

Akademisch Gebildete versus beruflich Kreative: eine Analyse der Wohnstandortwahl Hochqualifizierter in der Region Basel

Tina Haisch, Christof Klöpfer, Basel

1 Einleitung und Zielsetzung

Humankapital wird derzeit sowohl in der wirtschafts-politischen als auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Während unbestritten ist, dass Humankapital eine zentrale Voraussetzung für wirtschaftliche Entwicklung ist, besteht derzeit kein Konsens darüber, wie Humankapital am besten gemessen wird, und von welchen Faktoren dessen räumliche Konzentration tatsächlich abhängt. Der vorliegende Artikel soll vor allem zur Klärung der letzten Frage beitragen. Dazu werden verschiedene Standortfaktoren und ihr Einfluss auf die Konzentration von Humankapital untersucht. Humankapital wird dabei verstanden als diejenigen Fähigkeiten von Arbeitskräften, die zur Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit einer Organisation, also zum Beispiel eines Unternehmens oder einer Forschungseinrichtung, beitragen. Da es nicht möglich ist, alle diese Fähigkeiten zu quantifizieren, wird im Folgenden, wie auch in anderen Beiträgen zu diesem Thema, Humankapital durch den Anteil Hochqualifizierter an der Bevölkerung gemessen. Im Unterschied zu anderen empirischen Studien (FLORIDA 2002a, 2002b; GLAESER, SHEINKMAN & SHEIFER 1995; MARLET & VAN WOERKENS 2004) zielt dieser Beitrag nicht auf die Messung des Zusammenhangs zwischen Humankapital und wirtschaftlicher Entwicklung, sondern untersucht die Frage, welche Standortfaktoren die Verteilung und die Mobilität von Humankapital beeinflussen. Dabei wird angenommen, dass sich Hochqualifizierte nicht nur aufgrund eines attraktiven Arbeitsplatzes, sondern auch wegen der Attraktivität des Wohnumfeldes für eine Region entscheiden.

2 Humankapital und Standortfaktoren

2.1 Relevanz der Forschung zur Wohnstandortwahl hochqualifizierter Personen

Während der Zusammenhang zwischen Humankapital und Wirtschaftsentwicklung bereits intensiv untersucht wurde und ein stark positiver Zusammenhang nachgewiesen werden konnte (BARRO 1991; MANKIW, ROMER & WEIL 1992; MURPHY, SHLEIFER & VISHNY 1991; SIMON 1998), wurde die Frage nach den Einflüssen auf die räumliche Verteilung von Humankapital bisher nicht ausreichend

untersucht. Neben der wissenschaftlichen Relevanz kommt dieser Fragestellung auch eine erhebliche politische Relevanz zu, welche auf zwei Gegebenheiten beruht. Zum einen sind Hochqualifizierte im Allgemeinen dem besser verdienenden Teil der Bevölkerung zuzurechnen, weshalb sie in Bezug auf die Wahl ihres Wohnstandortes relativ mobiler sind als Nicht-Hochqualifizierte. Zum anderen existiert in der Schweiz ein erheblicher Steuerwettbewerb zwischen den einzelnen Kantonen und Gemeinden, da eine einheitliche, für das ganze Staatsgebiet geltende gesetzliche Regelung der direkten Steuern fehlt. Dadurch können Kantone und Gemeinden sowohl den Steuersatz als auch den Steuerfuss bestimmen, was zu einer sehr unterschiedlichen Steuerbelastung der natürlichen Personen in den verschiedenen Kantonen und Gemeinden führt. Geht man nun davon aus, dass Hochqualifizierte ihre Steuerbelastung minimieren wollen, stellt letztere einen erheblichen Attraktivitätsfaktor eines Kantons oder einer Gemeinde in Bezug auf die Standortwahl Hochqualifizierter dar. Weiterhin wirkt der Steuerwettbewerb als einnahmenseitiges Regulativ für die verschiedenen ausgabenseitigen Angebote (z.B. kulturelles Angebot, Infrastruktur, Verkehr, Bildung). Das Ziel von Kantonen und Gemeinden muss es demnach sein, Hochqualifizierte durch tiefe Steuern anzuziehen, um mit entsprechenden Steuereinnahmen ihre Gemeinde mit den Faktoren auszustatten, die Hochqualifizierte anziehen, wobei eine niedrige Einkommenssteuer selbst als Standortfaktor gilt. Dabei wird angenommen, dass im Endeffekt niedrige Einkommenssteuern, die von vielen Personen bezahlt werden, zu einem höheren Steuereinkommen der Kantone und Gemeinden führen als hohe Einkommenssteuern von wenigen Steuerzahlern.

Da sich in der Schweiz sowohl Steuersätze als auch andere Standortfaktoren kleinräumig stark unterscheiden, wird – im Gegensatz zu Studien mit dem Untersuchungsobjekt Humankapital und wirtschaftliche Entwicklung – in dieser Studie nicht die Analyseebene Arbeitsmarktregion gewählt, sondern statt dessen die Bedeutung von Standortfaktoren auf Gemeindeebene untersucht. Ziel dieses Beitrages ist es somit zu identifizieren,

- welche Faktoren die Wohnstandortwahl Hochqualifizierter auf Ebene der Gemeinden beeinflussen, und
- ob sich diese Faktoren zwischen Hochqualifizierten und Nicht-Hochqualifizierten unterscheiden.

Die Region Basel, welche aus den beiden Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft besteht, ist für eine kleinräumige Analyse deshalb besonders interessant, weil sich die Gemeinden der Region hinsichtlich ihrer Standortfaktoren für Hochqualifizierte, zum Beispiel in der Höhe der Einkommenssteuer natürlicher Personen oder der Wohninfrastruktur, stark unterscheiden. Während im Kanton Basel-Stadt Zwei- bis Vier-Zimmer-Wohnungen dominieren, überwiegen im Kanton Basel-Landschaft grössere Wohnungen oder Einfamilienhäuser. Weiterhin ist die Kantonssteuer im Kanton Basel-Landschaft tiefer als im Kanton Basel-Stadt, wodurch die Steuerbelastung in den Gemeinden des Kantons Basel-Landschaft allgemein niedriger ist als im Kanton Basel-Stadt. Diese Unterschiede werden besonders vor dem folgenden Hintergrund relevant: Für Arbeitnehmer, die im Kanton Basel-Landschaft wohnen, ist es hinsichtlich der Länge des Arbeitsweges mit keinem grossen Aufwand verbunden, im Kanton Basel-Stadt zu arbeiten oder umgekehrt. Dies, weil der Kanton Basel-Stadt relativ klein und in unmittelbarer Nähe des Kantons Basel-Landschaft ist.

