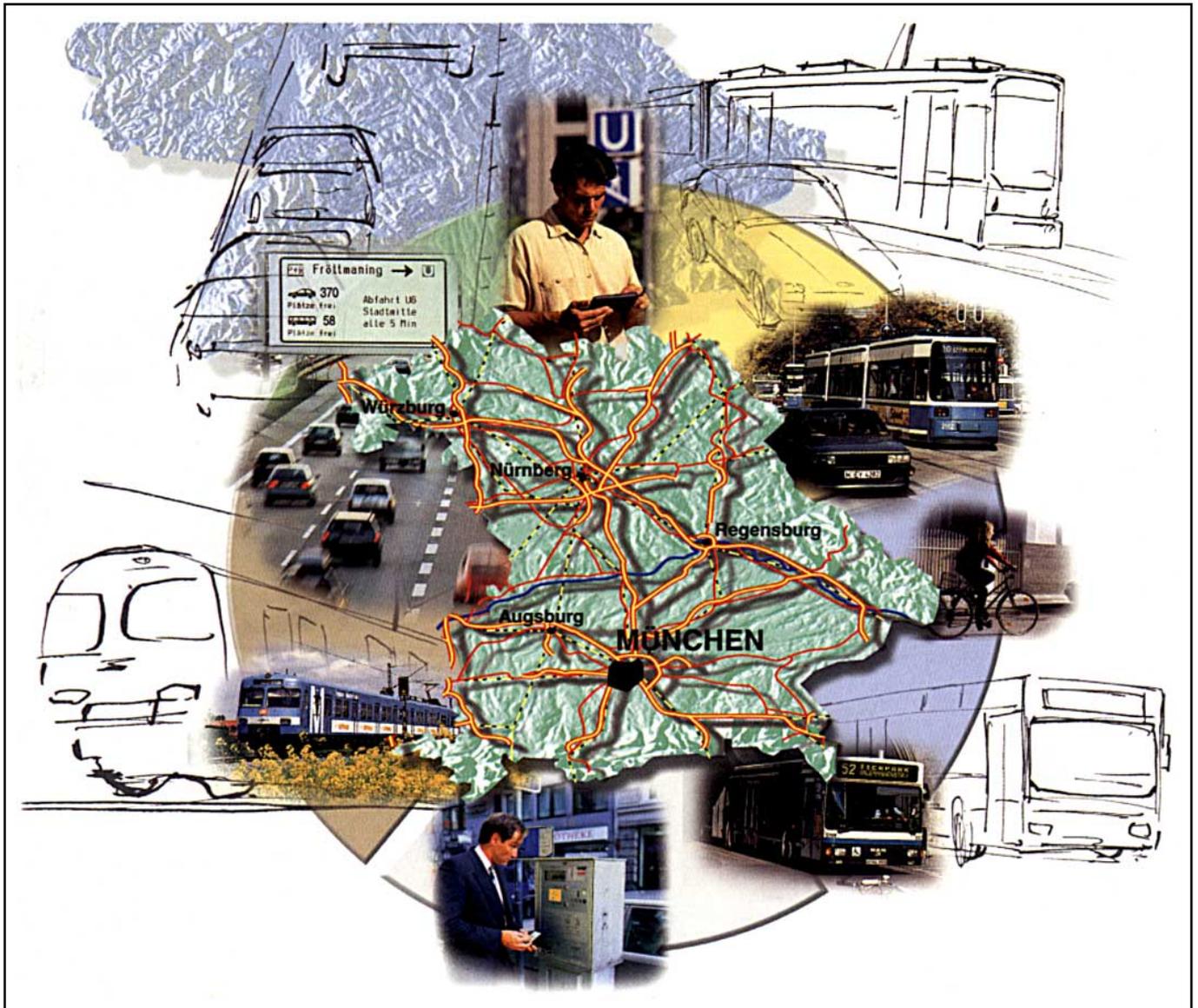


Geographische Rundschau

H 3211

Oktober 10/1998



Verkehr: Systeme und Konzepte

Citylogistik in Regensburg

Verkehrsmanagement

Neuordnung des ÖPNV

Faktor Freizeitmobilität

Verkehrsreform und Raumplanung

Alpentransit über den Brenner

Busnetz in Curitiba (Brasilien)



