

Kati Volgmann

---

## **Metropole**

Bedeutung des Metropolenbegriffs und Messung von Metropolität im deutschen Städtesystem

---

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor rerum politicarum an der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund 2012.

Betreuer und erster Gutachter: Prof. Dr. Hans H. Blotevogel, ehem. Leiter des Fachgebiets Raumordnung und Landesplanung an der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund.

Zweiter Gutachter: Prof. Dr. Rainer Danielzyk, wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Landes- und Stadtentwicklungsforschung Dortmund und Leiter des Instituts für Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover.

Prüfer: Prof. Dr. Thorsten Wiechmann, Leiter des Fachgebiets Raumordnung und Planungstheorie an der Fakultät Raumplanung der Technischen Universität Dortmund.

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	9
Kurzfassung	11
1 Einleitung	13
1.1 Konjunktur des Metropolenbegriffs – Hintergrund der Arbeit	13
1.2 Problemstellung – Fragestellung – Struktur der Arbeit	15
2 Der mehrdimensionale Metropolenbegriff	21
2.1 Genese und Semantik des Metropolenbegriffs	21
2.2 Bedeutung und Herausbildung von Metropolen in Globalisierungsprozessen	26
2.2.1 Ökonomische und politische Globalisierung	27
2.2.2 Kulturelle Globalisierung	28
2.3 Konzeptionelle Ansätze in der Metropolenforschung	32
2.3.1 Metropolen – ökonomisch-funktionale Knoten	32
2.3.2 Metropolen – kulturell-symbolische Orte	36
2.4 Zwischenfazit	40
3 Metropole – ein sozial konstruierter Bedeutungsraum	41
3.1 Raumtheoretische Überlegungen	41
3.1.1 Zum Verhältnis des physischen und sozial konstruierten Raums	41
3.1.2 Raumkonzepte	42
3.2 Prozesse der Bedeutungszuschreibung an den Raum	45
3.2.1 Semiotische Grundbegriffe und Konzepte	45
3.2.2 Theorie der urbanen Semiotik	48
3.2.3 Kulturelle Wende in der Geographie – Prozesse der Kulturalisierung und Raum	51
3.3 Ableitung forschungsleitender Fragen	53
4 Metropole – ein funktionaler Standortraum	55
4.1 Funktionen von Metropolen an der Spitze des globalen Städtesystems	55
4.1.1 World City-Funktionen	55
4.1.2 Global-City-Funktionen	59
4.1.3 World Cities versus Global Cities	61
4.1.4 Global-City-Netzwerke	63
4.2 Funktionen von Metropolen im deutschen und europäischen Städtesystem	67
4.2.1 Herleitung der Metropolfunktionen	67

4.2.2	Konzepte zur Operationalisierung der Metropolfunktionen	70
4.3	Vergleich der Konzepte und Begründung einer Systematik metropolitaner Teilfunktionen	75
4.4	Die Organisation von Städtesystemen	81
4.4.1	Städtesystemforschung – Städte in Hierarchie- und Interaktionsbeziehungen	81
4.4.2	Struktur und Entwicklung des polyzentralen deutschen Städtesystems	86
4.5	Regionalökonomische Erklärungsansätze für Konzentration und Spezialisierung	91
4.5.1	Räumliche Konzentration in Städten	91
4.5.2	Funktionale Spezialisierung und Diversifizierung in Städten	98
4.6	Ableitung forschungsleitender Fragen und Annahmen	104
5	Konstruktion der Bedeutung des Metropolenbegriffs in der Sprachpraxis	107
5.1	Die Methode der Lexikometrie – eine quantitative Analyse von Texten	107
5.1.1	Lexikometrie – ein Verfahren der Korpuslinguistik	107
5.1.2	Untersuchungseinheiten und Datenkorpus	110
5.1.3	Grundbegriffe der Lexikometrie	112
5.2	Bedeutungszuschreibung an Metropole in der Sprachpraxis	115
5.2.1	Wechselseitige Beziehung von Schlüsselwörtern	115
5.2.2	Bedeutung des Metropolenbegriffs in der Sprachpraxis	119
5.2.3	Metropolitan-affine und stadtspezifische Bedeutungen deutscher Städte	125
5.3	Zwischenfazit	144
6	Messung von Metropolität im deutschen Städtesystem	145
6.1	Methodisches Vorgehen	145
6.1.1	Datengrundlage	145
6.1.2	Untersuchungsrume	155
6.1.3	Konstruktion des Metropolindexes	159
6.2	Konzentration metropolitaner Funktionen im deutschen Städtesystem	166
6.2.1	Absolute Konzentration	167
6.2.2	Funktionale Konzentration und Dekonzentration	169
6.2.3	Erklärungsansatz zu Hypothese 1: Konzentration im deutschen Städtesystem	189
6.3	Spezialisierung und Diversifizierung metropolitaner Funktionen im deutschen Städtesystem	194
6.3.1	Absolute Spezialisierung und Diversifizierung	195
6.3.2	Räumliche Spezialisierung und Diversifizierung	199
6.3.3	Relative Spezialisierung und Diversifizierung der Metropolräume	209
6.3.4	Erklärungsansatz zu Hypothese 2: Spezialisierung im deutschen Städtesystem	215
7	Schlussfolgerungen und Ausblick	223

7.1 Vergleich der Semantik- und Funktionsprofile der deutschen Städte	223
7.2 Annäherung an den Metropolenbegriff	224
7.3 Grenzen und Vorschläge für weitere empirische Analysen	227
Literaturverzeichnis	230
Anhang	251

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Metropolen im Film, Fernsehen, in der Kunst, Stadtpolitik und Raumordnung .....	14
Abb. 3: Struktur der Arbeit .....	19
Abb. 4: Themenfelder zum Begriff Metropole .....	21
Abb. 5: Internationale Stadtkonzepte.....	35
Abb. 6: Triadisches Modell nach Peirce .....	48
Abb. 7: Verknüpfung des materiellen Raums mit dem symbolischen Raum .....	51
Abb. 8: Die Hierarchie der World Cities nach Friedmann .....	58
Abb. 9: Hierarchie der Steuerungszentralen nach Rebitzer .....	59
Abb. 10: World City Network.....	64
Abb. 11: Verteilung der Metropolfunktionen in Deutschland nach dem BBSR Konzept.....	74
Abb. 12: Stadtgrößen-Rangfolge .....	83
Abb. 13: Grundformen der räumlichen Organisation in Städtesystemen .....	86
Abb. 14: Das deutsche metropolitane Städtesystem - eingebunden in globale, europäische Netzwerke von <i>multi-tiered networks</i> .....	90
Abb. 15: Ähnliche Kollokationsprofile zum Kollokationsprofil des Metropolenbegriffs.....	116
Abb. 16: Gegenseitige Kollokationen von Schlüsselwörtern zum Metropolenbegriff.....	118
Abb. 17: Kollokationsprofil Metropole in der vergleichenden Printmedienanalyse .....	119
Abb. 18: Kollokationsprofil Metropole mit der IDS Datenbank .....	122
Abb. 19: Kollokationsprofil Geographische Bezüge zu Metropole.....	123
Abb. 20: Kollokationsprofil Berlin in der Printmedienanalyse .....	126
Abb. 21: Kollokationsprofil Hamburg in der Printmedienanalyse .....	128
Abb. 22: Kollokationsprofil München in der Printmedienanalyse .....	129
Abb. 23: Kollokationsprofil Köln in der Printmedienanalyse .....	130
Abb. 24: Kollokationsprofil Frankfurt a. M. in der Printmedienanalyse.....	131
Abb. 25: Kollokationsprofil Stuttgart in der Printmedienanalyse.....	132
Abb. 26: Kollokationsprofil Düsseldorf in der Printmedienanalyse.....	133
Abb. 27: Kollokationsprofil Dortmund in der Printmedienanalyse.....	134
Abb. 28: Kollokationsprofil Bonn in der Printmedienanalyse.....	135
Abb. 29: Kollokationsprofil Dresden in der Printmedienanalyse .....	136
Abb. 30: Kollokationsprofil Hannover in der Printmedienanalyse.....	137
Abb. 31: Kollokationsprofil Leipzig in der Printmedienanalyse .....	138
Abb. 32: Kollokationsprofil Nürnberg in der Printmedienanalyse .....	139
Abb. 33: Kollokationsprofil Bremen in der Printmedienanalyse.....	140
Abb. 34: Stadtspezifische Semantik für 14 deutsche Großstädte .....	143
Abb. 35: Arten von Indikatoren .....	147

Abb. 36: Acht Metropolfunktionen .....	148
Abb. 37: Funktionale Abgrenzung der Metropolräume .....	158
Abb. 38: Vektorraum der Variablen .....	161
Abb. 39: Schritte bei der Hauptkomponentenanalyse .....	162
Abb. 40: Screeplots .....	164
Abb. 41: Zusammenhang zwischen Metropolindex 1995-1997 und Entwicklung 1995- 1997 bis 2008-2010.....	170
Abb. 42: Kreise und Städte geordnet nach der Größe der Metropolindizes für drei Zeiträume .....	171
Abb. 43: Kreise und Städte geordnet nach der Größe der Metropolindizes (logarithmiert) ..	171
Abb. 44: Konzentration der Metropolfunktionen (Metropolindex) in den Kreisen und kreisfreien Städten 1995-1997 .....	174
Abb. 45: Entwicklung der Metropolindizes in den Kreisen und kreisfreien Städten 1995- 1997 bis 2008-2010.....	175
Abb. 46: Städte-Hierarchieprofil 1995-1997.....	178
Abb. 47: Städte-Hierarchieprofil 2008-2010.....	178
Abb. 48: Unternehmen und Kapital - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen.....	179
Abb. 49: Politik und Zivilgesellschaft - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen .....	180
Abb. 50: FuE und Privatwirtschaft - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen .....	181
Abb. 51: Wissenschaft und Forschung - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen .....	182
Abb. 52: Marktpotenzial und Marktvolumen - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen ...	183
Abb. 53: Verkehr - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen .....	184
Abb. 54: Kulturökonomie und Medien - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen.....	185
Abb. 55: Kunst, Kultur und Architektur - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen .....	186
Abb. 56: Metropolraum-Hierarchieprofil 1995-1997.....	188
Abb. 57: Metropolraum-Hierarchieprofil 2008-2010.....	188
Abb. 58: Absolute Spezialisierung 1995-1997 und Entwicklung für die Top 50 Städte und Kreise .....	196
Abb. 59: Absolute Spezialisierung 1995/1997 und Entwicklung für die Metropolräume .....	198
Abb. 60: Spezialisierung und Diversifizierung für die Top 50 Kreise und kreisfreien Städte 1995-1997 .....	200
Abb. 61: Teilindizes für die Top 50 Kreise und kreisfreien Städte – Vergleich 1995-1997 und 2008-2010 .....	202
Abb. 62: Teilindizes für die Metropolräume - Vergleich 1995-1997 und 2008-2010 .....	207
Abb. 63: Räumliche Spezialisierung - Unternehmen und Kapital .....	208
Abb. 64: Räumliche Spezialisierung - Politik und Zivilgesellschaft .....	208
Abb. 65: Räumliche Spezialisierung - FuE und Privatwirtschaft.....	208
Abb. 66: Räumliche Spezialisierung - Wissenschaft und Forschung.....	208

Abb. 67: Räumliche Spezialisierung - Marktpotenzial und Marktvolumen .....	209
Abb. 68: Räumliche Spezialisierung - Verkehr .....	209
Abb. 69: Räumliche Spezialisierung – Kulturökonomie und Medien .....	209
Abb. 70: Räumliche Spezialisierung - Kunst, Kultur und Architektur .....	209
Abb. 71: Standortquotienten für die Metropolräume 1995-1997 .....	211
Abb. 72: Standortquotienten für die Metropolräume 2008-2010 .....	212
Abb. 73: Raumdimensionen zum Begriff Metropole.....	226

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Konzeptionelle Ansätze in der Metropolenforschung .....	34
Tab. 2: Eigenschaften für Metropole in der Literatur- und Kulturwissenschaften .....	37
Tab. 3: Analyse der internationalen „Weltstadt“-Konzepte.....	62
Tab. 4: Indikatoren der internationalen Messkonzepte.....	66
Tab. 5: Metropolfunktionen nach Blotevogel .....	68
Tab. 6: Drei Metafunktionen.....	69
Tab. 8: Indikatoren des BBRs - Stand 2006.....	72
Tab. 9: Vergleich inhaltlicher Bezüge ausgewählter Stadtkonzeptionen .....	76
Tab. 10: Matrix Metropolfunktionen .....	81
Tab. 11: Arten von Agglomerationseffekten .....	92
Tab. 12: Untersuchungsstädte für die lexikometrische Analyse.....	110
Tab. 13: Bezugsquellen und -zeiträume der überregionalen Zeitschriften .....	111
Tab. 14: Bezugsquellen und -zeiträume der IDS Datenbank (COSMAS).....	112
Tab. 15: Gegenüberstellung der Kollokationsprofile.....	142
Tab. 16: Indikatorenset für die acht Metropolfunktionen .....	150
Tab. 17: Erklärte Gesamtvarianz für drei Zeiträume .....	163
Tab. 18: Komponentenmatrix für 48 Indikatoren 2008-2010.....	165
Tab. 19: Absolute Konzentration der Metropolindizes ( <i>Metropolität</i> ) im deutschen Städtesystem für 439 Kreise und kreisfreie Städte .....	168
Tab. 20: Absolute Konzentration der Teilindizes im deutschen Städtesystem für 439 Kreise und kreisfreie Städte .....	169
Tab. 21: Metropolindizes für Städte und Kreise für drei Zeiträume.....	176
Tab. 22: Metropolindizes für Metropolräume 1995-1997 und 2008-2010.....	187
Tab. 23: Funktionaler Überschuss für Metropolräume .....	189
Tab. 24: Absolute Spezialisierung und Entwicklung für die Top 50 Städte und Kreise .....	197
Tab. 25: Absolute Spezialisierung und Entwicklung für die Metropolräume .....	198
Tab. 26: Teilindizes für 1995-1997 und Veränderung 1995-1997 bis 2008-2010 .....	203
Tab. 27: Räumlich spezialisierte und diversifizierte Metropolräume 1995-1997 und 2008- 2010 .....	204



Tab. 28: Teilindizes 1995-1997 und Veränderungen für Metropolräume.....	205
Tab. 29: Standortquotienten - Teilfunktionen für Metropolräume 1995-1997 .....	213
Tab. 30: Standortquotienten - Teilfunktionen für Metropolräume 2008-2010 .....	213
Tab. 31: Veränderung der Standortquotienten in Teilfunktionen für Metropolräume 1995-1997 bis 2008-2010 .....	214
Tab. 32: Statischer Zusammenhang zwischen den acht Metropolfunktionen für die Ausprägungen 2008-2010 (1995-1997) .....	220

## **Abkürzungsverzeichnis**

APS	advanced producer services
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
CBD	Central Business District
FIRE	Finance, Insurance, Real Estate
FuE	Forschung und Entwicklung
GaWC	Globalization and World Cities Research Network
HHI	Hirschman-Herfindahl-Index
HKA	Hauptkomponentenanalyse
IuK	Information und Kommunikation
KIBS	Knowledge Intensive Business Services
MAR	Marshall-Arrow-Romer Externalitäten
NGO	Non-Governmental Organization
SPSS	Statistical Product and Service Solution
SVP	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

Aus Gründen der vereinfachten Lesbarkeit wurde in der Arbeit die männliche Form verwandt. Gemeint und gewollt sind jedoch ausdrücklich sowohl die männliche als auch die weibliche Form.



## Kurzfassung

**Metropole** ist ein schillernder Begriff. Er verspricht Urbanität, Modernität, Kreativität, Vielfalt und ruft bestimmte Wünsche, Sehnsüchte und Weltstadtbilder hervor. Als Inbegriff des Urbanen erlebt das Diskursphänomen „Metropole“ in gesellschaftlichen, stadtpolitischen und wissenschaftlichen Kontexten seit nunmehr zwei bis drei Jahrzehnten eine fortwährende Konjunktur. Realer Hintergrund der Metropolendiskurse sind funktionale, sozialräumliche und politische Transformationen, welche vor allem die großen Städte und ihre Positionen im nationalen und globalen Städtesystem betreffen. Die Städte sehen sich im nationalen und internationalen Standortwettbewerb und richten ihre Politik darauf aus, ihre Standortattraktivität zu verbessern. Die höchste Stufe städtischer Zentralität – Metropole zu sein, das Label Metropole zu verwenden oder zumindest metropolitane Eigenschaften zu besitzen – wird für viele Städte zu einem zentralen Aspekt ihres normativen Selbstbildes.

Was aber verbirgt sich hinter dem Begriff Metropole, was macht seinen Bedeutungsgehalt aus, und welche Funktionen üben Metropolen aus? In der Arbeit werden erstens die kulturellen und symbolischen Zuschreibungen, die mit dem Metropolenbegriff verbunden sind, erörtert, zweitens die metropolitanen Funktionen theoretisch systematisiert und drittens die Metropolfunktionen im deutschen Städtesystem quantitativ analysiert.

Mit einer quantitativen semiologischen Analyse der führenden deutschen überregionalen Printmedien werden die Muster des Sprachgebrauchs für den Begriff Metropole herausgearbeitet. Sie werden als **Bedeutungszuschreibungen** in massenmedialen Kommunikationsprozessen interpretiert und erzeugen für den Metropolenbegriff ein semantisches Feld, dessen Analyse Aussagen über den Bedeutungsgehalt und die Funktionen von Metropolen zulässt. Metropolen verfügen einerseits über symbolisches Kapital, das sich in metropolitanaffinen Zuschreibungen niederschlägt und sie von anderen Städten unterscheidet. Andererseits verweisen die Sprachmuster auf ökonomische, politische, kulturelle, soziale, verkehrliche und bauliche Aspekte, die Metropolen als Zentren der Symbolproduktion und Orte baulich-räumlicher Konfigurationen mit hohem Symbolwert charakterisieren. Diese Zuschreibungen verweisen auf metropolitane Funktionen, die auch Gegenstand der Metropolenforschung sind.

*Metropolität* beschreibt ein theoretisches Konstrukt, das durch **metropolitane Funktionen** operationalisiert werden kann. Dieses funktionale Metropolenverständnis bezieht sich neben den klassischen ökonomischen auch auf soziale, kulturelle und politische Funktionen. Mit einer indikatorengestützten quantitativen Analyse metropolitaner Funktionen zur Messung der *Metropolität* deutscher Städte können Veränderungen der räumlichen Konzentration und funktionalen Spezialisierung im Zeitverlauf analysiert und anschließend im Zusammenhang mit Ansätzen der Agglomerationstheorie interpretiert werden.

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands kommt es bis heute zu einem großräumigen Prozess der Konzentration. Auf der Ebene der Kreise und Städte zeigen die Daten eine polarisierende Konzentration, indem vor allem die Hauptstadt Berlin und die beiden großen Regionalmetropolen München und Hamburg ihre Position ausbauen können. Hingegen geht die metropolitane Bedeutung der kleineren Zentren relativ zurück. Der Prozess der großräumigen Konzentration wird überlagert von einem Prozess der intraregionalen Dekonzentration. Dieser lässt sich vor allem in München nachweisen, aber auch in den morphologisch polyzentralen Metropolräumen Stuttgart, Frankfurt/Rhein-Main und Rhein-Ruhr. Den Positionsgewinnen von Berlin, München und Hamburg stehen Positionsverluste der westdeutschen Zentren und Metropolräume, insbesondere des Metropolraums Rhein-Ruhr, gegenüber.

Aus der Analyse der funktionalen Differenzierung metropolitaner Funktionen geht hervor, dass vor allem die großen Metropolräume Berlin, Hamburg, München, Rhein-Ruhr und

Frankfurt/Rhein-Main in den meisten metropolitanen Teilfunktionen Stärken besitzen und insofern eine diversifizierte Struktur aufweisen. Allerdings weisen auch diese Metropolräume in einigen Teilfunktionen überdurchschnittliche Konzentrationen auf, die sich im Zeitverlauf weiter verstärken. Es kommt in diesen Räumen also zu einer Zunahme der Funktionsspezialisierung, so dass sich Spezialisierungs- und Diversifizierungsprozesse überlagern. In Berlin kommt es zu Funktionsgewinnen, wobei die höchsten Gewinne auf die klassischen Hauptstadtfunktionen entfallen. Diese Funktionsverlagerungen hängen direkt oder indirekt mit der Rolle Berlins als Regierungssitz zusammen. Hingegen nimmt der Metropolraum Berlin bei den ökonomischen Funktionen keinen Spitzenplatz im deutschen Vergleich ein. Die metropolitanen Funktionsprofile der ost- und westdeutschen Metropolräume unterscheiden sich daher erheblich. Die ökonomischen Funktionen sind auf die westdeutschen Metropolräume konzentriert, die wissenschaftlichen, kulturellen und politischen Funktionen jedoch zum Großteil auf Berlin und teilweise auch auf die anderen ostdeutschen Metropolräume.

Abschließend werden die grundlegenden Fragen nach dem Verständnis von Metropole und *Metropolität* aufgeworfen und in einem Modell mit den drei Ebenen Materialität, Funktion und Bedeutung verdeutlicht.

---

# 1 Einleitung

## 1.1 Konjunktur des Metropolenbegriffs – Hintergrund der Arbeit

Als Inbegriff des Urbanen erlebt das Diskursphänomen „Metropole“ seit nunmehr zwei bis drei Jahrzehnten in gesellschaftlichen, stadtpolitischen und wissenschaftlichen Kontexten eine fortwährende Konjunktur. Bereits ein Blick in die Suchmaschine Google nach dem Schlagwort „Metropole“ enthüllt eine lange Liste von neueren Einträgen. Des Weiteren ver-raten einschlägige Publikationstitel der letzten Jahre, dass der Metropolenbegriff offenbar immer mehr zu einem gewichtigen Thema in den Raumwissenschaften, aber auch in den Gesellschafts- und Kulturwissenschaften geworden ist.

Metropole steht als Chiffre für Urbanität, Modernität, Kreativität, Weltläufigkeit, Prosperität, Vielfalt, für einen kosmopolitischen Charakter und vieles mehr, aber auch für Konflikte, Armut, Gewalt oder Chaos. Kurzum, der Stadttypus Metropole verheißt ein Bild der urbanen Faszination, das unsere Vorstellung von Urbanität diskursiv rahmt. Metropole hebt sich daher durch ein „Mehr“ (HOSE, LEVIN 2009) an Bevölkerung, Ressourcen, Aufmerksamkeit, Kultur gegenüber Mittelmaß und Provinzialismus ab. Denn an Metropolen haften Vorstellungen, Wünsche, Weltstadtbilder, die sich u. a. in der Semantik der Titulierung als „Laboratorien der Moderne“ (MATEJOVSKI 2000) ausdrücken und einen innovativen Ort der Entwicklung beschreiben. Große Städte etikettieren sich selbst nicht nur im Marketing als Metropole, sondern entwickeln über die Selbstbeschreibung *peut à peut* auch ein Selbstverständnis als Metropole – sei es nur als Anspruch oder sei es als täglich gelebte Realität im Bewusstsein der Bevölkerung. Metropolen üben seit jeher auf Menschen Magnetkraft aus, sei es, weil sich Zuwanderer beruflichen Erfolg oder Touristen einen interessanten Urlaub an diesen Orten der Vielfalt versprechen.

Feuilletons überregionaler Zeitungen, populärwissenschaftliche Magazine und Online-magazine berichten in immer kürzer werdenden Abständen über aktuelle Ranglisten der besten nationalen und internationalen Metropolen. Gekürt werden z. B. die kreativsten, die lebenswertesten, die teuersten, die optimistischsten oder die dreckigsten Metropolen der Welt (GRATZLA 2008). Offenbar ist es für die Städte besonders wichtig, in solchen Ranglisten vertreten zu sein, und so wird es die deutschen Städte sicherlich freuen, dass die Zeitschrift Fokus vom 6.10.2010 in einer Umfrage über die Metropolen Europas schreibt:

*„Stadtforscher haben erkundet, wo in Europa die wahren Metropolen liegen. Die meisten Städte mit Metropolcharakter gibt es offenbar in Deutschland“ (SCHRADER 2010).*

Der Diskurs um Metropole wird in der folgenden kleinen Auswahl von Beispielen aus ganz unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet: in der Werbung und im Film als Kulisse, in der Kunst als Objekt, im Stadtmarketing als Marke sowie in den Raumwissenschaften als Konzept.

Der „Hype“ in den Medien um Metropole wird in den 1990er Jahren immer stärker. Das Nachrichtenmagazin Time präsentiert 1993 die Titelgeschichte *“Megacities. The world’s sprawling urban centers are rife with problems and filled with promise”*. Anziehungskraft und Hoffnungen als auch Bedrohungen und Ängste, die von Metropolen ausgehen und sich ballen, werden gegenübergestellt - *„The bright sides and the dark sides of metropolis“* (LINDEN 1993) (Abb. 1).

Metropolen dienen als Schauplätze in Film und Fernsehen häufig als Kulisse oder Mittelpunkt der Handlung. Den Mythos der Metropole nähert sich 1927 der Stummfilm „Metropolis“ von Fritz Lang auf besondere Weise mit der Architektur und den damaligen *special effects* über die futuristische Stadt einer Zweiklassengesellschaft an. Dieser Film ebnet einer unendlich

langen Reihe von Filmen den Weg, in denen die Stadt eine wichtige Rolle in der Handlung spielt wie u. a. „New York für Anfänger“, der Serie „Sex and the City“, „Frühstück bei Tiffany“, „Wall Street“, „Notting Hill“ oder dem erst kürzlich erschienenen Dokumentarfilm „Metropole“, der die täglichen Aktivitäten in einer Metropole innerhalb von 24 Stunden bildlich mit Soundeffekten und Musikuntermalungen festhält. Ebenso werden Stadtkulissen der bekannten Metropolen New York, London oder Paris oft als Requisite in Werbekampagnen globaler Marken wie Auto-, Mode- und Kosmetikmarken eingesetzt, die exklusiven weltstädtischen und metropolitanen Wert versprechen. Künstler haben schon seit langer Zeit das Motiv Metropole für sich entdeckt und greifen es fortwährend auf und interpretieren es für die jeweilige Zeit neu. In der 1923 entstandenen Collage „Montage Metropolis“ nimmt Citroen den modernen Stadttypus mit seinen Wolkenkratzern aufs Korn. In der Plakatkunst oder der Art-Deco-Kunst werden, wie bei „Métropole du centre“ oder „Zurich Switzerland's Metropolis“, viele Stadtansichten neu interpretiert (Abb. 1).

**Abb.1: Metropolen im Film, Fernsehen, in der Kunst, Stadtpolitik und Raumordnung**



Quelle: [www.mkungl.com](http://www.mkungl.com), BOLLEREY 2010: 73, BOLLEREY 2010, Website Time, Website Kino.de, Website musicskins.com, Website metropolethemovie.com, Website Donna Karen New York, Website Yves Saint Laurent, Stadt Hamburg 2010, PROSSEK ET AL. 2009, website metropolregion-bremen-oldenburg, BMVBS 2006

Der intensiv geführte Diskurs um eine stadt- und regionalwissenschaftliche Perspektive auf Metropole hat sich etwa seit den 1990er Jahren auch auf die deutsche Raumordnungspolitik mit den Begriffen der Metropolen und Metropolregionen übertragen. Seit seitens der Ministerkonferenz für Raumordnung 1995 erstmals sechs „Europäische Metropolregionen“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU 1995, 27) definiert wurden, hat das Thema kontinuierlich an Bedeutung gewonnen. Dem politisch normativen

Konzept kommt in Zeiten des globalen Standortwettbewerbs eine hohe symbolische Wirkung zu, was schon allein daran zu erkennen ist, dass bis 2005 weitere fünf Metropolregionen dazugekommen sind.

*„Seit einigen Jahren hat das Thema „Metropolen“ sowohl in den raumbezogenen Wissenschaften als auch in der Raumordnungspolitik eine bemerkenswerte Konjunktur. Die großen Städte und Stadtregionen versuchen, sich im Standortwettbewerb des europäischen und globalen Systems der Metropolen zu positionieren“ (BLOTEVOGEL 1998a, 62).*

Dieses Interesse an Metropole hat sich auch auf die Stadtentwicklungspolitik übertragen; die Stadt und ihre Performanz rücken im (inter-)nationalen Standortwettbewerb in den Mittelpunkt. Insbesondere die höchste Stufe städtischer Zentralität – Metropole zu sein, das Label Metropole zu verwenden oder zumindest metropolitane Eigenschaften zu besitzen – scheint für viele Städte erstrebenswert. Images der Städte werden im Zuge strategischer Stadtentwicklungspolitik als Marketingprodukt entworfen und konzipiert. Das Leitbild der Stadt Hamburg lautet „Metropole Hamburg – Wachsende Stadt“. Ziel des Leitbilds ist es, Hamburg zu einer international attraktiven, spannenden und lebenswerten Metropole zu machen, die Menschen im In- und Ausland begeistert“ (STADT HAMBURG 2010, 3) (Abb. 1). Im Leitbild der Stadtentwicklung 2020 für die Stadt Bremen heißt es: „Als lebendiges, offenes und stabiles Zentrum sendet Bremen starke Impulse in die dynamische und gut vernetzte „Metropole Nordwest““ (SENATOR FÜR UMWELT 2009, 3) (Abb. 1). Die Transformation des Ruhrgebiets zur Metropole Ruhr ist nicht zufällig gewählt. Es soll auf geänderte Problemlagen und Herausforderungen reagieren und dem alten industriellen Image eine neue Richtung verleihen. Dieses Begriffskonstrukt wird in dem 2009 erschienen „Atlas der Metropole Ruhr - Vielfalt und Wandel des Ruhrgebiets im Kartenbild“ aufgegriffen (PROSSEK ET AL. 2009) (Abb. 1).

Orte werden - ähnlich wie Produkte - zunehmend nicht mehr nur hinsichtlich ihrer Funktion und ihres Nutzens charakterisiert, sondern auch nach ihrem Symbolwert und ihrer Prestige-trächtigkeit bewertet. In diesem Zusammenhang hebt LÖW (2006) die Bedeutung der bildlichen Vermarktung für die Wahrnehmung hervor. Bilder haben gegenüber der Sprache ein besonderes Gewicht im Wettbewerb der Städte, weil durch sie die Informationsaufnahme und -verarbeitung schneller geschieht. Sie lassen sich besser speichern, erzeugen schnell eigene Wahrnehmungsmuster bei den Rezipienten und können Emotionen besser vermitteln. Deshalb haben Bilder eine große Bedeutung für die Symbolisierung und Reduktion der Komplexität metropolitane Räume. Metropole wird mit Bild und Text verknüpft, und der Stadt wird mit dem Einsatz von Bildern und Texten ein Sinn bzw. ein Symbolwert zugeschrieben. Stadtbild, Sinnbild und Bild werden miteinander verwoben. Die Entschlüsselung sowie die Erwartungen und Bewertungen hängen vom Rezipienten und Vermarkter ab (BOLLEREY 2010, 16).

Metropolen haben hier große Vorteile gegenüber anderen Städten, denn ihr Image mit historischen Besonderheiten und städträumlichen Qualitäten ist bereits diskursiv vorstrukturiert und in den Köpfen der Menschen präsent (BOLLEREY 2010, 116). Metropolen haben eine eigene stadtspezifische Symbolkraft, die z. B. durch bauliche Ensembles zum Symbolträger werden - der Eiffelturm ist mit Paris verknüpft, das Brandenburger Tor mit Berlin und die Freiheitsstatue mit New York.

## 1.2 Problemstellung – Fragestellung – Struktur der Arbeit

**Was aber ist eine Metropole?** Ist es ein Zentrum eines Weltreichs, eine Hauptstadt, eine Weltstadt, eine große Stadtregion oder doch nur ein Mythos, der sich gar nicht fassen lässt?

Setzt man sich etwas näher mit den Diskussionen und Diskursen zu Metropolen auseinander, fällt auf, dass der Metropolenbegriff als Grundbegriff in der Stadtforschung nicht einheitlich

definitiv geklärt ist. Der Begriff ist in unterschiedliche Metropolen-Diskurse, in interdisziplinär verankerte Themen verwoben und steht mit ähnlichen Bezeichnungen, aber eben unterschiedlichen Inhalten in Verbindung. Einordnungen und Strukturierungen des Metropolenbegriffs reichen von einer großen Stadt im statistischen Sinne, der Assoziation mit einer Hauptstadt, der durch Urbanitätstheorien soziologisch geprägten Sichtweise auf Metropole bis hin zu einem kulturellen oder weltstädtischen Zentrum.

Auch in der sprachlichen Verwendung und Semantik wird der Begriff zu unterschiedlichen Zeitpunkten in unterschiedliche Verwendungszusammenhänge gestellt und mal mehr und weniger stark betont. Die semantische Verschiebung von der Mutterstadt hin zu einer kirchlichen und gesellschaftlichen Weltdeutung zu einer ökonomischen Konnotation stellt Metropole in einen durch Wohlstand und wirtschaftlich-technische Leistungsfähigkeit geprägten Zusammenhang. Globale Macht und Ansehen werden nicht mehr durch Religion, Ideologien oder politische Macht vermittelt, sondern durch ökonomische Macht bestimmt.

Die wissenschaftlichen Bemühungen um die Klärung und theoretische Einordnung des Metropolenbegriffs in den verschiedenen Disziplinen haben bisher noch nicht zu eindeutigen Ergebnissen, zu einem konsistenten Begriffsverständnis oder einer einheitlichen Metropolentheorie geführt. Gründe dafür liegen möglicherweise in der semantischen Vieldeutigkeit.

#### *Zwei verschränkte Forschungsansätze*

Diese Fokussierung auf Metropole in unterschiedlichen Zusammenhängen kann mit dem aktuellen Wandel des Städtischen und der fortschreitenden Globalisierung und Internationalisierung begründet werden, die Städte und Regionen mit besonderen Fähigkeiten aus ihrem nationalen Kontext herauslöst. Durch diesen Metropolisierungsprozess gewinnen Metropolen als Knoten in internationalen Handels- und Produktionsnetzwerken, Finanz-, Wissens- und Informationsströmen sowie politischen, kulturellen und sozialen Netzwerken an Bedeutung und sind damit Ausdruck einer neuen Formation des wirtschaftlichen Wettbewerbs (KRÄTKE 1997, 143).

Der Wandel der Weltwirtschaft hin zu einer Dienstleistungs- und Finanzwirtschaft wird seit den 1990er Jahren in den Stadtkonzepten *World City* (FRIEDMANN 1986) und *Global City* (SASSEN 1991) theoretisch wie konzeptionell aufgearbeitet. In neueren Konzepten werden Metropolen durch international bedeutsame Entscheidungs-, Innovations-, Gateway- und Symbolfunktionen definiert (BLOTEVOGEL, DANIELZYK 2009). Insofern ist Metropole nicht einfach mit einer großen Stadt gleichzusetzen, es sind qualitativ funktionale Ausstattungsmerkmale bzw. Eigenschaften, die eine Metropole auszeichnen und in der Stadtforschung hauptsächlich mit ökonomischen bzw. politisch-ökonomischen Aspekten des Metropolitanen gefasst werden. Metropolen sind aber nicht nur Ausdrucksformen von Globalisierungsprozessen, sondern bringen auch lokale Ressourcen und Impulse in diese ein.

Seit einigen Jahren wird in den kulturwissenschaftlichen Strömungen der Stadt- und Metropolenforschung die Aufmerksamkeit auf eine stärkere kulturelle und symbolische Bestimmung von Stadt gelenkt. Die zunehmende globale Kommerzialisierung und mediale Verbreitung städtischer Bilder, Produkte und Emotionen stellen Städte an der Spitze der globalen Städtehierarchie mit sozio-kulturellen Funktionen und Konnotationen in Verbindung (FEATHERSTONE, LASH 1999; KING 1991). Damit verknüpft ist die Ergänzung zu den bestehenden Metropolfunktionen um die Symbolfunktion. Metropolen sind Zentren der Symbolproduktion, sie verfügen über symbolisches Kapital und werden von einer Symbolpolitik geprägt. Sie verfügen über eine nationale und weltweite Symbolkraft baulich-räumlicher, wirtschaftlich-technischer und kulturell-historischer Merkmale. Damit einher geht ein erweitertes Verständnis in der Humangeographie, Raum bzw. Stadt nicht ausschließlich in einer territorialen Perspektive zu analysieren, sondern Raum bzw. Stadt als geographische Identifikationspunkte zu interpretieren, die über verschiedene soziale Praktiken in Kommu-



nikationsprozessen Bedeutungen produzieren. Metropolen werden in den Medien, sei es im Standortwettbewerb, in der Werbung oder sei es im Film und Fernsehen, Bedeutungen zugeschrieben bzw. sie erzeugen Bedeutungen. Das Verständnis kulturalistischer Zugänge, Metropolen nicht nur durch die klassischen politisch-ökonomischen Funktionen, sondern vor allem mit kulturellen und symbolischen Funktionen zu definieren sowie Metropole als Raum metropolitaner Bedeutungszuschreibungen und Symbole zu begreifen, wird in der Stadtforschung bisher nur in Ansätzen zur Kenntnis genommen.

Aus diesen Überlegungen heraus werden in der Arbeit zwei miteinander verschränkte Untersuchungsansätze verfolgt, um den Begriff Metropole theoretisch wie empirisch zu erfassen und zu präzisieren.

- Zum einen wird auf einen metropolitanen Stadttypus in seiner Ausstrahlung und Bedeutung abgehoben.
- Zum anderen werden metropolitane Eigenschaften und Funktionen von Metropolen in Abgrenzung zu kleineren Städten in den Blick genommen.

In der Arbeit gilt es, die kognitiv-semantische und funktional-räumliche Perspektive mit theoretischen Konzepten zu systematisieren und mit empirischen Ansätzen zu analysieren. Untersuchungsgegenstand bildet das deutsche Städtesystem. Es ergeben sich zwei übergeordnete Fragestellungen: **Was ist eine Metropole?** und **Wie metropolitan ist das deutsche Städtesystem?**

#### *Untersuchungskonzept und zwei wissenschaftstheoretische Verständnisse von Raum*

Die Analyse der **Bedeutung des Metropolenbegriffs** erfolgt mit einer quantitativen semiologischen Untersuchung der Verwendung des Metropolenbegriffs in den führenden deutschen Printmedien. In den Texten lassen sich bestimmte Begriffe in einer bestimmten Anordnung und Häufigkeit finden, die als Strukturen des Sprechens bzw. Muster des Sprachgebrauchs und als Bedeutungszuschreibungen in Kommunikationsprozessen interpretiert werden können. Der Metropolenbegriff kann so in seinem Bedeutungsgehalt rekonstruiert werden, indem semantische Zuschreibungen, aber auch funktionale Merkmale wiederholend im Zusammenhang mit dem Begriff Metropole auftreten und so ein semantisches Feld aufspannen.

Eine Analyse der Muster des Sprachgebrauchs der deutschen Großstädte gibt insofern Hinweise auf metropolitan-affine und stadtspezifische Bedeutungszuschreibungen in den deutschen Printmedien.

Folgende Forschungsfragen stehen dabei im Mittelpunkt der Analyse:

- Wie wird der Begriff der Metropole in der Sprachpraxis der führenden Printmedien verwendet? Welche Rückschlüsse können auf die Bedeutung von Metropole und metropolitanen Merkmale gezogen werden?
- Welche metropolitan-affinen Begriffe werden in der Sprachpraxis der führenden Printmedien den deutschen Großstädten zugeschrieben?

Das Attribut **Metropolit** als eine Eigenschaft für Metropolen wird operationalisiert durch die **metropolitanen Funktionen**. Die theoretisch bestimmten Funktionen von Metropolen sind funktional-räumliche verortbare Attribute wirtschaftlicher, politischer und kultureller Kontrolle, Macht, Innovation und Symbolik in Anlehnung an die Konzeption der Metropolfunktionen. Dabei werden die Veränderungen im deutschen Städtesystem der letzten 15 Jahre im Hinblick auf Konzentrations- und Spezialisierungsprozesse analysiert.

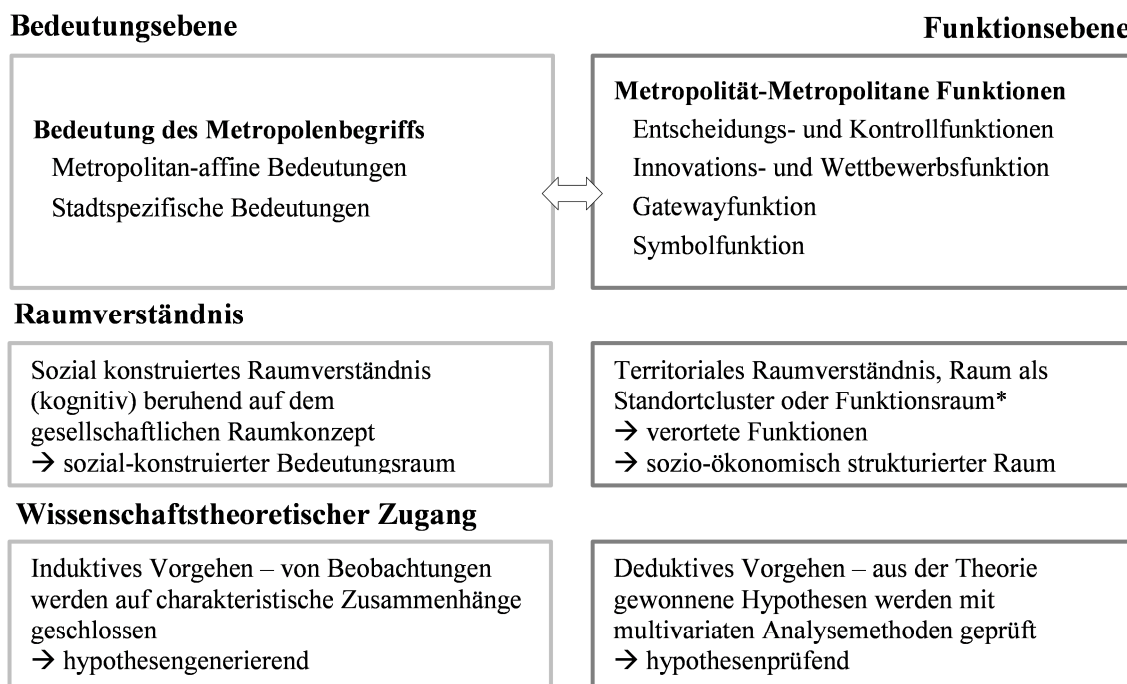
Folgende Forschungsfragen stehen dabei im Mittelpunkt der Analyse:

- Welche Städte in Deutschland haben metropolitane Funktionen, und wie haben sich die metropolitanen Funktionen im deutschen Städtesystem entwickelt?
- Ist das deutsche Städtesystem durch einen Prozess der Konzentration zugunsten der größten Städte und Metropolräume gekennzeichnet?
- Wie hat sich das metropolitane arbeitsteilige deutsche Städtesystem in den letzten 15 Jahren verändert?
- Nehmen Funktionsspezialisierungen in Städten und Metropolräumen im Zeitverlauf an Bedeutung eher zu oder eher ab?

Die Arbeit möchte einen Beitrag zum aktuellen Forschungsdiskurs in der Stadt- und Metropolenforschung leisten, indem die ökonomisch-funktionale Perspektive um eine kulturelle und symbolische Dimension von Metropole erweitert wird sowie Verbindungen und Differenzen zwischen der Bedeutungs- und Funktionsebene von Metropolen herausgearbeitet werden.

Das Untersuchungskonzept in Abb. 2 stellt die abgeleiteten Forschungsperspektiven Bedeutungsebene (kognitiv-semantische) und Funktionsebene (funktional-räumliche) gegenüber.

Abb. 2: Untersuchungskonzept und Untersuchungsperspektive



\*steht im Gegensatz zum relationalen Raumverständnis in der Metropolenforschung, wo es um Verflechtungen und Interaktionen zwischen Städten geht

Quelle: eigene Darstellung

Die beiden sich ergänzenden Ansätze „Bedeutung des Metropolenbegriffs“ und „Messung von *Metropolität* mit metropolitanen Funktionen“ sind miteinander verschränkt und bedingen sich gegenseitig. Metropolitan Funktionen sind Merkmale einer Metropole (Signifikant) und werden durch materielle Attribute (Indikatoren) lokalisiert und operationalisiert. Der Begriff Metropole ist durch Imaginationen und Vorstellungen von Menschen bzw. der Gesellschaft konstituiert und überlagert den physischen Raum, indem die Objekte im Raum innerhalb sozialer Kommunikationsprozesse z. B. in den Medien, der Sprache und über Bilder mit Bedeutungen und Zuschreibungen an Metropole (Signifikat) versehen werden. Diese können sich sowohl auf stadtspezifische als auch auf metropolitan-affine Eigenschaften und Merkmale beziehen.

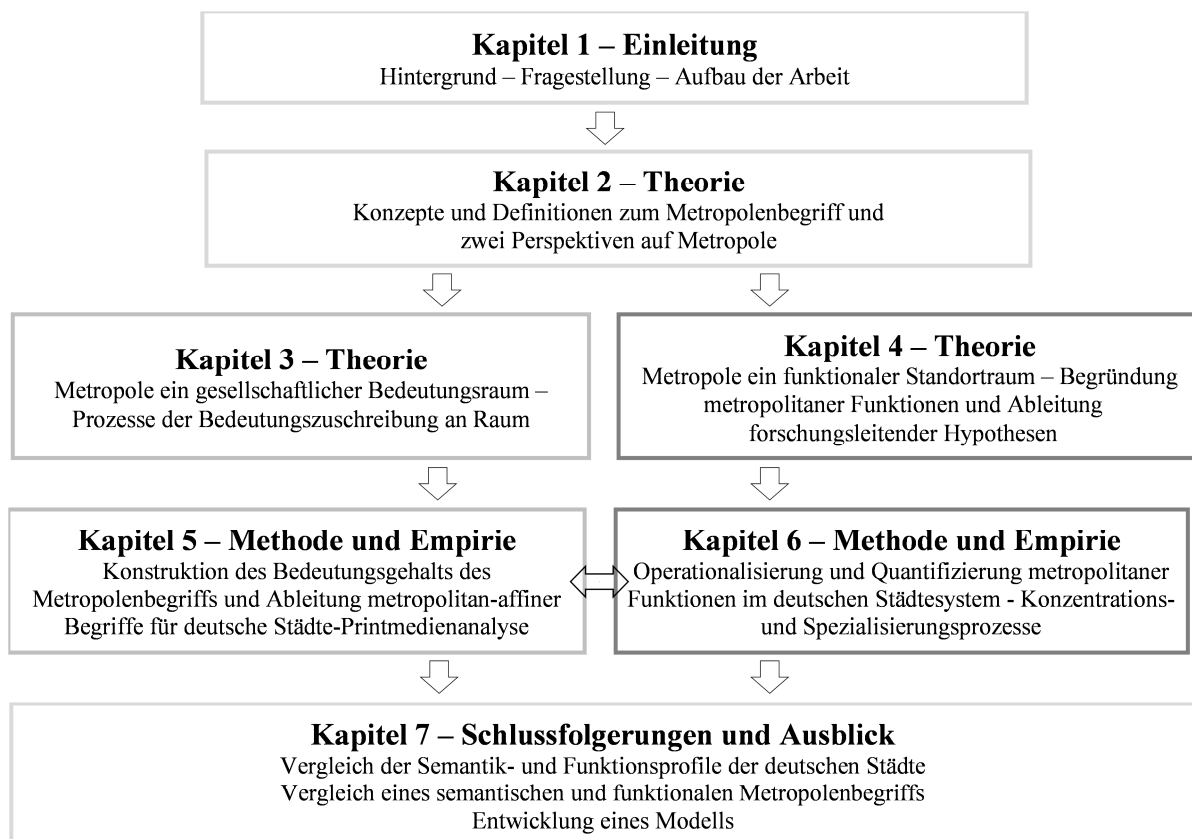
Die Untersuchungsansätze legen ein deutlich voneinander differenziertes Verständnis von Raum sowie unterschiedliche Verfahren der Erkenntnisgewinnung zu Grunde. Die Analyse der Bedeutung des Metropolenbegriffs basiert auf einem sozial konstruierten Raumverständnis. Raum wird nicht erdräumlich betrachtet, sondern als Element sozialer Kommunikation bzw. gesellschaftlicher Diskurse (siehe hellgraue Textfelder in Abb. 2). Bedeutungen können in Sprache und Texten mit einer linguistischen Diskursanalyse gelesen und erörtert werden, weil sie das Ergebnis von Zuschreibungen sind. Der linguistische Diskursbegriff gründet sich auf moderne sprachwissenschaftliche Ansätze, die versuchen, die sozialen Aushandlungen von Sprache zu systematisieren und so Bedeutungen von Raum zu analysieren (GELBMANN 2002). Das Verfahren der Erkenntnisgewinnung orientiert sich an einem induktiven – eher hypothesengenerierenden – Vorgehen, indem von Beobachtungen auf charakteristische Zusammenhänge geschlossen werden.

Zum anderen basiert die Analyse metropolitaner Funktionen auf der Idee der Verortung funktionaler Attribute in Anlehnung an die Konzeption der Metropolfunktionen. Daher wird bei dieser Analyse ein territoriales Raumverständnis zugrunde gelegt. Das Verfahren der Erkenntnisgewinnung orientiert sich an einem deduktiven – eher hypothesenprüfenden – Vorgehen. Aus der Theorie werden Hypothesen über Prozesse der Konzentration und Spezialisierung entwickelt, die mit multivariaten Analysemethoden auf ihre Gültigkeit (Verifizierung oder Falsifizierung) hin überprüft werden (siehe dunkelgraue Textfelder in Abb. 2).

### Struktur der Arbeit

Die beiden Untersuchungsperspektiven auf Metropole haben zur Folge, dass der dreischrittige Aufbau Theorie, Methodik und Empirie zweimal durchgeführt wird. Das spiegelt sich auch in der Struktur der Arbeit wider. Die beiden Untersuchungsstränge sind in Abb. 3 veranschaulicht.

**Abb. 3: Struktur der Arbeit**



Quelle: eigene Darstellung

In **Kapitel 2** wird der Begriff Metropole aus unterschiedlichen Perspektiven und wissenschaftlichen Konzepten hergeleitet. Im Fokus stehen Metropolen als ökonomisch-funktionale Knoten sowie als kulturell-symbolische Orte im Zusammenhang mit der ökonomischen, politischen und kulturellen Globalisierung.

In **Kapitel 3** wird auf die unterschiedlichen Theorie-Familien eingegangen, die Raum als sozial konstruierten Raum und die Prozesse der Bedeutungszuschreibung an Raum bzw. Stadt erklären. Diese Konzepte dienen der theoretischen Einordnung des gesellschaftlich konstruierten Bedeutungsraums zur Ableitung der Forschungsfragen.

In **Kapitel 4** wird der funktionale Stadttypus Metropole in der Stadt- und Metropolenforschung theoretisch aufbereitet, bei dem es gilt, die metropolitanen Funktionen aus verschiedenen theoretischen Konzepten herzuleiten und zu systematisieren. Für die Analyse der Funktionen und die Ableitung der Erklärungshypothesen werden die Städtesystemforschung sowie regionalökonomische Theorien der räumlichen Konzentration und funktionalen Spezialisierung herangezogen.

In **Kapitel 5** werden die Methodik der Lexikometrie, eine empirische Methode der korpuslinguistischen Diskursanalyse, und die empirischen Ergebnisse des Bedeutungsgehalts des Metropolenbegriffs innerhalb der führenden Printmedien präsentiert. Die Analyse sprachlicher Sinngabungsprozesse von Zuschreibungen an den Begriff Metropole und die deutschen Großstädte stehen dabei im Mittelpunkt. Die Ergebnisse werden mit dem Konzept der Metropolfunktionen rückgekoppelt und fließen in die weiteren Analysen mit ein.

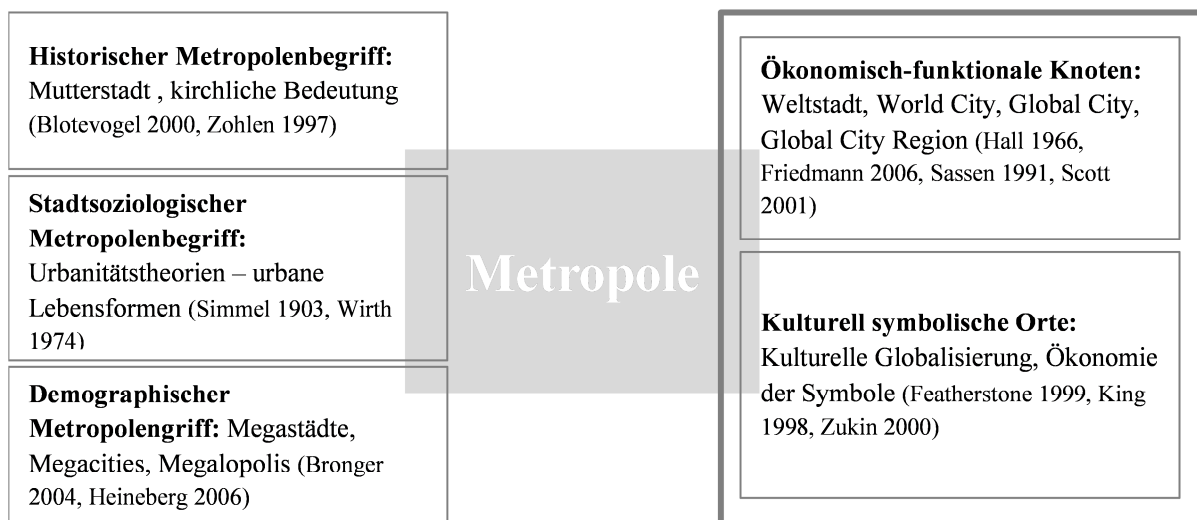
In **Kapitel 6** werden die Methodik, das Messkonzept zur Operationalisierung metropolitaner Funktionen (Messung von *Metropolität*), die Konstruktion eines Metropolindex und die empirischen Ergebnisse der metropolitanen Funktionen im deutschen Städtesystem dargestellt. Hierbei stehen die Prozesse der Konzentration und funktionalen Spezialisierung im Zeitverlauf im Fokus.

In **Kapitel 7** werden die grundlegenden Fragen nach dem Verständnis von Metropole und *Metropolität* aufgeworfen und in einem Modell mit den drei Ebenen Materialität, Funktionalität und Bedeutung zusammengeführt.

## 2 Der mehrdimensionale Metropolenbegriff

In diesem Kapitel wird der Begriff Metropole aus verschiedenen theoretischen Ansätzen diskutiert. Eine Zusammenstellung aller inhaltlichen Stränge ist sicherlich wünschenswert, aber an dieser Stelle nicht möglich, stattdessen sollen für die Arbeit relevante Begriffsinhalte aus unterschiedlichen Perspektiven zusammengetragen werden, die den Stadttypus Metropole in seiner Bedeutung näher beschreiben und für eine Operationalisierung metropolitaner Funktionen relevant sind (Abb. 4). Der Metropolenbegriff wird in seiner Entwicklung aus einem historischen Kontext, in seiner unterschiedlichen Verwendung und Semantik sowie aus einer stadtsoziologischen Perspektive hergeleitet (Kap. 2.1). Demgegenüber steht der ökonomisch-funktionale Metropolenbegriff in Abgrenzung zum demographischen Metropolenbegriff, um Städte bzw. Metropolen hinsichtlich funktionaler Merkmale zu analysieren (Kap. 2.2). Zudem werden Metropolen im Zuge der kulturellen Globalisierung als kulturell-symbolische Orte in den Gesellschafts- und Kulturwissenschaften diskutiert (Kap. 2.3).

Abb. 4: Themenfelder zum Begriff Metropole



Quelle: eigene Darstellung

### 2.1 Genese und Semantik des Metropolenbegriffs

Wissenschaftliche Bemühungen um die Klärung und die theoretische Einordnung des Metropolenbegriffs sind bislang eher selten und haben bisher nicht zu einem eindeutigen und konsistenten Begriffsverständnis geführt. In der Geographie gibt es nur vereinzelt Diskussionen und begriffskritische Reflexionen (vgl. dazu PAAL 2005; BLOTEVOGEL 2000; BRONGER 2004). Im Verlauf der Annäherung an den Begriff wird schnell offensichtlich, dass es nur schwer gelingt, den Begriff wissenschaftlich greifbar zu machen, denn mit seinem historischen Ursprung wird Metropole heute kaum in Verbindung gesetzt. Es findet eine Entkopplung des Metropolenbegriffs statt, der vielleicht auch genau deshalb seine Wiederentdeckung möglich machte (ZOHLEN 1997, 31).

#### *Historische Entwicklung und Semantik des Begriffs*

Metropolen entstehen, Metropolen verschwinden, sie unterliegen einem gesellschaftlichen Wandel, und die Entwicklung zeigt, dass es in unterschiedlichen Epochen und unterschiedlichen Teilen der Welt Metropolen in ganz unterschiedlichem Sinne gibt. Bevor auf die wissenschaftlichen Begriffsbestimmungen eingegangen wird, sollen zunächst kurze Hinweise zur Begriffsgeschichte des Wortes Metropole gegeben werden. Das Wort findet seinen Ursprung in der griechischen Antike und leitet sich vom altgriechischen Wort *metropolis* =

Mutterstadt ab. Die Mutterstadt ist das ursprüngliche städtische Zentrum, von dem aus andere Städte als Kolonien gegründet wurden, und hatte damals schon die Bedeutung als Hauptstadt (MIEG 2010, 1; KEMPER 2006, 2). Historische Zeugnisse der griechischen Literatur geben an, dass die *metropolis* wichtige religiöse, kulturelle und politische Funktionen übernahm (HOSE, LEVIN 2009, 13-14). Die Metropole Rom erlebt in der Spätantike eine Blüte als politisches, militärisches, ökonomisches und kulturelles Zentrum des „Imperium Romanum“, das große Teile Europas, Nordafrikas und Kleinasiens mit einem Netz von Städten und einem entwickelten Infrastrukturnetz mit einem einheitlichen Rechtssystem überzieht.

HOSE und LEVIN (2009) geben in ihrer Arbeit mit dem Titel „Metropolen des Geistes“ einen umfassenden Blick auf die Metropolen außerhalb des europäischen Kontextes. Die Metropole altorientalischen Geistes verkörpert mit dem Turm zu Babylon die erfolgreiche menschliche Großleistung und städtebauliche Dekadenz (HOSE, LEVIN 2009, 12). Das Zentrum der klassischen chinesischen Historiographie ist Ch`ang-an (1000 vor Christus), das heutige Xi`an, während Peking später im chinesischen Kaiserreich eine wichtige Bedeutung einnimmt.

Mit dem Ende der römischen Antike und dem Bedeutungsgewinn der weströmischen Kirche wandelt sich die Semantik von Metropole. Metropole wird von diesem Zeitpunkt bis weit in die Neuzeit stärker mit kirchlichen und religiösen Attributen aufgrund der Verknüpfung mit der kirchlichen Organisation in Verbindung gestellt. Die christlichen Zentren im Mittelalter sind einerseits Rom und andererseits Konstantinopel. Zur damaligen Zeit erhalten in Deutschland Speyer und Bamberg den Titel Metropole als Sitze von Erzbischöfen (ZOHLEN 1997).

Im absolutistischen Europa ist Paris/Versailles mit religiöser, kultureller und politischer Bedeutung zur Weltstadt aufgestiegen. Der Begriff löst sich unter dem Einfluss der Urbanisierung und Industrialisierung im 19. Jahrhundert von der kirchengeschichtlich geprägten Konnotation und wird mit alltäglichen Metaphern überzogen. Wanderungsbewegungen in die Städte zu neuen Industriestandorten verändern bis heute nachhaltig die gültigen städtischen Strukturen und führen zu einer bislang nicht gekannten Größendimension der Städte. Die Industrialisierung lässt Städte sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht wachsen, was dazu führt, dass die Industriemetropole als wichtiger ökonomischer Standort an Bedeutung gewinnt und der Terminus zur Bestimmung der funktionalen Position einer Stadt verwendet wird (BLOTEVOGEL 2005a, 644, BLOTEVOGEL 1998b, 35).

London, Paris und Amsterdam entwickeln sich im 16. bis zum 19. Jahrhundert zu Metropolen riesiger Kolonialreiche. Die britische Hauptstadt ist „*neben Paris die einzige europäische Stadt mit Weltgeltung, von kontinuierlicher und kultureller Bedeutung*“ (GAEBE 1989, 103). London erlebt zwischen dem 18. und 19. Jahrhundert einen Bevölkerungsanstieg von einer Million auf 6,5 Millionen Menschen. Mitte des 19. Jahrhunderts ist London die größte Industriestadt der Welt, Zentrum eines riesigen Kolonialreiches und erlebt damit einen Aufstieg zur ersten modernen Metropole als Weltfinanzzentrum mit Banken, Versicherungs- und Finanzinstitutionen, wichtigen hochrangigen Institutionen für Kontakt-, Informations- und Managementfunktionen (HEINEBERG 2006, 101).

Die kulturelle Bedeutung der Stadt Paris wird in den 1950er Jahren maßgeblich mit einem Modell der Metropole und Weltstadt gleichgesetzt (SCHULZE 1959). Mit den Weltausstellungen in London und Paris erreichen die Städte einen unverwechselbaren Symbolwert. Dieser neue Typ der Metropole vereinigt die Industrie- und Kaufmannsstadt, die Königs- und Adelsstadt, die Kultur- und Wissenschaftsstadt in einem riesigen Komplex. Nicht die Größe der Stadt oder die räumliche Ausdehnung entscheidet über den Titel Metropole, der Begriff wird mit Attributen *Metropolität* und *Moderne* verknüpft. Beispiele sind die U-Bahnen der Städte Budapest und Paris, die den Namen „*Metro*“ und „*Métropolitain*“ erhalten. Selbst Hotels in Kleinstädten setzen auf weltstädtisches Flair in der Provinz. Hier trifft die Bezeichnung aus dem BROCKHAUS 1932 (zit. nach ALTER 1993) als „*prunkende Bezeichnung der aufblühenden Großstädte*“ um 1830 besonders gut zu. Metropole wird mit einem be-

schleunigten Umbruch der Industrialisierung und städtischen Lebensformen als „Werkstatt“, „Laboratorium der Moderne“, „fordistische Maschine“ sowie „arbeitsteiliger und funktionierender Organismus“ gleichgesetzt (REIF 2006, 8). Auf der Gegenseite entstehen anti-moderne Gegenentwürfe, die vom Moloch Metropole sprechen (REULECKE, ZIMMERMANN 1999).

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts entwickeln sich in den USA neue Weltwirtschaftszentren, und damit beginnt der Aufstieg New Yorks, der Metropole des 20. Jahrhunderts. Nach dem ersten Weltkrieg überholt New York die europäischen Metropolen sowohl quantitativ als auch qualitativ. New Yorks Stadtstruktur unterscheidet sich grundsätzlich von der Europäischen Stadt und wird zum Sinnbild für Moderne. Nach der Phase der einheitlichen technologischen und homogenen Produktion und Konsumtion zwischen 1850 bis 1960 vollzieht sich mit dem Niedergang alter Industrien ein Wandel der Produktionsweise. Privatisierung, Liberalisierung und Globalisierung lassen neue räumliche Muster in Form von ökonomischen Strukturen entstehen (LÖW 2008a). Im 20. Jahrhundert erreichen die imperialen Metropolen Europas und Nordamerikas Größe und Funktion. Weltstadt-Diskurse haben vor allem Metropolen als wirtschaftliche Zentren und Handelszentren wie New York, Paris, London und Chicago im Fokus.

Es zeigt sich, dass zu unterschiedlichen Zeitpunkten die Funktionszuschreibungen an Metropole mal mehr oder mal weniger wahrgenommen und betont werden sowie gesellschaftlichen Veränderungen unterliegen. Es findet eine semantische Verschiebung von einer gesellschaftlichen Weltdeutung zu einer Ökonomisierung der Gesellschaft statt. Globale Macht und Ansehen werden nicht mehr durch Religion und Ideologien geprägt und weniger durch politische Macht, sondern eher mit Wohlstand und wirtschaftlicher-technischer Leistungsfähigkeit. Bis heute hält die „*Ökonomisierung des Metropolendiskurses*“ (BLOTEVOGEL 2000, 146) an.

#### *Verwendung des Begriffs*

Zwischen den Sprachräumen muss bei der Verwendung des Metropolenbegriffs unterschieden werden. Die angloamerikanische Stadtforschung verwendet statt *metropolis* Begriffe wie *big city* oder *giant city* bzw. *World City* oder *Global City*. Im Französischen wird statt von *métropole* oft nur von *grande ville* gesprochen (BLOTEVOGEL 2000, 145-146). Die US-amerikanischen *metropolitan areas*, die englischen *metropolitan counties* oder die französischen *métropoles d'équilibre* oder *régions métropolitaines* entsprechen funktionalen Stadtregionen (WIECHMANN 2009, 104). In der deutschen Stadtforschung steht der Metropolenbegriff dagegen stärker mit dem Weltstadtbegriff in Verbindung, obwohl der Begriff Metropole ebenfalls im Zusammenhang mit „großer Stadt“ gebraucht wird (RITTER 1998, 51). Metropole und Großstadt werden kaum näher differenziert, sodass sie oft synonym gebraucht und mit Hauptstadt in Verbindung gestellt werden.

Im 19. Jahrhundert ist der Metropolenbegriff in Deutschland noch von einer traditionellen kirchlichen Bedeutung geprägt, sodass weniger von Metropole, sondern eher von Weltstadt in der Literatur und in der Wissenschaft gesprochen wird, wenn ökonomische, kulturelle oder politische Funktionen gemeint sind (ZOHLEN 1997, 30). Ab den 1930er Jahren bis etwa in die 1970er Jahre hinein verschwindet der Begriff Metropole in Deutschland fast völlig aus dem Sprachgebrauch, stattdessen wird eher von Großstadt gesprochen. ZOHLEN führt überspitzt an, dass es zum „*Abrutschen des Begriffs in die latente Phase seines fast völligen Verschwindens*“ gekommen sei. Gegen Ende der 1970er und 1980er Jahre wird Großstadt wieder eine neue Bedeutung in der Stadtentwicklung beigemessen. Der Metropolenbegriff wird als Marketing-Konzept zur Vermarktung der Städte eingesetzt (ZOHLEN 1997, 31). Die mit Metropole verknüpfte Großstadtfeindlichkeit der Industrialisierung und Dichte verliert an Schrecken (WIRTH 1974; SIMMEL 1903). KEMPER spricht sogar von einer Renaissance des

Metropolenbegriffs, die er insbesondere im Zusammenhang mit den Ansätzen der Weltstadt- und *Global City*-Forschung verbindet (KEMPER 2006, 3, 17).

Ab Ende der 1990er Jahre wird das Thema Metropole vermehrt in der deutschsprachigen Forschung aufgegriffen. Beiträge zum Begriff der Metropole oder verwandten Begriffen finden sich beispielsweise in dem Band „Metropolen, Megastädte, Global Cities“ von BRONGER (2004), in „Metropolen der Moderne“ von MATEJOVSKI (2000) oder in dem erst kürzlich erschienenen Buch „Megastädte – Global Cities heute: Das Zeitalter Asiens?“ (BRONGER, TRETTEG 2011). Auch in der deutschen Raumordnungspolitik erhält das Thema mit dem Konzept der Europäischen Metropolregion, beschlossen durch die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) im Jahr 1995, eine große Bedeutung. Insbesondere nachdem im Jahr 2005 vier weitere Metropolregionen in den Kreis der nun insgesamt elf aufgenommen worden sind, erlangt das Konzept in wissenschaftlichen Diskussionen und in den Medien Anerkennung (BLOTEVOGEL 2006c, 2).

