

Zeitschrift:	Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia
Herausgeber:	Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich
Band:	35 (1980)
Heft:	4
Artikel:	Hindernisse gegen einen Beitrag von Infrastrukturinvestitionen zur "Entwicklung" in Entwicklungsländern : eine Hypothese, illustriert anhand der Region Rio Frío in Costa Rica
Autor:	Brugger, Ernst A.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-56952

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Hindernisse gegen einen Beitrag von Infrastrukturinvestitionen zur «Entwicklung» in Entwicklungsländern

Eine Hypothese, illustriert anhand der Region Río Frio in Costa Rica

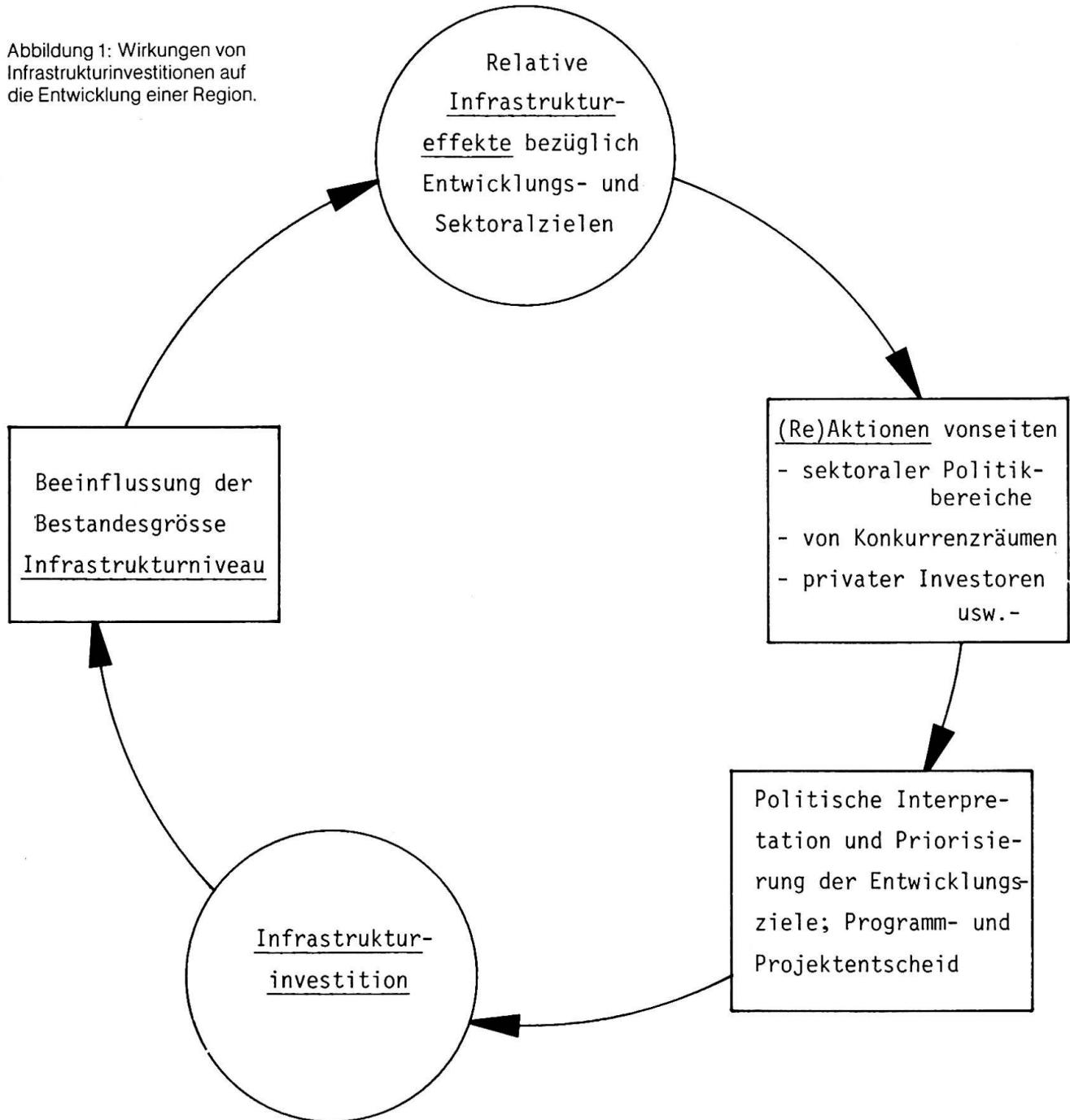
1. Eine Hypothese zur Entwicklungs- und Raumrelevanz von Infrastruktur-Investitionen

Für Entwicklungs- und Industrieländer unbestritten ist, daß Infrastrukturinvestitionen¹⁾ in einem Raum sowohl die Lebensqualität für die Bevölkerung als auch die Standortqualität für Unternehmen und in der Folge die interregionale Wanderungsbilanz der Produktionsfaktoren (vor allem Arbeit, Kapital, technisches Wissen, unternehmerische Entscheidungsfunktionen) maßgeblich beeinflussen. Jede Infrastrukturinvestition kann somit grundsätzlich als entwicklungs- und raumrelevant beurteilt werden (BIEHL/HUSSMANN/RAUTENBERG/SCHNYDER/SUEDMEYER 1975). Da der Großteil der einschlägigen Investitionen durch die Gemeinwesen geplant und auch realisiert wird, erwächst daraus eine direkte und unvermeidbare Verantwortlichkeit des Staates gegenüber der räumlichen Entwicklung. Für jede integrierte und zugleich räumlich differenzierte (d.h. regionale) Entwicklungsplanung und -politik bilden somit Infrastruktturniveaus, -investitionen und vorab -effekte eine unerlässliche Grundlage, auf die sich denn auch die Raumordnungs- und Regionalpolitik der meisten Industrie- und Entwicklungsländer explizit beziehen (STOEHR/TOEDTLING 1978). Der Begriff «integrierte und regionale Entwicklung» beinhaltet mehrere Aspekte, auf die im Rahmen dieses Artikels nicht eingetreten werden kann. Seit einigen Jahren wird eine lebhafte Diskussion über das in seinen Ursprüngen von der Weltbank ausgearbeitete Konzept einer integrierten (ländlichen und regionalen) Entwicklung geführt, die ihren Niederschlag bereits in den nationalen Entwicklungsplänen vieler Entwicklungsländer gefunden hat. Es wäre abzuklären, ob dieses Konzept wirklich eigenständige und neue Ansätze bringt oder nur eine Aneinanderreihung bekannter Entwicklungsansätze oder ein Wiederaufleben früher bereits durchgeföhrter Programme beinhaltet. Stichwortartig geht es um eine konsistente Entwicklung mit dem Ziel der Befriedigung der Grundbedürfnisse und der Verknüpfung von produktionsorientierten und sozioökonomischen als auch -kulturellen Vorhaben in möglichst eigenständiger (und daher vorab lokaler und regionaler) Kompetenz der Betroffenen.²⁾ Infrastrukturin-

vestitionen bilden daher in allen diesen Programmen eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Voraussetzung.

