

Berichte	Bd. 91, H. 3, 2017, S. 237–255	Leipzig
----------	--------------------------------	---------

Andrea MÖSGEN, Frankfurt am Main

Regionalforschung in Folge der quantitativen Revolution – Modellierung von Lebensqualität als Grundlage für die Planungspraxis vor 40 Jahren

Regional research following the quantitative revolution – modelling quality of life as the foundation of planning practice forty years ago

Summary: This article addresses the question how planning-focused regional research has actually been conducted following the quantitative revolution and how we can apply this research today. To this end, this article introduces the 1978 monograph „Lebensqualität in Kärnten. Ein System regionaler Indikatoren“ (Quality of life in Carinthia: a system of regional indicators), written by Gerhard Palme and Josef Steinbach and awarded with the August Lösch Prize, and discusses it within the context of the discipline during that time. With its complex simulation model claiming to be able to map quality of life in a comprehensive way, the work by Palme and Steinbach is embedded in the rational Fordist planning approach. On the other hand, their critical assessment of the extent to which planning can be implemented reflects the general departure from a euphoric embrace of planning since the mid-1970s. Although nobody denies the limited scope of complex master-plans these days, the shortcomings of incremental planning have led to a renewed understanding that longer-range perspectives and integrated courses of action within the framework of strategic planning are needed. There are several substantive connections between the work by Palme and Steinbach and today’s challenges, for example, in terms of the goal of regionally equivalent living conditions, demographic change, and the debate about equalization-oriented versus growth-oriented regional planning policies. It is apparent that the spatial science approaches within quantitative-analytical geography of the 1970s provide a basis for a variety of tools and methods that are used today, for example, Geographic Information Systems, statistical methods, and location analysis models. In addition, the work by Palme and Steinbach is characterized by a consistent grounding of arguments in theory – an example for a reference to theory within geography that started with the quantitative revolution.

Keywords: quantitative revolution, modelling, quantitative methods, quality of life, Gerhard Palme, Josef Steinbach – quantitative Revolution, Modellierung, quantitative Methoden, Lebensqualität, Gerhard Palme, Josef Steinbach

1 Zielsetzung

Kritischer Rationalismus, Theoriebezug und gesellschaftliche Relevanz, Modellierung und quantitative Methoden – u. a. mit diesen Schlagwörtern wird die quantitative Revolution in aktuellen Lehrbüchern der Geographie beschrieben. Die Wurzeln der quantitativen Revolution werden im angloamerikanischen Raum in den 1950er Jahren (BURTON 1970) oder bereits in den 1930er Jahren (Chicagoer Schule) gesehen. Für die deutschsprachige Geographie wird auf den Kieler Geographentag 1969 und die Habilitationsschrift von Dietrich Bartels 1968 verwiesen (FREYTAG et al. 2016, 8f.; NIPPER 2011, 133f.; WERLEN 2008, 185ff.). Aber wie gestaltete sich geographische Forschung gemäß dem quantitativ-analytischen Paradigma konkret? Wie wurde versucht, den umfassenden Anspruch von raumwissenschaftlicher Perspektive mit komplexen empirischen Modellen und Anwendungsorientierung zu erfüllen? Der vorliegende Beitrag stellt exemplarisch eine Arbeit in ihrem zeitlichen Kontext vor, die geeignet scheint, Ideen, Zielsetzungen und Methoden der quantitativen Revolution zu verdeutlichen, die Publikation von Gerhard Palme und Josef Steinbach aus dem Jahr 1978: „Lebensqualität in Kärnten. Ein System regionaler Indikatoren“, ausgezeichnet mit dem August-Lösch-Preis für hervorragende Abhandlungen auf dem Gebiet der Regionalwissenschaft. August Lösch seinerseits gilt als einer der Begründer der Regionalwissenschaft, was sich auch in seinem Hauptwerk „Die räumliche Ordnung der Wirtschaft“ (1940) ausdrückt (BÖVENTER 1987).

Lebensqualität ist auch heute ein zentraler Wert in der räumlichen Planung und zählt – verallgemeinert – im Sinne „soziale[r] und regionale[r] Disparitäten in absoluter und relationaler Perspektive zu [den] Kernbestandteilen“ (OSSENBRÜGGE 2014, 28) geographischer Forschung. So stellt das Ziel des Ausgleichs ungleicher räumlicher Lebensverhältnisse eine Konstante in der bundesdeutschen Raumordnung dar, wobei der bis heute bedeutende Begriff der gleichwertigen Lebensverhältnisse erst Mitte der 1970er Jahre etabliert wurde (MIESSNER 2017, 140f.). Ungeachtet der von Anfang an existierenden Problematik der inhaltlichen Unbestimmtheit dieses Kompromissbegriffs (ebd., 142), unterlag er in den letzten Jahrzehnten intensiven Diskussionen und einem interpretativen Wandel hin zu einer Relativierung des räumlichen Ausgleichsziels zugunsten des Wettbewerbs von Städten und Regionen. Die zunehmenden räumlichen und sozialen Ungleichheiten u. a. aufgrund von demographischem Wandel, neoliberaler Deregulierung und Wettbewerbsorientierung führen aktuell zu einer wieder zunehmenden Bedeutung des Ziels der gleichwertigen Lebensbedingungen, was beispielsweise im Raumordnungsbericht 2017 seinen Ausdruck findet, der sich ausschließlich auf die Sicherung der Daseinsvorsorge konzentriert (BBSR 2017).

In der räumlichen Planung lässt sich in den letzten Jahren eine Rückbesinnung auf längerfristige Zielformulierungen und integrative Konzepte feststellen, nachdem in den 1980er und 1990er Jahren die Projektorientierung mit „inkrementellen und fragmentierten Ansätzen“ (WIECHMANN & HUTTER 2010, 7) im Vordergrund stand. Diese aktuellen Ansätze der strategischen Planung wurzeln in der planungseuphorischen Phase der 1960er bis Mitte der 1970er Jahre (HUTTER 2006, 211), so dass ein Blick auf die damaligen Forschungsansätze und Methoden wieder von Interesse ist.

Die Analyse und retrospektive Einordnung der Arbeit von Palme und Steinbach soll zeigen, dass trotz inhaltlicher und methodischer Schwerpunktverlagerungen und Weiterentwicklungen in der aktuellen planungsbezogenen geographischen Forschung zahlreiche Anknüpfungsmöglichkeiten zu den damals diskutierten Schlüsselproblemen bestehen. Insbesondere soll der fachgeschichtliche Wandel von der Planungseuphorie zu einer gewissen Ernüchterung bezüglich der Steuerungsmöglichkeiten durch die staatliche Raumplanung anhand der hier diskutierten Arbeit nachgezeichnet werden. Im Folgenden werden nach einer Kurzzustellung der Autoren Zielsetzung und Aufbau der Forschungsarbeit sowie das ihr zugrunde liegende Planungsverständnis näher beleuchtet. Den Schwerpunkt bildet die Analyse des „Modells zur Abbildung und Simulation der regionalen Lebensqualität“ (PALME & STEINBACH 1978), das auf einer Vielzahl von Indikatoren basiert, die in einem mehrstufigen Verfahren mit statistischen und netzwerkanalytischen Methoden zu Kennzahlen aggregiert werden. Aus letzteren leiten Palme und Steinbach konkrete regionalplanerische Maßnahmenvorschläge ab. Abschließend stellt der vorliegende Beitrag den planerischen Umgang mit regionaler Lebensqualität bei Palme und Steinbach aktuellen Diskussionen gegenüber.

2 Kurzbiographien der Autoren

Gerhard Palme, geboren 1943, hat Geographie, Geschichte und Betriebswirtschaftslehre in Wien und Linz studiert. Er wurde 1976 in Raumplanung an der Technischen Universität Wien promoviert. 1985 erfolgte die Habilitation für Wirtschaftsgeographie und Raumforschung an der Universität Wien. Neben seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Referent für Regionalwirtschaft am Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO, 1981 bis 2008) hat er an verschiedenen Universitäten gelehrt (PALME & MUSIL 2012, 6). Zu seinen Publikationen zählen v. a. zahlreiche WIFO-Schriften, z. B. zum Wirtschaftsstandort Wien (Wettbewerbsfähigkeit, Standortpolitik, Innovationsstandort, wissensintensive Dienstleistungen, internationale Arbeitsteilung) und zu regionalen Auswirkungen der EU-Integration der mittel- und osteuropäischen Länder. Im Jahr 2012 hat er gemeinsam mit Robert Musil den Band „Wirtschaftsgeographie“ im Geographischen Seminar veröffentlicht.