### *Metropole in Abgrenzung zur Hauptstadt*

*„Hauptstadt; wirtschaftliches, politisches und kulturelles Zentrum eines Landes (Steuerungszentrale). V.a. zentralistisch strukturierte Staaten und viele Entwicklungsländer weisen eine Metropole auf, die in Größe, Bedeutung und Reichweite ihrer Funktionalität allen anderen Großstädten überlegen ist (z.B. Paris, Lissabon, Athen, Wien, Kairo, Lagos, Teheran, Buenos Aires); dem Föderalismusprinzip folgende Bundesstaaten (z.B. Deutschland, Schweiz) verfügen über keine ausgeprägte Metropole“ (GABLER WIRTSCHAFTS-LEXIKON 2010).*

Innerhalb dieser Definition wird Hauptstadt mit Metropole gleichgesetzt. Oft findet sich auch eine Verbindung zwischen Metropole und Hauptstadt, sodass einige Autoren ein terminologisches Kunstprodukt „Hauptstadtmropole“ entwerfen (BEYME 1991, 36; zit. nach KIRSCH 2006, 23). Hauptstadt wird mit dem funktionalen Element als Regierungssitz eines Landes in Verbindung gestellt, dennoch kann sie nicht allein auf dieses reduziert werden. Sie spielt als nationale Hauptstadt eine Symbolrolle. Eine Hauptstadt kann eine nationale oder sogar internationale Metropole, aber auch eine Provinzstadt mit Verwaltungsfunktion sein: Hauptstädte liegen beispielsweise militärstrategisch günstig (z. B. Islamabad in Pakistan), sollen Entwicklungsimpulse für die Peripherie eines Landes ausstrahlen (z. B. Brasilia in Brasilien) oder ethnische Neutralität versprechen (z. B. Ottawa in Kanada) (KIRSCH 2006, 24).

Seit jeher werden Hauptstädte verlegt. Die Hauptstadtwahl beruht auf strategischen Motiven, militärischer, entwicklungspolitischer, ethnischer und/oder symbolischer Art, welche mit der Vielfalt an Hauptstadtneugründungen, Hauptstadtverlagerungen oder Hauptstadtteilungen zu belegen ist (Deutschland, Türkei, Brasilien, Pakistan) (KIRSCH 2005, 9). Die großen Unterschiede, die sich zu Metropole auf tun, sind die, dass eine Hauptstadt ihren Status schneller wieder verlieren kann, während Metropolen jenseits politischer Hauptstadtfunktionen existieren z. B. New York, Sydney, Amsterdam. Metropolen müssen demnach nicht zwangsläufig politisches Machtzentrum sein.

*„[...] viele Metropolen sind Landeshauptstädte und bedeutende Wirtschaftszentren, allerdings kann man diese beiden Sphären von einer Metropole subtrahieren, ohne ihren metropolitanen Status dabei völlig aufzuheben, eine internationale Ausstrahlung als Kulturzentrum hingegen ist immer unverzichtbare Grundvoraussetzung für das Dasein einer wirklichen Metropole“ (KIRSCH 2006, 26).*

Metropolitanes bzw. weltstädtisches Flair wird demnach über das kulturelle Geschehen erzeugt, und Metropolen werden über Kultur definiert. Dieses Merkmal unterscheidet Metropolen von Hauptstädten.



### *Urbanität – ein Merkmal einer Metropole*

Die Eigenschaft, die oft Metropolen attestiert wird, ist Urbanität. Der Begriff Urbanität beschreibt einen großstädtischen Charakter bzw. eine Lebensform und meint in erster Linie eine Differenzierung zwischen städtischen und ländlichen Gesellschaften, die sich in anderen Siedlungsformen und ihren Werten und Wahrnehmungen unterscheiden (SALIN 1970).

In der Zeit der Industrialisierung und des Städtewachstums trägt SIMMEL (1903) in „Die Großstädte und ihr Geistesleben“ die wesentlichen Charakteristika der Städte zusammen. Er interpretiert sie als ein Zusammenwirken von Größe, physischer Dichte und sozialer Distanz. Die daraus resultierenden Merkmale Distanziertheit, Blasiertheit und Reserviertheit lassen einen neuen Typus der großstädtischen Individualität, Spezialisierung und Heterogenität als Schutz gegen die „Vergewaltigung“ durch die Großstadt entstehen (SIMMEL 1903). Er entwirft ein Gerüst der Stadtsoziologie. Siedlungsform, Ökonomie, kulturelle Innovationsfähigkeit und eine besondere Lebensweise formen die Urbanität einer Stadt (SIMMEL 1903, 186; HÄÜBERMANN ET AL. 2004, 39, 41).

In der Tradition der Chicagoer Schule der Soziologie entwickelt WIRTH (1974) eine Theorie der Urbanität als Lebensform zur Erklärung der Merkmale von Verstädterung, die auf drei Variablen beruht: Bevölkerungszahl, Siedlungsdichte und Heterogenität. Er bezieht zunächst den Urbanitätsbegriff auf die Großstadt, führt darüber hinaus den Vergleich zum Typus Metropole an. Die Urbanitätsmerkmale, die für die städtische Lebensform charakteristisch sind, und die Prozesse der Urbanisierung finden in Metropolen ihren stärksten Ausdruck. Je größer und je dichter eine Stadt besiedelt ist, umso markanter treten die mit Urbanität assoziierten Merkmale hervor. Bei der Formulierung einer Definition von Stadt klammert er städtische Eigenarten und lokale Besonderheiten aus, diese sind auch für kleinere Gemeinden signifikant. Es geht eher um die Identifikation als Lebensform mit den wesentlichen Determinanten, die sich auf Urbanität beziehen. Bei WIRTHS Überlegungen zu Urbanität - als charakteristische Lebensform - werden physisch-materielle Strukturen und urbane Lebensformen zusammengebracht. Die Stadt bildet einen „*Mittelpunkt des ökonomischen, politischen und kulturellen Lebens*“ (WIRTH 1974, 42), die auf die Stadtbevölkerung Einfluss nimmt.

An den beiden oben beschriebenen Konzepten knüpfen HÄÜBERMANN und SIEBEL (1987) an und definieren Urbanität über eine spezifische Geisteshaltung und Lebensweise des Städters und die Vorstellung von Qualität des städtischen Lebens. Urbanität existiert, wie auch schon bei SIMMEL, als eine Form von Kultur in den Köpfen, die nicht an einen Ort gebunden sein muss, sondern als Prozess beschrieben werden kann. Urbanität verstehen sie mit den drei wesentlichen Grundmerkmalen:

- Kategorie menschlichen Verhaltens, Lebensweise oder Lebensstils,
- als historische Kategorie eines bestimmten Organisationsmusters,
- als Eigenschaft räumlicher oder baulicher Strukturen (HÄÜBERMANN, SIEBEL 1987).

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass Metropolen mit den Merkmalen Größe und Dichte verbundene Sozialräume sind und die höchste Form von Urbanität innehaben. In dem erst kürzlich erschienenen Artikel des Online Magazins Deutschland spricht die Stadtsoziologin LÖW von Metropolen als „*Kristallisationspunkten des sozialen, kulturellen und beruflichen Lebens*“ (SEFRIN 2010). Hier findet eine Neubewertung von Metropole mit einer Wertschätzung von Urbanität statt, die nach ZOHLN einen neuen Metropolenbegriff als „Inbegriff der Urbanitätssuche und Urbanitätssuche“ prägt und neue Diskurse und Diskussionen über Metropole hervorbringt (ZOHLN 1997, 24).

LÖW ET AL. führen WIRTHS Systematik von Urbanität weiter aus und übertragen sie auf die heutige Zeit, indem sie Metropolen selbst als „*strukturelle, strategische Knoten- und*

*Kristallisationsorte der Arbeitsorganisation und Konsumtion der Gesellschaft*“ definieren (LÖW ET AL. 2007, 13). Sie stellen Metropolen in einen Zusammenhang mit Urbanität, weil Metropolen Vorstellungen von Urbanität hervorrufen, als:

- Ort von hohem nationalen und internationalen ökonomischem, politischem und kulturellem Rang,
- Ort mit einem besonderen siedlungs- und stadtspezifischen Charakter, der sich in der Architektur historischer Bauten, in Skylines und hochwertigen Infrastruktureinrichtungen manifestiert,
- Ort urbaner Straßenzüge, ein Meer von Menschen, ein bunter Kulturmix, Bildungsbürgertum, Museen, Bars, moderne und historische Architektur, ein urbanes Lebensgefühl, usw.,
- Bedeutungsraum, der Urbanität, Lebendigkeit und Differenzierung.

HÄÜBERMANN fasst drei ähnlich gelagerte Bereiche als Definition für Metropole zusammen:

- Metropole als historischer, vormoderner Begriff,
- Metropolen als kulturelles Zentrum, das Modelle, Leitbilder, Orientierungen, Einmaligkeit, Ausstrahlung und kulturelle Wirkung nach außen projiziert,
- Metropole mit wirtschaftsgeographischer Bestimmung (HÄÜBERMANN 2000, 74-75).

Der Begriff Metropole steht sicherlich, wie dargelegt, im Zusammenhang mit einer urbanen Lebensform und wird in der Arbeit in Anlehnung an die Konzepte von LÖW ET AL. und HÄÜBERMANN mit (1) materiell-stadträumlichen, (2) funktionalen und (3) kognitiv-semantischen Aspekten definiert. Diese drei Ebenen dienen in der Arbeit als Grundgerüst der begrifflichen Präzisierung des Metropolenbegriffs, das sowohl den folgenden theoretischen Überlegungen als auch den empirischen Auswertungen zugrunde liegt.

## **2.2 Bedeutung und Herausbildung von Metropolen in Globalisierungsprozessen**

Der Transformationsprozess als Folge der Globalisierung und Internationalisierung, insbesondere in den letzten zwanzig Jahren, führt dazu, dass sich große Städte mit herausragenden Funktionen einer internationalen Konkurrenz stellen müssen. Der Globalisierungsprozess bezieht sich einerseits auf ökonomische, kulturelle und politische Aktivitäten in der Welt, andererseits auf die mediale Verbreitung (SHORT, KIM 1999). Kapital ist global, kulturelle Güter aus unterschiedlichen Ländern sind an jedem Ort erhältlich, und der Nationalstaat ist nicht länger die einzige Instanz. Globalisierung beschränkt sich somit nicht allein auf ökonomische Entwicklungsprozesse, sondern bezieht auch eine Vielzahl anderer Aspekte und Dimensionen mit ein, die von Metropolen ausgehen oder in diesen lokalisiert sind.

*„Globalization takes place in cities and cities embody and reflect globalization [...] Contemporary urban dynamics are spatial expression of globalization, while urban changes reshape and reform the processes of globalization. Globalization takes place in cities, particularly large metropolises“* (SHORT, KIM 1999, 9).

Die drei wesentlichen Dimensionen die ökonomische, kulturelle und politische Globalisierung (SHORT, KIM 1999, 3) werden im Folgenden unter Bezugnahme der neuen Stellung der Metropolen diskutiert (Kap. 2.2.1 und Kap. 2.2.2).

## 2.2.1 Ökonomische und politische Globalisierung

### *Ökonomische Globalisierung und Stadt*

Die Veränderung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und die Intensivierung der internationalen und globalen Aktivitäten und Verflechtungen von globalen Kommunikations- und Wirtschaftsbeziehungen zwischen Unternehmen lassen große Städte in einen zunehmenden Wettbewerb zueinander treten (HÄUBERMANN, ROOST 1998, 79). Auslöser und Verstärker einer neuen internationalen Arbeitsteilung weltweiter Produkte und der Anstieg globaler Dienstleistungen sowie die zunehmenden Aktivitäten multinationaler Konzerne und Verlagerungen von Direktinvestitionen begründen sich aus der Öffnung der Märkte in den 1970er Jahren durch Deregulierung und Liberalisierung, neue Informations- und Kommunikationstechnologien, die Mobilität von Personen, geringere Transportkosten und Weiterentwicklungen im Infrastrukturbereich (GAEBE 2004, 32-33).

Im Rahmen der ökonomischen Integration Europas und der Konstitution transnationaler Netzwerke werden ehemals nationale Städtesysteme transnational integriert, auch wenn sich alle Städte bzw. Stadtregionen globalisieren, sind sie unterschiedlich intensiv in nationale oder globale Städtesysteme eingebunden. Es kommt zwischen den metropolitanen Knoten zu einer dynamischen Arbeitsteilung im Weltmaßstab. Steuerung, Produktionsentwicklung und Beschäftigung sind räumlich nicht mehr zwingend miteinander verknüpft, und es bilden sich transnationale Hierarchien miteinander konkurrierender Zentren internationaler Wertschöpfung heraus (CASTELLS 1996; KUJATH 2002, 289; KNIELING, MATERN 2009, 326). Dieser Prozess führt nicht nur zu einer Wettbewerbsveränderung zwischen Unternehmen und Standorten, sondern auch zwischen großen Städten und zu einer Machtverschiebung zwischen mobilen und standortgebundenen Akteuren, die sich in einer Schwächung der territorialen Perspektive und einer Stärkung der Internationalisierung ausdrückt (GAEBE 2004, 33).

Internationalisierung und Globalisierung begünstigen die räumliche Entwicklung von Agglomerationen und den wirtschaftlichen Aufstieg großer Städte, weil große Städte besondere Knotenpunkte in einem internationalen, funktionalen und wirtschaftlichen Gefüge darstellen. Global agierende Unternehmen bevorzugen große Städte aufgrund ihrer Wirtschaftskraft, Verkehrsanbindung und Infrastrukturausstattung.

Nach BLOTEVOGEL sind folgende Faktoren für die Diskurs-Konjunktur von Metropolen in Deutschland verantwortlich:

- Die Umwertung des deutschen Städtesystems als Folge der deutschen Einigung,
- die Integration deutscher Städte in das europäische Städtesystems als Folge der politischen und wirtschaftlichen Einigung Europas,
- der Strukturwandel der Wirtschaft,
- der Bedeutungsverlust der Nationalstaaten und die Krise traditioneller staatlicher Steuerungsformen (Flexibilisierung staatlichen Handelns),
- die anhaltende Finanz- und Arbeitsmarktkrise sowie die daraus resultierende Umgewichtung zugunsten wirtschaftspolitischer Entwicklungsziele sowie
- die fortschreitende Globalisierung und damit einhergehende flexible Spezialisierung der Ökonomie („flexible Netzwerk-Ökonomie“) (BLOTEVOGEL 2000, 140-141).

### *Politische Globalisierung und Stadt*

Nicht nur ökonomische Globalisierungsprozesse, auch zivilgesellschaftliche und politische Globalisierungsprozesse haben Einfluss auf die Bedeutung von Metropolen. Durch die expandierende Weltwirtschaft, die Öffnung nationaler Märkte sowie die Auflösung

räumlicher Zusammenhänge des Wirtschaftens in Nationalstaaten geraten Wirtschaftsräume in einen zunehmenden internationalen Wettbewerb. Ein Bedeutungsverlust der Nationalstaaten und die Krise traditioneller staatlicher Steuerungsformen sind Resultate einer weltweiten Globalisierung. Immer mehr multilaterale Instanzen regeln daher die wirtschaftliche Zusammenarbeit verschiedener Wirtschaftssubjekte (SHORT, KIM 1999, 4).

Globale oder europäische internationale Vereinbarungen bzw. Verträge und internationale Organisationen organisieren die Zusammenarbeit zwischen Nationalstaaten, weil der Nationalstaat allein nur begrenzt Einfluss nehmen kann. In globalen Prozessen werden Nationalstaaten daher eine neue Rolle zugeschrieben, die transnationales politisches Denken und Handeln erfordert. Es geht dabei aber nicht nur um die Einhaltung von Regeln einer funktionierenden Weltwirtschaft, sondern darüber hinaus auch z. B. um Fragen globalpolitischer Umweltprobleme oder die globale Sicherheitspolitik. Politische Globalisierung definieren SHORT und KIM *“as the emergence of global governance and a global policy”* (SHORT, KIM 1999, 111).

Nationalstaaten sind nicht mehr nur in nationale, sondern zunehmend in inter- und supranationale Organisationen eingebunden und handeln dementsprechend in neuen globalen Zusammenhängen. Politische globale Knotenpunkte bilden insbesondere die Hauptstädte aber auch andere internationale Metropolen wie New York, an denen besonders viele inter- und transnationale Organisationen und Institutionen und damit Entscheidungs- und Machtstrukturen (G8, WTO, IWF, Weltbank, OECD, UNO, Weltsicherheitsrat oder NATO, EU-Institutionen, UN-Institutionen) sowie zivilgesellschaftliche Nichtregierungsorganisationen ihren Standort haben und global agieren.

### 2.2.2 Kulturelle Globalisierung

Die Globalisierung, mit der Ausweitung in den 1980er Jahren vor allem auf ökonomische Aspekte, wird in den 1990er Jahren in den Wissenschaften im Zusammenhang mit kulturellen Aspekten thematisiert. Die globale Entwicklung ist nicht allein durch wirtschaftliche und politische Umstrukturierungsprozesse, sondern auch durch soziale und kulturelle Prozesse und deren Einflussnahme auf die Entwicklung der Städte geprägt.

Eine kulturelle Globalisierung beeinflusst die Verbreitung und den Wandel von Werten, Einstellungen und Konsumverhalten. Die Intensivierung der Bildproduktion in den Medien, der Anstieg von touristischen und geschäftlichen weltweiten Strömen und die Ausbreitung von kulturellen Gütern durch den sozialen Wandel führen einerseits zu einer kulturellen Homogenisierung, machen aber andererseits auch kulturelle Alteritäten bewusst und lenken insofern den Blick auf die Schlüsselstellung der Kultur. Der soziale Wandel, Kultur als Erlebnis und Ereignis, manifestiert sich nicht allein in der Hochkultur, sondern breitet sich in vielen Bereichen der Gesellschaft aus. Der Wettbewerb der Städte wird auch über Kultur ausgetragen, mit dem Ziel einer ökonomischen Wertsteigerung von Städten. Städte sind zugleich Kulturproduzenten und bekommen erst durch Kultur urbane Qualität. Kulturkonsum wird kommerzialisiert, vor allem durch neue kulturelle Produkte und Dienstleistungen. Die Metropole als kultureller und symbolischer Raum erhält somit eine neue Aufmerksamkeit, in ihr manifestieren sich materielle und mentale Ressourcen, die nach außen in die Welt gelangen. Der Übergang von der textlichen zu einer bildlichen Verbreitungsform lässt Metropolen in einen visuellen Wettbewerb um globale Aufmerksamkeit treten, der auch über kulturelle Alleinstellungsmerkmale (Skyline, Events) ausgetragen wird. Images und mediale Repräsentationen lösen Metropolen aus der räumlich verankerten Welt heraus. (vgl. dazu REHBEIN, SCHWENGEL 2008; SHORT, KIM 1999; APPANDURAI 1996; FEATHERSTONE, LASH 1999; FEATHERSTONE 2000; KING 1996, 1995, 2005; LASH, LURY 2007)

Eines der ersten Bücher, das sich mit der wachsenden Bedeutung von Kultur im Globalisierungsprozess beschäftigt, ist der Sammelband *„Culture, Globalization and the*

*World-System*“ von KING (1991). Auslöser und Verstärker des Kulturdiskurses sieht er in dem kulturellen Kapital der großen Städte und deren Verbreitungsmechanismen. Die Übermittlung und medial visuelle Verbreitung globaler Kultur beruht auf der Kommunikation und Ausbreitung kultureller Güter, Werte und Symbole und treibt den Kulturalisierungsprozess voran. Die kulturelle Dimension kommt nicht nur in der Hochkultur zum Ausdruck, die Prozesse der Kulturalisierung finden im urbanen Raum in Form von öffentlicher Kunst, im Straßenleben, im städtebaulichen Gefüge statt. Hochkultur wird seiner Meinung nach durch „*global mass culture*“ oder „*global culture*“ (KING 1991, 3-4) abgelöst.

#### *Homogenisierung - Heterogenisierung*

Die Dimension der kulturellen Globalisierung führt zu der Fragestellung, ob durch westlich geprägte Kommunikationsprozesse der Medialisierung und das Internet ein weltweit gleiches Konsumverhalten mit einheitlichen Kulturen entsteht oder die kulturelle Vielfalt eher gefördert wird (NÜNNING 2005, 59). Die transnationale Konsumkultur, die zu einer Homogenisierung der Lebensweisen führt, wird von einigen Autoren im Zusammenhang der standardisierten *McDonaldisierung* der Weltgesellschaft geführt. Sie sehen eine Vereinheitlichung der Kultur mit *Fastfood*, Pauschalreisen oder Festivalkultur sowie eine Homogenisierung von Städten und damit eine Nivellierung stadtkultureller Differenzen (LÖW 2008a, 126). LINDNER (2005) und MUSNER (2009) geben ebenfalls zu bedenken, dass der Paradigmenwechsel auf Urbanität und Stadtkultur nicht ein Prozess der kulturellen Standardisierung mit architektonischen homogenen Bauten, eigenschaftslosen postmodernen Stadtlandschaften ohne Bezug zum Lokalen ist, indem die Stadt zu einem eigenschaftslosen Gebilde ohne ein Gesicht wird.

SHORT und KIM beschreiben die Phänomene der kulturellen Globalisierung mit der

- globalen Verbreitung der Kulturen, Sprachen, Religionen und Deterritorialisierung z. B. von japanisch sprechenden Amerikanern, spanisch sprechenden Lateinamerikanern oder ostasiatischen Muslimen in England,
- Globalisierung amerikanischer Kultur und Marken wie *Coca Cola*, *Nike*, *Apple*, *Mac*, *Holiday Inn*, *Starbucks*,
- Homogenisierung der Orte in aller Welt - „*sameness between distant places*“ (SHORT, KIM 1999, 75-77).

Parallel dazu zeigt sich eine Entwicklung der Heterogenisierung – „*difference-within-sameless*“; ein globales Marketing lokaler Produkte und Identitäten (NÜNNING, NÜNNING 2008, 219). Heterogenisierung wird oft als Reaktion auf die ökonomische Globalisierung diskutiert, um sich von anderen Städten abzugrenzen. Denn der Globalisierungsprozess bietet auch die Chance für globale Differenzen (FEATHERSTONE 2000, 88-89). FEATHERSTONE und LASH (1999) definieren *Global Culture* nicht als Homogenisierungsprozess von Kultur, der sich über die Welt verteilt, sondern begreifen *Global Culture* als Zusammenspiel der Vielfalt als Kultur im Lokalen und Populären – und zwar gerade unter den Bedingungen von Globalisierung.

„*This [culture, d. Verf.] can be linked to the process of globalization which, as has been pointed out many times, does not result in the homogenization and unification of culture, but rather in the provision of new spaces for the clashing of cultures*“ (FEATHERSTONE, LASH 1999, 1).

Sie stellen eine Verbindung zwischen sozialen Strukturen und Kultur her, die sich in einer sichtbaren und greifbaren Ästhetisierung des Alltags widerspiegeln und in der globalisierten und vernetzten Welt nicht an Nationalgrenzen halt machen. Dabei wird der Metropole die Rolle des Schmelztiegels für Repräsentationen zugeschrieben, in der sich kulturelle

Kennzeichen und Zeichen entwickeln. Sie erweitern die Perspektive der *Global City*, indem sie ihr im Bereich des kulturellen Sektors und als touristische Destination auch kulturelle Funktionen zuweisen (FEATHERSTONE, LASH 1999, 5-6).

#### *Auswirkungen der kulturellen Globalisierung*

Im Zusammenhang mit der kulturellen Globalisierung werden verschiedene Einflüsse und Auswirkungen diskutiert:

- **Globalisierung und Medien:** Metropolen waren und sind gegenwärtig Standorte für Massenmedien. Neue Medien des Massenkommunikationssystems und Informationstechnologien transportieren Bilder der Metropolen in die Welt, die die Einmaligkeit dieses Ortes zum Ausdruck bringen sollen. Metropolen sind daher auch selbst Massenmedium, die z. B. durch Architektur zum Symbol werden (KNILLI 1984).
- **Globalisierung und Konsum:** In der globalen Welt der Austauschprozesse und der Vernetzung werden kulturelle Waren und Konsumgüter global nachgefragt und verkauft (KLEIN 2008, 248). Diese neue Dynamik der Ökonomie von Waren ist mit einer globalen Vereinheitlichung von globalisierten Produkten verbunden. Die mit den Waren verbundenen Bilder werden zu einer eigenen Ideologie. Kulturwaren werden medial Bedeutungen, Gefühle oder Phantasien beigemessen, die Zeichen und Bilder transportieren. Das Zeichenspiel mit Konsum und die Medialisierung sind wichtige Parameter, um die Kulturalisierung der Gesellschaft in den letzten Jahren zu erklären. (NÜNNING 2005, 219)
- **Globalisierung und Alltagskultur:** Die Zunahme an Massenkultur bzw. Alltagskultur in Zeiten der Erlebnisgesellschaft manifestiert sich in Inszenierungen und Konsumierungen von Ereignissen und Veranstaltungen. Sie binden einen großen Teil des gesellschaftlichen Alltags ein, die als Ereignis und Erlebnis wahrgenommen und konsumiert werden. Damit ist weniger die Hochkultur, als vielmehr die Freizeitkultur bzw. Alltagskultur gemeint, zum einen mit einer „Festivalisierung der Stadtkultur“ (HÄUBERMANN ET AL. 1993) mit aufwendigen Kulturinszenierungen und pompösen Spektakeln und zum anderen mit einer modernen Alltagskultur mit Großveranstaltungen, Kinos, Kaufhäusern, Sportveranstaltungen und Varietés.
- **Globalisierung und Architektur:** Architektur dient in der globalisierten Welt als wichtiges Marketinginstrument, um städtebauliche Prestigeobjekte nach außen hin zu vermarkten (HANNEMANN 2010). Baulich-räumliche Konfigurationen haben zunehmende Bedeutung für die visuelle Verdichtung eines urbanen Images. *Skylines* sind Ausdrucksform für Wirtschaftskraft und internationale Steuerungsfunktionen, ebenso üben *iconic architecture* von global agierenden Stararchitekten eine hohe Symbolwirkung aus. Neben ihren physischen, in die räumlichen Logiken und Veränderungen der Globalisierung eingebundenen Strukturen als Dependancen der relevanten Akteure, Hotels und Konsumorte, ist die symbolische Komponente solcher Globalisierungsarchitekturen von Bedeutung, weil sie als repräsentative Architekturen den Einfluss machtvoller Akteure sichtbar machen und dazu beitragen, eine spezifische Vorstellung von *wordly globe* (KING 1998) zu manifestieren. Andererseits hat jeder Raum bzw. Stadt eine eigene Geschichte und Persönlichkeit und muss sich im Wettbewerb gleichzeitig durch unverwechselbare regionsspezifische oder auch *Flagship*-Architekturen, die das Regionale mit dem Globalen verbinden, profilieren.

#### *Global - Lokal*

Diese Art der Kulturalisierung droht allerdings beliebig zu werden, weil es in erster Linie nicht mehr ausschließlich um die Alleinstellungsmerkmale und die Unverwechselbarkeit der Städte geht, sondern um „*selling points*“ (ZUKIN 1998), also um die Aktivierung und

Verbreitung leicht und wirksam kommunizierbarer Bilder von Stadt bis hin zu künstlich vermarkteten Gefühlen und Atmosphären.

In die Diskussion der Globalisierung treten lokale Besonderheiten. Das Verhältnis dieses gegensätzlichen Begriffspaares ist keineswegs eindeutig. Mit dem Begriff global ist ein räumlicher Maßstab angesprochen, der sich auf supranationale territoriale Einheiten bezieht und in der Globalisierungsdebatte der Stadtforschung mit *World Cities* (FRIEDMANN 2006) und *Global Cities* (SASSEN 1991) gefasst wird, die sich quer zu den Nationalstaaten aufstellen und die Verflechtungs- und Interaktionsbeziehungen zwischen diesen Standorten ansprechen. Die immer stärkere Ausdifferenzierung und globale Verbreitung westlicher Konsum- und Kulturgüter hebt gleichzeitig in einer weltweiten Homogenisierung auf die Frage nach Lokalität ab. Nationale, regionale, städtische und lokale Bezüge der Kultur, Tradition und Geschichte sollen den lokalen Charakter, die historische Bedeutung und das Besondere von Metropolen akzentuieren. Dennoch ist Globalisierung nicht einseitig im Sinne von Homogenisierung zu verstehen, denn das Globale schließt nicht das Lokale aus (AHRENS 2001, 137).

Jeder Ort hat seine eigene Geschichte und Persönlichkeit und muss sich im Wettbewerb durch unverwechselbare regionsspezifische Merkmale von anderen Räumen absetzen. Dennoch werden die beiden Dimensionen das Lokale/Regionale und das Globale miteinander verbunden und bedingen sich gegenseitig.

*„Dieser Ort ist jedoch nie »rein« lokal. Vielmehr ist es die Art des Zusammentreffens von Lokalem und Globalem, die Orte so einzigartig und distinkt werden lässt“ (LÖW 2008b, 135).*

Dieses Verhältnis haben ROBERTSON (1998) und SWYNGEDOUW (1992) (zit. nach WAGNER 2002) mit dem Begriff *Glokalisierung* geprägt, der mehr als nur die Betonung des Lokalen gegenüber dem Fremden meint und auf die Verankerung des „Globalen im Lokalen“ sowie des „Lokalen im Globalen“ abhebt (WAGNER 2002, 17). Die Dialektik von Lokalem und Globalem stützt sich darauf, dass die Prozesse der Globalisierung und Lokalisierung parallel ablaufen. Raum wird hier als Prozess sozialer Interaktionen begriffen, bei dem es um die globale Vernetzung z. B. von Wissen und Kultur und gleichzeitig einer Bedeutungszuweisung für den lokalen Kontext geht (LÖW ET AL. 2007, 77).

Hervorzuheben sind die aktuellen Beiträge der Kulturosoziologin LÖW (2008a, 2008b) und der Kulturanthropologen LINDNER (2004, 2008) und MUSNER (2004, 2009), die mit ihren Konzeptionen zur Stadtkultur das lokal Besondere in das Zentrum ihrer Arbeit stellen und theoretische Anknüpfungspunkte liefern, um das Verhältnis zwischen der materiellen Struktur sowie immateriell-mentalenen Vorstellungen von Stadt zu erfassen. Es ist ein anthropomorphes Konzept von Stadt, das Migrationen, kulturelle Besonderheiten und die Lebensstile der Stadt erklärt. Wenn sich ein Habitus einer Stadt laut der Theorie von LINDNER (2008) aus historischen biographischen Bestandteilen herausbildet, so hat jede Stadt ihre eigene Geschichte, Gegenwart und Zukunft. LINDNER führt dazu die Materialität des Stadtbildes, welches in Bauwerken und Kunstschatzen zum Ausdruck kommt, sowie die Ökonomie als zentral formenden Faktor, die einer Stadt einen Charakter geben, an. LÖW (2008b) argumentiert in eine ähnliche Richtung. Sie führt lokalspezifische Strukturen an, die den Charakter einer Stadt, ihre Atmosphären, ihre Handlungsmuster bestimmen. Stadtspezifische Strukturen, ausgedrückt in materiellen (Bauwerke, Stadtplanung, materielle Kultur, graphische Bilder, Ereignisse, Stadtfeste) wie immateriell-symbolischen Ressourcen (historische Erzählungen, Erfahrungen) und kulturellen Deutungen so LÖW (2008b), formen die Unterschiede und die Eigenlogik der Städte.

Metropolen sind unter den Konkurrenzbedingungen gefordert, das Eigene erfolgreich zu präsentieren, aber dennoch in globalen und nationalen Bezügen zu handeln. Die Verbindung des Ortsspezifischen mit globalen Bezügen zeigt sich bei kulturellen Produkten wie inter-

nationalen Marken oder in der globalisierten Architektur, die auf das Verständnis von Örtlichkeit und Tradition eingehen, aber in globale Prozesse eingebunden sind.

## 2.3 Konzeptionelle Ansätze in der Metropolenforschung

Im Sinne einer bedeutenden Großstadt werden in den jüngeren Trends der Metropolenforschung charaktergebende Funktionen definiert. Statistische Größenklassen geben nur bedingt Hinweise auf funktionale Merkmale für Metropolen, obwohl eine gewisse Mindestgröße sicherlich für die metropolitane Bedeutung als übergeordnete Stadt der Stadthierarchie notwendig ist. So tritt neben dem demographischen Großstadtbegriff auch ein funktionaler Großstadtbegriff hervor. Insofern ist Metropole nicht einfach mit einer großen Stadt gleichzusetzen, es sind qualitativ funktionale Ausstattungsmerkmale bzw. Eigenschaften, die eine Metropole auszeichnen. Ansätze der funktionalen Städteklassifikation definieren methodische und empirische Zugänge, Städte auf Grundlage funktionaler Arbeitsteilung zu Stadttypen zusammenzufassen und Hinweise auf Operationalisierungsmöglichkeiten zu geben.

Diese weltweiten Prozesse ökonomischer und politischer aber auch kultureller sowie medialer Aktivitäten in der Informationstechnologie sowie neue Formen der Organisation von Netzwerken manifestieren sich in den großen Zentren der Welt und bringen strategische Orte bzw. Knotenpunkte des globalen Netzwerkes mit kulturellen, politischen und ökonomischen Entwicklungen hervor, die im Zusammenhang mit Globalisierung und Bedeutung von Städten gesehen werden können (SHORT, KIM 1999; SASSEN 1991; KRÄTKE 1997; KING 1991; CASTELLS 2002).

Aufbauend darauf werden konzeptionelle Ansätze in der Metropolenforschung dargelegt, die sich zum einen auf die Rolle von Metropolen als ökonomisch-funktionale Knoten gründen (Kap. 2.3.1) und zum anderen auf die kulturell-symbolische Dimension von Metropole abzielen (Kap 2.3.2).

### 2.3.1 Metropolen – ökonomisch-funktionale Knoten

*Funktionale Ansätze vs. demographische Ansätze in der Metropolenforschung*

*Metropolis, metropolitan city, Megacity, Megalopolis* oder Millionenstadt sind Begriffe, die unmittelbar mit Metropole in Verbindung stehen, aber dennoch nicht synonym verwendet werden können. Sie beziehen sich auf demographische Merkmale bzw. auf statistisch-administrative Kriterien. Der demographisch geprägte Metropolenbegriff wird oft mit dem Wachstum und die damit verbundene weltweite Ausbreitung von Großstädten, Metropolen oder Megastädten im Zuge der Metropolisierung und Globalisierung verstanden.

Für sehr große Metropolen hat sich im internationalen Kontext der Begriff der Megastädte bzw. *Megacities* durchgesetzt, die das Phänomen der Globalisierung mit schnell anwachsenden Städten in Entwicklungsländern und Schwellenländern charakterisiert. Hier ist insbesondere der demographische Metropolisierungsprozess gemeint. Megastädte erreichen üblicherweise weitaus größere Dimensionen als die europäischen Metropolen mit einer Mindestgröße von mindestens fünf Millionen Einwohnern (HEINEBERG 2006, 339). Diese Städte kennzeichnen eine große Einwohnerzahl, eine hohe Bevölkerungsdichte, eine unkontrollierte Siedlungsexpansion, erhebliche Infrastrukturdefizite, eine ökologische Überbelastung sowie extreme sozio-ökonomische Disparitäten. Ein anderer Stadtbegriff, *Megalopolis*, der vom Wortlaut Metropole abgeleitet ist, bezieht sich auf eine sehr große Stadt-agglomeration. Als Musterbeispiel wird oft die *Megalopolis BosWash*, das 750 km lange Städteband von Boston über New York, Philadelphia, Baltimore bis Washington mit circa 40 Millionen Einwohnern angeführt. *Metropolitan statistical area* bezeichnet US-amerikanische Agglomerationsräume nach ihrer Einwohnerzahl. Die Kernstadt muss mindestens 50 000 Einwohner und die Agglomeration 100 000 Einwohner besitzen. Eine Sammlung der Be-



griffe, die in Bezug zum Begriff Metropole stehen oder verwandte Bezeichnungen ausmachen, wird von BRONGER (2004) systematisch aufgearbeitet.

BERRY und GARRISON (1958) und SCHULZE (1959) stellen eine Verbindung zwischen der Größe und Funktionalität einer großen Stadt her. BERRY und GARRISON beziehen sich auf die Ranggrößenregel und bezeichnen die größte Stadt eines Staates als „primate city“. SCHULZE trägt in der Schrift „Zum Problem der Weltstadt“ fünf charakteristische Merkmale zusammen, die wesentliche Eigenschaften der damaligen Zeit für Großstädte aufzeigen. Sie beziehen sich auf strukturelle wie funktionale Bereiche.

*„Gegenwärtig wird der Begriff häufig für die führende(n) städtische(n) Agglomeratione(n) eines Landes verwendet, in der/denen sich die wichtigsten politischen, sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Einrichtungen konzentrieren. Metropolisierung meint demnach die zunehmende Konzentration der genannten Einrichtungen auf ein oder wenige städtische(s) Zentrum/Zentren eines Landes“ (TAUBMANN 1996, 5).*

Einwohnerzahl und die Größe des Umlandes werden als kritische Masse betrachtet, während folgende Eigenschaften metropolitane Eigenschaften beschreiben:

- die verkehrliche Funktion - Knotenpunkte zu Lande und in der Luft,
- baulich-architektonische Funktionen
- sowie die Funktionen von Großstädten als Sitze internationaler Einrichtungen, Wirtschaftsverbände, Banken und Versicherungen, Großhandelsunternehmen, Kulturindustrien, kultureller Einrichtungen (SCHULZE 1959, XI-XII).

BRONGER und TRETTIN (2011) definieren eine Metropole mit einer Mindestgröße von einer Million Einwohnern auf einem Gesamttraum, mit einer Mindesteinwohnerdichte von 2 000 Einwohnern pro qkm und einer monozentrischen Struktur. Darüber hinaus führen sie eine funktionale *Primacy* an, die sie im Zusammenhang mit der Konzentration sowohl politischer und administrativer Hauptstadtfunktionen als auch wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Aktivitäten verstehen. Auch HEINEBERG betont den Zusammenhang der demographischen und funktionalen Rolle von Metropolen, in der er Metropole mit einer sehr großen und bedeutenden städtischen Agglomeration gleichsetzt, wobei nicht allein die hohe Bevölkerungszahl, sondern mehr noch die funktionale Position im internationalen Städtesystem eine Stadt als Metropole qualifiziert (HEINEBERG 2006, 27).

In der englischsprachigen Forschung unterscheiden BEAVERSTOCK ET AL. (1999) eine demographische und eine funktionale Tradition der Klassifizierung von Metropolen. Die demographische Tradition analysiert Metropolen nach Bevölkerungsgröße und Bevölkerungswachstum im globalen Zusammenhang. Dabei liegt der Fokus vor allem auf sozialen und ökologischen Problemen. Die funktionale Tradition differenziert Metropolen aufgrund ihrer ökonomischen, politischen und soziokulturellen Funktionen und der Reichweite ihres Einflusses. Eine gute Übersicht über die theoretischen und konzeptionellen Ansätze in der Metropolenforschung liefert BLOTEVOGEL (2001, 160). Er unterscheidet zwischen morphologischen Ansätzen, die die Größe, Dichte und innere Struktur untersuchen, und funktionalen Ansätzen, die sich mit der Zentralität bzw. mit den arbeitsteiligen ausgebildeten Funktionen von Städten in Städtesystemen auseinandersetzen, aber auch neueren kulturalistischen Ansätzen (Tab. 1).

**Tab. 1: Konzeptionelle Ansätze in der Metropolenforschung**

<b>Ältere Ansätze</b>	
Statistisch-beschreibende Ansätze (z. B. Rank-Size-Rule)	1910 bis 1970er Jahre
Sozialökologische Agglomerationsforschung, insb. Innere Stadtstruktur	1920 bis 1970er Jahre
Zentralörtliche Systeme	1930er bis 1980er Jahre
Städtesystemforschung («Urban systems»)	1960er bis 1990er Jahre
<b>Neuere Ansätze</b>	
Beschreibende, systemanalytische Ansätze	Rebitzer (1995)
Neoklassische-institutionenökonomische Ansätze	Hall (1966), Sassen (1991)
Welthierarchie (Weltsystemtheorie)	Wallerstein (1974), Knox, Taylor (1995)
Globalisierungstheoretische Ansätze	Friedmann (1986)
Regulationstheoretische Ansätze	Krätke (1991)
Globale Hierarchien im «Raum der Flüsse»	Castells (1996), Smith, Timberlake (2002), Taylor (2004)
Kulturalistische Ansätze	King (1991), Fuchs (2008)

Quelle: eigene Darstellung nach Blotevogel 2001, 161

### *Internationale Ansätze in der Metropolenforschung*

Der funktionale Ansatz wird in einem Zusammenhang mit der stadtzentrierten Forschungsperspektive der Globalisierungsdiskussion gestellt (GERHARD 2004, 4). Diese Städte werden als Knotenpunkte der globalisierten Wirtschaft, als wirtschaftliche Steuerungs- und Dienstleistungszentren, eingebunden in weltweite Netzwerke, diskutiert. Die daraus entstehende Entgrenzung der Märkte schwächt die Nationalstaaten, was den Metropolen zu Gute kommt, weil sie über neue Standortvorteile (Wissen, Kommunikation, Verkehr, Finanzkapital) gegenüber anderen Räumen verfügen.

Die globalen Restrukturierungsprozesse führen zu Auswirkungen auf Raumstrukturen des globalen, aber auch nationalen Städtesystems. An Knotenpunkten bzw. strategischen Orten kommt es zu Konzentrations- und Agglomerationstendenzen der weltweiten Industrieproduktion von Handels- und Finanzplätzen sowie nationalen und internationalen Verflechtungen, die untereinander in einem System funktionaler Arbeitsteilung stehen (BLOTEVOGEL 2002a; ARING 2009). Der Strukturwandel zeigt sich in den großen Städten, an denen sich Kontroll- und Steuerungsfunktionen konzentrieren.

Globalisierung und Internationalisierung führen nicht zu einer Auflösung der Stadt, sondern zur Herausbildung einer neuen Form städtischer Zentralität. BLOTEVOGEL (2000) erklärt diese Entwicklung mit der semantischen Verschiebung der gesellschaftlichen Weltdeutung und Bewertung mit ökonomischen Faktoren innerhalb der gesellschaftlichen Deutungsdiskurse. Metropolen- und Weltstadtdiskurse werden in Verbindung zu ökonomischen Globalisierungsdiskursen gestellt, sodass kulturelle, religiöse oder touristische Zentren wie Venedig, Rom, Miami, Orlando oder Jerusalem nicht in den ökonomisch geprägten Weltstadtdiskursen auftreten (BLOTEVOGEL 2000, 146).

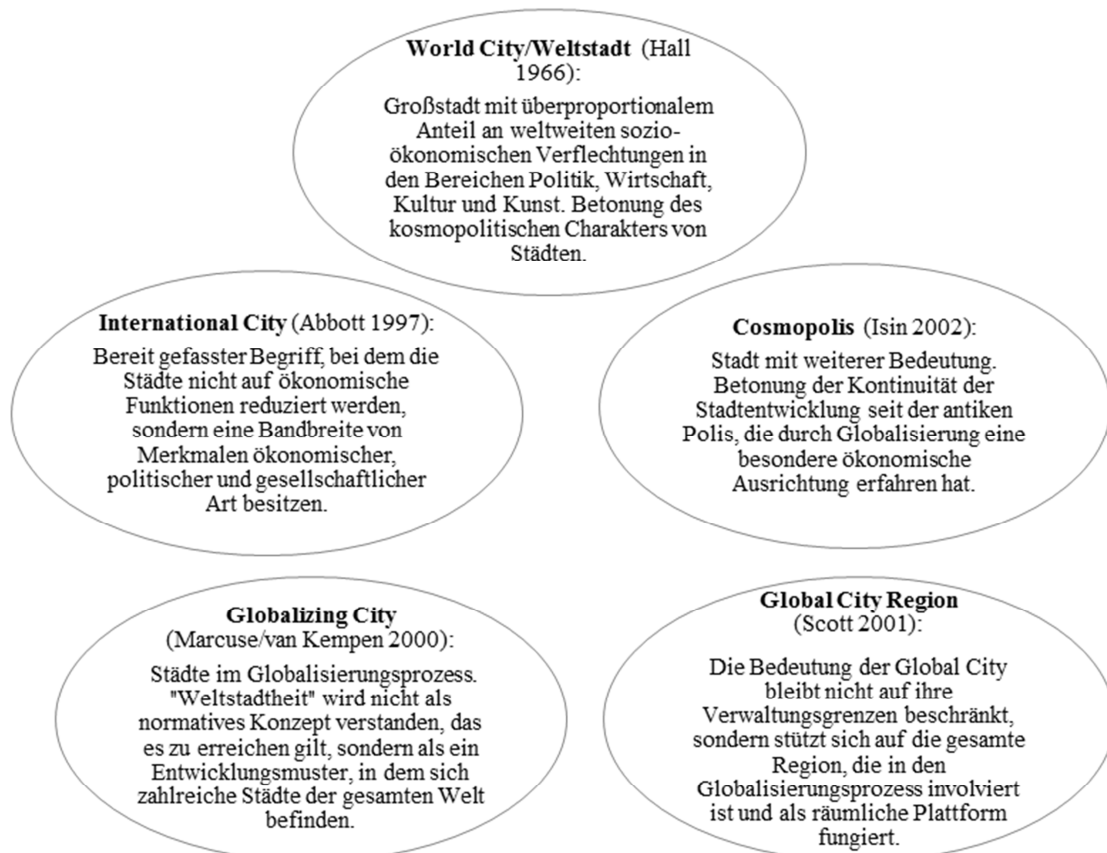
FRIEDMAN (2006) vertritt in seinem Buch „*The World is Flat*“ die These, dass die Bedeutung eines Standortes als Wettbewerbsvorteil in Folge der Globalisierung zurückgegangen ist. Die zentrale Argumentation gründet sich auf die globalen Informations- und Kommunikationstechnologien, die es ermöglichen an der Welt teil zu haben. FLORIDAS (2005b) Gegenentwurf dazu ist die These „*The World Is Spiky*“. Er argumentiert, dass die Welt weit entfernt ist, eben zu sein, weil sich an einigen Orten der Welt Bevölkerung und Beschäftigte so stark konzentrieren, dass sich bestimmte Orte, insbesondere die großen Zentren der Welt, gegenüber anderen Orten herausheben. Seiner Meinung nach zieht es Kreative und Talentierte in die großen,

attraktiven Metropolen, weil sie spezifische urbane Standortvorteile bevorzugen. SASSEN (1991) argumentiert, dass die Welt zwar durch Kommunikations- und Informationstechnologien zu einem „globalem Dorf“ zusammenwächst, aber dominante Knoten der wirtschaftlichen Steuerung und Kontrolle entstehen.

Ströme an Kapital, Informationen, Technologien, Bildern, Symbolen sowie Ströme organisatorischer Interaktionen nehmen deutlich zu und sind Ausdruck politischer, kultureller und ökonomischer Prozesse (CASTELLS 1996, 467). Der Raum der Ströme ist jedoch nicht ortlos, das Netzwerk verbindet Orte miteinander - die Knoten im Netzwerk. Dieser ökonomische und politische Transformationsprozess manifestiert sich in den großen Zentren der Welt und bringt strategische Orte bzw. Knotenpunkte hervor. In diesen Zentren des wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Lebens konzentrieren sich strategische hochrangige Schlüssel-funktionen mit lokalisierten Tätigkeiten und Organisationen. Sie heben sich gegenüber anderen Räumen heraus, weil sie aufgrund ihrer Wirtschaftskraft, Verkehrsanbindung und Infrastrukturausstattung die Konzentration global agierender Akteure begünstigen (FLORIDA 2005a, 48).

Städte auf der höchsten Stufe der globalen Hierarchie tragen unterschiedliche Bezeichnungen. Theoretische Beiträge für eine neue gesteigerte Bedeutung von Metropolen, als ökonomische Knotenpunkte in neuen transnationalen bzw. globalen Raumkontexten, münden in der englischsprachigen Forschung seit Ende der 1980er Jahren in einen Diskurs, bei denen Metropolen zunehmend mit einer ökonomischen Leistungsfähigkeit bewertet werden. Mit dem Begriff „Metropole“ hat ihr Wortlaut eher weniger zu tun. Stattdessen treten die Begriffe Weltstadt, *World City* (HALL 1966; FRIEDMANN 1986), *Global City* (SASSEN 1991), *Globalizing City*, *International City* und *Global City Region* (SCOTT 2001b) hervor (Abb. 5).

**Abb. 5: Internationale Stadtkonzepte**



Quelle: eigene Darstellung nach GERHARD 2004, 5

Diese Form von Stadt kennzeichnet besondere funktionale Eigenschaften und einen Bedeutungsüberschuss gegenüber anderen Städten, die sich aufgrund der neuen internationalen Arbeitsteilung ergeben und speziell die großen Städte herausheben. Dabei können Differenzierungen zwischen den Begriffen *World City* und *Global City* angestellt werden. Nähere Ausführungen zu den internationalen Diskursen, die auf den funktionalen Charakter und die Merkmale dieser Städte eingehen, werden in Kap. 4.1 ausführlich behandelt.

### 2.3.2 Metropolen – kulturell-symbolische Orte

Neben den „ökonomischen Verkürzungen der Metropolen- und Weltstadtdiskurse[n]“ (BLOTEVOGEL 2001, 160) gibt es eine andere Richtung, die die Rolle der Metropolen im Zusammenhang mit der kulturellen Globalisierung in den Mittelpunkt der Untersuchung stellt und Kultur als materielle und symbolische Form beschreibt (FEATHERSTONE, LASH 1999; KING 1991). Metropolen werden in den Sozial- und Kulturwissenschaften schon immer mit sozio-kulturellen Funktionen und Konnotationen in Verbindung gestellt, die sich auf die Ausstrahlung einer Metropole beziehen.

#### *Kulturalistische Ansätze in den Literatur- und Kulturwissenschaften*

Kulturalistische Ansätze z. B. in den Literatur- und Kulturwissenschaften, die sich mit dem Begriff Metropole beschäftigen, betonen zum einen kulturelle Funktionen und zum anderen die metropolitane Ausstrahlung.

*„Hat die Agglomeration darin die technokratische Partie, so die Global City die ökonomische. Der Metropole käme der kulturelle Bereich zupaß. Unterhalb oder kombiniert mit den aufgezählten Bedeutungen assoziiert man die Metropole meist mit der im weitesten Sinne gefaßten Kultur vom Mythos bis zum Straßenfest im Kiez.“ (ZOHLEN 1997, 33).*

Der Metropolenbegriff wird in einen Zusammenhang mit einer „bedeutenden Großstadt“ gestellt, die eine bestimmte Vorstellung der höchsten städtischen Ausprägung und Dimension als „Stadt der Städte“ (KEMPER 2006, 16) einnimmt. Große Städte gelten dann als Metropolen, wenn sie in transmetropolitane Diskurse eingebunden sind und ein Selbstverständnis von Metropole geschaffen wird, das von der Gesellschaft anerkannt ist (REIF 2006, 4). Die viel gebrauchten Metaphern von Metropole als „Labor des Fortschritts“ oder „Mythos Metropole“ (FUCHS 1997) beziehen sich darauf, dass Metropolen Symbolträger, Symbolproduzent und selbst Gegenstand von Bedeutungszuschreibungen sind.

*„Die Metropole ist Verheißung, Sinnbild an Urbanität, Gegenstand utopischer Entwicklung – und zugleich Symbol für Chaos, für Bedrohung, für die unmenschliche Welt von morgen, für Babylon“ (ALTER 1993, 11).*

Neben den ökonomischen und politischen Funktionen kommt den kulturellen Funktionen in den Gesellschafts- und Kulturwissenschaften eine wichtige Dominanz zu. Metropolen sind sowohl Standorte für Hochkultur, Massenkultur, Medien und Kunst als auch Standorte symbolischer architektonischer Einheiten und werden als Kristallisationspunkte kultureller Entwicklungen, Ausbildungen urbaner Lebensstile, technischer Innovationen beschrieben (KEMPER 2006, 1).

*„Und vor allem repräsentierte die Metropole das moderne Leben - den technischen Fortschritt und die Einrichtungen einer fortschrittlichen Gesellschaft [...]“ (JOLL 1993, 30).*

Die Annäherung an den Begriff der Metropole in den Kultur- und Literaturwissenschaften, abseits der klassischen Konzepte der Stadt- und Metropolenforschung, zeigt, dass Metropole als urbanes Phänomen mit einer spezifischen urbanen Lebensweise in Verbindung gestellt wird. Darüber hinaus kristallisieren sich zwei verschiedene Perspektiven auf den Stadttypus

Metropole heraus, zum einen werden funktionale Eigenschaften von Metropolen in Abgrenzung zu kleineren Städten hervorgehoben und betont, zum anderen wird auf den metropolitänen Stadttypus in seiner überregionalen Ausstrahlung und Einflussnahme abgehoben. In Tab. 2 werden die Perspektiven der Bedeutungsebene und Funktionsebene mit den verwendeten Begriffen gegenübergestellt, die als Zuschreibungen an den Metropolenbegriff interpretiert werden.

**Tab. 2: Zuschreibungen an den Begriff Metropole in der Literatur- und Kulturwissenschaften**

<b>Begriffe für Bedeutungszuschreibungen</b>	<b>Begriffe für Funktionszuschreibungen</b>
<p>„Fortschritt, Faszination, Verheißung, Vitalität, kulturelle Leistung, Exklusivität, Kreativität, Grandiosität, Massenmedium, Luxus, Macht, Historie, soziale Utopie, Sehnsüchte, Abscheu, Chaos, Bedrohung, düster, depressiv, Dekadenz, eigener Mythos, Metropole ist individualisiert, eigenes Gesicht, eigene Stadtgestalt, eigene Geschichte“</p>	<p>„Kunst, Kultur, Zusammenballung an menschlichen Ressourcen und Potenzialen, Zusammenballung menschl. Talente, Massenkultur, Hochkultur, Wissen, Konzentration von Ökonomie und Kultur, Standort für Massenmedien, funktionale Merkmale wie ökonomische, politische, kulturelle, überragende politische-kulturelle-ökonomische Zentren, Architektur, Straßen, Plätze, Häuser, bauliche Formen, Medien, Zeitungen, Luxusindustrie, Tourismus, Gastronomie, Kino, Kaufhäuser, Varietés, Museen, Opernhäuser, Luxushotels, Modeläden“</p>

Quelle: eigene Darstellung basierend auf FUCHS, MOLTSMANN (1997; FUCHS (1997); ALTER (1993); KEMPER (2006); JOLL (1993); ZOHLEN (1997); SCHWARZ (1984); KNILLI (1984)

### *Ökonomie der Symbole*

Die kulturell-symbolische Betonung von Metropolen spiegelt sich auch in den jüngeren Konzepten wider, die das komplexer werdende Wechselverhältnis zwischen Ökonomie und Kultur behandeln (STEETS 2008; LASH, URRY 1994; AMIN, THRIFT 2007).

Die amerikanische Stadtsoziologin ZUKIN (1998, 2000, 2002) hat die Prozesse dieses Wettbewerbs zwischen den Städten mit dem Stichwort „Ökonomie der Symbole“ als Folge globaler Arbeitsteilung analysiert und in theoretischen Zugängen einer kulturalisierten Ökonomie bzw. Ökonomisierung der Kultur in Städten beschrieben. Der Konkurrenzkampf zwischen Städten wird über Repräsentationen ökonomischer und kultureller Macht ausgetragen. Das neue Beziehungskonstrukt zwischen Kultur und Ökonomie beschreibt die Produktion, Distribution und Konsumtion von Bedeutungen, Werten, Bildern, Emotionen, Atmosphären usw.; letztlich mit dem Ziel der Wertsteigerung von Orten. Durch Verbindung von Kultur und Ökonomie werden Synergien für die Entwicklung, Pflege und Vermarktung von Stadtbildern/Raumbildern erwartet.

*„Im Konzept einer Ökonomie der Symbole spiegelt sich eine zutiefst materialistische Sicht von Kultur und Stadt; und vor allem herrscht eine fundamentale Wechselwirkung zwischen der Produktion kultureller Symbole und der Produktion städtischen Raums“ (ZUKIN 1998, 27).*

Diese kulturellen und symbolischen Raumrepräsentationen sind Folge von neuen medialen und kulturellen Globalisierungsprozessen. Die Prozesse lösen Städte aus der räumlich verankerten Welt heraus und stellen sie in eine imaginäre Geographie, in denen sich Städte herausheben und positionieren müssen. Über symbolische Alleinstellungsmerkmale, die einen Zeichenwert (Ökonomie der Symbole) versprechen, wird nicht nur der praktische und funktionelle Nutzen bestimmt, sondern ein symbolischer Nutzen - ein Prestigegewinn (KNIELING, PETRIN 2009, 305).

Kultur ist urbanes Produkt, unabhängig von der Hochkultur oder Alltagskultur. Städte sind Kulturproduzenten und erlangen durch Kultur urbane Qualität (ZUKIN 1998, 27). Die Wech-

selwirkung zwischen der Produktion kultureller Symbole und der Produktion des städtischen Raumes findet Ausdruck in der Architektur und der Gestaltung des öffentlichen Raums, weil baulich-räumliche Konfigurationen dabei Teil der Inszenierung der Städte sind, die für die Selbstdarstellung und Imageerzeugung an beträchtlicher Bedeutung gewonnen haben. Architektur hat kulturelle Bedeutung, repräsentiert politische und ökonomische Macht, ist Austragungsort gesellschaftlichen Wettbewerbs und einzigartiger Ausdruck ihrer Ökonomie der Symbole. Diese „Instrumentalisierung kultureller Gehalte“ wird daher vermehrt als wirtschaftspolitisches Instrument im interkommunalen Konkurrenzkampf der Städte eingesetzt (HANNEMANN, SEWING 1998, 55).

Kulturelle Werte können sich zu einem visuellen Image von bestimmten Vorstellungen verdichten, wie die Skylines von New York und Frankfurt a. M. als Symbole für ökonomisches Wachstum, ökonomische Macht und eine internationale Steuerungsfunktion angesehen werden oder die Gemälde im *Metropolitan Museum* das Flair der Straßencafés und kleinen bunten Schaufenster in Paris hervorrufen sollen (ZUKIN 1998, 29). Ein anderes Beispiel sind die internationalen Konzerne und Investoren *Disney*, *Sony* oder *Nike*, die in den großen Metropolen der Welt neue Konsumtempel entstehen zu lassen. Es geht dabei weniger um den materiellen Gewinn der Konzerne, stattdessen geht es bei der Marke *Nike* um Gefühle und Emotionen, um Mythen der Sportgeschichte und das Erlebnis Sport, die mit den Kleidungsstücken von *Nike* verbunden werden sollen (LÖW 2008a, 128; STEETS 2008, 24).

Diese „Aufladung räumlicher (An-)Ordnungen mit kulturellen Werten“ (LÖW 2008a, 128) basiert auf der Produktion, Distribution und Konsumtion von Symbolen mit dem Ziel der ökonomischen Wertsteigerung von Gütern und Dienstleistungen sowie von Orten und Städten (KIRCHBERG 1998, 46-47). Symbole werden von LÖW (2008a) in diesem Zusammenhang als immaterielle Güter der Bedeutungen, Werte, Bilder und Erfahrungen verstanden. Hinter diesen räumlichen Anordnungsmustern und räumlich lokalisierten Ressourcen verbergen sich Machtpotenziale, die über Zeichen und Symbole Repräsentationen bewirken. Symbolische Aufladungen und Codierungen, wie in der Architektur und Kultur zu finden, sind in urbanen Zentren lokalisiert. Festivalisierung, Eventproduktion, *City Branding*, Architektur und Kultur werden als Werkzeuge der strategischen Imagegestaltung von Städten verstanden (HAUSER 2002).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass besonders Metropolen unter dem Stichwort Ökonomie der Symbole zentrale Orte der Auseinandersetzung um Repräsentationen von Geschichte, Kultur, urbaner Qualität und Macht sind.

### *Cultural Economy*

Die verstärkte Wahrnehmung von Metropolen als Orte der Kultur und Sinnstiftung wird dabei nicht getrennt von der Rolle als ökonomische Knoten verstanden. Diese Verknüpfung findet vor allem in der Perspektive von SCOTT (2000) in seinem Buch „*The cultural economy of cities*“ ihren Ausdruck:

„As Peter Hall (1998) has shown in enormous historic and geographic details, cities have always played a privileged role as centres for cultural and economic activity. From their earliest origins, cities have exhibited a conspicuous capacity both to generate culture in the form of art, ideas, styles, and ways of life, and to induce high levels of economic innovation and growth, though not always or necessarily simultaneously“ (SCOTT 2000, 2).

Aufbauend auf den angloamerikanischen Arbeiten von SCOTT (1996, 2000), AMIN (2006), AMIN und THRIFT (2003, 2007) wird der Begriff der *cultural economy* bzw. kulturellen Ökonomie in Verbindung mit der neuen symbolisch-ökonomischen Geographie gesetzt und städtische Kultur und Ökonomie verbunden. Die Symbiose von Ort, Kultur und Ökonomie kommt

nach SCOTTs (2000) Untersuchungen nur an bestimmten Schlüsselorten zum Tragen. Dichte, *Face-to-face* Kontakte aber auch die Einbindung lokaler Knoten in die globalen Netzwerke der dominierenden transnationalen Konzerne spielen hierbei eine wichtige Rolle. SCOTT (2000) kommt zu dem Schluss, dass im Laufe der Zeit die führenden Regionen Spezialisierungsmuster ausbilden und sich in Agglomerationen zunehmend kulturelle Produzenten niederlassen.

Mit der Neudefinition der städtischen Ökonomie wird der Blick auf die Wirkmächtigkeit von Imaginationen und die Reproduktionen von Kultur gelenkt. Die kulturelle Ökonomie umfasst die wachstumsgedynamischen Branchen zur Herstellung und Vermarktung kultureller Güter und Dienstleistungen, die in den letzten Jahren besondere Aufmerksamkeit erfahren haben. Kulturprodukte wie Design-intensive Produkte, kreative sowie künstlerische Dienstleistungen können Symbole produzieren, ästhetische Funktionen und Symbolwirkungen entfalten. Stadt steht dabei im Mittelpunkt, die Schauplatz für akustische und visuelle Inszenierungen der Anbieter von Produkten ist (AMIN 2006). Kultur gewinnt als Einflussfaktor regionalwirtschaftlicher Entwicklungsprozesse Bedeutung und kann als Erklärung für die Entstehung von Wettbewerbsvorteilen in globalen Zentren angeführt werden (DANIELZYK, WOOD 2001)

Die Produktion kultureller Güter und deren ökonomische Verwertung setzen ein überdurchschnittlich hohes Niveau an Kreativität und Talent als fundamentale Antriebskräfte wirtschaftlicher Entwicklung voraus, was urbane Zentren bevorteilt, weil sie von den Kreativen bevorzugt werden und die Zentralität und Innenstadtorientierung wichtige Komponentendarstellen (KUNZMANN 2007).

#### *Wettbewerb der Metropolen um Sichtbarkeit*

Im Wettbewerb um Leistungsfähigkeit und Modernisierung werden große Metropolen als die Gewinner bzw. Vorreiter angesehen, weil sie bestimmte wirtschaftliche, stadt- und siedlungsräumliche Voraussetzungen mitbringen und als Umschlagplätze von Wissen und Informationen gelten (REIF 2006, 5). Ihnen wird eine besondere Innovationsfähigkeit zugeschrieben, die neues Wissen besser und schneller aufzunehmen und weiterverarbeiten können als andere Städte. Sie gelten damit als Vorreiter bzw. Trendsetter neuer Produkte, neuer Innovationen, kultureller Codes, neuer Lebensformen, neuer Arbeitsweisen oder neuer Freizeitmöglichkeiten, die auch dort auch praktiziert werden, und Metropolen eine kosmopolitische Offenheit gegenüber Neuem zukommen lässt.

Großstädte bzw. Metropolen bilden wichtige „*Multiplikatoren und Mittler einer kulturellen und wirtschaftlichen Globalisierung*“ (SCHMID 2007, 290), und sie unterliegen den Bedingungen des Globalisierungsprozesses von Kommerzialisierung, Erlebnisorientierung und Konkurrenzdruck. Im Rahmen des interkommunalen und interregionalen Konkurrenzkampfes auf nationaler und internationaler Ebene treten nicht nur Unternehmen und Branchen in einen Wettbewerb um Standortqualitäten, jeder Ort steht mit jedem anderen Ort im Wettbewerb um Aufmerksamkeit, Sichtbarkeit, wirtschaftsräumliche Vorteile, Talente und Wachstum in einer globalisierten Ökonomie (STÖBER 2007). Der Wunsch nach Aufmerksamkeit und Erfolg der Städte hängt dabei ganz entscheidend davon ab, wie erfolgreich es gelingt die Stadt mit geeigneten Stadtimage- oder Stadtmarketingstrategien nach außen zu vermarkten. Zwar besteht schon immer ein Konkurrenzverhältnis zwischen Städten, doch der Druck für die eigene Stadt, Marketing zu betreiben, ist deutlich angestiegen, weil Städte beginnen für sich zu werben und andere Städte automatisch nachziehen (LÖW 2008a).

Besonders die deutschen Metropolregionen Nürnberg, Rhein-Neckar und Hamburg weiteten ihre Marketingaktivitäten in den letzten Jahren weiter aus, was dazu führte, dass bei anderen Metropolregionen wie z. B. München ebenfalls Anstrengungen in Richtung einer aktiven Außerdarstellung zu beobachten waren, auch wenn sie bereits seit 1995 dem Kreis der Metropolregionen angehörten. Ein weiteres Beispiel ist die Inszenierung der Stadt für

Touristen, und zwar nicht mehr nur auf nationaler Ebene, sondern aufgrund verbesserter Mobilitätsbedingungen auch auf europäischer und globaler Ebene.

Ein anderer Zweig ist die Kulturindustrie im Wettbewerb um Investoren und Touristen, nicht auch zuletzt, weil Kultur als Wachstumsbranche gilt und im Stadt- und Standortmarketing einen Imagewechsel vollzieht. Architektur, urbane Spektakel mit Mega-Events oder Kunst-Festivals werden für die Produktion metropolitaner Zeichen, Symbolen, Repräsentationen medial inszeniert. Immer mehr Kommunen entdecken diese Strategie zur Schaffung von Standortvorteilen (HANNEMANN 2010; SHORT, KIM 1999).

## 2.4 Zwischenfazit

Die Ausführungen zur Genese und zur Semantik des Metropolenbegriffs verdeutlichen, dass der Begriff in unterschiedliche und interdisziplinäre Konzepte eingebunden ist, obgleich keines in Gänze den Begriff definatorisch fassen kann. Eines ist dennoch sicher, Metropolen sind Städte an der Spitze der globalen Städtehierarchie, denen in Folge der ökonomischen, politischen und kulturellen Globalisierung eine neue Bedeutung beigemessen wird.

In der Arbeit werden Metropolen zum einen als ökonomisch-funktionale Knoten eines weltweiten Netzwerkes definiert, an denen sich vermehrt lokale und globale herausragende Einrichtungen, Ressourcen, Akteure und baulich-räumliche Merkmale bündeln, und zum anderen werden sie als kulturell-symbolische Orte theoretisch wie konzeptionell gefasst, an denen kulturelle Werte und Produkte entstehen, die medial in der Welt verbreitet werden.

Einerseits werden die Ansätze der Metropolenforschung, die sich auf funktionale Eigenschaften von Metropolen gründen, in den Mittelpunkt der Arbeit gestellt, um das Konstrukt *Metropolität* zu erfassen (Kap. 4). Andererseits werden Ansätze behandelt, die Raum bzw. Stadt nicht ausschließlich als territoriales Phänomen, sondern Raum bzw. Stadt als geographische Identifikationspunkte interpretieren, die über verschiedene soziale Praktiken in Kommunikationsprozessen Bedeutungen erlangen und die Metropole in ihrer kulturell-symbolischen Bedeutung analysieren (Kap. 3). Raum wird damit für die Arbeit zum einen als räumlich-funktionale Kategorie und zum anderen als symbolische Kategorie interpretiert.



---

### 3 Metropole – ein sozial konstruierter Bedeutungsraum

Die theoretische Diskussion über die „**Bedeutung des Metropolenbegriffs**“ gründet sich auf einem erweiterten, kulturwissenschaftlich informierten Verständnis in der Stadt- und Metropolenforschung, das den Stadttypus Metropole als metropolitanen Bedeutungsraum diskutiert. Im Folgenden wird auf verschiedene Theorie-Familien Bezug genommen: erstens auf die Theorie der gesellschaftlichen Raumkonzepte (Kap. 3.1) und zweitens auf die Theorie der Stadtsemiotik (Kap. 3.2). Am Ende des Kapitels werden die forschungsleitenden Fragen für den ersten Teil der Empirie zur Bedeutung von Metropolen in der allgemeinen Sprachpraxis<sup>1</sup> aus den vorstehenden theoretischen Ausführungen abgeleitet (Kap. 3.3).