Theoretisch und empirisch heftig umstritten sind allerdings Richtung, Art, Fristigkeit und Intensität der Auswirkungen von Infrastrukturinvestitionen.³⁾ Abgesehen von den grundsätzlichen Problemen jeder Erfolgskontrolle (wie z. B. dem zentralen Zurechnungs- bzw. Isolierungsproblem⁴⁾) hängen die vorgelegten empirischen Analysen implizit vom Raumbezug und von der Indikatorenwahl ab: In welchem räumlichen Kontext und Vergleich sollen solche Veränderungen von Infrastruktturniveaus beurteilt werden? Und: Welche Wirkungs-, Nutzen- und Ziellindikatoren sollen zur Gewichtung dieser Effekte herangezogen werden? Mit der Beantwortung dieser Fragen wird das Ergebnis jeder ex-ante- oder ex-post-Evaluation der Entwicklungs- und Raumrelevanz von Infrastrukturinvestitionen maßgeblich geprägt und vorbestimmt. Jede Evaluation besitzt demnach implizit oder explizit eine Zielorientierung (KANTOWSKI 1977, 15 ff.), und je nach normativem Standpunkt des Evaluators oder des Investors wird das Ergebnis anders lauten. So sind die Ziele einer bestimmten Sektoralpolitik (beispielsweise der Energie- oder Verkehrspolitik) nicht nur präzise und relativ kurzfristig angelegt, sondern sie erlauben auch eine unmittelbare, effiziente und zudem konsistente Ableitung von Programmen und Projekten. Im Gegensatz zu dieser sektoralen Sichtweise ist die integrale im Zielbezug wesentlich komplexer, vielschichtiger, langfristiger. Eine integrale Entwicklungspolitik bedeutet wesentlich mehr als die Addition der Sektoralprogramme: in der Regel müssen tiefreichende Konflikte zwischen diesen Programmen ausgeräumt, Komplementaritäten verstärkt und die Zeit- und Raumbezüge abgestimmt werden. Dieser notwendige Prozeß der sachlichen, zeitlichen und räumlichen Konsistenzbildung wird besonders deutlich bei integrierten Programmen für Regionen, mithin im Rahmen einer aus regionaler und damit territorialer Sicht konzipierten Politik. Besonders große Probleme entstehen dabei in der

Abbildung 1: Wirkungen von Infrastrukturinvestitionen auf die Entwicklung einer Region.



Regel beim Abstimmen zwischen Projekten im Arbeitsmarkt- und Infrastrukturbereich einerseits und zwischen territorial bzw. sektorale konzipierten Infrastrukturinvestitionen andererseits.

Diese grundsätzliche *Diskrepanz zwischen sektoraler und territorialer Sichtweise* (FRIEDMANN 1979) ist innerhalb des Infrastrukturbereichs besonders groß, wenn neben den Planungs- praktisch keine Realisierungskompetenzen auf die unteren Stufen der Gemeinwesen verlagert werden. Für eine große Mehrzahl der Entwicklungsländer und auch für Costa Rica trifft dies zu, weshalb folgende *Hypothese* von Interesse für die gesamte Dritte Welt sein dürfte:

Je eher eine integrale und territorial konzipierte Entwicklung effektiv und nicht nur formal angestrebt wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß vorab aufgrund von Dezentralisierungs-, Koordinations- und Evaluationsdefiziten die raumrelevantesten und sektorale Zielen verpflichteten Infrastrukturinvestitionen ausgeprägt zielwidrige Effekte auslösen.

Das obige Schema (Abb. 1) illustriert und konkretisiert diese Vermutung: Die Infrastrukturinvestitionen sind im besten Fall auf abstraktem (formalem) Niveau aus einem zweifelsohne komplexen Zielbündel im Sinne der integrativen und regionalen

Entwicklung abgeleitet, innerhalb dessen die faktischen Gewichte und Prioritäten jedoch im politischen Prozeß vorab aufgrund der Reaktionen und frühzeitigen Aktionen vonseiten der involvierten und der in ihren Interessen tangierten Träger gesetzt werden. *Diese Träger besitzen ihre eigenen und spezifischen Ziele⁵⁾*: Die in der Regel sektorale stark zerstückelte und beispielsweise in Costa Rica mit über 50 autonomen Institutionen zergliederte Zentralverwaltung ist durch äußerst unterschiedliche und konfliktträchtige Zielbezüge charakterisiert. Aber auch die privaten Investoren verfolgen einzelweise und mittels der einschlägigen Verbände ihre spezifischen Interessen, die sie um so besser auch in der staatlichen Politik zur Geltung bringen können, je stärker diese sektorale aufgefächert sind.

Diese Vielzahl der sektorale geprägten Programme und Entscheidungsbefugnisse erschwert den Prozeß der Verpflichtung der Institutionen auf eine integrale und zudem regional differenzierte Entwicklungspolitik. In der Regel führt der faktische, institutionell-politische Prozeß keineswegs zu einer Harmonisierung der Zielvorstellungen als vielmehr zum Schutz der gegenseitigen Interessen, zu einer Art «Kompen-sationsverhalten». Die Summe der Interessen wird mithin nicht kleiner, ihr großes Konfliktpotential gerade im Hinblick auf die integrative und regionale Entwicklung wird mittels einer Art «Gegenrechts-prinzip» akzeptiert. *Koordination findet nur soweit statt, als sie nichts kostet – weder Geld noch Verlust an Entscheidungsmacht*. Vor dem für praktisch alle Entwicklungsländer und auch für Costa Rica zutreffenden Hintergrund äußerst zentralistischer Verwaltungsstrukturen und erheblicher räumlicher Disparitäten wirkt sich die Struktur dieser faktischen staatlichen und privaten Interessen verstärkend auf sektorale, soziale und räumliche Ungleichgewichte aus. Die von dieser Interessenstruktur abhängigen Infrastrukturinvestitionen sind zwar in der Regel wachstums-, nicht jedoch entwicklungskonform, falls eine integrative und regionale Entwicklung wirklich angestrebt wird. Sie sind äußerst raumrele-relevant und können doch gleichzeitig den Zielen regionaler Entwicklung als Hindernisse im Wege stehen.