Im folgenden Kapitel werden zunächst die dem Beitrag zu Grunde liegenden theoretischen Konzepte vorgestellt. In den Kapiteln 3 und 4 wird ein Überblick über die räumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Strukturen der Region Basel gegeben, und es werden die verwendeten Daten und die Methodik vorgestellt. Anschliessend werden im Kapitel 5 die Ergebnisse der empirischen Untersuchung dargestellt und im Kapitel 6 diskutiert. Kapitel 7 enthält die Synthese.

2.2 Theoretische Konzepte zur Bedeutung, Struktur und Entwicklung von Humankapital

Seit den 1970er Jahren wird in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion intensiv über die Bedeutung von Humankapital für die wirtschaftliche Entwicklung diskutiert (BARRO & SALA-I-MARTIN 1995; BECKER 1964; LUCAS 1988). Indikatoren für Humankapital sind beispielsweise der höchste Bildungsabschluss, das Arbeitseinkommen oder der Beruf der Bewohner, der Erwerbstätigen oder der Arbeitnehmer eines Wirtschaftsraumes. Im Folgenden wird, wenn von Personen mit wirtschaftlich relevanten Qualifikationen die Rede ist, von Hochqualifizierten gesprochen.

Räumlich differenzierende Forschungsarbeiten zum Thema Humankapital haben zumeist das Ziel, den Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und der Konzentration Hochqualifizierter zu analysieren (BARRO 1991; MANKIW, ROMER & WEIL 1992; MURPHY, SHLEIFER & VISHNY 1991; SIMON 1998). Nur wenige dieser Studien untersuchen auch die Faktoren, die zu einer räumlichen Konzentration von Humankapital führen (BERRY & GLAESER 2005; FLORIDA 2002a; GERTLER et al. 2002; GLAESER, SHEINKMAN & SHEIFER

1995; MEUSBURGER 2000). Grundgedanke der Betrachtung der Standortfaktoren von Humankapital ist, wie oben erwähnt, dass hoch qualifizierte Arbeitskräfte sehr mobil sind und sich ihren Wohn- und Arbeitsort aufgrund der Verfügbarkeit, der Qualität und der Entlohnung von Arbeit sowie aufgrund von Faktoren, die das Wohnumfeld und die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten betreffen, aussuchen. Länder, Städte, Regionen oder Gemeinden befinden sich dabei in einem Wettbewerb um Hochqualifizierte.

Bezüglich der Anforderungen Hochqualifizierter an ihren Wohnort werden im Folgenden zwei Konzepte herangezogen: die traditionelle Humankapitaltheorie sowie das Konzept der «creative class». Die traditionelle Humankapitaltheorie definiert Humankapital in der Regel über das Bildungsniveau und geht davon aus, dass sich hoch qualifizierte Personen bezüglich ihrer Anforderungen an den Wohnort nicht von weniger hoch qualifizierten Personen unterscheiden. Wichtig sind dabei neben der Verfügbarkeit und Qualität des Arbeitsplatzes die Besteuerung des Einkommens am Wohnort, die Infrastrukturausstattung, die Qualität der Schulen oder der Wohlstand eines Wirtschaftsraumes (GLAESER 2003; GLAESER, SHEINKMAN & SHEIFER 1995). Im Konzept der «creative class», das in den letzten fünf Jahren vor allem im US-amerikanischen Raum intensiv und kontrovers diskutiert wurde, werden die Gedanken der traditionellen Humankapitaltheorie in Bezug auf die Umfeldfaktoren weiterentwickelt (FLORIDA 2005a, 2005b; FLORIDA & GATES 2003; KALSØ HANSEN et al. 2005). Im Gegensatz zur traditionellen Humankapitaltheorie liegt der Grundgedanke des Ansatzes der «creative class» darin, dass sich die Faktoren, die für die Standortwahl von hoch qualifizierten und kreativen Arbeitskräften Bedeutung haben, von den Faktoren für weniger hoch qualifizierte oder weniger kreative Arbeitskräfte unterscheiden. Hochqualifizierte schätzen im Gegensatz zu weniger hoch Qualifizierten ein tolerantes, gebildetes und offenes Umfeld – so die Vertreter des Konzeptes. Ursache dieser Unterschiede sind vor allem finanzielle Ressourcen sowie die Lebensstile von Hochqualifizierten, die eine grössere berufliche und räumliche Mobilität erlauben. Die für hoch qualifizierte Arbeitskräfte wichtigen Standortfaktoren werden im Konzept der «creative class» durch drei Indizes systematisiert. Diese Indizes umfassen erstens die technologische Wissensbasis als den Anteil von Arbeitsplätzen in Hochtechnologiebranchen in einer Region, zweitens die bereits bestehende Konzentration von Humankapital als kumulativen Faktor und drittens die Toleranz und Diversität einer Region. Im dritten Faktor «Toleranz und Diversität» ist neben Indikatoren für die Offenheit gegenüber Immigration und Integration sowie gegenüber homosexuellen Partnerschaften auch eine Variable enthalten, welche die Konzentration von

«Bohemians» erfasst. Unter «Bohemians» werden unter anderem Kunstmaler, Schriftsteller, Schauspieler und sogar Sportler subsumiert, und man geht davon aus, dass diese Berufsgruppen einen ähnlichen Lebensstil teilen. Beispielsweise wird den «Bohemians» eine gewisse Vorreiterrolle in verschiedenen Bereichen zuteil, etwa auch innerhalb des Konzepts der Gentrifizierung. Dort sind es neben Studenten unter anderem die «Bohemians», welche zuerst in ein Stadtquartier ziehen, bevor breitere Bevölkerungsschichten nachziehen, also die Funktion der sogenannten Gentrifizierer einnehmen. Anzumerken ist jedoch, dass es sich dabei meist um sozial schwächer gestellte Personen handelt, was im Konzept der «creative class» nicht zwingend so sein muss (zur Gentrifizierung siehe u.a. GLASS 1964, KÜPPERS 1996 und SMITH 1987).

Aufgrund der subregionalen Perspektive müssen im Folgenden diejenigen Standortfaktoren aus der Analyse ausgeschlossen werden, bei denen es entweder innerhalb der Region Basel keine Differenzierung gibt, oder die eine Ausstrahlung auf die gesamte Region haben. Solche Standortfaktoren sind beispielsweise der Arbeitsmarkt sowie zentrale Infrastrukturen wie ein Theater oder Flughafen. Weiterhin müssen Standortfaktoren, welche im schweizerischen Kontext auf subregionaler Ebene Bedeutung haben wie beispielsweise die Steuerbelastung oder die Wohninfrastruktur in die Analyse eingeschlossen werden.