Foto: S. Hanke

Morgendlicher Wirtschaftsverkehr in einer Einkaufsstraße in Regensburg: Citylogistik kann helfen, die Verkehrsbelastung in Innenstädten zu reduzieren

Kaum ein Thema beherrscht die deutsche Öffentlichkeit so stark wie der Straßenverkehr: Ozonwerte, Benzinpreise, Autobahngebühren, Erfolgsgeschichten von BMW bis VW, die Autofahrernation Deutschland macht den motorisierten Individualverkehr zum Politikum Nummer eins. Kein Zweifel: Wachsende Mobilität und die resultierende Verkehrsdichte in einem dichtbesiedelten Landstrich mitten in Europa stoßen nicht nur an Grenzen der Umweltbelastung. Sie verkehren den individuellen Anspruch auf größtmögliche Mobilität ins Gegenteil einer sinkenden Erreichbarkeit. Während die einen ein grundsätzliches ökologisches Umdenken verlangen – und dies mit Besteuerung und alternativen Verkehrsträgern erreichen wollen, setzen die anderen auf Optimierung durch Technik und Systemsteuerung. Angesichts der politischen Kontroverse um jeden neuen Lösungsvorschlag mag man konstatieren, daß sich das Problem nur dann löst, wenn es von der Gesellschaft als solches wahrgenommen wird. Davon ist die Bundesrepublik aber noch weit entfernt.

*Titel
MOBINET, ein Projekt zur umfassenden Verkehrssystem-Steuerung im Großraum München, das alle Verkehrsmittel einbezieht
Quelle: MOBINET-Konsortium*

*Moderator dieses Heftes:
Andreas Kagermeier*

Verkehr: Systeme und Konzepte

Andreas Kagermeier
**Nachhaltigkeitsdiskussion:
Herausforderung
für Verkehrsgeographie** 548

Reinhard Eberl, Kurt E. Klein, Petra Oexler
**Steuerung des innerstädtischen
Wirtschaftsverkehrs
Citylogistik in Regensburg** 551

Martin Schreiner
**Verkehrsmanagement –
Schein und Sein** 557

Jürgen Deiters, Ulf Middelberg
**Regionalisierung des ÖPNV
Chance für die Gestaltung des öffentlichen
Personennahverkehrs in der Fläche** 564

Martin Lanzendorf
**Freizeitmobilität als Gegenstand
angewandter Umweltforschung** 570

Henning Krug
**Raumstrukturelle Ausprägungen
einer Verkehrsreform** 575

Hanns Kerschner, Helmut Petrovitsch
**Alpentransit auf der Schiene –
das Beispiel Brennerachse** 580

Ulrich Jäger
**Busverkehr in Curitiba
Besonderheiten und Schwächen
eines Modells in Brasilien** 587

Susanne Kickner
**Wahl von Verkehrsmitteln in der
Stadt – Einstellungen und Verhalten
Eine Untersuchung in Karlsruhe** 594

Barbara E. McDade
**Technologietransfer
und Kleinindustrie in Ghana** 599

Diskussion
Götz v. Rohr, Gerald Kuhnt
**Präsentation und Moderation als neue
Ausbildungsinhalte in der Geographie** 605

Geographie aktuell 606
Impressum 609

Nachhaltigkeitsdiskussion: Herausforderung für Verkehrsgeographie

Andreas Kagermeier

„Nachhaltigkeit“ ist wie kaum ein anderes Schlagwort geeignet, die raumplanerisch Tätigen zu polarisieren. Von den einen als umfassender Ansatz zur Bewältigung fast aller Probleme des ausgehenden 20. Jhs. euphorisch begrüßt, ist es auf der anderen Seite auf dem besten Weg dazu, zum „Unwort des Jahrzehnts“ zu werden, das nur noch ein müdes Lächeln hervorruft.