Josef Steinbach, Jahrgang 1941, hat Geographie, Germanistik und Theaterwissenschaft in Wien studiert und 1968 über „Vergleichende Betrachtungen der Wirtschaftsstrukturen von Wels, Villach und Leoben“ bei Hans Bobek promoviert. Seine Habilitationsschrift „Theoretische und methodische Grundlagen für ein Modell des sozialbestimmten räumlichen Verhaltens“ (1980) steht ganz im Zeichen des raumwissenschaftlichen Ansatzes der Sozialgeographie. Als Inhaber der Professur für Wirtschaftsgeographie an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt (1982 bis 2006) war er federführend an der Etablierung des Diplomstudiengangs Geographie mit dem berufsbezogenen Schwerpunkt Freizeit, Fremdenverkehr und Umwelt (1983) beteiligt (STEINBACH 2018).

Steinbach verfasste zahlreiche Publikationen zu Themen aus Stadtforschung, Wirtschaftsgeographie, Tourismus und Verkehr. Die Bandbreite reicht von anwen-

dungsorientierten Publikationen wie regionalen Fremdenverkehrskonzepten oder Einzelhandelsgutachten bis hin zu Grundlagenarbeiten der quantitativen Sozialraumanalyse von Städten und der Struktur- und Netzwerkforschung auf verschiedenen Maßstabsebenen. Alle empirischen Arbeiten verwenden quantitative Methoden und haben häufig einen dezidiert anwendungsbezogenen Anspruch – nicht in Form von konkreten Handlungskonzepten, sondern im Sinne der Politikberatung, indem Informationsgrundlagen zur Verfügung gestellt werden.

Seine Forschung kennzeichnen vielfältige theoretische Bezüge, auch zu Ansätzen aus der Soziologie, Psychologie und Ökonomie. Ein Schwerpunkt ist die Betrachtung von sozialen Systemen und Netzwerken. Raum versteht Steinbach physisch-materiell in dem Sinne, dass der konkrete Standort beziehungsweise die umgebende Region die Rahmenbedingungen für das Handeln von Individuen und auch von Unternehmen setzen. Dabei ist dieser konkrete Ort als unterste Ebene eingebunden in eine Hierarchie miteinander verflochtener Systeme und Netzwerke, über die materieller und immaterieller Austausch stattfindet. Diese übergeordneten Ebenen bestimmen entscheidend die Handlungschancen, die vor Ort konkret erfahren werden. Die theoretische Diskussion sowie die empirische Messung dieser von Steinbach als „Partizipations- und Nutzungschancen“ bezeichneten Handlungsmöglichkeiten stellen ein zentrales Element seiner Forschung dar (STEINBACH 2018). Diese Konzepte überträgt er auf die genannten Themenfelder. In diesen Kontext ist auch die Arbeit zur Lebensqualität in Kärnten einzuordnen, die während der gemeinsamen Postdoc-Zeit der beiden Autoren am Institut für Stadt- und Regionalforschung der Technischen Universität Wien bei Dieter Bökemann entstand und die im Folgenden näher vorgestellt wird.

3 Zielsetzung und Aufbau der Forschungsarbeit von PALME & STEINBACH (1978)

Als Hauptziel ihrer Arbeit bezeichnen Palme und Steinbach, Lebensqualität „als politische und planerische Größe aus einer regionalwissenschaftlichen Perspektive zu operationalisieren“ (PALME & STEINBACH 1978, 17). Dazu soll „regionale Lebensqualität“ erstens definiert und zweitens quantitativ messbar gemacht werden. Die Art der Messung soll drittens dem Ziel der Planungsrelevanz dienen, die schließlich viertens durch die Simulation von Planungsalternativen erhöht werden soll. Diese Zielsetzung mit theoretischer Fundierung, quantitativer Methodik und Simulation sowie dem Anwendungsbezug entspricht geradezu idealtypisch dem Anspruch der raumwissenschaftlichen Geographie (WERLEN 2008, 185 ff.).

Als Motivation für die „regionalwissenschaftliche Befassung mit ‚Lebensqualität‘“ wird u. a. die bislang meist leerformelhafte Verwendung des Begriffs angeführt, die sich auch im Stereotyp „gleichwertige Lebensbedingungen“ als planerischer Zielsetzung ausdrücke (PALME & STEINBACH 1978, 17). Diese Kritik an Leerformeln entspringt ebenso wie die Ziele, „die Art und das Ausmaß [...] dieser ‚regionalen‘ Benachteiligung festzustellen“ und „im Interesse einer ‚sachgerechten‘ Behandlung dieser regional- und gesellschaftspolitischen Problematik“ (PALME & STEINBACH 1978, 17) zu arbeiten, der quantitativen Revolution und ihrer Forderung einer „wis-

senschaftlichen, theoriegeleiteten und praxisrelevanten Sozial- und Wirtschaftsgeographie“ (WERLEN 2008, 188). Die zugrunde liegende Idee einer objektiv erfassbaren Wirklichkeit, hier der regionalen Lebensqualität, ist zugleich einer der wesentlichen Kritikpunkte am quantitativen Paradigma in der Geographie (s. Abschnitt 7).

Die Forschungsarbeit von Palme und Steinbach erhebt einen dezidiert praxisorientierten Anspruch. Sie richtet sich explizit an mehrere Zielgruppen, und zwar in folgender Reihenfolge (PALME & STEINBACH 1978, 9):

- regionalpolitische Entscheidungsträger in Kärnten,
- die Bevölkerung des Bundeslandes Kärnten,
- sonstige Regionalplaner und -politiker,
- Fachkollegen in den Planungs-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

Der Aufbau der Arbeit von Palme und Steinbach folgt den genannten Zielen: Nach der Problemdefinition entwickeln die Autoren das Modell zur Abbildung und Simulation der regionalen Lebensqualität. Anhand des Modells analysieren und bewerten sie die regionale Lebensqualität in Kärnten, bevor sie abschließend regionalplanerische Konsequenzen ziehen.

4 Zum Planungsverständnis von Palme und Steinbach

Das Planungsverständnis wird mit Autoren wie ETZIONI (1968), BOYCE et al. (1970), FRIEND & JESSOP (1969) sowie FRIEDMANN & HUDSON (1974) begründet und als „Kompromiss zwischen den Dichotomien Rationalismus und Inkrementalismus“ (PALME & STEINBACH 1978, 21) bezeichnet. „Danach wird Planung als ein sozialer, rekursiver Lernprozess begriffen, welcher in Dialogform über ständige Informationsflüsse und Bargainings zwischen den verschiedenen beteiligten Interessensgruppen abläuft. In diesem Prozess müssen wissenschaftliche und/oder technische Informationen mit den subjektiv-persönlichen Informationen der Klienten zweckentsprechend vermengt werden“ (PALME & STEINBACH 1978, 21 f.). Aus heutiger Perspektive verorten sich Palme und Steinbach mit diesen Ausführungen in den Übergang von der rationalen Planung des Fordismus hin zur projektorientierten Planung, die mit inkrementellen Ansätzen im Postfordismus seit den 1980er Jahren immer weitere Verbreitung fand.

