregionen anfallen. Die tatsächliche Beschäftigtenentwicklung läßt nicht erkennen, daß solche sekundären Beschäftigungseffekte in erheblichem Umfang in den Förderregionen wirksam geworden sind. Dieses Argument erscheint deshalb für eine gezielte Begünstigung der Sachkapitalintensität nicht tragfähig.

13. Hinsichtlich einer nachhaltigen Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in den Förderregionen müßte eine einseitige Begünstigung der Sachkapitalintensität damit begründet werden können, daß ein gesicherter Zusammenhang zwischen der Wettbewerbsfähigkeit von Erzeugnissen und der Sachkapitalintensität ihrer Produktion besteht. Bis in die siebziger Jahre herrschte vielfach die Meinung vor, daß eine forcierte Sachkapitalintensivierung nicht nur den relativen Knappheiten der Produktionsfaktoren in der Bundesrepublik angemessen ist, sondern auch die internationale Wettbewerbsposition stärkt; denn es waren vorwiegend arbeitsintensive Produktionen, die unter einem zunehmenden Wettbewerbsdruck aufstrebender Entwicklungsländer gerieten, die auf einem Lohnkostenniveau produzierten, das weit unter dem Niveau in der Bundesrepublik lag¹. Empirische Untersuchungen zeigen

¹ Angesichts dieser internationalen Lohnunterschiede sind die regionalen Lohnunterschiede in der Bundesrepublik nahezu bedeutungslos. So machte die durchschnittliche Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigten in den Fördergebieten der Gemeinschaftsaufgabe im Jahr 1969 nahezu 90 vH derjenigen in den Nichtfördergebieten aus.

aber auf, daß Sachkapitalintensität allein kein hinreichendes Kriterium für internationale Wettbewerbsfähigkeit in hochentwickelten Ländern wie der Bundesrepublik ist. Eindeutiger ist der Zusammenhang zwischen der Wettbewerbsfähigkeit und den Qualifikationsanforderungen an die in der Produktion eingesetzten Arbeitskräfte, gemessen durch die sogenannte Humankapitalintensität (Fels 1972; Hirsch 1974; Wolter 1977; Schatz 1979). Dies hat die Entwicklung in den siebziger Jahren anschaulich bestätigt. Schwellenländer und Entwicklungsländer haben ihre Lohnkostenvorteile auch bei standardisierten Produktionsprozessen mit vergleichsweise hoher Sachkapitalintensität ausnutzen können, zumal dann, wenn sie für einen Zustrom ausländischen Kapitals offen waren.

14. Der internationale Wettbewerb zwingt dazu, die Vorteile eines vergleichsweise großen Potentials von hochqualifizierten Arbeitskräften möglichst effektiv zu nutzen. Die im Vergleich zur Sachkapitalmobilität wesentlich geringere Mobilität des an die menschliche Arbeitskraft gebundenen Ausbildungs- und Erfahrungskapitals (Humankapital) erscheint damit als wichtige strategische Größe auch für eine Mobilisierung von regionalem Entwicklungspotential in hochentwickelten Industrieländern. Auf diese und die zuvor diskutierten Überlegungen baut der Vorschlag auf, von der Bemessung von Fördermitteln nach dem eingesetzten Sachkapital auf eine solche nach dem Humankapital überzugehen.

Zur Förderung nach der Humankapitalintensität

15. Soll die regionale Wirtschaftsförderung auf eine Mobilisierung des wirtschaftlichen Potentials und auf die Initiierung eines sich selbsttragenden Wachstumsprozesses in den Regionen gerichtet sein, erscheint eine Abkehr von der einseitigen Sachkapitalförderung sinnvoll. Diese Überlegungen sind inzwischen auch von den Entscheidungsgremien der Gemeinschaftsaufgabe aufgegriffen worden; denn seit dem 10. Rahmenplan ist neben Investitionszulagen und -zuschüssen ein