Der Diskussionsprozeß hat mit dem *Brundtland*-Bericht von 1986 begonnen, der den Begriff einer „Nachhaltigen Entwicklung“ einführt. Mit dem UNCED-Bericht von 1992 hat er eine mehrere hundert Seiten umfassende Basis erhalten. Die markanteste Forderung steht dort in Grundsatz 3: „Das Recht auf Entwicklung muß so erfüllt sein, daß den Entwicklungs- und Umweltbedürfnissen heutiger und künftiger Generationen in gerechter Weise entsprochen wird“ (Brand 1997, S. 25). In der in Rio de Janeiro verabschiedeten Agenda 21 wurden die seit Jahrzehnten kontrovers diskutierten Themen Umwelt, Entwicklung und soziale Gerechtigkeit zu einer neuen programmatischen Wunschliste zusammengestellt, gleichsam der Versuch einer Weltformel für die Probleme der Menschheit. Allerdings wurde es unterlassen, die einzelnen, oftmals kontroversen Positionen zu einem Konzept zusammenzuführen oder zumindest deren häufige Unverträglichkeit aufzuzeigen.

Der Agenda 21-Prozeß geht über die Ebene der Staaten hinaus: Kapitel 28 macht die Umsetzung auf der kommunalen Ebene zu einer der zentralen Säulen. Daher wird in etwa 2 500 Gemeinden weltweit (Brand 1997, S. 25) der Versuch unternommen, die Diskussion weiterzuführen. Dies trägt zu einer Breitenwirksamkeit bei, wie es für andere von internationalen Gremien aufgegriffene Themen bislang nur selten geschehen ist.

Im Gegensatz zum fulminanten Auftakt stellt sich die konkrete Umsetzung der Forderungen aus der Rio-Deklaration aber alles andere als überzeugend dar. Nicht nur rücken mehr und mehr Staaten von den damals formulierten Zielen der CO₂-Reduktion ab, auch die konkreten Bausteine der durch

die UNCED angestoßenen Prozesse sind bislang wenig überzeugend. Weder bei der Habitat II-Konferenz 1996 in Istanbul noch bei der Rio-Nachfolgekonferenz im Jahr 1997 wurden merkbare Schritte getan. Die Resignation bzw. spöttische Skepsis vieler im Bereich der räumlichen Planung Tätigen ist daher nicht ganz unbegründet (Müller-Kraenner und Unmüßig 1997).

Nachhaltige Siedlungs- und Verkehrsentwicklung

So vieldeutig der Begriff „nachhaltig“ verwendet wird, für eine auch im Städtebaulichen Bericht der Bundesregierung (BfLR 1996) geforderte „nachhaltige Verkehrsentwicklung“ geht es im Kern darum, den Ressourceneinsatz in der Verkehrsentwicklung zu reduzieren. Nachdem Konzepte in den 70er und 80er Jahren vor allem verkehrsbedingte Emissionen vermindern sollten, erlaubt es das in Rio formulierte Ziel der Nachhaltigkeit nicht mehr, nur *end of the pipe*-Strategien zu betrachten.

Eines der zentralen Probleme der Nachhaltigkeitsdiskussion ist, daß auf einem hohen Abstraktionsniveau Ziele formuliert werden, ohne daraus entstehende Konflikte ausreichend zu thematisieren. Bei genauerem Betrachten stellt sich allerdings zu den unter der Überschrift „Nachhaltige Verkehrspolitik“ vorgebrachten Vorschlä-

ge schnell der Gedanke ein, hier sei alter Wein in neue Schläuche gegossen worden (Hesse 1997). So werden konkrete Vorschläge auf lokaler Ebene meist eher unsystematisch zusammengetragen und entsprechen oftmals den seit vielen Jahren immer wieder vertretenen Positionen: Von den technisch ausgerichteten Vorschlägen zum Verkehrssystemmanagement über die Propagierung von *Car-Sharing* und Mobilitätszentralen bis hin zu den alten Forderungen nach einer besseren Durchlässigkeit der Städte für den Wirtschaftsverkehr tauchen kaum neue Bausteine auf (vgl. z.B. Landeshauptstadt München 1998).