2. Das Fallbeispiel Río Frio

Die formulierte Hypothese wird mittels dieses Artikels keineswegs in repräsentativer Weise verifiziert oder falsifiziert werden können. Ihre Illustration mittels eines Fallbeispiels soll jedoch verdeutlichen, daß sie unter gewissen Rahmenbedingungen und insbesondere bei größeren Infrastrukturprojekten in der Regel zutrifft, und daß mithin solche Vorhaben nur unter gewissen Voraussetzungen zum Ziel integrativer und regionaler Entwicklung beitragen können. Der Raum Río Frio ist nicht zufällig gewählt:

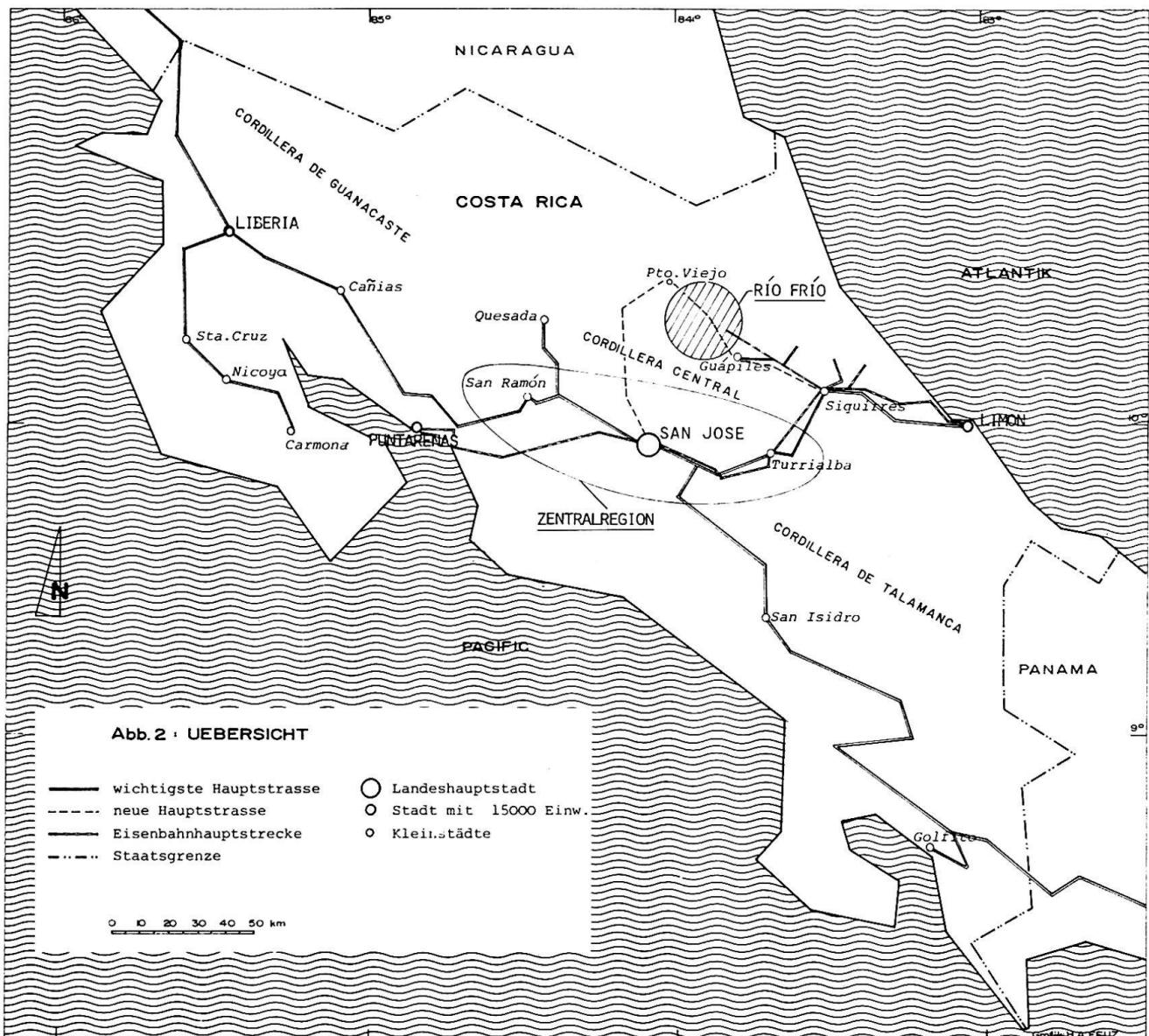
sowohl seine naturgeographische Ausgangslage (a) als auch die bisherige Nutzungsstruktur (b) und das darin geplante integrierte Entwicklungsprogramm (c) öffnen ein weites Feld für aus territorialer Sicht konzipierte Infrastrukturvorhaben. Deren Beitrag zum Ziel integrativer und regionaler Entwicklung kann unter bestimmten Voraussetzungen jedoch durch sektorale Zielen verpflichtete und gleichzeitig besonders raumwirksame Infrastrukturprojekte wie die Straßenverbindung San José-Pto. Viejo-Guápiles-Limon unterhöhlt werden (d).

a) Naturgeographische Ausgangslage

Das mit dem rund 650 km² großen Distrikt Horquetas weitgehend identische Gebiet von Río Frio (Abb. 2) liegt auf durchschnittlich 200 m Höhe auf der feuchttropischen atlantischen Abdachung Costa Rica's. Rund 4000 mm Niederschlag pro Jahr und Temperaturen zwischen 20 und 30°C sowie großteils fruchtbare Fluvialböden umreißen ein Potential, das durch kompetente Expertenteams als außerordentlich groß für die agrarwirtschaftliche und agroindustrielle Produktion beurteilt wird (PREALC 1978, 37 ff.). Praktisch für alle Export- und Binnenmarktprodukte Costa Rica's⁶⁾ ist eine hohe naturgeographische Eignung gegeben, neuere Versuche des Centro agronomico tropical de investigacion y esenanza (CATIE) in Turrialba verdeutlichen zudem die Möglichkeiten für eine diversifizierte Doppel- und Dreifachbewirtschaftung der Böden. Eingehende Studien bestätigen im weiteren die großen Chancen für eine ökologisch vertretbare Waldnutzung (SWEDFOREST 1977).