#### 3.1 Raumtheoretische Überlegungen

Voraussetzung der bisher angestellten Überlegung zur Bedeutung von Metropole ist ein gesellschaftliches Raumkonzept zur Begründung einer Verknüpfung materiell-physischer und symbolisch-mentaler Strukturen. In dieser Perspektive interessieren die Prozesse, durch welche Raum mit Zeichen, Symbolen und Repräsentationen belegt wird (Kap. 3.1.1). Bedeutungen von Räumen verweisen auf gesellschaftliche Bedeutungs- und Repräsentationssysteme. Ausgangspunkt sind die klassischen raumtheoretischen Ansätze aus der Sozialwissenschaft, in denen Räume durch gesellschaftliche Prozesse und über Kommunikationsprozesse mit Bedeutungen versehen werden (Kap. 3.1.2). Dabei sind zwei wesentliche Fragen zu klären: Was sind Raumsemantiken bzw. Raumbedeutungen und wie werden sie erzeugt?

##### 3.1.1 Zum Verhältnis des physischen und sozial konstruierten Raums

Das für die Arbeit zugrunde gelegte Raumkonzept speist sich aus einem kleinen Ausschnitt einzelner wissenschaftlicher Disziplinen. Grundlegende Annahme ist, dass Raum eine materielle Kategorie mit Objekten im Raum mit Architektur, Infrastruktur oder topographischen Gegebenheiten ist. Darüber hinaus wird Raum durch die in ihm lebenden Menschen und in ihm befindlichen Objekte konstituiert, indem Menschen bzw. die Gesellschaft Raum über Wahrnehmungen und Interpretationen erschließen.

Die materielle Ebene als erdoberflächlicher Raum entspricht der physisch-geographischen Raumauffassung der materiellen Natur, der physischen Umwelt. Die klassischen Raumkonzepte von Newton, Leibniz und Kant dienen als Referenzpunkte geographischer Raumvorstellungen. Der physische Raum, auch als Behälterraum bezeichnet, ordnet materielle Elemente im Raum an, die sich kausal erklären und darstellen lassen. Geht man aber von der Vorstellung aus, dass die Elemente im Raum nicht unabhängig voneinander sind, sondern in Beziehung zueinander stehen, wird vom relationalen Raum gesprochen (LÄPPLE 1992, 189-190). Raumstruktur und Materie sind somit nicht völlig unabhängig voneinander. Die physisch-geographische Raumauffassung kann allerdings wesentliche gesellschaftliche Fundierungen über das Gegenständliche hinaus nicht fassen. Der Container- oder Behälterbegriff gerät in die Kritik, und Raum rückt als Produkt sozialer Praktiken in den Fokus der Diskussion.

Der Globalisierungsdiskurs veranlasst eine Neukonstitution von Raum. Informationen werden in Sekundenschnelle an jeden Ort der Erde übertragen, das Fernsehen und das Internet

---

<sup>1</sup> Die Sprachpragmatik beschäftigt sich mit der Analyse und Interpretation der Sprache als kommunikatives Handlungsmittel. Dafür werden Regeln für den Sprachgebrauch für den Sprecher als auch für den Hörer berücksichtigt, die nicht nur Gesetzmäßigkeiten aufdecken, sondern auch eine Interpretation einschließt KOSTROWA 1998. Die Sprachpragmatik ist eine Wissenschaft, die versucht die Sprache zu systematisieren und den Sprachgebrauch zu verstehen. In der Arbeit wird der Sprachgebrauch, der in den Printmedien Anwendung findet, aufgedeckt und interpretiert.

schaffen neue virtuelle und mediale Räume, die das Verhältnis von Raum und Zeit bzw. von Nähe und Ferne in einen neuen Kontext stellen. Der materielle, physische Raum verliert, der soziale Raum dagegen gewinnt an Bedeutung (LÖW 2001, 10-11).

NOLLER (2000) verweist auf einen Übergang von einem traditionellen, erdräumlichen begrenzten Verständnis von Raum zu einem eher offenen, mehrdimensionalen Verständnis. DÖRING und THIELMANN (2008) greifen in dem Buch *Spatial Turn* die kritische Reflexion von Raum in der mediengestützten Gesellschaft auf und beschreiben die Konsequenzen der digitalen Welt als Enträumlichung und als Verschwinden des physischen Substrates. Ihre Schlussfolgerung ist jedoch nicht eine Auslöschung von Raum, sondern eine Reinterpretation von Raum (DÖRING 2008, 14-15).

Raumvorstellungen gehen folglich über den erdoberflächlichen, physisch gegebenen Raum hinaus und erweitern ihn um eine soziale Komponente. Raum als absoluter Raum oder Behälter kann nicht als unabhängiges Substrat existieren, erst durch die Zuschreibung mit Bedeutungen und die subjektiven Sinnzuschreibungen wird Raum existent (BLOTEVOGEL 2005c, 835). BLOTEVOGEL spricht in diesem Zusammenhang von Sinnzuschreibungen durch den Menschen, „*der seine materielle Lebensumwelt mit symbolischen Bedeutungen belegt*“ (BLOTEVOGEL 2005c, 835). Raumelemente werden zu Trägern von Zeichen, also zu semiotischen Räumen. Diese Orte der Sinnzuschreibungen bzw. die symbolisch aufgeladenen Räume werden über einen theoretischen Zugang der gesellschaftlichen Raumkonzepte herausgearbeitet, in denen Räume zu Symbol- und Zeichenträgern werden und mit Raumbildern und Identifikationen belegt werden (BLOTEVOGEL 2005c, 837).

Raum wird vom Menschen über sinnliche Raumerfahrungen wahrgenommen und gelebt. Darüber hinaus konstituiert das Handeln des Menschen Raum. Die soziale Kategorie des Raumes stützt sich auf die Beziehungen zwischen der Entstehung der materiellen Erscheinungsform des Raumes, den sozialen Beziehungen und der Aneignung bzw. dem Entwurf von Raum (MIGGELBRINK 2002, 46). Der Raumbegriff erfährt somit eine erkenntnistheoretische Verschiebung vom physisch-geographischen Realraum zum Anschauungsraum, der das Verhältnis zwischen dem physischen Erdraum und dem subjektiven/sozialen Raum neu begründet.

### 3.1.2 Raumkonzepte

Der Theoriediskurs, der Raum ins Zentrum der gesellschaftlichen Produktion stellt, ist geprägt durch eine Vielfalt an wissenschaftlichen Raumkonzepten aus der Geographie, Philosophie, Kulturanthropologie oder Sozialgeographie. Die Fülle unterschiedlicher Raumkonzepte und auch der inflationäre Gebrauch von Definitionen und Begriffen führen nicht dazu, dass eine eindeutige Übereinkunft zum Raumbegriff besteht. Eine interdisziplinäre oder auch disziplinäre Konzeption von Raum existiert trotz vielfacher Theorieüberlegungen nicht und wird als offener Diskurs umschrieben (MIGGELBRINK 2002, 38; HARD 1999, 137). DÜNNE und DOETSCH (2006) umreißen die Komplexität der Raumzugänge und Raumauffassungen aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen, die den wissenschaftlichen Fokus auf Raum lenken.

Im Folgenden werden die Ansätze einiger Raumtheoretiker dargestellt und gegenübergestellt, die auf ein gesellschaftliches Raumkonzept verweisen. Sie können als Begründung für ein sozial konstruiertes Verständnis von Bedeutungszuschreibungen an Metropole herangezogen werden.

Der komplexe Raumbegriff aus den 1970er Jahren des französischen Soziologen LEFEBVRE bildet wichtige Ansatzpunkte für viele nachfolgende - nicht nur marxistisch geprägte - Raumtheoretiker. LEFEBVRE löst den Raum aus den traditionellen marxistischen Denkmustern heraus und sieht ihn nicht nur als Teil eines Produktionsmittels an, sondern als Produkt der sozialen Praxis. In *La production de l'espace* (Produktion des Raumes) stellt LEFEBVRE

(1974) seine umfassende Theorie der gesellschaftlichen Produktion des Raumes vor und setzt sie mit der „Produktion der Stadt“ gleich. Es geht LEFEBVRES um eine Analyse der Konstruktion und Produktion von Stadt. Der Bezugsrahmen seiner Analyse der urbanen Gesellschaft ist der von der Gesellschaft produzierte soziale Raum. Die grundlegende These LEFEBVRES ist, dass die Gesellschaft selbst den Raum produziert und Raum daher ein gesellschaftliches Produkt darstellt. Raum lässt sich demnach nur aus der jeweiligen Gesellschaft als gesellschaftlicher Produktionsprozess, der durch Menschenhand produziert wird, erschließen sowie verstehen und weniger als materielles Produkt umschreiben (SCHMID 2005, 30, 191).

In der Theorie zum Verhältnis zwischen Raum und Gesellschaft konstruiert er eine dreidimensionale Konzeption, indem er den physischen, mentalen und sozialen Raum zusammenführt und diese drei Formationen des Raumes dialektisch miteinander verknüpft (SCHMID 2005, 208).

- **Die räumliche Praxis** umfasst die Produktion und Reproduktion von spezifischen Orten und räumlichen Ensembles und schafft einen Wahrnehmungsraum oder auch wahrnehmbaren Raum der praktisch sichtbaren Welt. Sie projiziert Aspekte, Elemente und wird als materieller Raum verstanden. Zimmer, Straßenecken, Plätze, Märkte, Kultur- und Einkaufszentren sind Markierungen im Raum, die mit bestimmten Orten in Verbindung gesetzt werden können (SCHMID 2005, 211).
- **Repräsentationen des Raumes** entstehen über Diskurse und Sprache. Sie treten in Form von Karten, Plänen, Bildern oder Zeichen auf und stellen den gedanklichen, konzipierten Raum dar. Als Beispiel wird die Raumwissenschaft angeführt, die Dinge im Raum, wie den geographischen, demographischen Raum, den Bildraum oder die städtebaulichen und planerischen Repräsentationen, beschreiben. Der konzipierte Raum ist angelehnt an objektive, wissenschaftliche und praktische Elemente (SCHMID 2005, 216-220).
- **Räume der Repräsentationen** bezeichnen den gelebten, erfahrenen, gesellschaftlich bestimmten Raum. Die gesellschaftlich produzierten Imaginationen, Vorstellungen über den Raum, überlagern den physischen Raum. LEFEBVRE bezeichnet die Räume der Repräsentationen als kohärente, zusammenhängende Systeme nonverbaler Symbole und Zeichen, entworfen von Bewohnern und Benutzern (SCHMID 2005, 222).

In dem Aufsatz „Essay über den Raum“ entwirft LÄPPLE (1992) ein Konzept der gesellschaftlichen Räume, das er dem physikalischen Ansatz gegenüberstellt. Seine Kritik richtet sich gegen die unzureichenden physikalischen und ökonomischen Ansätze, die weder die Zusammenhänge der gesellschaftlichen Entwicklungsbedingungen, Raumstrukturen darlegen noch die gesellschaftlichen Funktionen und Bezüge einzelner Raumelemente zueinander erfassen und erklären. Daher fordert LÄPPLE ein Raumkonzept, das neben den standortgebundenen Funktionen, Räume aus ihren qualitativen/gesellschaftlichen Zusammenhängen erklären kann.

*„Es bedarf offensichtlich eines erweiterten Raumkonzeptes, um gesellschaftliche Räume aus ihrem "qualitativen", d. h. [sic!] ihrem gesellschaftlichen Funktions- und Entwicklungszusammenhang heraus erklären zu können. Der "Raum" ist dabei weder neutrales "Gefäß" noch passive "Resultante" körperlicher Objekte, sondern ein derartiges Konzept muß auch die gesellschaftlichen "Kräfte" einbeziehen, die das materiell-physische Substrat dieses Raumes und damit auch die Raumstrukturen "formen" und "gestalten"“ (LÄPPLE 1992, 195).*

Raum ist seiner Ansicht nach ein aktives Wirkungsfeld, auf das gesellschaftliche Kräfte, das materiell-physische Substrat und die Struktur des Raumes Einfluss nehmen. Erst die menschliche Syntheseleistung und die Verbindung der einzelnen Elemente formen einen

gesellschaftlichen Raum (LÄPPLE 2007, 26). Darauf aufbauend entwickelt er das „Konzept der gesellschaftlichen Räume“ mit dem Matrix-Raum des „gesellschaftlichen Herstellungs-, Verwendungs- und Aneignungszusammenhangs“, das sich über vier Komponenten erklären lässt:

- Das **materiell-physische Substrat** bezeichnet die materielle Erscheinungsform des gesellschaftlichen Raumes. Die Substrate bestehen aus menschlichen, ortsgebundenen Artefakten mit Nutzungsstrukturen der gesellschaftlich geprägten und kulturell überformten Natur z. B. mit Gebäuden, Infrastruktureinrichtungen, Städten oder Industrien.
- Die **gesellschaftlichen Interaktions- und Handlungsstrukturen** beziehen sich auf die gesellschaftliche Praxis der Menschen, die sich mit der Produktion, Aneignung und Nutzung befassen.
- Das **institutionalisierte und normative Regulationssystem** wird als Vermittlungsorgan zwischen dem materiell-physischen Substrat und der gesellschaftlichen Praxis verstanden (Eigentumsformen, rechtliche Regelungen und Planungsrichtlinien).
- Das **räumliche Zeichen-, Symbol- und Repräsentationssystem** ist das vom Menschen geschaffene Gebilde, welches mit dem materiellen Raum verbunden ist. Die raumstrukturierenden Artefakte werden durch ihre Art der Gestaltung wie die Architektur zu Symbol- und Zeichenträgern, wodurch ein funktionaler Wiedererkennung- und Identifikationseffekt ausgelöst wird. Läßle vergleicht sie als vorstrukturierendes Element und als kollektives Gedächtnis von „hochselektive [n, d. Verf.], spezifische [n, d. Verf.]`Gebrauchsanweisungen`“ (LÄPPLE 1992, 196-197).

Die Kritik an der Konzeption des gesellschaftlichen Raumes von LÄPPLE richtet sich an das Verhältnis bzw. die Verbindung zwischen den Komponenten. Das materiell-physische Substrat und die gesellschaftlichen Handlungsstrukturen werden über die dritte Dimension, das institutionelle und normative Regulationssystem, in Verbindung zueinander gesetzt. Die vierte Dimension, das räumliche Zeichen-, Symbol- und Repräsentationssystem, verweist auf symbolisch aufgeladene Artefakte im Raum, die das gesellschaftliche Verhalten beeinflussen. Die Reaktionen von MIGGELBRINK (2002), MANDERSCHIED (2004) sowie LÖW und STURM (2005) richten sich auf die fehlende Vermittlungsebene zwischen Materialität und Gesellschaft. Sie sehen diesen Ansatz als eine additive Aufzählung von verschiedenen Raumelementen für die Produktion gesellschaftlicher Räume, jedoch ohne die menschliche Syntheseleistung in Bezug zur Materialität des Raumes zu setzen.

Die stadtsoziologische Raumkonzeption von LÖW (2001) stellt einen sozialen Prozess, bei dem Räume nicht einfach existieren, sondern im Handeln geschaffen werden, in den Mittelpunkt (LÖW 2001, 67). Die relativistische Annahme geht davon aus, dass Körper sich unterschiedlich im Raum anordnen. Der Begriff der (An)Ordnung beschreibt die „Leistung der wahrnehmend-synthetisierenden Verknüpfung“ sowie „eine gesellschaftliche Ordnung“ (LÖW ET AL. 2007, 63). Der Ansatz ermöglicht damit, den materiell wahrnehmbaren Raum und die sozialen Folgen räumlicher Strukturen über eine Vermittlungskategorie zu erklären (LÖW ET AL. 2007, 58-59).

Erst mit der relationalen Verknüpfung sozialer Güter und Menschen entstehen Wechselwirkungen zwischen Handeln und Struktur, die Raum produzieren. Räume entstehen somit durch eine relationale (An)Ordnung von Gütern und Menschen (praktische Handlung) und dem Platzen dieser Güter und Menschen mittels Aushandlungs- und Informationsprozessen (symbolische Markierungen) (LÖW 2001, 154). Aus diesem theoretischen Grundgerüst entwirft LÖW (2001) zwei verschiedene sich wechselseitig bedingende Prozesse der Raumkonstitution. Räumliche Strukturen liegen dann vor, wenn sich Räume konstituieren, die

einer bestimmten Anordnung von Gütern bzw. Menschen oder einer Synthese/Verknüpfung von Gütern und Menschen zu Räumen unterliegen.

- **Spacing** bezeichnet einen Vorgang, der sich auf das Platzieren von sozialen Gütern und Menschen bzw. Positionieren primär symbolischer Markierungen (Errichten/Bauen/Positionieren) bezieht (z. B. Ortseingangs- und Ortsausgangsschilder). *Spacing* ist somit ohne Syntheseleistung nicht möglich. Erst durch eine Verknüpfung der sozialen Güter und Menschen entstehen Räume.
- **Syntheseleistung** verknüpft und abstrahiert die Bausteine im Raum (soziale Güter und Menschen) zu einem Element (LÖW 2001, 158-160). Es bedarf daher gleichzeitig zum *Spacing*, also der Platzierung von sozialen Gütern, einer Syntheseleistung, einer Verknüpfung durch den Menschen. Räume entstehen über Wahrnehmungs-, Vorstellungs- und Erinnerungsprozesse durch den Menschen.

*Spacing* und Syntheseleistung sind prozesshaft, die Verknüpfung des Bauens, Errichtens oder Platzierens ist ohne Wahrnehmungsprozesse nicht möglich, denn die Syntheseleistung ist von diesen Wahrnehmungsprozessen geleitet und schafft eine Verknüpfung zwischen sozialen Gütern und Menschen. Mit dem Platzieren ist nicht nur das physische Platzieren, wie das Sehen gemeint, sondern auch das fühlbare, riechbare und hörbare Platzieren. LÖW argumentiert, dass die Wahrnehmung von Räumen immer auch von symbolischen „Zuweisungs- und Wiederkennungsprozessen“ in Verbindung stehen. Der Raum kann somit symbolische Wirkungen entfalten, der als Ort im *Spacing* konkret lokalisiert und benennbar gemacht wird. Die Synthese bezieht drei Komponenten Wahrnehmung, Vorstellung, Erinnerung ein. (LÖW 2001, 195-199, 79)

Das vorgestellte Exzerpt sozialwissenschaftlicher bzw. sozialgeographischer Raumansätze gibt Aufschluss über die soziale Konstruktion von Raum und im Speziellen über die symbolischen Aufladungen von Räumen. Der spezifische Raum Metropole wird für die Arbeit nach diesen Ausführungen nicht nur als materieller Raum mit baulich-räumlichen Arrangements und hochrangigen infrastrukturellen Einrichtungenbegriffen, der mit Funktionen belegt ist, sondern als sozial konstruiertes Zeichen-, Symbol- und Repräsentationssystem verstanden. Metropolen werden von Menschen bzw. der Gesellschaft mit Imaginationen und Vorstellungen verbunden, die den physischen Raumüberlagern. In populär-, (hoch)kulturell-, wissenschaftlichen oder alltäglichen Kommunikationsprozessen - Sprache, Texte oder Medien - werden lokale Artefakte im Raum also historische, kulturelle, politische aber auch wirtschaftliche stadtspezifische Eigenarten über bestimmte raumprägende Erinnerungs-, Vorstellungs- und Wahrnehmungsprozesse konstruiert. Bei der Untersuchung des Bedeutungsgehalts von Metropolen werden Bedeutungen, die dem Begriff Metropole zugeschrieben werden, innerhalb sozialer Aushandlungsprozesse geformt und als Symbol- und Zeichensystem visueller, mentaler oder medialer Repräsentationen interpretiert.

## 3.2 Prozesse der Bedeutungszuschreibung an den Raum

Die Prozesse der Bedeutungszuschreibung an den Raum werden im folgenden Kapitel dargelegt. Zunächst werden die Grundbegriffe und Konzepte der Wissenschaft der Zeichensysteme (Semiotik) behandelt (Kap 3.2.1), anschließend die Verknüpfung von Objekt, Funktion und Bedeutung in der Theorie der urbanen Semiotik (Kap. 3.2.2) und die neueren Strömungen in der Humangeographie, die Bedeutung symbolischer Ordnungen des Raumes behandeln, vorgestellt (Kap. 3.2.3).

### 3.2.1 Semiotische Grundbegriffe und Konzepte

Die semiotische Forschung untersucht Prozesse der Zeichenhaftigkeit und insofern Bedeutungszuschreibungen von Phänomenen. Sie fragt nach der funktionellen Sichtweise, der Form, die Objekte im Raum haben, und nach der Beziehung zwischen dem Betrachter und

dem Betrachteten (ECO 2002; NÖTH 2000). Die in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen der Literatur-, Musik-, Kunstwissenschaft, Soziologie und Architektur zum Einsatz kommende Forschung untersucht sprachwissenschaftliche Zeichen, Interaktionsprozesse und stellt die Frage nach der Zeichenhaftigkeit bzw. symbolischen Bedeutung von Phänomenen.

Im Folgenden werden daher die bereits an vielen Stellen der Arbeit verwendeten Begriffen für die Arbeit definiert.

- Die **Semiotik** wird als Wissenschaft von Zeichensystemen verstanden, zum einen beschreibt sie Strukturen und Entwicklungen von Zeichen- und Verstehensprozessen und zum anderen Zeichen gesellschaftliche Kräfte (NÖTH 2000, 1; VOLLI 2002, 1; ECO 1994, 73). Im Unterschied dazu ist die **Semantik**, die Theorie der Bedeutungen und Analyse von Zeichen, Teilgebiet der Semiotik. In der Linguistik ist die Semantik eine spezielle Disziplin, eine Wissenschaft von Bedeutungen der Sprachzeichen. Sie untersucht die Bedeutungen und Bedeutungsbeziehungen im Sprachsystem. Die Semiotik bezieht sich hingegen nach dieser Auffassung auf die Analyse von Zeichensystemen (NÖTH 2000, 158-159).
- **Bedeutung**, ein semantischer Grundbegriff, unterscheidet sich vom Wort Bezeichnung. Bedeutung bezieht sich auf die Inhaltsseite des Zeichens und wird als Sinn mit einer kommunikativen Eigenschaft verstanden. So beziehen sich auch ECO (1971) auf Bedeutung bzw. Inhalt, SAUSSURE (2001 [orig. 1916]) auf das Signifikat sowie PEIRCE und PAPE (1998) auf den Interpretant. Die Begriffe Semantik und Bedeutung stehen in enger Verbindung zueinander, wobei die Semantik die Bedeutung der Sprache untersucht, die im Diskurs erzeugt wird.
- **Repräsentationen** sind Stellvertreter, die für etwas stehen und durch sprachliche sowie nichtsprachliche Zeichensysteme über Kommunikation bestimmte Vertretungen, Bilder, mentale Vorstellungen hervorrufen (ein Wort repräsentiert eine Sache – ein Portrait repräsentiert die Vorstellung einer Person – ein Anwalt repräsentiert seinen Mandanten gegenüber dem Richter). Eine Repräsentation hat eine vermittelnde Funktion von Gedanken als kommunikative Form der Sprache. Menschen konstruieren Zeichen u. a. über Sprache, Gesten oder ihr Äußeres (HALL 1997; NÖTH 2000, 162-163).
- **Symbol** wird in Symboltheorien beschrieben und findet in einem mehr oder weniger gleichbedeutenden Sinn Verwendung, „*wo es um Repräsentationen des Undarstellbaren geht*“ (ECKARD 2006, 7). Der Symbolbegriff kann für sich nicht als einzelner Begriff stehen, sondern nur in Kombination mit Zeichen und Interpretationen. Zwischen dem Symbol und dem, was das Symbol repräsentiert, existiert daher ein unmittelbarer Zusammenhang, die Beziehung zwischen dem Bezeichnetem (Signifikat) und dem Bezeichnendem (Signifikant). Ein Symbol ist mit einem Objekt verbunden, und es entsteht eine gesetzmäßige Verbindung zwischen ihnen. Der Begriff Symbol wird für die Arbeit als eine Synthese zwischen der Funktion der Objekte und der mit ihnen verbundenen Aufladung interpretiert. Symbole können materielle Objekte ohne ihre physische Anwesenheit über Sinnzuschreibungen kommunizierbar machen. Symbole besitzen einen Verweisungscharakter, der auf einer Konvention (Übereinkunft) basiert. Diese Konvention wird über ein kollektives Bewusstsein produziert (NÖTH 2000; ECKARD 2006).
- **Zeichen** und Symbol stehen in Verbindung zueinander und können nicht klar voneinander unterschieden werden. In den Kulturwissenschaften werden Symbol und Zeichen gleichbedeutend verwendet, während die Semiotik das Zeichen streng vom Symbol differenziert und Symbole als Unterkategorie von Zeichen definiert werden (NÖTH 2000, 178). In der Semiotik werden Zeichen als komplexe semiotische

Einheiten von Zeichenträgern, Bedeutung und Bezeichnung verstanden. Zeichen werden von den Autoren unterschiedlich interpretiert, die einen definieren sie als materielle, konkrete Objekte, die über unsere Sinne wahrnehmbar sind, und andere definieren sie als abstrakte und mentale Konstrukte. SAUSSURE sieht im Zeichenträger ein mentales Konstrukt – ein Eindruck des akustischen oder visuellen Ereignisses, das beim Betrachter im Kopf einen Eindruck hinterlässt. PEIRCE sieht Zeichenträger in einem umfassenderen Kontext, indem Zeichen/Repräsentamen konkreter, materieller, mentaler oder abstrakter Art sein können (NÖTH 2000, 132). HAUSER (1990) sieht Zeichen nicht als Produkte oder Ausflüsse materieller Praktiken, Zeichen verweisen im Reproduktionsprozess einer Gesellschaft auf etwas.

### *Linguistischer Strukturalismus*

In den sozial- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen besteht Übereinkunft, dass Bedeutungen in einem gesellschaftlichen System als kollektiv erzeugte, symbolische Sinnsysteme oder Wissensordnungen generiert, wahrnehmbar gemacht und organisiert werden. Die Kultur ist ein gesellschaftliches Werte- und Normensystem, das Bedeutungen verschiedener Räume und ihre Beziehungen zueinander konstruiert und differenziert. Wir verbinden beispielsweise bestimmte Orte mit Attributen – „Berlin“ mit „kreativ“, „München“ mit „teuer“ oder „Metropole“ mit „weltoffen“ (STRÜVER 2003, 114).

In der Semiotik werden zwei Hauptströmungen unterschieden. Der dualistisch-strukturalistische Ansatz von SAUSSURE und die triadisch-pragmatische Konzeption von PEIRCE. Dass Bedeutungen über Sprache hergestellt werden, geht auf den linguistischen Strukturalismus zurück. Die theoretisch-konzeptionellen Entwicklungen im französischen Strukturalismus und Poststrukturalismus seit Mitte der 1950er Jahre sind Ausgangspunkt für eine diskurstheoretische Forschung mit dem Rückgriff auf die Sprachtheorie von SAUSSURE (2001 [orig, 1916]). Er entwickelt in seinem „*Cours de linguistique générale*“ (1916) ein linguistisches, kommunikationswissenschaftliches Paradigma auf Basis eines dyadischen Modells. Er versteht Sprache als Zeichensystem, welches Bedeutungen generiert. Objekte bzw. Wörter haben keine vorgegebene Bedeutung, das Verhältnis zwischen Bezeichnendem und Bezeichnetem ist nicht vordefiniert, sondern gesellschaftlich konstituiert. Bedeutungen basieren dabei auf Unterschieden, wo jeder Begriff in ein System von Differenzen aus gesellschaftlicher Organisation und politischen Konsequenzen eingebunden ist (GLASZE 2008, 186-187; GLASZE, MATTISSEK 2009a, 20). SAUSSURE verweist auf eine dyadische Struktur mit einem Signifikant/das Bezeichnende (der materielle Raum) und einem Signifikat/das Bezeichnete (eine Vorstellung) und darauf, dass sich das geschriebene und das gesprochene Wort auf unterschiedliche Konzepte berufen können. Diese dyadische Struktur bildet zusammen das Zeichen (NÖTH 2000, 74).

Der Signifikant und das Signifikat sind auf einer mentalen Ebene verwurzelt und insofern keine materialistischen Zeichenträger – sie verweisen auf eine Idee. Ein bestimmter Signifikant (Lautbild) löst ein Signifikat (Vorstellung) aus. Sprache begreift er als System gesellschaftlicher Konventionen, welches innerhalb der Sprachgemeinschaft stabil ist (SAUSSURE 2001, 21-24 [orig, 1916]).

### *Pragmatische Semiotik*

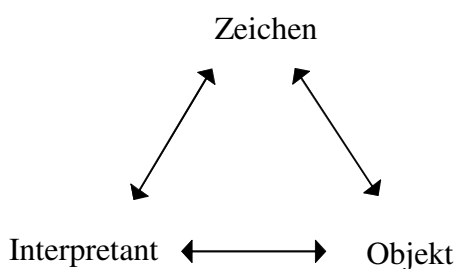
PEIRCE, Begründer der neuen allgemeinen Semiotik, löst sich vom linguistisch orientierten Ansatz von SAUSSURE und bezieht sein Modell auf die erkenntnistheoretische Zeichenlehre. Das triadische Zeichenmodell unterscheidet sich insofern vom dyadischen Modell von SAUSSURE, dass PEIRCE drei Komponenten in den Fokus stellt: Repräsentamen/Zeichen, Objekt und Interpretant (NÖTH 2000, 61).

Mit dem Begriff Zeichen/Repräsentamen meint PEIRCE die erste Komponente des triadischen Modells. Er definiert das Zeichen/Repräsentamen als etwas, das für eine Fähigkeit, eine Sache

oder einen Gegenstand steht, also das wahrnehmbare Objekt, das als Zeichen auftritt. Es bildet die Relation der Vermittlung zwischen dem Objekt und dem Interpretant (NÖTH 2000, 63). Das Objekt muss wahrnehmungsfähig sein, das bedeutet, es muss nicht zwingend materiellen Charakter besitzen, sondern kann auch ein mentales oder ein bildliches Konstrukt sein, das eine Vorstellung, Interpretation hervorrufen kann (NÖTH 2000, 63). Das Zeichen kann das Objekt beschreiben und setzt eine Bekanntheit voraus.

PEIRCE fügt dem Zeichen/Repräsentamen und dem Objekt eine Instanz zu, den Interpretanten, das eigentliche Resultat bzw. die Wirkung des Zeichens. Die Wirkung des Repräsentamens auf den Interpretanten nennt er Semiose (Abb. 6). Der Interpretant bezieht sich auf den Sprecher und einen interpretativen Bedeutungsbezug seitens des Empfängers, wobei Sender und Empfänger dem Zeichen nicht unmittelbar denselben Sinn geben. Dieser Prozess ist im Gegensatz zu SAUSSURES Theorie nicht nur auf die sprachlichen Zeichen zu beziehen (NÖTH 2000, 64).

**Abb. 6: Triadisches Modell nach Peirce**



Quelle: eigene Darstellung nach NÖTH 2000

Der Strukturalismus begreift Diskurse als abstrakte und objektive Regelsysteme und in sich geschlossene Systeme sprachlicher Strukturen, während Vertreter des Poststrukturalismus stärker das Wechselspiel zwischen symbolischen Ordnungen und dem konkreten Sprach- und Zeichengebrauch betonen. Bedeutung, ein Effekt der Differenzierung, wird bei strukturalistischen und poststrukturalistischen Ansätzen ähnlich interpretiert, dennoch betonen poststrukturalistische Ansätze die Veränderlichkeit der Bedeutungen, wo jedes Wort, je nach Kontext, unterschiedliche Bedeutungen annehmen kann (GLASZE 2008, 188; KELLER 2011, 14). Zeichen haben demnach keine feste Konnotation.

*„Die strukturalistische Vorstellung, dass jeder Signifikant im Zusammenspiel mit den differierenden Signifikanten eine eindeutig zu bestimmende Bedeutung habe, scheitert demnach, weil es kein Zentrum der Struktur gibt, d. h. keinen feststehenden Signifikanten, der Bedeutungen endgültig fixiert, sondern ein ewiges Spiel von Verweisen“ (GLASZE, MATTISSEK 2009a, 25).*

Sprache wird damit als System verstanden, in dem implizit Annahmen über Beziehungen, Regelmäßigkeiten und Strukturen zwischen Systemelementen getroffen werden, die als Sprachcodes den Sprachgebrauch steuern (KELLER 2011, 15). Aufgabe der Wissenschaft ist es daher, diese Sprachsysteme für die jeweiligen Forschungsbereiche zu rekonstruieren.

### 3.2.2 Theorie der urbanen Semiotik

Eine Erweiterung der klassischen linguistisch beeinflussten Semiotik auf den Bereich des Urbanen kann mit den theoretischen Zugängen der *Urban Semiotics* bzw. Semiotik urbaner Räume angenähert werden. Anknüpfungspunkte für die Arbeit lassen sich aus der Erweiterung der semiotischen Zeichenmodelle in Bezug auf semiotische Überlegungen und die Analyse urbaner Räume ableiten, die im Folgenden dargestellt werden.



Prozesse der Bedeutungszuschreibung an Raum bzw. urbane Räume werden in der Theorie der Semiotik urbaner Räume thematisiert. Erste Annäherungen finden sich in den Beiträgen von BARTHES (1986, 1988). Aufbauend auf dem linguistisch-anthropologischen Strukturalismus weitet BARTHES die Sichtweise der sprachlichen Semiotik auf nicht-sprachliche Bereiche wie Werbung, Film und Fotografie und später auch auf die Stadt und im Besonderen die Architektur aus. Ausgangspunkt der urbanen Semiotik bildet der menschliche Raum, den er als bedeutsam beschreibt. Das gilt ebenso für die Stadt, die semiotisch wirksam wird. BARTHES spricht von einer zunehmenden Bewusstwerdung der Funktionen der Symbole im städtischen Raum, die sich in Form von quantitativen und qualitativen Komponenten ausdrücken (BARTHES 1988, 199). Er beschreibt die Stadt als Bedeutungsträger (Signifikante) mit Bedeutungen (Signifikate), verweist jedoch auch auf ein mögliches Verschwinden von Bedeutungsträgern, auch wenn Bedeutungen noch vorhanden sein mögen. Er vergleicht die Stadt als Diskurs, die zu ihren Bewohnern spricht und von den Bewohnern gelesen wird. Menschen bewohnen, betrachten, erleben, planen, entwerfen und bauen Stadt, sie sind selbst im Prozess der Raum- bzw. Stadtproduktion und an der Bildproduktion beteiligt.

Die „Sprache der Stadt“ gilt es über ein Modell der Symbole zu entziffern und den Stadtext über formale Klassen, Kombinationen und Transformationsregeln zu strukturieren. Dazu benutzt er den Begriff Symbol, den er nicht als eine semantische Bedeutung, sondern als syntagmatische und/oder paradigmatische (modellhafte, beispielhafte) Organisation begreift. Eine eindeutige Beziehung zwischen Signifikat und Signifikant kann es seiner Meinung nach nicht geben, es bestehen Mehrfachbedeutungen, die einem Transformationsprozess unterliegen, da Bedeutungen flüchtig sind, die Bedeutungsträger jedoch beständig (BARTHES 1988, 204-205). Das Symbol als Relation zwischen dem Signifikat und dem Signifikant hat sich im Laufe der Jahre abgenutzt, sodass das Signifikat selbst Signifikant ist und auf einen Signifikat verweist, der in eine Metaphernkette eingebunden ist (BARTHES 1988, 204). Die urbane Semiotik definiert er also als „Rekonstruktion einer Sprache oder Codes der Stadt“ (BARTHES 1988, 208).

GOTTDIENER und LAGOPOULOS (1986b) führen die Entstehung von Bedeutungen der Stadt nicht allein auf die semiotische Ebene zurück, sondern verbinden sie mit politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Prozessen. Konnotative Bedeutungen urbaner Zeichen sehen sie dabei als Ergebnis von Machtverhältnissen und sozialen Prozessen an. GOTTDIENER und LAGOPOULOS (1986b) entwickeln zwei grundsätzliche Zugänge zu einer Semiotik des Städtischen: (1) räumliche Bezugssysteme über den semiotischen Zugang und (2) räumliche Bezugssysteme über den sozialen Kontext. Die Semiotik des Städtischen beziehen die Autoren auf materielle Objekte als Bedeutungsträger, die sie in einen sozialen Kontext bringen (GOTTDIENER, LAGOPOULOS 1986a, 3). Wie ECO (1971) gehen sie primär von denotativen Bedeutungen und symbolisch aufgeladenen, konnotativen Bedeutungen als Ergebnis sozialer Praktiken aus (GOTTDIENER, LAGOPOULOS 1986a, 13). Das Zeichenmodell der Soziosemiotik basiert auf materiellen Bezügen, Produzenten von Kultur und Konsumenten von Kultur. Eine Shopping Mall ist nicht nur Ort für Konsumgüter und zeichnet sich durch eine spezifische Architektur aus, sondern sie steht auch für ein Einkaufserlebnis und Konsumkultur (GOTTDIENER, LAGOPOULOS 1986b).

Orte sind Bezugspunkte sozialer Interaktionen und materielle Orte der baulichen Umwelt, Raum bekommt damit eine eigene Bedeutung in sozialräumlicher Betrachtung. Menschen interpretieren Orte und geben ihnen eine Bedeutung. Die Semantik physischer Orte wird durch Funktionalitäten und räumliche Arrangements des Städtebaus geschaffen, die als Orientierung dienen. GOTTDIENER (1994) vergleicht den Prozess der Metropolenbildung als einen Prozess lokaler und globaler Kräfte, die *meaningful places* produzieren. Urbane Semiotik wird mit den materiellen Strukturen und Bauten gebunden, die sich in politischen, ökonomischen Macht- oder Herrschaftsformen ausdrücken.

LYNCH (1968) ordnet den Stadtraum über städtische diskontinuierliche Einheiten ein und analysiert das Bild der Stadt über gestalterische Elemente. Merk- und Wahrzeichen als optische Bezugspunkte schaffen seiner Meinung nach einen unverwechselbaren Charakter und bedeutende Orientierungspunkte. Er analysiert Vorstellungsbilder, die Einwohner mit der Stadt assoziieren mit Hilfe von Interviews, Ortsbeschreibungen und schematisch räumlichen Darstellungen der Städte und kommt zu der Erkenntnis, dass sich Raumbilder unterschiedlich deuten lassen und von Bevölkerungsgruppen unterschiedlich wahrgenommen werden. Er geht in seinem psychobiologischen Wahrnehmungskonzept dabei nicht auf die innere, sondern auf die äußere Funktion des Städtebaus und die Architektur ein, die über *mental maps* Muster, Bereiche, Wahrzeichen und Wegelinien aufzeigen (LYNCH 1968, 12, 141).

Die Übertragung semiotischer Ansätze auf die Architektur, wie sie von ECO (1971, 1994) geleistet wird, stellt die Zeichen der gebauten Umwelt in den Mittelpunkt. In Anlehnung an PEIRCES Theorie geht ECO von der These aus, dass Semiotik eine Wissenschaft der Zeichensysteme und darüber hinaus eine Wissenschaft der Kulturphänomene ist (ECO 2002, 295). Die Semiotik der Architektur wird als System von Zeichen erfasst, die beschrieben werden müssen. Architektonische Zeichen fasst er als Kommunikationsfaktum mit massenmedialem Charakter zusammen, die mit Codes interpretiert werden können, da sie auf beschreibbaren Signifikanten beruhen (ECO 1971, 2002).

Kulturelle Komponenten werden als Zeichensysteme interpretiert und sind somit grundsätzliches Kommunikationsmittel der Zeichen, so wirkt Raum insbesondere in der Architektur als Kommunikationsmittel (ECO 1994, 295). Kommunikation spielt eine zunehmend bedeutende Rolle in der Welt der Medien, des Internets und der visuell geprägten Gesellschaft. Sie beeinflusst bewusst, aber auch unterbewusst das Denken, Fühlen und Handeln der Menschen. Diese Prozesse der bewussten, aber auch unbewussten Wahrnehmung werden durch semiotische Modelle beschrieben und erklärt. Sie versuchen die Aufnahmeprozesse zu erfassen und darzustellen.

*„Eine phänomenologische Betrachtung unserer Beziehung zum architektonischen Objekt sagt uns vor allem, dass wir gewöhnlich die Architektur als Kommunikationsfaktum beanspruchen, auch ohne von ihrer Funktionalität abzuweichen“ (ECO 2002, 296).*

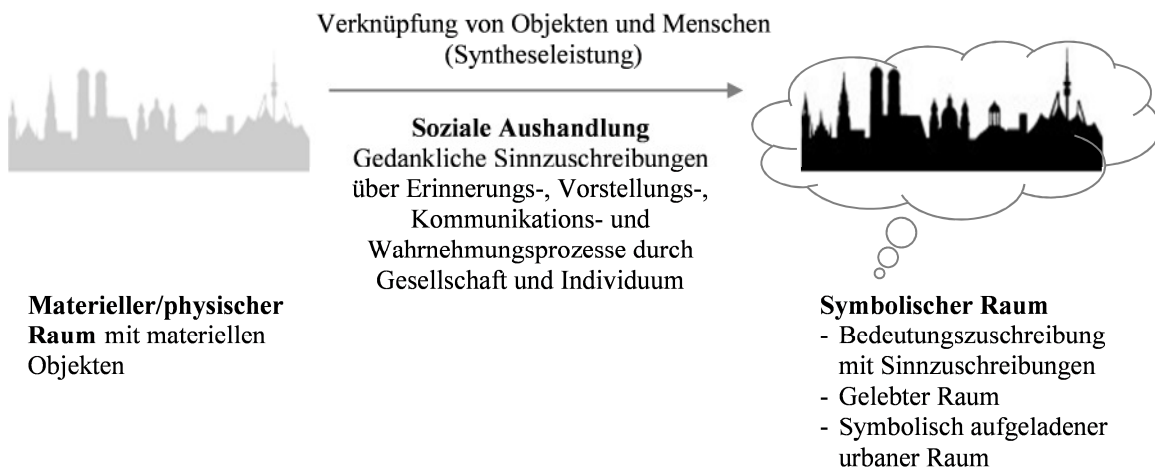
Den semantischen Raum der Architektur interpretiert ECO als Denotation eines Gebäudes (nutzerbestimmte Funktion) und Konnotation (historische und ästhetische Bedeutung eines Bauwerks). Die symbolische Konnotation wird als funktionelle Konnotation verstanden (ECO 2002, 311). Die Funktion ist im architektonischen Zeichen denotiert und wird mit bestimmten Codes interpretiert. Insofern ist unter einem Signifikat eines Gebäudes seine Funktion zu verstehen, die auf konventionelle Weise dem Signifikanten zugeordnet ist. Die Signifikate eines Wohnhauses sind die Bestandteile, die es bewohnbar machen. Die Form repräsentiert dann die Funktion, die jedoch innerhalb eines Systems kultureller erworbener Bedeutungen verläuft. Codes sind in diesem Zusammenhang eine Art Handlungs- bzw. Gebrauchsanweisung. ECO bezeichnet sie als *„Regelsysteme, die die Produktion und die Interpretation der Botschaft regeln“* (ECO 2002, 306).

Die Funktion allein beschreibt die architektonischen Zeichen nicht umfassend. Architektonische Objekte sind zudem mit einer symbolischen und ideologischen Dimension zu sehen. Die Denotation beschreibt die Funktion eines Gebäudes und die symbolische Konnotation ein bestimmtes Verständnis, z. B. eine Vorstellung über die Nutzung des Gebäudes oder Assoziationen wie Sicherheit, Familie. ECO führt das Beispiel des Throns an, der in seiner denotativen Bedeutung als Stuhl eine Sitzgelegenheit und in der konnotativen Symbolik mit Würde und Majestät assoziiert wird (ECO 2002, 311). Denotationen und Konnotationen von architektonischen Objekten können sich im Laufe der Zeit und unter räumlichen Gegebenheiten verändern und müssen immer wieder neu angepasst werden. Der materielle

Raum mit den Artefakten Gebäude, Denkmäler, Straßen, Kunst, Kultur, Landschaft ist nicht unabhängig von Bedeutungen. Räume bzw. Güter vermitteln bestimmte Vorstellungen. Eine Trennung der materiellen und symbolischen Dimension ist nicht möglich, sie bedingen sich gegenseitig und können ohne den anderen Teil nicht existieren. Gegenstandsbereich sind die Erscheinungs-, Darstellungs- und Perzeptionsweisen von Raum, die Symboliken und Bilder von Räumen erzeugen. Es geht um den Prozess der symbolischen und bildhaften Repräsentationen, die den Raum durch menschliche Handlungen formen. Metropolen sind städtische Räume mit spezifischer Architektur, städtebaulicher Gestalt und materieller Form. Sie sind nach der Theorie Objekte, die Funktionen (Denotationen) erfüllen und bestimmte Bedeutungen (Konnotationen) mitteilen; z. B. hat der Triumphbogen die Funktion zum Hindurchgehen, ihm haften gleichzeitig Bedeutungen der Macht oder Freiheit an.

Wie schon zu Beginn der Arbeit dargelegt, lösen der Begriff Metropole und die Städte Berlin, München, Frankfurt, Köln oder Hamburg bestimmte Vorstellungen aus, die sich u. a. auf den materiellen Raum; also die Architektur, die räumlichen Arrangements, Strukturen oder Topographien; stützen können. Erst durch soziale Prozesse, soziale Handlungen über Erinnerungs-, Vorstellungs- und Kommunikationsprozesse erlangen materielle Objekte Bedeutung und werden zum Symbol. Eine Metropole ist mehr als eine Anordnung von Gebäuden, Straßen, Infrastruktureinrichtungen und Menschen, dieser Raum unterliegt einem sozialen Aushandlungsprozess, bei dem Zeichen, Repräsentationen oder Codes diskursiv visuell erzeugt werden. Das semantische Potenzial des Bildes einer modernen Metropole wird zwischen Zeichensender und -empfänger konstruiert (Abb. 7).

**Abb. 7: Verknüpfung des materiellen Raums mit dem symbolischen Raum**



Quelle: eigene Darstellung

### 3.2.3 Kulturelle Wende in der Geographie – Prozesse der Kulturalisierung und Raum

Eine verstärkte Fokussierung symbolischer Ordnungen des Raumes und räumlicher Strukturen für die Vermittlung gesellschaftlicher Weltverhältnisse findet Ausdruck im *Cultural Turn*, dem *Linguistic/Semiotic Turn* und *Iconic Turn* in der Human- (BLOTEVOGEL 2003; SAHR 2003) und der Kulturgeographie (GEBHARDT ET AL. 2003b; GEBHARDT ET AL. 2007).

#### *Der Cultural Turn in den Raumwissenschaften*

Etwa seit den 1980er Jahren, begründet durch den gesellschaftlichen Wandel und die Globalisierung, nehmen in einigen Disziplinen der Geisteswissenschaften, wie der Humangeographie oder den Sozialwissenschaften im englischsprachigen Raum und zehn bis zwölf Jahre zeitverzögert auch im deutschsprachigen Raum, Beiträge zum *Cultural Turn* deutlich zu. Sie stellen einerseits Aspekte des „Kulturellen“ und andererseits methodische Ansätze eines kul-

turalistischen Zugangs, der menschliches Handeln und Sinnbezüge behandelt, in den Mittelpunkt der Forschung (CRANG 1997; LINDNER 2000; BERNDT UND PÜTZ 2007; GEBHARDT ET AL. 2003b).

Der *Cultural Turn* bzw. die kulturalistische Wende ist in den transdisziplinären Forschungen insbesondere durch die Kulturgeographie vorangetrieben worden (BERNDT UND PÜTZ 2007, 7), der/die sich von der *new cultural geography* aus dem angloamerikanischen Raum unterscheidet (CRANG 1997; GEBHARDT ET AL. 2007, 12). Eine klare Definition des *Cultural Turns* scheint schwierig. BLOTEVOGEL (2003) umschreibt es mit:

*„Einbeziehung kultureller Forschungsgegenstände, die Berücksichtigung kultureller Einflüsse auf die Gesellschaft und Wirtschaft, die Verwendung qualitativer bzw. interpretativer Methoden, die Akzentuierung des Idiographischen, die Ablehnung strukturalistischer Erklärungsansätze und/oder die Skepsis gegenüber dem szientifischen Wissenschaftsmodell“ (BLOTEVOGEL 2003, 9).*

An dieser Stelle wird klar, dass der *Cultural Turn* nicht einfach eine bloße Hinwendung zur Kultur darstellt, er beinhaltet eine Vielzahl aufeinander bezogener konzeptioneller Entwicklungen z. B. qualitative, empirische und interpretative Methoden der Sinndeutung, der De- und Rekonstruktion von Bedeutungen von Handlungen (BERNDT, PÜTZ 2007, 9). Besonders die Sozialwissenschaften interpretieren soziale Kommunikation und Sprache, die für die Produktion und Reproduktion von Sinn und Bedeutung zusammenhängen. Diese Methoden untersuchen einen semiotischen Kulturbegriff (BERNDT, PÜTZ 2007, 15). Denn Kultur wird als Prozess der sinnhaften Kartierung der Welt und Verortung von symbolischen Ordnungen, die durch Sinnzuschreibungen (*signifying practices*) aufgebaut werden, verstanden (BLOTEVOGEL 2003, 10).

Auch in der Humangeographie werden die Prozesse der Kulturalisierung wahrgenommen und auf den Raum übertragen. GEBHARDT ET AL. sprechen von einer *„Wiederentdeckung des Kulturellen, genauer: der Konstruktion von kultureller Identität und ihrer territorialen Verortung“* (GEBHARDT ET AL. 2003b, Vorwort). Die kulturelle Wiederentdeckung fokussiert die Rolle des Raumes und die Verbindung zur Kultur, in der Raum als sozialer, politisch interpretierbarer sowie symbolischer Raum wahrgenommen wird (GEBHARDT ET AL. 2003a, 2-3). Dabei sind verschiedene Forschungsperspektiven denkbar, u. a. geht es um die semiotische Gestaltung von Städten, um die Prozesse der Kulturalisierung der Städte, der Zeichensysteme oder auch um die Alltagspraktiken kultureller Ausdrucksformen und der verborgenen Muster (GEBHARDT ET AL. 2003a, 5). Die raumwissenschaftliche Analyse von Stadt wird mit dem *Cultural Turn* um eine symbolisch-signifikante Dimension der sinnbildlichen Geographie erweitert.

*„Die neue Kulturgeographie untersucht, wie Räume und Orte im Rahmen symbolischer Verortungsleistungen bedeutungsvoll (re-)produziert werden und, daran anschließend, welche Bedeutungen den Raumkonstruktionen in der sozialen Kommunikation und Praxis zukommt“ (LOSSAU 2008, 321).*

Die Wechselwirkungen unterschiedlicher Raum- und Zeitvorstellungen eröffnen ein Forschungsfeld verschiedener Disziplinen der Kulturgeographie, Stadtsoziologie und Architektursoziologie. Diese kulturwissenschaftlichen Ansätze bilden eine Schnittstelle zwischen Stadtforschung und Sinnforschung, hin zu einer kulturwissenschaftlichen Stadtforschung, die die Formen der Stadt und die urbanen Semantiken untersucht. Das Gedächtnis der Stadt drückt sich dabei in vielen Dimensionen aus, durch literaturwissenschaftliche metropolitane Images, Traditionen und Signaturen, aber auch durch die Bildspeicher neuer Medien, welche verdichtete und multiple codierte Zeichen zeigen. Städte, Metropolen bzw. Metropolräume bilden hierfür geographische Identifikationspunkte, die über Bilder, Symbole und Zeichen des urbanen Lebens projiziert werden. Städte werden zu symbolisch aufgeladenen Landschaften

mit wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Prägungen, die sich in differenzierenden Sprachen, Kulturen und Traditionen zeigen.

#### *Der Linguistic und der Semiotic Turn*

Die Hinwendung zu Sprache und Zeichen beschreibt der *Linguistic Turn* und *Semiotic Turn*. Die erkenntnistheoretische Verschiebung des Verhältnisses von Repräsentation und Realität zielt auf die Vermittlungsinstanz von Sprache (Linguistik) und deren Bedeutung (Semiotik). Die Welt wird danach erst durch Sprache produziert und mit Bedeutungen versehen. Strukturalistisch geprägte Arbeiten versuchen „baulich-materielle“ Zeichen als Elemente der Sprache zu interpretieren (vgl. dazu „Sprache der Stadt“ von BARTHES 1988). Im Rahmen der Neuorientierung ist die Annahme eines eindeutigen Zusammenhangs zwischen Zeichen, Bedeutung und Interpretation von Raum als Abbild gesellschaftlicher Strukturen nicht haltbar, denn die Interpretationen der materiellen Welt sind nicht mehr als Abbild der Realität interpretierbar, sondern unterliegen einer Kontextabhängigkeit, Veränderlichkeit und Vielschichtigkeit. Wahrheiten und Fakten werden sozial artikuliert und unterliegen veränderlichen Prozessen (GEBHARDT ET AL. 2003b, 12). Mit einer diskursorientierten Betrachtungsweise können kommunikative Praktiken der Sprache als gesellschaftliche Aktivität, unabhängig vom Individuum bzw. konkreter Akteure, analysiert werden (GLASZE, MATTISSEK 2009b; MATTISSEK 2008).

#### *Der Iconic Turn*

Zugleich zeigt sich zu Beginn des 21. Jahrhunderts eine Verlagerung von sprachlichen auf visuelle Informationen, vom Wort aufs Bild (*Iconic Turn*). Der verstärkte Einsatz neuer Techniken der Bilderzeugung in herkömmlichen Massenmedien und die visuelle Prägung neuer digitaler Medien führen zu einem Anstieg der Bedeutung von Bildern – vom Buch und Schrift zu Wort und Ton. Die Entwicklung und Verbreitung audiovisueller Massenmedien, Radio und Fernsehen begünstigen die Vermittlung von Kulturen (ASSMANN 2008, 46-47; MITCHELL 2005).

Das Verständnis ästhetisch-kulturalistischer Zugänge zur Stadt sowie zu Bildern von Stadt gewinnt daher eine zentrale Bedeutung für die Interpretation gegenwärtiger Urbanität, insbesondere für den Metropolenbegriff.

### **3.3 Ableitung forschungsleitender Fragen**

Im ersten empirischen Teil der Arbeit geht es um die Analyse und Herleitung des Bedeutungsgehalts des Metropolenbegriffs. Die Bedeutungen von Metropolen können u. a. in Sprache, Texten, Bildern als Ausdruck sozialer Kommunikationsprozesse gelesen und symbolischer Bedeutungszuschreibungen rekonstruiert werden, die in den Kapiteln 2.2.2, 2.3.2 und 3 theoretisch eingegrenzt worden sind. Die Repräsentationen stellen eine Relation zwischen einem Bedeutungen vermittelnden Vehikel/Objekt und einem semantischen Gehalt dar, also eine Beziehung zwischen Bezeichnung und Bezeichnetem innerhalb eines Textes, einer visuellen Darstellung oder kommunikativer Handlungsform. Bei der Festigung bestimmter Raumbilder spielen die Massenmedien eine tragende Rolle, die Wirklichkeiten vorstrukturieren bzw. Sinndeutungen an den Raum in den Köpfen der Menschen hervorrufen (BLOTEVOGEL 2002b, 459). Bedeutungszuschreibungen unterliegen dabei politischen, sozialen sowie kulturellen Aushandlungen und spiegeln gesellschaftliche Machtverteilungen und Organisationsprinzipien wider (STRÜVER 2003, 120).

*“The city, of course, cannot tell us its problems or its prospects, its successes or its failures. The city is not a speaking subject. Rather, it is the object of our discourse. We speak for the city; it is spoken about. We say what is good and what is bad, what should be done, when and by whom: The city is represented; it does not represent itself” (BEAUREGARD 1995, 60).*

Metropolen bilden hierbei spezifische Räume, die sich von anderen Räumen unterscheiden und Symbole der Zentralität, Internationalität, Größe, Kultur und ökonomischen Leistungsfähigkeit ausbilden, die das Globale und Lokale miteinander verbinden. Denn die Bilder beschreiben einerseits einen metropolitanen Stadttypus, losgelöst von bestimmten Orten, und andererseits stadtspezifische Eigenschaften, die das Eigene und den Charakter der Stadt betonen.

Ziel ist eine Systematisierung der Semantik des Metropolenbegriffs. In der Sprachpraxis der führenden deutschen Printmedien sollen thematische (inhaltliche) Begriffsfelder und Zuschreibungen identifiziert und herausgearbeitet werden, die wiederholend im Zusammenhang mit dem Begriff Metropole auftreten und ein semantisches Feld aufspannen sowie Rückschlüsse auf metropolitane Funktionen zulassen. Darüber hinaus sollen die deutschen Großstädte dahingehend analysiert werden, ob sie eher mit lokalspezifischen Besonderheiten und Charakteristiken in Verbindung gestellt werden oder ob sie auf metropolitan-affine Konnotationen verweisen und so Rückschlüsse auf metropolitane Merkmale bzw. *Metropolität* und ihre metropolitanen Funktionen zulassen.

Es ergeben sich folgende Forschungsfragen, die in Kapitel 5 empirisch überprüft werden:

- Wie wird der Begriff der Metropole in der Sprachpraxis der führenden Printmedien verwendet? Welche Rückschlüsse können auf die Bedeutung von Metropole und metropolitanen Merkmale gezogen werden?
- Welche metropolitan-affinen Begriffe werden in der Sprachpraxis der führenden Printmedien den deutschen Großstädten zugeschrieben?

---

## 4 Metropole – ein funktionaler Standortraum

Die theoretische Diskussion über die „**Funktionen von Metropolen**“ basiert in der Stadt- und Metropolenforschung auf einem funktionalen Stadttypus, den es an dieser Stelle herauszuarbeiten gilt. Eine Gegenüberstellung internationaler (Kap. 4.1), europäischer und deutscher (Kap. 4.2) Stadtkonzepte, die die grundlegenden Aspekte und Merkmale von Städten in Globalisierungsprozessen an der Spitze des Städtesystems behandeln, liefert Hinweise für Operationalisierungsmöglichkeiten. Die Konzepte werden miteinander verglichen, und eine Systematik für Metropolfunktionen (Kap. 4.3) wird abgeleitet, um die Struktur und Stabilität von Städtesystemen zu untersuchen (Kap. 4.4). Die Begründung der Bündelung dieser Metropolfunktionen in Metropolen basiert auf der Theorie der Agglomerationseffekte (Kap. 4.5). Diese theoretische Einbettung führen zu den zentralen Fragestellungen und Hypothesen der Arbeit (Kap. 4.6).

### 4.1 Funktionen von Metropolen an der Spitze des globalen Städtesystems

Großstädte werden nach dem Übergang von der Industrie- zur Dienstleistungsökonomie mit den Folgen der Globalisierung konfrontiert, die das soziale und räumliche Gefüge grundlegend verändern, weil die Geographie der globalen Ökonomie nicht an der jeweiligen Landesgrenze endet. Die internationale Weltstadtforschung analysiert einen bestimmten Typus von Großstädten, der besonders von wirtschaftlichen Restrukturierungsprozessen und der Internationalisierung geprägt ist und spezifische funktionale metropolitane Merkmale ausbildet. Die Merkmale von Städten erhalten daher nicht nur überregionale oder nationale, sondern internationale Bedeutung.

*„Der «Global and World City Ansatz» entwickelt die These einer «Geografie der Globalisierung», die als Netzwerk konfiguriert ist und deren zentrale Stellgrößen – die Weltstädte – als Drehscheiben der globalen Ökonomie fungieren“ (THIERSTEIN ET AL. 2006, S. 34).*

Im Zusammenhang mit dem Globalisierungsprozess der Städte werden verschiedene Begriffe und Konzepte zu Weltstädten, *World Cities*, *Globalized Cities*, *Global Cities* oder *Global CityRegions* diskutiert, die in enger Verbindung zum Begriff Metropole stehen. Die Auffassungen über Definitionen und Funktionen von Städten der höchsten Hierarchiestufe sind, wie der Begriff Metropole, sehr unterschiedlich. Die Ansätze vereint jedoch, dass sie sich auf die funktionale Charakteristik der Städte stützen.

Im Folgenden werden die internationalen Messkonzepte zu *World Cities* (Kap. 4.1.1) und *Global Cities* (Kap. 4.1.2) vorgestellt und deren unterschiedliche Dimensionen (Kap. 4.1.3) herausgearbeitet. Neuere Ansätze fassen Städte als Knoten in globalen Netzwerken der internationalen Ökonomie auf (Kap. 4.1.4). Diese Gegenüberstellung der Konzepte liefert ein theoretisches wie empirisches Grundlagenverständnis für die Ableitung metropolitaner Funktionen.

#### 4.1.1 World City-Funktionen

*„There are certain great cities, in which a quite disproportionate part of the world's most important business is conducted. In 1915 the pioneer thinker and writer on city and regional planning, Patrick Geddes, christened them the world cities“ (HALL 1966, 7).*

Mit diesem Satz leitet HALL in seine Studie „The World Cities“ aus dem Jahr 1966 ein, bei der er sich auf den schottischen Stadtforscher GEDDES bezieht. Er stellt die globale Reichweite von *World Cities* als politische und ökonomische Zentren ihres Einflusses in den

Mittelpunkt seines Ansatzes. Dabei geht er detailliert auf die Entwicklung in sieben mono- und polyzentrischen Großräumen der Welt ein und stellt Funktionen auf, die *World Cities* von anderen Großstädten unterscheiden und die den Weltstadtcharakter ausmachen. Nach HALL sind *World Cities* zu einem politischen Machtzentren, in denen Organisationen und Institutionen die Nähe zum Regierungssitz suchen.

*„They are the seats of the most powerful national governments and sometimes of international authorities too“ (HALL 1966, 7).*

Zum anderen sind *World Cities* Handelszentren, die wichtige Güter an Regionen anderer Länder verteilen und wichtige Güter aus anderen Ländern empfangen; z. B. dienen Häfen und internationale Flughäfen als Umschlagplätze (HALL 1966, 7). Diese Merkmale bezeichnet HALL als *“metropolitan functions”* (HALL 1966, 9) und führt als Indikatoren die Bereiche Politik, Handel, Wirtschaft, Finanzwesen, Kommunikation, Bildung, Kultur und Technologie an sowie die Merkmale Bank-, Finanz- und Versicherungsunternehmen, Wissenschaft, Medizin und Rechtsberatung. Wichtig erscheint, dass HALL *World Cities* als Orte von Kunst und Kultur mit Museen, Opernhäusern, Theatern, Konzerthallen, Luxusrestaurants und Luxusshops definiert (HALL 1966, 7-8). Darüber hinaus werden große nationale Bibliotheken, Zeitungs- und Bücherverlage, Radio und Television als Merkmale genannt. Spezialisierte Luxusindustriunternehmen der Mode oder des Kunsthandwerks sind in den Großstädten, weil dort ein überdurchschnittlicher Anteil an Reichen des Landes lebt.

1966 werden die sieben *World Cities* London, Paris, die Randstad Holland, Rhein-Ruhr, Moskau, New York und Tokio identifiziert, wobei konkrete Angaben für eine Klassifizierung fehlen. In einer späteren Auflage werden Hongkong und Mexico City einbezogen, Rhein-Ruhr wird nicht mehr aufgenommen (HALL 1984).

Die Entwicklung von *World Cities* mit bestimmten hochrangigen Funktionen und Reichweiten führt HALL auf die räumliche Trennung von Produktion und Management und die neuen Wirtschaftsbereiche und Produktionsprozesse zurück, er geht jedoch noch nicht explizit auf den Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Weltstädte und der Internationalisierung ein. Die Zunahme an *White-collar*-Jobs in unternehmensorientierten Dienstleistungen, die Konzentration von Managementaufgaben sowie die Nähe zu politischen Entscheidungsträgern sieht HALL als Grund für das Wachstum der Städte an (HALL 1966, 27).

*„Under finance capitalism, the new types of office – the headquarters of railways, of public utilities, of industries, of foreign investment trusts – developed next to the financial institutions in the traditional banking centres. Soon, ancillary offices sprang up to provide specialized services for the new headquarters offices: accounting, law, advertising, management consultancy“ (HALL 1966, 26).*

Erstmals geht eine Analyse metropolitaner Räume nicht nur auf die quantitative Größe von Bevölkerungszahl oder Bevölkerungswachstum ein, sondern beschreibt *World Cities* als kosmopolitisch ausgerichtete Großstädte mit einem überproportionalen Anteil an weltweiten Institutionen und Standorten von Politik, Wirtschaft, Kultur und Kunst.

*“The cosmopolitan character of world cities was interpreted as an expression of their host states’ geographical power“ (BRENNER 2006, 7).*

KRÄTKES Argumentation geht in eine ähnliche Richtung, indem er HALLS *World City* Konzept ebenfalls einen kosmopolitischen Charakter attestiert, während spätere Untersuchungen eher die ökonomisch-funktionale Dimension des internationalen Städtesystems in den Blick nehmen (KRÄTKE 2002, 46). Aus dieser Argumentation wird HALLS *World City* Begriff mit einem kosmopolitischen Charakter von Städten und mit einem umfassenden Spektrum von Merkmalen beschrieben, die verschiedene Dimensionen von Städten einbeziehen.



*World City* wird im deutschsprachigen Raum oft mit Weltstadt gleichgesetzt (BRONGER 2011, 331). Auch in der deutschen Ausgabe zu HALLS „The World Cities“ wird *World City* mit Weltstadt übersetzt. BRONGER führt dazu verschiedene Definitionen an, die den Weltstadtbegriff näher fassen und darlegen. Dabei stellt sich heraus, dass Weltstädte oft in Verbindung zu ökonomischen, politischen und kulturellen Zentren gestellt werden.

Weltstädte werden von BIRKENHAUER (1982) und HEINEBERG (1989) mit einem umfassenden Spektrum „klassischer“ Weltstadtfunktionen beschrieben, die ähnliche Merkmale wie HALL (1966) als Kriterien festlegen. Die Merkmale Unternehmen, das Banken- und Finanzwesen, die verkehrliche Anbindung, nationale und internationale Institutionen, der kultureller Einfluss in der Mode, Theater, Verlage, Kommunikations- und Publikationszentren, der weltweite Bekanntheitsgrad oder der kosmopolitischer Charakter tragen zu der Prägung von Weltstädten bei. Diese thematische Vielfalt der ursprünglichen Konzepte von Weltstädten bzw. *World Cities* steht in enger Korrespondenz zum Begriff Metropole.

### *World-City-Hypothesen*

Im Zuge der Intensivierung der Forschung über Globalisierungsprozesse seit den 1980er Jahren wird zunehmend auf die Funktion internationaler Großstädte als Steuerungszentralen der globalen Weltwirtschaft verwiesen. Mit dem Aufsatz „World City Formation“ aus dem Jahr 1982 knüpfen FRIEDMANN und WOLFF an den Begriff *World City* an und diskutieren Städte als Motoren der gegenwärtigen kapitalistischen Ökonomie und als Entscheidungs- und Kontrollzentren der neuen internationalen Arbeitsteilung (FRIEDMANN, WOLFF 1982, 309). Sie identifizieren Tokio, Los Angeles, San Francisco, New York, London, Paris, die Randstad Holland, Frankfurt, Zürich, Kairo, Bangkok, Singapur, Hongkong, Mexico City und Sao Paulo als *World Cities*.

*“The world economy is thus no longer defined by the imperial reach of a Rome, a Venice, or even a London, but by a linked set of markets and production units organized and controlled by transnational capital. World cities are a material manifestation of this control, and they occur exclusively in core and semi-peripheral regions where they serve as banking and financial centers, administrative headquarters, centers of ideological control, and so forth. Without them, the world spanning system of economic relations would be unthinkable”*(FRIEDMANN, WOLFF 1982, 311-312).

In dem späteren Aufsatz „The World City Hypothesis“ aus dem Jahr 1986 stellt FRIEDMANN einen Zusammenhang zwischen dem Urbanisierungsprozess und der Integration der Städte in die globale Wirtschaft her - „*that the character of the urbanizing process – economic, social, and spatial – which define life in these ‘cities’ reflect, to a considerable extent, the mode of their integration into the world economy*“ (FRIEDMANN 1986, 309).