Abbildung 1 veranschaulicht, wie sich die beiden Autoren den Planungsprozess vorstellen. Die einzelnen Planungsschritte sind zwar in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet, können aber im Sinne eines rückgekoppelten Prozesses mehrfach durchlaufen werden. Nach der Ermittlung des Ist-Zustands, hier die Analyse der regionalen Lebensqualität, folgen eine normative Festlegung eines Soll-Zustands und Prognosen, um alternative Wege der Zielerreichung, also der Verbesserung der regionalen Lebensqualität in Defizitgebieten, zu bewerten. Hieraus werden ein Plan sowie Einzelprojekte zu dessen Umsetzung abgeleitet. Bemerkenswert im Hinblick auf den o. g. Wandel des Planungsverständnisses ist die Ablehnung einer reinen Mittel-Zweck-Rationalität, an deren Stelle die Einbeziehung von Aushandlungsprozessen tritt. Welche Interessensgruppen in welcher Form an der Planung beteiligt sind, z. B. die Einbeziehung der betroffenen Bevölkerung, bleibt in diesem Modell des Planungsprozesses

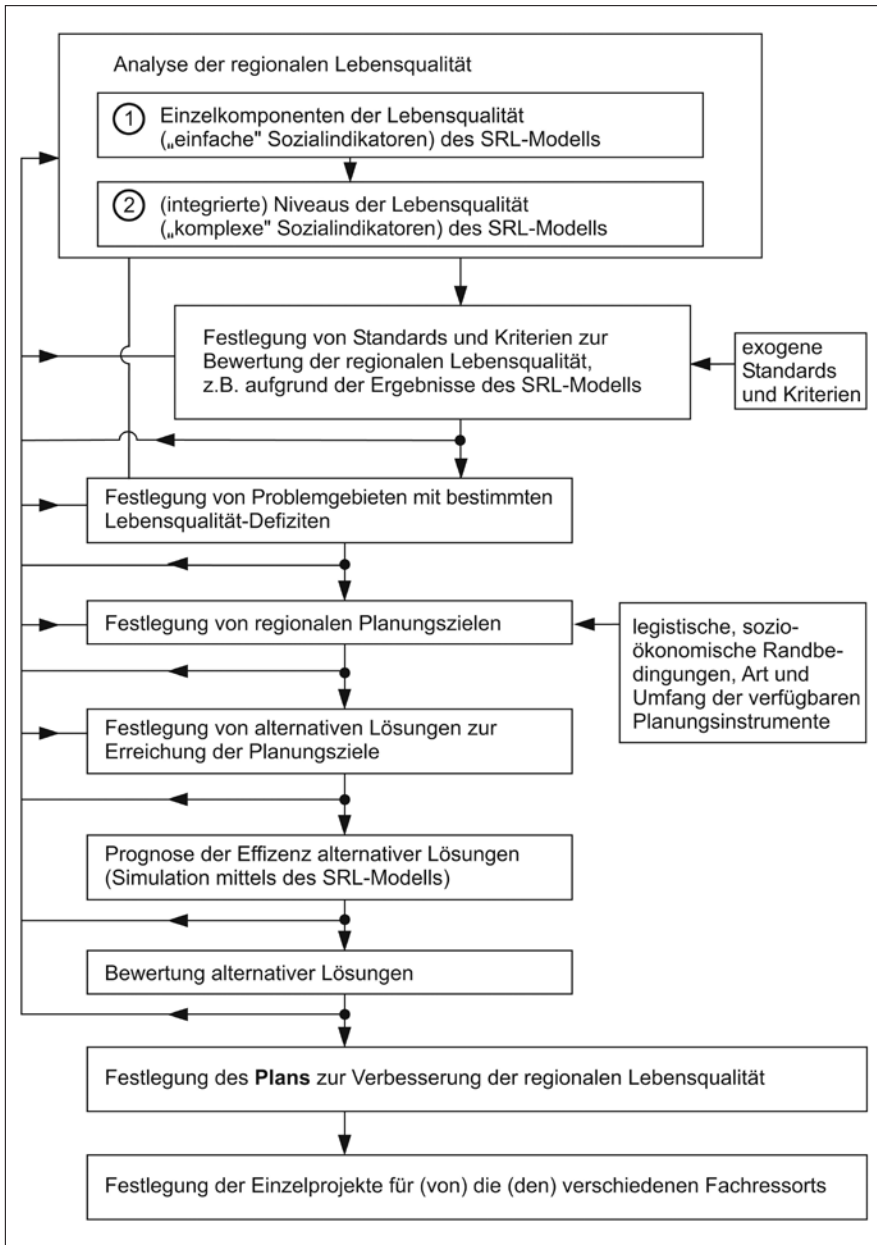


Abb. 1: Der Planungsprozess von regionaler Lebensqualität (PALME & STEINBACH 1978, 23).

Fig. 1: The process of planning regional quality of life (PALME & STEINBACH 1978, 23).

offen. Ihre eigene Rolle im Planungsprozess sehen die Wissenschaftler darin, dass „durch die Anwendung dieses Modells auf die Kärntner Gemeinden [...] wichtige Informationen und Entscheidungshilfen für Raumordnungsmaßnahmen erhalten werden“ sollen (PALME & STEINBACH 1978, 11). In diesem Planungsschema zeigt sich der Anspruch des quantitativ-analytischen Ansatzes, einen raumwissenschaftlich fundierten Beitrag zu gesellschaftlich relevanten Problemstellungen zu leisten.

Die indikatorengestützten Analysen und Modellierungen erfordern den Einsatz eines „EDV-unterstützten Informationssystems“ (PALME & STEINBACH 1978, 22), bei dem eine Datenbank das zentrale Element darstellt. Der heute selbstverständliche Einsatz von Geographischen Informationssystemen als Instrument der räumlichen Planung nimmt von diesem Planungsverständnis der quantitativen Revolution seinen Ausgangspunkt.

5 Modellbildung

Voraussetzung für die Modellierung regionaler Lebensqualität ist eine geeignete Operationalisierung. Daher wird diese zunächst betrachtet, bevor Modellierungsschritte, -methoden und -ergebnisse vorgestellt werden. Die Ausführungen erfolgen weitgehend aus übergeordneter Perspektive, um die Argumentationsweise darzustellen. Konkrete Inhalte werden lediglich exemplarisch zur Veranschaulichung aufgegriffen.

5.1 Operationalisierung von regionaler Lebensqualität

Ausgangspunkt für Palme und Steinbach ist die Definition von Lebensqualität als „Umweltbedingungen, die als Voraussetzung zur ausreichenden Befriedigung menschlicher Bedürfnisse vorhanden sein müssen.“ Sie erkennen an, dass es aufgrund der „Vielfalt der Bedürfnisse und ihrer subjektiven Bedeutung [...] nur schwer möglich [ist], ein umfassendes, allseitig anerkanntes Beziehungsgefüge aufzustellen“ (PALME & STEINBACH 1978, 11), um die Lebensqualität zu messen. Entsprechend ihrer Zielsetzung der Modellbildung definieren die Autoren regionale Lebensqualität mittels Indikatoren und beschränken diese „auf die regional determinierten Möglichkeiten zur Realisierung menschlicher Bedürfnisse im Erwerbs-, Versorgungs-, Konsum- und Ausbildungsbereich“ (PALME & STEINBACH 1978, 19). Die Indikatorenauswahl erfolgt u. a. bezugnehmend auf Arbeiten zum Bundesraumordnungsprogramm in Deutschland (DIETRICH 1974 und 1975; LAMPE 1975).

Die bis heute in quantitativen Studien häufig verwendete und ebenso häufig kritisierte Verwendung der Indikatoren auf Basis administrativer Raumeinheiten lehnen Palme und Steinbach ab, denn die „statistischen Raumeinheiten stehen in keiner sachlogischen Beziehung zu den hier zu messenden Zuständen und Ereignissen“ (PALME & STEINBACH 1978, 20). Vielmehr modellieren sie unter Bezugnahme auf das Raum-Zeit-Modell von HÄGERSTRAND (1970) Funktionsräume, indem sie das Interaktionsverhalten der Bevölkerung in den genannten Lebensbereichen abbilden. Durch die Einbeziehung von raum-zeitlichen Restriktionen werden die Handlungsspielräume der Bevölkerung und damit ihre Partizipationschancen an Erwerbs-, Versorgungs-, Konsum- und Ausbildungseinrichtungen gemessen.

Gemäß dem Ziel, Handlungsspielräume abzubilden, erfolgt die Messung mit sogenannten Input-Indikatoren, d. h. anhand der regionalen Ausstattung mit Versorgungseinrichtungen, und nicht anhand des Nutzens oder Outputs von Komponenten der Lebensqualität. Außerdem wird ergänzend zu den sich auf einzelne Lebensqualitätsbereiche beziehenden Indikatoren auch ein komplexer Gesamtindex der regionalen Lebensqualität berechnet, was mit dem „Bedürfnis nach einer synthetischen Maßzahl unter den am Planungsprozess Beteiligten“ begründet wird (PALME & STEINBACH 1978, 21).

Für die Messung der so definierten regionalen Lebensqualität haben die beiden Autoren das Modell zur Abbildung und Simulation der regionalen Lebensqualität entwickelt.