b) Nutzungsstruktur

Der Raum Río Frio ist noch heute teilweise Kolonisationsland, die Pioniergrenze verläuft durch seinen nördlichen Teil. Rund 60% der Fläche sind nicht genutzt, etwa 30% umfaßt 1979 der Primärwald. Die bis gegen Ende der 60er Jahre schlechte Erreichbarkeit des Raumes hat seine Besiedlung erschwert: die Volkszählung von 1973 weist 7236 Personen und damit eine geringe Bevölkerungsdichte von 11/km² im Vergleich zum Landesdurchschnitt von 37 aus. Trotz geringer Akzessibilität und Infrastrukturausstattung weist der Raum jedoch deutliche *Einwanderungsüberschüsse* für den ganzen Zeitraum 1950 bis 1973 auf,⁷⁾ die sogar jene der in Costa Rica sonst dominierenden Metropolitanregion San José relativ übertreffen. Die Suche nach Arbeitsplätzen, Einkommen und Land stehen als wichtigste Motivat-motive jener Landloser, Arbeiter und Kleinbauern fest, die an ihrem jeweiligen Herkunftsland keine genügende Existenzsicherung vorfinden können. Sie wandern aus Peripheräumen (vorab im Nordwesten und Westen) ab in Gebiete mit dichteren Chan-

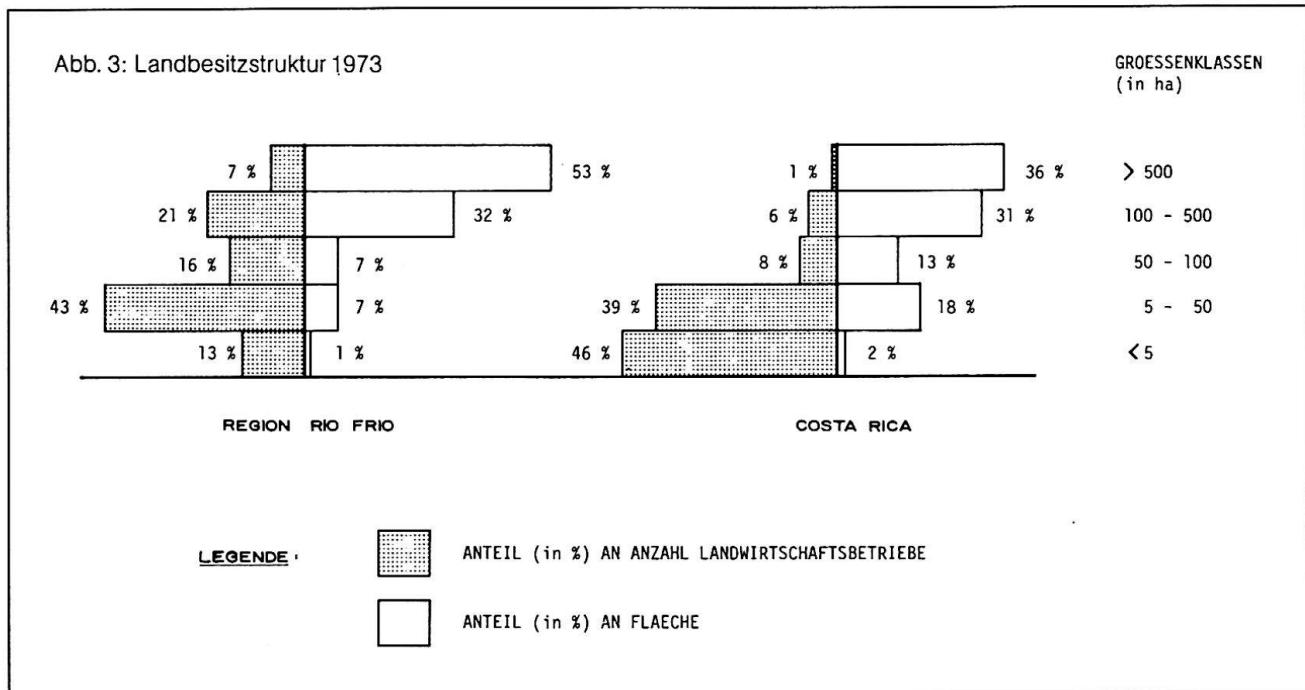


cen. Dazu gehören in Costa Rica nicht nur die Zentren der Metropolitanregion, sondern auch die restlichen (und zunehmend kleineren) Kolonisationsgebiete. Río Frío scheint darum besonders attraktiv zu sein, weil seine Nutzungsstruktur grundsätzlich *zwei Alternativen* bietet, die das Risiko für den Einwanderer senken:

- Einerseits die allen Kolonisationsgebieten eigene Möglichkeit der Bewirtschaftung eines Landstücks in weitgehender Subsistenzwirtschaft, das in der Regel bereits einen Eigentümer hat, der jedoch das Land auf Zusehen hin nicht selber bewirtschaftet. Solche «wilde Landnahme» ist in Costa Rica allgemein und in Río Frío im speziellen keineswegs außergewöhnlich. Die daraus regelhaft entstehende soziale und rechtliche Konfliktsituation wird mittels Bemühungen der Landreformbehörde zu bereinigen gesucht (SALAZAR u.a., 1978).

- Anderseits die großflächigen Bananenfincas der amerikanischen Konzerne (vorab United Brand), die ab Mitte der 60er Jahre ihre Aktivitäten in diesem Raum wieder intensiviert haben (STOUSE 1967). Diese exportorientierte Enklavenwirtschaft bietet überdurchschnittlich hohe Löhne und in diesem Raum die beste Wohnortgunst aufgrund weitgehender und durch den Staat mitfinanzierter Infrastrukturleistungen. Diese Infrastruktur ist direkt auf die Bedürfnisse der Bananenproduktion abgestimmt und beschränkt: pro Bananenfinca ein Dorf mit standardisierter Einrichtung für seine Bewohner, zudem eine Eisenbahnlinie nach Guápiles-Limon zwecks raschem Transport des Exportproduktes. Die Fincas sind zudem untereinander mit Straßen gut verbunden. Subsistenzwirtschaft im Kolonisationsland mit disperser, individualistischer Siedlungsstruktur prallt im kleinen Raum von Río Frío zusammen mit ex-