Damit – wie es die Agenda 21 fordert – möglichst viele gesellschaftliche Gruppierungen einbezogen sind, werden oftmals widersprüchliche Positionen nur begrenzt ausdiskutiert bzw. ganz ausgeblendet, so daß

die Ergebnisse nur den kleinsten gemeinsamen Nenner der Beteiligten darstellen. Unverträglichkeiten zwischen unterschiedlichen Zielen und Maßnahmen werden so gut wie nicht behandelt, sondern additiv unterschiedliche Maßnahmenbündel zusammengestellt.

Verkehrsvermeidung statt Kurieren an Symptomen

Auch wenn mit dem Agenda 21-Prozeß der Anspruch verbunden ist, umfassende Konzepte zu entwickeln, gelingt es in der öffentlichen Diskussion nicht, Probleme grundsätzlich anzugehen. Denn ein Konzept, das negative Auswirkungen des Verkehrs vermindern und die Benutzung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln fördern will, bleibt hinter dem Stand zurück, der in den Verkehrswissenschaften seit einiger Zeit diskutiert wird.

Dort wird die These vertreten, daß die umweltgerechte Umsetzung von Mobilitäts- und Transportbedürfnissen zu kurz greift und nur ein Kurieren an Symptomen bzw. Krisenmanagement bedeutet. Die Erfolge bei der Verlagerung von motorisiertem Individualverkehr auf weniger umweltbelastende Verkehrsarten werden immer noch

durch Zuwächse wieder kompensiert, ohne daß eine Sättigungsgrenze zu erkennen ist (Topp 1994, S. 60 ff.).

Dementsprechend plädierten z.B. Schmitz (1994) oder Holz-Rau (1991) dafür, die Frage nach den Ursachen von Transportbedürfnissen zu stellen. Dahinter steht die Hoffnung, Verkehrsprobleme an der Wurzel angehen zu können.

Diese Sicht erfordert eine Umkehr der Prioritäten für steuernde Maßnahmen. Denn im Gegensatz zum klassischen Ansatz bedeuten integrierte Lösungskonzepte (vgl. z.B. Beckmann 1993; Malchus 1994; Bratzel 1995; Monheim 1997), als erstes nach den Potentialen zur Verkehrsvermeidung zu suchen. Erst wenn diese ausgeschöpft sind, wird versucht, den Restverkehr auf die Umwelt möglichst wenig beeinträchtigende Verkehrsmittel zu verlagern.

Auch wenn in der akademischen Diskussion bereits seit langem Einigkeit über den hierarchischen Dreiklang der Ziele (Vermeiden, Verlagern, Vermindern) be-

Die umweltgerechte Umsetzung von Mobilitäts- und Transportbedürfnissen ist nur ein Kurieren an Symptomen und bedeutet Krisenmanagement.

steht, ist diese in der politischen Diskussion bislang nicht sichtbar. Allerdings gibt es erste Anzeichen, daß der umfassende Anspruch der Nachhaltigkeit günstige Voraussetzungen bietet, Verkehrsvermeidung als Ziel stärker zu beachten. Dazu gibt es im wesentlichen zwei Maßnahmenbündel: Internalisierung der externen Kosten von Mobilität und Vermeidung von siedlungsstrukturell bedingten Verkehrsleistungen.

So wird in der Erklärung der europäischen Verkehrsminister von 1995 über *Urban Travel and Sustainable Transport* sowohl die Einführung der Kostenwahrheit verlangt, als auch ausführlich auf Einflußmöglichkeiten der Siedlungsstrukturplanung eingegangen (OECD 1995). Auch im Städtebaulichen Bericht der Bundesregierung zum Thema Nachhaltige Stadtentwicklung wird der Verkehrsvermeidung durch raumstrukturelle Maßnahmen deutlich mehr Raum gewidmet, als dies früher der Fall war (BfLR 1996).