besonderer Zuschuß für die Errichtung sogenannter hochwertiger Arbeitsplätze vorgesehen. Damit wird die relative Benachteiligung entwicklungssträchtiger Bereiche, die nicht gleichzeitig auch sachkapitalintensiv produzieren, ansatzweise verringert, der Anreiz zur Sachkapitalintensivierung ist aber nicht abgebaut¹. Zudem läßt sich bezweifeln, ob mit der Definition dieser hochwertigen Arbeitsplätze und der Festlegung des besonderen Zuschusses den Intentionen einer humankapitalorientierten Förderung angemessen Rechnung getragen wird. Mit marginalen Veränderungen im gegenwärtigen Fördersystem läßt sich den unerwünschten Nebenwirkungen der Sachkapitalförderung kaum wirkungsvoll begegnen. Dies scheint ein grundsätzlicher Wechsel des Fördersystems auf eine Humankapitalförderung besser bewältigen zu können.

16. Schwierigkeiten, ein solches humankapitalorientiertes Förderkonzept zu etablieren, sind ein Haupteinwand, der gegen den Übergang von einer Sachkapitalförderung zu einer Humankapitalförderung geltend gemacht wird. Dabei geht es insbesondere um die Frage, wie Humankapitalintensität als Bemessungsgrundlage für eine Kapitalförderung festgelegt werden kann. Als mögliche Indikatoren für die Humankapitalintensität sind bereits früher

- die Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigten
- unternehmensspezifische (lohnorientierte) Humankapitalindices sowie
- lohngruppenorientierte Meßziffern

diskutiert worden (Adlung/Thoroe 1980, S. 17 f.). Dabei wurde den lohngruppenorientierten Indizes der Vorzug gegeben, weil sie die Qualifikationskomponente besser abbilden als die Lohn- und Gehaltssumme und weil sie weniger leicht im Sinne einer möglichst hohen Inanspruchnahme von Fördermitteln manipuliert werden können als unternehmensspezifische Indizes. Die folgenden Ausführungen über die Praktikabilität beziehen sich deshalb allein auf lohngruppenorien-

¹ Dies hat auch die Begrenzung der Investitionszuschüsse auf den Teil der Investitionskosten je Arbeitsplatz, der das 10-fache der durchschnittlichen Investitionskosten je geförderten Arbeitsplatz nicht übersteigt, nicht geleistet. Bei der Investitionszulage bestand zudem der Sachkapitalintensivierungsanreiz uneingeschränkt fort.

tierte Meßziffern, die sich aus branchenspezifischen Angaben der Lohnstruktur und betriebsspezifischen Angaben zur Beschäftigtenstruktur zusammensetzen. Dabei werden die neu geschaffenen Arbeitsplätze zunächst nach ihrer tariflichen Eingruppierung auf der Betriebsebene erfaßt. Dann wird jeder neu geschaffene Arbeitsplatz mit den für den entsprechenden Wirtschaftszweig geltenden Lohn Differenzen zwischen den jeweiligen Lohngruppen und der niedrigsten Lohngruppe (Hilfsarbeiterlöhne) bewertet. Die Summe der so bewerteten geschaffenen Arbeitsplätze wird dann mit einem für alle Unternehmen einheitlichen Fördersatz multipliziert¹. Als Ergebnis erhält man die Fördersumme, die dem Unternehmen im Zuge des Investitionsvorhabens gewährt wird. Als strategische Basis für die Ermittlung der branchenspezifischen Lohnstruktur können die Verdienststatistiken der amtlichen Statistik herangezogen werden. Die Angaben über die tarifliche Einordnung der geschaffenen Arbeitsplätze wäre auf der betrieblichen Ebene zu erfassen. Für die endgültige Abrechnung der Fördermittel könnte die Beschäftigung und deren Veränderung im mehrjährigen Durchschnitt nach der Durchführung der Fördermaßnahme zugrunde gelegt werden.