5.2 Modellierung der regionalen Lebensqualität

Ziel des Modells zur Abbildung und Simulation der regionalen Lebensqualität (SRL-Modell) ist die Generierung entscheidungsrelevanter Informationen für den Planungsprozess. Es besteht aus sechs Teilmodellen, die nacheinander durchlaufen werden, aber auch direkt zu nutzende Informationen liefern. Abbildung 2 zeigt einen stark vereinfachten Ablaufplan des Modells, das umfangreich und komplex, aber auch stringent aufgebaut ist. Im Original zeigt jedes Rechteck einen Modellierungs- oder Berechnungsschritt, jedes abgerundete Kästchen einen Satz an Daten, wobei die Daten der Zwischenergebnisse gleichzeitig als Input für die jeweils folgende Berechnung dienen.¹ Die wichtigsten Berechnungsmethoden und Modellierungsergebnisse werden im Folgenden knapp zusammengefasst.

Grundlagen für die Modellierung sind

- statistische Daten zum Umfang der Angebote in den einzelnen Gemeinden, also zu den Erwerbs-, Ausbildungs-, Versorgungs- und Konsummöglichkeiten, z. B. Arbeitsplätze, differenziert nach Qualifikationsanforderungen, und
- die Anzahl der konkurrierenden Nachfrager, z. B. Berufstätige je Wohnort, differenziert nach höchstem Bildungsabschluss (PALME & STEINBACH 1978, 27).

Entsprechend dem funktionsräumlichen Ansatz (siehe Abschnitt 5.1) werden diese Daten jedoch nicht direkt als Indikatoren verwendet. Vielmehr werden mittels Fahrzeiten- und Interaktionsmodellen für den Individualverkehr und den öffentlichen Nahverkehr (Teilmodelle 1 und 2) Partizipationswahrscheinlichkeiten an Versorgungsangeboten am Wohnstandort und in allen anderen Gemeinden berechnet.

Die methodische Argumentation bezüglich der Modellierung bezieht sich u. a. auf HUFF (1964) und WILSON (1974). Wilson war als britischer Mathematiker und theoretischer Physiker Professor in Leeds für *Urban and Regional Geography* und ist bis heute im Bereich Modellierung von Städten und Regionen aktiv. Mathematische Theoriebildung ist nach seinem Urteil eine notwendige Grundlage wissenschaftlichen Arbeitens:

¹ Der Ablaufplan ist im Original unter <http://www.humangeographie.de/moesgen/srl-modell> zugänglich.

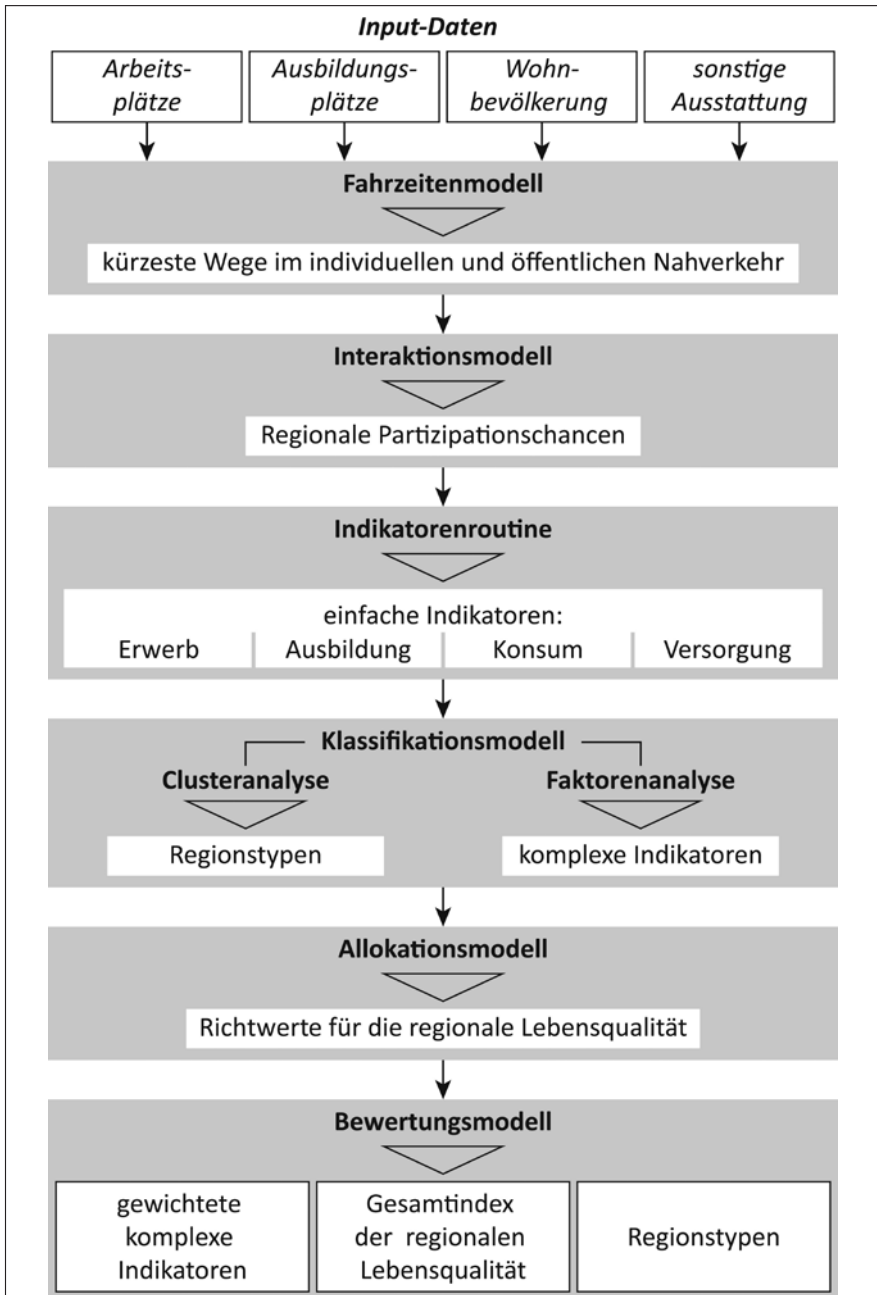


Abb. 2: Vereinfachte Struktur des SRL-Modells (nach PALME & STEINBACH 1978, 26).

Fig. 2: Simplified structure of the SRL model (following PALME & STEINBACH 1978, 26).

„Fields such as geography have had their ‚quantitative‘ revolution, but have concentrated more on statistical analysis rather than the mathematical theory building which is now needed“ beziehungsweise „[...] disciplines become more developed mathematically – which again in effect means: ‚develop a sound body of theory‘“ (WILSON 1974, vii).

Wilson bezieht sich – wie auch Palme und Steinbach – auf Huff, der als angewandter Geograph eine Professur für *Marketing and Geography* an der Texas University in Austin innehatte. Das nach ihm benannte und bis heute in der Standortplanung v. a. im Einzelhandel verwendete Huff-Modell aus dem Jahr 1964 dient der Abgrenzung von Marktgebieten und der Vorhersage von Marktanteilen. Das Modell ist beispielsweise in ArcGIS, einer aktuellen Standard-GIS-Software, implementiert. Grundlage seines Modells ist die Berechnung von Wahrscheinlichkeiten, in Abhängigkeit von Distanzen und Attraktivitäten bestimmte Angebotsstandorte aufzusuchen.

Das erste zentrale Ergebnis des SRL-Modells sind die sogenannten einfachen Indikatoren als Output des dritten Modellierungsschritts. Sie stellen Kennziffern dar, die die Chancen zur Inanspruchnahme von Einrichtungen hinsichtlich jeweils einer der untersuchten Komponenten der Lebensqualität quantifizieren. Diese Kennziffern werden aus den zuvor berechneten Partizipationswahrscheinlichkeiten abgeleitet und stellen die durchschnittlich erforderlichen Fahrzeiten zur Erreichung eines Angebots (Distanzerwartungswert) beziehungsweise den im jeweiligen Gemeindedurchschnitt erreichbaren Umfang des Angebots einer Versorgungskategorie (Ausstattungserwartungswert) dar (PALME & STEINBACH 1978, 29). Diese einfachen, d. h. auf einzelne Lebensqualitätsbereiche bezogenen Kennziffern werden zum einen zur Visualisierung ihrer räumlichen Verbreitung in diversen Karten dargestellt und unter Bezugnahme auf zentralörtliche Untersuchungen von BOBEK (1969) beziehungsweise BOBEK & FESL (1975) interpretiert. Zum anderen dienen sie als Eingangsgrößen in das vierte Teilmodell, das Klassifikationsmodell. Hier werden einerseits anhand von Clusteranalysen der einfachen Indikatoren Regionstypen gebildet, andererseits werden mittels Faktorenanalysen komplexe Lebensqualitätsindikatoren generiert. Die Regionstypen werden ebenfalls den Untersuchungen von BOBEK & FESL (1975) gegenübergestellt, um „erste bewertende Vorstellungen über das Niveau der Versorgung [...] zu erhalten“ (PALME & STEINBACH 1978, 62). Die komplexen Indikatoren werden im fünften Teilmodell, dem Allokationsmodell, mit Hilfe einer multiplen Regressionsanalyse anhand des Wanderungsverhaltens der Bevölkerung validiert. Zugrunde liegt die Hypothese, dass die Wohnstandortwahl mit der vor Ort gegebenen Lebensqualität korreliert. Mit diesem Schritt soll das (Allokations-)Verhalten der Bevölkerung in das Modell integriert werden. Anhand der Regressionskoeffizienten werden schließlich die komplexen Indikatoren im Bewertungsmodell (sechstes Teilmodell) gewichtet, um sie zu einem Gesamtindex zu aggregieren. „Dieser Gesamtindex drückt somit die regionale Lebensqualität konstituierenden Handlungsspielräume für jede Gemeinde in einer Maßzahl aus“ (PALME & STEINBACH 1978, 12).