Der Beitrag von *Krug* in diesem Heft beleuchtet, was unter siedlungsstrukturell bedingter Mobilität zu verstehen ist. Genügen soll hier der Hinweis darauf, daß die Auseinanderentwicklung der Funktionsstandorte zusammen mit der relativen Verbilligung von motorisierter Mobilität in erheblichem Umfang dazu beigetragen hat, daß die Verkehrsleistungen (d. h. nicht die Zahl der Fahrten, sondern die der gefahrenen Kilometer) stark zugenommen haben. So ist die durchschnittliche motorisiert zurückgelegte Entfernung von ungefähr 20 km pro Bundesbürger und Tag im Jahr 1970 auf über 30 km 1994 angestiegen, d. h. es wird nicht nur für mehr Fahrten

der private Pkw benützt, sondern es werden gleichzeitig auch immer weitere Entfernungen zur Befriedigung der gleichen Bedürfnisse zurückgelegt (vgl. auch *Kagermeier* 1997).

Die Annahme, daß eine an Nachhaltigkeit orientierte Verkehrswende nicht mehr nur mit reinen ingenieurtechnischen Ansätzen zu realisieren ist, formulierte *Hesse* (1993, S. 263) folgendermaßen: „Ausgangspunkt der Verkehrswende ist die Tatsache, dass die Verkehrspolitik mit ihren sektoralen Planungen und Instrumenten solange in der Sackgasse steckt, wie sie als Ressortpolitik angelegt ist und die aus der ökonomisch-technischen und sozialen Entwicklung resultierende Verkehrsnachfrage unhinterfragt zu befriedigen hat.“ Der Beitrag von *Lanzendorf* in diesem Heft zeigt am Beispiel der Freizeitmobilität, daß von der Siedlungsstruktur bis zur symbolischen Dimension von Mobilitätsstilen ein breites Spektrum von Mobilitätsursachen zu berücksichtigen ist, welche mit rein sektoral

ausgerichteten Konzepten nur unzureichend zu modifizieren sind.

Bei der Formulierung und Mitwirkung an nachhaltigen Verkehrskonzepten darf es folglich nicht mehr nur darum gehen, einzelne Bausteine, wie z. B. Parkraummanagement oder ÖV-Förderung, isoliert zu behandeln. Gefragt sind vielmehr Ansätze, welche

- die jeweiligen Aspekte stärker in die Interventionsstrategien einbetten und die Bedeutung eines an Nachhaltigkeit orientierten Gesamtkonzepts deutlich machen,

● Konflikte und Unverträglichkeiten mit anderen Verkehrskonzepten thematisieren, sowie

- stärker als bisher Möglichkeiten und Wege zur Umsetzung deutlich machen.

Damit sind in sehr viel stärkerem Maß, als dies bisher der Fall war, in der Verkehrsplanung auch Querschnittskompetenzen erforderlich, die von der Berücksichtigung psychosozialer und ökonomischer Aspekte bis hin zur Planungsdidaktik reichen. Die Möglichkeiten für oftmals querschnittsorientierte Verkehrsgeographen, sich mittels Projektbegleitforschung und Politikberatung in die verkehrspolitische Diskussion einzubringen, sind durch die Ausrichtung am Nachhaltigkeitsgedanken deutlich erweitert worden.