3 Wirtschaftliche und soziale Charakteristika der Region Basel

Die Region Basel eignet sich neben der oben skizzierten räumlichen Nähe unterschiedlicher Wohninfrastrukturen und des unmittelbaren Steuerwettbewerbs der Gemeinden noch aus anderen Gründen für eine Analyse der Wohnstandortwahl Hochqualifizierter. Die Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft bilden eine der wirtschaftlich stärksten Regionen der Schweiz. Zu dieser Stärke tragen vor allem wissensintensive Industrien wie die pharmazeutische Industrie, die Medizinaltechnikindustrie sowie die Finanzdienstleistungen bei (CREDIT SUISSE 2004). Die Region Basel ist Hauptsitz mehrerer multinationaler Unternehmen und junger Technologieunternehmen. Humankapital ist folglich ein entscheidender Produktionsfaktor der Basler Wirtschaft. Basel gilt zudem als eine internationale Stadt, die sich durch erhebliche Zuwanderung hoch qualifizierter Arbeitskräfte auszeichnet. Diese Zuwanderung ist zum grossen Teil eine Folge des Bedarfs der Basler Industrie an spezialisierten Arbeitskräften und der generellen Stärke des Schweizer Arbeitsmarktes, auf dem die Nachfrage nicht durch einheimische Arbeitskräfte gedeckt werden kann. Innerhalb der Region bestehen neben der Steuergesetzgebung grosse institutionelle Unterschiede, etwa im Bildungssystem oder der Wirtschaftsförderung.

Die Region umfasst zudem Gemeinden in Deutschland und Frankreich, die aber für den vorliegenden Beitrag nicht einbezogen wurden, da keine einheitlich definierten Datengrundlagen verfügbar sind.

Die starke Konkurrenz der beiden Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft zeigt sich zum Beispiel in Stadtentwicklungsprogrammen wie Logis Bâle, mit dem der Kanton Basel-Stadt das Ziel verfolgt, den Umzug guter Steuerzahler ins Umland zu verlangsamen oder zu stoppen.

4 Methodik der Analyse

Hochqualifizierte werden in den Gemeinden der Region Basel für den vorliegenden Artikel durch zwei Indizes gemessen. Zum einen wird Humankapital in Anlehnung an die traditionelle Humankapitaltheorie durch den Anteil der Bewohner mit Fachhochschul- oder Universitätsabschluss dargestellt. Hauptnachteil dieser Vorgehensweise ist, dass auch hoch qualifizierte Personen, die nicht arbeiten und somit nicht zum wirtschaftlichen Wachstum einer Region beitragen, eingeschlossen werden. Deshalb werden Hochqualifizierte, in Anlehnung an den Ansatz der «creative class», ebenso durch die jeweilige berufliche Stellung der Person abgeschätzt. Dabei wird zwischen Berufen, die mehr, und solchen, die weniger zum wirtschaftlichen Wachstum beitragen, unterschieden. Erhoben wird dabei der Beruf, in dem eine Person tatsächlich tätig ist. Die Abgrenzung des über Berufe definierten Humankapitals (beruflich Kreative) wird in Anlehnung an die Definition des European Science Foundation-Projektes «Technology, Talent and Tolerance in European Cities» vorgenommen. Der Index berechnet sich aus dem Anteil der Erwerbstätigen aus den folgenden ISCO-Klassen (International Standard Classification of Occupations) an allen Erwerbstätigen: «Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsdienste und Führungskräfte in der Privatwirtschaft», «Physiker, Mathematiker und Ingenieurwissenschaftler», «Biowissenschaftler, Mediziner, Universitäts- und Hochschullehrer», «Wissenschaftler und verwandte Berufe» sowie «Präzisionsarbeiter, Kunsthandwerker, Drucker und verwandte Berufe». Die Daten der Hochqualifizierten (der beruflich kreativen und der akademisch Gebildeten) und die Bevölkerungszahlen stammen aus den eidgenössischen Volkszählungen 1990 und 2000.

Für Hochqualifizierte relevante Standortfaktoren auf subregionaler Ebene der Gemeinden sind die Einkommensbesteuerung natürlicher Personen, welche am Wohnort erhoben wird, die Toleranz der Bevöl-

kerung, die Wohninfrastruktur und der Anteil an «Bohemiens» sowie die Distanz einer Gemeinde zum Stadtzentrum. Im Folgenden werden die verwendeten Indizes beschrieben:

- Der Steuerindex (Steuern) wird aus der Einkommensbesteuerung natürlicher Personen am Wohnort mit einem Einkommen von CHF 100'000 in Abhängigkeit des Familienstandes (ledig, verheiratet, mit Kindern) berechnet. Die Daten stammen aus der offiziellen Statistik der Steuerbelastung in der Schweiz.
- Der Standortfaktor «Toleranz» wird durch die Zustimmung beziehungsweise die Ablehnung der Bevölkerung in den folgenden fünf Volksabstimmungen gemessen: «Erleichterte Einbürgerung für junge Ausländer» (1994), «Für eine Regelung der Zuwanderung» (2000), «Gegen Asylrechtsmissbrauch» (2002), «Einbürgerung junger Ausländerinnen und Ausländer der zweiten Generation» (2004) und «Gleichstellung gleichgeschlechtlicher Partnerschaften» (2005). Die Daten stammen aus der Statistik der eidgenössischen Volksabstimmungen.
- Die Wohninfrastruktur wird aus dem Anteil der Wohnungen und Häuser mit mehr als vier Zimmern bestimmt. Dieses sehr einfache quantitative Mass wird deshalb gewählt, da zu anderen, für die Messung von Wohnqualität eigentlich besser geeigneten Indikatoren, keine vergleichbaren Daten für die Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft vorliegen. Die Daten stammen von den statistischen Ämtern der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft.
- Hochqualifizierte mit Berufen aus den Bereichen Kunst und Sport werden nicht dem Humankapital, sondern dem im Ansatz der «creative class» vorgeschlagenen Standortfaktor «Bohemiens» zugerechnet. Der «Bohemiens»-Index berechnet sich aus dem Anteil der Erwerbstätigen aus den entsprechenden ISCO-Kategorien an allen Erwerbstätigen.
- Aufgrund der subregionalen Perspektive wird der Standortfaktorkatalog noch um die Distanz einer Gemeinde zur Gemeinde Basel, dem Zentrum der Region, ergänzt. Die Distanz ist dabei auch als Proxy-Variable für den Zugang zu den zentralen Infrastrukturen zu verstehen und wurde mittels eines Routenplaners berechnet. Weiterhin unterteilt eine Dummy-Variable die räumlichen Untersuchungseinheiten in städtische und ländliche Gemeinden.