Tabelle 1 und Abbildung 3 zeigen exemplarisch für die Ergebnisse des Modells zur Abbildung und Simulation der regionalen Lebensqualität den Gesamtindex, der

in vier Stufen klassifiziert wurde. Die Schwellenwerte der Klassifikation wurden aus den Zu- beziehungsweise Abwanderungsquoten der Gemeinden abgeleitet und damit als endogen begründete Standards der regionalen Lebensqualität bezeichnet. Grob skizziert zeigt die Karte eine Abstufung von den Gebirgsregionen mit niedriger Lebensqualität im Sinne der Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen bis hin zu den Zentralräumen mit größeren städtischen Zentren und entsprechend hoher Lebensqualität. Zu betonen ist jedoch, dass diese Aggregation nur eine abschließende Zusammenfassung darstellt. In der Studie spielen die einfachen und komplexen Indikatoren sowie die Regionstypen eine wichtige Rolle und stellen nicht bloße Zwischenergebnisse dar.

Tab. 1: Klassen der Gemeinden nach dem Gesamtindex der regionalen Lebensqualität (PALME & STEINBACH 1978, 12).

Tab. 1: Categories of municipalities according to the quality of life composite index (PALME & STEINBACH 1978, 12).

Schwellenwerte des Gesamtindex der regionalen Lebensqualität	Zu-/Abwanderungsquoten (in % der Gesamtbevölkerung der in einer Klasse zusammengefassten Gemeinden)	Gesamtbevölkerung der Gemeinden		Niveau der regionalen Lebensqualität
		absolut	in % der Bevölkerung Kärntens	
unter 60	ca. -11 bis -15	115.169	21,9	„sehr niedrig“
60 bis 200	ca. -7	105.505	20,1	„niedrig“
200 bis 300	ca. -3	63.789	12,1	„durchschnittlich“
über 300	ca. +1 bis +6	204.905	45,9	„hoch“

In dieser methodischen Vorgehensweise zeigen sich deutliche Unterschiede zur heutigen räumlichen Planung, in der derart umfassende Simulationsmodelle wie das von Palme und Steinbach nicht mehr präsent sind. Dagegen nimmt die Verwendung von Indikatoren in der quantitativen Revolution ihren Ausgangspunkt und ist bis heute in der Regionalanalyse aktuell. Auch zur Messung räumlich ungleicher Lebensqualität wird häufig mit Indikatorenkatalogen gearbeitet, z. B. KAWKA (2015b), der zum Monitoring der gleichwertigen Lebensverhältnisse 19 Indikatoren mit zu erreichenden Mindestwerten vorschlägt, um die im Raumordnungsgesetz festgelegten Bereiche der sozialen, infrastrukturellen, wirtschaftlichen, ökologischen und kulturellen Verhältnisse abzudecken. Die Indikatoren werden von Kawka jedoch nur individuell betrachtet und nicht mathematisch-statistisch kombiniert. Mit der teilweisen Rückkehr längerfristiger Perspektiven in der räumlichen Planung werden seit einigen Jahren auch wieder Modelle als Baustein für die Beurteilung von Lebensbedingungen berechnet. Allerdings sind diese Modelle tendenziell deutlich einfacher aufgebaut als das hier vorgestellte. Beispielsweise berechnet MARETZKE (2014) mit dem regionalen Bevölkerungspotenzial räumliche Interaktionsmöglichkeiten hinsichtlich haushaltsorientierter Infrastruktur. Dieser Indikator geht u. a. ein in die Abgrenzung von Fördergebieten zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur.

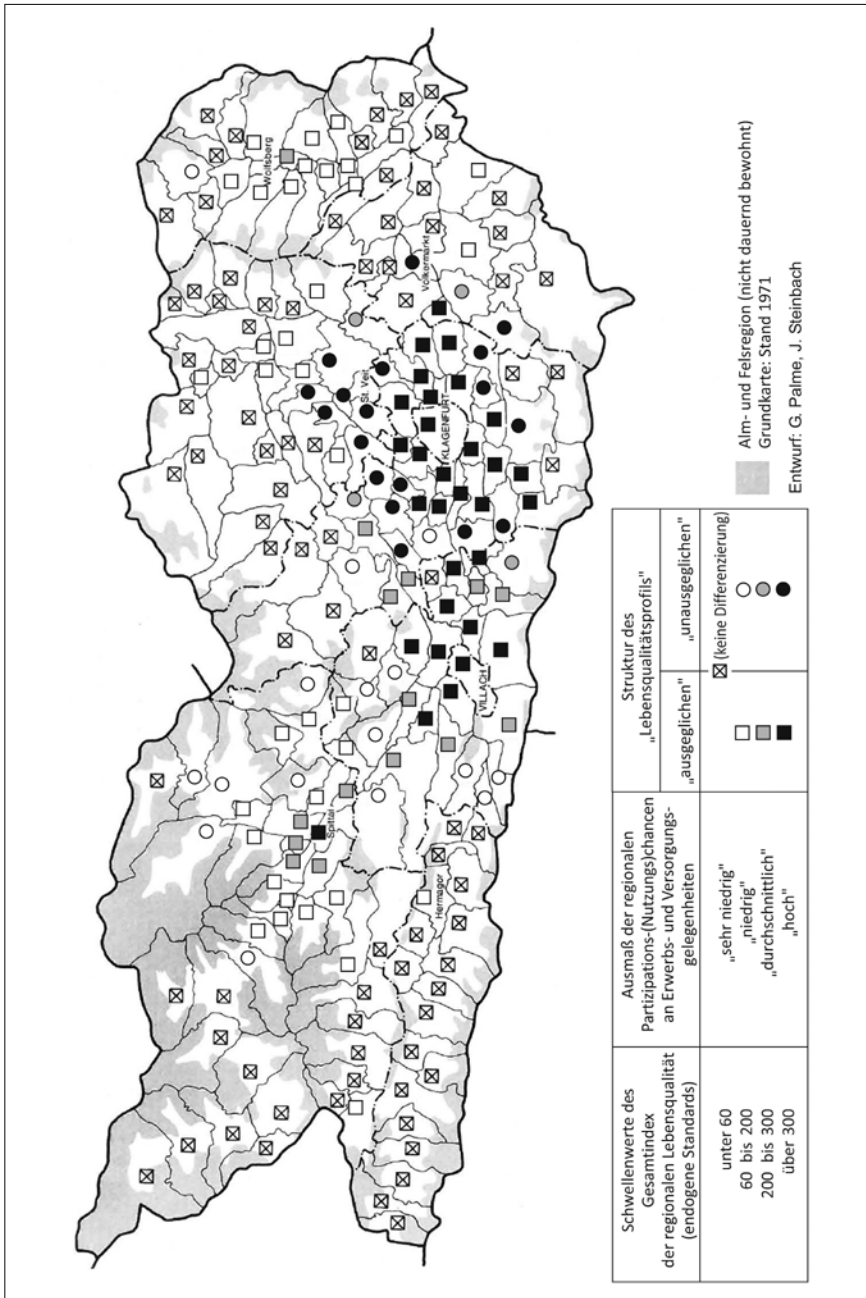


Abb. 3: Standards der regionalen Lebensqualität in Kärnten (PALME & STEINBACH 1978, Karte 23).