Aus der Nachhaltigkeitsdiskussion stellen sich damit eine Reihe von Herausforderungen an die Humanwissenschaften, die auch von der Verkehrsgeographie aufgegriffen werden sollten. Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß die Forderung nach einer nachhaltigeren Gestaltung des Verkehrs als wissenschaftsex-

terne normative Vorgabe für Forschung und Lehre aufgefaßt und akzeptiert wird. Damit ergibt sich für künftige verkehrsgeographische Arbeiten zum einen die Herausforderung, sich intensiv mit Verkehrsvermeidung auseinanderzusetzen. Zum anderen ist die Wissenschaft auch aufgefordert, sich stärker um die Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen zu bemühen. ■

Literatur

- Beckmann, K.*: Probleme und Perspektiven für die Entwicklung des Stadtverkehrs. Informationen zur Raumentwicklung (1993), S. 187-203
- BfLR, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): Städtebaulicher Bericht: Nachhaltige Stadtentwicklung. Herausforderungen an einen ressourcenschonenden und umweltverträglichen Städtebau. Bonn 1996
- Brand, R.*: Begriffsdschungel. Chronologie der Entwicklung und Diskussion zur Agenda 21. Politische Ökologie 52 (1997), S. 25
- Hesse, M.*: Verkehrswende. Ökologisch-ökonomische Perspektiven für Stadt und Region. Marburg 1993

Ders.: Alter Wein in neuen Schläuchen? Politische Ökologie 52 (1997), S. 38-41

Holz-Rau, H.-C.: Genügen verhaltensorientierte Verkehrsmodelle den Erfordernissen integrierter Planung? Internationales Verkehrswesen 43 (1991), S. 14-21

Kagermeier, A.: Siedlungsstruktur und Verkehrsmobilität. Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Südbayern. Dortmund 1997 (Verkehr spezial 3) Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung (Hrsg.): Perspektive München und Agenda 21. Fachforum Wohnen, Siedeln, Mobilität. München 1998

Maier, J., und H.-D. Atzkern: Verkehrsgeographie. Stuttgart 1992 (Teubner Studienbücher der Geographie)

Malchus, V.: Verkehr vermeiden, verlagern, verbessern. Ziele und Chancen der Realisierung. In: ILS, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Urbanes Leben - mobil im Umweltverbund. Dortmund 1994, S. 151-159

Monheim, R.: Sanftes Verkehrsmanagement als Beitrag zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung. In: ARL, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung in der räumlichen Planung. Hannover 1997, S. 112-133 (Arbeitsmaterialien der ARL 238)

Müller-Kraenner, S., und B. Urmüßig: Globale Ernüchterung. Umwelt und Entwicklung fünf Jahre nach Rio. Politische Ökologie 52 (1997), S. 20-24

OECD, Organization for Economic Co-operation and Development (Ed.): Urban travel and sustainable development. Paris 1995

Schmitz, S.: Raumstruktur, Verkehrsentwicklung und Verkehrsvermeidung. In: *K. Aurada* (Hrsg.): Beiträge des 10. Kolloquiums für Theorie und quantitative Methoden in der Geographie. Greifswald 1994, S. 48-63 (Greifswalder Geographische Arbeiten, Bd. 11)

Topp, H.: Anforderungen integrierter Stadt- und Verkehrsplanung. In: *C. Lukner* (Hrsg.): Umweltverträgliche Verkehrskonzepte in Kommunen. Bonn 1994, S. 57-76

Summary

The Issue of Sustainability as a Challenge in Transport Geography

by *Andreas Kagermeier*

For a long time the main interest of transport geography has been to explain the spatial and economic effects of transport infrastructure and traffic. Traffic planning hasn't been a domain of geographers but of engineers. Because the mere technical approaches to satisfy the traffic demand are not seeming to offer solutions for the problems caused by traffic, human sciences are more and more involved in finding concepts for organizing transport activities. With the discussion about ways towards a more sustainable development the role of transport geography could become more important if geographers accept to engage themselves in the political process. To find ways how to avoid transport demand that isn't necessary could be the main issue in this context.

Autor

Dr. *Andreas Kagermeier*, geb. 1960. Geographisches Institut der Technischen Universität München, Arcisstraße 21, 80290 München. E-mail: kagermeier@lrz.tu-muenchen.de. Arbeitsgebiete/Forschungsschwerpunkte: Anwendungsorientierte Stadtgeographie, Verkehrsgeographie, Wirtschafts- und Sozialgeographie der Maghreb-Länder.