17. Einem Übergang von der Sachkapitalförderung zu einer Humankapitalförderung wird oftmals entgegengehalten, daß damit ein Schritt in Richtung auf eine Lohnkostensubventionierung vollzogen werde. Obwohl von der Faktorausstattung und den Faktorpreisrelationen eine Senkung der Lohnkosten in den Förderregionen für die regionale Wirtschaftsentwicklung durchaus hilfreich sein könnte, so stehen doch einer Lohnkostensubventionierung schwerwiegende Bedenken gegenüber. Zum einen sind diese Bedenken ordnungspolitischer Art. Die Aushand-

$$F_j = P \cdot \sum_{i=1}^n L_{ij} (\bar{w}_i - \bar{w}_1)$$

Wobei F_j = Fördersumme eines Unternehmens j

P = Fördersatz

L_{ij} = Zahl der Beschäftigten in der Lohngruppe i im Betrieb j

\bar{w}_i = Entlohnung in der Lohngruppe i in der Branche, dem der Betrieb angehört

\bar{w}_1 = Entlohnung in der niedrigsten Lohngruppe 1 in der Branche, dem der Betrieb angehört.

lung der Löhne und damit auch des regionalen Tariflohngefälles ist Sache der Tarifvertragsparteien, die in ihren Lohnverhandlungen die spezifische Arbeitsmarktlage auch in regionaler Hinsicht zu berücksichtigen haben. Mit der Tarifautonomie schwer vereinbar ist die Vorstellung, daß der Staat im Nachhinein über Lohnkostenzuschüsse dafür Sorge zu tragen hätte, daß die ausgehandelten Lohnabschlüsse arbeitsmarktkonform werden. Zum anderen darf nicht übersehen werden, daß regionale Lohnkostenzuschüsse erhebliche volkswirtschaftliche Kosten mit sich bringen würden; denn es würden dauerhaft Arbeitskräfte in Produktionsprozessen gebunden, in denen sie ihre Entlohnung nicht voll erwirtschaften. Die Produktivität der eingesetzten Produktionsfaktoren ist regional unterschiedlich. Solche regionalen Produktivitätsdifferenzen müssen in Form von Entlohnungsunterschieden von den ansässigen (immobilen) Produktionsfaktoren getragen werden, wenn der Einsatz der Produktionsfaktoren aus gesamtwirtschaftlicher Sicht effizient sein soll.

Die hier vorgeschlagene Humankapitalförderung weist nun aber keinerlei Elemente einer (unerwünschten) Lohnkostensubventionierung auf. Während eine Lohnkostensubvention dauerhaft gezahlt wird, handelt es sich bei dem hier diskutierten Konzept der Humankapitalförderung um eine einmalige Subvention (oder finanzwirtschaftlich exakter ausgedrückt: um eine einmalige Vermögensübertragung), die an den Investitionsvorgang (Schaffung von Arbeitsplätzen) geknüpft ist. Nur die Bemessungsgrundlage für den einmaligen Zuschuß ist gegenüber der Sachkapitalförderung verändert. Ein Zusammenhang zwischen laufender Entlohnung, um die es ja in den Tarifverhandlungen geht, und Humankapitalförderung kann damit nicht hergestellt werden. Auszuschließen ist allerdings nicht, daß eine Wirtschaftsförderung überhaupt in den Tarifverhandlungen zu höheren Lohnabschlüssen führen kann, und daß infolgedessen auch wesentliche Impulse der regionalen Wirtschaftsförderung für die wirtschaftliche Entwicklung in den Fördergebieten neutralisiert werden können. Dies Argument würde aber bei der Sachkapitalförderung ebenso einzuwenden sein wie bei dem hier diskutierten Humankapitalkonzept.

18. Eng zusammen mit dem Problem einer lohnziffernorientierten Investitionsförderung hängt auch die Frage nach der Dauerhaftigkeit der geförderten Arbeitsplätze. So wird befürchtet, daß bei einer Humankapitalförderung stärker als bei der Sachkapitalförderung unerwünschte Mitnahmeeffekte dadurch auftreten können, daß Betriebsstätten nur zum Zwecke der Erlangung von Fördermitteln in Förderregionen errichtet und dann über kurz oder lang in andere Regionen verlagert werden. Die Gefahr, daß es zu solchen Mitnahmeeffekten kommt, ist dabei um so größer, je geringer die Kosten eines Standortwechsels sind. Diese Kosten mögen in vielen Fällen beim Sachkapital stärker zu Buche schlagen als beim Humankapital, aber auch beim Humankapital sind sie keineswegs gering (Götzing 1981, S. 10 f.). Zudem darf nicht übersehen werden, daß die Schaffung von Arbeitsplätzen für hochqualifizierte Arbeitskräfte in der Regel auch einen beträchtlichen Einsatz von Sachkapital erfordert, so daß auch bei einer Humankapitalförderung eine Standortbindung durch den Sachkapitaleinsatz erreicht wird.