Abb. 3: Landbesitzstruktur 1973



portorientierter und exogen bestimmter Enklaven- und Monopolwirtschaft mit systematischer und gleichzeitig formalisierter Dorfbesiedlung. Deutlich widerspiegelt sich dieser Dualismus in der für Costa Rica extremen Landbesitzstruktur (Abb. 3). Die Arbeitsintensität pro Flächeneinheit ist erwartungsgemäß für Betriebe unter 50 ha überdurchschnittlich groß, fällt dann für die Kategorie 100–500 ha unter den Durchschnitt ab und erreicht ihre höchsten Werte in den großen Bananenplantagen (über 500 ha). Rund 80 % der landwirtschaftlichen Arbeitsstunden der Region werden auf Betrieben über 100 ha geleistet, deren dominierende Bedeutung auf dem regionalen Arbeitsmarkt dadurch noch vergrößert wird, daß der knapp 20 % große Beschäftigungsanteil des sekundären und tertiären Sektors der Region weitgehend von ihnen abhängt.⁸⁾

c) Das integrierte Entwicklungsprogramm

Auf Anregung und in enger Zusammenarbeit mit dem Internationalen Arbeitsamt hat die costaricanische Landreformbehörde ITCO⁹⁾ in Rio Frio 1976 eine integrale regionale Entwicklungsplanung lanciert und bis Mitte 1979 teilweise bereits zu realisieren versucht (SALAZAR u.a. 1978). Die Ziele dieses vorerst auf eine Kernregion von rund 3000 ha begrenzten, jedoch konzeptionell auf die ITCO-eigene Gesamtfläche von rund 40 000 ha bezogenen Programms entsprechen integraler und regionaler Entwicklung, wie sie zunehmend auch durch internationale Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit angestrebt wird (KÖTTER 1980, 46f.). Das Programm umfaßt eine Reihe von arbeitsmarktlchen und infrastrukturellen Einzelprojekten, von denen

die letzteren in unserem Zusammenhang besondere Bedeutung erlangen: ein Ausbildungszentrum für Landwirte, Schaffung eines Regionszentrums, eine Verpackungsanlage für die Vermarktung, landwirtschaftliche Beratung, Unterstützung landwirtschaftlicher Kooperativen und Verbesserung der Absatzbeziehungen zu den Dörfern der Bananenfincas. Diese Projekte stehen im Anfangsstadium, ihre Effekte können noch nicht beurteilt werden. *Die Aktivitäten sind grundsätzlich auf die integrative Nutzung der regionseigenen Ressourcen zugunsten der Regionsbevölkerung ausgerichtet.* Die Strategie ist «nach innen» gerichtet, ohne gegenüber den Nachbarregionen, dem Gesamtraum oder gegenüber den umliegenden Bananenplantagen eine Abgrenzung im Sinne der «selektiven Abkoppelung» von STOEHRL/TOEDTLING (1977, v. a. 47 ff.) vornehmen zu wollen oder zu können. *Dieser Ansatz besitzt Vorteile und Nachteile:* von Vorteil ist die Konsistenz mit den Zielen integrativer und regionaler Entwicklung, die auch eine bewußte Förderung der Partizipation der Betroffenen miteinschließt und eine zeitlich erstreckte Projektplanung impliziert. Ein gewichtiger Nachteil liegt in der extremen Kleinräumigkeit und Binnenorientiertheit, die intraregionale Konflikte (beispielsweise zur Bananenwirtschaft) und interregionale Austauschbeziehungen und Wirkungsgefüge weitgehend vernachlässigt. Für die geplanten Infrastrukturinvestitionen bedeutet dies, daß sie zwar zielkonform geplant und entsprechend der Partizipation der Betroffenen eher langsam und in Form von Kleinprojekten realisiert werden, daß sie jedoch gleichzeitig in Gefahr stehen, durch Investitionen unterlaufen zu werden, die anderen Interessen verpflichtet sind. Es kann sich dabei um Kon-

flikte mit privaten Großinvestoren (beispielsweise mit den «Bananen-Multis») handeln, die nicht im regionalen Entwicklungsprogramm berücksichtigt sind. Auch Interessengegensätze mit der integralen Planung eines übergeordneten Raumes (z. B. der Zentralregierung) sind denkbar (BUHR/FRIEDRICH 1978, 11 ff.). Am wahrscheinlichsten und im folgenden darzustellen ist jedoch die *Konkurrenzierung des territorialen Programms durch sektorale Projekte der Zentralregierung*, die mit großer Effizienz, geballtem Mitteleinsatz und ohne Rücksicht auf territoriale Interessen verwirklicht werden.

d) Die Veränderung der Akzessibilität des Raumes

Die voraussichtlich bis Ende 1982 fertiggestellte Nationalstraße von San José nach Limón über Río Frío, Guápiles und Siquirres (Abb. 2) wird die infrastrukturelle Ausgangslage des Raumes grundsätzlich verändern. Die Fahrzeiten zu den wichtigen Zentren San José und auch Limón werden um rund $\frac{2}{3}$ gesenkt. Die potentialreiche Region zieht denn auch seit Bekanntgabe der Straßeninvestition zunehmendes Interesse auf sich. Die Bodenpreise zeigen deutlich aufsteigende Tendenz, das Interesse bisher passiver Großgrundbesitzer ist geweckt und führt zu den bereits angesprochenen Konflikten mit den «spontanen Landbesetzern», Spekulationskäufe in offenes und bewaldetes Land werden häufiger.

Das Straßenprojekt ist nationalen und verkehrspolitischen Interessen verpflichtet: Erschließung des Raumes und kommunikationstechnische (d.h. physikalische) Integration des Landes lauten seine beiden wichtigsten Ziele. Planung und Realisierung durch das nationale Transport- und Bau-Ministerium wickeln sich äußerst effizient ab, die Finanzierung durch die Weltbank-Gruppe ist gesichert (MOPT 1978).

Wie in allen ähnlichen Vorhaben der Erschließung von Peripheräumen mittels einer Verbindung Zentrum-Peripherie sind zwei gegensätzliche Effekte für den Raum Río Frío zu erwarten:

- Einerseits *Entleerungseffekte* im Sinne des Absogs regionsinterner Ressourcen durch Investoren und Entscheidungen in der Metropolitanregion, in der Folge eine Verstärkung von unselbstständigem, außengesteuertem und enklavenartigem Wachstum, das mit integraler und regionaler Entwicklung nur wenig gemeinsam hat.
- Andererseits *Sickereffekte* zugunsten des Raumes, indem einschlägige Investitionen die Nutzung der regionsinternen Ressourcen auf die regionseigenen Ziele in mittel- bis langfristiger Weise beziehen, beispielsweise also die Arbeitsplätze der agro-industriellen Verarbeitung und der Vermarktung in der Region zu lokalisieren versuchen.

Mit Sicherheit werden beide Effekte entstehen. Ihre jeweilige Bedeutung bzw. ihre Bilanz wird jedoch

maßgeblich durch die Gemeinwesen beeinflußt, die sich vorab mit ihren flankierenden Infrastrukturinvestitionen und ihrer Raumnutzung betreffenden Gesetzgebung entweder mit Blick auf die Entwicklungsziele steuernd oder durch die reaktive Be seitigung kurzfristiger Engpässe trendverstärkend und damit zielwidrig verhalten können.