Die Indizes können Werte von 0 bis 100 annehmen, wobei dem empirischen Maximum der Index-Wert 100 und dem absoluten Minimum der Index-Wert 0 zugewiesen wird. Bei der Zusammenführung mehrerer Einzelvariablen in einen Index (in dieser Analyse lediglich bei der Variable Toleranz angewendet) wird aus den normierten Variablen ein ungewichtetes Mittel

gebildet. Dieser Durchschnittswert wird wiederum am Maximalwert normiert.

$$d_i = \frac{x_i}{x_{max}} * 100; d'_i = \frac{\sum_{j=1}^{j=n} d_{ij}}{n}; d''_i = \frac{d'_i}{d'_{max}} * 100$$

wobei:

x_i = Wert der Variablen x in einer Gemeinde i

x_{max} = Maximalwert der Variablen x

n = Anzahl der zusammengeführten Variablen

d = Index

d' = zusammengeführter Index

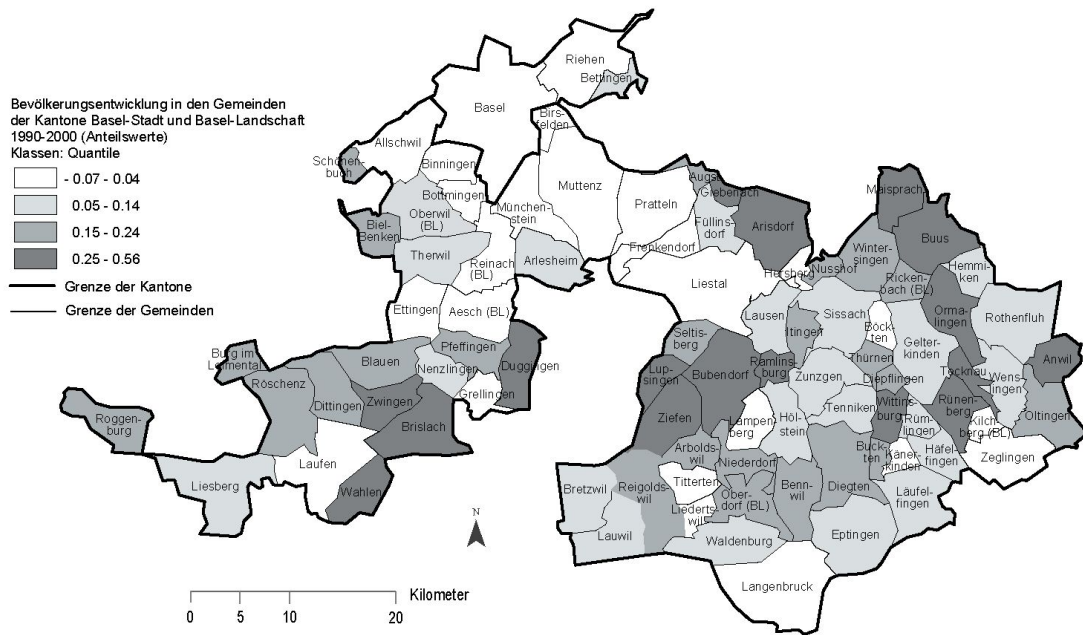
d'' = normierter zusammengeführter Index.

Die räumliche Ebene der Untersuchung sind die Gemeinden der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft. Die Zusammenhänge zwischen der Verteilung sowie der Entwicklung des Anteils Hochqualifizierter und den verschiedenen Standortfaktoren werden mit Hilfe sekundärstatistischer Daten untersucht. Dabei werden zunächst die Bevölkerungs- und Humankapitalentwicklung sowie die Toleranz in den letzten zehn Jahren in den Gemeinden der Region Basel mittels Karten dargestellt. Nach einem Überblick über die deskriptive Statistik aller einbezogenen Indikatoren folgt die Analyse des Zusammenhangs zwischen den Standortfaktoren und der Humankapitalentwicklung anhand von Regressionsmodellen.

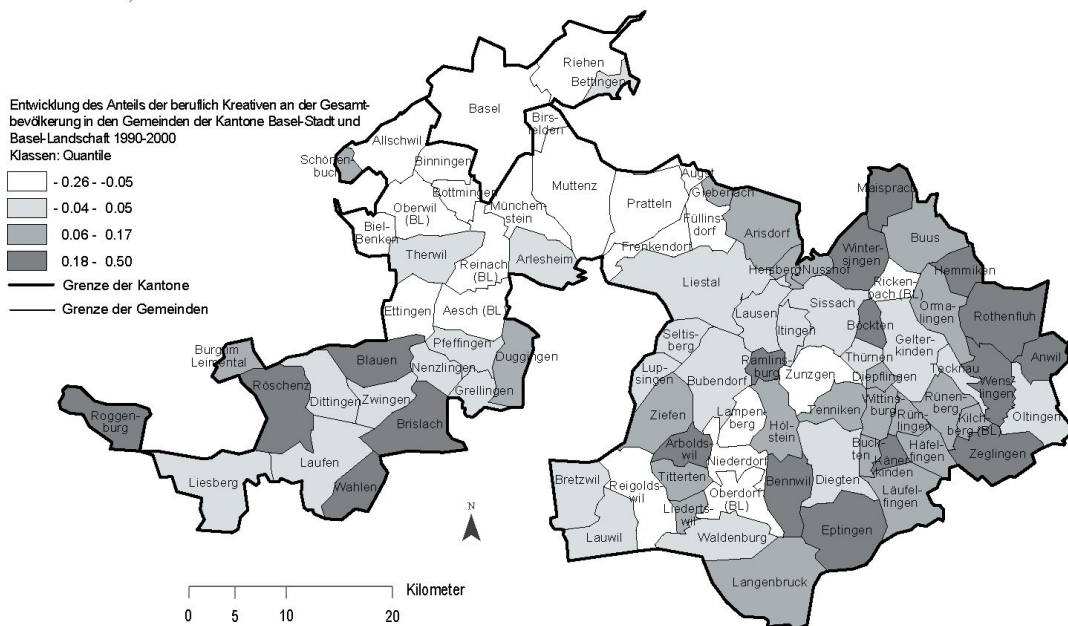
5 Analyse

Die Karten zeigen in erster Linie den Suburbanisierungsprozess der städtischen Bevölkerung, der sich in der Schweiz seit den 1960er Jahren bis heute vollzieht. Sowohl die allgemeine Bevölkerung (Karte 1) als auch die beruflich Kreativen (Karte 2) bevorzugten in den Jahren 1990 bis 2000 Gemeinden vor allem im weiteren Umland von Basel. Karte 3 zeigt die Toleranz der in den Gemeinden wohnenden Bevölkerung, die im Zentrum sehr hoch ist und nach aussen hin abnimmt. Interessant ist, dass die akademisch Gebildeten vom Suburbanisierungsprozess weitestgehend ausgeschlossen sind, indem sie zumindest in den letzten zehn Jahren auch die Innenstadt und Gemeinden im näheren Umland von Basel als Wohnort gewählt haben. Sie unterscheiden sich demnach von den beruflich Kreativen und der allgemeinen Bevölkerung (Karte 4).