19. Eine solche Korrelation zwischen Sachkapitalintensität und Humankapitalintensität läßt sogar erwarten, daß bei einem Übergang von einer Sachkapitalförderung zu einer Humankapitalförderung in einer Reihe von Fällen keine wesentliche Veränderung in der Begünstigung eintreten würde. Ausgeprägte Unterschiede wären allerdings für Industriezweige und Produktionsrichtungen zu erwarten, die beim gegenwärtigen Fördersystem aufgrund einer extrem hohen Sachkapitalintensität in einem Maße Fördermittel an sich ziehen konnten, das sich weit vom Durchschnitt der Förderfälle abhebt. Um Anhaltspunkte über eine mögliche Begünstigungsstruktur im Falle einer Humankapitalförderung zu gewinnen, wurde auf der Ebene von Industriezweigen eine hypothetische Fördersumme berechnet. Dabei wurde ermittelt, welche Fördersumme je Arbeitsplatz im Durchschnitt der Industriezweige erreicht worden wäre, wenn die gleichen Investitionsprojekte durchgeführt worden wären und die gleichen Subventionssummen für die regionale Wirtschaftsförderung insgesamt zur Verfügung gestanden hätten wie bei der tatsächlichen Förderung, die Zuteilung aber nach dem Humankapitalkonzept vorgenommen worden wäre. Außerdem wurde

unterstellt, daß die neu geschaffenen Arbeitsplätze sich genauso auf die einzelnen Lohngruppen verteilen wie die Gesamtheit der Beschäftigten in dem betreffenden Industriezweig. Für die Lohnunterschiede zwischen den einzelnen Lohngruppen wurden die gruppenspezifischen Lohnunterschiede für die Industrie insgesamt nach dem Stand vom Juli 1974 (für den Zeitraum 1972 bis 1976) und vom Juli 1978 (für den Zeitraum 1977 bis 1980) zugrunde gelegt.

20. Die Ergebnisse dieser Rechnungen sind in der Tabelle 2 für die Industriebauptgruppen den tatsächlich in Anspruch genommenen Fördersummen je Arbeitsplatz gegenübergestellt, und zwar zum einen nur für Errichtungen und zum anderen für Errichtungen und Erweiterungen zusammengenommen. Diese Berechnungen beziehen sich für die Errichtungen dabei ausschließlich auf die Investitionszulagen. Für die Errichtungen und Erweiterungen zusammen wurden auch die Investitionszuschüsse mit berücksichtigt¹. Diese Gegenüberstellung zeigt, daß im Bergbau und in der Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie bei einer Humankapitalförderung wesentlich geringere Fördermittel hätten in Anspruch genommen werden können, während in den Verbrauchsgüterindustrien und insbesondere in den Investitionsgüterindustrien ein wesentlich höherer Anspruch auf Fördermitteln bestanden hätte. Dies gilt insbesondere für die Errichtungsinvestitionen. In der Rangfolge führen die Investitionsgüterindustrien vor dem Bergbau und den Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien. Nahrungs- und Genussmittelindustrie und Verbrauchsgüterindustrien stehen am Ende der Rangskala.