Fig. 3: Standards of regional quality of life in Carinthia (PALME & STEINBACH 1978, map 23).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Palme und Steinbach mit der indikatorengestützten Operationalisierung von Lebensqualität, der Konzeption eines Modells zur Analyse und Simulation von räumlichen Zusammenhängen und räumlichem Verhalten sowie dem Einsatz verschiedener multivariater statistischer Verfahren den raumwissenschaftlichen Ansatz konsequent umsetzen. Gleichzeitig steht ihr umfassendes und hochkomplexes Modell in der Tradition der klassischen Gesamtplanungen (wie auch das deutsche Bundesraumordnungsprogramm von 1975) mit dem Ziel hoher Rationalität auf der Basis möglichst vollständiger Information. Während die Verwendung quantitativer Indikatoren seit der quantitativen Revolution aktuell geblieben ist, sind die heute angewandten Methoden i. d. R. deutlich weniger komplex. Dass die Autoren mit der Analyse regionaler Lebensqualität nicht nur gesellschaftliche Relevanz, sondern auch Anwendungsbezug für ihre Arbeit beanspruchen, zeigt ihr abschließendes Kapitel, in dem sie Empfehlungen für die Regionalplanung formulieren.

6 Empfehlungen für die Regionalplanung

Entsprechend der angestrebten Praxisorientierung münden die Analysen in ein abschließendes Kapitel „Regionalplanerische Konsequenzen“, in dem mit Hilfe von Richtwerten im Kärntner Raumordnungsgesetz formulierte Ziele präzisiert werden. Diese Richtwerte operationalisieren somit planerisch anzustrebende Standards der Lebensqualität.

Vorher relativieren die Autoren jedoch die Reichweite der Aussagen, die aus ihren Analysen gefolgert werden können. Die Begrenzung ergibt sich daraus, dass nur die Nachfrageseite öffentlicher Aktivitäten betrachtet wurde: „Mit dem SRL-Modell kann [...] wohl die Förderungs- oder Entwicklungsbedürftigkeit von Gemeinden (Regionen) festgestellt werden, nicht aber auch deren Förderungs- oder Entwicklungsfähigkeit (-würdigkeit)“ (PALME & STEINBACH 1978, 95). Der Handlungsspielraum des öffentlichen Sektors ergebe sich neben der Nachfragedeterminante auch aus den regionalpolitischen Zielsetzungen (Angebotsdeterminante) und Umsetzungsmöglichkeiten (Mitteldeterminante). Die Analyse liefert also Grundlagen für die politische Zieldiskussion und Abwägung von Alternativen, jedoch keine fertigen Lösungen – so wollen Palme und Steinbach ihre Vorschläge zur Verbesserung der regionalen Lebensqualität in Kärnten verstanden wissen.

Aus § 2 (1) des Kärntner Raumordnungsgesetzes leiten die Autoren ihre Annahme ab, dass ein Ziel der Regionalpolitik die Verringerung der Abwanderung aus benachteiligten Gebieten durch die Schaffung einer ausgeglicheneren Lebensqualität ist. Schwellenwerte des zuvor berechneten Gesamtindex dienen aufgrund dessen Korrelation mit dem Wanderungsverhalten der Bevölkerung als Richtwerte für die anzustrebenden Standards der Lebensqualität. Mit der Verwendung von Richtwerten zur Operationalisierung ansonsten oft leerformelhaft verwendeter raumplanerischer Zielvorstellungen beziehen sich Palme und Steinbach auf MÜLLER & SIEBERT (1976) und die damals verbreitete Festlegung von Richtwerten als quantitative Zielvorgaben in bundesdeutschen Plänen und Programmen der räumlichen Planung (PALME & STEINBACH 1978, 95 f.).

Die Schwellenwerte in Tabelle 1 zeigen, dass bei einem Gesamtindex von über 200, also bei durchschnittlicher bis überdurchschnittlicher Lebensqualität, höchstens geringe Abwanderung stattfindet; bei einem Index unter 200 herrscht stärkere Abwanderung bei unterdurchschnittlicher Lebensqualität. An einigen detailliert dargestellten Beispielen wird jedoch gezeigt, dass für die benachteiligten Gemeinden nur beschränkte Möglichkeiten existieren, die Lebensbedingungen auf ein „durchschnittliches“ Niveau zu verbessern, also über den genannten Schwellenwert zu heben. „Unter Abschätzung der regionalplanerischen Möglichkeiten sind also die [...] Zielsetzungen des Kärntner Raumordnungsgesetzes in ihrem Gültigkeitsbereich zu relativieren. Demnach ist die ‚volle und freie Entfaltung des Menschen durch seine Teilnahme am wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Leben‘ nicht auch als regionale Chancengleichwertigkeit zu interpretieren“ (PALME & STEINBACH 1978, 102).

Neben den Richtwerten schlagen Palme und Steinbach auch Maßnahmen zur Verbesserung der regionalen Lebensqualität vor. So soll mit Hilfe des punkt-axialen Raumprinzips als wirtschafts- und siedlungsstrukturellem Leitbild versucht werden, die regionale Benachteiligung zu verringern. Auch hiermit folgen die Autoren den in den 1970er Jahren in der räumlichen Planung verbreiteten Vorstellungen (DIETRICH 2005) und verweisen auf entsprechende Festsetzungen im Bundesraumordnungsprogramm in Deutschland. Bei der vorgeschlagenen Ausweisung von Entwicklungszentren unterscheiden Palme und Steinbach zwischen Voll- und Teilzentren, da einige der zentralen Orte zu schlecht ausgestattet sind, um realistisch deren Ausstattung, insbesondere mit Arbeitsplätzen, durch den Staat zu kompensieren. In den Teilzentren findet daher eine Beschränkung auf Ausbildung und Gesundheit statt, d. h. auf öffentlich gestaltete Versorgungsbereiche. Auf die auszuweisenden Zentren sollen die Achsen ausgerichtet werden, also der Ausbau der regionalen Verkehrserschließung stattfinden. Insbesondere dem Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs wird große Bedeutung für die regionale Lebensqualität beigemessen, trotz dessen schwieriger Situation im dünnbesiedelten ländlichen Raum.

Abschließend betonen die Autoren nochmals, dass ein vollständiger regionaler Chancenausgleich unrealistisch sei. Unabhängig von einer auszuhandelnden Erreichbarkeits-Toleranzschwelle, sind jedoch nach Ansicht der Autoren „ab einem bestimmten Punkt [...] bestimmte Fahrzeitaufwände zur Erzielung eines angemessenen Partizipationsniveaus einfach durch ‚nichts mehr‘ zu rechtfertigen; die Benachteiligung ist zu eklatant“ (PALME & STEINBACH 1978, 107). Sie folgern daraus, dass an dieser Stelle ein individueller Ausgleich stattfinden müsse: Neben finanzieller Entschädigung durch die Pendlerpauschale bei der Steuer sei auch „gesellschaftspolitischer“ Ausgleich durch Zeit erforderlich, indem „Wegzeiten, die ein bestimmtes, als unzumutbar angesehenes Ausmaß überschreiten, als Teil der Arbeitszeit ‚verrechnet‘ werden“ (PALME & STEINBACH 1978, 15).

Zusammenfassend beurteilt zeigen diese Empfehlungen für die Regionalplanung einerseits Elemente der klassischen rationalen Entwicklungsplanung mit dem Ziel des Ausgleichs sowie mit langfristig angelegten Instrumenten wie die Ausweisung von Entwicklungszentren und -achsen. Andererseits werden die Grenzen der Planbarkeit und Gestaltung durch den Wohlfahrtsstaat wahrgenommen und zum einen

durch relativierte Zielsetzungen, zum anderen durch individuellen Ausgleich beantwortet. Letztere sind Merkmale postfordistischer, auf Projekte und inkrementelle Ansätze reduzierter Planung, wie sie seit den 1980er Jahren Verbreitung fand. Damit steht die Arbeit von Palme und Steinbach im Übergang dieser Planungsparadigmen.