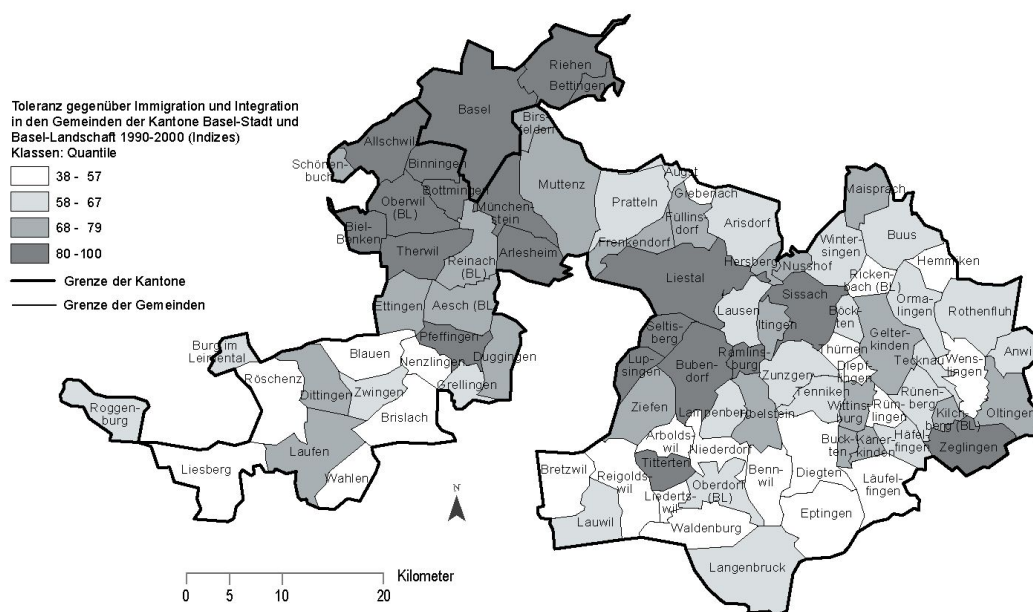
In den folgenden Regressionsmodellen wird zuerst der Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Standortfaktoren im Jahr 2000 und der Humankapitalkonzentration im Jahr 2000 untersucht, um herauszufinden, ob die Gemeinden mit einer hohen Dichte an



Karte 1: Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft 1990-2000
Population development in communes of the cantons of Basel City and Basel Land 1990-2000
Evolution de la population des communes des cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne de 1990 à 2000
 Quelle: BUNDESAMT FÜR STATISTIK, Volkszählungen 1990 und 2000; Kartengrundlage: BFS GEOSTAT/L+T; Kartographie: T. HAISCH, C. KLÖPPER



Karte 2: Entwicklung des Anteils der beruflich Kreativen an der Gesamtbevölkerung in den Gemeinden der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft 1990-2000
Relative development of number of professional creative persons in relation to total population in communes of the cantons of Basel City and Basel Land 1990-2000
Evolution de la part des professions créatives par rapport à la population totale dans les communes des cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne de 1990 à 2000
 Quelle: BUNDESAMT FÜR STATISTIK, Volkszählungen 1990 und 2000; Kartengrundlage: BFS GEOSTAT/L+T; Kartographie: T. HAISCH, C. KLÖPPER

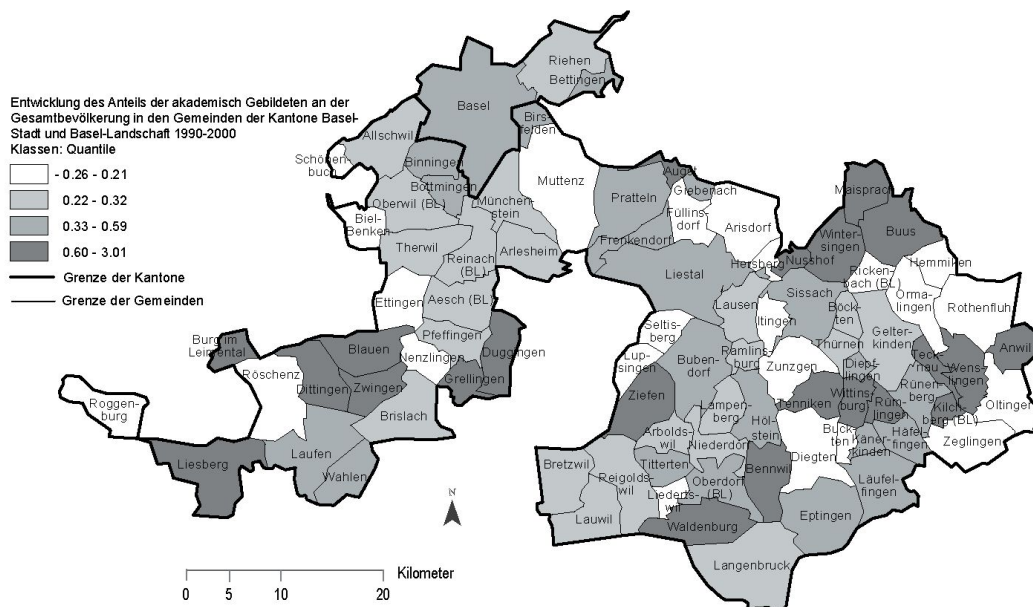


Karte 3: Toleranz gegenüber Immigration und Integration in den Gemeinden der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft 1990-2000 (Indizes)

Tolerance index with regards immigration and integration in communes of the cantons of Basel City and Basel Land 1990-2000

Tolérance vis-à-vis de l'immigration et de l'intégration dans les communes des cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne de 1990 à 2000 (indices)

Quelle: Volksabstimmungen der Jahre 1994, 2000, 2002 und 2004; Kartengrundlage: BFS GEOSTAT/L+T; Kartographie: T. HAISCH, C. KLÖPPER



Karte 4: Entwicklung des Anteils der akademisch Gebildeten an der Gesamtbevölkerung in den Gemeinden der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft 1990-2000

Relative development of number of persons with academic formation in relation to total population in communes of the cantons of Basel City and Basel Land 1990-2000

Evolution de la part des formations universitaires par rapport à la population totale dans les communes des cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne de 1990 à 2000

Quelle: BUNDESAMT FÜR STATISTIK, Volkszählungen 1990 und 2000; Kartengrundlage: BFS GEOSTAT/L+T; Kartographie: T. HAISCH, C. KLÖPPER

	Akademisch Gebildete		Beruflich Kreative	
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Konstante	17.131*	17,329*	0.270**	0.246**
Wohninfrastruktur 2000	-0.006	-	-0.045	-
Distanz	0.236**	-	-0.029	-
Toleranz	0.524***	0.522***	0.489***	0.524***
Bohemiens 2000	0.136*	0.143*	0.084	-
Steuern 2000	-0.209***	-0.211***	-0.184**	-0.174**
Dummy Stadt/Land	-0.321	-	0.213*	0.190**
F-Statistik Signifikanz	0.000	0.000	0.000	0.000
R ² korrigiert	0.638	0.679	0.416	0.429

Zellen enthalten standardisierte Regressionskoeffizienten (ausser Konstante)