21. Auf der Ebene von Industriezweigen treten die Unterschiede zwischen der Sachkapitalförderung und einer Humankapitalförderung noch wesentlich deutlicher hervor. So lag bei den Errichtungen im Zeitraum 1972 bis 1976 die durchschnittliche Investitionszulage

¹Für die Investitionszulagen wurde ein durchschnittlicher Fördersatz von 8 vH auf das geförderte Investitionsvolumen angelegt. Angaben über die Investitionszuschüsse der einzelnen Industriezweige waren nur für alle Förderkategorien zusammen verfügbar. Es wurden deshalb bei den Rechnungen für die Errichtungen und Erweiterungen zusammengenommen den einzelnen Wirtschaftszweigen die Zuschüsse, die diese insgesamt erhalten haben, zugeordnet.

Tabelle 2 - Tatsächliche regionale Wirtschaftsförderung und hypothetische Förderung nach der Humankapitalintensität^a in den Industriebauptgruppen

Industriebauptgruppe	Subventionssumme je neu geschaffenen Arbeitsplatz in DM			
	Errichtungen (Zulagen)		Errichtungen und Erweiterungen (Zulagen und Zuschüsse)	
	tatsächlich (Sachkapitalförderung)	hypothetisch (Humankapitalförderung)	tatsächlich (Sachkapitalförderung)	hypothetisch (Humankapitalförderung)
	1972 - 1976			
Bergbau	68 198	9 014	27 283	9 936
Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien	17 593	8 966	18 344	9 760
Investitionsgüterindustrien	5 168	9 786	7 705	10 552
Verbrauchsgüterindustrien	4 172	7 391	6 354	8 123
Nahrungs- und Genussmittelindustrien	7 217	8 523	11 477	9 278
Bergbau und Verarbeitende Industrie insgesamt	8 716	8 748	9 558	9 584
	1977 - 1980			
Bergbau	76 628	16 116	274 322	23 837
Grundstoff- und Produktionsgüterindustrien	44 117	15 972	48 441	24 103
Investitionsgüterindustrien	6 266	18 523	18 156	26 538
Verbrauchsgüterindustrien	7 874	13 054	16 913	19 435
Nahrungs- und Genussmittelindustrien	15 230	15 474	25 995	22 811
Bergbau und Verarbeitende Industrie insgesamt	15 452	15 496	23 334	23 368

^a Berechnet aufgrund gruppenspezifischer Lohnunterschiede für die Gesamtindustrie und der durchschnittlichen Beschäftigungsstruktur der Industriezweige.

Quelle: Tabellenmaterial des Bundesamtes für gewerbliche Wirtschaft. - Statistisches Bundesamt, Fachserie 16, Reihe 2 und Fachserie 4, Reihe 1, lfd. Jahrgänge. - Eigene Berechnungen.

je Arbeitsplatz in dem Industriezweig mit der höchsten Sachkapitalintensität der geförderten Projekte bei 144 267 DM, in dem mit der niedrigsten Sachkapitalintensität machte sie hingegen nur 234 DM aus. Bei der Humankapitalförderung beträgt die für die Wirtschaftszweige errechnete Zulage maximal 13 921 DM und minimal 5 935 DM, je nach der durchschnittlichen Humankapitalintensität in den einzelnen Wirtschaftszweigen. Die Schwankungsbreite in den Förderbeträgen je Arbeitsplatz ist damit bei hypothetischen Berechnungen für die Humankapitalförderung um ein Vielfaches geringer als bei der Sachkapitalförderung. Am stärksten schlägt die Änderung in Industriezweigen durch, die bei der praktizierten Sachkapitalförderung ein Vielfaches der durchschnittlichen Förderung je Arbeitsplatz an sich ziehen konnten, wie die Mineralölverarbeitung, der Bergbau, die Zellstoff- und Papiererzeugung oder die chemische Industrie. Auf sie entfällt nach den hypothetischen Rechnungen zumeist nur ein wenig überdurchschnittlicher oder gar unterdurchschnittlicher Förderbetrag. Andere Industriezweige, die nur weit unterdurchschnittliche Fördermittel je Arbeitsplatz in Anspruch nehmen konnten, rücken auf oder erzielen sogar beträchtlich über dem Durchschnitt liegende Ergebnisse wie der Luftfahrzeugbau, der Maschinenbau oder der Stahl- und Leichtmetallbau.