Der Blick richtet sich auf eine neue weltweite urbane *World City*-Hierarchie, die die räumlichen Knotenpunkte der Produktions-, Finanz- und Kontrollbeziehungen des internationalen Kapitals bilden. *World Cities* werden aus dem nationalen Städtesystem gelöst und in ein globales Städtesystem eingeordnet. Er stellt sieben Weltstadthypothesen auf, die den Urbanisierungsprozess der globalen Ökonomie und die räumliche Organisation der neuen internationalen Arbeitsteilung begründen (FRIEDMANN 1986, 69, zit. nach GERHARD 2004):

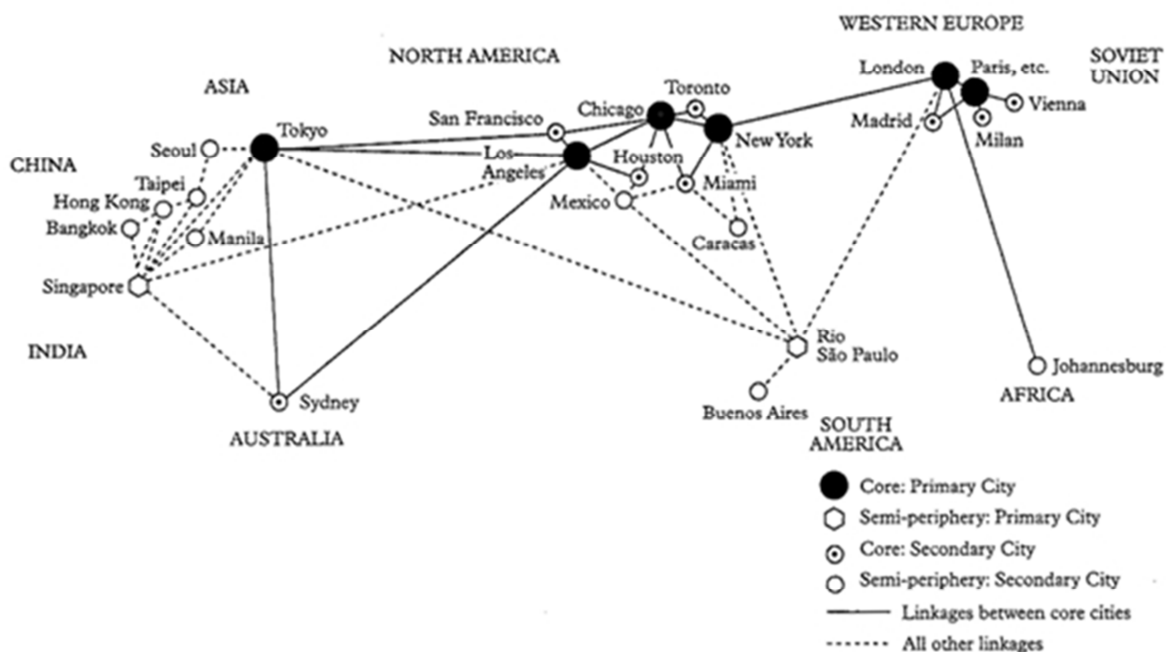
- Maßgeblich für strukturelle Veränderungen in Städten sind ihr Integrationsgrad in den Weltmarkt sowie die Funktionen, die ihnen in der neuen internationalen Arbeitsteilung zugeschrieben werden.
- Einzelne Städte werden vom globalen Kapital als „Stützpunkte“ (*basing points*) zur räumlichen Ordnung von Produktion und Markt genutzt.

- Die globale Kontrollfunktion von Weltstädten wird in der Dynamik und Struktur ihrer Produktions- und Beschäftigungssektoren deutlich.
- Weltstädte sind die wichtigsten Orte der Konzentration und Akkumulation von internationalem Kapital.
- Weltstädte sind Zielorte einer großen Zahl nationaler und internationaler Migranten.
- Weltstädte zeigen die wesentlichen Widersprüche des industriellen Kapitalismus auf – darunter räumliche und klassenspezifische Polarisierung.
- Durch das Wachstum von Weltstädten entstehen hohe soziale Kosten, die die Finanzkapazität des Staates gefährden.

Dabei geht es um die räumliche Organisation der neuen internationalen Arbeitsteilung, des globalen Managements und der politischen Bestimmung territorialer Interessen, weniger um die Aufstellung einer Hierarchie von Metropolen (FRIEDMANN 1986, 69-70). Für die empirische Ableitung einer *World City*-Hierarchie, die die Rangunterschiede zwischen *World Cities* herausarbeitet (Abb. 8) und sich auf die Integration in subnationale, nationale und internationale Strukturen bezieht, verwendet Friedmann folgende Kriterien:

- Sitze von Hauptquartieren transnationaler Unternehmen,
- bedeutende Finanzzentren,
- Standorte des schnell wachsenden Sektors unternehmensorientierter Dienstleistungen,
- Sitz internationaler Institutionen,
- bedeutender Knotenpunkt von Transport- und Verkehrslinien,
- Zentrum industrieller Produktionsstätten,
- Städte mit einer bedeutenden Einwohnerzahl (FRIEDMANN 1986, 72).

**Abb. 8: Die Hierarchie der World Cities nach Friedmann**



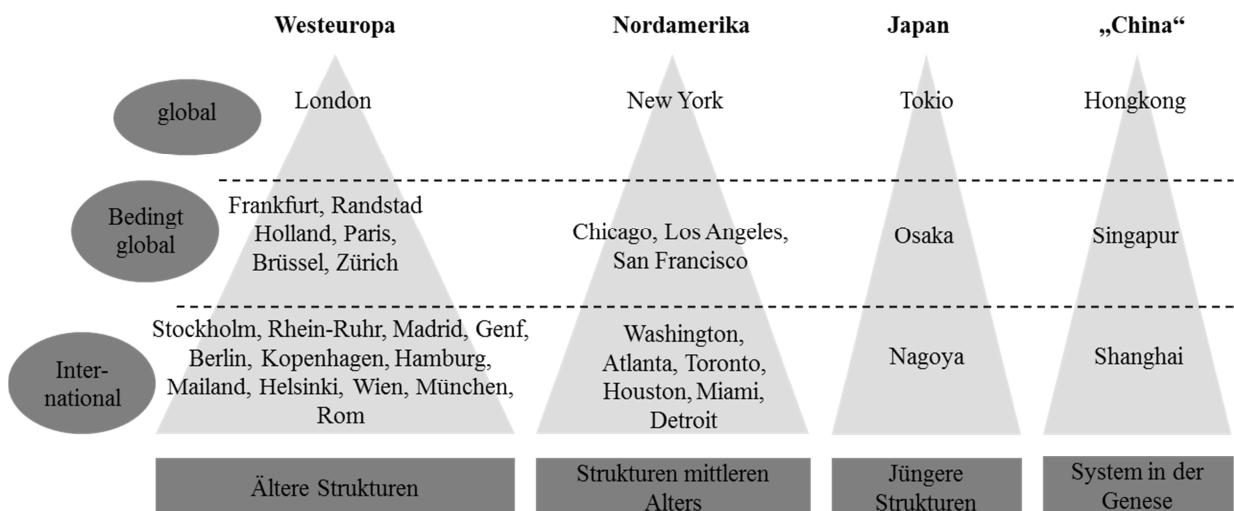
Quelle: FRIEDMANN 1986, 69

Er bindet das Konzept in die *world-systems analysis* von WALLERSTEIN (1974) ein, welches auf einem System weltweiter Arbeitsteilung mit Netzwerken von Produktions- und Tausch-

beziehungen basiert, das sich in räumlichen und hierarchischen Unterschieden niederschlägt und unterschiedliche strukturelle Einheiten entstehen lässt (WALLERSTEIN 1974). Auf dieser Grundlage wird das globale Städtesystem in *primary cities*, *secondary cities* und Semi-peripherien hierarchisiert.

Ein anderer Ansatz, Städte im internationalen System zu hierarchisieren, untersucht die Wettbewerbsfähigkeit mit internationalen Steuerungszentralen (REBITZER 1995). REBITZER sieht Städte in einem weltwirtschaftlichen Transformationsprozess als Knotenpunkte der Weltwirtschaft, die internationale und globale Steuerungszentralen in den Bereichen Produktion, Dienstleistung, Finanzwesen und Politik vorweisen, und analysiert die Umsatzanteile der 500 global führenden Unternehmen, die in Abb. 9 dargestellt sind (REBITZER 1995, 1). Die Ergebnisse decken sich mit denen der *World-City*-Hierarchie.

**Abb. 9: Hierarchie der Steuerungszentralen nach Rebitzer**



Quelle: eigene Darstellung nach REBITZER 1995, 248

#### 4.1.2 Global-City-Funktionen

Aus den Hypothesen der 1980er Jahre mit den Konzepten zu *World Cities* von FRIEDMANN und WOLFF (1982) und FRIEDMANN (1986) hat sich durch verschiedene Arbeiten, u. a. CASTELLS (1989), KING (1990), SASSEN (1991), eine ausgearbeitete Theorie mit einer empirischen Grundlage entwickelt, die sich von den Arbeiten von HALL (1966) unterscheidet, weil die Arbeiten die Städte innerhalb von Globalisierungsprozessen beschreiben und weniger auf Weltstädte mit der Vorstellung über Hauptstädte und Machthierarchien abzielen.

Das *Global-City*-Konzept der Stadtsoziologin SASSEN (1991) basiert auf der Verlagerung der Weltwirtschaft hin zu einer Dienstleistungs- und Finanzwirtschaft. Dieser massive ökonomische Wandel führt zu einer globalräumlichen Steuerung und Vernetzung einer arbeitsteiligen Produktion. In der Literatur wird das *Global-City*-Konzept als Weiterentwicklung des von FRIEDMANN (1986) begründeten *World-City*-Konzeptes beschrieben. Oft werden die Begriffe auch synonym verwendet (BRONGER 2004).

SASSEN (1991, 2001, 2006a) erklärt in dem stark ökonomisch ausgerichteten Ansatz den systematischen Umstrukturierungsprozess der Wirtschaft und die sozialräumliche Ausgestaltung der drei prototypischen Städte London, Tokio und vor allem New York. Sie geht von der These aus, dass eine neue geänderte Zusammensetzung der Weltwirtschaft zu einer Verlagerung des Dienstleistungs- und Finanzgewerbes führt und dass die größten Städte als Schauplätze bestimmter Aktivitäten und Funktionen an Bedeutung gewinnen. Der *Global-City*-Ansatz betont die enormen Wachstumspotentiale des global orientierten Finanz- und Dienstleistungs-Komplexes, der sich von der regionalen Produktionsbasis räumlich immer

mehr abkoppelt. *Global Cities* sind demnach Städte, die in globale Wirtschaftstätigkeiten eingebunden sind und Produktions- und Handelsschritte überwachen. SASSEN argumentiert, dass im Gegensatz zur weltweit gestreuten Produktion der Dienstleistungssektor räumlich in den großen Städten konzentriert ist.

Das Wachstum dieser hochrangigen ökonomischen Funktionen führt zu einer neuen Bedeutung räumlicher Konzentration von und in Städten sowie zu einer neuen Geographie. Diese Wirtschaftsbereiche, die sog. FIRE-Sektoren Finanzen, Versicherungen und Immobilien, neigen dazu, sich in einem hohen Maße in Agglomerationen zusammenzufinden, mit der Konsequenz, dass sich Kostenersparnisse oder Informationsvorsprünge als Standortvorteile ergeben (SASSEN 1996, 18, 161-162). An diesen strategischen Knotenpunkten werden die globalwirtschaftlichen Prozesse koordiniert, die auf spezifische infrastrukturelle Ausstattungen angewiesen sind, welche ausschließlich in den *Global Cities* lokalisiert sind (SASSEN 1996, 15).

Sassen definiert *Global Cities* wie folgt:

*„Global Cities sind zentrale Standorte für hoch entwickelte Dienstleistungen und Telekommunikationseinrichtungen, wie sie für die Durchführung und das Management globaler Wirtschaftsaktivitäten erforderlich sind. In ihnen konzentrieren sich tendenziell auch die Konzernzentralen insbesondere von Unternehmen, die in mehr als einem Land tätig sind. Die Zunahme der internationalen Investitions- und Handlungstätigkeit sowie der damit einhergehende Bedarf an Finanz- und Dienstleistungsangeboten förderte die Zusammenballung dieser Funktion in größeren Städten“ (SASSEN 1996, 39).*

*Global-City*-Ökonomien sind nicht einfach als Standorte von transnationalen kooperierenden Headquarter-Standorten zu verstehen, sondern stellen das Spezifikum und die Dynamik der *Global Cities* als hochentwickelte Produzenten und Finanzdienstleister heraus mit:

- Hochkonzentrierten Kommandozentralen in der Organisation der Weltwirtschaft,
- Finanzstandorten und hochspezialisierten Dienstleistern,
- Orten der Produktion einschließlich Innovationen in führenden Industriezweigen,
- Märkten für produzierte Güter und Innovationen (SASSEN 1991, 5)

SASSEN wählt bewusst den Begriff *Global City* aus und distanziert sich damit von den Begriffen Weltstadt oder *World City* (BRAUDEL 1985; HALL 1966; KING 1990), die ihrer Meinung nach etwas anderes bezeichnen, weil dieser Stadttypus auf einen seit Jahrhunderten bekannten Typus von Hauptstädten verweist, der an der Spitze von Machthierarchien und Imperien steht.

In eine ähnliche Richtung argumentieren SHORT (2004) sowie SHORT und KIM (1999), die auf den Diskurs der Globalisierung und die damit einhergehende Umstrukturierung der Städte eingehen. Sie definieren *Global Cities* als Zentren einer globalen Wirtschaft und als Netzwerkknoten innerhalb einer Gesellschaft, in denen kulturelle Ausbreitung und globale ökonomische Beziehungen stattfinden. SHORT differenziert *World Cities* von *Global Cities*. Städte wie Teheran, mit einer Bevölkerung von knapp elf Millionen Einwohnern, bezeichnet er aufgrund der Größe und des Wachstums als *World Cities*. *Global Cities* hingegen sind zwar ebenso groß, besitzen aber weitere charakteristische Merkmale (SHORT 2004, 2).

*„We can also make a distinction between world cities and global cities. World Cities are large cities linked, however loosely, to a global urban network of flows of people, goods, ideas, practices and performances. Global Cities, in contrast, are the core of this global urban network“ (SHORT 2004, 2).*

Ihm gelingt es erstmals, geeignete Daten für die Indikatoren Finanzzentren, Unternehmenssitze, Telekommunikationsknoten, Transportknoten und Großveranstaltungen zusammenzustellen und auf dieser Grundlage *Global Cities* festzulegen (SHORT 1996).

### 4.1.3 World Cities versus Global Cities

Die Konzepte und die daraus resultierenden Bezeichnungen *World City* und *Global City* werden in der Literatur oft unreflektiert synonym verwendet, ohne darauf zu achten, auf welchen unterschiedlichen Ansätzen diese theoretischen Konzepte basieren. Während der *World-City*-Begriff von HALL (1966) den kosmopolitischen Charakter von Städten betont, wird der *World City* Begriff von FRIEDMANN und WOLFF (1982) und FRIEDMANN (1986) in einen inhaltlichen Zusammenhang mit politischen und ökonomischen Kontrollfunktionen gestellt. Das spätere Konzept *Global City* (SASSEN 1991, 2006b) wird dagegen mit Entscheidungsfunktionen der Dienstleistungsökonomie konnotiert, und das *Global-City-Regions* Konzept (SCOTT 2001b) stellt nicht nur eine Erweiterung um Regionen dar, sondern bezieht sich auf ein neues, regional-funktionales Verständnis von Stadtregionen. Allen Konzepten ist allerdings gemein, dass sie bedeutende Städte im Zusammenhang mit einer aufkommenden globalisierten Ökonomie untersuchen.

Die verschiedenen Analysen von Städten in Globalisierungsprozessen untersuchen ALDERSON und BECKFIELD (2004), die die Konsequenzen dieser Vergleiche der verschiedenen *Rankings* darlegen und zu dem Ergebnis kommen, dass jeweils unterschiedliche Städte an der Spitze der Hierarchie stehen. Sie führen dies auf unzulängliche Analysemethoden und eine unzureichende Datenbasis zurück und verweisen auf differierende Zieldimensionen und Stadtkonzeptionen der Untersuchungen, z. B. stellen politische Machtstrukturen oder ökonomische Steuerungsfunktionen ganz unterschiedliche Städte an die Spitze der Welthierarchie.

Ein weiterführender Vergleich einiger dieser Konzeptionen findet sich bei DERUDDER (2006). Er führt die Argumentation der unterschiedlichen Bedeutung und Ranglisten von *World Cities*, *Global Cities* und *International Cities* von TAYLOR (2004) fort. Schon SASSEN (1991) merkt an: „*when I first chose [the term] global city I did so knowingly –it was an attempt to make a difference*“ (SASSEN 1991, xxi). Die meisten *Global Cities* von heute sind nach SASSENS Argumentation *World Cities*, während einige von den derzeitigen *World Cities* keine *Global Cities* sind.

„[...] *most of today's major global cities are also world cities, but that there may well be some global cities today that are not world cities.*“ (SASSEN 2001, 79)

*World Cities* und *Global Cities* sind nicht dieselben Städte, vielmehr fußt das *World City* Konzept auf einem breiten und traditionellen Verständnis von Stadt, im Gegensatz zum *Global City* Konzept, das höherwertige Dienstleistungsfunktionen und deren internationale Reichweiten in den Blick nimmt (Tab. 3).

FRIEDMANNS *World-City*-Konzept und SASSENS *Global-City*-Konzept basieren auf verschiedenen Grundannahmen des globalen Kapitalismus und der globalen Urbanisation (DERUDDER 2006). FRIEDMANNS und WOLFFS (1982) sowie später FRIEDMANNS (1986) Ansätze beziehen sich auf die räumliche Transformation der kapitalistischen Welt-Ökonomie, die dazu führt, dass sich bestimmte Machtfunktionen an einigen Kontrollpunkten konzentrieren. Sie bilden Knoten des Netzwerkes von Macht und Dominanz, wo ökonomische Macht als Kommando- und Kontrollfunktionen verortet ist und geopolitische und ideologisch-symbolische Macht und Kontrolle ausgeübt werden. Die Präsenz von Headquarter-Standorten ist wesentlich, weniger die Präsenz wirtschaftlicher Dienstleistungsfunktionen. Das *World City Network* basiert bei FRIEDMANN auf Verflechtungen der existierenden *Core*-Zentren im globalen kapitalistischen System. *World Cities* werden demnach im Sinne von Macht diskutiert.

„[...] world cities are the nodes in such networks of power and dominance. Apart from being the economic power-houses of world-system, world cities are also locales from which other forms of command-and-control are exercised, such as geopolitical and /or ideological-symbolical control over specific (semi-)peripheral regions in the world-system” (DERUDDER 2006, 2032).

Die räumliche Bezugseinheit sind polyzentrische Regionen von Metropolräumen, die FRIEDMANN wie folgt definiert:

„Reference is to an economic definition. A city in these terms is a spatially integrated economic and social system at a given location or metropolitan region. For administrative purposes the region may be divided into smaller units which underlie, as a political or administrative space, the economic space of the region” (FRIEDMANN 1986, 70).

**Tab. 3: Analyse der internationalen „Weltstadt“-Konzepte**

	<b>World Cities</b>	<b>World Cities</b>	<b>Global Cities</b>	<b>Global City Region</b>
Autor	Hall 1966	Friedmann/Wolff 1982 Friedmann 1986	Sassen 1991	Scott 2001
Funktion	“multiple roles” – ökonomische, politische, kulturelle Funktionen	Ökonomische und politische Macht	Höherwertige Dienstleistungen	Produktion
Schlüssel- akteure	Regierung, Organisationen, Handelseinheiten, Headquarter, Radiostationen, Verlage	Multinationale Kooperationen	Produzierende Dienstleistungsunter- nehmen	Produktions- netzwerke eingebettet in ein postfordistisches Produktions- netzwerk
Struktur	Territorial localized functions	Räumliche Unterschiede in der kapitalistischen Welt	Neue Geographie der Zentralität und Verflechtungen <i>Global City Network</i>	Zentrum-Peripherie Verflechtungen
Territori- ale Basis	Metropolraum	Metropolraum	Traditioneller CBD oder der Bereich der intensiven business Aktivitäten	Metropolraum/ funktional polyzentrische Stadtregion
	KOSMOPOLI- TISCHER CHARAKTER	MACHT	ZENTRALITÄT	PRODUKTION

Quelle: eigene Darstellung und Ergänzung basierend auf DERUDDER 2006, 2033; DERUDDER, WITLOX 2008, 17

Bei SASSEN wird die funktionale Zentralität innerhalb der globalen Ökonomie hervorgehoben (DERUDDER 2006). Trotz hochentwickelter Informations- und Kommunikationstechnologien sind *Face-to-face*-Kontakte innerhalb neuer Ökonomien eine wichtige Determinante und führen dazu, dass sich die führenden Dienstleistungsunternehmen in den Zentren konzentrieren und die großen Städte an Bedeutung gewinnen. SASSEN (1991) formuliert es als neue Geographie von Zentralität der Weltökonomie, die in Netzwerke eingebunden ist. Es geht bei ihr daher um die ökonomische Macht im globalen kapitalistischen System, bei der sie das *World-City-Network* als neues System internationaler Ströme ansieht, das nicht ausschließlich zwischen den *Global Cities* als *central business districts*, sondern auch zwischen den *semi-peripheral cities* agiert (DERUDDER 2006, 2033).

DERUDDER fasst diese unterschiedlichen Charakteristika für die zwei zentralen Konzeptionen anhand von vier Themen (Funktionen von Städten, Gründe einer Formation des urbanen Netzwerkes, Struktur des urbanen Netzwerkes, territoriale Abgrenzung urbaner Regionen) zusammen (DERUDDER 2006, 2033). Ergänzt wird diese Gegenüberstellung mit dem Konzept *World City* von HALL (1966) und dem Konzept der *Global City Regions* von SCOTT (2001b). Es zeigt sich, dass sich die Perspektive auf das Phänomen Stadt je nach Untersuchungsansatz auf einen kosmopolitischen Charakter, eine ökonomische und politische Machtfunktion, auf Zentralität oder auf die Produktionsfähigkeit stützen kann (Tab. 3).

Die Globalisierung ökonomischer Prozesse führt nicht nur zu einer Veränderung der Steuerung und Kontrolle globaler Produktionsprozesse mit einer Trennung von Produktions- und Managementfunktionen; es sind die großen Städte, denen eine besondere Rolle als Steuerungs- und Kontrollknoten zukommt und in denen sich hochwertige wissensintensive Dienstleistungsfunktionen bündeln.

#### 4.1.4 Global-City-Netzwerke

Die oben beschriebenen Kontroll- und Aktivitätszentren bilden ein *Global Urban System*, in dem jede *World City* oder *Global City* eine Position einnimmt. Die Perspektive bildet die Grundlage für das *World City Network*, in denen Städte nicht isoliert betrachtet werden, sondern strategische Standorte weltweiter Wirtschaftsoperationen sind. Diese Sichtweise auf das urbane System wird in verschiedenen Untersuchungen diskutiert (vgl. dazu KNOX, TAYLOR 1995; CASTELLS 1996; TAYLOR 2004; BEAVERSTOCK ET AL. 1999; FRIEDMANN 2001).

Mit dem Werk „Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft“ geht CASTELLS (1996) auf die gesellschaftliche Transformation und den informationsbasierten, technologischen Wandel ein. Die Veränderung des Raum-Zeit-Gefüges und den Gesellschaftswandel fasst CASTELLS mit der Gegenüberstellung der Begriffe *space of flows* und *space of places*.

*„Both space and time are being transformed under the combined effect of the information technology paradigm, and of social forms and processes induced by the current process of historical change [...]. I shall oppose to such logic the historically rooted spatial organization of our common experience: the space of places. [...] The purpose of this intellectual itinerary is to draw the profile of this new spatial process, the space of flows, that is becoming the dominant spatial manifestation of power and function in our societies“*(CASTELLS 1996, 407-409).

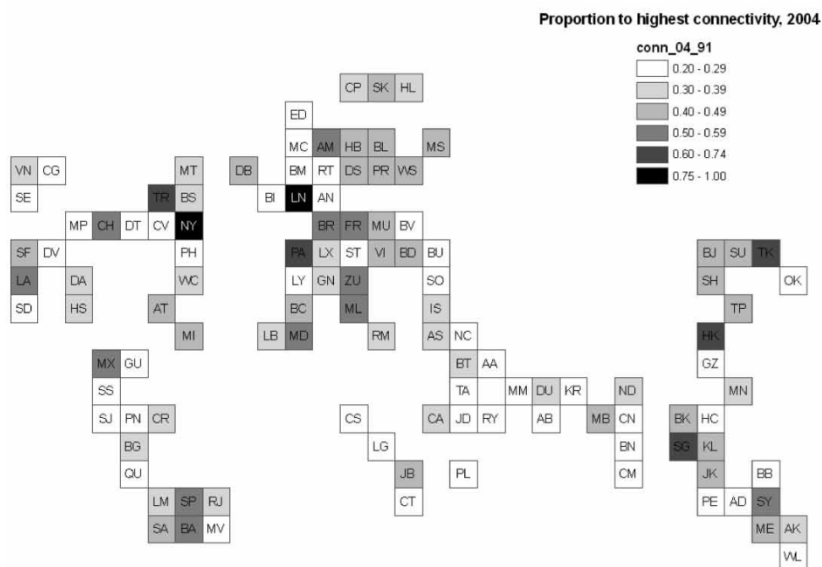
Raum lässt sich demnach nicht ausschließlich als konkreten Ort verstehen, er muss vielmehr als dynamischer Prozess verstanden werden. Aus diesem Wechselspiel der Veränderungen von Technik, Raum und Gesellschaft folgt nach seiner Argumentation, dass sich aufgrund der informationsbasierten globalen Ökonomie auch die Rolle der Stadt verändert hat. Telekommunikation, Wissenschaft, Kommunikationstechnologien und Kapitalströme sind Faktoren, die sich im Laufe der Zeit weiterentwickelt haben und ausschlaggebende Größen für *Global Cities* darstellen. Analog zu dem Prozess der urbanen Konzentration von Knotenpunkten, sogenannten *nodes* und *hubs*, kommt es zu globalen Informations-, Kapital- und Warenströmen, die das politische und wirtschaftliche System konstruieren (CASTELLS 1996, 435-436).

Empirische Untersuchungen zum *Global Network* stehen vor dem Problem, geeignete Daten für die Internationalität von Städten bzw. Akteuren sowie für international vergleichbare Verflechtungen von Kontrollkapazitäten zu finden (SHORT ET AL. 1996). Erste Vorschläge einer empirischen Analyse zu humanen, materiellen und informationellen Prozessen in ökonomischen, politischen und sozialen Funktionen liefern SMITH und TIMBERLAKE (1995). Sie beschreiben das urbane System als *„specific physical units [...] bounded in time and space, and linked to one another by readily observable interactions (e.g. telephone calls, bank loans,*

*commodity shipments, travel)*” (SMITH, TIMBERLAKE 1995, 93-94). Etwa zehn Jahre dauerte es, bis von der konzeptionellen Idee, Städte als Knoten in funktionalen Netzwerken zu betrachten, empirische Ergebnisse folgten.

Die Forschungsgruppe *Globalization and World Cities Study Group and Network* um TAYLOR (2002, 2004), BEAVERSTOCK ET AL. (1999) und HOYLER (2004a) entwickelt und erprobt am Geographischen Institut der britischen Loughborough University das *interlocking network model*, das Städte als Netzwerkknoten modelliert, in denen sich die regionalen, nationalen und transnationalen Standortnetze überlokal agierender wissensbasierter Dienstleistungen kreuzen. Aufbauend auf den Ansätzen von SASSEN und CASTELLS werden *Global Cities* als Standortsystem von multinationalen Dienstleistungsunternehmen analysiert, mit denen Kommunikationspotenziale in den durch die Standorte ihrer Unternehmen gebildeten Organisationsnetzwerken abgeschätzt werden können. Die firmeninternen Netzwerke der Mehrbetriebsunternehmen aus den *Advanced Producer Services*<sup>2</sup> mit mehr als zehn global agierenden Firmen bilden die Analysegrundlage. Dabei liegt die Vorstellung eines Netzwerks von *Global Cities* als international bedeutende Orte der Konzentration von Ökonomie, Kapital- und Kontrollkapazitäten zu Grunde. Innerbetriebliche Transaktionen wie Güter-, Leistungs-, Personen- und Informationsströme werden dabei näher analysiert. Das Ergebnis zeigt einen Grad der globalen Vernetzung für mehrere hundert Städte und die daraus resultierende Typologie der „Knoten im Netz“ in *Alpha World Cities*, *Beta World Cities* und *Gamma World Cities* (Abb. 10). Der Grundgedanke des Ansatzes ist: Je höher die Anzahl der Firmen dieses Sektors in einer Metropole ist, desto höher wird der Standort in der Städtehierarchie eingestuft. Die Analysen erstrecken sich auf verschiedene Ebenen der Städtesysteme und werden fortwährend für die Jahre 1999, 2004, 2008 und 2010 aktualisiert (TAYLOR 2004; TAYLOR, ARANYA 2008; HOYLER 2004b).<sup>3</sup>

**Abb. 10: World City Network**



Quelle: TAYLOR, ARANYA 2008, 7

<sup>2</sup>Der *Advanced Producer Service* bezeichnet global tätige Anwaltskanzleien, Werbeagenturen, Unternehmensberatung, Ratingagenturen, Wirtschaftsprüfungsfirmen, Banken und Versicherungen.

<sup>3</sup>Die Forschungsergebnisse des Netzwerkes *GaWC* können auf der Website [www.lboro.ac.uk/gawc/](http://www.lboro.ac.uk/gawc/) abgerufen werden. Aktuell ist das Buch *Global Urban Analysis - A Survey of Cities in Globalization* (TAYLOR ET AL. 2011) erschienen, das eine Zusammenstellung der Untersuchungen für viele internationale Städtesysteme präsentiert. Das Sonderheft *German Cities in the World City Network* stellt das deutsche Städtesystem in den Mittelpunkt (BEAVERSTOCK 2011; GROWE, BLOTEVOGEL 2011; HOYLER 2011; LÜTHI ET AL. 2011).



Die Weltstadtforschung kann auch im Hinblick auf den immer wichtiger werdenden Wirtschaftssektor der Kulturökonomie (Film-, Musik-, und Fernsehproduktion, Multimedia, Printmedien, Tourismus) analysiert werden (SCOTT 1997, 2000). KRÄTKE (2002) führt den *GaWC* Ansatz weiter und untersucht das globale und nationale System der Medienstädte, indem er die Standortnetze von globalen Kulturunternehmen zwischen *Headquartern*, Tochterfirmen und Niederlassungen sowie Produzenten und Dienstleistern differenziert und hierarchisiert. Die Kulturökonomie stellt er dabei als wichtige Triebkraft der Globalisierung in den Mittelpunkt der Untersuchung und kommt zu dem Ergebnis, dass sich eine Formation von urbanen Clustern der Kulturproduktion ausbildet, die als „Leitindustrie“ sowie Vorreiter des sozioökonomischen Transformationsprozesses angesehen werden kann (KRÄTKE 2002, 204-204).

ALDERSON und BECKFIELD (2004) analysieren multinationale Unternehmen, indem sie die Anzahl der Verbindungen zu den jeweiligen Tochterfirmen zwischen den Städten messen. Für die Analyse werden 3692 Städte und 446 Großunternehmen untersucht. Als Ergebnis erhalten sie eine Rangfolge der Städte mit ihren Austauschbeziehungen.

KRÄTKES (2007a) Analyse der Großstadtregionen und Metropolräume Europas stellt die unterschiedlichen sektoralen Profile und Entwicklungspfade im Strukturwandel zur wissensintensiven Wirtschaft gegenüber. Die Untersuchungskriterien bilden die forschungsintensiven Industrien, Industrien mit geringer Forschungsintensität, wissensintensive Dienstleistungen, Dienstleistungsbranchen mit geringer Wissensintensität und die wissensintensive Wirtschaft.

Neben dem Ansatz, Netzwerke über organisatorische Unternehmensverflechtungen zu analysieren, können infrastrukturelle Ansätze unterschieden werden. Hier geht es um die Transportinfrastruktur. MOSS und TOWNSEND (1998) untersuchen beispielsweise die Internetaktivitäten, genauer die Internet-Breitbandverkabelung zwischen US-amerikanischen Städten. Sie verwenden das *Domain*-Namen-System. Dabei stellen sie fest, dass die zehn größten Internetprovider über 70 Prozent des internationalen Datenverkehrs kontrollieren und das Netz durch sieben eng verknüpfte Metropolen bestimmt wird (MOSS, TOWNSEND 1998, 58). Ein weiterer infrastruktureller Ansatz stellt der von SMITH und TIMBERLAKE (2002) dar, der die Beziehungen der Luftpassagiere zwischen 100 Städten weltweit von 1977 bis 1997 untersucht. DERUDDER ET AL. (2010) untersuchen die Konnektivitäten von vier großen Städten mit mehreren Flughäfen (London, New York, Los Angeles und San Francisco).

### *Vergleich der internationalen Stadtkonzepte*

Die vorgestellten Konzepte zu *World Cities* und *Global Cities* geben theoretische, konzeptionelle und empirische Hinweise auf die Charakteristik von Städten an der Hierarchiespitze der Welt. In Tab. 4 sind die verwendeten Indikatoren der Konzepte auf Grundlage der verschiedenen Dimensionen der Stadtkonzeptionen, die HALL (1966) als „*multiple roles*“ abhandelt, gegenübergestellt: Ökonomie (Handel, Finanzwesen), Politik, Kultur, Verkehr/Kommunikation und Wissenschaft (Universitäten) (TAYLOR 2004; BEAVERSTOCK ET AL. 1999, 2000). Es wird deutlich, dass *Global Cities* überwiegend mit ökonomischen Merkmalen in Verbindung stehen und *World Cities* zusätzlich durch politische, wissenschaftliche und soziokulturelle Eigenschaften charakterisiert sind.

Die funktionale Metropolenforschung differenziert internationale Städte aufgrund ihrer ökonomischen und politischen Merkmale und der Reichweite des Einflusses in Globalisierungs- und Internationalisierungsprozessen. Bestimmte Orte heben sich aufgrund internationaler Restrukturierungsprozessen gegenüber anderen Orten heraus, die die Welt nicht „*flat*“ sondern „*spiky*“ erscheinen lassen (FLORIDA 2005b, 48). Die räumliche Logik steht einer relationalen Logik „Raum der Ströme“ (CASTELLS 1996) gegenüber. Ströme von Kapital, Informationen, Technologien, organisatorischen Interaktionen, Bildern und Symbolen sind Prozesse, die das politische, wirtschaftliche und kulturelle Leben beherrschen (CASTELLS 1996, 467).

**Tab. 4: Indikatoren der internationalen Messkonzepte**

	Ökonomie	Politik	Kultur	Verkehrs/Kommunikation	Wissenschaft
Hall 1966	Handel, Bank-, Finanz- und Versicherungsunternehmen Rechtsberatung	Nationale u. internationale Organisationen	Museen, Opernhäuser, Theater, Konzerthallen, Luxusrestaurants und Luxushotels, Bibliotheken, Tageszeitungen, Radiostationen und Fernseher	Internationale Flughäfen, Kommunikation	Technologie, medizinische Zentren, Studenten u. Lehrende
Friedmann, Wolff 1982	Produktions-, Finanz- und Kontrollbeziehungen des internationalen Kapitals				
Friedmann 1986	Finanzzentrum, Hauptquartiere transnationaler Unternehmen, Business-Service Sektor, Sitz internationaler Institutionen			Knotenpunkt von Verkehrs- und Transportlinien	
Sassen 1991	Finanz- und Dienstleistungsbereich, nationale und internationale Handelszentren, Finanzdienstleister, Unternehmensberatungen, Wirtschaftsprüfer, Anwaltskanzleien		Werbeagenturen (Kulturökonomie)		
Short 1996	Finanzzentren, Unternehmenssitz, globale ökonomische Beziehungen		Großveranstaltungen	Transportknoten, Telekommunikationsknoten	
Castells 1996	Unternehmenssitz, Kapitalströme			Telekommunikation, Kommunikationstechnologie	Wissenschaft
Taylor 2000, 2004	Global tätige Anwaltskanzleien, Unternehmensberatung, Ratingagenturen, Wirtschaftsprüfungsfirmen, Banken und Versicherungen		Werbeagenturen (Kulturökonomie)		
Krätké 2002			Vernetzung der Medienunternehmen mit Niederlassungen, Tochter-, und Beteiligungsfirmen (Kulturökonomie)		
Krätké 2007	Forschungsintensive Industrien, Industrien mit geringer Forschungsintensität, wissensintensive Dienstleistungen und Wirtschaft, Dienstleistungsbranchen mit geringer Wissensintensität				
Moss, Townsend 1998				Internet Breitband Verkabelung der US Städte	
Derudder, Taylor, Witlox 2010				„Marketing Information Data Transfer“ (MIDT) geflogene transnationale Strecken	
Smith, Timberlake 1998				Beziehungsgeflecht zwischen 100 Städten reisende Passagiere – physischer Transport	
Alderson, Beckfield 2004	Multinationale Konzerne-Zahl der Verbindungen zu Tochterfirmen zwischen den Städten				

Quelle: eigene Darstellung nach Hall 2006, 24; Krätké 2002, 46-47; Krätké 1992, 24, 52; Sassen 1991, 5; Sassen 2006a, 82; Castells 1996, 435-436; Blotvogel 2006a, 43; Adam, Götdecke-Stellmann 2002, 515

Der Raum der Ströme ist jedoch nicht „ortlos“, das Netzwerk verbindet Orte miteinander – die Knoten im Netzwerk. Das für die Arbeit zugrunde gelegte Konzept von Metropole wird im Gegensatz zum *Global City* oder *World City* Konzept in einem breiteren Kontext diskutiert. Wenn ein Vergleich zwischen den Konzepten gezogen werden soll, dann kommt das traditionelle Konzept *World City* (HALL 1966) dem Konzept Metropole am nächsten, das in der Arbeit sowohl als funktionale Raumkategorie als auch als symbolische Raumkategorie definiert wird. Der kosmopolitische Charakter der *World Cities* fokussiert die metropolitane Rolle von Städten, die sich nicht allein auf die ökonomische Leistungs- und Steuerungsfähigkeit von Städten bezieht, sondern auch politische und kulturelle Merkmale einbezieht.

Schlussfolgernd werden Metropolen daher als Orte strategischer hochrangiger Schlüssel-funktionen des wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Lebens mit lokalisierten Tätigkeiten und Organisationen sowie als Knotenpunkte des globalen Netzwerkes definiert.

## 4.2 Funktionen von Metropolen im deutschen und europäischen Städtesystem

Um die Komplexität der funktionalen Rolle von Metropolen herauszuarbeiten, wurden in der Wissenschaft Kategorien entwickelt, die einen Bezug zu den Aspekten von metropolitane Merkmalen und Eigenschaften herstellen. Mit diesen Kategorien können Funktionen von Metropolen operationalisiert und quantifiziert werden, um beispielsweise die politische und wirtschaftliche Steuerung, Innovationsfähigkeit und die Einbindung von Metropolen in globale Prozesse abzubilden und vergleichbar zu machen. An der Entwicklung der Metropolfunktionen sind besonders Autoren im deutschsprachigen Raum beteiligt. Im Folgenden wird die Systematik der Metropolfunktionen hergeleitet (Kap. 4.2.1), und es wird eine Auswahl an Konzepten zur Operationalisierung vorgestellt (Kap.4.2.2).

### 4.2.1 Herleitung der Metropolfunktionen

Ausgangspunkt für viele Kategorisierungen von Metropolfunktionen ist der Beitrag von BONNEVILLE (1994) mit dem Titel *Internationalization of Non-capital Cities in Europe, Aspects, Processes and Prospects*. In diesem Beitrag entwickelt BONNEVILLE eine Systematisierung unterschiedlicher Modi von Internationalisierungsprozessen. Die Kategorisierung bezieht sich dabei auf die europäische Stadt und hebt explizit die Städte London und Paris heraus. Grundlage der Systematisierung ist die Entwicklung von *Specific Features of International Cities*. Diese Charakteristika beruhen auf der Annahme, dass die Internationalisierung von Städten mehr erfordert als die internationale Einbindung von Unternehmen. Außerdem geht BONNEVILLE davon aus, dass mehr Städte als nur die sogenannten *World Cities* New York, Tokyo, London oder Paris internationalisierte Städte sein können. Er entwickelt sechs Charakteristika für internationalisierte Städte, die jedoch bei allen Städten unterschiedlich ausgeprägt sind, sodass sich für jede Stadt andere Modi der Internationalisierung ergeben, die auf historische Einflüsse und sozio-ökonomische Entwicklungen zurückzuführen sind:

- Agglomerationseffekte,
- Management- und tertiäre Funktionen,
- Diversifizierter und aktiver Arbeitsmarkt,
- Integration in internationale Netzwerke,
- Bevölkerungsmobilität,
- Knoten von Transportinfrastrukturen (BONNEVILLE 1994, 271).

Jede Stadt ist daher unterschiedlich stark internationalisiert. BONNEVILLE (1994) differenziert drei unterschiedliche Modi der Internationalisierungsprozesse: (1) internationalisierte Städte aufgrund der Internationalisierung ihrer Produktionsbasis, (2) Städte als Schnittstelle zwischen der Weltwirtschaft und ihrer Umlandfunktionen, (3) Städte mit internationaler Regulationsfunktion. BLOTEVOGEL (1998b, 25) unterscheidet funktional-qualitative und systemisch-strukturelle Merkmale von Metropolräumen, die von BEHRENDT und KRUSE (2001) zu drei Metafunktionen kombiniert werden:

- Metafunktion der Technologieentwicklung und Innovation,
- Metafunktion der Gateways zwischen metropolitanen, nationalstaatlichen und internationalen Räumen und Märkten,
- Metafunktion der politischen und wirtschaftlichen Regulation nationaler und internationaler Politik und Ökonomie, vor allem im Bereich des Finanzsektors (BEHRENDT, KRUSE 2001, 205).

Diese Metafunktionen sind in etwa deckungsgleich mit denen in der Wissenschaft verwendeten Metropolfunktionen, die die Aspekte der politischen und ökonomischen Steuerung, der Innovationsgenerierung sowie der Vernetzung einbeziehen. Basierend auf den Kategorisierungen von BONNEVILLE sowie den Metakategorien von BEHRENDT und KRUSE entwickelte BLOTEVOGEL (2002a) wiederum zunächst drei Metropolfunktionen mit Attributindikatoren.

**Tab. 5: Metropolfunktionen nach Blotevogel**

**Entscheidungs- und Kontrollfunktion**

Privatwirtschaft	Headquarter großer nationaler und transnationaler Unternehmen, Finanzwesen: Banken, Börse usw., breites Spektrum hochspezialisierter Dienstleister
Staat	Regierung, Behörden
Sonstige	Supranationale Organisationen (EU, UN usw.), internationale NGOs

**Innovations- und Wettbewerbsfunktion - Generierung und Verbreitung von Wissen, Einstellungen, Werten usw.**

Wirtschaftliche u. technische Innovation	FuE-Einrichtungen, Universitäten, wissensintensive Dienstleister
Soziale und kulturelle Innovationen	Kulturelle Einrichtungen (Theater, Museen, Großveranstaltungen usw.), Orte sozialer Kommunikation (Gaststätten, Sport usw.)

**Gateway Funktion**

Zugang zu Menschen	Fernverkehrsknoten, insbesondere Luftverkehr, ICE Knoten und Autobahnknoten
Zugang zu Wissen	Medien (Fernsehen, Printmedien usw.), Kongresse, Bibliotheken, Internet-Server
Zugang zu Märkten	Messen, Ausstellungen

*Quelle: eigene Darstellung nach BLOTEVOGEL 2002a, 346*

Diese Kategorisierung findet Eingang in die deutsche Raumordnung. Dies zeigt sich u. a. im Raumordnungsbericht 2005 (BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG 2005, 180-183) und in der Verwendung der Kategorisierung durch den INITIATIVKREIS EUROPÄISCHER METROPOLREGIONEN IN DEUTSCHLAND (2006, 10).

Die Weiterentwicklung der Metafunktionen und Metropolfunktionen sowie die Zuordnung von Attributindikatoren sind jedoch nicht die einzige Möglichkeit einer Annäherung an die Funktionen von Metropolräumen. Angelehnt an die Kategorisierungen von BONNEVILLE (1994), BEHRENDT und KRUSE (2001) fassen THIERSTEIN ET AL. (2003) drei Metafunktionen zusammen (Tab. 6).

**Tab. 6: Drei Metafunktionen****Innovations-Funktion**

Unterteilt in Knowledge Intensive Business Services (KIBS) für Innovationen im Dienstleistungsbereich und *High Tech* für Innovationen im industriellen Bereich

**Gateway- Funktion**

Knotenpunkte zwischen metropolitanen, nationalstaatlichen und internationalen Transport-Netzwerken, Räumen und Märkten. Als Gateways wirken nicht nur physische Infrastrukturen wie Flughäfen, sondern auch international integrierte Unternehmen, die personifizierbare Gateways zu den entsprechenden Märkten bilden können.

**Regulations-Funktion**

Metafunktion der politischen, wirtschaftlichen oder kulturellen Steuerung und Kontrollkapazitäten nationaler und internationaler Politik und Ökonomie.

Eine besondere Rolle spielen dabei die Finanzdienstleister.

*Quelle: eigene Darstellung nach THIERSTEIN ET AL. 2003, 29*

Trotz der Ähnlichkeit dieser Begriffe zu den von BLOTEVOGEL(2002a) entwickelten Metropolfunktionen ist ein Unterschied im Verständnis der Metafunktionen zu erkennen. Metropolfunktionen werden vorwiegend durch Standorte von Infrastruktureinrichtungen oder politischen und ökonomischen Organisationen operationalisiert und somit als Standortcluster - nach den einzelnen Funktionen differenziert - verortet. THIERSTEIN ET AL. (2003) verstehen die Metafunktionen nicht als Oberkategorien für eine Systematisierung von Standortclustern, sie werden vielmehr durch die Zuordnung ökonomischer Handlungsbereiche konkretisiert. Die Innovationsfunktion wird beispielsweise unterteilt in *Knowledge Intensive Business Services* (KIBS) für Innovationen im Dienstleistungsbereich und *High-Tech* für Innovationen im industriellen Bereich. Es werden dagegen keine Attributindikatoren wie Hochschulen oder Forschungszentren aufgeführt. Im Zusammenhang mit der Gatewayfunktion werden Metropolen als Knoten zwischen nationalstaatlichen und internationalen Transportnetzwerken verstanden, wobei nicht nur die Räume selbst, sondern auch Märkte miteinander verbunden werden. Dabei werden explizit nicht nur physische Infrastrukturen wie Flughäfen als Gateway thematisiert, sondern auch international integrierte Unternehmen, die personifizierte Zugänge zu globalen Märkten bilden. Die Regulationsfunktion wird als Metafunktion der politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Steuerungs- und Kontrollkapazität verstanden. Steuerung und Kontrolle bezieht sich dabei sowohl auf nationale als auch auf internationale politische und ökonomische Aktivitäten. Explizit hervorgehoben werden Finanzdienstleistungsunternehmen (THIERSTEIN ET AL. 2003, 89).

Im Jahr 2006 wird der Symbolfunktion erstmals offiziell ein eigener Funktionsbereich in den Leitbildern und Handlungsstrategien der Raumentwicklung in Deutschland zugesprochen. Kulturelle Aspekte wurden hingegen bislang partiell von der Innovations- und Wettbewerbsfunktion abgedeckt (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2006):

- historische, städtebauliche, kulturelle Wahrnehmung von Metropolregionen,
- politische, wirtschaftliche (wettbewerbsfähige) Wahrnehmung von Metropolregionen,
- Wahrnehmung von außen – internationales Ansehen.

Diese Faktoren stehen in einem unmittelbaren Zusammenhang mit den anderen drei Metropolfunktionen, die sich in der Symbolfunktion niederschlagen. Diese Ergänzung reagiert auf die zunehmende Kritik eines stark ökonomisch geprägten Metropolenbegriffs. Die bisherige, vor allem von der *Global-City*- und der Metropolenforschung geprägten Sichtweise, die die Leistungsfähigkeit von Metropolen nur über infrastrukturelle, ökonomische und politische Merkmale definiert, wird dabei erweitert und durch eine kulturelle und symbolische Bedeutung von Metropolen ergänzt.

Bei diesen Schlüsselfunktionen bzw. metropolitanen Funktionen geht es demnach nicht um die Versorgungsfunktion im klassischen Sinne der Zentrale Orte Theorie oder allein um die ökonomische Leistungsfähigkeit von Metropolräumen. Es geht um die großräumige Organisationsleistung, Entwicklungsleistung und die symbolische Wirkung auf regionaler, nationaler und globaler Ebene. Daher sind die metropolitanen Funktionen nicht nur auf ökonomische Faktoren beschränkt, sondern binden auch politische und kulturelle Funktionen ein, die den kosmopolitischen Charakter in den Vordergrund rücken und die klassischen Metropolfunktionen betonen. Sie sind nicht unabhängig voneinander, sie bedingen sich gegenseitig (BLOTEVOGEL, DANIELZYK 2009). Metropolitanen Funktionsstandorte können damit als strategische Orte der wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Kontrolle, Macht, Innovation und Symbolik angesehen werden.

#### **4.2.2 Konzepte zur Operationalisierung der Metropolfunktionen**

Die Bedeutung globaler und europäischer Städtesysteme spiegelt sich in der Anzahl unterschiedlicher analytischer Studien wider. Ein Anliegen der Studien ist es, geeignete vergleichbare Indikatoren und eine Datenbasis zu generieren, die nicht nur auf ein nationales, sondern auf ein internationales Städtesystem übertragen werden können. Im Folgenden werden die drei zentralen Konzepte *Potentials for polycentric development in Europe* des europäischen Forschungsnetzwerks *European Spatial Planning Observation Network* (ESPON), *Les Villes Européennes* der französischen Raumordnungsbehörde DATAR und Metropolfunktionen in Europa des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung vorgestellt. Sie nehmen den europäischen Raum ins Blickfeld ihrer Untersuchung.

Bei dem Vergleich der Konzepte stehen weniger die empirischen Resultate im Vordergrund, als vielmehr die Intention der Untersuchung sowie die Indikatorenauswahl. Die Konzepte untersuchen trotz unterschiedlicher Zielsetzung funktionale Merkmale bzw. Attribute im Sinne von Standortclustern, die sich auf metropolitane Eigenschaften beziehen und Rangfolgen sowie Typologien von europäischen Städten entwickeln. In Tab. 7 werden das Ziel der Untersuchung, die Untersuchungseinheit, die Indikatoren und die Stärken und Schwächen der Untersuchung der drei Konzepte gegenübergestellt.

Tab. 7: Europäische Konzepte von Metropolfunktionen im Vergleich

	<b>ESPON (2002)</b>	<b>DATAR (1989 und 2003)</b>	<b>BBR (2005)</b>
	Potentials for polycentric development in Europe	Les Villes Européennes	Metropolfunktionen
<b>Ziel der Untersuchung</b>	ESPON Projekt 1.1.1 zur Verbesserung der Wissens- und Informationsgrundlagen zur europäischen Raumentwicklung in der EU Schaffung einer fundierten Diskussionsgrundlage über Bedeutung und Funktion europäischer Stadtregionen Folgestudie ESPON Study 1.4.3 Study of Urban Functions	Analyse der funktionalen Spezialisierung der Agglomerationsräume und Gesamtindex für die Städte in Europa im Auftrag der frz. Raumentwicklungsbehörde 1989: (Brunet) - entstand vor dem Hintergrund der einsetzenden wirtschaftlichen und politischen Integration Europas, Ziel war die Analyse der Stellung der französischen Städte in Europa Bekanntestes Ergebnis ist das Bild der blauen Banane 2002: (Rozenblat, Cicille) Aktualisierung über internationale Funktionen und der Spezialisierung der Städte	2005: Analyse der 3 Metropolfunktionen und Teilfunktionen und deren räumliche Verteilung Analyse erfolgt auf europäischer und globaler Ebene Indikatorenauswahl basiert auf der Grundlage der Metropolfunktionen (Blotevogel)
<b>Einheiten</b>	1595 Functional Urban Areas (FUAs) → 76 FUAs mit höchsten Indexwerten (Metropolitan European Growth Areas)	178 Agglomerationen mit mehr als 200.000 Einwohnern	Standortbezug auf Gemeindeebene, Regionsbildung im Nachhinein
<b>Indikatoren</b>	Verkehrsfunktion (Flughäfen mit einem Passagieraufkommen von mehr als 50.000, Häfen mit einem Containerumschlag von mehr als 20.000 TEU) Tourismuskfunktion (Anzahl der Hotelbetten) Industrielle Funktion (Bruttowertschöpfung in der Industrie) Wissensfunktion (Anzahl der Hochschulstudenten) Wirtschaftliche Entscheidungsfunktion (Standorte der 1.500 größten europäischen Unternehmen) Öffentliche Verwaltungsfunktion (Status der höchsten ansässigen Verwaltung (europäische, nationale, sub-nationale, regionale, kommunale))	Bevölkerungszahl Bevölkerungsentwicklung Warenverkehr in den See- und Handelshäfen Passagierzahlen der Flughäfen Anzahl der in einer Tagesrandverbindung mittels Flugzeug und Eisenbahn zu erreichenden Städte im In- und Ausland Hauptgeschäftssitze der umsatzstärksten, größten europäischen Konzerne Anzahl der internationalen Banken (Bedeutung der Städte als Finanzplätze), International bedeutsamen Messen und Ausstellungen Anzahl von internationalen Kongressen im Zeitraum Übernachtungen von Touristen Internationales Renommee der Museen, Renommee der Kulturstandorte, kulturelle Großveranstaltungen Studierende und deren Anteil an der Gesamtbevölkerung Herausgegebene wissenschaftliche Fachzeitschriften am 5. EU-Forschungsrahmenprogramm mitwirkenden öffentlichen und privaten Forschungseinheiten (Bedeutung für Europäische Forschungsnetzwerke)	Entscheidungs- und Kontrollfunktion Summe der Beschäftigten am Ort aus Top999 Summe des Umsatzes am Ort aus Top 1.000 Niederlassungen höherwertiger, unternehmensnaher Dienstleister Marktkapitalisierung der am Börsenstandort gehandelten Aktien Anzahl der gelisteten ausländischen Unternehmen Regierungssitz (national): Bevölkerung 2000 Regierungssitz (national): GNI 2001 Internationale Organisationen Innovations- und Wettbewerbsfunktion Universitäten Austragungsorte von Sommerolympiaden Besucher öffentlicher und privater Theater Auftritte Rolling Stones und Bruce Springsteen Gateway-Funktion Containerumschlag in TEU Frachtaufkommen internationale Flughäfen Passagieraufkommen internationale Flughäfen Messestandorte mit Hallenkapazitäten über 100.000 m <sup>2</sup> Messebesucher
<b>Schwächen /Stärken des Ansatzes</b>	Zu wenig Indikatoren: bspw. allein die Anzahl der Studierenden kann keine Aussage über die Bewertung der Wissensfunktion liefern, kontinuierliche Aussagen wären sinnvoll	Frankfurt als Finanzzentrum bekommt aufgrund der Indikatorenauswahl nur geringe Bedeutung zu Hoher Stellenwert der kulturellen und touristischen Funktion Gewicht auf der Gatewayfunktion Keine Indikatoren für privatwirtschaftliche Innovationsfunktion und politische Entscheidungsfunktion	Gute Nachvollziehbarkeit des Ansatzes Indikatoren „Austragungsorte olympischer Sommerspiele oder die Auftritte von Popmusiker wird nur wenig Innovationsfähigkeit zugeschrieben Teilfunktion: Zugang zu Wissen bleibt unbesetzt

Quelle: eigene Darstellung nach NORDREGIO 2005; BRUNET 1989; BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG 2004; BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG 2005; BUNDESAMTES FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG 2006

### *Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) – Messkonzept 2006*

Das nationale deutsche Städtesystem ist Untersuchungsgegenstand in den Analysen des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung. Im Jahr 2004 wird das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) von der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) beauftragt, ein wissenschaftlich-analytisches Messkonzept zur Bestimmung von Metropolregionen in Deutschland zu entwickeln. Sinn und Zweck des Messkonzeptes ist es, sowohl die Metropolregionen räumlich als auch funktional abzugrenzen, da zu diesem Zeitpunkt eine empirische Fundierung der Funktionen für Metropolregionen fehlt (ADAM, GÖDDECKE-STELLMANN 2002, 515).

Das Messkonzept basiert auf den von BLOTEVOGEL konzipierten Metropolfunktionen - differenziert in Teilfunktionen - Entscheidungs- und Kontrollfunktion, Innovations- und Wettbewerbsfunktion, Gatewayfunktion. Die Operationalisierung der Funktionen, dargestellt in Tab. 8, umfasst 28 Attributindikatoren. Untersuchungseinheiten bilden alle 13 222 Gemeinden (Postadressen) in Deutschland und nicht die bestehenden Metropolregionen in ihrer Abgrenzung (BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG 2005; ADAM ET AL. 2005, 421).

**Tab. 8: Indikatoren des BBRs - Stand 2006**

#### **Entscheidungs- und Kontrollfunktion**

<i>Teilfunktion-unternehmerische</i>	<i>Teilfunktion-unternehmensnahe</i>
Summe der Beschäftigten am Hauptsitz aus Top 500	Niederlassungen höherwertiger, unternehmensnaher Dienstleistungen
Summe des Umsatzes am Hauptsitz aus Top 500	
<i>Teilfunktion-kapitalorientierte</i>	<i>Teilfunktion-politische</i>
Bilanzsumme der 50 größten deutschen Banken in Deutschland am Hauptsitz	Regierungssitze
Bruttobeiträge der 20 größten Versicherungen in Deutschland am Hauptsitz	Personal des Bundes
	Hauptsitze von UN-Organisationen
	Hauptsitze von EU-Organisationen

#### **Innovations- und Wettbewerbsfunktion**

<i>Teilfunktion-Generierung technische-wirtschaftliche</i>	<i>Teilfunktion-Generierung sozialer-kultureller</i>
Hochschulen: Studierende im WS 2003/04 insgesamt	Besucher öffentlicher und privater Theater
Hochschulen: Ausländische Studierende im WS 2002/2003	Städtetourismus: Anzahl der Übernachtungen in Beherbergungsstätten
Universitäten: Anzahl der Sonderforschungsbereiche	Anzahl der 5 Sterne Hotels
Anzahl der Stammsitze von Großforschungseinrichtungen	Anzahl der Tageshotels, Kongresszentren und Eventlocations
	Sitzplätze Sportstadien

#### **Gateway Funktion**

<i>Teilfunktion-Zugang zu Menschen</i>	<i>Teilfunktion-Zugang zu Wissen</i>	<i>Teilfunktion-Zugang zu Märkten</i>
Frachtaufkommen int. Flughäfen		Messeplätze:
Passagieraufkommen int. Flughäfen		Ausstellungskapazitäten in qm (min. eine Messe mit überregionaler oder internationaler Bedeutung) mit Hallenkapazitäten über 100.000 qm
Anzahl der Flugverbindungen	Medieneinheiten in wissenschaftlichen Bibliotheken	Messeplätze Messebesucher 1999
Güterumschlag an Seehäfen (in 1000 Tonnen)	Verlage	
Güterumschlag an Binnenhäfen (in 1000 Tonnen)		
Anzahl von Abfahrten ICE/IC/EC-Zügen innerhalb eines Jahres		

*Quelle: eigene Darstellung nach BLOTEVOGEL 2006b*

Mit dem Messkonzept für Metropolregionen wird ein erster Versuch unternommen, das deutsche Städtesystem nach funktionalen und metropolitanen Kriterien zu bewerten. Das Resultat stellt ein Ranking der Städte in Deutschland von 891 Gemeinden dar, bei denen



Metropolfunktionen identifiziert werden können. An diesem Ranking sollen Stärken und Schwächen in unterschiedlichen Bereichen abgelesen werden. Diese Analyse wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert und konzeptionell fortentwickelt.

Diese Auswahl der Indikatoren ist nicht grundsätzlich zu kritisieren, denn völlig zu Recht verweisen die Autoren auf die großen praktischen Probleme der Gewinnung geeigneter Daten. Wenig überzeugen kann allerdings die Auswahl der Indikatoren, welche die Innovations- und Wettbewerbsfunktion sowie die Gateway-Funktion abbilden sollen. Bei der Teilfunktion Generierung technisch-wissenschaftlicher Innovationen werden ausschließlich Indikatoren über Hochschulen und Großforschungseinrichtungen einbezogen, obwohl diese Bereiche im Wesentlichen der Grundlagenforschung zuzurechnen sind und deshalb nur von indirekter Bedeutung für die Erzeugung wirtschaftlich-technischer Innovationen sind. Der Löwenanteil – insgesamt rund 70-80 Prozent – der Innovationstätigkeit entfällt aber auf den privaten Sektor, wie sich beispielsweise an der Verteilung der FuE-Beschäftigten sowie anhand der Patentanmeldungen zeigen lässt. Die Auswahl der Indikatoren zur Erfassung der Teilfunktion Generierung sozialer und kultureller Innovationen ist ebenfalls nicht ganz nachvollziehbar, wenn etwa Sommerolympiaden und die Auftritte von Pop-Gruppen einbezogen werden. Auch die Auswahl und Gewichtung der Indikatoren zur Gateway-Funktion sind fraglich: Warum wird der Güterumschlag an Binnenhäfen einbezogen und höher als die Anzahl internationaler Flugverbindungen gewichtet? Es zeigt sich jedenfalls, dass der Analyseansatz des BBR zwar in die richtige Richtung weist, aber im Einzelnen sehr kritik- und verbesserungsbedürftig ist.

*Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) – Messkonzept 2010 für Deutschland und Europa*

Eine Weiterentwicklung stellt das neu entwickelte Messkonzept des BUNDESINSTITUTS FÜR BAU-, STADT-UND RAUMFORSCHUNG (2010) dar, das eine neue Ausdifferenzierung bzw. Neubestimmung der bisherigen vier Metropolfunktionen auf Grundlage einer theoretischen Einbettung vorschlägt. Die Analyse ermöglicht einen Vergleich der räumlichen Verteilung der *Metropolität* im Gesamttraum sowohl zwischen einzelnen Städten als auch zwischen funktionalen Metropolräumen. Die vier Metropolfunktionen (drei Funktionen plus Symbolfunktion) werden in fünf modifizierte Kategorien systematisiert. Die „neuen“ Funktionsbereiche begründet das BBSR mit dem Konzept der funktionalen Differenzierung in Anlehnung an die Theorie sozialer Systeme. Ausgehend von einer Ausdifferenzierung der Weltgesellschaft in soziale Systeme werden die fünf Funktionsbereiche Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Verkehr und Kultur unterschieden (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT-UND RAUMFORSCHUNG 2010, 27-28).

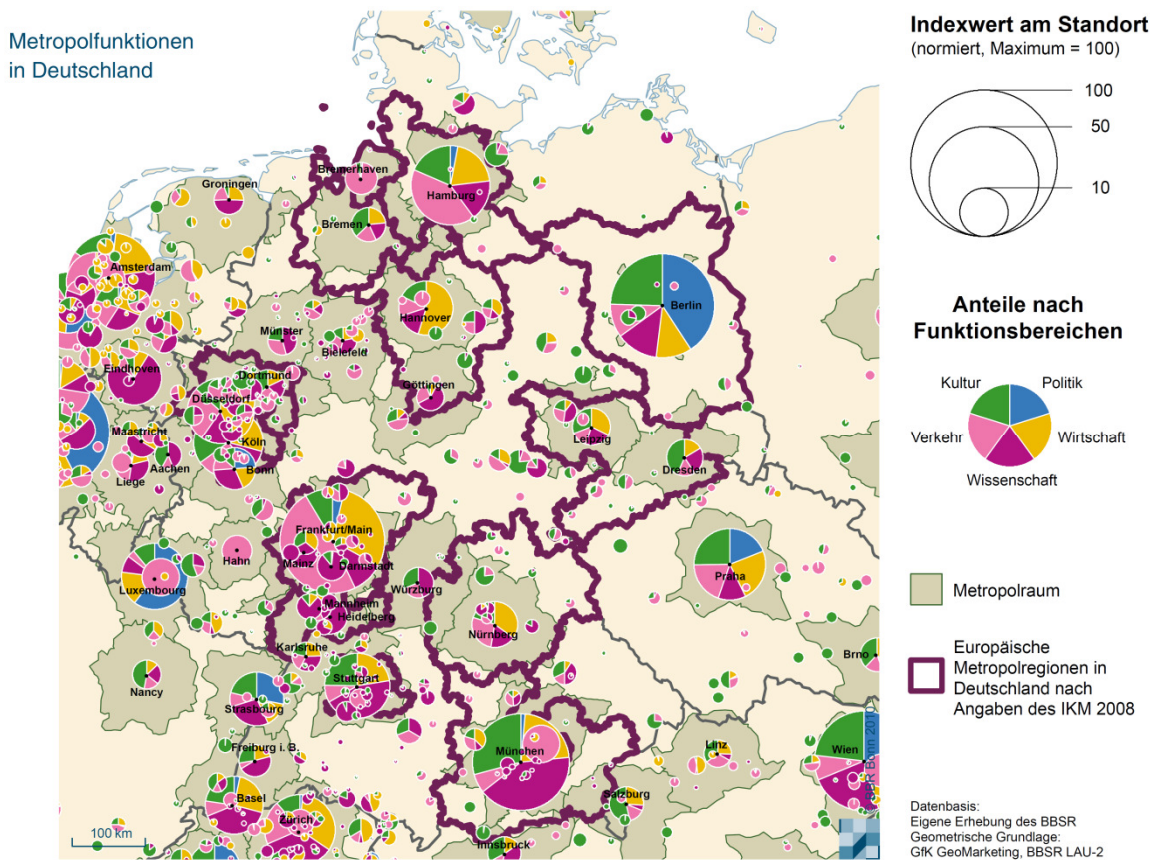
Das neue empirische Konzept mit 38 Indikatoren gibt Aufschluss über die transnationale Bedeutung von insgesamt 8 480 europäischen Städten:

- Politik: nationale Regierung und überstaatliche und politiknahe Organisationen
- Wirtschaft: Unternehmen, unternehmensnahe Dienstleister, Banken, Märkte
- Wissenschaft: Bildung und Forschung, Wissenschaftliche Kommunikation, Unternehmerische Innovationen
- Verkehr: Luftverkehr für Personen und Güter, Schienenpersonenfernverkehr, Seeverkehr, Datenverkehr
- Kultur: Kunst, Sport (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2010, 33).

Dadurch ergeben sich deutliche Unterschiede zu der Vier-Funktionen-Klassifizierung. Die Entscheidungs- und Kontrollfunktion wird nun in zwei Funktionsbereiche Politik und Wirtschaft differenziert. Die Marktfunktion (Messen) wird nun dem Funktionsbereich Wirtschaft und nicht wie bisher zur Gatewayfunktion zugeordnet. Die bislang vom BBR

verstandene Innovations- und Wettbewerbsfunktion spaltet sich in die Funktionsbereiche Wissenschaft und Kultur auf. Der Funktionsbereich Verkehr bildet noch einen Teilbereich der Gatewayfunktion ab. Die Ergebnisse für Deutschland sind in Abb. 11 darstellt.

**Abb. 11: Verteilung der Metropolfunktionen in Deutschland nach dem BBSR Konzept**



Quelle: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2010, 93

Das BBSR spricht sich aufgrund der Unverträglichkeit zwischen der Theorie der Metropolfunktionen und den klassischen vier Funktionsbereichen gegen die Systematik der vier Metropolfunktionen aus. Die Autoren nennen drei Gründe:

- Entscheidungsprozesse in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft basieren auf unterschiedlichen Strukturen und führen zu unterschiedlichen Auswirkungen auf den Raum, sodass die Entscheidungs- und Kontrollfunktion in die Bereiche Politik und Wirtschaft gegliedert werden sollte.
- Innovationen werden nicht ausschließlich in der Wissenschaft und den Entwicklungsabteilungen von Firmen generiert, alle Systeme können Innovationen hervorbringen, daher scheint diese Eingrenzung auf Wissenschaft und Wirtschaft zu eng.
- Die Symbolfunktion bezieht sich auf die Außenwahrnehmung von Städten und stellt als vierte Metropolfunktion keinen eigenen Funktionsbereich dar, sondern liegt quer zu den sozialen Systemen. Denn Symbole können sich sowohl auf ökonomische (Architektur von Firmenhauptsitzen) als auch kulturelle (UNESCO Weltkulturerbe, Eiffelturm in Paris) sowie politische Parameter (Reichstag in Berlin, Hauptstadtarchitektur) stützen. (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT-UND RAUMFORSCHUNG 2010, 27-28)

Die Kritik an der bisherigen Klassifikation der Metropolfunktionen und auch der Wunsch nach einer stärkeren Differenzierung sind nachvollziehbar. Dennoch bleibt unklar, weshalb genau diese fünf Funktionsbereiche für Metropolen abgeleitet werden. Die fünf Funk-

tionsbereiche stehen nicht unmittelbar mit metropolitanen Aspekten in Verbindung. Allein die Merkmale Ökonomie, Politik, Kultur, Wissenschaft und Verkehr geben keine Hinweise auf metropolitane Eigenschaften und Funktionen. Sie sind Einheiten eines gesellschaftlichen Systems und beziehen sich nicht auf eine in der Stadt- und Metropolenforschung geführte Diskussion, die Städte an der Hierarchiespitze diskutiert. Zudem ist Verkehr kein gesellschaftliches Subsystem im Sinne der Theorie sozialer Systeme.