*** signifikant auf 1% Irrtumswahrscheinlichkeit Niveau; ** signifikant auf 5% Niveau;

* signifikant auf 10% Niveau

Tab. 1: Standortfaktoren und Hochqualifizierte 2000, n=89
Residential parameters and highly-skilled persons in 2000, n=89
Facteurs de localisation et hautes qualifications en 2000, n=89
 Quelle: eigene Berechnungen

Hochqualifizierten tatsächlich gute Standortbedingungen bieten (Tabelle 1). Da dieser Analyseschritt keine Auskunft über die Richtung der Korrelation zwischen Standortfaktoren und Humankapitalkonzentration gibt, wird in einem weiteren Schritt die Ausprägung der Standortfaktoren im Jahr 1990 mit der Veränderung des Anteils der Hochqualifizierten zwischen 1990 und 2000 in Beziehung gesetzt (Tabelle 2). Grundgedanke dieses Analyseschrittes ist, dass die Standortfaktorausstattung und die Humankapitalentwicklung einen Zusammenhang aufweisen müssten. Um herauszufinden, ob für Hochqualifizierte andere Standortfaktoren relevant sind als für die Gesamtbevölkerung, wird zudem die Korrelation zwischen der Ausprägung der Standortfaktoren im Jahr 1990 und der Bevölkerungsentwicklung untersucht (Tabelle 2). Weiter werden in beiden Analysen, der statischen und der dynamischen, die beiden beschriebenen Humankapitaldefinitionen (akademisch Gebildete und beruflich Kreative) einzeln als unabhängige Variablen aufgeführt, um zu untersuchen, ob die methodischen Unterschiede Einfluss auf das Ergebnis haben. So wird in den Modellen 1, 2, 5 und 6 Humankapital über Bildung (akademisch Gebildete), in den Modellen 3, 4, 7 und 8 über Berufe definiert (beruflich Kreative). Die Modelle 1, 3, 5 und 7 enthalten alle Faktoren, für welche ein Zusammenhang mit der Konzentration von Humankapital vermutet wird. Die Modelle 2, 4, 6, 8 und 10 sind bezüglich

des Erklärungsgehaltes optimiert (möglichst hohes Bestimmtheitsmass). Während die Modelle, in welchen alle Variablen einbezogen wurden, aufgrund der Korrelation zwischen den Variablen Distanz und Toleranz eine Tendenz zur Multikollinearität aufweisen, sind die reduzierten Modelle nicht multikollinear.

Die Überprüfung der Beziehung zwischen der Ausprägung der Standortfaktoren im Jahr 2000 und der Humankapitalkonzentration im Jahr 2000 ergibt, dass die Wohninfrastruktur, die «Bohemiens» und im Falle der beruflich Kreativen die Distanz zum Zentrum nicht signifikant mit dem Anteil Hochqualifizierter korrelieren. Einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Verteilung beider Humankapitalindizes liefern hingegen der Toleranzindex und das Steuerniveau. In allen Modellen erklären die ausgewählten Variablen zirka die Hälfte der Varianz; allerdings liegen diese Werte bei den akademisch Gebildeten höher als bei den beruflich Kreativen. Die beiden Humankapitaldefinitionen unterscheiden sich also bezüglich der relevanten Einflussgrößen und des erklärten Varianzanteils.

Tabelle 2 zeigt den Einfluss der Ausprägung der Standortfaktoren auf die Entwicklung von Humankapital und Bevölkerung über einen Zeitraum von zehn Jahren. Die Modelle 5, 7 und 9 enthalten wiederum alle theoretisch relevanten Faktoren, die Modelle 6,

	Differenz akademisch Gebildete 1990-2000		Differenz beruflich Kreative 1991-2001		Differenz Bevölkerung 1990-2000	
	Modell 5	Modell 6	Modell 7	Modell 8	Modell 9	Modell 10
Konstante	-0.411	1.443***	0.498	0.362***	0.483	0.162***
Akademisch Gebildete 1990	0.223	0.201	-	-	-	-
Beruflich Kreative 1990	-	-	-0.525***	-0.493***	0.264	0.189
Wohninfrastruktur 1990	0.090	-	0.061	-	-0.078	-
Distanz	0.051	-	-0.234*	-0.259**	-0.490***	-0.528***
Toleranz	-0.377**	-0.366**	0.107	-	-0.115	-
Bohemiens 1990	0.263**	0.270**	0.072	0.102	-0.086	-
Steuern 1994	0.096	-	-0.045	-	-0.044	-
Dummy Stadt/Land	-0.154	-0.121	-0.084	-	0.168	0.179
F-Statistik	0.050	0.012	0.000	0.000	0.053	0.007
R ² korrigiert	0.082	0.100	0.406	0.420	0.080	0.102

Zellen enthalten standardisierte Regressionskoeffizienten (ausser Konstante)

*** signifikant auf 1% Irrtumswahrscheinlichkeit Niveau; ** signifikant auf 5% Niveau;

* signifikant auf 10% Niveau

Tab. 2: Standortfaktoren 1990, Entwicklung des Anteils der Hochqualifizierten und der Bevölkerung 1990 bis 2000, n=89

Residential parameters 1990, relative development of highly-skilled professionals and population 1990 to 2000, n=89

Facteurs de localisation en 1990, évolution de la part des hautes qualifications et de la population de 1990 à 2000, n=89

Quelle: eigene Berechnungen

8 und 10 sind auf ein möglichst hohes Bestimmtheitsmass hin optimiert. In den Modellen 5 und 6 wird Humankapital über Bildung, in den Modellen 7 und 8 über Berufe definiert. Die Modelle 9 und 10 zeigen den Einfluss von Standortfaktoren auf die Entwicklung der Bevölkerung.

Auffällig ist zunächst, dass die Standortfaktoren die Veränderung des Anteils der beruflich Kreativen besser erklären können als die Entwicklung der Zahl der akademisch Gebildeten und der allgemeinen Bevölkerung. In den Modellen 5 und 6 haben lediglich die Faktoren Toleranz und «Bohemiens» einen signifikanten Einfluss auf die Entwicklung des Anteils der akademisch Gebildeten. Bezüglich der beruflich Kreativen liefern in den Modellen 7 und 8 die Distanz zum Zentrum und der bereits bestehende Anteil an beruflich Kreativen einen signifikanten Erklärungsbeitrag. Gleiches gilt für die Entwicklung der allgemeinen Bevölkerungszahl: Je weiter die Gemeinde vom Zentrum entfernt liegt, desto stärker wächst die Bevölkerung (Modelle 9 und

10). Entgegen der Erwartung ist der Zusammenhang zwischen Toleranz und der Entwicklung der beruflich Kreativen sowie der Bevölkerung negativ. Die Variable Wohninfrastruktur liefert in keinem der Modelle einen signifikanten Erklärungsbeitrag. Es ist zu vermuten, dass dies auch auf die Messart zurückzuführen ist, die wiederum eine Konsequenz der eingeschränkten Datenverfügbarkeit darstellt.