22. Angesichts der restriktiven Annahmen, die den hier vorgelegten Kalkulationen zugrunde liegen, können diese Berechnungen nur grobe Anhaltspunkte für eine potentielle Begünstigungsstruktur bei einer Humankapitalförderung liefern. Bei einem Übergang zu einem solchen Förderkonzept wären sowohl Veränderungen in der sektoralen Inanspruchnahme der Mittel als auch in der Projektauswahl innerhalb der Sektoren zu erwarten. die unter Umständen auch die Schwankungsbreite der Subventionssummen je Arbeitsplatz nicht unbeträchtlich vergrößern könnte. Anhaltspunkte über quantitative sektorale Auswirkungen einer Umstellung des Förderkonzepts könnten nur aufgrund umfangreicher sektoraler Analysen gewonnen werden. Es erscheint aber wenig wahrscheinlich, daß es zu einer nur annähernd so großen Schwankungsbreite in der Fördersumme je Arbeitsplatz wie bei der Sach-

kapitalförderung kommen könnte. Grundsätzlich wären aber Umschichtungen in der Inanspruchnahme der Fördermittel gerade Ziel einer Umstellung des Förderkonzepts, damit von der regionalen Wirtschaftsförderung stärkere Impulse für die Schaffung von wettbewerbsfähigen Arbeitsplätzen in den Förderregionen ausgehen.

Literaturhinweise:

- Adlung, R., C. Thoroë, Neue Wege in der Regionalpolitik - Vorschläge zu einer Umgestaltung des regionalen Fördersystems in der Bundesrepublik Deutschland, Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 68, Institut für Weltwirtschaft Kiel, März 1980.
- Bade, F.J., Die Mobilität von Industriebetrieben. Theoretische und empirische Befunde zu den sektoralen und räumlichen Besonderheiten der Neuansiedlung in der Bundesrepublik Deutschland. Meisenheim a. Glan 1979.
- Fels, G., The Choice of Industry Mix in the Devision of Labour between Developed and Developing Countries. "Weltwirtschaftliches Archiv", Vol. 108. Tübingen 1972, S. 79-121.
- Fürst, D., Die Standortwahl industrieller Unternehmer: Ein Überblick über empirische Erhebungen. "Jahrbuch für Sozialwissenschaften", Bd. 22, Jg. 1971, S. 189-220.
- Fürst, D., K. Zimmermann unter der Leitung von K.H. Hansmeyer, Standortwahl industrieller Unternehmen. Bonn 1973.
- Götzinger, H.J.M., Zur stärkeren Berücksichtigung der Arbeitsplatzqualität als Kriterium der Regionalförderung, Arbeitspapiere des Instituts für empirische Wirtschaftsforschung an der Universität des Saarlandes, Heft 44. Saarbrücken 1981.
- Hirsch, S., Hypotheses Regarding Trade between Developing and Industrialised Countries. In: H. Giersch (Hrsg.), The International Division of Labour - Problems and Perspectives. Tübingen 1974, S. 65-82.
- Lammers, K. (1982 a), Strukturelle Aspekte der regionalen Wirtschaftsförderung. - Zur Frage der Begünstigung sachkapitalintensiver Produktionen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur". In: Gesellschaft für Regionalforschung, Seminarberichte Nr. 18, 1982 (in Vorbereitung).
- Lammers, K. (1982 b), Regionale Förderung und räumliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland (in Vorbereitung).
- Leibfritz, W., S. Teschner, Staatliche Einflüsse auf die Standortwahl der Unternehmen, ifo-Schnelldienst 25/80, S. 9-20.
- Schatz, K.-W., Internationale Arbeitsteilung und inländische Beschäftigung. In: G. Bombach, B. Gahlen, A.E. Ott (Hrsg.), Neuere Entwicklungen in der Beschäftigungstheorie und -politik. Schriftenreihe des Wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren, 8. Tübingen 1979, S. 321-360.
- Wolter, F., Adjusting to Imports from Developing Countries - The Evidence from a Human Capital Rich, Natural Resource Poor Country. In: Reshaping the World Economic Order. Symposium 1976, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel. Tübingen 1977, S. 97-130.