### 4.3 Vergleich der Konzepte und Begründung einer Systematik metropolitaner Teilfunktionen

In Tab. 9 werden die unterschiedlichen Dimensionen und thematischen Bezugspunkte der vorgestellten Stadtkonzepte gegenübergestellt und aufgezeigt, auf welche Funktionen sie abzielen. Zeichnen sich die *Global-City*-Ansätze vorwiegend durch die Integration von Städten in die Weltwirtschaft aus, indem sie nach den Steuerungs- und Kontrollpunkten fragen und Stadt nicht als Standortcluster, sondern als Knoten im Netz diskutieren, so stützen sich das *World-City* Konzept (HALL 1966) sowie die Systematik der vier Metropolfunktionen (BLOTEVOGEL 2002; BLOTEVOGEL, DANIELZYK 2009) auf lokalisierte Merkmale, die neben Indikatoren der ökonomischen Wettbewerbsfähigkeit auch wissenschaftliche, politische und kulturelle Eigenschaften einbeziehen.

Entscheidend ist, welcher Fokus bei der Analyse eingenommen wird. Die empirischen Analysen globalisierter Städte werden hauptsächlich mit Verflechtungsanalysen infrastruktureller und organisatorischer Art im globalen oder nationalen Netzwerk analysiert, die dem funktional-relationalen Raumverständnis entsprechen, während die Analysen metropolitaner Funktionsstandorte ein Indiz dafür liefern, ob sich an diesen Orten viele metropolitane Funktionen bündeln, so dass sie ein funktional-territoriales Raumverständnis in den Mittelpunkt ihrer Analysen stellen.

Einige Ansätze (BBR 2006; BBSR; 2010; HALL 1966) definieren metropolitane Aspekte mit nationalen, aber auch internationalen wirtschaftlichen, politischen sowie kulturellen Steuerungs- und Innovationspotenzialen, die sie über Attribute, Einrichtungen und Infrastrukturen konzeptionell bestimmen. Andere Konzepte (SASSEN 1991; CASTELLS 1996; TAYLOR 2004) legen den Fokus auf die Verflechtungen zwischen Städten bzw. Standorten und deren Einbindung in nationale oder internationale Städtesysteme. Daher liegen die Schwerpunkte der internationalen Stadtkonzepte auch hauptsächlich auf den wirtschaftlichen Entscheidungs- und Kontrollfunktionen sowie wirtschaftlich-technischen Innovation, die insbesondere bei den *Global-City*-Funktionen eine dominante Rolle einnehmen.

Eine theoriegeleitete Systematisierung bzw. Begründung eines Funktionssystems für Metropolen findet sich, wie in Kap. 4.1 und 4.2 dargestellt, in der Funktionssystematik der Metropolfunktionen als konzeptioneller und analytischer Rahmen. Die vier Metropolfunktionen können als Eigenschaften von Metropolen innerhalb von Internationalisierungsprozessen und zugleich als Kategorien für Operationalisierungen interpretiert werden. Die Funktionen werden als analytischer Rahmen bzw. Gerüst interpretiert und können je nach inhaltlicher Ausrichtung als funktionale Standortcluster oder als Knoten der global vernetzten Güter-, Kapital-, Informations- und Personenströme analysiert werden - *space of places* oder *space of flows* (CASTELLS 1996).

**Tab. 9: Vergleich inhaltlicher Bezüge ausgewählter Stadtkonzeptionen**

	Wirtschaftliche Regulationen	Politische/zivil-gesellschaftliche Regulationen	wirtschaftlich-technische Innovationen	Wissenschaftliche Innovationen u. Forschung	Verkehrsinfrastruktur	Marktfunktion	Kulturelle Funktion	Mediale Funktion
<b>World City/Global City Konzepte auf globaler Ebene</b>								
Hall 1966	x	x		x	x	x	x	x
Friedmann 1982,1986	x	x			x			
Sassen 1991	x		x					
Short 1996	x							
Castells 1996	x			x				
Taylor 2004 (GaWC)	x							
Krätke „Global Media Cities“ 2002	x						x	x
Krätke „Metropolization“ 2007			x					
Rebitzer 1995	x	x						
<b>Konzepte zu Metropolfunktionen auf europäischer Ebene</b>								
ESPON 2002	x		x		x			
DATAR 19989, 2003	x		x	x	x	x		
BBR 2006 (europ.)	x	x	x		x	x	x	
BBSR 2010 (europ.)	x	x	x	x	x	x	x	
<b>Konzepte zu Metropolfunktionen auf nationaler Ebene</b>								
Krätke „deutsche Kulturindustrie“	x						x	x
BBR 2006 (dt.)	x	x	x		x	x	x	
BBSR 2010 (dt.)	x	x	x	x	x	x	x	

Quelle: eigene Darstellung

### Entscheidungs- und Kontrollfunktion

Die Regulationsfunktion wird als Metropolfunktion der politischen und wirtschaftlichen Steuerungs- und Kontrollkapazität verstanden. Steuerung und Kontrolle bezieht sich dabei sowohl auf nationale als auch auf internationale Aktivitäten (THIERSTEIN ET AL. 2003, 89). Mit der Dezentralisierung hierarchisch strukturierter Unternehmen bei gleichzeitiger Herausbildung von überbetrieblichen Kooperationsformen und unternehmensübergreifenden Netzwerken verändern sich die räumlichen Standortstrukturen der Unternehmen, was Folgen für die städtische Ökonomie hat. Die politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entscheidungszentralen und hochwertigen Finanz- und Unternehmensdienste konzentrieren sich daher gebündelt an den Knoten des Geschäfts- und Versorgungsnetzes in den Metropolen. Von transnationalen und nationalen Unternehmen gehen regulative Entscheidungen z. B. auf Standort- und Investitionsentscheidungen aus, die weit über die Grenzen einer Region oder eines Landes hinaus wirken. Diese Standorte gelten als „*certain great cities in which a quite disproportionate part of the world's most important business is conducted*“ (HALL 1984, 7). Die bestehenden Bündelungen in größeren Zentren bringen gegenüber Städten ohne Kontrollkapazitäten einen großen Standortvorteil mit sich.

Gegenüber älteren Ansätzen, die stark auf politische Kontrollfunktionen eingehen, werden in neueren Ansätzen verstärkt ökonomische Kontrollfunktionen behandelt. Städte sind damit

Knotenpunkte mit weltweiten, spezialisierten unternehmerischen, wirtschaftlichen und politischen Kommandofunktionen. Aber auch indirekt wird in Metropolen Einfluss auf ökonomische und politische Entscheidungen ausgeübt. So wirken unternehmensnahe Dienstleister des so genannten *advanced producer sectors* heute spürbar auf Unternehmensentscheidungen. Es sind „überlokale“ Funktionen von Städten, die für die Herausbildung und Veränderung der Städtehierarchie zu interpretieren sind (KRÄTKE 1991, 41).

#### *Innovations- und Wettbewerbsfunktion*

Regionale Innovationsfähigkeit lässt sich „als die Fähigkeit zur Generierung und Verbreitung von Wissen, von Produkt- und Verfahrensinnovationen“ (BLOTEVOGEL, DANIELZYK 2009, 26) beschreiben, die sowohl von der Wissenschaft als auch von Unternehmen ausgehen kann. Wissen spielt für die Entwicklung von Städten in regionalwissenschaftlichen Diskursen und regionalökonomischen Theorien eine entscheidende Rolle, und Metropolen sind Orte, wo neues Wissen generiert wird (KRÄTKE 2007a).

Metropolitane Verdichtungsräume gelten als metropolitane Innovationssysteme, in denen technische, ökonomische, soziale und kulturelle Innovationen erzeugt und verbreitet werden. Metropolräume verfügen über Agglomerationsvorteile, weil an diesen Orten spezifische Vorteile genutzt werden können, die sich auf die gemeinsame Nutzung von materiellen und immateriellen Ressourcen und die Nutzung regionaler Akteursnetzwerke gründen (REVILLA DIEZ 2002, 31). Das „geistige Klima“, Wissen und Kreativität sind zentrale Produktionskräfte und unterstützen den Auf- oder Abstieg von Metropolräumen (HENCKEL 1993, 217).

*„Die ungleiche Verteilung von Innovationen belegt, dass metropolitane Verdichtungsregionen eine besondere Bedeutung bei der Entwicklung neuer Ideen, bei der Weiterentwicklung des technologischen Fortschritts und damit für eine wissensbasierte Wirtschafts- und Regionalentwicklung besitzen“ (REVILLA DIEZ 2002, 31).*

#### *Gatewayfunktion*

Im Rahmen der ökonomischen Internationalisierung werden die Erreichbarkeit von außen für die Metropolen zum entscheidenden Standortfaktor. Durch zunehmende Verflechtungen werden metropolitane Räume zu Gateways (Tor, Zugang oder Schnittstelle) oder *Hubs* im „Raum der Ströme“ von Menschen, Gütern, Informationen und Wissen, wobei nicht nur die Räume selbst, sondern auch Märkte miteinander verbunden werden. Globale Austauschprozesse, Arbeitsteilungen und Verflechtungen erfordern zur Raumerschließung und Raumüberwindung eine hochwertige kommunikative und infrastrukturelle Anbindung bzw. Ausstattung. Das Vorhandensein einer herausragenden Verkehrs- und Telekommunikationsinfrastruktur, die zu den klassischen harten Standortfaktoren gezählt werden kann, unterstützt die Erreichbarkeit und den Kontakt.

Zu einer herausragenden Verkehrsinfrastruktur gehören internationale Flughäfen, Schnellbahnsysteme und Autobahnverbindungen, die den Zugang zu Märkten und Menschen verkürzen (ADAM ET AL. 2005, 420; BLOTEVOGEL 2002a, 346). Neben einer internationalen und nationalen Erreichbarkeit sind vielfältige Optionen für *Face-to-face*-Kontakte wesentliche Faktoren für den Austausch von Wissen und Informationen. Dabei sind nicht nur physische Infrastrukturen, sondern auch Marktzugangsmöglichkeiten (z.B. Messen) für den schnellen Handelsaustausch für international integrierte Unternehmen wichtig.

#### *Symbolfunktion*

Die Symbolfunktion wird erstmals näher in einem Positionspapier eines Arbeitskreises der AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (2007) beschrieben. Die Symbolfunktion verweist demnach auf eine symbolische Dimension, bei der Metropolen Träger von Zeichen sind und gleichzeitig die Assoziation von Weltstadt und Urbanität transportieren.

Metropolen werden als Zentren der symbolischen Produktion verstanden – wobei es weiter heißt, dass es nicht primär um die Kultur- und Medienwirtschaft geht, sondern um die glaubwürdige und unverwechselbare Einzigartigkeit und Ausstrahlung im internationalen Raum und die Verbreitung von Zeichen, Vorbildern, Moden sowie Normen und Werten. Metropolitan Bilder können sich dabei auf wirtschaftliche, sozio-kulturelle, räumlich-bauliche und historische Bildbestandteile stützen. Schon ADAM und GÖDDECKE-STELLMANN (2003) fordern, „Symbole“ oder „Markenzeichen“ zu nutzen, um der Region nach außen ein Image zu geben.

*„Die internationale Wahrnehmung von Metropolen oder Metropolregionen wird oftmals mit räumlichen oder architektonischen Symbolen verbunden. Ein solches Image kann - neben dem von Vielfalt und Weltoffenheit - im regionalen Marketing eingesetzt werden“ (ADAM, GÖDDECKE-STELLMANN 2003, 120-124).*

Die bisherige, vor allem von der *Global-City*- und der Metropolenforschung geprägte Sichtweise, die die Leistungsfähigkeit von Metropolen nur über infrastrukturelle, ökonomische und politische Merkmale definiert, wird dabei erweitert und durch eine kulturelle und symbolische Bedeutung von Metropolen ergänzt.

Die Symbolfunktion wird in der bisherigen Literatur nur sehr kurz gefasst, aber den anderen Metropolfunktionen gleichwertig gegenübergestellt. Erste Annäherungen einer Definition und Systematisierung der Symbolfunktion finden sich bei BLOTEVOGEL (2005a) sowie BLOTEVOGEL und DANIELZYK (2009). Der Operationalisierungsvorschlag zielt auf ein Set von Indikatoren, das Zentren als symbolische Produzenten der Medien- und Kulturwirtschaft und mit einer spezifischen baulichen Gestalt (z. B. durch städtebauliche Ikonen) beschreibt. Zur Bewertung der Bedeutung von Metropolen, die zu einer akzeptierten Typologie und Systematik von raumwirksamen Symbolen und Zeichen führen könnte, existieren derzeit kaum empirische Befunde und nähere Ausdifferenzierungen. Mit der Ergänzung um einen weiteren Funktionsbereich ist eine grundlegende Aufbereitung und Systematisierung der Symbolfunktion notwendig.

Metropolfunktionen stellen in ihrer ursprünglichen Überlegung Kategorien für die Beschreibung der Stadtspezifika dar, die international eingebunden sind. Diese Charakteristika von funktionalen Merkmalen werden für analytische Zwecke zur Verortung und Identifizierung metropolitaner und symbolischer Eigenschaften aufgegriffen. Es ergeben sich bei der Symbolfunktion dadurch verschiedene methodische Probleme, da kulturell-symbolische Parameter schwierig zu quantifizieren sind. Das Zählen von Museen, Festivals, Bauten berühmter Architekten kann allein keinen Aufschluss über den Symbolgehalt eines Standorts geben, denn die Symbolfunktion umfasst eine materielle und eine kognitive Dimension, die über Indikatoren nur schwer zu fassen ist. Zudem ist die Symbolfunktion von den anderen Funktionen nicht scharf zu trennen, da sich die Funktionen überlagern.

Metropolitanen Symbolen wird ein Verständnis zugrunde gelegt, das sich auf materielle und kognitive Symbole bezieht, bei denen Metropolen Träger spezifischer Symbole, Zeichen und Praktiken sind und zwar immer in Differenz und Abgrenzung zu anderen Metropolen.

Die Symbolfunktion kann:

- (1) in eine baulich-räumliche, kulturelle und kulturökonomische Metropolfunktion, welche die anderen drei Metropolfunktionen ergänzt,
- (2) sowie in eine auf die Außenwahrnehmung einer Metropole bezogene übergeordnete kognitive Dimension - Bedeutungsebene -, die quer zu den vier Funktionsbereichen liegt, differenziert werden.

Zu (1): Die Symbolfunktion lässt sich analog zu den anderen drei Metropolfunktionen insbesondere an hoch- und alltagskulturellen Einrichtungen, Ereignissen, Festivals und

kulturwirtschaftlichen Produkten festmachen, die Moden, Trends und *Lifestyle* auslösen. Kultur und Stadt sind seit jeher in Städten auf das Engste miteinander verzahnt: Städte sind die Räume, in denen metropolitane und historische Architektur einen besonderen Ausdruck findet, in denen kreative Menschen spezifische kulturelle und innovative Milieus und Lebensformen ausleben und wo hoch- aber auch alltagskulturelle Veranstaltungen stattfinden. Kulturelle Aktivitäten sprechen Menschen an, unterhalten sie und schaffen kulturelle Räume (HENCKEL 1993, 219).

Die Symbole einer Stadt kommen in vielen Dimensionen zum Ausdruck. Architektonisch-bauliche Symbole mit prächtigen administrativen und kulturellen Bauten oder Stadtsilhouetten repräsentieren *Metropolität* und beschreiben die baulich-räumliche Dimension, in denen Ideen und Wünsche materialisiert werden und sich kulturelle und symbolische Wirkungen entfalten. Historische Denkmäler, Tempel, Moscheen, Kirchen, herausragende Einrichtungen der bildenden und darstellenden Kunst oder moderne Kulturbauten (Museen, Kunstgalerien), Festivals, Inszenierungen, besondere Restaurants, historische Straßen, Sportveranstaltungen sind stadtspezifische und weltweite Attraktionen und kulturelle Einflussfaktoren. In der Metropolisierungspolitik werden entsprechende *Flagship*-Projekte als Symbole von *Metropolität* strategisch eingesetzt. Mit Aufsehen erregenden *iconic architectures* von global agierenden „Stararchitekten“ (Guggenheim-Museum in Bilbao oder Elbphilharmonie in Hamburg) werden hohe Erwartungen und Impulse für die Stadtentwicklung verbunden, z. B. die Erhöhung der touristischen Attraktivität, die Werbefunktion für ein neues Quartier oder die Unterstützung eines metropolitanen Stadtimages. Kognitiv-kulturelle Ökonomien zählen in Metropolen zu den Symbolproduzenten von bestimmten Gütern und Dienstleistungen.

Es können somit drei wesentliche Bereiche für die Operationalisierung der Symbolfunktion bestimmt werden:

- Die baulich-räumliche Dimension (besondere metropolitane, *Global-City*-Architektur und besonderes Flair einer großen Stadt, das durch eine dichte und hohe Bauweise entsteht),
- die kulturelle Dimension (besondere hochkulturelle aber auch alltagskulturelle Einrichtungen, Veranstaltungen) und
- die mediale-kulturwirtschaftliche Dimension (hat vor allem seit einigen Jahren durch technische Innovationen und neue Kommunikationsmedien an Bedeutung gewonnen).

Zu (2): Die Bedeutungsebene beschreibt eine übergeordnete kognitive Dimension, die sich über Wahrnehmungen, Vorstellungen und Sinnzuschreibungen über und an den Stadttypus Metropole konkretisiert. Bedeutungszuschreibungen unterliegen dabei politischen, ökonomischen, sozialen sowie kulturellen Aushandlungen der Geschichte und Gegenwart und spiegeln gesellschaftliche Machtverteilungen und Organisationsprinzipien wider. Stadtspezifische Strukturen, ausgedrückt in materiellen (bedeutende Architektur, Kulturbauwerke, graphische Bilder, Ereignisse, Stadtfeste) wie immateriell-symbolischen Ressourcen (historische Erzählungen, Erfahrungen) und kulturelle Deutungen formen kulturell-symbolische Bedeutungen.

Trotz dieser Ausführungen ist die Forschung für die vierte Metropolfunktion noch längst nicht abgeschlossen.

#### *Neue Funktionssystematik für Metropolen*

Die vier „traditionellen“ Metropolfunktionen beziehen sich wie schon dargestellt in ihrer inhaltlichen Ausgestaltung auf sehr unterschiedliche Merkmale, die zu unterschiedlichen Raummustern führen:

- Entscheidungs- und Steuerungsfunktionen können sich sowohl auf ökonomische Instanzen, wie beispielsweise globale Unternehmensheadquarter oder globale Finanzdienstleister, als auch auf politische Instanzen, wie internationale Institutionen und Organisationen, beziehen. Die Entscheidungs- und Kontrollfunktion nimmt Einfluss auf die Wirtschaft sowie auf die Politik und Zivilgesellschaft. Das räumliche Standortsystem beruht auf unterschiedlichen Interessen und unterschiedlichen Standortbedingungen der ökonomischen und politisch-administrativen Funktionen.
- In ähnlicher Weise gilt das auch für die Innovations- und Wettbewerbsfunktion, die Einfluss auf ökonomische Prozesse der Privatwirtschaft nimmt. Daneben stehen wissenschaftliche und forschungsintensive Tätigkeiten, die unabhängig von ökonomischen Aktivitäten eine Innovations- und Wettbewerbsfunktion für die Gesellschaft ausüben.
- Die Symbolfunktion spannt ebenfalls sehr unterschiedlich gelagerte Dimensionen auf, die sich in eine medial-kulturwirtschaftliche Dimension und in eine baulich-räumliche sowie kulturelle, künstlerische Dimension differenzieren lässt. Ähnlich wie bei den politischen Funktionen fallen die Standortsysteme öffentlich-kultureller Einrichtungen und privatwirtschaftlicher Kulturfunktionen auseinander.
- Bei der Gatewayfunktion kann zwischen Personeninfrastruktur und Güterinfrastruktur unterschieden werden.

Die unterschiedlichen Dimensionen innerhalb der einzelnen Metropolfunktionen sind schwierig im Gesamtzusammenhang zu interpretieren, weil sie z.T. unterschiedliche Inhalte abdecken und ihre Standortsysteme z.T. auseinanderfallen. Daher wird eine Aufspaltung der vier Metropolfunktionen in acht Teilfunktionen, angelehnt an die Dimensionen Ökonomie, Politik, Wissenschaft, Kultur und Verkehr (HALL 1966), vorgeschlagen und in Tab. 10 näher spezifiziert:

- Unternehmen und Kapital (Entscheidungs- und Kontrollfunktion),
- Politik und Zivilgesellschaft (Entscheidungs- und Kontrollfunktion),
- Forschung u. Entwicklung in der Privatwirtschaft (Innovations- und Wettbewerbsfunktion),
- Wissenschaft und Forschung (Innovations- und Wettbewerbsfunktion),
- Marktpotenzial und Marktvolumen (Gatewayfunktion),
- Verkehr (Gatewayfunktion),
- Kulturökonomie und Medien (Symbolfunktion),
- Kunst, Kultur und Architektur (Symbolfunktion).



**Tab. 10: Matrix Metropolfunktionen**

		<b>Metropolfunktionen</b>			
		<i>Entscheidungs- /Kontrollfunktion</i>	<i>Innovations- /Wettbewerbsfunktion</i>	<i>Gatewayfunktion</i>	<i>Symbolfunktion</i>
<b>Dimensionen</b>	<i>Ökonomie</i>	Ökonomische Kontrollinstanzen: Global Player, Headquarter, Finanzwesen, Bankwesen	Ökonomische Innovationen: Innovative Unternehmen, Patente, Forschung und Entwicklung	Marktpotenzial- und Marktvolumen: Umschlagmengen von Häfen, Flughäfen, Messestandorte	Kulturökonomische Symbolfunktion: Kulturbeschäftigte, Verlagsstandorte, Film- und Fernsehen
	<i>Politik</i>	Politische und zivilgesellschaftliche Kontrollinstanzen: Bundesministerien, Internationale Organisationen, Verbände			
	<i>Kultur</i>				Kulturelle Symbolfunktion: Kunst-Oper, Theater, Städtetourismus, Architektur/Bauten bekannter Architekten, höchste Gebäude
	<i>Wissenschaft</i>		Wissenschaftliche Innovationen: Forschungseinrichtungen, Universitäten		
	<i>Verkehr</i>			Verkehr: Flughäfen und ICE Fernverkehrsknoten	

Quelle: eigene Darstellung

## 4.4 Die Organisation von Städtesystemen

Städtesystemforschung befasst sich mit der Beschreibung und Erklärung räumlicher Verteilungen und Größen sowie funktionalen Typisierungen in Städtesystemen (BLOTEVOGEL 1998b, 39). Sie ist ein Teilbereich innerhalb der Siedlungssystemforschung mit Wurzeln in der Zentralitätsforschung. Die Theorien beschäftigten sich mit Städtesystemen und erklären, wie ein System und die darin eingebetteten Städte sich entwickeln. Im Folgenden werden verschiedene ältere und neuere Ansätze der Organisation von Städtesystemen vorgestellt (Kap. 4.4.1). Das deutsche polyzentrale Städtesystem kann aufgrund der jungen historischen Entwicklung und der dynamischen ökonomischen und gesellschaftlichen Prozesse als ein interessantes Untersuchungsbeispiel für eine Analyse der Entwicklung von Städtesystemen angesehen werden (Kap. 4.4.2).

### 4.4.1 Städtesystemforschung – Städte in Hierarchie- und Interaktionsbeziehungen

#### *Hierarchisches Städtesystem*

Städte sind keine isolierten Raumeinheiten. Sie sind eingebunden in netzartige und hierarchische Systemstrukturen, die erst aufgrund von Beziehungen mit ihrem direkten Umland, aber auch zu anderen Städten, ein Städtesystem bilden. In den 1960er und 1970er Jahren entstanden dazu einige Arbeiten u. a. von BERRY (1964), BARTELS (1979), PRED (1977) und DUNN (1980), die die innere Struktur und räumliche Verteilung von Städten mit der allgemeinen Systemanalyse verknüpfen.

Unter den Gesichtspunkten der räumlichen Ausprägung der Systembeziehungen differenziert BARTELS verschiedene Arten von Verflechtungen, die als Interrelation und Interaktion verstanden werden können: (1) Verflechtungen zwischen Stadt mit dem Umland bzw. Hinterland (Interrelationen) als komplementärer, regionaler Einzugsbereich mit Versorgungsfunktionen und (2) Interaktionen zwischen Städten auf interregionaler Ebene, die ein Raumsystem von überregionalen Netzwerken aufspannen und in wechselseitige Austauschprozesse eingebunden sind. Es werden Interaktionswege (Verkehrswege, Informationswege) und Interaktionsströme (Güter-, Informationsströme, Kapitaltransfer) sowie Machtbeziehungen unterschieden. Diese regionalen und interregionalen Prozesse bilden zwei sich komplementär überlagernde Systemstrukturen (BARTELS 1979, 118).

Nach der Theorie wird der Systemzusammenhang durch zwei Wirkungsrichtungen der verschiedenen Zentren bestimmt, die auf eine Hierarchie zwischen Städten verweist: (1) vertikale (hierarchische) Interaktionen - jedes Zentrum unterliegt der Abhängigkeit von höheren Zentren, von denen Steuerungs-, Innovations- und Versorgungsfunktionen ausgehen und (2) horizontale Interaktionen - jedes Zentrum entfaltet selbst aktive steuernde Beziehungen zu nachgelagerten Zentren bzw. zum Umland (BLOTEVOGEL, MÖLLER 1992a, 116).

Das *Urban-system*-Konzept des amerikanischen Stadtgeographen PRED (1977) und des Stadtökonom DUNN (1980) erklärt das Städtesystem kapitalistischer Volkswirtschaften aus einer historischen Entwicklungsperspektive. Die Autoren ziehen *information flows* und *interaction linkages* zur Erklärung von Städtesystemen heran. Städte, die sich schon in einer Vorteilsposition befinden, bauen diese durch Wachstumsprozesse und Struktur Anpassungen weiter aus und festigen ihre Position. Es entstehen Wechselbeziehungen zwischen Städten und Ausbreitungseffekten. Nicht bevorteilte Stadtregionen, die nicht zu den metropolitanen Zentren gehören, sind eher instabil. Es entsteht eine asymmetrische Struktur der ökonomischen Beziehungen zwischen den Städten. Es kommt zu hierarchischen Interaktionen: Innovationen führen zu Multiplikatoreffekten in Richtung kleinerer peripherer Zentren im Städtesystem, genauso gehen Wirkungen von einigen innovativen unteren Zentren nach oben in die höherrangigen Zentren (PRED 1977).

Das Städtesystem wird als ein Netzwerk von Aktivitätszentren verstanden, das über physische, monetäre und Informations- sowie Transferflüsse und Kontrollbeziehungen miteinander verbunden ist. DUNN (1980) sieht die gesellschaftlichen Veränderungen durch neue Informations- und Kommunikationsmedien als Einflussfaktoren für den Wandel von Kontrollverflechtungen im Städtesystem an, weil sich funktionale und räumliche Reichweiten ausdehnen sowie Direkt- und Kontrollbeziehungen intensivieren. Diese Beziehungen lassen damit eine Hierarchisierung des Städtesystems entstehen.

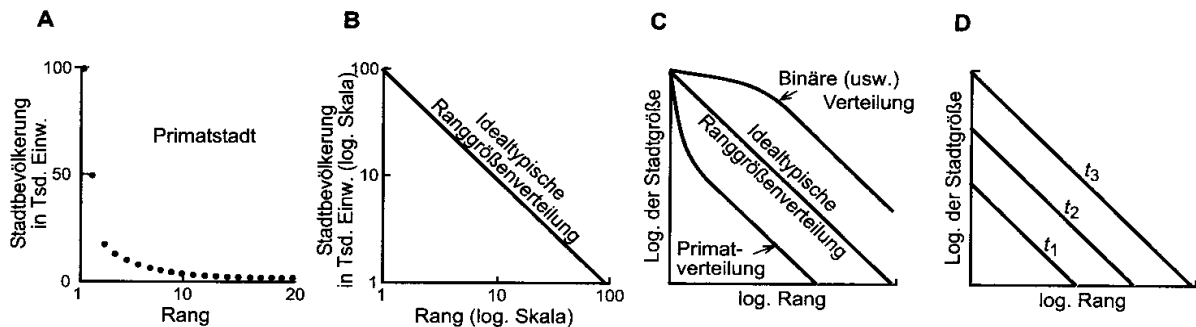
#### *Stadtssystemanalyse: Rang Größen Verteilung*

Die Struktur von Städten innerhalb großräumiger Systemzusammenhänge kann mit der Analyse der *Rank-Size-Rule* untersucht werden, die von der Annahme ausgeht, dass ein Zusammenhang zwischen der Größe und der Rangposition einer Stadt in einem Städtesystem besteht (AUERBACH 1913). Im Gegensatz zur Zentrale-Orte-Theorie wird nicht die räumliche Lage der Städte zueinander berücksichtigt (MAIER, TÖDTLING 2002, 157). Dieses deskriptive Verfahren dient dem Vergleich des Entwicklungsstandes von Städtesystemen auf Grundlage von Bevölkerungsdaten, bei der die Einwohnerzahlen und Rangplätze in einem Diagramm abgetragen und die Punkte miteinander verbunden werden, und nicht der Erklärung von Sachzusammenhängen. Man erhält eine Kurve, die sich je nach Städtesystemtyp unterscheidet. Bei einem ausgewogenen Städtesystem liegen alle Punkte auf einer Geraden mit einer Steigung von -1.

Eine idealtypische Ranggrößenverteilung haben z. B. die USA. Bei einer Primatverteilung dominiert eine führende Hauptstadt oder Großstadt, wie es z. B. in Entwicklungs- oder

Schwellenländern üblich ist. Auch in Frankreich mit Paris oder England mit London ist dies der Fall. Von einer binären oder konvexen Verteilung ist die Rede, wenn viele große Städte an der Spitze stehen. Eine polyzentrisch-oligopole Größenverteilung der Städte lässt erkennen, dass die wirtschaftliche und soziale Macht auf eine größere Zahl von Städten konzentriert ist (HEINEBERG 2006, 77) (Abb. 12).

**Abb. 12: Stadtgrößen-Rangfolge**



Entwurf: H. Heineberg in Anlehnung an P. Haggett 1983, Abb. 15-5

Graphik: C. Schroer

Quelle: HEINEBERG 2006, 77

### Kritik an hierarchischen Kontrollbeziehungen

Die hierarchischen Beziehungen zwischen Städten beruhen auf Stadt-Umland Interaktionen, bei denen die Städte das Umland mit Gütern und Dienstleistungen versorgen (TAYLOR ET AL. 2010). TAYLOR (2007) beschreibt dieses funktionale Beziehungsgeflecht als *town-ness*.

Die Kritik, die sich im Zusammenhang mit hierarchischen Städtesystemen ergibt, bezieht sich auf den Hierarchiebegriff (KRÄTKE 2002, 55). Sie richtet sich zum einen darauf, dass nicht nur das Aufzählen von Attributen der Städte mit Einrichtungen wie Finanzunternehmen, Headquarter usw. eine adäquate Hierarchie abbildet und zum anderen darauf, dass firmeninterne Beziehungen nicht auf Städte übertragen werden können. Entscheidungszentralen großer transnationaler Unternehmen haben zwar Direktions- und Kontrollpotenzial gegenüber ihren Niederlassungen, das bedeutet jedoch nicht, dass Städte gegenüber anderen Städten Weisungsbefugnis ausüben können (KRÄTKE 2002, 55).

*„Eine Existenz einer Hierarchie setzt streng genommen die Vorstellung und den Nachweis einer Kontrollbeziehung zwischen unterschiedlichen Hierarchie-Ebenen voraus. „Hierarchie“ ist ein relationales Konzept, das Erkenntnisse über faktische Direktions- und Kontrollpotenziale voraussetzt“ (KRÄTKE 2002, 55).*

Die Verwendung eines Hierarchiebegriffs im Zusammenhang mit der *Global City*- und *World City*-Forschung setzt hingegen bei der Beziehung zwischen Städten an. Es geht weniger um die lokalen Beziehungen zwischen Umland und Stadt, sondern um Verflechtungen zwischen den großen Städten. Bedingt durch Kontrollpotenziale findet ein hierarchischer Austausch zwischen großen und kleinen Städten statt (TAYLOR ET AL. 2010). Des Weiteren beziehen sich die globalen Verflechtungen weniger auf lokale Prozesse, sondern auf internationale Reichweiten, die als Konzept der *city-ness* konzipiert werden, das sich auf die globale Reichweite von Städten stützt (TAYLOR ET AL. 2010, 2803-2818).

*„And because they are a network process, their relations define mutuality: all cities in a network need each other in both good times and bad. This is why cities never exist alone; they come in assemblages, ordered as networks“ (TAYLOR ET AL. 2010, 2803-2818).*

In der Arbeit wird ein weiter Hierarchiebegriff verwendet, der sich lediglich auf die Größenabstände zwischen Städten bezieht und nicht auf Weisungsbefugnisse zwischen großen und kleinen Städten.

### *Neue räumliche und funktionale Stadtsystemstrukturen*

Aus Sicht des Regulationsansatzes untersucht KRÄTKE (1992) die Veränderungen der Städtehierarchie im Postfordismus. Er kommt zu der These, dass sich aufgrund des Postfordismus mit der Trennung von Produktion und Management sowie dem Bedeutungsverlust der Nationalstaaten zugunsten supranationaler Einheiten eine neue Form der Hierarchisierung im Städtesystem herausbildet. Bedingt durch diesen Funktionswandel entstehen neue funktionale und räumliche Muster, die zu einer Flexibilisierung, neuen räumlichen Arbeitsteilung und einer neuen Hierarchie auf wenige ausgewählte Standortzentren führen.

Die großen Städte und Stadtregionen mit nationalen und internationalen Kontrollkapazitäten an Hauptsitzen von Mehrbetriebsunternehmen, Banken und Finanzdienstleister, unternehmensnahen Dienstleistungen, Rechts- und Wirtschaftsberatungen sind innerhalb des Städtesystems begünstigt. KRÄTKE führt als möglichen indirekten Bestimmungsfaktor für die regionale Entwicklungsdynamik die funktionale Spezialisierung höherwertiger Produktionsdienste und insbesondere Forschung und Entwicklung an. Dagegen sind Stadtregionen mit Massenproduktion vom Abstieg innerhalb des Städtesystems betroffen (KRÄTKE 1992, 7).

Ältere Theorieansätze wie die Zentrale-Orte-Theorie oder die Städtesystemtheorie modellieren die durch neue ökonomische Prozesse entstehenden räumlichen Stadtsystemstrukturen nur unzureichend, weil die älteren Ansätze auf Raumüberwindung und Transportkosten eingehen, während neuere Arbeiten Kontakt- und Kommunikationsnetzwerke globaler Reichweite in den Blick nehmen (KUJATH, ZILLMER 2010, 23).

Zwischen Städten entstehen wirtschaftliche Interaktionen, die KUJATH und SCHMIDT durch drei Prozesse beschreiben:

- Multiplikator-Effekt – eine Steigerung der Nachfrage in einer Stadt löst einen Güter- und Dienstleistungsexport in einer anderen Stadt aus,
- Wachstum induzierende Innovationsprozesse,
- Stabilisierung der Wirtschaft insbesondere in höherrangigen Städten (KUJATH, SCHMIDT 2010, 96).

Die aktuelle Städtesystemforschung liefert einen konzeptionellen Ansatz für die Einbindung regionalökonomischer Theorieansätze und der *Global-City-Network*-Theorie. Beziehungen zwischen Städten sowie die Entstehung regionaler, nationaler und internationaler Städtesysteme nehmen hier eine große Bedeutung ein. Die Kooperation und Zusammenarbeit umfassen Ströme wie Waren-, Personen-, Geld- und Informationsströme. Im Unterschied zur Zentrale-Orte-Theorie, welche eine „zentralitätsbedingte, vertikale Hierarchie“ unterstellt, wird hier von einer horizontalen Vernetzung zentraler Orte mit Aufgaben- und Funktionsteilung ausgegangen. Die Analyse des Städtesystems eröffnet den Blick auf eine systemische Betrachtung der Raum- und Siedlungsstruktur, indem die Städte als dynamische Knotenpunkte der Organisation der Wirtschaft und Gesellschaft angesehen werden können. Globale Städtesystemanalysen nehmen dabei das System von Dienstleistungen bzw. Steuerungszentralen und internationalen Verknüpfungen zwischen höherwertige Dienstleistungsunternehmen in den Blick ihrer Analysen (Kap. 4.2). Das Städtesystem kann aufgrund einer ungleichen Verteilung von Kontroll- und Steuerungskapazitäten als dynamisches Netz von Kontroll-, Steuerungs- und Dienstleistungsknoten sowie Produktionszentren verstanden werden.

### *Sektorale und hierarchische Funktionsspezialisierung*

BLOTEVOGEL definiert ein Städtensystem im Sinne

*„der allgemeinen Systemanalyse [als] eine (meist räumlich abgegrenzte) Menge von Städten, die durch funktionale Beziehungen (z. B. Komplementarität der städtischen Funktionen, Machtbeziehungen) und/oder Interaktionen (z. B. Ströme von Menschen, Gütern, Geld, Informationen) ein geordnetes Ganzes bilden. Die einzelnen Städte als Systemelemente sind die Knoten der nach außen niemals geschlossenen, sondern im Regelfall halboffenen Systeme. Regionale und nationale Städtensysteme sind insofern immer als ineinander gelagerte Subsysteme mit relativ offenen Außengrenzen zu verstehen“ (BLOTEVOGEL 1998b, 39).*

Städtensysteme sind daher sowohl hierarchisch organisierte als auch funktional spezialisierte räumliche Strukturen von mehreren Zentren, die sich gegenseitig ergänzen, sich komplementär verhalten und in Konkurrenz zueinander stehen (STAUDACHER 2005, 275, BLOTEVOGEL 1983a). Diese Systembeziehungen zwischen Städten sind Ausdruck einer arbeitsteiligen Organisation innerhalb des Städtensystems, wobei einzelne Städte bestimmte Leistungen, also bestimmte Funktionen für andere Städte erbringen, denen entsprechende Funktionen fehlen (HEINEBERG 2006, 79).

Die hierarchische Ordnung von Städtensystemen beruht auf der Organisation des politisch-administrativen Systems, auf zunehmenden Agglomerationsvorteilen (speziell Urbanisationsvorteilen) in großen Städten, auf dem Standortverhalten von Unternehmen (BLOTEVOGEL 2000, 148). Diese hierarchische Ordnung ist daher nicht in erster Linie durch die Standorte der Industrie bedingt oder ein Effekt der unterschiedlichen Stadtgröße, sondern ein Effekt von agglomerierenden Steuerungs- und Dienstleistungsfunktionen in großen Städten. So differenzieren BLOTEVOGEL und HOMMEL Städte nach Rang und Reichweite ihrer zentralen und überregionalen Funktionen: (1) Mittelzentren mit Versorgungsfunktionen mit Gütern und Dienstleistungen für die Stadt und das Umland, (2) Oberzentren sind Einkaufsstädte mit spezifischen Dienstleistungen, Kulturfunktionen, Großhandel, unternehmensorientierten Dienstleistungen, (3) Regionalzentren sind führende Kernstädte (München, Düsseldorf, Stuttgart, Hannover, Hamburg, Frankfurt, Köln) der großen Verdichtungsräume mit hochgradigen Funktionen für die ganze Region: Sitz von Landesbehörden, Banken, Versicherungen, Handels-, Verkehrsinfrastrukturen und Dienstleistungen, Rundfunk, nationale Reichweite Kultur, Museen, Ausstellungen (BLOTEVOGEL, HOMMEL 1980, 158).

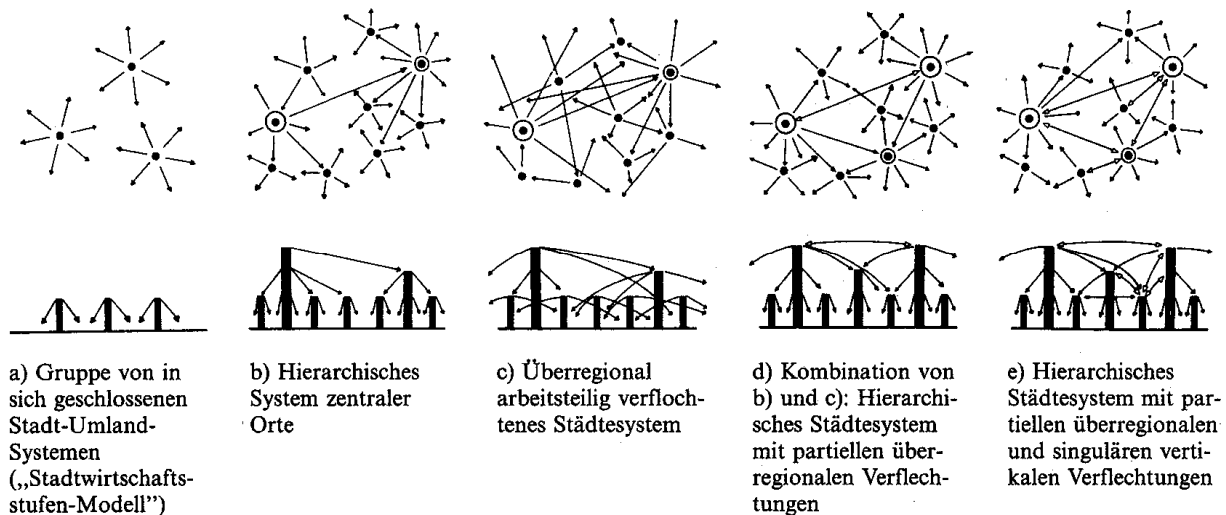
Die Bedeutung von Zentren, die über die regionale Ebene hinausreichen und metropolitane Eigenschaften abbilden, können mit repräsentativen Funktionen von Städten analysiert werden. BLOTEVOGEL (2000) definiert solche Zentren als „metropolitane Spitze“ der obersten Stufe im deutschen Städtensystem. Aus der Perspektive der Städtensystemtheorie lassen sich die Funktionen von Metropolen umfassender konzeptionalisieren, weil es hier weniger um die Versorgungsfunktion für das Hinterland im klassischen Sinne geht, sondern um die Standortagglomeration hochrangiger Funktionen und zentraler Einrichtungen (BLOTEVOGEL 1998b, 40-41).

*„Die überproportionale Konzentration einzelner Funktionen in bestimmten Städten wird als Funktionsspezialisierung bezeichnet“ (BLOTEVOGEL, MÖLLER 1992a, 117).*

Dabei unterscheiden BLOTEVOGEL und MÖLLER (1992a) die sektorale von der hierarchischen Funktionsspezialisierung. Eine sektorale Funktionsspezialisierung resultiert aus der Standortkonzentration spezieller Funktionen und führt zu horizontalen Interaktionen. Städte ergänzen sich gegenseitig in ihrem Funktionsspektrum - eine Stadt verfügt über eine Funktion, und für die fehlende Funktion müssen entsprechende Leistungen der anderen Städte in Anspruch genommen werden (BLOTEVOGEL 1983a, 75). Eine hierarchische Funktionsspezialisierung resultiert aus der unterschiedlichen Zentralität von Städten und führt zu

hierarchischen Interaktionen und überörtlicher Arbeitsteilung (BLOTEVOGEL, MÖLLER 1992a, 117). Diese Interaktionen zwischen Städten haben sich durch die Weiterentwicklung der IuK-Technologien verstärkt und ausgeweitet. Städte bieten jeweils eine unterschiedliche Zahl von Funktionen an, sodass es zu hierarchischen Über- oder Unterordnungen im Städtesystem als überörtliche Arbeitsteilung kommt (BLOTEVOGEL 1983a, 75). Die verschiedenen Grundformen der räumlichen Organisation in Städtesystemen sind in Abb. 13 dargestellt.

**Abb. 13: Grundformen der räumlichen Organisation in Städtesystemen**



Quelle: BLOTEVOGEL, MÖLLER 1992a, 119

#### 4.4.2 Struktur und Entwicklung des polyzentralen deutschen Städtesystems

Gegenstand der Arbeit ist das nationale Städtesystem Deutschlands. Selbstverständlich ist das deutsche Städtesystem durch die zunehmende Globalisierung der Wirtschaft und die Intensivierung der europäischen Integration kein geschlossenes System, und supranationale Einflüsse gewinnen stetig an Bedeutung. Die polyzentrische Struktur, die historischen Entwicklungen und Ausgangsbedingungen, insbesondere die jüngeren historischen Einflüsse, machen das deutsche Städtesystem zu einem interessanten Analysefall für die Entwicklung metropolitaner Funktionen, weil:

- die nationalen Außengrenzen immer noch eine trennende Funktion für die räumlichen Verflechtungen haben,
- die kulturellen Gemeinsamkeiten wie Sprache oder rechtliche Institutionen in nationalen Zusammenhängen großen Einfluss auf einen engen Austausch zwischen den Städten auf nationaler Ebene ausüben,
- aufgrund der starken polyzentrischen Struktur weiterhin auf eine starke funktionale Arbeitsteilung zu schließen ist,
- detailliertere Analysen aufgrund der Datenverfügbarkeit möglich sind, während Analysen über Nationalgrenzen hinweg oft an der Datenverfügbarkeit scheitern oder zu grobmaßstäblich sind,
- wesentlich genauere Analysen auf kleinräumigen Maßstabsebenen in nationalen Städtesystemen durchgeführt werden können als über mehrere nationale Städtesysteme hinweg.

Für die europäische Dimension kann im Übrigen auf die neue Studie des BBSR über „Metropolräume in Europa“ (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT-UND RAUMFORSCHUNG 2010) verwiesen werden.

Anders als in Frankreich oder England verfügt das deutsche Städtesystem nicht über eine große Metropole, sondern über eine polyzentrale Verteilung der Städte nach ihrer Bevölkerungszahl und Metropolität. Eine Analyse der Ranggrößenverteilung der Bevölkerung zeigt, dass das deutsche Städtesystem eine konvexe Form mit vielen großen Städten ohne Metropole aufspannt (BLOTEVOGEL, HOMMEL 1980, 155). Die Standorte bedeutender wirtschaftlicher, politischer und kultureller Einrichtungen sind ebenfalls durch eine räumliche und funktionale Aufspaltung auf etwa sechs bis zehn führende Kernstädte und ihre Stadtregionen gekennzeichnet (BLOTEVOGEL 2000). Zugleich sind nicht alle Funktionen in allen Städten gleichmäßig lokalisiert. Die funktionalen Schwerpunkte der einzelnen Städte ergänzen sich gegenseitig und führen zu einem arbeitsteiligen Städtesystem, wobei zwischen der regionalen und nationalen Reichweite spezifischer Funktionen unterschieden werden kann. Die föderale Struktur des deutschen Städtesystems spiegelt sich in der polyzentrischen Struktur wider (BLOTEVOGEL 2000).

Dem deutschen Städtesystem fehlt die mit Abstand größte Stadt, und die Großstädte verteilen sich räumlich ausgewogen zwischen Agglomerationsräumen und einer annähernd idealtypischen Ranggrößenverteilung. Besonders Klein- und Mittelstädte häufen sich im Nordwesten und Südwesten sowie im Nahbereich vieler Großstädte. Es gibt morphologisch unterschiedliche Agglomerationen. Der Raum Rhein-Ruhr mit mehreren etwa gleich großen Städten ist stark polyzentrisch strukturiert. Frankfurt/Rhein-Main, Stuttgart oder München besitzen eine dominante Kernstadt mit einem funktional bedeutenden Umland und mehreren größeren Städten. Berlin und Hamburg weisen eher monozentrische Strukturen auf. Berlin dominiert in Ostdeutschland, das sich in einen eher städteärmeren Norden und einen städtereichen Süden gliedert.

*„Betrachtet man die räumliche Verteilung der höheren Zentren in ihren hierarchischen Abstufungen, so lassen sich zwei extreme Organisationstypen des Zentrensystems unterscheiden: Im rheinischen Deutschland beobachten wir eine dezentrale Struktur mit einer hohen Zentrendichte; in [...] Deutschland östlich der Elbe besteht [dagegen] eine polarisierte Struktur mit einem sehr weitmaschigen Zentrennetz. Zwischen diesen beiden Extremtypen liegen einerseits der mitteldeutsche Raum im Bereich der Mittelgebirgsschwelle, dessen Zentrenstruktur mehr dem dezentralen rheinischen Typ ähnelt, andererseits das nordwestdeutsche Tiefland sowie der altbayrische Südosten, deren Zentrenstruktur mehr dem polarisierten ostdeutschen Typ entspricht“ (BLOTEVOGEL 1982, 9).*

Von den deutschen Forschungsansätzen, die sich mit den Veränderungen in arbeitsteiligen Städtesystemen befassen, seien an dieser Stelle REBITZER (1995), THIERSTEIN ET AL. (2006), KRÄTKE (2002, 2007b), KUNZMANN (1992), PRIGGE (2006) und besonders BLOTEVOGEL (1983a, 1998b), BLOTEVOGEL und MÖLLER (1992a, 1992b), KÖCK ET AL. (1992) zu nennen. Auf der Grundlage der sektoralen Wirtschaftsstruktur analysiert BLOTEVOGEL (1998b, 2000) über einen längeren Zeitverlauf Veränderungen im deutschen Städtesystem und belegt die arbeitsteilige Organisation und komplementäre Funktionsspezialisierung. Er unterscheidet zwei Grundformen der Städteorganisation, die in der Realität miteinander vermischt sind: den Typ des arbeitsteiligen Leistungsaustausches mit Funktionsspezialisierungen und den Typ hierarchischer Ordnung nach dem Zentrale-Orte-Modell.

Für die Erklärung der räumlichen und funktionalen Aufspaltung von Funktionen innerhalb des deutschen Städtesystems sowie die aktuellen Entwicklungen werden historische Grundlagen und Ausgangsbedingungen näher erläutert.

### *Berlin an der Spitze des deutschen Städtesystems vor dem Zweiten Weltkrieg*

Im 12. und 13. Jahrhundert entstand ein dichtes und abgestuftes Netz von Städten geistlicher und weltlicher Herrensitze, Kaufmanns- und Marktsiedlungen, dessen Standortsystem bis heute sichtbar ist. Es verdichtete sich in der frühen Neuzeit stärker mit Handels-, Gewerbe- und Residenzstädten. Die spätere Industrialisierung zwischen 1870 und 1914 führte zu tiefgreifenden Veränderungen mit einem immensen Städtewachstum. Städte waren vor allem durch die Industrie mit unterschiedlichen sektoralen Schwerpunkten geprägt: Textilindustrie im Rheinland und Bergbau und Schwerindustrie im Ruhrgebiet und im Saarland. Die industrielle Weiterentwicklung hin zum Maschinenbau, Bekleidungsindustrie und zur Elektrotechnik hatte zur Folge, dass sich aufgrund von Agglomerationsvorteilen und der Absatzorientierung das industrielle Wachstum die bestehenden größeren Städte begünstigte und zu zirkulären und kumulativen Prozessen führte. Zu der Verstärkung und Verfestigung bestehender Verteilungsmuster trug nicht nur der sekundäre Sektor, sondern auch der tertiäre Sektor bei (BLOTEVOGEL, HOMMEL 1980, 155-156).

Berlin war zum Ende des 19. Jahrhunderts bis kurz vor dem Zweiten Weltkrieg im Kaiserreich und in der Weimarer Republik von der preußischen Residenz- und Territorialhauptstadt zu der führenden Metropole des Deutschen Reiches aufgestiegen. Der sukzessive Metropolisierungsprozess war daran zu erkennen, dass sich der Abstand zur nächstgrößeren Stadt kontinuierlich verstärkte. Berlin lag mit deutlichem Abstand an der Spitze des deutschen Städtesystems vor Hamburg. Dahinter folgte eine Gruppe von zehn Städten mit den ehemaligen Residenz- bzw. Territorialhauptstädten München, Dresden, Hannover, Stuttgart und Düsseldorf sowie den Handelsstädten Leipzig, Frankfurt, Köln, Magdeburg und Bremen (BLOTEVOGEL, MÖLLER 1992b, 245).

Die Hauptverwaltungen und Entscheidungszentren der meisten hochrangigen Zentralfunktionen im Bereich der Wissenschaft, des öffentlichen Lebens, der Kultur und Daseinsvorsorge waren in Berlin konzentriert und hatten spezifische Fühlungsvorteile zu der politischen Zentrale des Deutschen Reiches. Neben der Industriefunktion sind Botschaften, Konsulate, Versicherungen und Banken klassische Hauptstadtfunktionen, die die räumliche Nähe zu den Entscheidungsträgern suchen (BLOTEVOGEL, MÖLLER 1992b, 245).

### *Funktionale Spezialisierung auf mehrere Städte nach dem Zweiten Weltkrieg*

Der Einschnitt mit dem Zweiten Weltkrieg und dessen Konsequenzen mit der Teilung Deutschlands und Berlins hatte entscheidende Bedeutung für die spätere Ordnung im Städtesystem. Berlin verlor an zentralen Funktionen, was dazu führte, dass nicht mehr eine einzige Metropole, sondern viele Funktionen auf mehrere Zentren verteilt waren. BLOTEVOGEL spricht in diesem Zusammenhang davon, dass die deutsche Teilung mit einer Teilung des deutschen Städtesystems einherging (BLOTEVOGEL 2000, 153).

*„Statt Berlin übernehmen nun – neben Bonn – die großen Regionalmetropolen in einzelnen Sektoren Hauptstadtfunktionen: vor allem Hamburg, Frankfurt und München, daneben aber auch Düsseldorf, Köln, Hannover und Stuttgart. Das heißt nun nicht, dass damit das Städtesystem seine hierarchische Struktur verlöre; nur ist sie jetzt nicht mehr ein-, sondern mehrgipflig. An die Stelle einer übergeordneten Metropole tritt eine Gruppe von etwa 8 bis 10 großen Zentren mit sektoralen Hauptstadtfunktionen“ (BLOTEVOGEL 1983c, 21).*

Der Abzug politisch-administrativer und ökonomischer Funktionen aus Berlin führte nicht zu einer gleichmäßigen Verlagerung dieser Funktionen auf die westdeutschen Regionalzentren, sondern es kam zur Herausbildung eines funktional spezialisierten Städtesystems. Die Funktionen verteilten sich auf mehrere Städte. Der Raum Köln/Bonn und auch Frankfurt a. M. profitierten im besonderen Maße von der Verlagerung der politischen Funktionen, z. B. bei den Standorten der Bundesbehörden. Die Standortstruktur der obersten Bundesbehörden, die



auf viele Zentren verteilt wurden, kann als Spiegelbild der hohen Dezentralisierung des deutschen Städtesystems angesehen werden.

In den 1960er und 1970er Jahren wuchsen der tertiäre Sektor und die gesamtwirtschaftliche Entwicklung insbesondere in den Kernstädten der großen Verdichtungsräume. Verlagerungen, Firmenfusionen und Konzernbildungen führten zu Konzentrationsprozessen ökonomischer Steuerungsfunktionen in wenigen großen Städten bei gleichzeitiger Verlagerung der industriellen Produktion aus den Kernstädten in kleinere Städte und periphere Räume.

Unternehmen und Verbände gaben ihre vormaligen Standorte in der ehemaligen Hauptstadt Berlin auf und verlagerten sich in die großen westdeutschen Kernstädte. So verlor Berlin nicht nur seine Bedeutung als Hauptverwaltungsstandort, sondern auch seine privatwirtschaftlichen Funktionen, z. B. im Versicherungsgewerbe und im Messe- und Ausstellungswesen. In Berlin verblieben die politischen und öffentlichen Funktionen sowie die Bildungs- und Kulturfunktionen, die von Seiten der Bundesregierung am Standort Berlin gehalten werden konnten. Dagegen verzeichnete München neben den Kultur- und Versicherungsfunktionen einen Bedeutungsgewinn, der nicht nur auf die Infrastrukturinvestitionen der Olympischen Spiele zurückzuführen war, denn es siedelten sich auch innovative Wirtschaftszweige der Elektrotechnik und Elektronik an. Finanzfunktionen, Wirtschaftsfunktionen sowie Flughafenfunktionen lagen dagegen in Frankfurt. Hamburg hatte die Funktion als Handels- und Seeverkehrsknotenpunkt (BLOTEVOGEL, HOMMEL 1980, 159; BLOTEVOGEL, MÖLLER 1992b, 248-249).

BLOTEVOGEL und HOMMEL (1980) stellen für das Jahr 1970 fest, dass Berlins frühere Position als Metropole unbesetzt bleibt und das deutsche Städtesystem über eine polyzentrische Struktur komplementärer Funktionsspezialisierung beschrieben werden kann. Berlin, Hamburg, München und Frankfurt a. M. kristallisierten sich als größte Regionalzentren heraus. Die Gewinner der deutschen Teilung waren diese westlichen Regionalzentren. Sie übernahmen das metropolitane Erbe Berlins in einer arbeitsteiligen Spezialisierung.

Insgesamt kann das deutsche Städtesystem seit den 1950er Jahren als relativ stabil bezeichnet werden, auch wenn es zu unterschiedlichen regionalen Entwicklungen kommt. Entlang den rheinischen Agglomerationen heben sich eher polyzentrische Regionen mit mehreren Städten um die Kernstadt heraus. Dieser rheinische Städtesystemtyp ist durch eine dichte Häufung mittelgroßer Zentren geformt (BLOTEVOGEL 2000, 149). Der Norden und Süden ist eher von monozentrischen Räumen geprägt. Der ostelbische Städtesystemtyp hingegen ist hochgradig polarisiert. Nach Berlin folgen mit großem Abstand Dresden und Leipzig.

Mit der Wiedervereinigung Deutschlands 1990 war mit einer strukturellen und funktionalen Verschiebung im gesamtdeutschen Städtesystem zu rechnen. Fragen nach der räumlichen und funktionalen Neuordnung, vielleicht wieder in Richtung einer nationalen Metropole, wurden laut (BLOTEVOGEL, MÖLLER 1992b, 250). Dennoch blieb die Arbeitsteiligkeit bestehen. Die Zusammenlegung Berlins zu einer Stadt veränderte die Spitze der Hierarchie im deutschen Städtesystem. Berlin ist wieder die größte Stadt, doch sind die Abstände zu den folgenden Zentren verhältnismäßig gering, sodass Berlin nicht als Metropole bezeichnet, sondern zur Gruppe der Regionalmetropolen gezählt wird. 1995 hat das deutsche Städtesystem keine monozentrische, sondern eher eine oligozentrische metropolitane Spitze (BLOTEVOGEL 2000, 153).

Mit der Übertragung der Hauptstadtfunktion von Bonn auf Berlin erfolgte auch eine Verlagerung politischer und administrativer Funktionen in Richtung Berlin. Die privatwirtschaftlichen Funktionen blieben hingegen in den Standorten der westdeutschen Zentren in Rhein-Ruhr, Rhein-Main, Hamburg und München, sodass sich in Berlin große Lücken bei den wirtschaftlichen metropolitane Funktionen des Finanzwesens und der Rechts- und Wirtschaftsberatung auftraten. Hamburg ist spezialisiert auf Großhandel, Verkehr und Ver-

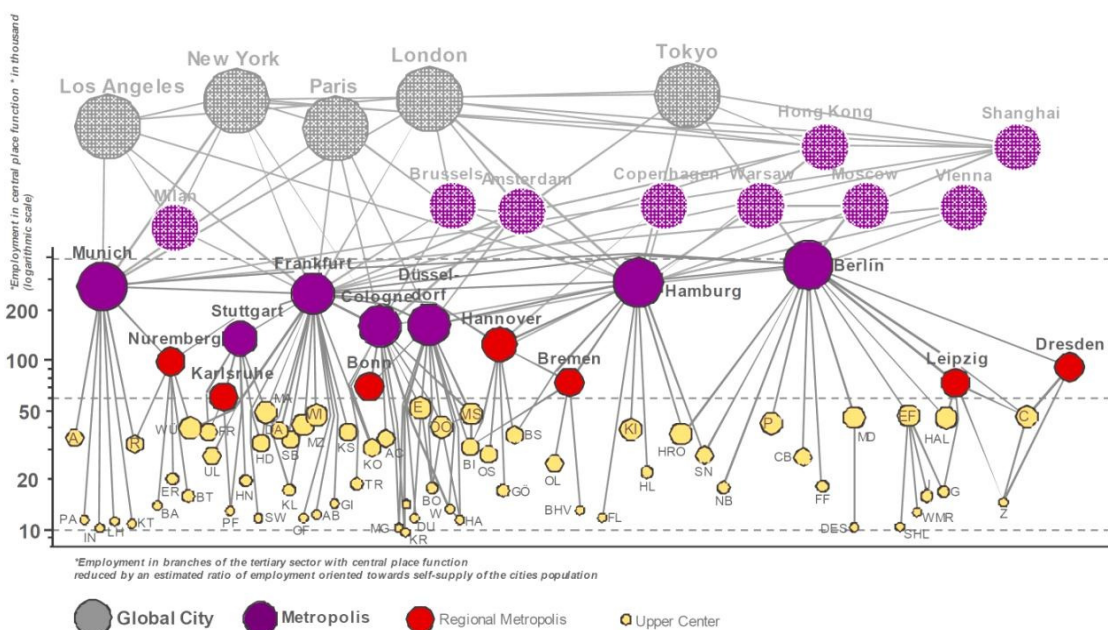
sicherungen, Düsseldorf und Köln auf Großhandel, Versicherungen, Rechts- und Wirtschaftsberatung, Frankfurt auf Finanz- und Verkehrswesen und München als Finanz-, Versicherungs- und Tourismuszentrum (BLOTEVOGEL 2000,153-159).

Infolgedessen stellte sich bis Mitte der 1990er Jahre die vor dem Zweiten Weltkrieg bestehende Primatverteilung des deutschen Städtesystems nicht wieder ein. Trotz einer gewissen Rekonzentration politisch-administrativer Funktionen in Berlin blieben die polyzentrischen Funktionsstrukturen bestehen. Genau an diesen Zeitraum knüpft die vorliegende Arbeit an und versucht Antworten darauf zu geben, wie sich das deutsche Städtesystem seit Mitte der 1990er Jahre bis heute im Hinblick auf ihre höherrangigen metropolitanen Funktionen verändert hat.

*Dezentrales Städtesystem ohne Global City*

Aufgrund der Tatsache, dass das deutsche Städtesystem eine hochgradig polyzentrale Struktur aufweist und eine große funktionsstarke Stadt an der Spitze des Systems fehlt, fehlt auch eine international sichtbare Metropole mit einem breiten Funktionsspektrum, die in derselben Liga wie die größten internationalen Metropolen London, New York, Hongkong oder Paris spielt. Das deutsche Städtesystem ist aus der historischen Entwicklung als ein arbeitsteiliges System hervorgegangen. Analysen auf internationaler Ebene von TAYLOR ET AL. (2011), die die international führenden, in metropolitanen Wirtschaftszweigen tätigen Unternehmen auf ihre firmeninternen Verflechtungen analysieren, kommen zu dem Ergebnis, dass London und New York mit weitem Abstand auf den ersten beiden Rangplätzen liegen, während unter den 41 *Alpha Cities* die bedeutendste deutsche Stadt Frankfurt nur Position 32 einnimmt. Zentralitätsfunktion im Sinne SASSENS *Global- City*-Ansatz (Kap. 4.1.2) sind auf mehrere Städte verteilt, und keine einzige Stadt erreicht globale Bedeutung, die mit derjenigen großen der *Global Cities* vergleichbar wäre. LÄPPLE (2009) führt eine Analyse der Beschäftigten in metropolitanen Wirtschaftszweigen im nationalen deutschen Städtesystem von BLOTEVOGEL (1998b) weiter und ergänzt dieses durch ein europäisches und ein globales Städtesystem. Es zeigt sich, dass sich die Beschäftigten in metropolitanen Wirtschaftszweigen auf mehrere deutsche Städte verteilen und nicht in einer Stadt konzentriert sind (Abb. 14).

**Abb. 14: Das deutsche metropolitane Städtesystem - eingebunden in globale, europäische Netzwerke von multi-tiered networks**



Schema following Blotevogel 2002, HCU Institute for Urban and Regional Economics, D.Läpple/S.Kröger

Quelle: Läpple 2009

## 4.5 Regionalökonomische Erklärungsansätze für Konzentration und Spezialisierung

Die Theorieansätze der Regionalökonomie können Hinweise auf die räumliche und hierarchische Organisation eines Städtesystems geben. Bisher gibt es kein allumfassendes Konzept oder eine Theorie, die die Gründe für agglomerierende oder degglomerierende Kräfte herleitet und erklärt, sondern verschiedene, teilweise unabhängige theoretische Modelle. Regionalökonomische Theorien beziehen sich, wie der Name schon sagt, hauptsächlich auf ökonomische Prozesse, dennoch soll der Blick dahingehend erweitert werden, dass kulturelle, wissenschaftliche, soziale und politische Funktionen von großen Städten mit eingebunden werden. Die Entwicklung sowie die Gründe räumlicher Konzentration, Polarisierung (Kap. 4.5.1) und Spezialisierung (Kap. 4.5.2) im Städtesystem stehen dabei im Mittelpunkt. Metropolen und große Städte bilden dabei besondere und herausragende Standorträume mit Metropolfunktionen als Standortqualitäten. Die Zusammenhänge zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und sozialen, kulturellen, wissenschaftlichen und politischen Faktoren können über Teilmodelle hergeleitet werden, um daraus Erklärungsversuche für agglomerierende oder degglomerierende Kräfte abzuleiten.

### 4.5.1 Räumliche Konzentration in Städten

Metropolen sind besondere Standorträume mit herausragenden Standortqualitäten, die sich positiv auf die Entwicklung des Raumes auswirken können. Besonders in Metropolen sind Tendenzen der Standortagglomeration wirksam. Das beruht nicht nur auf Struktureffekten, weil dort viele Menschen leben. Noch wichtiger ist, dass in Großstädten und Metropolen einflussreiche ökonomische und politische Akteure, Unternehmen, Banken, Versicherungen oder Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, spezifische qualitative metropolitane Einrichtungen, eine leistungsfähige (Verkehrs-)Infrastruktur in räumlicher Nähe und Dichte zueinander lokalisiert sind. Die Ursachen für räumliche Konzentration liegen zum einen in den Charakteristiken dieser Aktivitäten und zum anderen in der räumlichen Konzentration anderer damit verbundener Aktivitäten. Sie beeinflussen positiv die metropolitane Entwicklung einer Region durch das Vorhandensein bestimmter Standortfaktoren (materielle, kulturelle, soziale Infrastrukturen) sowie wirtschaftlicher Aktivitäten (Kontaktmöglichkeiten, unternehmerische Dienstleister).

Aus der Theorie können sowohl räumliche Konzentrationsprozesse als auch räumliche Dekonzentrationsprozesse erklärt werden:

- Die traditionelle neoklassische Wachstumstheorie postuliert eine Tendenz zur Konvergenz von Regionen durch Faktormobilität; es kommt letztlich zu Dekonzentrationen.
- Bei der Polarisierungstheorie und bei den Agglomerationstheorien kommt es tendenziell zur Divergenz durch zirkulär-kumulatives Wachstum, also zu Konzentrationstendenzen.
- Bei der *New Economic Geography* können je nach Randbedingungen sowohl Konzentration als auch Dekonzentration entstehen und durch agglomerierende und degglomerierende Prozesse erklärt werden.
- Die Neue Wachstumstheorie behandelt Wissen als erklärenden Faktor für Konzentration.