Dieses Verhalten hängt gemäß der Hypothese von der Interessenstruktur im Raum ab. Es ist zu vermuten, daß durch die erhöhte Akzessibilität des Raumes in einer ersten Phase eine ausgeprägte private und staatliche Investitionstätigkeit in der Region einsetzen wird. In der Folge werden Arbeitsplätze geschaffen und verstärkte Immigrationen induziert. Die regionseigenen Ressourcen werden intensiver genutzt – aber zugunsten welcher und wessen Ziele? In welchem Ausmaß wird das integrale und regionale Entwicklungsprogramm eine normative Überzeugungskraft entfalten können? Es bestehen nur wenige Indizien, welche für eine zweite Phase nicht auf rasch zunehmende Entleerungseffekte durch den Absog der Ressourcen aufgrund dominierender regionsexterner Investitionen hinweisen. Die Rahmenbedingungen zugunsten einer integrativen und regionalen Entwicklung sind zu ungünstig.

3. Hindernisse für zielkonforme Infrastrukturgeinvestitionen

Das Fallbeispiel läßt eine Ableitung der größten Hindernisse zu, die sich in der Regel bei jedem auf integrale und regionale Entwicklung ausgerichteten Programm im Infrastrukturbereich stellen:

- Größere Infrastrukturgeinvestitionen werden in der Regel aus sektoraler Sicht und mit entsprechend spezifischem Zielbezug konzipiert und realisiert. Die häufig vertretene Form der autonomen Institutionen in Costa Rica zeigt deutlich, in welchem Ausmaß Planung, Entwicklung und Realisierung sektorspezifisch aus der Gesamtverantwortung der Zentralverwaltung weggebrochen und ausgelagert werden. Zwar wird dadurch in der Regel Effizienz gewonnen, gleichzeitig vergrößert sich jedoch das *Koordinationsdefizit*. Die Verpflichtung auf eine integrale und damit territorial konzipierte Entwicklung wird um so schwächer, je zersplitterter die Verantwortlichkeiten und je geringer die Sanktionsmittel der koordinierenden Instanz (in Costa Rica: das Planungsministerium) sind. Die Anfälligkeit der Verwaltung gegenüber «pressour groups» steigt. Die «Engpaß-These» gewinnt an Wahrscheinlichkeit: realisiert werden vorab solche Infrastrukturgeinvestitionen, die von genügend starken Interessengruppen als Engpässe für Privatinvestitionen signalisiert werden. Die Zielinhalte bleiben in der Folge formal konstant, verändern sich jedoch faktisch: sie werden spezifischer,

einseitiger, autonomer, kurzfristiger. Koordinative Mechanismen als Voraussetzung jeder integrativen und regionalen Entwicklung (BAESTLEIN/KONKIEWITZ 1980) werden nurmehr soweit akzeptiert, als sie die eigene Entscheidungsfreiheit nicht tangieren. Der Preis der Koordination bleibt für alle Beteiligten um so kleiner, je eher das genannte «kompensatorische Verhalten» im Sinne der Negativkoordination (SCHARPF/SCHNABEL 1977, 43 ff.) als Regel ins Spiel eingeführt wird.

- Eine denkbare Alternative zur Koordination auf nationalem Niveau bietet die Dezentralisierung staatlicher Kompetenz auf die regionale Stufe. Planungs- und Verwirklichungsaufgaben könnten so mit dem Partizipationsziel verknüpft werden, Koordinationsmechanismen dürften sich auf kleinem Raum eher durchsetzen. Im Fallbeispiel Costa Rica sind allerdings die unteren Stufen der Gemeinwesen (Provinzen und Municipalitäten) auf administrative Aufgaben beschränkt, die Planungs- und Vollzugskompetenzen sind äußerst gering (BAKER u.a. 1972). Die regionale Stufe ist im zaghaften Aufbau begriffen, institutionell-politisch jedoch noch nicht ausgebildet. Dieses *Dezentralisierungsdefizit* verunmöglicht auch eine Partizipation der Betroffenen bei allen größeren und durch nationale Träger realisierten Infrastrukturstinvestitionen. Lokale und kleinregionale Programme (wie das ITCO-Konzept) versuchen allerdings, die Entwicklung des Raumes «von unten nach oben» zu steuern; ihre Bedeutung ist gegenüber dem üblichen «top-down-approach» (STOEHR 1980) vergleichsweise gering.
- Integrale Entwicklung im ländlichen Raum bedarf in jedem Fall einer potentialorientierten Präzisierung, da der Begriff *a priori* zuwenig aussagt (FRIESE 1980; CONDE/PARAISO/AYASSOU 1979, 15 ff.). Welche Bereiche sollen wie und in welchem zeitlichen und räumlichen Muster verknüpft, durch welche Träger realisiert und durch welche Koordinationsmechanismen laufend aufeinander abgestimmt werden? Diese Grundfrage betrifft insbesondere den Infrastrukturbereich, dessen zahlreiche Einzelprojekte harmonisiert und im Hinblick auf die produktiven und soziokulturellen Ziele integraler Entwicklungskonsistenz sein müssen. Was man gestalten will, muß man vorerst möglichst präzise kennen. Dazu notwendig ist eine quantitativ und qualitativ genügende Evaluationskapazität zur Programmgestaltung, -durchführung und laufenden -bewertung. Die einschlägigen Institutionen in Entwicklungsländern sind jedoch in der Regel durch ein erhebliches *Evaluationsdefizit* charakterisiert, das durch Institutionen der internationalen Zusammenarbeit nur unzureichend gedeckt wird. DAMS (1980, 189 f.) führt diese Kluft teilweise auf die Mängel bei der Ausbildung von Fachkräften zurück.

Diese drei Hindernisse für zielgerechte Infrastrukturstinvestitionen liegen vorab im institutionell-politischen Bereich. *Ihre Beseitigung setzt demokratische und föderalistische Grundstrukturen, Subsidiarität der über- gegenüber den untergeordneten Gemeinwesen, Solidarität zwischen den Gemeinwesen und eine äußerst langfristig angelegte Entwicklungspolitik voraus.*¹⁰

Diese notwendigen, wenn auch nicht hinreichenden Voraussetzungen für die Annäherung der Ziele integraler und regionaler Entwicklung werden sich wohl nur dann herausbilden können, falls ein äußerst kräftiger und konstanter *Zielerreichungswille* auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene vorliegt. Obwohl das relativ kleinräumige «Schwellenland» Costa Rica einige der genannten Voraussetzungen zumindest teilweise erfüllt, scheint dieser Wille zur Zielerreichung bisher nicht im notwendigen Ausmaß herausgebildet worden zu sein.