7 Planerischer Umgang mit „regionaler Lebensqualität“ gestern und heute

Die regionale Lebensqualität und ihre Realisierbarkeit werden im unregelmäßigen Turnus zumindest seit den 1970er Jahren immer wieder thematisiert (STRUBELT 2006, 306), insbesondere in auf Raumordnung oder Raumordnungspolitik ausgerichteten Zeitschriften wie z. B. „Raumforschung und Raumordnung“ und „Informationen zur Raumentwicklung“. So behandelt Heft 6/7.2006 der „Informationen zur Raumentwicklung“ mit dem Rahmenthema „Gleichwertige regionale Lebensverhältnisse?“ u. a. die zukünftige Sicherung der Daseinsvorsorge und Fragen zur ausgleichs- versus wachstumsorientierten Raumordnungspolitik. Auch in den Diskussionen um die neuen Leitbilder der Raumentwicklung in Deutschland aus dem Jahr 2006 werden diese Fragen aufgegriffen. Neun Jahre später erschien in den „Informationen zur Raumentwicklung“ das Themenheft „Gleichwertigkeit auf dem Prüfstand“ (Heft 1.2015). Auch hier ist die Frage, wie die Daseinsvorsorge vor Ort beziehungsweise in einer zumutbaren Erreichbarkeit künftig gewährleistet werden kann, ein zentraler Aspekt, besonders da das Gleichwertigkeitsziel in seiner bisherigen Interpretation des Ausgleichs von räumlichen Disparitäten in Anbetracht von demographischem Wandel und Abwanderung aus peripheren Räumen zunehmend in Frage gestellt wird (KAWKA 2015a). Die heutige Diskussion liegt damit inhaltlich bemerkenswert nah an der Arbeit von Palme und Steinbach, die für die von Abwanderung betroffenen Alpenregionen konstatieren, es sei „unrealistisch“, die Ausstattung der zentralen Orte so weit zu verbessern, „dass sämtliche Wohngemeinden Kärntens annähernd zufriedenstellende Lebensbedingungen vorfinden“ (PALME & STEINBACH 1978, 105). Zudem geht es heute wie damals um die Frage der Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen, weniger um die Ausstattung vor Ort. Heute wird zunehmend die Verwendung von Mindeststandards anstelle der über Jahrzehnte üblichen und auch von Palme und Steinbach verwendeten Richtwerte diskutiert, um den begrenzten Ausgleichsmöglichkeiten Rechnung zu tragen. Während Richtwerte als Ausdruck für das Zutrauen in die Gestaltbarkeit der Zukunft im fordistischen Wohlfahrtsstaat gelesen werden können, signalisiert der Rückgriff auf Mindeststandards die Akzeptanz von Ungleichheit im Postfordismus, in dem der Staat als planender Akteur zurückgedrängt wurde.

Hinsichtlich des Planungsverständnisses zeigen sich seit der Arbeit von Palme und Steinbach sowohl Kontinuitäten wie auch Brüche. Die Aufstellung jeglicher räumlicher Entwicklungspläne (Regionalplan, Flächennutzungsplan etc.) folgt unverändert einem vergleichbaren Schema (Abb. 1). Allerdings sind heute Beteiligungsformen verschiedener Interessensgruppen im förmlichen Verwaltungsablauf geregelt. In diesem Kontext interessiert sich aktuelle geographische Forschung für Aushandlungsprozesse und Mechanismen (Machtstrukturen), wie Entwicklungen jenseits dieser formalen Abläufe tatsächlich gesteuert werden. Diese Verlagerung

des Forschungsinteresses hin zu Governance-Strukturen (BENZ 2005; HEINELT 2006) entspricht dem gesellschaftlichen Wandel, der sich in einem geänderten Staatsverständnis vom vorsorgenden Wohlfahrtsstaat zum neoliberalen Wettbewerbsstaat ausdrückt und im Planungskontext eine stark reduzierte Bedeutung von statischen Planwerken zugunsten informeller, flexibler Instrumente und Projekte nach sich zieht (ROSOL 2009; DANIELZYK 2005). Die Abkehr vom holistischen Planungsverständnis seit Mitte der 1970er Jahre ist außerdem auf die Erkenntnis zurückzuführen, dass das Ideal umfassenden rationalen Handelns kaum realisierbar und die vollständige Erfassung von Handlungsalternativen nur sehr begrenzt möglich sind (ALBERS 2006, 50). Daher sind die heute in der räumlichen Planung angewandten Methoden i. d. R. deutlich weniger komplex. Zudem sind derart umfassende Analyse- und Bewertungsmodelle, wie die von Palme und Steinbach, nur schwer vermittelbar (WINKELMANN 1998) und daher mit den aktuellen kommunikativen und kooperativen Planungsansätzen (BISCHOFF et al. 2005) nicht kompatibel. Allerdings haben mit dem perspektivischen Inkrementalismus seit den 1990er Jahren und verstärkt mit der „Renaissance strategischer Planung“ (WIECHMANN & HUTTER 2010, 7) etwa seit dem Jahr 2000 wieder längerfristige Perspektiven und integratives Vorgehen in der räumlichen Planung an Gewicht gewonnen (RITTER 2006). Zur Einordnung der Arbeit von Palme und Steinbach lässt sich somit festhalten, dass sie einerseits mit ihrer im Geist der quantitativen Revolution vorgenommenen Modellbildung und ihrem Anspruch einer umfassenden Abbildung von Lebensqualität im rationalen Planungsverständnis des Fordismus verhaftet ist. Andererseits entspricht ihre kritische Beurteilung der Reichweite und Umsetzungsmöglichkeiten von Planung der allgemeinen Abkehr von der Planungseuphorie der 1960er bis Mitte der 1970er Jahre, die optimistisch von der Gestaltbarkeit der Zukunft auf der Grundlage sachorientierter Informationen ausgeht (LAAK 2010).

Die Methoden in der Regionalforschung und allgemein in der Humangeographie haben sich seit der vorgestellten Arbeit von Palme und Steinbach stark gewandelt und ausdifferenziert. Allerdings sind viele Aspekte in veränderter Form weiterhin aktuell. So kann der quantitativ-analytische Ansatz heute als einer von mehreren bezeichnet werden, die nebeneinander in einer multiparadigmatisch ausgerichteten Humangeographie existieren (FREYTAG et al. 2016, 7). Neuere Forschungsansätze reagieren auf die individuell unterschiedliche Beurteilung und Wahrnehmung von Lebensqualität mit einer (stärkeren) Subjektorientierung (WERLEN 2008), während in der angewandten Geographie weiterhin objektivierende Ansätze und Methoden im Vordergrund stehen. Auch der quantitativ-analytische Ansatz selbst hat sich weiterentwickelt. Wie gezeigt werden konnte, lassen sich diverse aktuelle Instrumente und Methoden auf Arbeiten aus der Zeit der quantitativen Revolution zurückführen, angefangen von Geographischen Informationssystemen über statistische Verfahren und quantitative Indikatoren, sei es im Bereich der empirischen Sozialforschung, aber auch für räumliche Analysen auf verschiedenen Maßstabsebenen bis hin zu Simulationen und Modellen der Standortbewertung. Die Arbeit von PALME & STEINBACH (1978) mit ihrer konsequenten theoretischen Fundierung der Argumentation ist ein Beispiel für den Theoriebezug in der Geographie, der in der quantitativen Revolution seinen Ausgangspunkt hat.

Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass es bis heute diverse inhaltliche Anknüpfungspunkte zur vorgestellten Arbeit von Palme und Steinbach gibt, z. B. hinsichtlich des Umgangs mit dem Gleichwertigkeitsziel oder dem demographischen Wandel. Methodisch zeigt die Studie exemplarisch die Herangehensweise der raumwissenschaftlichen quantitativ-analytischen Geographie der 1970er Jahre, die einen Ausgangspunkt für zahlreiche heute genutzte Instrumente und Methoden darstellt. Fachgeschichtlich lässt sich an ihr der Wandel von der Planungseuphorie des Interventionsstaats im Fordismus zur Planungs skepsis ablesen, die im Postfordismus zu inkrementellen Ansätzen und Projektorientierung und schließlich zur Relativierung des Ausgleichsziels führte. Auch wenn die begrenzte Reichweite von komplexen Planwerken heute unumstritten ist, haben die Defizite der projektorientierten Planung zu einer Rückbesinnung auf die Notwendigkeit längerfristiger Perspektiven und integrierter Vorgehensweisen im Rahmen strategischer Planung geführt, weshalb der Blick zurück auf die Inhalte und Methoden der quantitativen Revolution Ansatzpunkte für die heutige Forschung und Planung liefert.