#### *Agglomerationseffekte*

Traditionelle Standorttheorien gehen vor allem auf WEBER (1909) zurück, der als Ursache für Agglomeration Transportkosteneinsparungen anführt. Individuelle Entscheidungsprozesse bestimmen die optimale Standortwahl. Transportkosten sind Einflussfaktoren der Standort-

bestimmung, da sie proportional zur Entfernung steigen. Der tonnenkilometrische Minimalpunkt bestimmt dabei den gewinnmaximalen Unternehmensstandort, denn die Lage der Unternehmen hängt von den eingesetzten Materialien und deren Standortverteilung ab. Aufgrund der räumlichen Nähe jeweiliger Unternehmen zueinander entstehen Kosteneinsparungen, die zu Standortverlagerungen in Agglomerationsräumen führen können (BATHELT, GLÜCKLER 2003, 124-125). Das Konzept der Agglomerationseffekte entwickelte HOOVER (1937) weiter, indem er Transportkosten mit einbindet, aber Transporte nach Kostenverläufen, Transportmitteln und Kostenarten unterscheidet. Er stellt eine Konzeption der Agglomerationsfaktoren - *economies of concentration* - vor und differenziert nach *location* und *urbanisation economies*, die zu steigenden Skalenerträgen führen (Tab. 11).

**Tab. 11: Arten von Agglomerationseffekten**

<b>Unternehmensinterne Effekte:</b>	<i>Economies of scale</i> /Skalenerträge: unausgenutzte Kapazitäten, die zu einer Erweiterung der Produktivität führen z. B. Stückkostenreduktion bei höherer Produktionsnachfrage führen zur Auslastung von Produktionskapazitäten
	<i>Diseconomies of scale</i> /Skalennachteile: eine Einheit muss teurer produziert werden durch z. B. lange Vertriebswege, Verwaltung, Stauwirkungen bei Produktion
<b>Unternehmensexterne Effekte:</b>	Lokalisationseffekte: Entstehung spezialisierter Arbeitsmärkte und Arbeitskräftepool, spezialisierte Infrastruktur, regionspezifische Informationsflüsse
	Urbanisationseffekte: Entstehung diversifizierter Arbeitsmärkte, Vielfalt an Dienstleistungen, Kultur- und Freizeiteinrichtungen, Kontakten zu Unternehmen und Entscheidungsträgern

Quelle: eigene Darstellung nach MAIER, TÖDTLING 2001, 110-113; BATHELT, GLÜCKLER 2003, 128-129

Interne Ersparnisse in Form von Größeneffekten ergeben sich aus der internen innerbetrieblichen Nähe (*economies of scale*), während externe Ersparnisse aus der örtlich-regionalen, zwischenbetrieblichen Nähe resultiert.

Als Ursache für zunehmende Konzentration können positive Lokalisationseffekte angeführt werden, die auf der räumlichen Ballung von Konkurrenzunternehmen, Zulieferern und Kunden aus derselben Branche beruhen. Es bilden sich branchenspezifische bzw. funktionale lokale Externalitäten als Agglomerationsvorteile aus. MARSHALL (1890) geht davon aus, dass die Herausbildung spezialisierter Arbeitsmärkte und Anbietercluster in *Spillover*-Effekten münden und zu positiven Effekten führen, weil sie dieselben Ressourcen, Infrastrukturen und Informationen und denselben Arbeitsmarkt nutzen. Lokalisationseffekte können als sektorale Effekte verstanden werden. Beispielsweise bedingt eine Konzentration von Theatern die Ansiedlung von Schauspielern, Bühnenbildnern oder auch Künstleragenturen (MAIER, TÖDTLING 2001, 107). Die Konzentration dieser Aktivitäten wird die Attraktivität des Standortes als Theaterstandort erhöhen und weitere Aktivitäten nach sich ziehen.

Positive Urbanisationseffekte sind durch Vorteile der Mischung begründet. Nach JACOBS (1961, 1969) schaffen vor allem Städte aufgrund der Ballung von verschiedenen Aktivitäten die Voraussetzung für räumliche Nähe. Der Größenfaktor Arbeits- und Absatzmarkt, die Verfügbarkeit von Produzentendienstleistungen, Forschungseinrichtungen oder eine hochwertige Verkehrsinfrastruktur, die Verfügbarkeit spezifischer Kultur-, Freizeit- und Konsumeinrichtungen bieten Möglichkeiten zu direkten wirtschaftlichen und sozialen Kontakten zu Unternehmen und Entscheidungsträgern (MAIER, TÖDTLING 2001, 112-113).

Hinter diesen Prozessen, die zu dispersen und konzentrischen Standortmustern führen, stehen Standortentscheidungen. KULKE differenziert dabei drei Hauptakteurgruppen, die die Standortwahl, das raumbezogene Verhalten und räumliche Gestaltung beeinflussen: (1) Unternehmen/Betriebe, (2) Konsumenten/Nachfrager, (3) Planer/Politiker (KULKE 2009, 33).

**Unternehmen/Betriebe:** Die räumliche Struktur und Dynamik ökonomischer Aktivitäten werden durch die Standortwahl von Unternehmen und Betrieben und deren Interaktionsmuster geprägt. Die einzelwirtschaftliche Standortwahl richtet sich zum einen nach den betrieblichen Anforderungen und zum anderen nach der Ausstattung der Standorte. Die betrieblichen Anforderungen ergeben sich aus den angebotenen Produkten und den eingesetzten Produktionsprozessen bzw. den erbrachten Dienstleistungen. Das Verhalten der Entscheidungsträger wird bestimmt durch ökonomisch-rationale Entscheidungen mit dem Ziel der Profitmaximierung oder durch individuelle Präferenzen. Die Standortfaktoren können als spezifische Ausstattungen von Standorten angesehen werden, nach denen die Unternehmen entscheiden, indem die Vor- und Nachteile abgewogen werden (KULKE 2009, 33-42).

**Konsumenten/Nachfrager:** Nachfrager sind deshalb in diesem Zusammenhang relevant, weil Sie Einfluss auf die Standortwahl bestimmter Unternehmen oder Einrichtungen nehmen. Insbesondere Dienstleistungsunternehmen treten in direkten Kontakt mit ihren Kunden, während Industrie- und Landwirtschaftsbetriebe nur indirekt die Standortwahl und Nachfrageverflechtungen beeinflussen können. Einkommen, der Anschluss an Verkehrsmittel, soziale Merkmale und Verhaltensweisen wirken auf Nachfrageeffekte. Beispielsweise kommt es bei einem hohen Einkommen nicht nur zu einer erhöhten Nachfrage nach höherwertigen Gütern, sondern auch zu einer Differenzierung der Verbraucherwünsche. Es werden mehr individuelle Produkte statt Massenprodukte nachgefragt. Der Grundbedarf wird zwar über standardisierte Produkte gedeckt, aber *Lifestyle*-Produkte werden nur in bestimmten Räumen angeboten. Das sind vor allem große Städte bzw. Metropolräume. Unternehmen, die diese Art der Produkte und Dienstleistungen herstellen, bevorzugen die räumliche Nähe zu den Konsumenten (KULKE 2009, 42-44).

**Planer/Politiker:** Die Entscheidung für einen Einsatz raumwirtschaftspolitischer Instrumente von Politik und Planung richtet sich nach Zielen und Leitbildern sowie der Verfügbarkeit von Mitteln und Instrumenten. Es gibt vier raumwirtschaftspolitische Ziele: Wachstumsziel (Maximierung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums durch Förderung der vorhandenen Wachstumspotenziale in urbanen Zentren), Stabilitätsziel (Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur von Raumeinheiten, um Krisenanfälligkeit zu minimieren), Ausgleichsziel (Verringerung der wirtschaftlichen Ungleichgewichte) sowie Ökonomieziele. Politische Entscheidungsprozesse führen aufgrund von vorgegebenen Zielen und Leitbildern (Leitbilder der Raumentwicklung) oder wirtschaftspolitischen Instrumenten dazu, dass sich bestimmte politische Einrichtungen sowie Unternehmen und Betriebe dort angesiedelt haben, wo sie heute sind und so nachgelagerte Prozesse hervorrufen, die mit der ursprünglichen politischen Entscheidung zusammenhängen (KULKE 2009, 44-46).

#### *Polarisationstheorien zur Erklärung für Konzentration*

Aufgrund der Tatsache, dass räumliche Disparitäten bestehen und sich entgegen der Erwartung neoklassischer Gleichgewichtstheorien häufig noch verstärken, wurde die Polarisationstheorie entwickelt. Sie zielt auf die Mechanismen und Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, die die divergierenden Entwicklungsverläufe sozialer und ökonomischer Prozesse erklären (MAIER, TÖDTLING 2001; SCHÄTZL 2003; BATHELT, GLÜCKLER 2003).

Die Polarisationstheorie ist nicht als in sich geschlossene Theorie zu verstehen. Hinter den Überlegungen zur Polarisationstheorie steht die Annahme der Entwicklung von Unterschieden bzw. divergierenden Entwicklungspfaden. Es entstehen positive und negative Rückkopplungseffekte mit kumulativen Wirkungen. Entwicklungen der Wirtschaft, Gesellschaft und Politik stehen in Verbindung und beeinflussen sich gegenseitig. Diese Argumentation führt zu einer Differenzierung zwischen sektoraler und regionaler Polarisierung.

PERROUX (1955) (zit. nach BATHELT, GLÜCKLER 2003) geht von der Annahme aus, dass bestimmte Sektoren und Wirtschaftsbereiche schneller wachsen als andere und deren Wachs-

tum unterschiedlich verläuft. Neuartige Innovationen führen zur Ansiedlung neuer Unternehmen und zu Impulsen wie sinkenden Kosten (*economies of scale*) oder Verflechtungsbeziehungen zu anderen Sektoren. Sektorale Polarisierung ist Resultat eines Agglomerationsvorteils von Zuliefer- und Kundenbeziehungen, sodass positive interne und externe Ersparnisse zu Wachstum führen.

Bei der regionalen Polarisierung heben MYRDAL (1959) und HIRSCHMAN (1958) die Unterschiede zwischen den Regionen hervor, die auf zirkuläre ökonomische Prozesse zurückzuführen sind. Entwicklungsfunktionen werden durch Wachstumspole und Standortstrukturen verbunden. Ökonomische Größen der „*Nachfrage, Einkommen, Investitionen und Produktion führen zu kumulativen Wachstums- oder auch einem kumulativen Schrumpfungsprozess*“ (BATHELT, GLÜCKLER 2003, 71). MYRDAL (1959) diskutiert von außen eintretende Mechanismen und unerwartete historische Ereignisse, die zu einer regionalen Polarisierung und so zu *backwash effects* (Abzug von Produktionsfaktoren aus anderen Regionen) oder *spread effects* (Ausbreitung technischen Wissens in anderen Regionen) führen. Wenn Zentren höhere Löhne und Renditen bieten, kommt es zum Zuzug von Kapital und Arbeitskräften aus der Peripherie und so zu einer Erhöhung des Produktionspotenzials und zu externen sowie internen Ersparnissen.

Darauf aufbauende theoretische Ansätze, die die Ideen der Wachstumspole aufgrund der Agglomerationsvorteile einer Stadt aufgreifen und auch in regionale und räumliche Zusammenhänge mit einbinden, gehen im Wesentlichen auf die Arbeiten von BOUDEVILLE (1972) und LASUÉN (1973) zurück. Sie führen die Ansätze zu einer relevanten regionalökonomischen Wachstumstheorie zusammen. Sie stellen eine Verbindung zwischen der Entwicklungsfunktion eines Wachstumspols mit dem System städtischer Agglomeration her und greifen dabei auf die Zentrale-Orte-Theorie von CHRISTALLER und LÖSCH zurück. Agglomerationsvorteile einer Stadt und die Vielfalt geballter Funktionen (Ballungsvorteile) lassen Wachstumspole entstehen. Nach dieser Theorie folgen Wachstumsimpulse einer zentralörtlichen Hierarchie. Ein funktional verflochtenes Städtensystem ist demnach ein Ergebnis eines Entwicklungsprozesses, weil große Städte aufgrund eines Entwicklungsvorsprungs leichter Innovationen aufnehmen und ausbauen können.

LASUÉN (1973) verknüpft die sektorale und regionale Polarisierungstheorie als Standorttheorie mit einer Wachstums- und Entwicklungstheorie. Er hebt auf einen Zusammenhang zwischen wirtschaftlichem Wachstum und Urbanisierung ab, der die Entwicklung eines dynamischen räumlichen Systems begünstigt. Die Ballung und Verstärkung von Konzentration hängt mit der Adaption von Innovation zusammen, die in Großstädten besonders gut ist. Städte können aufgrund ihrer Ballung von metropolitanen Funktionen (Verfügbarkeit von Informationen, Qualifikationen, höhere Produktivität von Kapital und Arbeitskraft, differenzierte Arbeitsmärkte, hohe Kommunikations- und Kontaktdichte) und des bereits bestehenden Entwicklungsvorsprungs neue Entwicklungsimpulse eher empfangen und schneller aufnehmen (LASUÉN 1973, 164). Urbanisationsmuster sind durch Innovation der dominierenden Industriezweige geprägt. Regionen, in denen Innovationen und Ideen zuerst ankommen, haben einen Vorteil gegenüber anderen Regionen, in denen die Diffusion zeitlich versetzt eintritt. Das spiegelt sich auch in der Siedlungsstruktur mit ihrer räumlichen und zeitlichen Innovationsdifferenzierung wider. Inventionen als erste Phase von Innovation treten überwiegend in Metropolen der Industrieländer auf, während die Diffusions- und Adaptionphase nachgelagert hierarchieabwärts folgen.

*„Die Ballung von Aktivitäten führt zu Innovationen, wobei der daraus resultierende Entwicklungsvorsprung seinerseits weitere Aktivitäten anzieht und so Ballung verstärkt“ (MAIER, TÖDTLING 2002, 97).*

Diesen Agglomerationsvorteilen stehen auch Agglomerationsnachteile gegenüber, die sich aufgrund der Ballung von verschiedenen Funktionen ergeben, z. B. hohe Immobilienpreise, Steuern oder Umweltbelastungen.

#### *Standortfaktoren metropolitaner Wirtschaftsbereiche*

Viele Ansätze der traditionellen Standortlehre basieren auf WEBERS (1909) Annahmen und sind durch die neoklassischen Wachstumstheorien geprägt. Die Annahme der Entwicklung räumlicher Faktormobilität kann mit diesen Ansätzen bislang nicht ausgeräumt werden (BATHELT, GLÜCKLER 2003, 133).

Insgesamt bleibt bei der Polarisierungstheorie z. B. offen, welche Determinanten für das Wachstum oder das Schrumpfen verantwortlich sind und wo diese Prozesse stattfinden. Die unterschiedlichen Ansätze geben auch in Kombination keinen Aufschluss über eine Erklärung, warum es zu kumulativen Wachstumsprozessen bzw. sich selbst verstärkenden Prozessen kommt. Es werden verschiedene Aspekte wie Unternehmensverflechtungen und Entwicklungspfade andiskutiert, aber es wird nicht erklärt, wie soziale Interaktionen Innovationen hervorrufen und so Entwicklungsimpulse entstehen.

Zudem basieren die traditionellen Standorttheorien auf Annahmen der industriellen Produktion, bei denen die Transportkosten zumindest in der Vergangenheit sicherlich eine große Bedeutung besaßen. Die Transportkosten spielen bei der zunehmenden Bedeutung von Wissen in ökonomischen Prozessen eine nicht so dominierende Rolle. Zum einen haben sich die Kosten für die Raumüberwindung verändert, zum anderen haben sich die Austausch- und Kommunikationsprozesse verändert, weil es insbesondere bei metropolitanen Wirtschaftsbereichen eher um die Herstellung immaterieller Güter wie wissensintensive Dienstleistungen geht als um den Transport von materiellen Gütern. Einige Autoren diskutieren in diesem Zusammenhang den Bedeutungsverlust von Raum. Wissen spielt in den traditionellen Standorttheorien keine Rolle, denn Wissen wird als exogene Größe wahrgenommen, ebenso wie technischer Fortschritt (SCHÄTZL 2003, 137).

Die Entwicklung von neuen metropolitanen Wirtschaftszweigen hat die Konsequenz, dass Wissen als Standortfaktor angesehen werden muss, der entscheidenden Einfluss auf die regionale Entwicklung ausübt. Daher müssen die traditionellen Standorttheorien neu überdacht und dem Wissen angepasst werden, was auch für die Standortfaktoren für Kommunikations- und Austauschprozesse gilt. Der Einsatz dieser Kommunikationsmittel erfordert eine herausragende Infrastruktur, die von entscheidender Bedeutung für die Transaktionskosten sind. Je spezifischer und seltener Austauschprozesse stattfinden, desto höher werden die Transaktionskosten und die Anforderungen an spezifische Infrastrukturen (BATHELT, GLÜCKLER 2003, 156). Agglomerationseffekte treten in dem Moment auf, wenn die räumliche Nähe zu Unternehmen, Akteuren und Institutionen Vorteile liefert, indem die Kosten für Kommunikation und Treffen zum Informationsaustausch eingespart werden können. Räumliche Nähe von Einheiten kann zu einer Verringerung der Transaktionskosten und zu einem einfachen und schnellen Wissensaustausch führen. Da in Großstädten weniger industrielle Güter produziert werden, sondern vor allem höherwertige wissensintensive Dienstleistungen, gründen sich deren Agglomerationsvorteile auf Transaktionskostensparnisse, die aufgrund von räumlicher Nähe und Dichte verschiedener und derselben Branchen und Einheiten entstehen.

Transport- und Transaktionskosten sind demnach neu zu interpretieren und zu bewerten, da sie für metropolitane Wirtschaftsbereiche eine andere Rolle spielen als für industrielle Bereiche. Das trifft insbesondere auf Unternehmen zu, die wissensintensive Güter oder Dienstleistungen herstellen. Es sollte darauf hingewiesen werden, dass sich die Transport- und Transaktionskosten je nach Wirtschaftsbereich und Tätigkeit unterscheiden und von der Art

der Produkte abhängen, z. B. Massenprodukt oder Einzelstück oder wissensintensive Dienstleistung.

Zentrum-Peripherie-Modelle betonen gesellschaftliche und politische Aspekte regionaler Entwicklungsprozesse und erweitern damit den Blick ökonomischer Theorien. Die Theorien knüpfen an die lateinamerikanischen Dependenztheorien an. Sie sehen soziale Prozesse als zusätzliche Gründe für die Herausbildung regionaler Unterschiede. Innovation wird nicht nur auf technologisch-ökonomische Prozesse, sondern auch auf soziale Neuerungen bezogen. Damit sind z. B. neue Lebensstile gemeint oder in Übertragung auf metropolitane Funktionen, besonders die Symbolfunktion, die auf die Generierung neuer Moden, Werte und Normen verweist, die in urbanen Zentren zuerst entstehen und in die Welt hinaus getragen werden. Innovationen entstehen in einzelnen Zentren, und alle anderen Regionen sind als abhängige Peripherie zu verstehen (MAIER, TÖDTLING 2002, 98-99).

In neueren wirtschaftsgeographischen Arbeiten werden vor allem informelle Verflechtungsmöglichkeiten in Form von Kommunikation und Wissensaustausch behandelt. Agglomerationswirkungen werden als interaktive Lernprozesse und Gewinnung technologischer Innovationen interpretiert. Durch lokale Arbeitsmärkte können sich spezifische Verflechtungsstrukturen zwischen Akteuren ausbilden (BATHELT 1991).

Eine Weiterentwicklung polarisationstheoretischer Argumente findet sich bei der neuen endogenen Wachstumstheorie, die von ROMER (1986) geprägt worden ist und unter unvollkommener Marktsituation Entwicklungsmodelle modelliert. In der Neuen Wachstumstheorie werden Externalitäten mit dem technischen Fortschritt und die Größeneffekte eingebunden, wo Wissen und Innovation Einfluss auf die räumliche Entwicklung von Regionen nehmen. Technischer Fortschritt entsteht aus dem Einsatz von Ressourcen, z. B. durch Investitionen in Humankapital und Technologien, und wird als Produktionsfaktor angesehen, der zu *Spill-Over*-Effekten und Wachstum führt (HAAS, SÜDEKUM 2005). Innovationen entstehen nach dieser Argumentation aus dem technologischen Wissen, das auf einem vorhandenen Bestand an Wissen und dem eingesetzten Humankapital basiert. Regionen, die einen großen Kapitalbestand haben, wachsen nach ROMER (1986) schneller als andere Regionen.

Dieser Ansatz gibt einen Hinweis darauf, wie wichtig Wissen und technischer Fortschritt für Entwicklungsprozesse und für das Wachstum sind. Aufgrund von bestimmten Vorteilen in Regionen und der Ballung von Humankapital können zusätzliche Effekte entstehen.

#### *New Economic Geography als Erklärungsmodell für Konzentrationsprozesse*

Eine räumliche Konzentration von Aktivitäten hat immer bestimmte Ursachen. Diese Einflussfaktoren verlangen eine theoretische Einbettung. Seit einigen Jahren entwickelt sich eine neue wirtschaftsgeographische Betrachtungsweise mit der (*New*) *Economic Geography*/ (Neue) Ökonomische Geographie (BATHELT 2001; OSMANOVIC 2000). Sie ist eine räumliche Theorie der Allokation wirtschaftlicher Aktivitäten, bei der Kosten der Distanzüberwindung bei der Produktion, der Absatz und Konsum Einflussfaktoren für die Konzentration darstellen. Sie versucht, Agglomerations- und Spezialisierungsmuster als Prozess, also als Veränderung in der Raumstruktur und die dahinter stehenden Optimierungskalküle von Unternehmen und Konsumenten in einer mikroanalytischen Perspektive zu erklären (GEPPERT 2009, 27).

Entgegen der neoklassischen Vorstellung einer interregionalen Konvergenz entstehen in den Modellen der *New Economic Geography* räumliche Ballungsprozesse und regionale Disparitäten. KRUGMANS (1998) Überlegungen basieren auf der Existenz gewisser Grundannahmen der unvollkommenen Märkte (mobile Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital), externen Effekte, steigender Skalenerträge und variierender Transportkosten, die als Erklärungsfaktoren herangezogen werden (BATHELT 2001, 108).



KRUGMAN (1991, 1998) entwickelt mit dem Zentrum-Peripherie-Modell ein Referenzmodell mit einem hohen Abstraktionsgrad zweier Sektoren (Landwirtschaft und Industrie), an dem verschiedene Bedingungen durchgespielt werden. Die Ausgangsbedingungen sind identisch. Alle Unternehmen produzieren mit identischer Technologie, haben gleiche Nachfragebedingungen und haben die gleiche Preissetzungsstrategie. In dem Modell werden durch das Setzen von Werten struktureller Parameter und Annahmen zum Anpassungsverhalten der Akteure verschiedene Einflussfaktoren variiert (GEPPERT 2009, 30-31). Anhand des Modells werden zwei Varianten der vollständigen Konzentration und der gleichmäßigen Verteilung ökonomischer Aktivitäten geprüft. Wenn Transportkosten einbezogen werden, verändert sich die Preisstruktur der angebotenen Güter für Produzenten und Nachfrager, und damit verändert sich auch die Standortwahl der Unternehmen. Bei gleichmäßiger Verteilung der Aktivitäten setzt dann ein Agglomerationsprozess ein:

- Wenn die Fixkosten für die Produktion hoch sind, werden die Unternehmen bestrebt sein, ihre Produktion an einem Ort zu konzentrieren.
- Je weniger Industrien an Ressourcenstandorte gebunden sind, desto freier können sie ihren Standort in Richtung Agglomeration wählen.
- Je geringer die Transportkosten, desto stärker ballt sich die Produktion an einem Standort. (BATHELT 2001, 109)

Transportkosten spielen daher eine Schlüsselrolle bei der kumulativen Entwicklung, weil niedrige Transportkosten und gute Möglichkeiten des Güterumschlags nach der *New Economic Geography* zu Konzentrationen wirtschaftlicher Aktivitäten führen und damit die Agglomerationsräume begünstigen (KRUGMAN 1991). Diesen Modellen wird oft aufgrund der starken Abstraktion ein fehlender Realitätsbezug unterstellt, wie auch KRUGMAN (1998) einräumt: „[...] *these models are a lot of fun to work with. But are they really relevant?*“ (KRUGMAN 1998, 172) und „[...] *that such models are not at all easy to calibrate to actual data*“ (KRUGMAN 1998, 173).

In den 1990er Jahren wird KRUGMANS (1991) Ansatz der *New Economic Geography* von verschiedenen Autoren weiterentwickelt und mit verschiedenen Modellversionen kombiniert. Trotz veränderter Mobilitätsannahmen von mobilen Arbeitskräften stellt PUGA (1999) fest, dass sich gegenüber dem Basismodell wenig verändert hat und sich die Agglomerationstendenzen eher verschärfen. Wenn jedoch die Mobilität sinkt, dann entstehen hohe Transaktionskosten, die zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Aktivitäten im Raum führen. Hingegen kommt es bei abnehmenden Transportkosten zu einer Agglomeration der Produktion. Allerdings dürfen die Transaktionskosten nicht immer weiter sinken, denn dann sinken die Vorteile der räumlichen Nähe zu Kunden und Zulieferern, und es findet eine Rückwanderung in die ländlichen Gebiete statt.

FUJITA ET AL. (1999) beschreiben einen Prozess der räumlichen Veränderungen mit einem Modell, das zu einem hierarchischen System von Städten mit den Determinanten Bevölkerungswachstum und Siedlungsexpansion führt. Die homogenen Güter der Landwirtschaft (z.B. Holz) kommen bei der Produktion der industriellen Güter in den Städten zum Einsatz, sodass Transaktionskosten entstehen. Zwischen den Kategorien (Wirtschaftseinheiten) variieren die Kosten. Es entsteht ein Spannungsfeld zwischen Konzentrations- und Dekonzentrationsprozessen, die von FUJITA ET AL. (1999) so erklärt werden, dass die Kosten der Industrieproduktion in den Städten niedriger sind und so die Industrieprodukte in den Städten niedriger sind, als an den Landwirtschaftsstandorten. Es kommt zu Wanderungsbewegungen vom Land in Richtung Stadt, die dazu führen, dass sich das Nachfrage- und Arbeitskräfteangebot vergrößern und sich die Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten aufgrund der höheren Anzahl der Stadtbevölkerung erhöht. Dieser Prozess verläuft so lange, bis die „Marktpotenzialfunktion“ einen kritischen Wert erreicht, danach entstehen außerhalb

der Stadt neue Städte mit spezialisierten Branchen und damit eine hierarchische Ausdifferenzierung der Städte mit einem abgestuften System. An der Spitze des Städte-systems steht das ursprüngliche Zentrum mit einem diversifizierten Spektrum. Der Grad der Spezialisierung nimmt mit den Hierarchiestufen und mit der Größe der Städte ab (FUJITA ET AL. 1999).

BRÖCKER (2009) stellt in einem Modell vor, welche Auswirkungen die Globalisierung auf die Größe und räumliche Verteilung von Städten hat. Dazu greift er auf die Neue Ökonomische Geographie mit der Modellannahme sinkender Raumüberwindungskosten zurück. Er kommt zu dem Ergebnis, dass

- sinkende Raumüberwindungskosten eine zunehmende Konzentration der Städte fördern, und zwar dort, wo bereits städtische Ansatzpunkte bestehen,
- eine internationale Integration keine Auswirkung auf die untere Ebene, sondern aufgrund der internationalen Konkurrenz nur auf die oberste Ebene der Städtehierarchie hat, sodass diese Städte teils wachsen (wenn es ihnen gelingt, globale Aktivitäten anzuziehen) und teils schrumpfen,
- Städte, die eine zentrale Lage innerhalb des Wirtschaftsraumes haben, einen Anfangsvorteil besitzen,
- Investitionen auch von weichen Standortparametern abhängen können, z. B. dem Image der Stadt (BRÖCKER 2009, 149-150).

Mit den Modellen der *New Economic Geography* lassen sich verschiedene Bedingungen durchspielen, die bei der Theorie der Agglomerationseffekte nicht möglich sind. Transport- und Transaktionskosten sind entscheidende Parameter für räumliche Konzentration (KRUGMAN 1991). Daneben spielen die Kaufkraft der Region, die Mobilität der Arbeitskräfte und die Höhe der Fixkosten für die Produktion eine wichtige Rolle, weil so die Transportkosten minimiert werden können (BATHELT 2001, 109). In den Modellen mit unterschiedlichen Annahmen über die Parameter ergeben sich unterschiedliche Konzentrations- und Spezialisierungsprozesse. Die Modelle sind aber noch nicht so weit ausdifferenziert, dass realitätsnahe Aussagen über die aktuelle Raumentwicklung in Deutschland möglich wären.

HANSON (1998) stellt fest, dass durch den Strukturwandel der Austausch von Diensten höhere Kosten verursacht als die Lieferung von Materialien. Bei komplexen Waren und Dienstleistungen tendieren die Transaktionskosten nicht zu einem Minimum, da der Austausch durch persönliche Kontakte nicht abnimmt. Transaktionskosten sind vor allem dann relevant, wenn wissens- und kontaktintensive Aktivitäten in Metropolen vorhanden sind. Jüngere wirtschaftsgeographische Arbeiten betonen daher die Bedeutung von Kommunikation und Interaktion zwischen Unternehmen und Akteuren, die zu Wissensspillovern führen, die KRUGMAN (1998) weitgehend ausklammert.

Die veränderten spezifischen Austausch- und Kommunikationsprozesse in metropolitenen höherwertigen Wirtschaftsprozessen lassen Transaktionskosten aufgrund von Spezifität, Häufigkeit und Unsicherheit steigen. Die Kosten für die Koordinierung und Überwachung werden hierbei umso größer. SCOTT (1988) ist es gelungen, den Transaktionskostenansatz auf den Raum zu übertragen, und er kommt zu dem Schluss, dass durch räumliche Nähe Transaktionskosten minimiert werden können, weil so Unsicherheit reduziert werden kann. Es entstehen Kommunikationsbeziehungen, *Face-to-face* Kontakte und Wettbewerbsvorsprünge durch frühzeitiges Wissen.

#### **4.5.2 Funktionale Spezialisierung und Diversifizierung in Städten**

Die Gründe für räumliche Konzentration und Verstärkung von ökonomischen Aktivitäten an Standorten können mit Agglomerationseffekten begründet werden, die zu funktionalen

Spezialisierungen von Raumeinheiten führen. Funktionale Spezialisierung und Konzentration können zusammenfallen, sind jedoch nicht immer deckungsgleich.

„Zu beachten ist, daß die Begriffe Konzentration und Spezialisierung nicht ganz deckungsgleich sind. Bei kleinen Branchen muß Konzentration nicht notwendigerweise regionale Spezialisierung bedeuten, während umgekehrt eine Spezialisierung kleiner Regionen nicht zwangsläufig mit der Konzentration einer ökonomischen Aktivität verbunden ist. Dennoch kann im Regelfall von einer engen Verbindung zwischen Konzentration und Spezialisierung ausgegangen werden“ (MÖLLER ET AL. 2000, 3).

Aus der Theorie können sowohl eine zunehmende funktionale Diversifizierung als auch eine zunehmende funktionale Spezialisierung von Städten erklärt werden:

- Diversifizierung entsteht durch die Nutzung von Urbanisationsvorteilen,
- Spezialisierung entsteht durch die Nutzung von Lokalisationsvorteilen (PARR 2002) (Tab. 11).

#### *Spezialisierung begründet durch Lokalisationseffekte*

Regionale Spezialisierungsprozesse hängen mit der Wirkung positiver Lokalisationseffekte zusammen, die mit der räumlichen Verteilung von Aktivitäten einhergehen. Positive Lokalisationseffekte können aufgrund der räumlichen Ballung von Konkurrenzunternehmen, Zulieferern, Kunden sowie zentralen öffentlichen Einrichtungen aus derselben Branche entstehen, die zu branchenspezifischen bzw. funktionalen lokalen Externalitäten führen. Kurze Transport- und Informationswege und Wissensaustausch zwischen Unternehmen spezialisierter Arbeitsmärkte führen zu positiven Effekten (MARSHALL 1890). Lokalisationseffekte können demnach als sektorale Effekte verstanden werden, die zu Konzentrationen gleicher Funktionen und damit zu Spezialisierung führen. Dabei erwarten die Akteure Vorteile aus speziellen Infrastrukturen, Zulieferstrukturen, Arbeitsmärkten, Kostenvorteilen und Möglichkeiten zum Austausch mit anderen Akteuren.

Nach MARSHALL (1890) ergeben sich drei Gründe, die zu lokalen Spezialisierungen führen:

- Arbeitsmarkt-Pooling: Ein spezialisierter Pool an Arbeitskräften zieht neue Arbeitskräfte und Unternehmen an den Standort und kann so größere Konjunkturschwankungen auffangen.
- Ballung spezialisierter Branchen: Die Nachfrage nach spezialisierten Vor- und Zwischenprodukten erhöht sich. Es besteht der Anreiz, sich in der Nähe zu den Nachfragern anzusiedeln, um eine Standortzersplitterung zu vermeiden.
- Technologische *Spillover*-Effekte: Auf lokaler Ebene können schneller persönliche Treffen organisiert werden, ohne große Entfernungen zurückzulegen. Zwar werden diese Faktoren bei der (*New*) *Economic Geography* nicht so deutlich hervorgehoben, dennoch sind sie als *Spillover*-Effekte insbesondere in der Dienstleistungsgesellschaft besonders relevant.

In aktuellen Studien werden Lokalisationseffekte mehrheitlich im Zusammenhang mit der Wirkung von Wissens-*Spillovern* diskutiert (LASUÉN1973; HENDERSON ET AL. 1995; MALMBERG, MASKELL 1997; STORPER 2010). Die Autoren gehen davon aus, dass Wissens- und Informationsnetze einen besonderen positiven Effekt auf Agglomerationsprozesse haben. Infrastrukturvorteile ergeben sich z. B. aus der gemeinsamen Nutzung von spezialisierten FuE-Einrichtungen (Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) sowie Verkehrsinfrastrukturen. Diese geteilten öffentlichen Güter einer spezialisierten Wirtschaftsstruktur führen zu Vorteilen.

Die Externalitäten, die aus technologischen *Spillover*-Effekten entstehen, werden als MARSHALL (1890)-ARROW (1962)-ROMER (1986)-Effekte bezeichnet (GLAESER ET AL. 1992; VAN DER PANNE 2004; FELDMAN ET AL. 1999), bei denen in der Weiterentwicklung die Lokalisations- bzw. Spezialisierungsexternalitäten auf Wissens-*Spillover* zwischen den Firmen zurückgehen (VAN DER PANNE 2004, 594; MALMBERG, MASKELL 1997, 36).

*„As newly-created knowledge can be appropriated only to a limited extent, knowledge created by one firm may spill over to other firms. By `working on similar things and hence benefiting much from each other `research´ [...], knowledge spillovers increase the stock of knowledge available for each individual firm (VAN DER PANNE 2004, 594).*

Beispielsweise können spezialisierte Dienstleistungsunternehmen oder wissenschaftliche Forschungsinstitute, die miteinander vernetzt sind, Wissensvorsprünge genießen, aber zugleich auch in Konkurrenz zueinander stehen. Voraussetzung für Wissensaustausch sind Akteure und qualifizierte Beschäftigte, die in der Lage sind, Wissen aufzunehmen und zu absorbieren. Sie sind als Standortfaktor relevant und können gleichzeitig als Ursache für Wachstumsprozesse angesehen werden (STORPER, SCOTT 2009).

STORPER führt für das Wachstum einer Stadt verschiedene Ursachen an, die zu Spezialisierungen führen: Arbeitsmarkt-Pooling und lokalisierte technologische Externalitäten, Beschäftigtenlöhne, Grundstückspreise, Regulierungen, Wirtschaftsklima oder auch spezifische nichthandelbare Güter und Dienstleistungen (Landschaft, Architektur) oder bestimmte Aktivitäten mit sehr hohen internen Skaleneffekten basierend auf Wissen. Sie sind entscheidend für die Entwicklung von Städten, die untereinander in Verbindung stehen (STORPER 2010, 2029).

Die Entstehung von räumlicher Spezialisierung und Wachstum begründet sich nach KRUGMAN (1991) auf Externalitäten, die mögliche Erklärungshinweise geben. Neuere Ansätze der *New Economic Geographie* erwarten, dass eine verstärkte räumliche Konzentration und eine zunehmende regionale Spezialisierung die Folge der ökonomischen Integration ist. Steigende Skalenerträge (Größeneffekte) führen zu Konzentrationen. Sie ergeben sich aus niedrigen Transportkosten, mobilen Arbeitskräften, die dort arbeiten wollen, wo hohe Reallöhne erzielt werden und wo eine große Auswahl von Produkten vorhanden ist sowie ein geringer Fixkostenanteil bei Aufnahme der Produktion zu erwarten ist (MÖLLER ET AL. 2000, 3). Betriebe siedeln sich nach dieser Theorie dort an, wo sie das größte Marktpotenzial haben. Es kommt dort zu zirkulär verursachten Prozessen, die zur Ballung von Bevölkerung und wirtschaftlichen Aktivitäten führen.

Jüngere Untersuchungen kommen für die deutschen Regionen zu dem Schluss, dass ein Prozess der regionalen Spezialisierung oder der räumlichen Konzentration bislang noch nicht eingesetzt hat (SÜDEKUM 2006, 871). Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass SÜDEKUM über alle Branchen hinweg diese Untersuchung durchführt und allgemeine Aussagen zum Dienstleistungssektor und produzierenden Gewerbe trifft. Eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Wirtschaftszweige fehlt bisher.

#### *Diversifizierung begründet durch Urbanisationseffekte*

Im Gegensatz zu den Wirkungen von Lokalisationseffekten, die zu Spezialisierungen führen, stehen Urbanisationseffekte. Sie begründen eine funktionale Diversifizierung von Städten aufgrund von Größenfaktoren wie Arbeits- und Absatzmarkt, der Verfügbarkeit von Produzentendienstleistungen, Forschungseinrichtungen oder einer hochwertigen Verkehrsinfrastruktur sowie der Verfügbarkeit spezifischer Kultur-, Freizeit- und Konsumeinrichtungen. Die Vielfalt der Standortfaktoren ermöglicht direkte wirtschaftliche und soziale Kontakte, z. B. zwischen Unternehmen und Entscheidungsträgern (MAIER, TÖDTLING 2001, 112-113). Nach JACOBS (1961, 1969) schaffen vor allem Städte aufgrund der Ballung von

Aktivitäten die Voraussetzung einer räumlichen Nähe für Kommunikation, Wissensaustausch und Wissensgenerierung. Diversität und Kreativität von Städten werden als Ursache für ökonomische Produktivität angesehen, die sich aufgrund von intersektoralen Verflechtungsmöglichkeiten zwischen den Einheiten verschiedener Branchen ergeben und neue Ideen und Wissen aufnehmen und Innovation generieren.

*„Therefore, a diversified local production structure leads to increasing returns and gives rise to urbanization or ‘diversification’ externalities” (VAN DER PANNE 2004, 595).*

Ein breit gefächertes Angebot an Produkten und Dienstleistungen sowie eine hochwertige Infrastruktur hat Anziehungskraft auf Unternehmen oder Privathaushalte. Solche Vorteile generieren branchen- und intrasektorale Gründungsimpulse für metropolitane Regionen, die ballungsverstärkend wirken.

JACOBS (1961, 1969) argumentiert, dass Städte die ideale Voraussetzung der räumlichen Nähe zwischen Menschen bieten, die den *Face-to-face*-Kontakt untereinander nutzen, um Wissen auszutauschen und damit gleichzeitig neues Wissen, Ideen und Innovationen zu generieren. Das führt wiederum zu der Schlussfolgerung, dass ein Zusammenhang zwischen Stadtgröße und funktionaler Vielfalt besteht, weil aufgrund von funktionaler Diversität und Innovationstätigkeit positive Urbanisationsexternalitäten, Wissens-*Spillover* sowie Wachstum entstehen. Das ist nicht nur aufgrund von Struktureffekten der Fall, weil dort viele Menschen leben, sondern auch deshalb, weil in Metropolen spezifische qualitative metropolitane Aktivitäten und Akteure sind, die in räumlicher Nähe und Dichte zueinander liegen und so Austausch untereinander betreiben.

DURANTON und PUGA (2000) untersuchen, warum einige Städte spezialisiert und andere diversifiziert sind. Sie führen an, dass die Muster der Spezialisierung und Diversität ein Spiegel der räumlichen Verteilung von Ressourcen sind. So ist die Spezialisierung in den Städten zum Teil Folge der wirtschaftlichen Verflechtung innerhalb eines bestimmten Sektors (Lokalisationseffekte), während die Vielfalt in Städten ökonomische Interaktionen zwischen den Sektoren fördert (Urbanisationseffekte). Sie stellen fest, dass es eine positive Korrelation zwischen Größe und Diversität einer Stadt gibt. Große Städte neigen zu Diversität, weil sie einen großen Pool an Beschäftigten haben. Allerdings gibt es auch einige große Städte, die spezialisiert sind, wie beispielsweise Los Angeles auf den Entertainment Bereich oder Buffalo und Columbus.

*„A city with a main industry and a broad base of other industries can be both diversified and specialized“ (DURANTON, PUGA 2000,535).*

*“Larger cities tend to be more diversified. Cities of similar specialization are of similar size” (DURANTON, PUGA 2000, 536).*

Neuere Studien diskutieren die Arten der Agglomerationsexternalitäten mit dem Austausch von Wissen und den damit zusammenhängenden ökonomischen Entwicklungen (BATHELT ET AL. 2004; DURANTON, PUGA 2001; HENDERSON ET AL. 1995; WEDEMEIER 2010; FELDMAN ET AL. 1999). Der Austausch von Informationen und Wissen zwischen Akteuren aus unterschiedlichen Sektoren führt demnach zu neuen kreativen Ideen, zu Wissensvorsprüngen und Wissensgenerierung und damit zu positiven externen Effekten.

Schon GLAESER ET AL. (1992) diskutierten den Zusammenhang zwischen ökonomischen Akteuren in räumlicher Nähe zueinander und der Schaffung bzw. Generierung neuer Ideen und Wissen. DURANTON und PUGA (2000) stellen fest, dass diversifizierte Städte eine entscheidende Rolle bei Innovationsprozessen junger Industrien spielen, also in einer frühen Phase des Produktlebenszyklus eine besondere produktive Wirkung entfalten. Junge Industrien bzw. Industrien in der frühen Phase ihres Produktlebenszyklus profitieren von

Urbanisationsvorteilen, die in späteren Produktionsprozessen in Richtung spezialisierter Städte umziehen (DURANTON, PUGA 2001).

*„There is a role for each type of local economic environment but at different stages of a product's life-circle. Diversified cities are more suited to the early stages of a product's life-circle whereas more specialised places are better to conduct mass-production of fully developed products” (DURANTON, PUGA 2001, 1471).*

FELDMAN ET AL. (1999) argumentieren in eine ähnliche Richtung. Lokale Diversifizierung hat einen starken positiven Effekt bei der Entwicklung neuer Produkte, und die regionale Entwicklung fördert eine spezialisierte Struktur. WEDEMEIER (2010) kommt in einer Untersuchung zum Schluss, dass ökonomisches Wachstum mit der Schaffung von Kreativität aufgrund von Diversität zusammenhängt.

*„The economic success and competitive advantage of cities, and regions, relies on their creative capacity, since creativity is embedded in innovation processes” (WEDEMEIER 2010, 10).*

HENDERSON ET AL. (1995) kommen zu dem Ergebnis, dass Marshall-Externalitäten eher in altindustriell geprägten Regionen und Jacobs-Externalitäten in der High-Tech-Industrie, also sektorspezifisch unterschiedlich wirken.

*„This suggests that Jacobs externalities play an important role in the development of the high-tech sector. But MAR externalities were also found to play a role in the development of the high-tech sector. In particular, while Jacobs externalities are important in attracting new industries, MAR externalities, rather than Jacobs externalities, are important for retaining the industry” (HENDERSON ET AL. 1995, 1083-1084).*

Diese Vielzahl an Untersuchungen (GLAESER ET AL. 1992; VAN DER PANNE 2004; WEDEMEIER 2010; FELDMAN ET AL. 1999) führen als Ursache für Kreativität, Innovation sowie positive Beschäftigungsentwicklungen Urbanisationsvorteile als sektorübergreifende Effekte in diversifizierten Räumen an.

Im Zusammenhang mit Urbanisationseffekten wird angenommen, dass insbesondere große Städte von einem tolerantem Milieu (FLORIDA 2005a) oder einem regionalem Ambiente (HELBRECHT 1998) profitieren.

FLORIDA (2002) geht der Annahme nach, dass wirtschaftlicher Erfolg und Wettbewerbsvorteile entstehen, weil sich Wirtschaftssubjekte in den Bereichen Bildung, Technik, Wissenschaft und Kunst in den Städten konzentrieren. Technologische Kreativität, ökonomische Kreativität und künstlerische oder kulturelle Kreativität stellen nach FLORIDA wichtige Kräfte für die regionale Entwicklung dar, weil wirtschaftliches Wachstum auf Innovationen beruht (FLORIDA 2005a, 5). Zudem sieht er als Bestimmungsfaktor für regionales Wachstum die Standortpräferenz kreativer und hochqualifizierter Menschen an, die nicht allein durch Beschäftigungsmöglichkeiten und hohe Lohnniveaus bestimmt wird, sondern durch Vielfalt, einem kulturellen Angebot, Toleranz und Offenheit, aber auch durch eine große Auswahl von Konsumgütern, von Kultur und Dienstleistungen (FLORIDA 2005a).

FRITSCH und STÜTZER greifen Floridas Argumentation auf, dass das Vorhandensein kreativer Menschen an Orten ein Kriterium für die Standortwahl von Unternehmen ist. Sie stellen fest, dass diese Hypothese über den Zusammenhang zwischen kreativer Klasse, *Entrepreneurship*, Innovation und Wachstum in gewisser Weise empirisch bestätigt werden kann, jedoch in differenzierten Analysen vertieft untersucht werden sollte (FRITSCH, STÜTZER 2006, 95).

Solche Determinanten können die Ballung hochqualifizierter Menschen vielleicht besser erklären als harte Standortfaktoren. Mit harten quantifizierbaren Standortfaktoren lassen sich

nur zum Teil Erklärungen für raumwirtschaftliche Prozesse finden. Ihnen stehen die weichen Standortfaktoren gegenüber, die Standortentscheidungen beeinflussen. Sie sind jedoch schwer zu quantifizieren und werden zudem subjektiv unterschiedlich wahrgenommen. Dazu gehören Lebens- und Umweltbedingungen genauso wie das Image des Standortes, das politische Klima und das kulturelle Angebot. Es wird angenommen, dass Standortentscheidungen nicht nur nach objektiven und kostenspezifischen Gründen auf der Basis harter Standortfaktoren vollzogen werden, sondern auch subjektive Einflüsse weicher Standortfaktoren an Bedeutung gewinnen.

HELBRECHT (1998) analysiert das Standortverhalten von kreativen Dienstleistungsunternehmen in Vancouver. Sie stellt fest, dass harte Standortfaktoren zur Erklärung, warum sich diese Unternehmen an diesem Standort ansiedeln, nicht mehr allein ausreichen und dass weiche Standortfaktoren mit herangezogen werden müssen. Sie verwendet den Slogan *look and feel* als Erklärungsansatz für Ballungsprozesse, weil es bestimmten Unternehmen auf ein besonderes Image oder Ambiente ankommt. BATHELT und GLÜCKLER (2003) bemängeln, dass HELBRECHT (1998) einen Struktureffekt beschreibt, der erst aus sozialen und ökonomischen Prozessen hervorgerufen wird. Weiche Standortfaktoren liefern indirekt einen Erklärungsversuch, der innovative und kreative Milieus beschreibt, die durch Kommunikations- und Interaktionsprozesse entstehen.

Weiche Standortfaktoren werden derzeit unter dem Begriff der *urban amenities* diskutiert. Diese Qualitäten einer Stadt beziehen sich in ihrer Gesamtwirkung auf das Image bzw. die Ausstrahlung, Atmosphäre und Urbanität einer Stadt oder eines städtischen Quartiers (MOSSIG 2010, 30). Dazu zählt MOSSIG (2010) physisch-materielle Elemente wie Lage am Wasser oder die städtebauliche Gestaltung, aber auch kulturelle Events, Veranstaltungen, Clubs, Bars, Museen, Theater sowie den soziokulturellen, ökonomischen und ethnischen Charakter der Bevölkerung und ihrer Lebensstile. Diese Faktoren prägen das Image und die Atmosphären einer Stadt und spielen durchaus bei der Standortwahl für Unternehmen und in jedem Fall für den Wettbewerb um kreative Köpfe eine Rolle.

Für die Urbanisationseffekte kann festgehalten werden, dass besonders in großen Städten bzw. metropolitanen Regionen Tendenzen der Standortagglomeration wirksam sind. Qualifizierte Arbeitskräfte, die Ausstattung mit Universitäten als Ausbildungsinstitutionen sowie Forschungseinrichtungen, Unternehmensdienstleistungen wie Beratung, Werbung, FuE, Zugang zu Netzwerken und Märkten sowie eine hohe Lebensqualität im Sinne eines entsprechenden Angebots an Kultur-, Freizeit- und Konsuminfrastruktur treten in einer hohen Konzentration auf, aus deren Größe und urbaner Vielfalt *Spillover*-Effekte hervorgehen.

#### *Von sektoraler zu funktionaler Spezialisierung*

Die Theorie der funktionalen Spezialisierung kann einen Erklärungsbeitrag für die Entwicklung von Räumen geben. Insbesondere jüngere Beiträge von DURANTON und PUGA (2005, 2000) nehmen Bezug auf die räumliche Entwicklung verschiedener Branchen zur Erklärung funktionaler Muster. In einer Analyse der Vereinigten Staaten in den vergangenen 40 Jahren zeigen sie den Wandel der sektoralen und der funktionalen Spezialisierung in Metropolregionen als Folge globalisierter Produktionsprozesse auf. Durch die Globalisierung und Lockerungen von Handelsbeziehungen sowie sinkende Transport- und Kommunikationskosten kommt es in vielen Bereichen zu einer räumlichen Trennung von Management- und Produktionsaktivitäten. Die regionalen Disparitäten zwischen urbanen Zentren und ländlich geprägten Regionen werden somit verschärft und führen zu einer Polarisierung im Städtesystem bei einer zeitgleichen Funktionsspezialisierung in den verschiedenen Regionen. Diese Entwicklungen haben sie zum Anlass genommen, um die Entstehung funktional spezialisierter Regionen zu modellieren und neue Spezialisierungsstrukturen zwischen den Städten zu diskutieren (DURANTON, PUGA 2005).

*„While specialisation continues to be important of the urban system of the United States, cities are increasingly distinguished by their functional specialization (i.e. increasingly management and services versus production) rather than by their sectoral specialization (i.e. in one particular sector of activity versus another one)“ (DURANTON, PUGA 2005, 344).*

In einem Modell nehmen sie an, dass Kosteneinsparungen zu einem wachsenden Unterschied der Bedeutung von Lokalisationseffekten für Dienstleistungen und für das produzierende Gewerbe führen. Produktionsstätten werden aus Gründen hoher Boden- und Lebenshaltungskosten aus den Zentren heraus in die Peripherie verlagert. Dagegen hängen Managementtätigkeiten und Forschung und Entwicklung in starkem Maße von persönlicher (*Face-to-face*) Kommunikation ab und sind von branchenübergreifenden Urbanisierungsvorteilen geprägt, etwa im Falle von unternehmensbezogenen Dienstleistungen. Gründe für agglomerierende oder disperse Entwicklungen entstehen nach DURANTON und PUGA (2000) aus ökonomischen Interaktionen. Für den Austausch und die Generierung von neuem Wissen zwischen branchenübergreifenden Unternehmen und/oder politischen Entscheidungsträgern sind persönliche Kontakte (*tacit knowledge*) wichtig, um Vertrauensverhältnisse aufzubauen und diese in einer gewissen Regelmäßigkeit im direkten Kontakt zu pflegen. Derartige Tätigkeiten werden sich daher in den Zentren ballen, in denen mehr und mehr Unternehmenshauptquartiere angesiedelt sind.

*„With greater benefits from proximity for headquarters and business services than for manufacturing, the shift from sectoral to functional specialisation also implies that business centres are few and large whereas manufacturing centres are more numerous and smaller in size“ (DURANTON, PUGA 2005, 360).*

Auch HENDERSON ET AL. (1995) stellen fest, dass große Städte auf den Dienstleistungsbereich (Finanz-, Versicherungs- und Dienstleistungssektor) spezialisiert sind und weniger auf die Produktion. Mittelgroße Städte sind spezialisiert auf entwickelte Produktionen, aber weniger auf neue Branchen. Für die Gewinnung neuer und innovativer Sektoren scheint urbane Vielfalt ein wichtiger Faktor zu sein, denn weniger standardisierte Branchen sind stärker in diversifizierten Regionen konzentriert als reife Industrien. Es werden daher nicht mehr die klassischen Lokalisationseffekte nach Branchen, sondern nach Funktionen diskutiert, d. h. eine Spezialisierung von Städten meint eine Ausrichtung einer Stadt auf eine bestimmte Funktion wie Steuerungs- oder Kontrollfunktion und nicht eine Ausrichtung auf einen Wirtschaftszweig. Hochwertige Management- und FuE-Funktionen sowie unternehmensbezogene Dienstleistungen sind in den großen Städten gebündelt, während die Produktionsbereiche in kleineren Städten und im ländlichen Raum verortet sein können.

#### **4.6 Ableitung forschungsleitender Fragen und Annahmen**

In dem zweiten empirischen Teil der Arbeit geht es um Metropolen als funktionale Standorträume und darum, welche Funktionen Metropolen gegenüber anderen Städten einnehmen, welche deutschen Städte solche Funktionen besitzen und ob es zu Veränderungen metropolitaner Funktionsstandorte im deutschen Städtesystem kommt. Dazu werden die metropolitanen Funktionen kultureller, ökonomischer, politischer, wissenschaftlicher und zivilgesellschaftlicher Ausdifferenzierungsprozesse erfasst und auf Konzentrations- und Dekonzentrationsprozesse sowie Spezialisierungs- und Diversifizierungsprozesse im deutschen Städtesystems im zeitlichen Verlauf der letzten 15 Jahre hin analysiert.

In den Kap. 2.2.1, 2.3.1, 4.1 bis 4.5 wurde dieses Thema eingegrenzt und der Vorschlag für die Operationalisierung metropolitaner Funktionen entwickelt, Metropolen als Knoten – Standorte wichtiger Funktionen sowie eingebunden in überlokale Netzwerke – im Städtesystem zu konzipieren. Metropolitanen Funktionen beziehen sich auf die großräumigen Organisationsleistungen, Entwicklungsleistungen, symbolischen Wirkungen auf regionaler,



nationaler und globaler Ebene, die als Eigenschaften in Globalisierungs- und Internationalisierungsprozessen zum Tragen kommen und sich im Raum manifestieren. Daher sind die metropolitanen Funktionen nicht allein auf ökonomische Faktoren im Sinne von SASSENS (1991) *Global Cities* beschränkt, sondern binden daneben auch politische und kulturelle Funktionen ein, die den kosmopolitischen Charakter in den Vordergrund rücken und eher den klassischen Metropolfunktionen der *World Cities* entsprechen (HALL 1966).

Die Standortsysteme metropolitaner Funktionen sollen als Attribute wirtschaftlicher, politischer und kultureller Kontrolle, Macht, Innovation und Symbolik räumlich verortet werden, geographische metropolitane Referenzpunkte sollen identifiziert werden und im Zusammenhang mit regionalökonomischen Theorien der Agglomerationseffekte diskutiert werden. Denn es wird angenommen, dass das deutsche Städtesystem, dessen gesamtäumliche Struktur und historische Entwicklung bis heute einem ständigen Wandel, bedingt durch äußere Einflüsse, unterliegt. Besonders die Ereignisse der letzten Jahrzehnte mit der Wiedervereinigung Deutschlands und der Internationalisierung haben das deutsche Städtesystem verändert. Daher besteht die Vermutung, dass es innerhalb des deutschen Städtesystems zu Verschiebungen und Entwicklungen zwischen den großen Städten kommt und vor allem die großen Städte von positiven Entwicklungen profitieren können.

Konzentrations- und Spezialisierungsprozesse metropolitaner Funktionsstandorte werden mit Agglomerationseffekten begründet. Dabei können weniger die Transportkosten der klassischen Standorttheorie herangezogen werden, vielmehr wird die Entwicklung metropolitaner Funktionen unter Bezugnahme auf die Bedeutung von Nähe und Dichte in Agglomerationen und die Neubewertung von Standortfaktoren, z. B. aufgrund von *Face-to-face*-Kontakten zum Wissensaustausch und zur Wissensgenerierung, diskutiert, weil Metropolfunktionen eher Kontroll- und Managementfunktionen umfassen als die industrielle Produktion.

Die Überlegungen zu den vorgestellten theoretischen Ansätzen sowie zu den Ausführungen zur Entwicklung des deutschen Städtesystems führen zu folgenden Annahmen und Forschungsfragen, die im zweiten empirischen Teil (Kap. 6) der Arbeit behandelt und zur Erklärung der Entwicklung und Veränderung im deutschen Städtesystem herangezogen werden.

#### *Hypothese 1:*

Nach der Wiedervereinigung setzt im deutschen Städtesystem ein Prozess der Konzentration von metropolitanen Funktionsstandorten ein, aus dem die größten Städte bzw. die Spitzengruppe der großen Metropolräume als Gewinner hervorgehen, indem sie ihre Position im nationalen Städtesystem weiter ausbauen. Dieser Konzentrationsprozess ist auf spezifische Standortvorteile metropolitaner Funktionen, die räumliche Nähe der Akteure für Interaktionen sowie Globalisierungsprozesse, von denen die großen metropolitanen Zentren profitieren, zurückzuführen.

Es besteht ferner die Vermutung, dass die großen Kernstädte in den monozentrischen Räumen ihre metropolitanen Standortvorteile besser ausschöpfen als Zentren in eher polyzentrischen Metropolräumen.

Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen, die im Kapitel 6.2 empirisch überprüft werden:

- Welche Städte in Deutschland haben metropolitane Funktionen, und wie haben sich die metropolitanen Funktionen im deutschen Städtesystem entwickelt?
- Ist das deutsche Städtesystem durch einen Prozess der Konzentration zugunsten der größten Städte und Metropolräume gekennzeichnet?

*Hypothese 2:*

Nach der Wiedervereinigung kommt es bis heute zu einer Zunahme metropolitaner Funktionsspezialisierungen mit einer funktionalen Ausdifferenzierung metropolitaner Funktionsstandorte im deutschen Städtesystem. Zwischen den Städten und Metropolräumen bestehen unterschiedliche Agglomerationswirkungen: Während große Metropolräume eher positive Urbanisationseffekte nutzen, wirken in kleineren Metropolräumen eher positive Lokalisationseffekte, die sich in einer funktionalen sektoralen Ausdifferenzierung des Städtesystems niederschlagen.

Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen, die im Kapitel 6.3 empirisch überprüft werden:

- Wie hat sich das metropolitane arbeitsteilige deutsche Städtesystem in den letzten 15 Jahren verändert?
- Nehmen Funktionsspezialisierungen in Städten und Metropolräumen im Zeitverlauf an Bedeutung eher zu oder eher ab?

---

## 5 Konstruktion der Bedeutung des Metropolenbegriffs in der Sprachpraxis

Im Folgenden geht es darum, sowohl den Begriff Metropole in seinem Bedeutungsgehalt in der Sprachpraxis als auch metropolitan-affine und stadtsspezifische Eigenschaften und Funktionen der großen deutschen Städte zu rekonstruieren. Die führenden Printmedien dienen dabei als Untersuchungskorpus, aus dem thematische (inhaltliche), aber auch semantische Bereiche wie Schlüsselbegriffe, Zuschreibungen, Raumbilder und Images hergeleitet werden.

Zunächst werden die methodischen Grundlagen und das Vorgehen bei der Analyse großer Textkorpora mit dem Werkzeug der Lexikometrie vorgestellt (Kap.5.1). Danach folgen die empirischen Ergebnisse entlang der beiden Forschungsfragen (Kap. 5.2), die am Ende vor dem Hintergrund der Theorien diskutiert werden (Kap. 5.3).

### 5.1 Die Methode der Lexikometrie – eine quantitative Analyse von Texten

In der Stadtforschung kommen Verfahren der Korpuslinguistik nur selten zum Einsatz, daher ist es besonders relevant, die Methode (Kap. 5.1.1), die Auswahl der Untersuchungseinheiten bzw. den Textkorpus (Kap. 5.1.2) sowie die Grundbegriffe der Lexikometrie (Kap. 5.1.3) vorzustellen.

#### 5.1.1 Lexikometrie – ein Verfahren der Korpuslinguistik

##### *Korpuslinguistische Ansätze*

Die korpuslinguistische Analyse ist eine Akzentuierung der empirisch ausgerichteten Diskursanalyse und dient dazu, Textstrukturen zu analysieren. Die Produkte sprachlicher Auseinandersetzung und Kommunikation in Form von Texten sind als Diskurs zu interpretieren, in denen sich bestimmte Symbole, Zeichen und Aussagen in einer bestimmten Anordnung finden und herausgefiltert werden können (SCHOLZ 2010, 86). Im Zentrum der Analyse von Texten steht die Herstellung von Verweissystemen und Kategorien, die gewissen Regeln und Veränderungen unterliegen (GLASZE, MATTISSEK 2009a, 30-31). Diese sprachlichen Strukturen werden als Rekonstruktion von Prozessen der diskursiven Sinn-, Wahrheits- und Bedeutungskonstitution sowie Deutungs- und Handlungsstrukturen interpretiert. Sie erlauben dem Forscher, aus einer neuen Perspektive auf soziale Phänomene und sozialwissenschaftliche Fragestellungen Texte im Hinblick auf ihre sprachliche Konstitution zu untersuchen. Texte können mit sprachwissenschaftlichen und kommunikationswissenschaftlichen Methoden analysiert werden. Die poststrukturalistische Diskursforschung hebt jedoch weniger auf die Fragen ab, wer und was diskursive Strukturen hervorbringt, sondern fragt danach, wie soziale, kulturelle, politische und ökonomische Strukturen und Identitäten diskursiv hergestellt werden (GLASZE, MATTISSEK 2009a, 33). Die Theorien zielen weniger auf interpretative Verfahren, da für sie kein „objektiver“ Sinn existiert, sondern auf den Sinn, der zwischen den Beziehungen sprachlicher Zeichen entsteht und als Bedeutung verstanden werden kann. Sprachliche Zeichen können Bedeutungen über die Existenz anderer Begriffe erhalten. Die Sprachwissenschaften können dafür genutzt werden, um die Diskurstheorie im Rahmen empirischer Forschungen zu operationalisieren (vgl. dazu MATTISSEK 2007, 2008; GLASZE 2008, 2009).

##### *Lexikometrie*

Die wissenschaftliche Diskussion über die Methodik zur wissenschaftlichen Auswertung großer Textkorpora wurde vor allem in Frankreich geführt. MATTISSEK erklärt diese Entwicklung durch die Verortung der diskurstheoretischen Perspektive in den deutschen Sozial-

wissenschaften und im angloamerikanischen Raum, während in Frankreich die Diskursanalyse hauptsächlich in den Sprachwissenschaften stattfindet (MATTISSEK 2008, 115).

Die computergestützte Diskursanalyse wird als lexikometrische Untersuchung bezeichnet und ist ein Verfahren der Korpuslinguistik<sup>4</sup>, also eine Methode der Sprachwissenschaften (DZUDZEK ET AL. 2009, 233). Den Grundstein der modernen Lexikometrie<sup>5</sup> (linguistisch-quantitative Textanalyse) legt Ende der 1960er Jahre der Franzose PÊCHEUX (1995) mit der automatisierten Diskursanalyse (*Analyse Automatique du Discours* – AAD 69), die aus Textstudien der Linguistik, der Statistik und der Informatik entsteht. Es ist eine Lesemaschine, die unabhängig vom Autor die im Kontext enthaltenen Wortformen analysieren kann. Sie hat sich innerhalb der Korpuslinguistik als ein zentraler Ansatz zur Quantifizierung sprachlicher Strukturen etabliert<sup>6</sup>. Insbesondere die französische Linguistik bemühte sich um die Entwicklung immer sensiblerer Programme zur Erfassung der sprachlichen Muster in den Diskursen (LEBART ET AL. 1998).

Diese quantitative und computergestützte Methode kann aus einem großen Textkorpus sprachliche Strukturen vollständig und automatisch sichtbar machen sowie Differenzbeziehungen, also quantitative Beziehungen, zwischen lexikalischen Elementen innerhalb eines Textkorpus herausarbeiten (vgl. dazu MATTISSEK 2008, 122; 2007, 89-90; GLASZE 2008, 197-198; DZUDZEK ET AL. 2009, 234). Mit der Lexikometrie können Regelmäßigkeiten von Beziehungen der mit Signifikanzen verknüpften lexikalischen Elemente operationalisiert werden. Die Signifikanz drückt ein Wahrscheinlichkeitsmaß für das Auftreten eines Wortes im Verhältnis zu einem anderen Wort aus (MATTISSEK 2007). Das Verfahren der Diskursforschung kann somit übergreifende Sinnstrukturen und Bedeutungskonstitutionen innerhalb bestimmter Texte erfassen (vgl. dazu TEUBERT 1999, 2005; LEMNITZER, ZINSMEISTER 2006; SCHERER 2006; BUBENHOFER 2008) und so den Metropolenbegriff in seinem Bedeutungsgehalt rekonstruieren, indem semantische Zuschreibungen, aber auch funktionale Merkmale wiederholend im Zusammenhang mit dem Begriff Metropole auftreten.

*„Wenn Menschen wiederholt `ähnliche` Dinge in `ähnlichen` Situationen sagen, entwickelt sich daraus mit der Zeit ein sprachliches Verwendungsmuster, das in den Köpfen der Benutzer als neue Kategorie oder Konstruktion schematisch wird – mit unterschiedlichen Abstraktionsgraden. [...] Es gibt keine sprachlichen Elemente – ob lexikalische oder syntaktische, konkrete oder abstrakte, reguläre oder idiomatische – die nicht in diesem Sinne symbolisch sind, alle haben einen kommunikativen Bedeutungsgehalt, weil sie alle direkt aus dem Sprachgebrauch abgeleitet sind“ (TOMASELLO 2006, 21).*

Bislang finden solche Analysen vorrangigen Einsatz in der Linguistik, die politische oder gesellschaftliche Diskurse rekonstruiert oder sprachanalytisch darauf abzielt, Sprachmuster festzustellen. Allmählich sind auch in den sozial- und kulturwissenschaftlichen Bereichen, aber auch in der Geographie einige Arbeiten über sozial konstruierte Räume entstanden, die mit lexikometrischen Methoden arbeiten (DZUDZEK ET AL. 2009; MATTISSEK 2008).

---

<sup>4</sup> Die Korpuslinguistik untersucht die sprachliche Anwendung von Sprache, d. h. die Merkmale eines sprachlichen Systems in einem Textkorpus, und geht nicht auf die Unterschiede zwischen Sprachkompetenz und -performanz ein. Sie ist eine Methode der beschreibenden Sprachwissenschaft und versucht, Aussagen über Eigenschaften von Sprachen zu treffen. Sie untersucht zum Beispiel, wie oft ein Wort in einer bestimmten Sprache vorkommt und entwickelt lernfähige Wörterbücher in Textverarbeitungsprogrammen.

<sup>5</sup> In den englisch- und deutschsprachigen Publikationen wird von *corpus-linguistics* bzw. Korpuslinguistik gesprochen, dagegen wird in französischen Publikationen von *léxicométrie* oder *statistique textuelle* gesprochen.

<sup>6</sup> Eine ausführliche Beschreibung der Entwicklung der Lexikometrie findet sich bei GIULHAUMOU 2004, 25.

Die quantitative Methodik unterliegt in den Sozialwissenschaften dem Vorwurf, dass ausschließlich quantitative Strukturen gemessen werden und qualitative Aspekte vernachlässigt werden. Die Grenzen dieser Verfahren treten in dem Moment auf, wenn auf Kausalitäten, Temporalitäten oder Gegensätze geschlossen werden sollen, die mit quantitativen Verfahren nicht analysiert werden können. Z. B. können Verneinungen - keine Metropole - erst durch die Rückkopplung mit den Textstellen offen gelegt werden. Ebenfalls kann ungesagtes implizites Wissen nicht erfasst werden. Den Grenzen dieser Verfahren stehen dennoch große Vorteile gegenüber. Die Methode bietet die Möglichkeit, sehr große Textmengen zu erfassen, die auf Regelmäßigkeiten und Muster untersucht werden und allein durch Lesen nicht erfasst werden können. Außerdem können über eine induktive Herangehensweise diskursive Strukturen in zeitlicher Abfolge herausarbeitet werden, die zum einen Unterschiede und Brüche innerhalb des Diskurses aufzeigen und zum anderen Bedeutungen durch regelmäßige Verknüpfungen herausarbeiten (DZUDZEK ET AL. 2009, 253-254).