4. Schlußfolgerungen

Die vorgelegte Argumentation, illustriert am Fallbeispiel Río Frio, hat eine Reihe von Rahmenbedingungen und Voraussetzungen identifiziert, unter denen die genannte Hypothese in Entwicklungsländern in der Regel zutreffen dürfte. Die Schaffung von Bedingungen, die zielkonsistente Investitionen im Infrastrukturbereich nicht nur ermöglichen, sondern fördern und in verpflichtender Weise ausschließlich zulassen würden, muß zweifelsohne ein Hauptziel jeder auf die Ziele integrativer und regionaler Entwicklung ausgerichteten Planung und Politik sein. Sie sollte auch eine Stoßrichtung für die bilaterale und internationale Entwicklungszusammenarbeit bilden. Die Stärkung solcher Bedingungen impliziert vorab einen institutionell-politischen Prozeß, der eine räumliche Dezentralisierung staatlicher Kompetenzen, verstärkte Koordinationsmechanismen und erhöhte Evaluationskapazität fördern kann. In ihrer Relevanz für die Entwicklung räumlicher Disparitäten und für das vielschichtige Spannungsverhältnis Zentrum-Peripherie ist die Infrastrukturpolitik somit vorab in ihrem Verhältnis zur nationalen und regionalen Entwicklungspolitik und zur Staatspolitik von zentraler Bedeutung. Institutionell-politische Faktoren prägen die raumdifferenziende Wirkung von Infrastrukturstinvestitionen *im Raum* und *durch* den Raum maßgeblich mit. Die Hypothese verdient in diesem Sinn vertiefende wirtschaftsgeographische Analysen.

Anmerkungen

- 1) Der Infrastrukturbegriff ist identisch mit jenem von JOCHIMSEN 1966, wie er im Aufsatz von CHR. HANSER in diesem GH-Heft bereits umschrieben ist.
- 2) Vgl. zur Diskussion DAMS (Hrsg.) 1980, und darin vorab die Aufsätze von KOETTER 1980 und ABDULLAH 1980. Obwohl integrierte und regionale Entwicklung in beinahe allen Entwicklungsprogrammen angestrebt wird, ist eine verblüffende konzeptionelle und operationelle Ratlosigkeit zu vermerken. Eine systematische und umfassende Aufarbeitung des Begriffes und eine Analyse seiner praktischen Relevanz wird gegenwärtig durch verschiedene Forscher angestrebt. So ist auf Ende 1981 eine theoretische und empirische Studie von W. RAMBOUSEK für das Fallbeispiel Kamerun im Rahmen seines Nationalfonds-Projektes zu erwarten.
- 3) Einen guten Überblick verschaffen hiezu BUTTNER/GERLACH/LIEPMANN 1977, 39 ff.; 129 f.; 155 f. Vgl. auch den Aufsatz von CHR. HANSER in diesem GH-Heft.
- 4) Methodisch lautet die Frage: Welche Effekte sind präzise einer bestimmten Investition oder einem spezifischen Projekt zurechenbar? Jede Studie, die einzelne Infrastrukturinvestitionen zu bilanzieren versucht, muß ihre Ergebnisse daher in bezug zum bestehenden Infrastruktturniveau und zum Bündel der übrigen einschlägigen Investitionen bringen.
- 5) Sie besitzen natürlich auch unterschiedlichen Einfluß, je nach personeller, finanzieller und organisatorischer Stärke sowie gemäß den ihnen zur Verfügung stehenden Sanktionsmitteln. Vgl. für Costa Rica ARIAS 1978.
- 6) Aus Platzgründen muß verwiesen werden auf SANDNER 1963 und OPSA 1979.
- 7) Neuere Wanderungsdaten sind mit der Volkszählung 1983 zu erwarten. Die abschätzbare Tendenz bis 1979 bestätigt die Aussage für den Zeitraum 1950–1973.
- 8) Alle Daten 1973. Durch die Aktivitäten der Landreformbehörden hat sich die Landverteilung bis 1979 geringfügig zugunsten kleiner Betriebe verändert.
- 9) Das «Instituto de tierras y colonizacion» ist ein autonomes Institut der Zentralverwaltung mit eigenem Budget und eigener Rechtspersönlichkeit.
- 10) KOETTER (1980, 48) kommt aufgrund von Erfahrungen vorab in asiatischen Ländern auf ähnliche Schlüsselworte.

Zitierte Literatur

- ABDULLAH, A.A., 1980: Integrierte ländliche Entwicklung – eine Entgegnung auf das Weltbankkonzept. In: DAMS (Hrsg.), S. 139–143, siehe DAMS.
- ARIAS, 1978: Grupos de presión en Costa Rica, San José.
- BAESTLEIN, A./KONUKIEWITZ, U., 1980: Implementation der Raumordnungspolitik: Die Schwierigkeiten der Koordination in MAYNTZ (Hrsg.) 1980, S. 36–58, siehe MAYNTZ.
- BAKER, CH./FERNANDEZ, R./STONES, S., 1972: El gobierno municipal en Costa Rica, sus características y funciones, San José.
- BIEHL, D./HUSSMANN, E./RAUTENBERG, H./SCHNIDER, S./SUEDMEYER, V., 1975: Bestimmungsgründe des regionalen Entwicklungspotentials. Kieler Studien, Bd. 133, Tübingen.
- BUHR, W./FRIEDRICH, P. (Hrsg.), 1978: Konkurrenz zwischen kleinen Regionen. Schriften zur öffentlichen Verwaltung und Wirtschaft, Bd. 23, Baden-Baden.
- CONDE, J./PARAISO, M.J./AYASSOU, U.K., 1979: Approche intégrée au développement rural, à la santé et à la population, OECD-Publikation (Centre de développement), Paris.
- DAMS, T., (Hrsg.), 1980: Integrierte ländliche Entwicklung. Theoretische Grundlagen und praktische Erfahrungen, München, Mainz.
- FRIEDMANN, J., 1979: On the contradictions between city and countryside, in: FOLMER, H./OOSTERHAVEN, J. (Ed.), Spatial inequalities and regional development; Boston, The Hague, London, S. 24–45.
- FRIESE, T., 1980: Das definitorische Problem: Verschiedene Ansätze zur Förderung der ländlichen Entwicklung. In: DAMS (Hrsg.), S. 34–39, siehe DAMS.
- JOCHIMSEN, R., 1966: Theorie der Infrastruktur, Tübingen.
- KANTOWSKI, D. (Hrsg.), 1977: Evaluierungsfor- schung und -praxis in der Entwicklungshilfe, Zürich.
- KOETTER, H., 1980: Politische und soziale Rahmenbedingungen für eine Strategie der integrierten ländlichen Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung von Dezentralisierung der Entscheidungen und der Partizipation der Betroffenen. In: DAMS T., (Hrsg.), S. 40–49, (siehe DAMS).
- MAYNTZ, R. (Hrsg.), 1980: Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte, Königstein/Ts.
- MOPT, 1978: (Ministerio de obras publicas y trans- portas). Inversiones realizada y programada en el sector transporte, periodo 1974–1985, San José (vervielältigt).