132. C. Kim, Alternative Management Regimes for Multiple Species Fisheries. Dezember 1981, 35 S.
133. M. Hoffmeyer, J.V. Schrader, A Medium Term Outlook for Selected Agricultural Commodities. Februar 1982, 36 S.
134. A. Boss, N. Walter, On the Economic Development in the Federal Republic of Germany in the 1980's. Dezember 1981, 84 S.
135. J. Scheide, Geldpolitik, Einkommen und Preisniveau: Kausalitätstests für die Bundesrepublik Deutschland. Dezember 1981, 135 S.
136. R.J. Langhammer, The Importance of "Natural" Barriers to Trade among Developing Countries. Some Evidence from the Transport Cost Content in Brazilian Imports. März 1982, 22 S.
137. M. Bruch, Lohnsatzdifferenzen zwischen großen und kleinen Industriebetrieben: Eine Untersuchung für die ASEAN-Länder. April 1982, 55 S.
138. M. Bruch, Zur Finanzierung kleiner Industriebetriebe in den ASEAN-Ländern. April 1982, 70 S.
139. S. Gupta, The Causal Relationship Between Domestic Credit and International Reserves: The Experience of Developing Countries. April 82, 16 S.
140. P. Trapp, E. Langfeldt, The Relationship Between Money, Economic Activity and Prices in Norway. April 82, 23 S.
141. N. Walter, R. Soltwedel, Arbeitszeitverkürzung - Lösung für die wirtschaftlichen Probleme der 80er Jahre? Mai 82, 38 S.
142. J. Scheide, Geldpolitik und Konjunktur: Sind Erwartungen rational? Juni 1982, 44 S.
143. H.R. Krämer, Handelsströme auf der Ostsee. Juni 1982. 42 S.
144. H. Dick, E. Gerken, T. Mayer, D. Vincent, Stabilisation Strategies in Primary Commodity Exporting Countries: A Case Study of Chile. Juni 1982, 44 S.
145. T. Mayer, Export Diversification as a Counter to Export Instability: The Example of Colombia. Juli 1982, 21 S.
146. H. Dicke, H. Rodemer, Gesamtwirtschaftliche und finanzwirtschaftliche Kosten des Agrarschutzes in der EG - Eine empirische Analyse der Auswirkungen einer Liberalisierung des gemeinsamen Agrarmarktes - Juli 1982. 29 S.
147. R. Fürstenberg, Exchange Rate Between the Deutsche Mark and the Swiss Franc - An Empirical Investigation. Juli 1982, 40 S.
148. H. Giersch, F. Wolter, On the Recent Slowdown in Productivity Growth in Advanced Economies. Juli 1982. 60 S.

149. S. Gupta, S. Togan, On Managing Adjustment to External Shocks in Oil Importing Developing Countries. August 1982, 21 S.
150. K.-H. Pagué, Marktversagen bei Spenden. Einige Bemerkungen zur Literatur. August 1982, 38 S.
151. K.-H. Pagué, The Efficiency of Public Support to Private Charity. An Econometric Analysis of the Income Tax Treatment of Charitable Contributions in the Federal Republic of Germany. August 1982, 37 S.
152. K.-H. Pagué, Do Public Transfers "Crowd Out" Private Charitable Giving? Some Econometric Evidence for the Federal Republic of Germany. August 1982, S.
153. B. Fischer, Th. Mayer, The Impact of Rising International Interest Rates on Developing Countries: The South Korean Experience. August 1982, 19 S.
154. H. H. Glismann, H. Rodemer, Der wirtschaftliche Niedergang in der Bundesrepublik Deutschland und in der Weimarer Republik. August 1982, 16 S.
155. H. Dick, S. Gupta, T. Mayer, D. Vincent, The Short-run Impact of Fluctuating Primary Commodity Prices on Three Developing Economies Colombia, Ivory Coast and Kenya. August 1982, S.
156. K. Lammers, C. Thoroe, Sachkapitalförderung oder Humankapitalförderung in der regionalen Wirtschaftspolitik? September 1982, 19 S.