Bestimmte Worte oder Wortkombinationen zu Suchwörtern lassen sich mit dem quantitativen Ansatz sortieren und quantitativ auffindig machen. Voraussetzung für die Durchführung der Analyse ist ein „geschlossener“ digitaler Textkorpus, der nach bestimmten Kriterien zusammengestellt wird. Das induktive Verfahren ist offen angelegt, sodass im Vorfeld keine definierten Suchanfragen getroffen werden. Es bietet damit die Chance, auf Strukturen zu stoßen, mit denen man zuvor nicht rechnet.

*„Untersuchungsfragen können corpus-based oder corpus-driven angegangen werden. In der (linguistischen) Forschung finden sich viele Beispiele für corpus-based-Vorgehen, bei denen Kopora eine Art Nachschlagewerk für vorher genau definierte Suchanfragen darstellen. [...] Bei einem corpus-driven-Vorgehen versucht man jedoch, gerade ohne im Vorhinein genau definierte Suchanfragen (und damit Kategorien und Klassifikationen) auszukommen“ (BUBENHOFER 2008, 55).*

Die hier verwendete Analyse basiert auf einem *corpus-driven*-Vorgehen, weil die Lexikometrie an dieser Stelle dafür eingesetzt wird, ein möglichst breites Spektrum des Sprachgebrauchs aufzudecken und charakteristische Begriffshäufigkeiten zu identifizieren. Die Bestimmung von Kollokationspartnern gibt Aufschluss über die Strukturen des Denkens und Sprechens in der Sprachpraxis der führenden Printmedien über den Begriff der Metropole sowie über die deutschen Großstädte.

Die quantitative Textanalyse zielt darauf ab, zunächst Differenzierungen herauszuarbeiten, wie die soziale Interpretation von Realität in der Sprachpraxis gedeutet wird. Es geht nicht darum, die objektive Wirklichkeit zu erfassen, es können lediglich Annahmen über die Wirklichkeit getroffen werden. Raum wird in diesem Zusammenhang nicht als materieller Raum verstanden, sondern als sozialer Raum konzipiert.

Bedeutungszuschreibungen werden als Produkte gesellschaftlicher Auseinandersetzung nach bestimmten sprachlichen Mustern analysiert. Dabei stehen weniger die Akteure, die die Diskurse beeinflussen und prägen, im Vordergrund, sondern die Resultate der Aushandlungen. Die Interessenpositionen der Akteure, die Machtverhältnisse zwischen Akteuren und die verschiedenen Diskursebenen im Zeitverlauf werden nicht analysiert. Es geht bei der sprachanalytischen Untersuchung darum, die sprachlichen Muster zu erfassen, die in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Terminus Metropole und den deutschen Großstädten stehen.

Obwohl bei der Zusammenstellung der Texte, der Definition und der Abgrenzung bereits im Vorfeld interpretative Entscheidungen anstehen, wird die eigentliche interpretative Analyse der Ergebnisse im Forschungsprozess nach hinten verlagert. Die lexikalischen quantitativen Ergebnisse der Strukturen des Sprachgebrauchs, die Häufigkeiten und Präferenzsetzungen

müssen erklärt und interpretiert werden. BELICA und STEYER (2006) sprechen von einem iterativen Prozess zwischen Korpusbefragung und menschlicher Interpretation.

### 5.1.2 Untersuchungseinheiten und Datenkorpus

Die zentrale Untersuchungseinheit bildet der Begriff „Metropole“. Dieser Begriff wird innerhalb des Textkorpus auffindig gemacht, und es wird analysiert, welche Begriffe wiederholt in textlicher Nähe zu ihm auftreten, um daraus Rückschlüsse auf Bedeutungszuschreibungen zu ziehen. Die Auswahl der Untersuchungsstädte (Tab. 12) orientiert sich an folgender Überlegung: Es sollten möglichst viele große Städte in die Untersuchung einbezogen werden, die die Kernstädte der deutschen großen Metropolräume abdecken.

**Tab. 12: Untersuchungsstädte für die lexikometrische Analyse**

<b>Kernstadt</b>	<b>Bevölkerung 2009</b>
Berlin	3 460 725
Hamburg	1 786 448
München	1 353 186
Köln	1 007 119
Frankfurt am Main	679 664
Stuttgart	606 588
Düsseldorf	588 735
Dortmund	580 444
Bremen	547 340
Dresden	523 058
Hannover	522 686
Leipzig	522 883
Nürnberg	505 664
Bonn	324 899

*Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Stand 31.12.2010)*

Manche Städte sind häufiger Gegenstand des Printmediendiskurses als kleinere Städte, sodass es zu einer unterschiedlichen Anzahl von Nennungen kommt. Die Auswahl des Textkorpus stellt eine Teilmenge eines gesellschaftlichen Diskurses dar und richtet sich sowohl nach dem Erkenntnisinteresse als auch nach praktischen Gesichtspunkten wie der Verfügbarkeit des Datenmaterials (KELLER 2011, 24; GLASZE 2008, 201). Der aus Einzeltexten bestehende Korpus ist eine nach lexikalischen und inhaltlichen Kriterien zusammengestellte Datensammlung. Es können z. B. Medientexte, Bücher, Gesprächsaufzeichnungen, Protokolle, Filme oder Interviews in eine Diskursanalyse eingebunden werden. Wenn die Dynamik des Diskurses analysiert werden soll, dann sollten Quellen und Sprecherposition möglichst gleich sein. Innerhalb des Textkorpus werden Vergleiche gezogen, daher ist es unabdingbar, dass der Korpus in sich „geschlossen“ sein muss und ein stabiles Gerüst von Texten darstellt, mit dem die Analysen durchgeführt werden können. Die Zusammenstellung der Texte ist also eine wichtige methodische Entscheidung und erfordert einen ersten Interpretationsschritt (DZUDZEK ET AL. 2009, 237).

#### *Textkorpora - Zeitschriften*

Für die Analyse werden überregionale Wochenzeitschriften (Die Zeit und das Zeit Magazin, die Welt am Sonntag, der Spiegel, der Stern und der Focus) ausgewählt, die als führende Printmedien bekannt sind und als repräsentativ für die meinungsbildende Presse gelten können. Aufgrund des Ziels, regionale Verzerrungen zu vermeiden wurden keine Printmedien

mit starken Regionalbezügen wie z.B. regionale Tageszeitungen in die Analyse einbezogen; allerdings sind auch Zeitschriften im Korpus, deren Redaktionen in den Untersuchungsstädten liegen (z. B. Spiegel in Hamburg). Mit der Datenbank *lexisnexus*<sup>7</sup> (verfügbar u.a. an der Universitätsbibliothek Bochum) können alle Artikel für verschiedene Jahrgänge der Zeitschriften ausgewählt und als Textdatei exportiert werden, in denen das Wort „Metropole“ sowie für die Großstadt-Analysen die Kombinationen beispielsweise „Metropole + Köln“ oder „Metropole + München“ vorkommen (Tab. 13). Der Textkorpus ist im Hinblick auf die Fragestellung zusammengestellt, da sich nur die ausgewählten Artikel mit der Thematik beschäftigen. Ebenso wird darauf geachtet, dass der Korpus möglichst groß und homogen (gleiches Genre) ist, damit die Ergebnisse repräsentativ sind. Der Bezugszeitraum richtet sich nach der Verfügbarkeit der Artikel in der Datenbank. So kann beispielsweise das Zeit Magazin erst ab 2008, der Focus schon ab 1993 in der Textkorpus integriert werden. Insgesamt umfasst der Textkorpus 6 631 Artikel in unterschiedlicher Länge, die in das Programm *AntConc*<sup>8</sup> eingespeist und analysiert werden.

**Tab. 13: Bezugsquellen und -zeiträume der überregionalen Zeitschriften**

Zeitschrift	Bezugszeitraum	Anzahl der Artikel
Die Zeit +Zeit Magazin	04.12.2008 - 08.06.2010	163
Die Welt am Sonntag	01.06.2000 - 08.06.2010	2 747
Der Spiegel	04.01.1999 - 08.06.2010	1 397
Stern	08.01.1998 - 07.06.2010	599
Focus	01.02.1993 - 08.06.2010	1 725

Quelle: eigene Darstellung

#### *IDS Datenbank des Instituts für deutsche Sprache*

Es ist wichtig, nicht nur einen, sondern mehrere Datensätze in die Analyse einzubeziehen, damit die Reliabilität (Zuverlässigkeit) der Ergebnisse bestätigt werden kann. Dafür wird die IDS Datenbank des Instituts für deutsche Sprache in Mannheim mit 3,8 Mrd. laufenden Wortformen als Korpusbasis verwendet. Die Datenbank filtert Artikel heraus, die den Begriff Metropole sowie die Namen der 14 Untersuchungsstädte enthalten. Über die Internetplattform COSMAS (*Corpus Search, Management and Analysis System*) können so gezielte Konkordanz- und Kollokationsanalysen durchgeführt und abgerufen werden. Sie ist die größte elektronische Sammlung deutschsprachiger Texte - Zeitungstexte, belletristische, wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Texte (BELICA, STEYER 2006, 4). In Tab. 14 sind die Bezugsquellen und Zeiträume dargestellt. Sie umfasst insgesamt zu dem Suchbegriff Metropole 18 504 Artikel.

<sup>7</sup> Die Datenbank *lexisnexus* enthält eine umfangreichste Sammlung an Zeitschriften- und Zeitungstexten. Sie ist eine kostenpflichtige Datenbank, die über einen Zugang der Universitätsbibliothek Bochum genutzt werden konnte. Die Artikel können exportiert und als Untersuchungskorpus verwendet werden.

<sup>8</sup> Für lexikometrische Analysen steht eine Vielzahl an Softwareprogrammen zur Verfügung, die auf Basis sprachwissenschaftlicher Fragestellungen entwickelt worden sind. Einen Überblick über die Möglichkeiten bietet BUBENDORFER (online abrufbar unter: <http://www.bubendorfer.com/korpuslinguistik>). Lexikometrische Programme, wie die französischen *Lexico 3*, *Hyperbase* und *Weblex* oder das in Großbritannien entwickelte Programm *Word Smith*, können große Textkorpora anhand statistischer Methoden analysieren. Das deutsche Konkordanzprogramm *AntConc* zur Korpusanalyse bietet ebenfalls unterschiedliche Tools zur Frequenz-, Konkordanz- oder Kollokationsanalyse an, die für einen eingespeisten großen Textkorpus automatisiert Sprachanalysen durchführen.

**Tab. 14: Bezugsquellen und -zeiträume der IDS Datenbank (COSMAS)**

Quelle	von	bis	Artikel	Quelle	von	bis	Artikel
Belletristik des 20. und 21. Jahrhunderts, div. Schriftsteller	2005	2006	4	Mannheimer Korpus	1962	1964	2
Berliner Morgenpost	1998	1999	363	Mannheimer Korpus	1960	1960	1
Berliner Rundschau	1990	1990	1	Mannheimer Morgen	1985	2010	2 122
Berliner Zeitung	1990	1990	3	Neue Kronen-Zeitung	1994	2000	440
Bildzeitung	1967	1967	1	Neues Deutschland	1959	1974	8
Biografische Literatur	2002	2002	1	Niederöster.Nachrichten	2007	2010	223
Braunschweiger Zeitung	2005	2010	608	Nürnberger Nachrichten	1990	2010	2 805
Burgenländische Volkszeitung	2007	2010	25	Nürnberger Zeitung	2002	2010	861
COMPUTER ZEITUNG	1993	1998	30	Oberöster. Nachrichten	1996	1997	112
Deutsche Handwerks Zeitung	1973	1973	1	Reden und Interviews	2002	2005	3
Die Presse	1991	2000	920	Rhein-Zeitung	1996	2010	3 033
Die Südostschweiz	2005	2010	810	Rheinischer Merkur	1989	1990	4
Die Welt	1949	1974	12	Salzburger Nachrichten	1991	2000	1 119
Die Zeit	1985	1990	40	spektrumdirekt	1998	2009	36
Fachsprachenkorpus	2001	2001	1	St. Galler Tagblatt	1997	2010	995
Frankfurter Allgemeine	1965	1965	1	stern	1987	1987	1
Frankfurter Rundschau	1990	1999	1 176	Tiroler Tageszeitung	1996	2000	394
Hamburger Morgenpost	2005	2010	496	VDI Nachrichten	2008	2010	50
Handbuchkorpus 1985	1971	1971	1	VDI Nachrichten	2006	2007	39
Handbuchkorpus 1988	1988	1988	1	Vorarlberger Nachrichten	1997	2000	315
Hannoversche Allgemeine	2007	2010	337	Wendekorpus/West	1989	1989	1
Kleine Zeitung	1996	2000	429	Wikipedia	2005	2005	220
LIMAS-Korpus	1971	1971	2	Wochenpost	1990	1990	1
Lufthansa Bordbuch	1995	1997	17	Zürcher Tagesanzeiger	1996	2000	439

Quelle: COSMAS

### 5.1.3 Grundbegriffe der Lexikometrie

Innerhalb des Korpus, zusammengesetzt aus Zeitungsartikeln, Zeitschriftenaufsätzen und Protokollen, wird unter Einsatz verschiedener statistischer Methoden nach Verbindungen, Streuungen, Veränderungen sowie nach Begriffen in textlicher Nähe zum Begriff Metropole gesucht. Diese Methoden werden im Folgenden kurz erläutert und finden im empirischen Teil mit einer entsprechenden Software Anwendung:

**Frequenzanalyse:** Wortfrequenzlisten geben einen Hinweis darauf, wie häufig oder wie selten bestimmte Begriffe in einem inhaltlichen Kontext auftreten (MATTISSEK 2007, 91; DZUDZEK ET AL. 2009, 240). Die kleinste Analyseeinheit bilden Wörter, über deren Regelmäßigkeiten des Auftretens Aussagen getroffen werden. In der Regel erfolgt eine Annäherung über Wortfrequenzlisten mit einer Aufstellung über die im Korpus auftretenden



Wörter und ihre Häufigkeiten, in denen alle grammatischen Formen eines Wortes getrennt gezählt werden (Baum, Bäume, Baums,...). Eine **Lemmatisierung** fasst diese Wörter zu einem Lemma bzw. Lexem zusammen (LEBART ET AL. 1998, 23). Nicht eindeutig ist es bei Wörtern mit gleicher Buchstabenfolge, aber unterschiedlicher Bedeutung (z. B. fliege und Fliege). Diese Wortkonstrukte können nicht einfach einem Lemma zugeordnet werden. Es muss der Kontext hinzugezogen werden. **Funktionswörter** (der, die, das,...) werden nicht berücksichtigt.

**Charakteristika:** Charakteristika eines Teilkorpus berechnen absolute Häufigkeiten eines bestimmten Wortes bzw. Wortfolgen und die Gesamtzahl aller Wörter in einem gegebenen Korpus im Verhältnis zu einem anderen Teilkorpus oder Gesamtkorpus. Es werden Wörter ermittelt, die in einem Teilkorpus signifikant über- oder unterrepräsentiert sind. Sie geben die Wahrscheinlichkeit für eine bestimmte Frequenz in einem Teil des Korpus an (DZUDZEK ET AL. 2009, 243). Die Berechnung der Signifikanz wird über die absolute Häufigkeit eines Wortes oder Wortfolgen und die Gesamtzahl aller Wörter in einem gegebenen Korpus ermittelt. Aus dem Verhältnis zwischen Häufigkeit eines Wortes und der Gesamtzahl aller Wörter lässt sich eine bestimmte Frequenz des Wortes in einem Teil des Korpus berechnen. Somit werden Wörter oder Wortfolgen aufgedeckt, die besonders häufig oder eher seltener vorkommen (DZUDZEK ET AL. 2009, 243).

**Konkordanzen:** Diese lexikometrische Methode bietet die Möglichkeit, den Kontext eines Wortes bzw. einer Wortfolge über eine Liste von Wörtern und Wortsequenzen, die im Zusammenhang eines Suchwortes auftreten, zu untersuchen. Sie können der Vorbereitung qualitativer Interpretationen im Zusammenhang mit bestimmten Schlüsselwörtern dienen, weil charakteristische Worthäufigkeiten und gemeinsame Okkurrenzen (gemeinsames Auftreten) von Wortformen aufgedeckt werden. Eine zeilenweise Darstellung, im Englischen auch als KWIC (*key word in context*) bezeichnet, listet die Wörter jeweils vor und hinter dem mittig gestellten Suchwort auf (DZUDZEK ET AL. 2009, 242; LEBART ET AL. 1998, 32-33).

Die Anzeige von Konkordanzen dient der „Überprüfung von Hypothesen der Interpretation, indem die Deutungen charakteristischer Worthäufungen mit ihren diskursiven Kontexten abgeglichen werden können“ (MATTISSEK 2008, 126).

**Kollokationen bzw. Kookkurrenzen**<sup>9</sup>: Automatische Verfahren der statistischen Kollokationsanalyse erfassen zugeschriebene Eigenschaften von lexikalischen Strukturen mit beobachtbaren Zeichenketten. Kollokationen sind Indikatoren für Verknüpfungen, sie zeigen also an, welche Wörter und Wortfolgen (N-Gramme) im Korpus mit einer gewissen Signifikanz verbunden sind. Diese Wörter treten überdurchschnittlich häufig miteinander auf und werden daher als Kollokationspartner bezeichnet (SCHERER 2006, 46; DZUDZEK ET AL. 2009, 245; GLASZE 2008, 202-203). Es werden signifikante Elemente (Kollokate) in einer direkten Umgebung (Spanne) des Schlüsselwortes ermittelt, d. h. welche Wörter in unmittelbarer Umgebung eines bestimmten Schlüsselwortes auftreten und in welchem semantischen Kontext dieses Wort in andere Wortkontexte gestellt wird. Die Kollokationen für eine Bezugseinheit werden in der Gesamtheit Kollokationsprofile genannt.

„Es geht um die Erfassung von Zeichenketten, die im Vergleich mit ihrem Gesamtvorkommen statistisch überproportional häufig in der Umgebung anderer Zeichenkettenkonfigurationen vorkommen“ (BELICA, STEYER 2006, 8).

Der Textkorpus wird mit Hilfe des lexikometrischen Auswertungsprogramms *AntConc* analysiert. Es wird anhand statistischer Signifikanzen geprüft, wie wahrscheinlich es ist, dass

---

<sup>9</sup> Kookkurrenzen und Kollokationen bezeichnen dasselbe und werden daher häufig synonym verwendet.

eventuelle Häufungen von Wörtern rein zufällig auftreten. Ein über- oder unterdurchschnittliches Auftreten von Begriffen wird nur dann in die Interpretation mit einbezogen, wenn die Verteilung der Begriffe signifikant von den Zufallswerten abweicht. Charakteristische Verkettungen werden berechnet und nach ihrer Häufigkeit und Signifikanz geordnet. Die Signifikanz ist ein Wert, der ein Maß für die Unwahrscheinlichkeit einer auftretenden Beobachtung wiedergibt. Es kann geprüft werden, welche Begriffe besonders häufig im Zusammenhang mit Metropole oder Berlin, München usw. auftreten.

Die Signifikanz gibt an, in welchem Verhältnis die erwartete Häufigkeit einer Kollokation bei einer zufälligen Verteilung im Korpus zu der tatsächlichen Häufigkeit der Kollokationen mit dem Suchwort Metropole steht. Das hier verwendete Signifikanzmaß (Mutual Information MI) ist ein Maß für die Abhängigkeit zweier Zufallsvariablen, also in Abhängigkeit zweier konkreter Ereignisse. Es wird die Wahrscheinlichkeit für zwei Einzelergebnisse (z. B. Metropole und Einwohner  $p(A_1) * p(A_2)$ ) mit der Wahrscheinlichkeit für ein gemeinsames Auftreten zweier Ereignisse (Metropole und Einwohner  $p(A_1 \cup A_2)$ ) verglichen. Sind die Ergebnisse unabhängig voneinander, dann ist das Ergebnis gleich 1 und durch die Logarithmierung gleich Null (z. B. Metropole und Foto). Sind die Wörter assoziiert, ist die relative Häufigkeit des Wortpaares höher als das Produkt der Einzelwahrscheinlichkeiten. Der Bruch wird größer als 1 und der Mutual Information Wert ist damit größer als 1 (z. B. Kultur und Metropole) (LANGER 2004):

$$I(A_1; A_2) = \log \frac{p(A_1 \cup A_2)}{p(A_1) * p(A_2)}$$

Die Strukturierung sprachlicher Massendaten erfolgt über das automatische Verfahren der statistischen Kollokationsanalyse, welches die zugeschriebenen Eigenschaften lexikometrischer Strukturen über Zeichenketten im Korpus erfasst. Es sind die Zeichenketten interessant, die besonders häufig im Vergleich zu ihrem Gesamtvorkommen in der Umgebung anderer Zeichenketten vorkommen. Die Kollokationsanalyse erschließt signifikante Regelmäßigkeiten bei der Verwendung von Wortkombinationen und kann so in der Umgebung des Suchwortes nach Häufigkeiten suchen. Es sind elementare Strukturen der Sprache, die durch einen massenhaften Gebrauch entstehen und in der Sprachpraxis verwendet werden.

Das Wort Metropole wird mit den auftretenden Kollokationen in einer Umgebung von zehn Wörtern rechts und links und innerhalb eines Satzes selektiert. Eine Lemmatisierung führt die Worte auf ihr Lemma zurück. Alle Wortformen, die auf einen Wortstamm schließen, werden zusammengefasst. Zudem werden Funktionswörter, die sehr häufig in der Sprache vorkommen und interessante Wörter verdrängen, herausgefiltert (PERKUHN, BELICA 2004, 8). Die nun auftretenden Kollokationen müssen in einem nächsten Schritt systematisiert werden. BELICA und STEYER (2006) schlagen eine analytische Betrachtung vor, bei der eine Interpretation und Systematisierung von Gruppierungen über Gemeinsamkeiten aller Kollokationspartner erfolgt. Dieses heuristische Mittel kann dabei helfen, aktuelle Bedeutungen und die Verwendung von Bezugseinheiten herauszuarbeiten:

- Nominale Kollokationspartner: Stadt, Berlin, Rio de Janeiro, München, Istanbul, New York, Kultur, London, Paris, Zentrum, Wien
- Verbale Kollokationspartner: französisch, europäisch, britisch, pulsierend, kulturell, japanisch, quirlig, modern
- Onymische Felder: Eigenamen wie „Freie Hansestadt Hamburg“
- Modifizierende Felder: vielleicht, relativ, völlig

- Semantische Felder: pulsierend, quirlig, modern, leben, faszinieren, aufstreben, tolerant, bedeutend, kosmopolitisch
- Thematische Felder: geographische Bezugspunkte, Themen wie Wirtschaft, Politik, Recht, Kultur

Der Bedeutungsgehalt des Begriffs Metropole und die stadtspezifischen Bedeutungen der deutschen Großstädte sollen durch charakteristische Häufungen in den Texten aufgedeckt werden, sodass die in den Kollokationen vorkommenden Lemmata nach thematischen Gruppen (z. B. Wirtschaft, Kultur, Politik) geordnet werden können. Häufigkeiten können wichtige Aufschlüsse über die Relevanz von Schlüsselwörtern, Themenfeldern und Funktionen der Metropolen liefern.

## 5.2 Bedeutungszuschreibung an Metropole in der Sprachpraxis

Die Analyse gliedert sich in folgende zentrale Punkte. In einem ersten Analyseschritt werden Begriffe aus dem Textkorpus selektiert, die ähnliche Kollokationsprofile aufweisen. Diese Begriffe lassen auf eine semantische Nähe zum Begriff Metropole schließen (Kap. 5.2.1). Im zweiten Analyseschritt werden die sprachlichen Muster der Verwendung des Metropolenbegriffs über die in der Nähe stehenden Kollokationen rekonstruiert und die unterschiedlichen thematischen (inhaltlichen), aber auch semantischen Bereiche wie Schlüsselbegriffe, Zuschreibungen, Raumbilder und Images abgeleitet (Kap. 5.2.2). Im dritten Analyseschritt werden die Kollokationsprofile der 14 Kernstädte der deutschen Metropolräume auf ihre stadtspezifischen Besonderheiten und metropoliten-affinen Bedeutungen hin analysiert (Kap. 5.2.3).

### 5.2.1 Wechselseitige Beziehung von Schlüsselwörtern

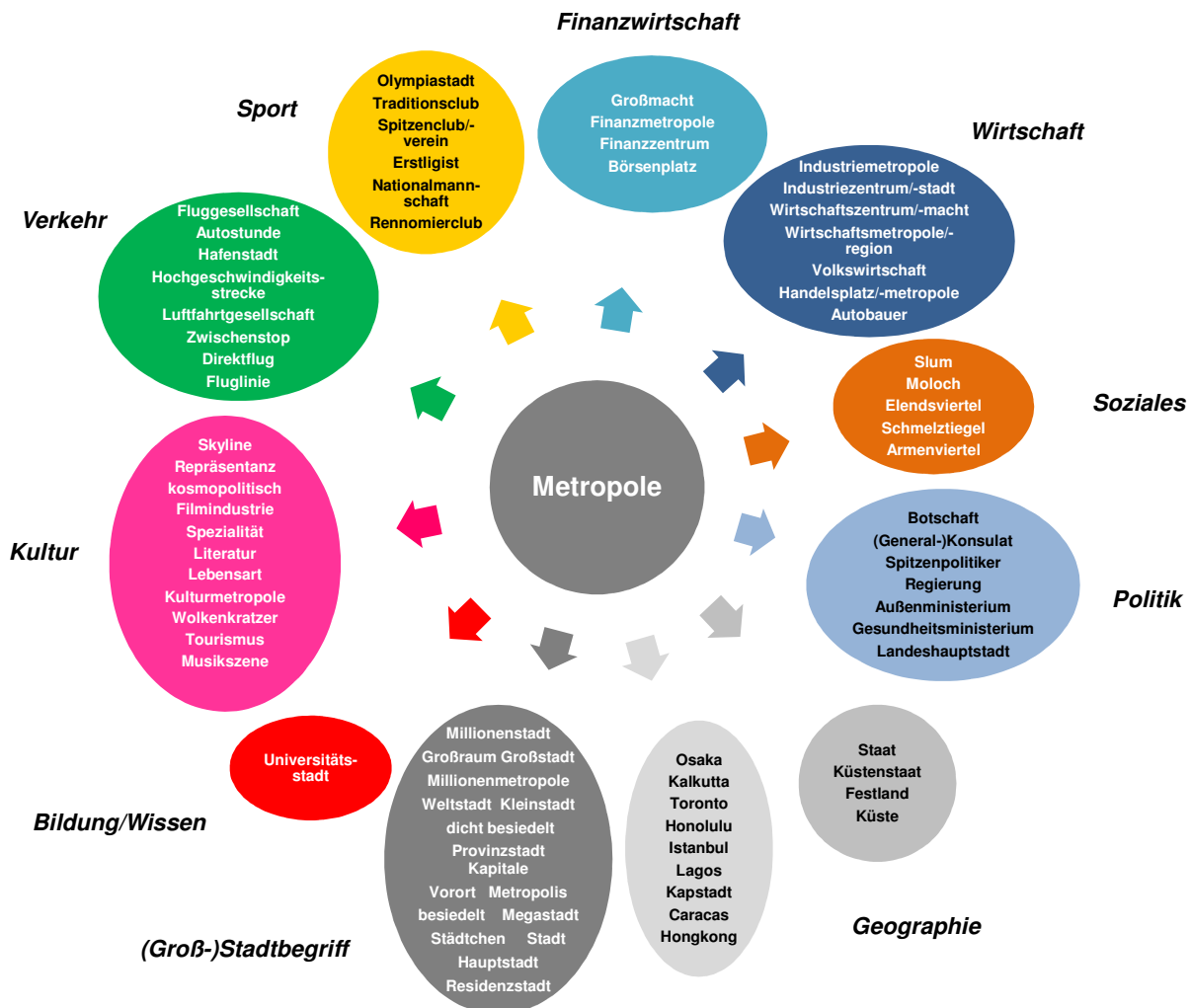
Wechselseitige Beziehungen zwischen Schlüsselbegriffen, die ähnliche Kollokationsprofile wie der Begriff Metropole haben, können mit dem deutschen Referenzkorpus des Instituts für deutsche Sprache (IDS) abgerufen werden. Er wird dazu verwendet, um charakteristische Schlüsselwörter herauszufiltern, die im Zusammenhang mit dem Begriff Metropole stehen. Innerhalb der Kollokationsdatenbank können unterschiedliche Kollokationsanalysen berechnet werden. Mit Suchwortdichten bzw. Termfrequenzen zu einem gegebenen Wort können ähnliche Kollokationsprofile ausgegeben werden. Die Profile vermitteln einen ersten Eindruck darüber, welche Schlüsselwörter partielle Überlappungen mit dem Kollokationsprofil von Metropole aufweisen und so „in ihrem Gebrauch ähnlich“ sind, also sehr große Entsprechungen aufweisen (BELICA 2011).

BELICA (2011) weist jedoch darauf hin, dass je komplexer die (denotativen und konnotativen) semantischen Strukturen eines Begriffs sind, desto heterogener und divergenter die Menge der Lexeme ist, die ihm in ihrem Gebrauch ähnlich sind. Das trifft auf den Begriff der Metropole allerdings nicht zu, da die gefilterten Schlüsselwörter intuitiv leicht nachvollziehbar und interpretierbar sind. Diese Begriffe geben Hinweise darauf, wie der Begriff Metropole im Sprachgebrauch „synonym“ oder „analog“ verwendet wird.

In Abb. 15 sind die Schlüsselbegriffe mit überlappenden Kollokationsprofilen zu Metropole dargestellt. Die Verwendung des Begriffs Metropole spezifiziert sich über verschiedene Bereiche. Dabei sind Begriffe zu thematischen Kategorien zusammengefasst, die ähnliche inhaltliche Sinnzusammenhänge abdecken. Es überrascht wenig, dass die Kollokationsprofile der Großstadtbegriffe große Überlappungen aufweisen. Neben geographischen und städtischen Bezügen gibt es eine Vielzahl an funktionalen Begriffen. Wirtschaftliche, finanzwirtschaftliche, politische, soziale, verkehrliche und wissenschaftliche Bezüge weisen auf Themenfelder, die den Begriff der Metropole unmittelbar tangieren und auf einen

kosmopolitischen Charakter verweisen. Die thematischen Gruppen entsprechen funktionalen Kategorien.

Abb. 15: Ähnliche Kollokationsprofile zum Kollokationsprofil des Metropolenbegriffs



Quelle: IDS Datenbank und eigene Darstellung (eigene thematische Gruppenbildung)

Der Begriff Metropole steht in semantischer Nähe zum **Großstadtbezug** und findet sich in 17 Kollokationsprofilen wieder. Die Schlüsselbegriffe mit ähnlichen Kollokationsprofilen beziehen sich auf der einen Seite auf Aspekte der Größe: *Millionenmetropole*, *Millionenstadt*, *Großstadt*, *Kleinstadt*, *Städtchen*, *Provinzstadt*. Dabei stehen großstädtischen Bezügen kleinstädtische Bezüge gegenüber. *Städtchen* oder *Provinzstadt* haben offenbar Überlappungen. Auf der anderen Seite treten funktionale Stadtbezüge wie *Weltstadt*, *Hauptstadt*, *Metropolis*, *Kapitale* und *Residenzstadt* hervor. Sie beziehen sich auf Faktoren, die die Zentralität einer Metropole beschreiben und u. a. auf *Internationalität*, *Macht* und *Herrschaft* verweisen und den Begriff nicht allein durch Größe, sondern als funktionale Stadtkategorie beschreiben.

Eine weitere inhaltliche Kategorie bilden die **geographischen Bezüge**, also die konkreten Orte, die zu Metropole in semantischer Nähe stehen. *Caracas* in Venezuela, *Istanbul* in der Türkei, *Kalkutta* in Indien, *Honolulu* auf Hawaii oder *Lagos* in Nigeria haben ähnliche Kollokationsprofile wie Metropole, sind aber weniger die typischen *World Cities* oder *Global Cities*. *Kapstadt*, *Hongkong*, *Osaka* oder *Toronto* heben sich von den anderen Städten insofern ab, als sie dem Typus *World City* oder *Global City* der zweiten oder dritten Ebene entsprechen. Aber was bedeutet das für die Interpretation? Es kann darauf hindeuten, dass Metropole nicht nur im Zusammenhang mit wirtschaftlichen oder politischen Faktoren steht, sondern dass neben Größenfaktoren auch sozialen und kulturellen Faktoren ein starker

Einfluss zukommt. Darüber hinaus treten die Schlüsselbegriffe Staat, Küste, Festland und Küstenstaat hervor, die auf geographische Lagebeziehungen schließen lassen.

Die dritte Kategorie differenziert unterschiedliche thematische Bereiche, die das größte Spektrum umfassen: **Wirtschaft, Finanzwirtschaft, Soziales, Politik, Verkehr, Kultur, Sport und Wissenschaft**. Diese Begriffe charakterisieren und beschreiben verschiedene Facetten und sprachliche Verwendungsmuster des Metropolenbegriffs. Diese Muster deuten auf thematische und semantische Begriffsfelder.

Wirtschaftliche Tätigkeitsprofile beziehen sich auf finanzwirtschaftliche, industrielle oder handelspezifische Bereiche (u. a. *Industriemetropole, Wirtschaftsmacht, Handelsplatz, Finanzzentrum* oder *Börsenplatz*). Die Begriffe *Botschaft, Konsulat, Regierung, Landeshauptstadt* sind der Kategorie Politik zugeordnet. Die thematischen Muster verweisen auf wirtschaftliche und politische Kontroll- und Machtfunktionen sowie auf Innovations- und Wettbewerbsfunktionen (*Universitätsstadt*).

Daneben werden Begriffe zusammengefasst, die sich auf die Kulturfunktion von Metropolen stützen – *Tourismus, Kulturmetropole, Filmindustrie, Musikszene, Spezialität, Literatur* umfassen im engeren und weiteren Sinn die Kulturökonomie, *Repräsentanz, kosmopolitisch, Lebensart* ein metropolitanes Flair oder *Wolkenkratzer und Skyline* eine metropolitane Architektur. Diese Schlüsselbegriffe deuten auf eine Symbolfunktion für Metropolen. Zu den kulturellen Eigenschaften einer Metropole gehört auch der imageprägende Bereich des Sports wie z. B. *Olympiastadt, Traditionsclub, Nationalmannschaft*.

Die Schlüsselbegriffe *Hochgeschwindigkeitsstrecke, Fluggesellschaft, Direktflug, Fluglinie, Hafenstadt* oder *Zwischenstopp* sind Begriffe, die auf die Gatewayfunktion verweisen und den Metropolen eine Knotenfunktion attestieren. Die wichtigen verkehrlichen bzw. infrastrukturellen Transportmittel (*Hafen, Flughafen, Bahnhof*) verbinden eine Metropole mit anderen Metropolen und Städten und heben auf regionale, nationale sowie internationale Verflechtungen ab.

Die Schlüsselbegriffe *Armenviertel, Schmelztiegel, Elendsviertel, Moloch* und *Slum* stehen im Gegensatz zu den Begriffen *Repräsentanz, Skyline* oder *Finanzmetropole*. Sie zeigen die sozialen Schattenseiten und stehen in einem Zusammenhang mit *Megastadt* oder *Millionenmetropole*.

#### *Verbindungen zwischen Kollokationsprofilen*

Die oben vorgestellten Schlüsselbegriffe geben einen Hinweis auf die Bedeutungsdimension, die sich im Sprachgebrauch konstituiert. Es werden nun die Kollokationsprofile ausgewählter Schlüsselbegriffe auf Verbindungen zwischen Begriffen hin geprüft. Ein Begriffsnetz deckt die Verweisstrukturen des Metropolendiskurses auf. Innerhalb thematischer Gruppen bestehen viele Verbindungen, was auch nicht verwundert, da diese Begriffe im Sprachgebrauch über ähnliche Sinnzusammenhänge und Verweisstrukturen verfügen (hier nicht dargestellt). Interessant sind die in Abb. 16 dargestellten diskursiven Verweissysteme zwischen den thematischen Gruppen, die je nach Kategorie unterschiedlich stark ausgeprägt sein können.

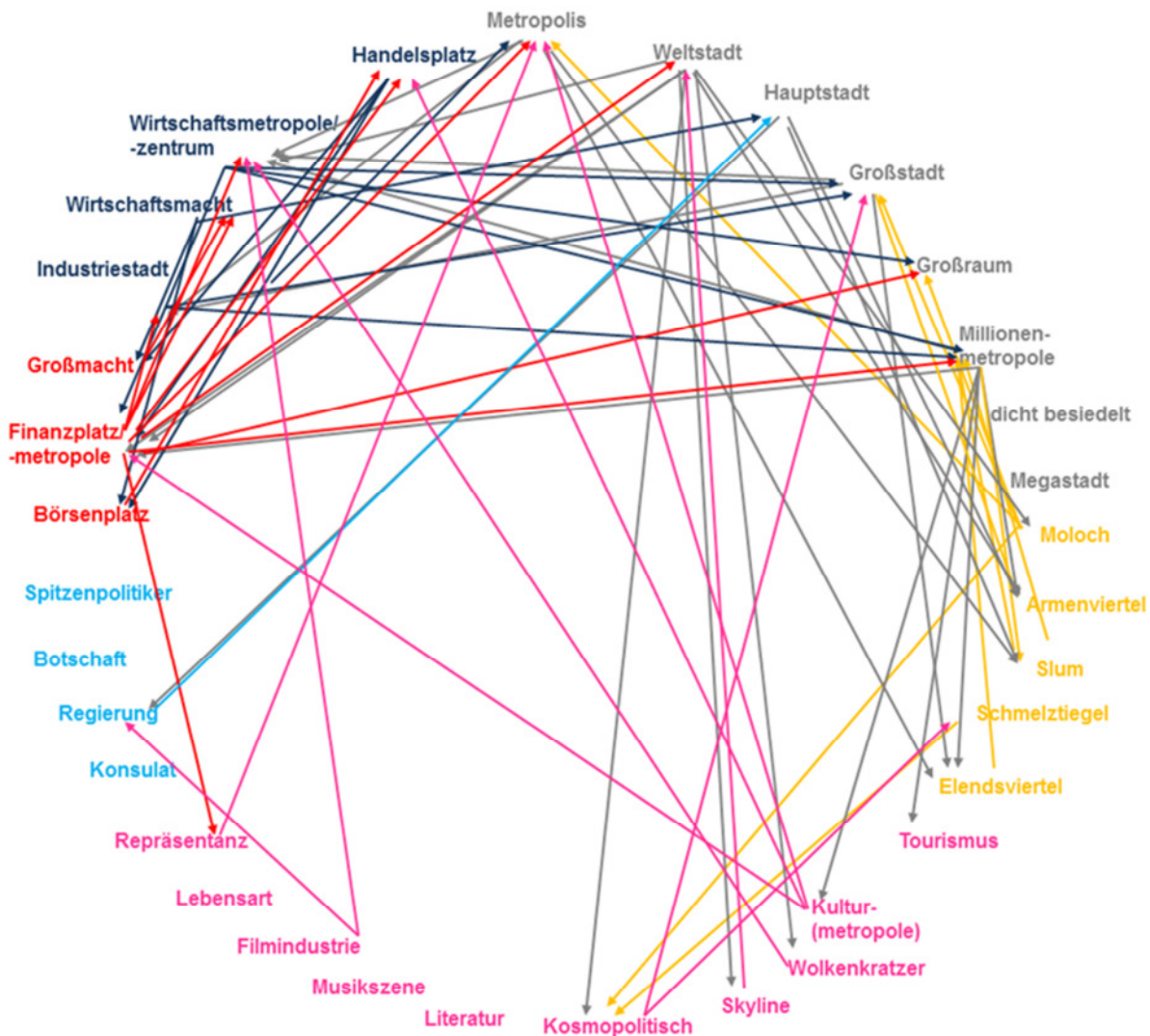
Es ergeben sich einige interessante Verbindungen:

- Finanzwirtschaft und Wirtschaft sind besonders eng miteinander gekoppelt: Der Begriff *Finanzplatz/-metropole* ist in Richtung *Wirtschaftsmacht* und *Handelsplatz* in Richtung *Börsenplatz* verbunden. Diese Wörter werden für ähnliche Sinnzusammenhänge verwendet.
- Großstadtbegriffe sind mit den Begriffen aus den sozialen Bereichen inhaltlich stark verflochten, z. B. *Millionenmetropole* mit *Slum, Elendsviertel*.

- Kulturelle Schlüsselbegriffe stehen oft in einem engen wechselseitigen Verhältnis mit Großstadt Begriffen wie *kosmopolitisch* und *Großstadt*. *Weltstadt* ist eng in den Metropolendiskurs eingebunden und taucht in verschiedenen Kollokationsprofilen immer wieder auf. Der Begriff steht inhaltlich mit kulturellen Parametern (*Skyline*, *Wolkenkratzer*, *kosmopolitisch*), wirtschaftlichen Parametern (*Finanzplatz*, *Finanzmetropole*, *Wirtschaftsmetropole*, *Wirtschaftszentrum*) sowie sozialen Komponenten (*Moloch* und *Slum*) in Verbindung.
- Andere thematische Bereiche sind weniger stark untereinander verflochten, wie Politik und Soziales, Politik und Großstadt Begriffe sowie Kultur und Wirtschaft (bis auf *Filmindustrie* mit *Wirtschaftsmetropole*).

Wechselseitige Beziehungen und Schlüsselwörter zum Begriff Metropole sind in einen bestimmten sprachlichen Kontext eingebunden. Verschiedene Schlüsselbegriffe, die ähnlich zu Metropole sind und in semantischer Nähe zueinander stehen, weisen ähnliche Sinnstrukturen auf. Generell sind die Großstadt Begriffe, die als Synonyme zu Metropole angesehen werden können, eng mit wirtschaftlichen und kulturellen Schlüsselwörtern verbunden und prägen das Begriffsverständnis.

**Abb. 16: Gegenseitige Kollokationen von Schlüsselwörtern zum Metropolenbegriff**

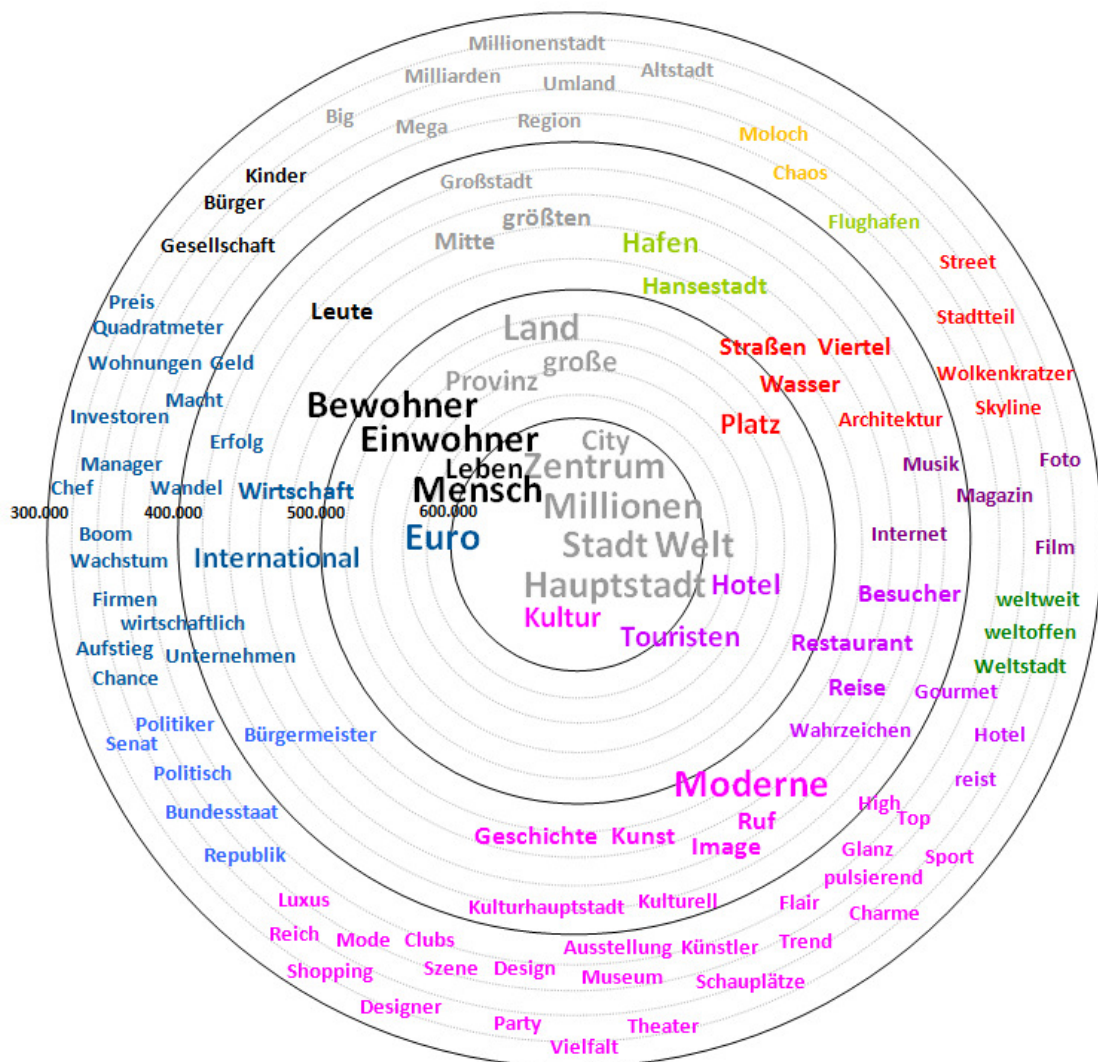


Quelle: IDS Datenbank und eigene Darstellung (Pfeile symbolisieren Verweise zwischen Wortgruppen)

## 5.2.2 Bedeutung des Metropolenbegriffs in der Sprachpraxis

Die empirische Analyse der sprachlichen Muster des Begriffs Metropole erfolgt, wie oben dargestellt, auf der Grundlage einer quantitativen Herangehensweise mit lexikometrischen Verfahren. Mit dem lexikometrischen Analyseprogramm *AntConc* werden Themen und Begriffe, die mit Metropole verknüpft sind, gefiltert. In einem nachgeschalteten interpretativen Verfahren werden die einzelnen thematischen Gruppen näher analysiert. Abb. 17 zeigt das semantische Feld des Metropolenbegriffs mit den herausragenden Kollokationen innerhalb des Printmedien-Textkorpus, die in semantischer Nähe (10 Wörter vor und hinter dem Begriff der Metropole und innerhalb eines Satzes) zum Begriff Metropole stehen und besonders häufig sowie mit einer hohen Signifikanz auftreten. Die visuelle Darstellung der Kollokationen erfolgt in Anlehnung an bereits durchgeführte Analysen (MATTISSEK 2008; DZUDZEK ET AL. 2009). Dabei werden die mit Metropole verbundenen Begriffe in konzentrischen Ringen von außen nach innen anhand ihrer Signifikanz und der Häufigkeit des Auftretens geordnet. Je weiter innen die Begriffe stehen, umso höher ist die Signifikanz, d. h. umso wahrscheinlicher tritt dieser Begriff in Verbindung mit dem Wort Metropole auf (Kap. 5.1.3). Die Schriftgröße der Begriffe richtet sich nach der absoluten Häufigkeit des Auftretens innerhalb des Korpus. Je größer der Begriff dargestellt ist, desto häufiger tritt der Begriff in der Nähe des Begriffs Metropole auf.

Abb. 17: Kollokationsprofil Metropole in der vergleichenden Printmedienanalyse



Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

Die Begriffe sind nach thematischen Gruppen, sogenannten heuristischen Kollokationsclustern, zusammengefasst und farbig visualisiert (im Uhrzeigersinn):

- (Groß-)Stadtbeuriffe: grau
- Soziale Themen: gelb
- Verkehr: hellgrün
- Architektur/Städtebau: rot
- Medien: lila
- Internationale Zuschreibungen: grün
- Tourismus: flieder
- Kultur: rosa
- Politik: hellblau
- Wirtschaft: blau
- Bevölkerung: schwarz

Die Zuordnung zu thematischen Gruppen erfolgt nach dem Vier-Augen-Prinzip, damit die Bildung der inhaltlichen Kategorien nicht vom subjektiven Verständnis abhängt. Es ist jedoch möglich, dass die intersubjektiv abgestimmte Einordnung der Begriffe nicht von allen geteilt wird. Z. B. sind die Begriffe *international* oder *weltoffen* verschiedenen Kategorien zugeordnet, obwohl sie ähnliche Semantikstrukturen aufweisen. Der Begriff *international* wird in diesem Kontext stärker mit wirtschaftlichen Themen in Verbindung gebracht und *weltoffen* eher mit kosmopolitischen Themen. Geographische Bezüge sind in dieser Analyse ausgeklammert, da sie innerhalb der Kollokationsanalyse nicht unmittelbar auf inhaltliche Verwendungszusammenhänge verweisen, sondern Metropole mit geographischen Bezugspunkten verbinden – z. B. Metropole mit New York. Geographische Kollokationsmuster werden separat analysiert; dann werden spezifische Aussagen darüber getroffen, welche Stadt als Metropole im gesellschaftlichen Diskurs beschrieben wird (Abb. 19).

Die charakteristischen sprachlichen Verweisstrukturen der Printmedienanalyse stellen Metropole mit verschiedenen Themen in ein Bezugssystem. Die explorative Darstellung über tatsächliche Sprachmuster wird nach thematischen Gruppen sortiert und systematisiert. Die Kollokationen zeigen, dass nicht nur politische und ökonomische diskursive Verweisstrukturen mit Metropole in Verbindung stehen, sondern dass daneben kulturelle, touristische, architektonische und künstlerische Themen mit Metropole assoziiert werden. Die Operationalisierung eines Begriffssystems zu Metropole hat die Konsequenz, den Begriff in der Stadt- und Metropolenforschung nicht auf *Global City* zu reduzieren und ihn überwiegend mit ökonomischen Steuerungs- und Kontrollfunktionen gleichzusetzen, sondern ihn in einem breiteren Kontext zu verstehen, der sich neben ökonomischen auch auf politische, kulturelle, künstlerische, wissenschaftliche, soziale und verkehrliche Bereiche bezieht.

Die **Großstadtbeuriffe** *City*, *Zentrum*, *Million*, *Stadt*, *Welt*, *Land* treten mit besonders hoher Signifikanz und Häufigkeit in der Nähe des Metropolenbegriffs auf und sind daher auch im Mittelpunkt der Grafik zu finden. Es sind Wörter, die den Begriff Metropole in seiner strukturellen Größendimension beschreiben und weniger auf thematische oder funktionale Kategorien eingehen. Die Begriffe *Mensch*, *Leben*, *Einwohner*, *Bewohner*, *Leute*, *Gesellschaft*, *Bürger* und *Kinder* werden besonders häufig im Sprachgebrauch mit Metropole in einen Zusammenhang gestellt.



Eine große thematische Gruppe umfasst den Bereich der **Wirtschaft**. *Euro, Wirtschaft, International, Unternehmen, Macht, Wandel, Wachstum, Firmen, Investoren* und *Aufstieg* zeugen von einer starken Konnotation des Begriffs Metropole mit ökonomischen Variablen. Sie verweisen auf eine starke Verbindung ökonomischer und innovativer Leistungsfähigkeit und werden darüber hinaus mit Geld, Erfolg, Macht, Boom und Wachstum verbunden. Metropolen sind ökonomische und innovative Macht- und Kontrollknotenpunkte im gesellschaftlichen Diskurs. Das **politische Themenspektrum** umfasst die sieben zentralen Begriffe *Hauptstadt, Bürgermeister, Politiker, Senat, politisch, Bundesstaat* und *Republik*. Sie beziehen sich auf die politische Kontrollmacht, die von Akteuren in einer Metropole ausgehen kann. Das größte thematische Cluster wird mit dem Oberbegriff **Kultur** umschrieben und enthält semantische Zuschreibungen, Eigenschaften und Merkmale wie *pulsierend, Charme, Glanz, Flair, Trend, Ruf und Image, aber auch Luxus, reich, Shopping, Mode, Designer*. Sie sind als Repräsentationen gesellschaftlicher Auseinandersetzung zu interpretieren und verweisen auf metropolitan-affine Begriffe, die Metropolen gegenüber anderen Städten abgrenzen. Die Verwendungszusammenhänge beschreiben Metropole als innovativen, kreativen und trendkreibenden Ort, der neue Moden, Werte und Designs hervorbringt. Darüber hinaus umfasst das Cluster konkrete kulturelle Merkmale und Einrichtungen, die in einer Metropole vorzufinden sind: *Kunst, Künstler, Schauplätze, Museum, Ausstellung, Party, Kulturhauptstadt*. Die **touristisch** konnotierten Begriffe *Hotel, Besucher, Restaurant, Reise* und *Wahrzeichen* stehen mit kulturellen Begriffen in enger Verbindung. Eine weitere Gruppe sind die *Medien* mit den Verweisen *Musik, Magazin, Internet, Film* und *Foto*. Die metropolitane Stadtsilhouette wird mit dem diskursiven Verweissystem **Architektur** über *Wolkenkratzer* und *Skyline* sowie die städtebauliche Strukturen *Platz, Wasser, Straßen, Viertel, Altstadt* und *Stadtteil* charakterisiert. Die Repräsentationssysteme Kunst, Tourismus, Medien und Architektur sind eng miteinander verzahnt und prägen den kosmopolitischen Charakter einer Metropole mit den Begriffen *weltweit, weltoffen* und *Weltstadt*. Sie nehmen speziell Einfluss auf die symbolische sowie metropolitane Wirkung einer Metropole. Die drei Begriffe *Hansestadt, Flughafen* und *Hafen* umfassen den **Verkehrsbereich**, der die infrastrukturellen Funktionen näher charakterisiert. Aber auch die negativen Assoziationen *Chaos* und *Moloch* finden in die Sprachpraxis Eingang.

#### *Prüfung auf Reliabilität - Kollokationen mit COSMAS*

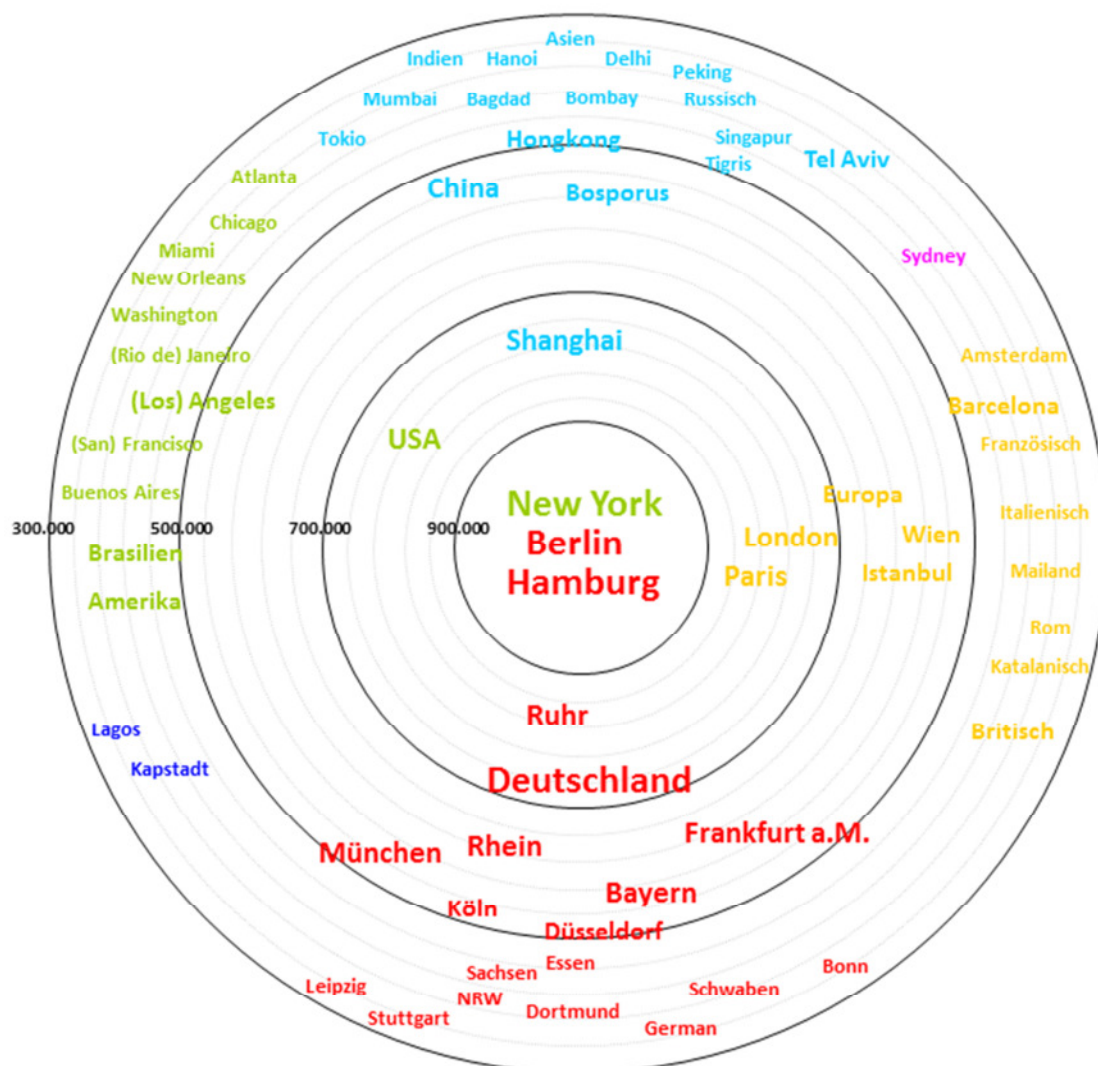
Die Generierung typischer Kollokationen bzw. Muster des tatsächlichen Sprachgebrauchs, die auf Bedeutungen verweisen, erfolgt zusätzlich mit der IDS Datenbank und dem Analysetool COSMAS. Die Datenbank wird dazu verwendet, um die Kollokationsprofile aus der Printmedienanalyse auf ihre Reliabilität (Zuverlässigkeit) hin zu überprüfen. Sie bietet die Chance, den „*sprachlichen Usus in einer neuen Dimension zu erfassen und zu beschreiben*“ (BELICA, STEYER 2006, 3). BELICA und STEYER bezeichnen die Kollokationsmethode als wichtigste Methode zur Strukturierung von sprachlichen Massendaten (BELICA, STEYER 2006, 2). Dennoch kann das Sprachsystem in seiner Komplexität und Vielfalt nicht allumfassend abgebildet werden, denn auch die Textkorpora stellt letztendlich nur einen kleinen inhaltlichen und zeitlichen Ausschnitt der Wirklichkeit dar. Das Begriffssystem der ISD-Datenbank (Abb. 18) zum Begriff Metropole verweist auf eine ähnliche Systematik wie das der Printmedienanalyse (Abb. 17). Die Kollokationen können ebenfalls zu thematischen Gruppen, die den Gruppen aus der Printmedienanalyse entsprechen, geordnet werden. Obwohl die Anzahl innerhalb der Gruppen, aber auch die Begriffe selbst einige Unterschiede aufweisen, gibt es große Übereinstimmungen. Der Großstadtbegriff und die Bewohner verweisen auf *wohnen, Einwohner, Zentrum, Großstadt* und *City*. Negative Zuschreibungen wie *Verbrechen, Moloch, Slum, Gegensatz, Artillerie, Bombe, Schatten* oder *brodeln* stehen den positiven Zuschreibungen wie *pulsierend, tolerant, quirlig, modern, Flair, schillern, blühen, Glanz* und *faszinieren* gegenüber. Die internationale Dimension einer Metropole beschreiben die Begriffe *kosmopolitisch, weltstädtisch* und *Weltreich*. Eine bedeutende Rolle spielen die



Die beiden deutschen Städte Berlin und Hamburg werden in den Printmedien besonders häufig mit dem Begriff der Metropole verbunden, gefolgt von München, Frankfurt (a. M.) und Köln und mit etwas Abstand Düsseldorf, Essen, Leipzig, Stuttgart, Dortmund und Bonn. Bei den regionalen Bezügen treten Ruhr, Rhein, NRW, Bayern, Schwaben und Sachsen hervor.

Auffällig ist, dass insbesondere die Städte regelmäßig mit dem Begriffe Metropole verknüpft werden, die dem westeuropäischen und nordamerikanischen Kontinent angehören. Die westeuropäischen Städte Paris, London, Istanbul, Wien und Barcelona, die nordamerikanischen Städte New York und Los Angeles, die asiatischen Städte Shanghai, Hongkong, Tel Aviv, Bagdad und Bombay sowie die südamerikanische Stadt Rio de Janeiro und die afrikanische Metropole Kapstadt haben die höchsten Signifikanzen und die höchsten absoluten Werte. Zum Teil ist die Häufigkeit der Nennungen mit der methodischen Vorgehensweise zu erklären. Es zeigen sich Auffälligkeiten der Kollokationsanalyse für singuläre Vorkommnisse, z. B. bei Ruhr, Bagdad und Tel Aviv, die aufgrund kultureller oder politischer Ereignisse innerhalb des Untersuchungszeitraums überproportional oft in den Printmedien stehen. Als Metropolen treten hingegen die klassischen *Global Cities* (New York, Shanghai, London und Paris) hervor, wobei auch andere stärker kulturell und historisch geprägte Städte eine wichtige Rolle einnehmen.

**Abb. 19: Kollokationsprofil Geographische Bezüge zu Metropole**



Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

### *Bedeutung des Metropolenbegriffs – zentrale Ergebnisse*

Die sprachlichen Verwendungsmuster im Sprachgebrauch der führenden Printmedien sind als Eigenschaften und Bedeutungen zu interpretieren. Die erste Fragestellung der Arbeit zielt darauf ab, wie der Begriff in der Sprachpraxis der Printmedien verwendet wird und welche Rückschlüsse auf metropolitan-affine Bedeutungen und Merkmale gezogen werden können. Die lexikometrische Analyse der fünf überregionalen Wochenzeitschriften deckt ein mehrdimensionales Sprachmuster für den Begriff Metropole auf. Die Systematisierung der Begriffe zu heuristischen Clustern dient einer inhaltlichen Interpretation und Auslegung.

Es können vier Bereiche systematisiert werden:

- Großstadtbegriff und -struktur,
- Geographische Bezugspunkte – Städte und Regionen, die darauf verweisen, welche Städte als Metropolen angesehen werden,
- Thematische Begriffe, die auf materielle und funktionale Eigenschaften verweisen,
- Semantische Begriffe, die eine metropolitane Bedeutungsebene anzeigen.

Den Begriff Metropole umgibt eine spezifische metropolitane Bedeutung, die sich auf Eigenschaften eines hochrangigen metropolitanen Stadttypus stützt und ihn von anderen Städten unterscheidet. Erst in den sozialen Kommunikationsprozessen der Printmedien erlangen die materiellen Objekte Bedeutung und werden zum Symbol. Eine Metropole ist mehr als eine Anordnung von Gebäuden, Straßen, Infrastruktureinrichtungen und Menschen. Der städtische Raum unterliegt einem sozialen Aushandlungsprozess, bei dem Zeichen, Repräsentationen oder Codes diskursiv und visuell erzeugt werden. Beispiele hierfür sind die metropolitanen Semantiken: *Modern, international, pulsierend, Flair, weltweit, weltoffen, Macht, Boom, Wachstum, Glanz, Luxus, Moloch und Chaos*. Daneben wird die metropolitane Semantik über physische Komponenten „sichtbar“ gemacht. *Museen, Clubs, Senat, Hafen, Flughäfen, Skyline* sind Begriffe für materielle Artefakte einer Metropole.

Die Verweisstrukturen können in funktionale Bezugssysteme differenziert bzw. zu thematischen Bereichen systematisiert werden. Diese inhaltlichen funktionalen Bezugssysteme können mit den Kategorien Wirtschaft, Politik, Kultur, Verkehr und Wissenschaft gefasst werden, denen die Kollokationen zugeordnet werden können. Dieses breite Kollokationsspektrum mit seinen funktionalen Verweisstrukturen kommt dem Konzept der Metropolfunktionen sehr nah, bei dem nicht nur ökonomische Parameter im Vordergrund stehen, sondern auch die oben aufgeführten Bereiche abgedeckt werden. Das Kollokationsprofil für Metropole kann als weitere Begründung für die Systematik der Metropolfunktionen angeführt werden, weil die Kollokationen viele Bereiche der Metropolfunktionen abdecken:

- politische und wirtschaftliche Entscheidungs- und Kontrollfunktionen – z. B. *Macht, Manager, Investoren, Bundesstaat, Politiker*,
- wirtschaftliche und wissenschaftliche Innovations- und Wettbewerbsfunktion – z. B. *international, Aufstieg, Wachstum, Boom*,
- Gatewayfunktion – z. B. *Hafen, Hansestadt, Flughafen*,
- kulturelle, architektonische, touristische und mediale Symbolfunktion – z. B. *Reise, Touristen, Künstler, Trends, Museen, Party, Skyline, Wolkenkratzer*.

### 5.2.3 Metropolitan-affine und stadtspezifische Bedeutungen deutscher Städte

Nach der Systematisierung eines Kategoriensystems für den Begriff Metropole, aus dem sowohl funktionale als auch metropolitane Attribute und Eigenschaften abgeleitet werden können, werden mit der Methode der Lexikometrie übergreifende Sprachstrukturen für 14 Großstädte in Deutschland analysiert und stadtspezifische sowie metropolitan-affine Bedeutungen herausgearbeitet. Die Makroanalyse gibt entscheidende Hinweise auf die zentralen Logiken, Verwendungsmuster der Wahrnehmung und des Außenbilds der Städte innerhalb Deutschlands. Die Vorstellungen von Metropole beziehen sich in erster Linie auf eine globale und weltstädtische/kosmopolitische Perspektive (Globalität): Dabei liegen das Spezifische, die Merkmale für die Unterscheidung und den Charakter einer Metropole in den lokalen Besonderheiten (Lokalität), die vor allem aus zeitgeschichtlichen Ereignissen resultieren. Die 14 deutschen Großstädte werden daher unter den Aspekten Gemeinsamkeiten und Unterschiede stadtspezifischer (lokaler bzw. regionaler) und metropolitan-affiner Begriffe analysiert.

Die Visualisierung einer stadtspezifischen Semantik erfolgt mittels der Kollokationsprofile. Die Systematisierung der Begriffe zu thematisch heuristischen Gruppen ist etwas anders gelagert als die für Metropole. Hinzugekommen sind die Kategorien Bildung und Geschichte (auf historische Ereignisse verweisende Kollokationen), zudem werden die Kategorien Kunst-Kultur-Tourismus-Architektur zu einer Kategorie zusammengelegt. Die Farbgebung verweist auf folgende thematische Gruppen (im Uhrzeigersinn):

- Verkehr/Märkte: grün
- Bildung/Wissenschaft/Forschung: rot
- Sport: gelb
- Medien: lila
- Kunst-Kultur-Tourismus-Architektur: pink
- Politik/Gesellschaft: blau
- Wirtschaft: hellblau
- Geschichte: schwarz
- Stadtstruktur: grau

#### *Berlin*

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Berlin ist weit aufgespannt und umfasst Begriffe, die in den Printmedien in semantischer Nähe stehen. Berlins politische Macht- und Kontrollfunktion als Bundeshauptstadt mit Regierungssitz sowie Berlins Rolle als Stadtstaat wird in der Außendarstellung sichtbar. Die Begriffe *Regierung*, *Botschaft*, *Merkel*, *Reichstag*, *Kanzler* sind unmittelbar mit der politischen Hauptstadtfunktion verbunden, während die Begriffe *Wowereit*, *Diepgen*, *PDS* oder *Senat* auf die lokale bzw. stadtstaatliche Politikfunktion verweisen.