6 Diskussion der Ergebnisse

Die Analyse zeigt, dass sich die beiden Humankapitaldefinitionen (akademisch Gebildete und beruflich Kreative) bezüglich ihrer räumlichen Verteilung, ihrer Dynamik und der Zusammenhänge mit den untersuchten Standortfaktoren erheblich voneinander unterscheiden.

Gemeinsam ist den beruflich Kreativen und den akademisch Gebildeten, dass sie sich in Gemeinden kon-

zentrieren, die über ein hohes Toleranzniveau und über ein niedriges Steuerniveau verfügen. Nun stellt sich die Frage der Kausalität, also ob eine Gemeinde aufgrund der Konzentration Hochqualifizierter toleranter ist und niedrigere Steuersätze aufweist (diese Faktoren also durch die Konzentration Hochqualifizierter beeinflusst wurden) oder ob Hochqualifizierte aufgrund der Ausprägung der Standortfaktoren eine bestimmte Gemeinde bevorzugen.

Betrachtet man die Veränderung des Anteils Hochqualifizierter, kann festgestellt werden, dass das Steuerniveau in einer Gemeinde keinen signifikanten Einfluss auf den Zuzug Hochqualifizierter hat. Das Toleranzniveau weist sogar einen negativ signifikanten Einfluss auf die Entwicklung der Zahl der akademisch Gebildeten auf. Das heisst, die Ausprägung der beiden Standortfaktoren Steuer- und Toleranzniveau in einer bestimmten Gemeinde im Jahr 1990 führte nicht zu einem Zuzug Hochqualifizierter, was bedeutet, dass sich die beiden Standortfaktoren durch den Zuzug von Hochqualifizierten positiv entwickelt haben.

Weiterhin wird ersichtlich, dass die Konzentration von «Bohemiens» einen Einfluss auf die Entwicklung der akademisch Gebildeten hat, und dass sich beruflich Kreative durch die bereits hohe Konzentration ihresgleichen nicht angezogen fühlen. Letzteres lässt auf einen verstärkten Suburbanisierungstrend der beruflich Kreativen schliessen. Unterstützt wird dieses Argument auch durch den signifikanten Zusammenhang der Distanz zum Zentrum mit der Entwicklung der beruflich Kreativen. Auch die Bevölkerung weist einen deutlichen signifikanten Zusammenhang auf mit der Distanz zum Zentrum, was ebenfalls den Suburbanisierungsprozess zeigt. Dieser Prozess führt derzeit zu einem Wachstum der Gemeinden am Rand der Region Basel, die bisher ländlich geprägt sind und nur über einen geringen Anteil Hochqualifizierter verfügen. Entscheidende Standortvorteile dieser Gemeinden dürften zum einen günstiges Bauland und Wohnraum sowie zum anderen die landschaftliche Attraktivität der Gebirgskette Jura bei gleichzeitig guter Verkehrsanbindung an die Zentren der Agglomerationen Basel und sogar Zürich sein.

7 Fazit

Die Analyse zeigt, dass sich die Aussagen der traditionellen Humankapitaltheorie und des Ansatzes der «creative class» nicht vollständig bestätigen lassen. Entgegen den Aussagen der Vertreter traditioneller Humankapitaltheorien unterscheiden sich die Standortanforderungen Hochqualifizierter deutlich von denen der Gesamtbevölkerung. Zudem haben harte Standortfaktoren, wie der Steuersatz, keinen signi-

fikanten Einfluss auf die Entwicklung des Anteils Hochqualifizierter. Entgegen der Aussagen des Ansatzes der «creative class» sind weder Toleranz noch der Anteil bereits in einer Gemeinde lebender Hochqualifizierter entscheidende Faktoren bei der Wohnstandortwahl. Zudem sind es entgegen der Aussagen nicht die städtischen und stadtnahen Gemeinden, die ihre Anteile zu erhöhen vermochten, sondern die Gemeinden im entfernten Umfeld der Region Basel. Die Analyse bestätigt also vielmehr die Aussagen aktueller Ansätze zur Stadtforschung: Gentrifizierung und Suburbanisierung sind die Trends, welche sich auch in der räumlichen Dynamik Hochqualifizierter auf subregionaler Ebene widerspiegeln.

Die Analyse zeigt weiter auf, dass die Messweise der Humankapitalindizes zentralen Einfluss auf die Ergebnisse hat. Eine exakte Definition ist daher die Voraussetzung jeder auf Humankapital bezogenen Untersuchung. Inhaltliche Überlegungen führen zur Empfehlung, Humankapital durch Berufe und nicht über Bildung zu messen, da die wirtschaftlich relevanten Fähigkeiten in der Bevölkerung so besser abgeschätzt werden können.

Die Ergebnisse der vorliegenden Analyse lassen sich auch auf andere Regionen der Schweiz übertragen, die derzeit ähnliche Prozesse, also Suburbanisierung und einen Bedeutungsgewinn wissensintensiver Branchen, erleben. Aufgrund der grossen Bedeutung von Suburbanisierungsprozessen auf der subregionalen Ebene und der fehlenden Bedeutung des Faktors Arbeitsmarkt für die Erklärung der kleinräumigen Wohnstandortwahl lassen sich die Ergebnisse nicht auf einen überregionalen Massstab im Sinne eines Vergleichs beispielsweise zwischen verschiedenen Wirtschaftsräumen übertragen.

Literatur

- BARRO, R. (1991): Economic growth in a cross section of countries. – In: *Quarterly journal of economics* 106: 407-443.
- BARRO, R. & X. SALA-I-MARTIN (1995): *Economic growth*. – New York: McGraw-Hill.
- BECKER, G.S. (1964): *Human capital*. – New York: Columbia University Press.
- BERRY, C.R. & E.L. GLAESER (2005): *The divergence of human capital levels across cities*. – Cambridge: Harvard Institute of Economic Research, Discussion paper no 2091.
- CREDIT SUISSE (2004): *Der Wirtschaftsraum Basel. Struktur und Perspektiven*. Economic research & consulting, Regionalanalyse. – Zürich: Credit Suisse.
- FLORIDA, R. & G. GATES (2003): *Technology and tolerance. The importance of diversity to high-technology growth*. – In: *Research in urban policy* 9: 199-219.

FLORIDA, R. (2002a): The rise of the creative class and how it's transforming leisure, community and everyday life. – New York: Basic Books.

FLORIDA, R. (2002b): Bohemia and economic geography. – In: *Journal of economic geography* 2: 55-71.

FLORIDA, R. (2005a): The flight of the creative class. – New York: Harper Business.

FLORIDA, R. (2005b): Cities and the creative class. – New York, London: Routledge.