Literatur

- ALBERS, G. 2006: Zur Entwicklung des Planungsverständnisses. Kontinuität und Wandel. In: SELLE, K. (Hrsg.): Zur räumlichen Entwicklung beitragen. Konzepte, Theorien, Impulse. Dortmund, S. 43–55 (= Planung neu denken, 1).
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) 2017: Raumordnungsbericht 2017. Daseinsvorsorge sichern. Bonn.
- BENZ, A. 2005: Governance. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, S. 404–408.
- BISCHOFF, A., K. SELLE & H. SINNING 2005: Informieren, Beteiligen, Kooperieren. Kommunikation in Planungsprozessen. Eine Übersicht zu Formen, Verfahren, Methoden und Techniken. Dortmund (= Kommunikation im Planungsprozess, 1).
- BOBEK, H. 1969: Die Theorie der zentralen Orte im Industriezeitalter. In: Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen. Deutscher Geographentag Bad Godesberg, 2. bis 5. Okt. 1967. Wiesbaden, S. 199–213.
- BOBEK, H. & M. FESL 1975: Zentrale Orte und ihre Bereiche – Neuerhebung 1973. Karte 1 : 1.000.000. In: Kommission für Raumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Atlas der Republik Österreich, 6. Lieferung. Wien.
- BÖVENTER, E. VON 1987: Lösch, August. In: Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Neue deutsche Biographie 15. Berlin, S. 59–60.
- BOYCE, D. E., N. D. DAY & C. McDONALD 1970: Metropolitan Plan Making. An Analysis of Experience with the Preparation and Evaluation of Alternative Land Use and Transportation Plans. Philadelphia.
- BURTON, I. 1970: Quantitative Revolution und theoretische Geographie. In: BARTELS, D. (Hrsg.): Wirtschafts- und Sozialgeographie. Köln, S. 97–109.
- DANIELZYK, R. 2005: Informelle Planung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, S. 465–469.
- DIETRICH, B. 1974: Vor- und Nachteile der Verwendung von Input-Indikatoren in der Regionalpolitik. In: THOSS, R., H. WEYL, H.-J. EWERS & B. DIETRICH (Hrsg.): Gesellschaftliche Indikatoren als Orientierungshilfe für die Regionalpolitik. Münster, S. 71–84 (= Materialien zum Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung, 10).

- DIETRICH, B. 1975: Zur konzeptionellen Entwicklung des Bundesraumordnungsprogramms. In: *Raumforschung und Raumordnung* 33, 5, S. 212–218.
- DIETRICH, B. 2005: Konzeptionen der Raumordnung. In: *Akademie für Raumforschung und Landesplanung* (Hrsg.): *Handwörterbuch der Raumordnung*. Hannover, S. 521–531.
- ETZIONI, A. 1968: *The Active Society. A Theory of Societal and Political Processes*. New York.
- FREYTAG, T., H. GEBHARDT, U. GERHARD & D. WASTL-WALTER 2016: *Humangeographie heute. Eine Einführung*. In: FREYTAG, T., H. GEBHARDT, U. GERHARD & D. WASTL-WALTER (Hrsg.): *Humangeographie kompakt*. Berlin, Heidelberg, S. 1–12.
- FRIEDMANN, J. & B. HUDSON 1974: Knowledge and Action. A Guide to Planning Theory. In: *Journal of the American Institute of Planners* 40, 1, S. 2–16.
- FRIEND, J. K. & W. N. JESSOP 1969: *Local Government Strategic Choice. An Operational Research Approach to the Processes of Public Planning*. London.
- HÄGERSTRAND, T. 1970: What about People in Regional Science? In: *Papers of the Regional Science Association* 24, 1, S. 6–21.
- HEINELT, H. 2006: Planung und Governance. Der Beitrag der Governance-Debatte zum Planungsverständnis. In: SELLE, K. (Hrsg.): *Zur räumlichen Entwicklung beitragen. Konzepte, Theorien, Impulse*. Dortmund, S. 235–247 (= *Planung neu denken*, 1).
- HUFF, D. L. 1964: Defining and Estimating a Trading Area. In: *Journal of Marketing* 28, 3, S. 34–38.
- HUTTER, G. 2006: Strategische Planung. Ein wiederentdeckter Planungsansatz zur Bestandsentwicklung von Städten. In: *RaumPlanung*, 128, S. 210–214.
- Kärntner Raumordnungsgesetz – K-ROG, Fassung vom 24. November 1969, LGBl Nr. 76/1969.
- KAWKA, R. 2015a: Gleichwertigkeit auf dem Prüfstand. Einführung in das Themenheft. In: *Informationen zur Raumentwicklung* 1.2005, S. I–II.
- KAWKA, R. 2015b: Gleichwertigkeit messen. In: *Informationen zur Raumentwicklung* 1.2005, S. 71–82.
- LAAK, D. VAN 2010: Planung, Planbarkeit und Planungseuphorie, Version: 1.0. In: *Docupedia-Zeitgeschichte*, 16.02.2010. URL: <http://docupedia.de/zg/Planung> (letzter Zugriff: 18.01.2018).
- LAMPE, P. 1975: Gesellschaftliche Indikatoren als Instrumente zur Bestimmung von Zielen in Raumordnung und Landesplanung. In: *Raumforschung und Raumordnung* 33, 4, S. 175–184.
- MARETZKE, S. 2014: *Infrastrukturindikator 2012*. Bonn (= *BBSR-Analysen Kompakt* 05/2014).
- MIESSNER, M. 2017: *Staat – Raum – Ordnung. Zur raumordnungspolitischen Regulation regionaler Disparitäten*. Münster (= *Raumproduktionen*, 25).
- MÜLLER, J. H. & W. D. SIEBERT 1976: *Das Problem der Richtwerte in Programmen und Plänen der Raumordnung und Landesplanung*. Hannover (= *Arbeitsmaterial der Akademie für Raumforschung und Landesplanung*).
- NIPPER, J. 2011: Rechnen und Mathematikmachen: quantitative Analyseverfahren in der Geographie. In: GEBHARDT, H., R. GLASER, U. RADTKE & P. REUBER (Hrsg.): *Geographie. Physische Geographie und Humangeographie*. Heidelberg, S. 133–144.
- OSSENBRÜGGE, J. 2014: Zur Theoriediskussion in der Geographie und geographischen Stadtforschung. In: OSSENBRÜGGE, J. & A. VOGELPOHL (Hrsg.): *Theorien in der Raum- und Stadtforschung. Einführungen*. Münster, S. 24–33.
- PALME, G. & R. MUSIL 2012: *Wirtschaftsgeographie*. Braunschweig (= *Das geographische Seminar*).

- PALME, G. & J. STEINBACH 1978: Lebensqualität in Kärnten. Ein System regionaler Indikatoren. Klagenfurt (= Raumordnung in Kärnten, 9).
- RITTER, E.-H. 2006: Strategieentwicklung heute. Zum integrativen Management konzeptioneller Politik (am Beispiel der Stadtentwicklungsplanung). In: SELLE, K. (Hrsg.): Zur räumlichen Entwicklung beitragen. Konzepte, Theorien, Impulse. Dortmund, S. 129–145 (= Planung neu denken, 1).
- ROSOL, M. 2009: Stadtplanung im Umbau. Von fordistisch bis neoliberal. In: Forum Wissenschaft 26, 1, S. 10–13.
- STEINBACH, J. 2018: Randbedingungen des Handelns als Forschungsgegenstand der Wirtschaftsgeographie. URL: <http://www.josefsteinbach.at/aktuelles> (letzter Zugriff: 18.01.2018).
- STRUBELT, W. 2006: Auf der Suche nach der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse – oder: die Suche nach verloren gegangenem Sinn der Zeit? In: Informationen zur Raumentwicklung 6/7.2006, S. 305–308.
- WERLEN, B. 2008: Sozialgeographie. Eine Einführung. Bern/Stuttgart/Wien.
- WIECHMANN, T. & G. HUTTER 2010: Strategische Planung. Zum Stand der Diskussion. In: HUTTER, G. & T. WIECHMANN (Hrsg.): Strategische Planung. Zur Rolle der Planung in der Strategieentwicklung für Städte und Regionen. Kassel, S. 7–16 (= Planungsrundschau, 18).
- WILSON, A.G. 1974: Urban and Regional Models in Geography and Planning. London u. a.
- WINKELMANN, U. 1998: Modelle als Instrument der räumlichen Planung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Methoden und Instrumente räumlicher Planung. Handbuch. Hannover, S. 51–66.