- OPSA, 1979: (Oficina de planificacion sectorial agropecuaria). Diagnostico del sector agropecuario de Costa Rica 1962-1976, San José (vervielfältigt).
- PREALC, 1978: (Programa regional del empleo para america latina y el caribe, Oficina internacional del trabajo). La situacion del empleo y de los recursos humanos en las regiones de colonizacion del ITCO; San José (vervielfältigt).
- SALAZAR, J.M./RODRIGUEZ, E., 1978: An innovating agrarian policy. The case of Costa Rica. San José (vervielfältigt).
- SANDNER, G., 1963: Costa Rica: Entwicklung, Struktur und Probleme seiner Wirtschaft. In: Geogr. Taschenbuch 1962/63, S. 205-227.
- SCHARPF, F.W./SCHNABEL, F., 1977: Steuerungsprobleme der Raumplanung. Veröffentlichungsreihe des Internationalen Instituts für Management und Verwaltung, Berlin, Nr. 12/77 (vervielfältigt).
- STOEHR, W./TOEDTLING, F., 1977: Spatial equity-some anti-theses to current development doctrine. In: Papers of the regional science association, vol. 38, Copenhagen, S. 33-53.
- STOEHR, W./TOEDTLING, F., 1978: An Evaluation of regional policies - experiences in market and mixed economies. In: N.M. HANSEN (Ed.), Human settlement systems, international perspectives and structure, change and public policy. Cambridge, Massachusetts, S. 85-119.
- STOEHR, W., 1980: Development from below: the bottom-up and periphery-inward development paradigm. Diskussionspapier Nr. 6 des Interdisziplinären Instituts für Raumordnung der Wirtschaftsuniversität Wien (vervielfältigt).
- STOUSE, 1967: Cambios en el uso de la tierra en regiones ex-bananeras de Costa Rica, San José.
- SWEDFOREST, 1977: Talamanca forest project, San José (vervielfältigt).

Literaturbesprechung

TRACHSLER Heinz: Grundlagen und Beispiele für die Anwendung von Luftaufnahmen in der Raumplanung. Berichte zur Orts-, Regional- und Landesplanung Nr. 41, 1980. ORL-Institut der ETH Zürich, Fr. 20.-- (Studenten Fr. 10.--).

Aus der Fülle geographischer und raumplanerischer Veröffentlichungen verdient ein Heft, das in der ORL-Berichtsreihe erschien, unsere besondere Aufmerksamkeit. Gegenüber dickleibigen Lehrbüchern, Monographien und Spezialarbeiten zur heute hochentwickelten Technologie und Methodologie des Luftbildwesens legt das ORL-Institut durch seinen Autor Heinz TRACHSLER eine kurz und prägnant gefasste Einführung in die Luftbildinterpretation mit Anwendungsbeispielen für den Raumplaner auf rund 60 Seiten vor. Be- trachtet man die auf 27 Seiten untergebrachten sechs ersten Kapitel über die theoretischen Grundlagen wie Aufnahme- und Filmarten, Entzerrung, Stereobetrachtung, Interpretationsmethoden, Kartierung und Quantifizierung, sind bei aller Kürze vor allem die auf die planerische Anwendung ausgerichteten Geräte und Verfahren behandelt. Natürlich wird jeder kritische Leser Lücken finden und einzelne Teile ausführlicher dargestellt sehen wollen; aber das ginge zumeist zu Lasten dieser knappen einprägsamen Darstellung.

Besonders bemerkenswert erscheint der m.W. in dieser Form erstmals gemachte Versuch, ausgewählte Anwendungsbeispiele auf verschiedenen Planungsstufen (Orts-, Kantonal-, Regional- und Landesplanung) und aus verschiedenen Fachplanungsbereichen vorzustellen, wie z.B. aus Siedlungs-, Verkehrs-, Landschafts-, Landwirtschafts- und Forstplanung sowie aus der Planung im Natur- und Landschaftsschutz und zur Anlage von Erho-

lungseinrichtungen, Tagebauen und Deponien. Dabei sind vorwiegend in der Praxis ausgeführte Arbeiten von ihren Projektleitern bzw. Mitarbeitern beschrieben wie z.B.:

- die Ortsplanung durch Sauter. (Graubünden)
- die kantonale Planung durch die kantonalen Aemter für Raumplanung Solothurn und Zürich
- die Landnutzungsberhebungen des Kommunalverbandes Ruhrgebiet durch Kellersmann, Essen
- die kommunale Landschaftsplanung durch Lang, Uster und Scherrer, Rapperswil
- die Registrierung des Erholungsverkehrs durch Plücker, Essen u.a.
- Bodenkartierungen durch Frei, Zürich und Haeberli, Lausanne
- die Überwachung von Strassenbäumen durch Kadro und Kenneweg, Göttingen

Zweifellos wird der Planer, der Landschaftsarchi- tekt und der mit jeglicher Art Raumordnung be- fasste Praktiker den grössten Nutzen aus dieser kleinen Schrift ziehen. Und dennoch dürfte diese Einführung auch den Studierenden der erdwi- senschaftlichen Fächer, vor allem der Geographie, zugute kommen. Hier werden gerade die Fragen nach dem Sinn und Wert des in der Geographie ge- lehrten Luftbildwesens mit den Erfordernissen der Praxis konfrontiert. Vielleicht wird dadurch die Beschäftigung mit den theoretischen Grundla- gen der Fernerkundung nicht nur erleichtert, son- dern zu einem erweiterten Eindringen in die Me- thoden und Techniken der Fernerkundung angeregt. Das gut ausgewählte Literaturverzeichnis hilft dabei. Bildtafeln auf Kunstdruckpapier, z.T. in Farbe sowie ein allerdings auf schweizerische Quellen ausgerichteter Luftbild-Bezugsnachweis beschliessen dieses gelungene ORL-Heft.

GH 4/80

S. Schneider, Bonn