GERTLER, M.S., FLORIDA, R., GATES, G. & T. VINODRAI (2002): Competing on creativity. Placing Ontario's cities in the North American context. – A report prepared for the Ontario Ministry of Enterprise, Opportunity and Innovation and the Institute for Competitiveness and Prosperity. http://www.urban.org/UploadedPDF/410889_Competing_on_Creativity.pdf März 2007.

GLAESER, E.L. (2003): Reinventing Boston: 1640-2003. – Cambridge: Harvard Institute for Economic Research, Discussion paper Nr. 2017.

GLAESER, E.L., SHEINKMAN, J.A. & A. SHEIFER (1995): Economic growth in a cross-section of cities. – In: *Journal of monetary economics* 36: 117-143.

GLASS, R. (1964): London, aspects of change. Introduction. – London: MacGibbon & Kee.

KALSØ HANSEN, H., VANG, J. & B.T. ASHEIM (2005): The creative class and regional economic growth. Towards a knowledge based approach. – Working paper. <http://www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/aalborg05/hansen.pdf> März 2007.

KÜPPERS, R. (1996): Gentrification in der Kölner Südstadt. – In: FRIEDRICH, J. & R. KECSKES (Hrsg.): Gentrification. Theorie und Forschungsergebnisse. – Opladen: Westdeutscher Verlag: 133-166.

LUCAS, R.E. (1988): On the mechanics of economic development. – In: *Journal of monetary economics* 22, 1: 3-42.

MANKIW, G., ROMER, D. & D. WEIL (1992): A contribution to the empirics of economic growth. – In: *Quarterly journal of economics* 107: 407-437.

MARLET, G. & C. VAN WOERKENS (2004): Skills and creativity in a cross-section of Dutch cities. – Utrecht: Tjalling C. Koopmans Research Institute, Utrecht School of Economics, Universiteit Utrecht, Discussion papers series no 04-29.

MEUSBURGER, P. (2000): The spatial concentration of knowledge. Some theoretical considerations. – In: *Erdkunde* 54, 4: 352-364.

MURPHY, K.M., SHLEIFER, A. & R. VISHNY (1991): Allocation of talent: Implications for growth. – In: *Quarterly journal of economics* 106: 503-530.

SIMON, C. (1998): Human capital and metropolitan employment growth. – In: *Journal of urban economics* 43, 2: 223-243.

SMITH, N. (1987): Gentrification and the rent-gap. – In: *Annals of the Association of American Geographers* 77, 3: 462-465.

Zusammenfassung: Akademisch Gebildete versus beruflich Kreative: eine Analyse der Wohnstandortwahl Hochqualifizierter in der Region Basel

Der vorliegende Artikel untersucht den Zusammenhang zwischen verschiedenen Standortfaktoren am Wohnort und der Konzentration bzw. Entwicklung von Humankapital, verstanden als hochqualifizierte Arbeitskräfte. Dabei wird auf subregionaler Ebene für die Region Basel analysiert, ob beruflich Kreative und akademisch Gebildete unterschiedliche Wohnstandortpräferenzen haben, und ob sich diese von jenen der allgemeinen Bevölkerung unterscheiden.

Durch die Analyse wird deutlich, dass sich beruflich Kreative und akademisch Gebildete hauptsächlich in Gemeinden mit einem niedrigen Steuerniveau und einem hohen Toleranzniveau konzentrieren. Die Analyse der Entwicklung des Anteils Hochqualifizierter in den 90er Jahren zeigt jedoch, dass Hochqualifizierte die Standortfaktoren beeinflussen und nicht, wie zuerst angenommen, dass eine bestimmte Standortfaktorausstattung zu einem Zuzug Hochqualifizierter führt. Weiterhin wird eine in den 90er Jahren deutliche Verlagerung sowohl der Hochqualifizierten als auch der allgemeinen Bevölkerung ins periphere Umland von Basel ersichtlich, was durch einen anhaltenden Suburbanisierungsprozess, welcher alle Bevölkerungsschichten gleichermaßen betrifft, beschrieben werden kann.

Abstract: Creative and academic professions: an analysis of residential selection patterns of highly-skilled persons in the region of Basel, Switzerland

This article investigates the relation between different residential site parameters and the concentration/development of human capital. Human capital is understood here to refer to highly skilled professionals. In particular, the preferences made by persons exercising creative or academic professions with regards residential area in the region of Basel are investigated. Results are compared to residential trends in the population at large.

The investigation highlights the strong tendency of creative and academic professionals to live in communes with low taxation rates and high tolerance values. However, the analysis of relative population change in the 1990's indicates that it is not, as until recently suspected, a particular package of residential parameters that attract highly skilled professionals to a new place. Rather, it would seem that the chance to influence the parameters of a new residential location holds the greater attraction for this target group. Further, the observation was made that relocation of highly skilled professionals from the centre to peripheral areas in the region of Basel during this period remained constant. Thus, not only does suburbanization appear to remain dominant in the region, it is a process which appears to affect all population groups.

Résumé: Universitaires et créatifs: une analyse du choix de localisation des individus hautement qualifiés dans la région de Bâle

Cet article étudie le lien entre différents facteurs de localisation au lieu de domicile et la concentration ou le développement d'un capital humain, appréhendé au travers de l'étude de la main d'œuvre hautement qualifiée dans la région de Bâle. Il analyse si les personnes au bénéfice d'une formation universitaire et les professions créatives répondent à des stratégies de localisations différentes dans l'espace et si ces dernières se distinguent de celles du reste de la population.

L'analyse montre clairement que les universitaires et les créatifs se concentrent principalement dans les communes caractérisées par une faible pression fiscale et un niveau de tolérance vis-à-vis de l'immigration et de l'intégration élevé. L'étude de l'évolution de la proportion des personnes hautement qualifiées dans les années 1990 montre toutefois que ces dernières influencent les facteurs de localisation et non, comme initialement supposé, qu'un certain niveau d'équipement des localisations conduit les personnes hautement qualifiées à se localiser dans ces endroits. En outre, la décennie 1990 a été caractérisée par un phénomène de suburbanisation au bénéfice de la périphérie de Bâle, lequel a affecté les populations hautement qualifiées comme la population générale.

Dipl.-Geogr. **Tina Haisch**, BAK Basel Economics und Geographisches Institut der Universität Basel, Abteilung Humangeographie / Stadt- und Regionalforschung, Klingelbergstrasse 27, CH-4056 Basel, Schweiz.

e-mail: Tina.Haisch@unibas.ch

Dipl.-Geogr. **Christof Klöpfer**, Wirtschafts- und Sozialdepartement des Kantons Basel-Stadt und Geographisches Institut der Universität Basel, Abteilung Humangeographie / Stadt- und Regionalforschung, Klingelbergstrasse 27, CH-4056 Basel, Schweiz.

e-mail: Christof.Kloepfer@unibas.ch

*Manuskripteingang/received/manuscript entré le
25.7.2006*

*Annahme zum Druck/accepted for publication/accepté
pour l'impression: 10.5.2007*