Den größten Bereich umfassen kulturelle-künstlerisch-touristische Konnotationen, die Berlin als kulturelles Zentrum mit hochkulturellen Einrichtungen beschreiben, u. a. mit den Begriffen *Nationalgalerie*, *Sinfonie*, *Oper*, *Museum*, *Galerie*. Berlin ist Kulturmetropole und dies nicht nur aufgrund von renommierten Theatern, Museen oder Kleinkunstabühnen. Entscheidenden Einfluss hat auch Berlins Kulturszene. Dieses spezifische Flair findet sich in den Kollokationen *Club*, *Foto*, *Mode*, *Musik*, *Szene*, *Bar* wieder, die die kulturelle Landschaft der Stadt nach außen hin repräsentieren. Berlin ist die meistbesuchte Stadt Deutschlands und wird



hingegen die klassischen wirtschaftlichen Bereiche höherwertiger Funktionen im Management, Finanz-, Bankwesen oder Unternehmens- und Rechtsberatung, die im Verhältnis zu den Bereichen Politik und Kultur weit abfallen.

Das Profil Berlins wird in den Printmedien vor allem durch die Themenfelder Kultur, Politik, Medien und Wissenschaft charakterisiert. Sie prägen die Außenwahrnehmung. Der Einfluss der Medien ist insofern entscheidend, als Berlin seit einigen Jahren ein starkes mediales Interesse erfährt, welches sich in der Anzahl der Kollokationen und der inhaltlichen Ausgestaltung des Semantikprofils widerspiegelt.

### *Hamburg*

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Hamburg umfasst ein diversifiziertes Spektrum an inhaltlichen Kategorien sowie eine große Zahl an Kollokationen, was sicherlich auch auf Hamburg als Verlagsort für die untersuchten Printmedien Spiegel, Stern und Die Zeit zurückzuführen ist. Das Leitbild „Metropole Hamburg - Wachsende Stadt“ kommt aufgrund der Häufigkeit und hohen Signifikanz besonders deutlich heraus und ist mittig platziert.

Die Außendarstellung Hamburgs wird wesentlich mit der ökonomischen Performanz in Verbindung gebracht. Zum einen wird Hamburg als historisch geprägte Handelsstadt mit *Kaufmannsstadt*, *Handelskammer*, *Kaufleute* und *Handel* konnotiert, zum anderen mit allgemeinen wirtschaftlichen Bereichen, die sich zum Teil auch auf metropolitane Wirtschaftstätigkeiten stützen (u. a. *Unternehmensberatung*, *Firmen*, *Unternehmen*, *Investoren*, *Geschäftsführer*, *Wettbewerb* sowie *Capital*, *Banken*, *Krise*, *Bilanz*, *Immobilien*, *Makler*).

Hamburg ist Verlags-, Musik- und Werbestandort. Zahlreiche renommierte Werbeagenturen haben ihren Sitz in Hamburg ebenso wie Firmen aus der Musikbranche mit Warner Musik oder Edel Musik. Die Begriffe *Zeitung*, *Springer*, *Redaktion*, *dpa*, *Journalisten* beziehen sich auf den Verlagsstandort Hamburg, der neben Berlin und München zu den drei bedeutendsten Verlagsstandorten in Deutschland zählt. Einen großen Bereich umfasst das breit ausdifferenzierte kulturelle Cluster. Hochkultur *meets* Szenekultur - das trifft sowohl für Berlin als auch für Hamburg zu, und so stehen die hochkulturellen Merkmale *Ausstellung*, *Künstler*, *Museum* neben den Merkmalen *Club*, *Szene*, *Design*, *laut*, *Pop*, *cool*, *Trend*, sportlichen Events mit *Triathlon*, *Marathon* und dem Fußballsport mit *HSV*, *Arena*, *Stadion*. Hamburgs Sehenswürdigkeiten verweisen gleichzeitig auf eine stadtspezifische metropolitane Architektur sowie auf die Destination Hamburg. Die *Elbphilharmonie* ist hierfür ein gutes Beispiel. In der Presse erlangte sie eine große Resonanz im positiven wie auch im negativen Sinne. Jedenfalls wird die Elbphilharmonie hochsignifikant häufig im selben Atemzug mit Hamburg genannt und ist, obwohl sie noch nicht fertig gestellt ist, deutschlandweit bekannt.

Metropolitan-affine Begriffe beziehen sich auf *Boomtown*, *Event*, *Szene*, *Weltstadt*, *exklusiv* und *weltweit*. Demgegenüber stehen negative Konnotationen mit *rechtsextrem*, *Neonazi*, *Kriminalität*, *Straftaten* sowie soziale Bedingungen mit *Arme* und *Sozialwohnung*. Hamburg wird insbesondere in der Zeit nach dem 11. September oft mit Terrorismus in Verbindung gebracht (*Terroristen*, *Atta*, *Islamisten*).

Hamburg ist das Drehkreuz im deutschen Seehafenverkehr. Der Hafen zählt zu den weltweit führenden Seehäfen, was sich auch in den Begriffen *Kreuzfahrtschiff*, *Hapag Lloyd*, *Hafenstadt* widerspiegelt. Darüber hinaus ist Hamburg gut über den Schienenverkehr an das deutsche und europäische Schienennetz angebunden (*Bahn*, *ICE*, *Transrapid*) und verfügt über einen großen internationalen Flughafen (*Flughafen*, *Airport*, *Lufthansa*, *Drehscheibe*). Hamburg wird nicht umsonst „Deutschlands Tor zur Welt“ genannt und neben Frankfurt als Gateway Deutschlands bezeichnet.



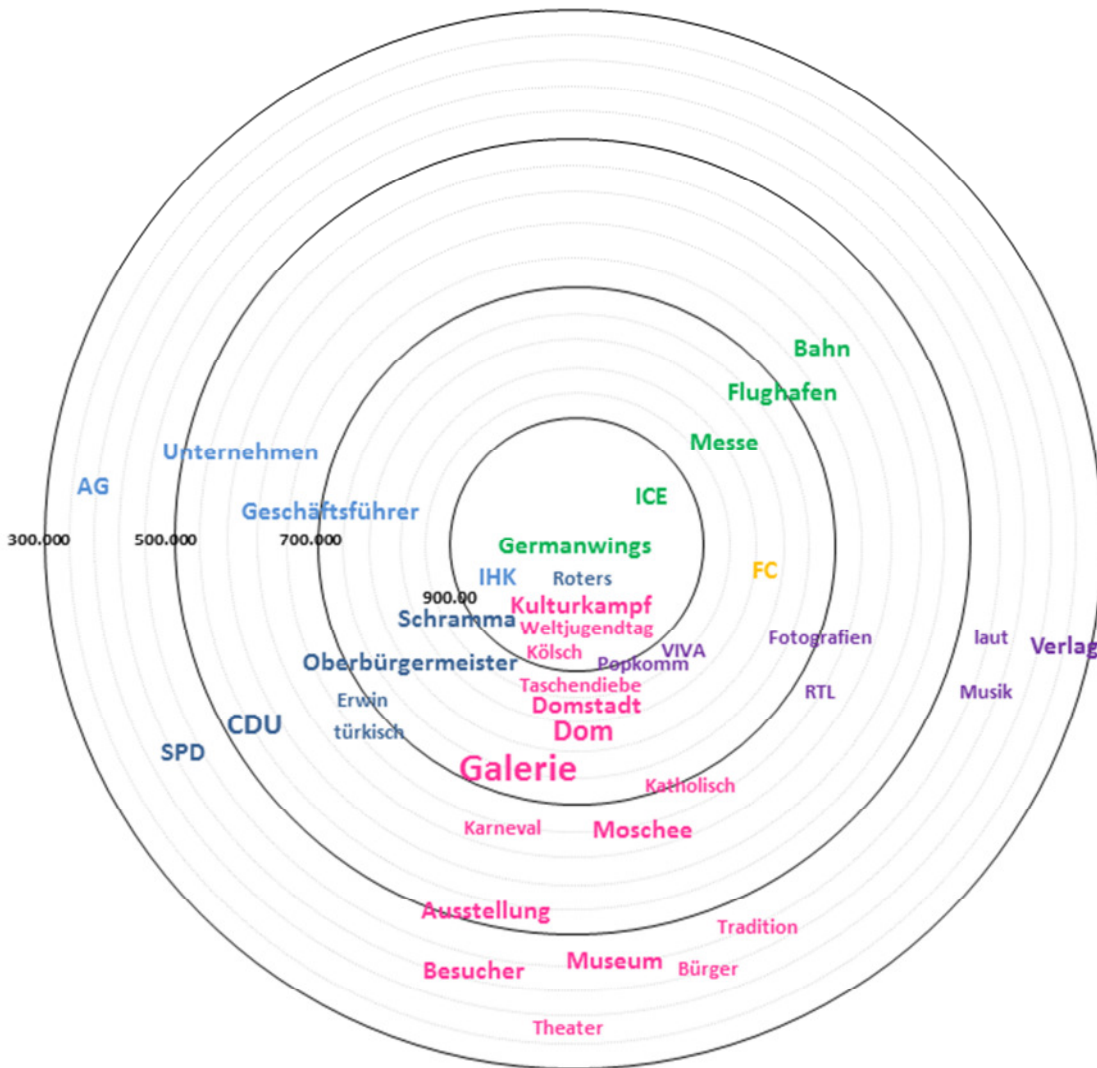




Situation aufmerksam. Sie stellen zusammen mit den Begriffen, die die Lebensart der Stadt skizzieren, das lokalkulturelle und volkstümliche Image der Stadt Köln heraus.

Köln verfügt darüber hinaus auch über metropolitan-affine Zuschreibungen. Die Stadt ist neben Berlin, München und Hamburg ein Medienstandort, der in den analysierten Printmedien im Vergleich zu den anderen Städten eine große Bedeutung einnimmt. Köln war und ist Standort von vielen deutschen Fernsehsendern und Fernsehproduktionsstandorten wie VIVA und den Kölner Filmstudios. Daher werden folgende Begriffe des Medienbereichs als Kollokationen abgebildet: *VIVA, Popkomm, Fotografien, RTL, laut, Musik, Verlag*. Auch kulturelle Begriffe wie *Galerie, Ausstellung* oder *Museum* werden häufig in semantischer Nähe zu Köln genannt. Dagegen sind wirtschaftlich belegte Begriffe, unabhängig von der Medien- bzw. Kulturwirtschaft, etwas unterrepräsentiert. Einzig *Geschäftsführer, Unternehmen* und *AG* werden in den überregionalen Zeitschriften herausgefiltert. Die verkehrlichen Aspekte *Germanwings, Bahn, ICE, Messe* und *Flughafen* betonen die Knotenfunktion der Stadt als Gateway. Das Kölner Außenimage wird durch die stadtspezifische Besonderheit der traditionellen Lebensart geprägt sowie mit metropolitanen Aspekten der Kulturökonomie und der Gatewayfunktion verbunden.

**Abb. 23: Kollokationsprofil Köln in der Printmedienanalyse**



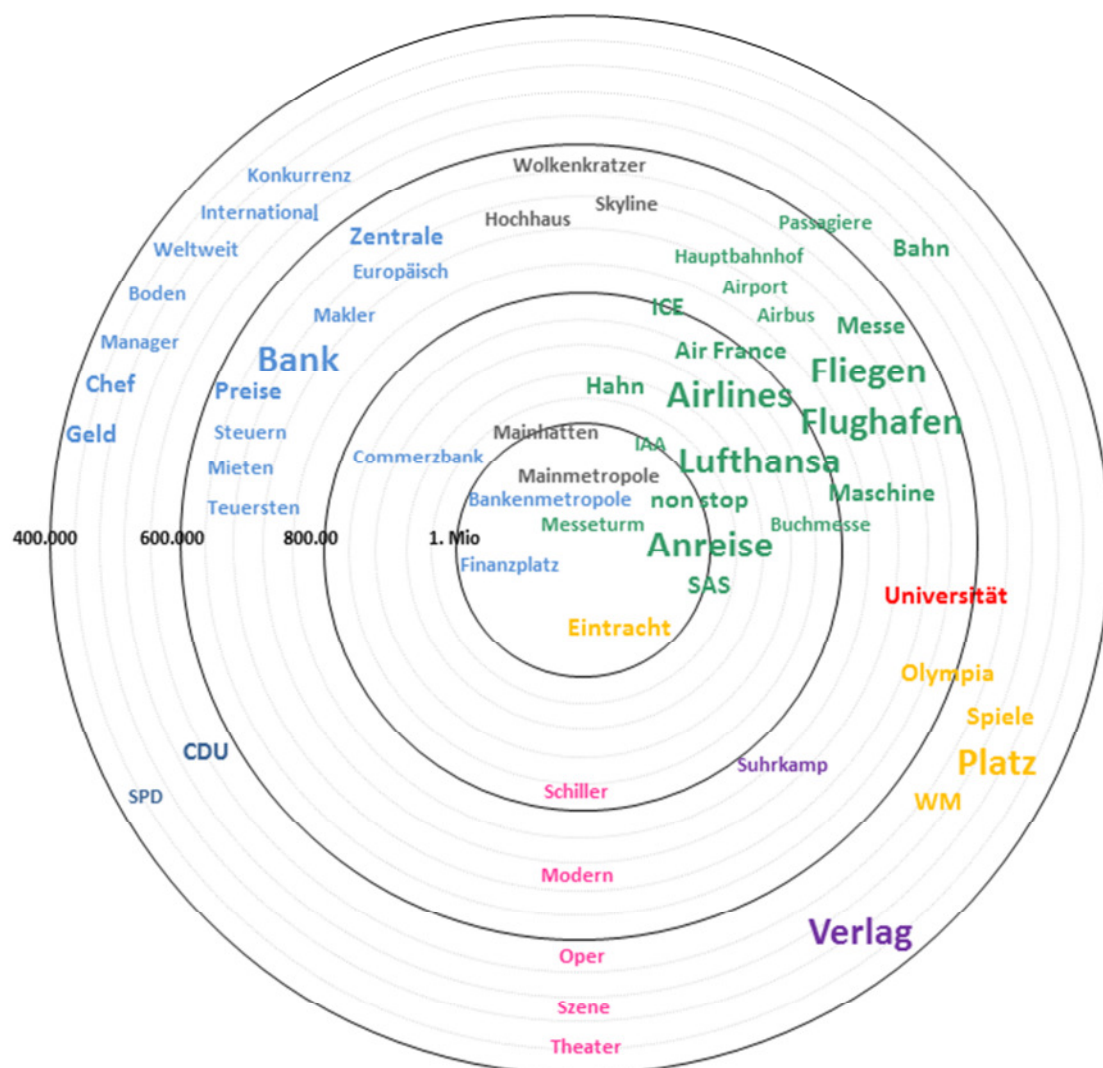
Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

### Frankfurt am Main

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Frankfurt a. M. stützt sich auf zwei zentrale Themen: Verkehr und Finanzwirtschaft. Die Außendarstellung Frankfurts als Knotenpunkt Deutschlands wird mit den Kollokationen *Lufthansa*, *Anreise*, *Flughafen*, *Fliegen*, *Airline*, *Airport* näher ausgeführt. Der Frankfurter Flughafen ist das größte Drehkreuz für Personen und Fracht in Deutschland. *Bank*, *Geld*, *Bankenmetropole*, *Finanzplatz* und *Commerzbank* repräsentieren das Gesicht des mit Abstand wichtigsten Banken- und Finanzplatzes Deutschlands in den Medien. Im direkten Zusammenhang steht das Themenfeld Immobilien mit den Begriffen *Makler*, *Mieten*, *Boden*, *teuersten*. Die Finanzwirtschaft und die Architektur mit den Merkmalen *Hochhaus*, *Wolkenkratzer* und *Skyline* werden in einen Kontext gestellt, da Banken oftmals in metropolitaner Hochhausarchitektur untergebracht sind.

Kulturelle Kollokationen sind, bis auf *Schiller* und *Oper* (Frankfurter Oper), unterrepräsentiert. Der Verlagsstandort Frankfurt a. M. wird lediglich mit *Suhrkamp* und *Verlag* in Verbindung gebracht. Frankfurt a. M. wird in den Printmedien über eine metropolitane Semantik mit internationaler Ausstrahlung charakterisiert. Die metropolitane, moderne Stadt verweist dagegen weniger auf eine traditionelle Lebensweise oder eine stadtspezifische Bedeutung.

Abb. 24: Kollokationsprofil Frankfurt a. M. in der Printmedienanalyse

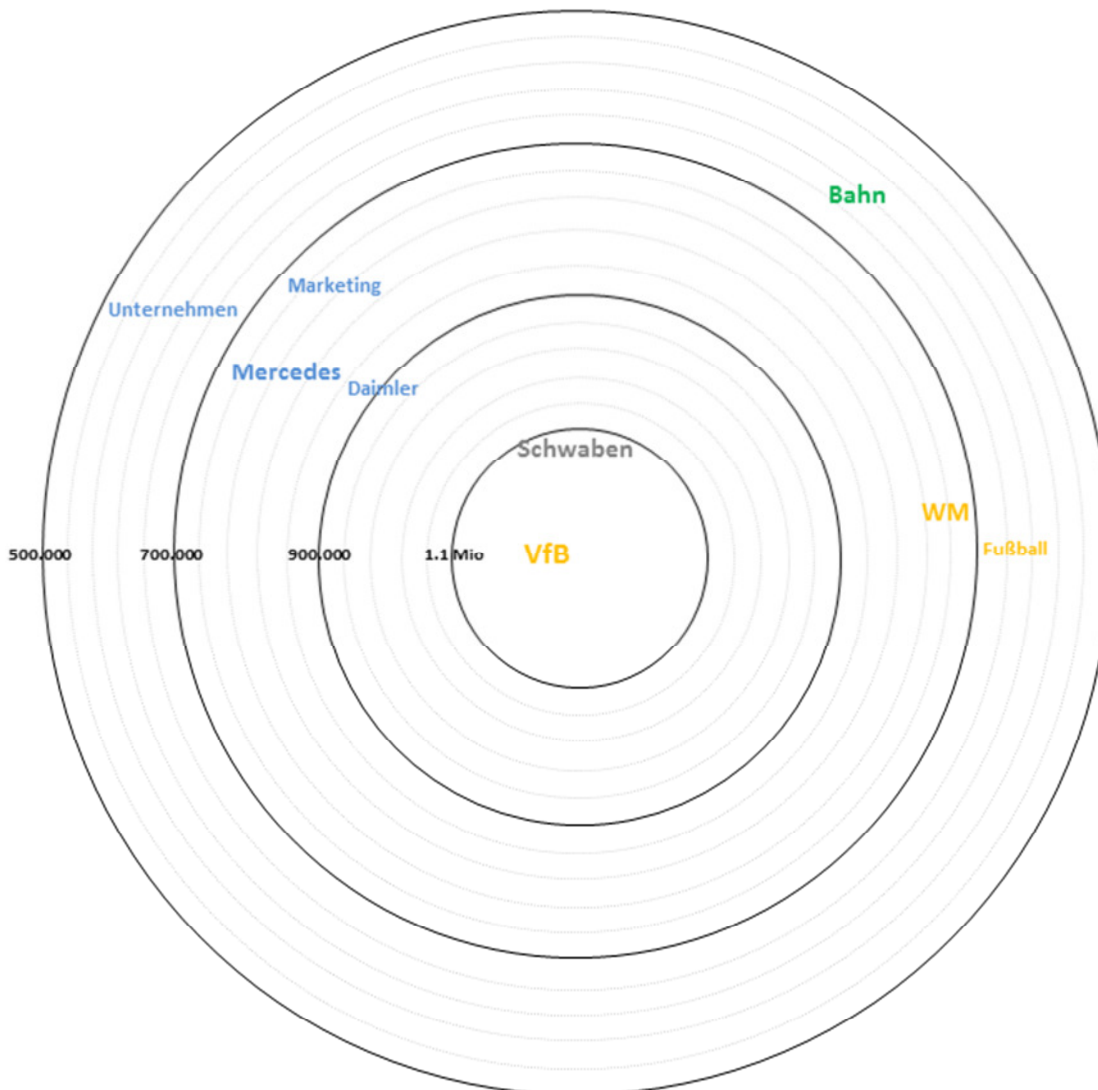


Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

### Stuttgart

Die lexikometrische Kollokationsanalyse für Stuttgart hebt auf zwei zentrale Themenfelder ab: Stuttgart als Wirtschaftsstandort und Stuttgart als Fußballstadt. Insgesamt verbucht die Stadt im Untersuchungszeitraum nur wenige Kollokationen für sich, so dass die beiden Themenfelder nur einen eingeschränkten Einblick geben. Auf der einen Seite stehen *Mercedes*, *Marketing*, *Unternehmen* und *Daimler* und auf der anderen Seite *VfB* (Stuttgart), *WM* (Fußballweltmeisterschaft) und *Fußball* in einem unmittelbaren Zusammenhang mit Stuttgart und prägen dessen Außendarstellung.

**Abb. 25: Kollokationsprofil Stuttgart in der Printmedienanalyse**



*Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)*

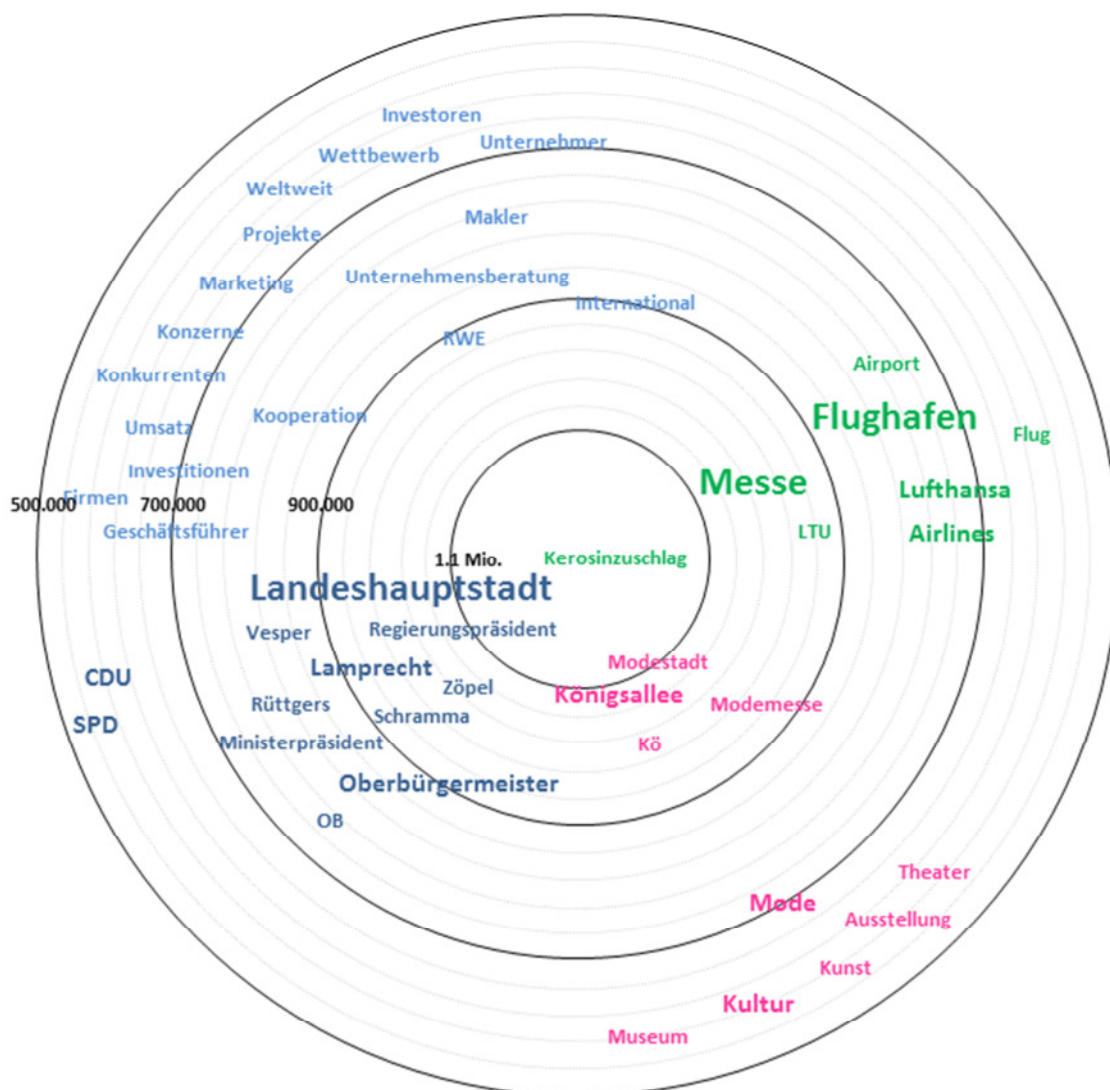
### Düsseldorf

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Düsseldorf umfasst ein breites Spektrum metropolitaner Eigenschaften, die mit den Merkmalen Mode, Kultur, Kunst, Verkehr, Politik, Wettbewerb und Internationalität beschrieben werden können. Es geht um politische und wirtschaftliche Machtfunktionen sowie kulturellen Symbole.

Die starke Konnotation Düsseldorfs als Flughafenstandort wird mit Attributen *Flughafen, Lufthansa, Messe, LTU, Airlines, Airport, Flug* umschrieben. Sie verweisen auf die Gatewayfunktion. Düsseldorf ist neben Berlin die Modemetropole Deutschlands. *Königsallee* bzw. *Kö* sowie *Modemesse, Modestadt* und *Mode* werden mit Düsseldorf als Modemetropole und Einkaufsstadt assoziiert. Zugleich beziehen sich diese Merkmale auf kulturökonomische Faktoren. Hochkulturelle Bereiche werden mit *Museum, Kultur, Kunst, Ausstellung* und *Theater* angesprochen.

Den größten Bereich umfassen wirtschaftliche Parameter mit internationaler Bedeutung (u. a. *international, weltweit*) und mit unternehmerischen Funktionen (u. a. *Unternehmensberatung, Firmen, Geschäftsführer, Konzerne, Unternehmer*).

**Abb. 26: Kollokationsprofil Düsseldorf in der Printmedienanalyse**



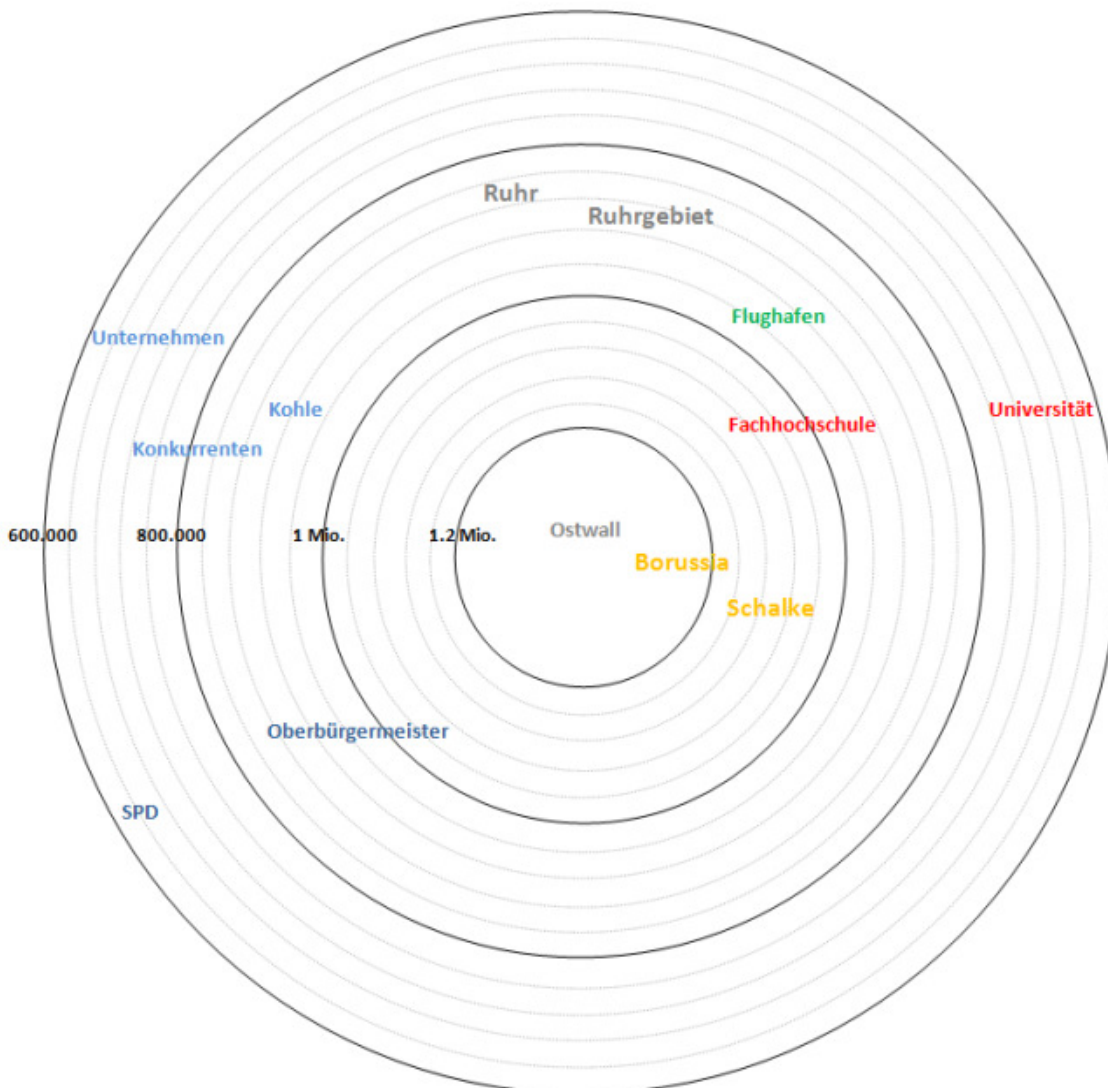
Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

### Dortmund

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Dortmund verweist vor allem auf lokale und regionale Bezüge. *Ruhr*, *Ruhrgebiet*, *Ostwall*, *Borussia*, *Schalke (sic!)*, *Oberbürgermeister*, *Kohle* zeigen Elemente des traditionellen Bildes der Ruhrgebietsstadt. Darüber hinaus wird Dortmund in den Printmedien häufig mit Fußball und dem Verein Borussia Dortmund und dem Rivalen Schalke 04 aus Gelsenkirchen verbunden. Als größte Stadt des Ruhrgebiets spielt Dortmund eine imageprägende Rolle.

Diese traditionellen stadtspezifischen Bezüge stehen im Kontrast zu *Flughafen*, *Fachhochschule*, *Universität*, *Unternehmen* und *Konkurrenten*, die zwar lokal verankert sind, aber eher auf metropolitane Aspekte verweisen.

**Abb. 27: Kollokationsprofil Dortmund in der Printmedienanalyse**



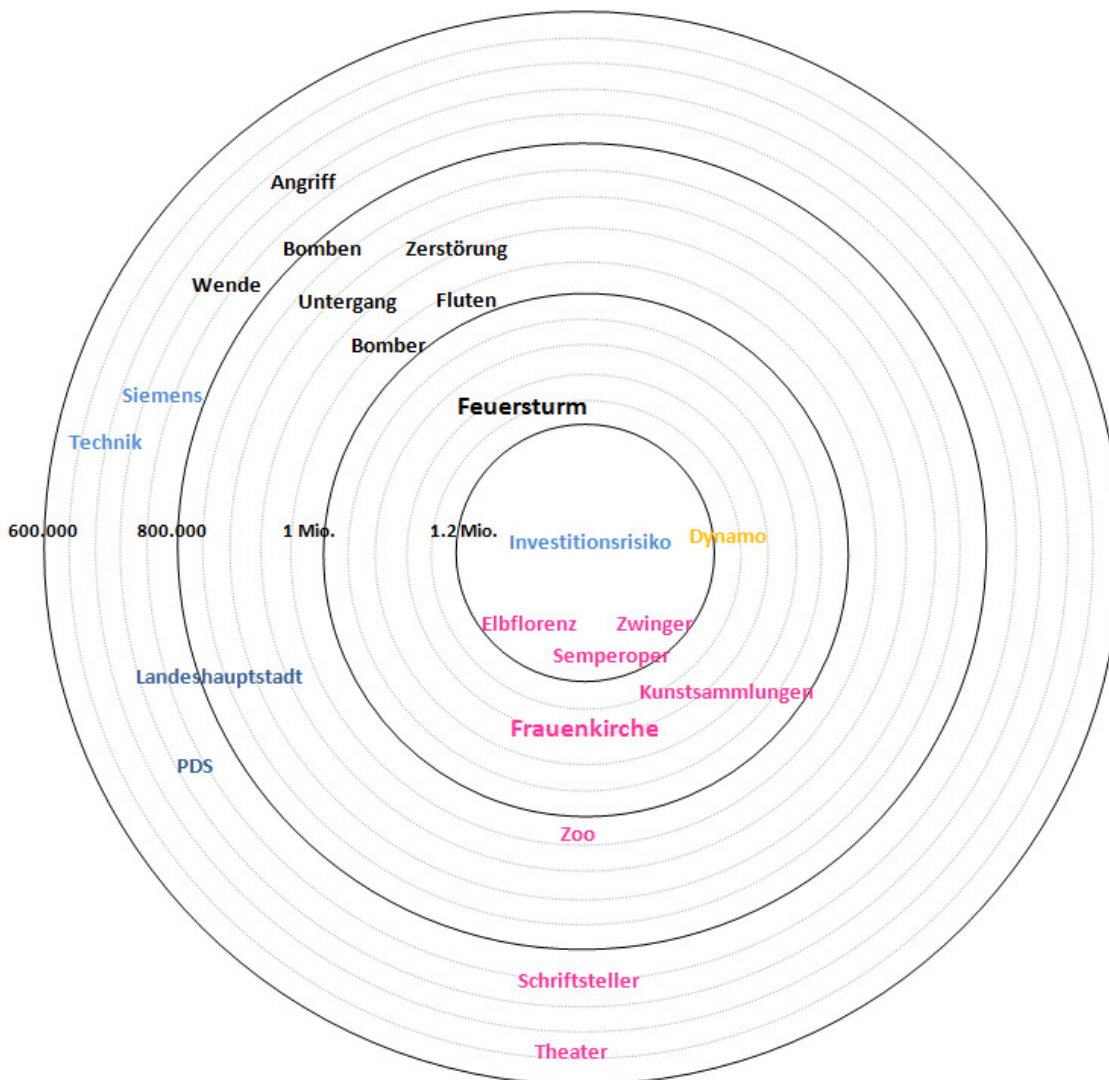
Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)



### Dresden

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Dresden bedient vorwiegend die zwei Themen Geschichte und Kultur. Während die anderen Städte nur wenige geschichtliche Bezüge aufweisen, wird Dresden in den Printmedien mit Begriffen zum Zweiten Weltkrieg und der Zerstörung verbunden: *Feuersturm*, *Zerstörung*, *Bomber*, *Fluten*, *Untergang*, *Bomben* und *Angriff*. Das zweite Thema Kultur bezieht sich auf die lokalen Sehenswürdigkeiten bzw. Zuschreibungen (u. a. *Elbflorenz*, *Zwinger*, *Semperoper*, *Kunstsammlungen*, *Frauenkirche*), die auf die stadtspezifischen Symboliken verweisen und die Außendarstellungen der Stadt formen. Die wirtschaftliche und zumeist industrielle Rolle Dresdens wird mit den Kollokationen *Technik*, *Siemens* und *Investitionsrisiko* belegt.

**Abb. 29: Kollokationsprofil Dresden in der Printmedienanalyse**



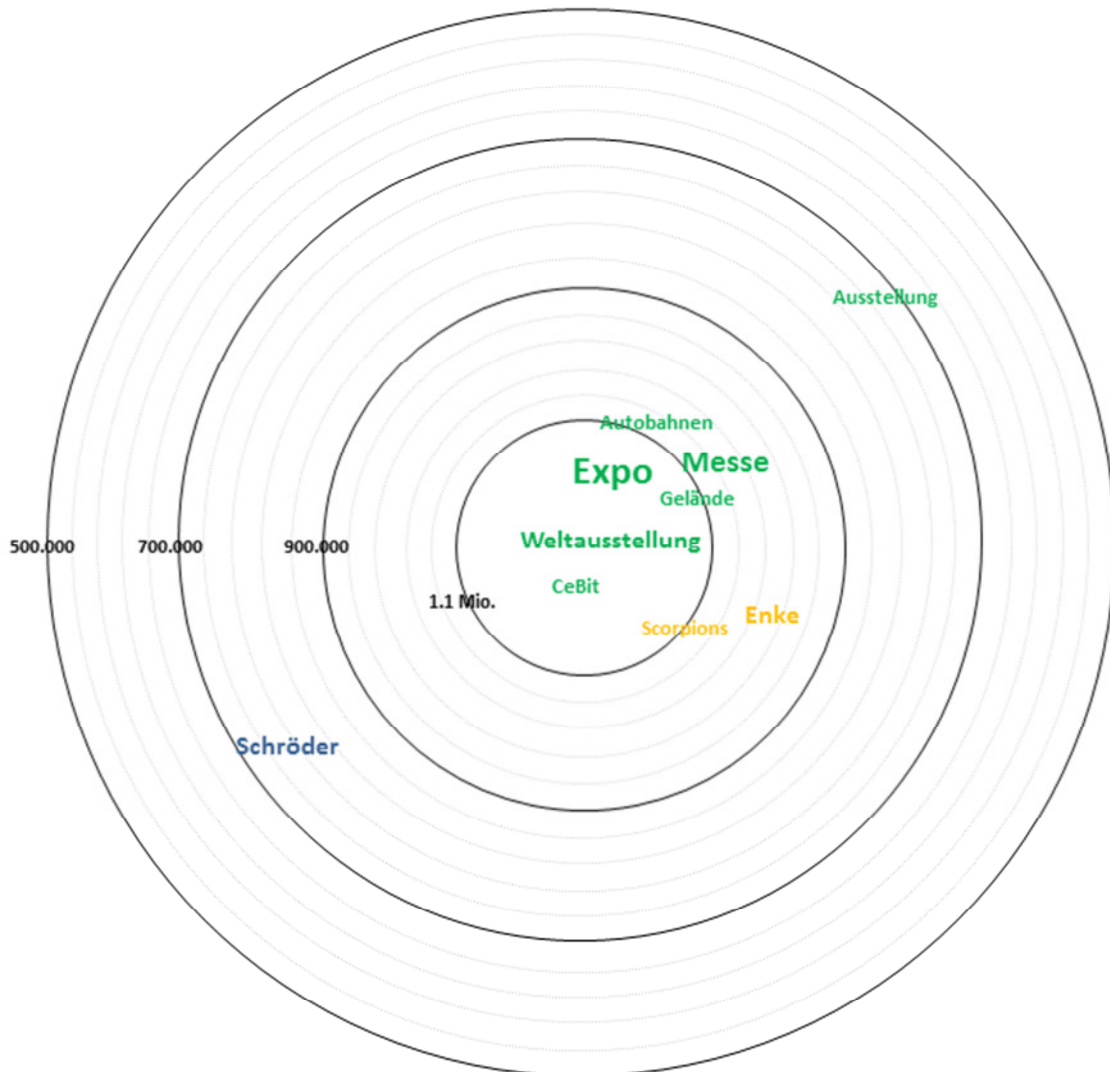
Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)



*Hannover*

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Hannover unterreicht die Wichtigkeit als nationaler und internationaler Messestandort (*CeBit*, *Weltausstellung*, *Gelände*, *Expo*, *Messe* und *Ausstellung*). Darüber hinaus werden lokale und regionale Persönlichkeiten wie (Gerhard) *Schröder* und der Fußballtorwart von Hannover 96 (Robert) *Enke* sowie dem Eishockeyclub *Scorpions* in einen Zusammenhang mit Hannover gebracht.

**Abb. 30: Kollokationsprofil Hannover in der Printmedienanalyse**



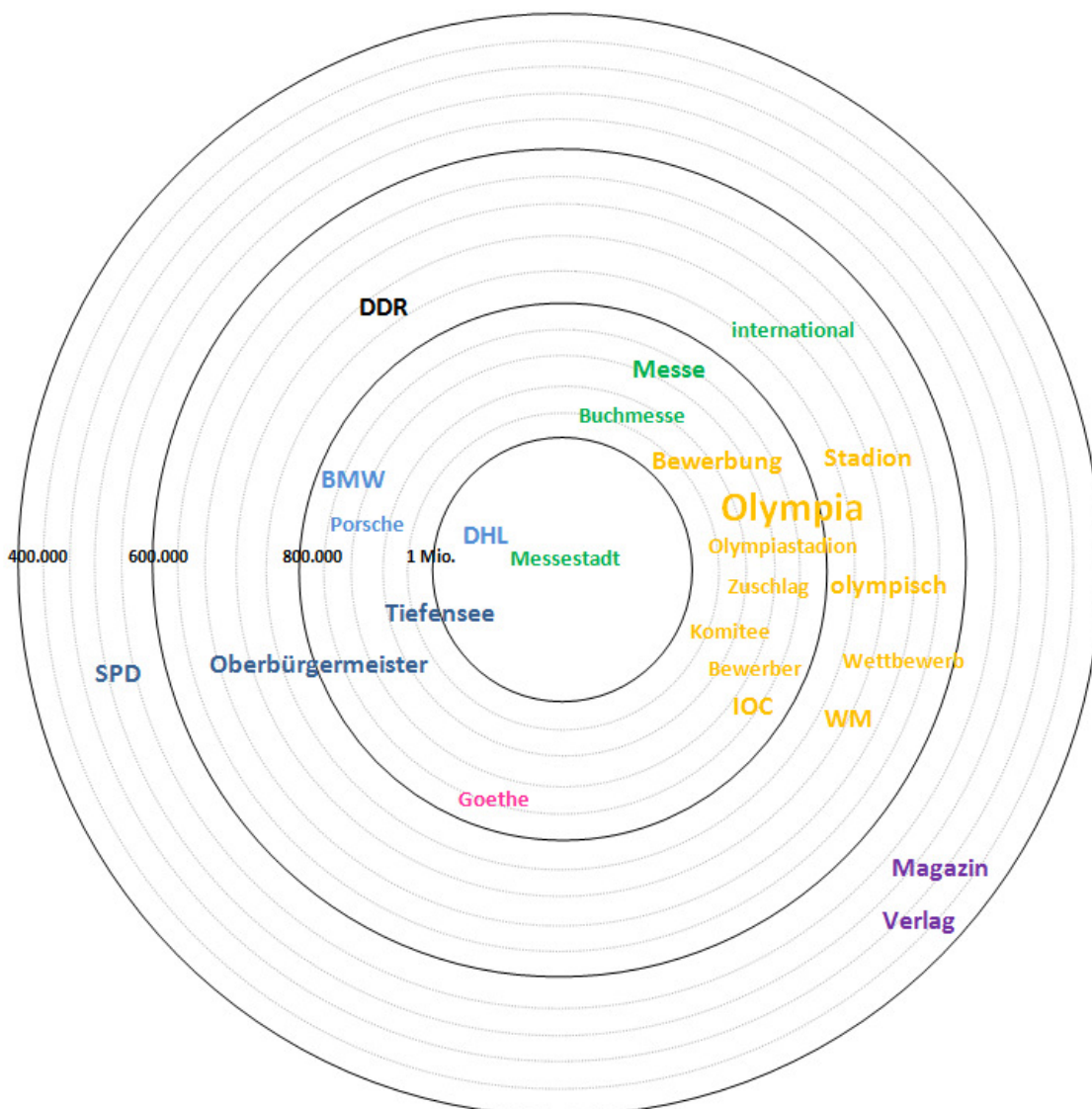
Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

### Leipzig

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Leipzig wird mit Begriffen zum Thema Sport belegt, die im Zusammenhang mit der Olympiabewerbung für 2012 stehen: *Olympia*, *Komitee*, *Olympiastadion*, *Bewerbung*, *Zuschlag*, *Bewerber*, *IOC*, *Stadion*, *olympisch*. Das ist auf den Zeitraum der Untersuchung zurückzuführen, weil in diesem Zeitraum die Olympiabewerbung liegt. Daneben werden wirtschaftliche Themen mit Leipzig assoziiert. Die Werksansiedlungen von *Porsche*, *BMW* und *DHL* werden angesprochen und hinterlassen in den Printmedien sprachliche Spuren, die die Außendarstellung Leipzigs als klassischer Industriestandort prägen.

Lokale bzw. stadtspezifische Kollokationen beziehen sich z. B. auf den Kulturbereich (*Goethe*) oder auf das historische *DDR*-Image. *Buchmesse*, *Messe*, *international* und *Verlag* repräsentieren Leipzig als Standort der Kulturökonomie.

**Abb. 31: Kollokationsprofil Leipzig in der Printmedienanalyse**

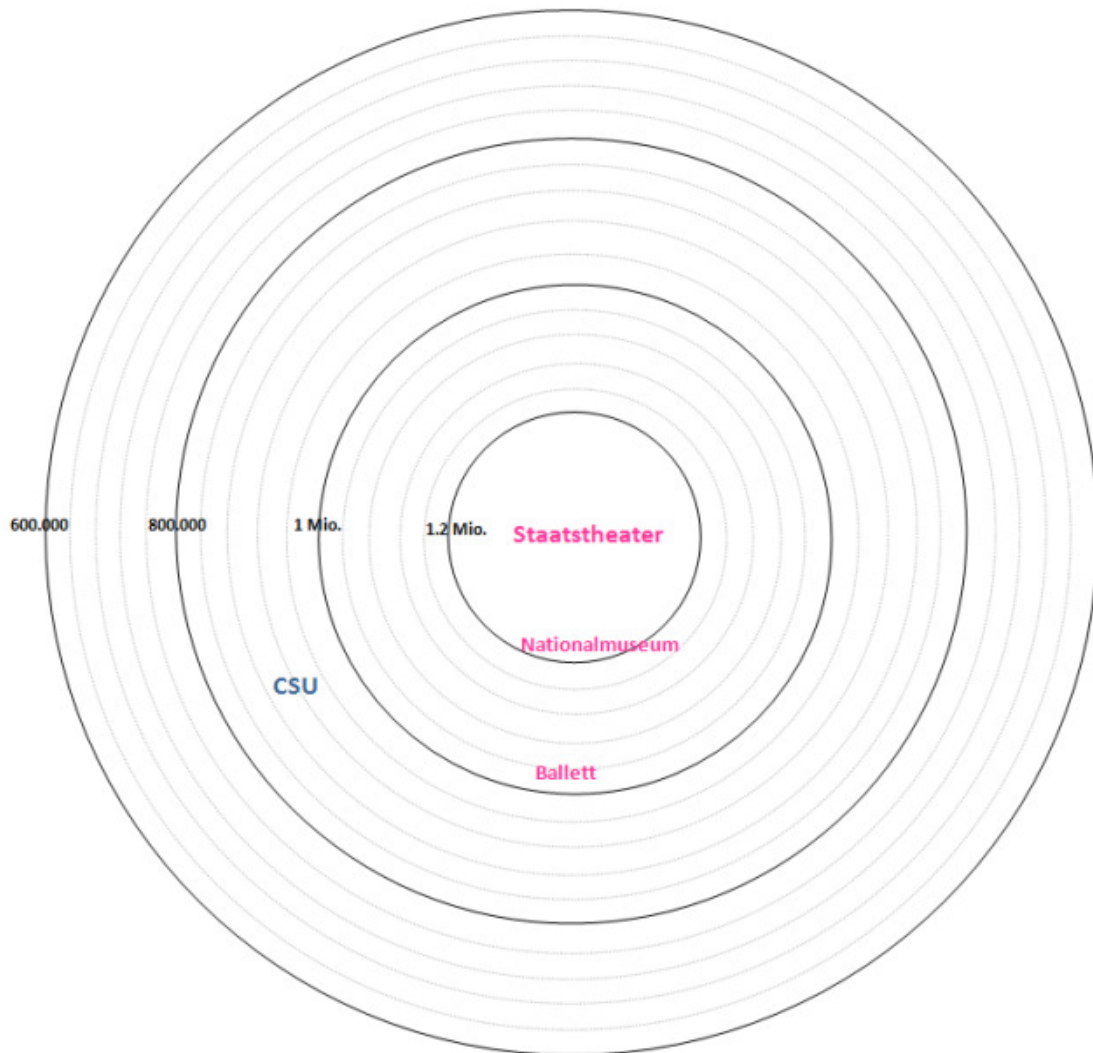


Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

### Nürnberg

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Nürnberg mit nur vier Kollokationen belegt, welche die Stadt mit den kulturellen Merkmalen *Staatstheater*, *Nationalmuseum* und *Ballett* charakterisieren. Die vierte Kollokation bezieht sich auf die *CSU*, die größte politische Partei Bayerns.

**Abb. 32: Kollokationsprofil Nürnberg in der Printmedienanalyse**

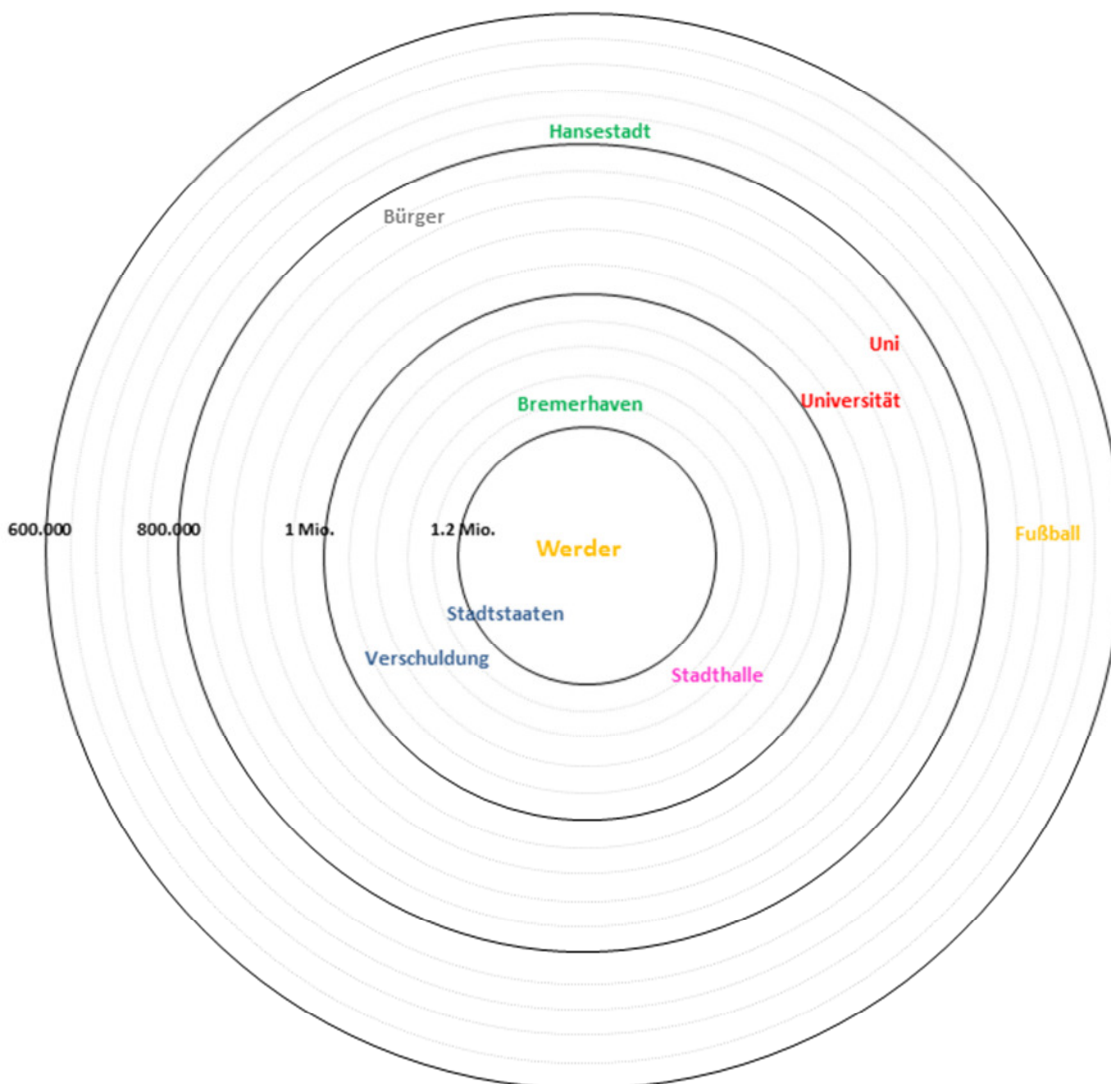


Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

### Bremen

Das lexikometrische Kollokationsprofil für Bremen stützt sich in erster Linie auf den Fußballverein *Werder* (Bremen) und den Begriff *Fußball* selbst. Zudem wird die Rolle als Stadtstaat und als international bedeutende Hafenstadt mit den Kollokationen *Stadtstaaten* und *Bremerhaven*, *Hansestadt* hervorgehoben. Ein zentrales Thema ist in den Printmedien die Verschuldung der Stadt, weil Bremen immer wieder im bundesdeutschen Vergleich die Negativ-Statistiken anführt.

**Abb. 33: Kollokationsprofil Bremen in der Printmedienanalyse**



Quelle: eigene Darstellung (Je weiter innen die Begriffe liegen, desto signifikanter sind sie. Die Größe der Begriffe entspricht der Häufigkeit im untersuchten Korpus.)

### Stadtspezifische und metropolitan-affine Bedeutungen – zentrale Ergebnisse

Mit der zweiten Fragestellung der Arbeit werden die stadtspezifischen und metropolitan-affinen Zuschreibungen in den Printmedien an die deutschen Großstädte der Metropolräume rekonstruiert. Einige ausgewählte Kollokationen für die 14 Untersuchungsstädte sind in Abb. 34 in einer Deutschlandkarte dargestellt. Sie bilden stadtspezifische und metropolitane Semantikprofile der deutschen Großstädte in den Printmedien ab, die auf unterschiedliche Kategorien verweisen.

Während München und Frankfurt a. M. überwiegend mit ökonomischen Merkmalen in Verbindung gebracht werden, sind die Kollokationen für Berlin auf politische und kulturelle

Bereiche, für Hamburg und Frankfurt a. M. auf Verkehr, für Düsseldorf auf Ökonomie und Politik, für Köln auf Kultur und Medien sowie für Bonn auf Politik gerichtet. Die thematischen Kategorien deuten auf Eigenschaften, die die Städte aufweisen und mit denen sie in den Medien in einen inhaltlichen Zusammenhang gestellt werden. Bei den kleineren Städten kann dies auch in eingeschränkter Weise erfolgen: Dresden auf Kultur, Leipzig auf Sport, Hannover auf Verkehr bzw. Messe. Diese spezifischen Stärken der Städte können als Funktionen interpretiert werden, die in Tab. 15 dargestellt sind.

Da die Verweisstrukturen je nach Stadt einen unterschiedlichen Umfang einnehmen, können für die Städte mit wenigen Kollokationen nur in eingeschränkter Weise Interpretationen angestellt werden. Dennoch kann gerade das ein Indiz dafür sein, welcher Stadt besonders häufig innerhalb des nationalen Printmediendiskurses in dem Untersuchungszeitraum eine höhere oder niedrigere Präsenz zukommt.

Die Frage, welche der 14 deutschen Großstädten mit metropolitan-affinen Begriffen in Verbindung gebracht werden, richtet den Blick auf Merkmale, die dem Kollokationsprofil für Metropole entsprechen. Berlin, Hamburg, München, Frankfurt a. M. und in eingeschränkter Weise auch Düsseldorf und Köln verweisen auf metropolitane Attribute und Merkmale. Die Adjektive in den Kollokationsprofilen der Städte richten sich auf metropolitan-affine Begriffe, die z. B. durch die Wörter  *kreativ, laut, schön, modern, teuer, international* oder *weltweit* beschrieben werden und nur in den Profilen der großen Zentren zu finden sind. Zudem beziehen sich die Kollokationen auf funktionale Attribute und Merkmale von Metropolen, die sich in den Metropolfunktionen wiederfinden.

Die Kollokationen für Frankfurt a. M. entsprechen metropolitanen Attributen der Entscheidungs- und Kontrollfunktion (Finanzfunktion) sowie der Gatewayfunktion. Im Gegenzug werden weniger lokalspezifische Besonderheiten, z. B. aus geschichtlichen Ereignissen thematisiert, welches die starke Assoziation Frankfurts mit metropolitaner Bedeutung und Funktionen unterstreicht. Das ist auch bei Hamburg zu beobachten, wobei das Kollokationsprofil für Hamburg nicht einzelne thematische Kategorien umfasst, sondern ein breites Spektrum politischer und ökonomischer Kontrollfunktionen, Innovationsfunktionen, Gatewayfunktionen sowie kultureller und medialer Symbolfunktionen abbildet.

Die Kollokationsprofile für München und Berlin schließen neben metropolitan-affinen Begriffen (bei Berlin sind es insbesondere die politischen Entscheidungsfunktionen und kulturellen Symbolfunktionen, bei München die ökonomischen Funktionen) in einem großen Umfang auch lokale Besonderheiten ein (Oktoberfest und FC bei München, Alexanderplatz und Nationalgalerie bei Berlin). Die Kollokationsprofile der Städte Bonn, Nürnberg, Dresden, Leipzig, Hannover, Bremen, Dortmund und Stuttgart verweisen nur vereinzelt auf metropolitane Eigenschaften. Das kann als Hinweis dafür gelten, dass diese Städte nur selten in einen Zusammenhang mit metropolitanen Attributen gestellt werden. Diese metropolitanen und kognitiven Zuschreibungen differenzieren sich daher in den Großstädten in unterschiedlichem Umfang aus.

Eine eindeutige Differenzierung der Kollokationen in metropolitan-affine und stadtspezifische Bedeutungen ist nicht immer konsequent möglich. Die Verweisstrukturen z. B. der Elbphilharmonie oder des Brandenburger Tors beruhen auf lokalen historischen, architektonischen und kulturellen Bezügen, haben aber zugleich auch eine internationale Bedeutung. Sie sind einerseits Symbol für die Stadt, andererseits sind sie Symbol für internationale kulturelle bzw. politische Relevanz.

**Tab. 15: Gegenüberstellung der Kollokationsprofile**

<b>Untersuchungsstädte</b>	<b>Kollokationen – höchste Signifikanz</b>	<b>Kollokationen – absolute Häufigkeiten</b>	<b>Themen</b>
Berlin	Nationalgalerie Sinfonie Tegel Alexanderplatz	Hauptstadt Mitte Magazin Verlag	Kultur Politik Medien Wissenschaft
Hamburg	Talentstadt Kaufmannsstadt Wachsende Hagenbeck	Groß Wachsende Senat Universität	Kultur Ökonomie Verkehr Medien Wissenschaft
München	Rekordmeister Lederhosen Oktoberfest Olympiapark	Verlag Flughafen FC teuer	Ökonomie Sport
Köln	Kulturkampf Weltjugendtag Roters Popkomm	Galerie Dom CDU Messe	Kultur Medien
Frankfurt am Main	Messturm Mainmetropole Bankenmetropole Mainhattan	Fliegen Lufthansa Airlines Anreise	Verkehr/Messe Ökonomie
Stuttgart	VfB Schwaben	VfB Schwaben	-
Düsseldorf	Kerosinzuschlag Modestadt Königsallee Regierungspräsidenten	Messe Flughafen Landeshauptstadt Oberbürgermeister	Ökonomie Politik
Dortmund	Ostwall Borussia Schalke	Schalke Borussia Ruhrgebiet	-
Bonn	Bundesstadt Bundeskunsthalle Regierungssitz Metropolregion	Hauptstadt Schroeder SPD Lafontaine	Politik
Dresden	Investitionsrisiko Elbflorenz Semperoper Zwinger	Frauenkirche Feuersturm Zwinger Dynamo	Geschichte Kultur
Hannover	Scorpions Weltausstellung	Expo Messe	-
Leipzig	Messe Tiefensee DHL	Olympia Tiefensee olympischen	Sport
Nürnberg	Staatstheater Nationalmuseum	Staatstheater CSU	-
Bremen	Werder Stadtstaaten	Werder	-

Quelle: eigene Darstellung

Abb. 34: Stadtspezifische Semantik für 14 deutsche Großstädte



Quelle: eigene Darstellung

### 5.3 Zwischenfazit

Die Bedeutungszuschreibungen in den deutschen überregionalen Printmedien an den Begriff Metropole und die 14 deutschen Großstädte der Metropolräume stellen einen gesellschaftlich und kommunikativ produzierten Raum in den Mittelpunkt der ersten empirischen Analyse der Arbeit. Die Printmedien stellen eine geeignete Referenz für gesellschaftliche Kommunikationsprozesse sozialer Praktiken, Aushandlungen und Verknüpfungen dar, innerhalb derer Bedeutungen als Repräsentationssystem gelesen und interpretiert werden können. Die Zuschreibungen an den Begriff Metropole und die deutschen Großstädte sind als „Sprechen über Metropole bzw. Stadt“ zu verstehen und sind nicht als Selbstdarstellung oder Selbstinszenierung der Städte zu interpretieren. Die Kollokationsprofile werden daher als Bedeutungen und Merkmale an und für die deutschen Großstädte interpretiert und können wie folgt systematisiert werden:

Die Bedeutungen von Metropole setzen an den Trägern, Produzenten, Gegenständen und Elementen an. Die materiellen Eigenschaften (Architektur, Unternehmen, kulturelle Produkte oder Einrichtungen, hochrangige Infrastruktur) sind im Raum lokalisiert und treten in besonderer Häufigkeit in Metropolen auf. Metropolen sind Standorträume mit spezifischer Architektur, historischen Bauten, Skylines, hochwertiger verkehrlicher und wissenschaftlicher Infrastruktur und urbane Anziehungspunkte mit Szenevierteln, Bars, Museen, Kultureinrichtungen. Metropolen haben einerseits selbst Funktionen, ihnen werden andererseits auch **ökonomische, politische, kulturelle, wissenschaftliche und verkehrliche Funktionen** zugeschrieben. Diese können mit den vier Metropolfunktionen Entscheidungs-, Innovations-, Gateway- und Symbolfunktionen konzeptionell gefasst werden.

Die kognitive Ebene hebt auf den Bedeutungsraum Metropole ab, der ihn vom Alltäglichen und Provinziellen unterscheidet und metropolitane Bilder und Assoziationen hervorruft. Diese metropolitan-affinen Begriffe spannen einen Bedeutungsraum auf. Wie die Analyse zeigt, ist eine Trennung zwischen dem territorialen Raumverständnis, der funktionalen Dimension und dem Bedeutungsraum nicht möglich. Sie bedingen sich gegenseitig und können ohne die anderen nicht existieren.

Bestimmte Städte werden innerhalb des gesellschaftlichen Diskurses oft in einen Zusammenhang mit dem Begriff Metropole gestellt, und daraus entwickelt sich ein **Selbstverständnis von Metropole**. Aktuelle gesellschaftliche Diskurse sind stark auf Berlin als Metropole fokussiert. Damit bekommt Berlin, gewollt oder auch ungewollt, den Titel Metropole zugeschrieben. Dieser Rückschluss wird auch durch das Semantikprofil des geographischen Muster gestützt (Abb. 19).

**Stadtspezifische Bedeutungen** zeigen, dass Städte ihre eigene Geschichte, Stadtstrukturen, Kultur, Gegenwart und Zukunft haben, die sie von anderen Städten unterscheiden. Diese Strukturen bestimmten den Charakter einer Stadt, und ihre Atmosphären formen die Eigenlogik der Städte. Sie zeigen sich u. a. im Stadtbild und in den zugewiesenen Bedeutungszuschreibungen. Berlin wird mit dem Brandenburger Tor verbunden, Hamburg mit der Elbphilharmonie, Dresden mit der Frauenkirche, München mit der Pinakothek. Globale Prozesse üben Einfluss insbesondere auf die großen Städte aus; das Lokale und das Globale treffen an diesen Orten in besonderer Intensität aufeinander. Einige Städte sind stärker von globalen Einflüssen geprägt, die sich in den Kollokationsprofilen der Städte niederschlagen (z. B. Frankfurt a. M.), während andere Städte in den Printmedien stärker mit lokal-spezifischen Attributen in Verbindung gebracht werden (z. B. München).



---

## 6 Messung von Metropolität im deutschen Städtesystem

Im Folgenden geht es darum, die forschungsleitenden Fragen und die entwickelten Hypothesen aus Kap. 4.6 in einem empirisch-analytischen Konzept zu beantworten bzw. zu überprüfen. Zunächst werden das methodische Vorgehen erlauert, bei dem die Metropolfunktionen näher eingegrenzt werden, und ein Konzept für die Operationalisierung metropolitaner Funktionen zur **Quantifizierung von Metropolität** vorgeschlagen (Kap. 6.1). Im Mittelpunkt der empirischen Analyse stehen das deutsche Städtesystem und die Beantwortung der Fragen, welche Städte metropolitane Funktionen haben und ob es im Zeitverlauf zu Prozessen der räumlichen Konzentration (Kap. 6.2) und regionalen Spezialisierung (Kap. 6.3) kommt.

### 6.1 Methodisches Vorgehen

Im Folgenden wird ein Messkonzept zur Operationalisierung und Quantifizierung metropolitaner Funktionen für die Analyse des deutschen Städtesystems entwickelt. Den theoretisch bestimmten Funktionsbereichen bzw. metropolitanen Funktionen werden funktionale Attributindikatoren zugeordnet, die im deutschen Städtesystem lokalisiert werden. Die Herkunft, Aufbereitung und die Inhalte der verwendeten Daten werden anschließend vorgestellt (Kap. 6.1.1). Auf dieser Grundlage werden die Untersuchungsräume (Kap. 6.1.2) sowie die Methode für eine sachgerechte Verknüpfung der Indikatoren zur Konstruktion eines Metropolindizes für die Arbeit hergeleitet (Kap. 6.1.3).

#### 6.1.1 Datengrundlage

*Was wird quantifiziert? – Größe oder Funktionalität*

Die elementare Frage nach dem „Was“ ist zunächst ein pragmatisches Problem der begrifflichen Semantik: Was versteht „man“ unter metropolitanen Funktionen bzw. unter dem Attribut *Metropolität*?

*Metropolität* ist ein theoretisches Konstrukt (ähnlich wie „Zentraler Ort“ oder „Stadt“ oder „Armut“), das über „Signifikate“ (Merkmale) operationalisiert werden muss. Die Zuordnung von Signifikaten erfolgt über theoretische Begründungen und/-oder über Konventionen. Diese Frage lässt sich sprachpragmatisch angehen, indem nach der Konvention der Begriffsverwendung gefragt wird. Die wissenschaftlichen Konventionen beruhen auf den in Kap. 4.1 und Kap. 4.2 vorgestellten einschlägigen Theorien und vorhandenen Konzeptionen, welche die Semantik prägen. Metropolitane Funktionen können zur Messung von *Metropolität* herangezogen werden. Es handelt sich bei den Schlüsselfunktionen von Metropolen um die grobraumigen politischen, ökonomischen und kulturellen Organisations- und Entwicklungsleistungen und die symbolischen Wirkungen auf regionaler, nationaler und globaler Ebene. Metropolitane Funktionen werden in den fachsprachlichen Kontexten der Raumwissenschaften und Raumplanung bereits behandelt, sodass sie durch Operationalisierung, also durch eine Regel der Zuordnung von Merkmalen und Indikatoren (Signifikaten), messbar gemacht werden können.

Bei der Operationalisierung metropolitaner Funktionen geht es darum, Städte bzw. Metropolräume zu identifizieren, die nicht allein durch die Größe, beispielsweise ab zwei Millionen Einwohner, Metropolen sind, sondern es geht um Städte und Metropolräume als Standorträume von metropolitanen Funktionen. Die Größe einer Stadt bzw. eines Metropolraums ist noch kein hinreichendes Kriterium für *Metropolität*; aber andererseits setzt *Metropolität* eine gewisse Stadtgröße voraus. Zwar gibt es relativ kleine Städte mit metropolitane Funktionen wie beispielsweise Genf und Luxemburg, doch sind deren Metropolfunktionen auf wenige Sonderfunktionen, wie Finanzwesen und transnationale NGOs

(*Non-Governmental Organization*), beschränkt, sodass in diesen Fällen eher von sektoralen Teil-Metropolen gesprochen werden könnte. Metropolen und Metropolräume werden aber gerade dadurch charakterisiert, dass sie über ein breites Funktionsspektrum verfuguen, und dies erfordert erfahrungsgemäß ein breiten funktionalen „Unterbau“ mit regionalen und nationalen Funktionen und infolge dessen auch eine entsprechende sogenannte Mantelbevolkerung. BLOTEVOGEL spricht in diesem Zusammenhang von einer „Sockelbevolkerung“, die in der Kernstadt bei 500 000 Einwohnern und in der metropolitanen Agglomeration bei 1,5 bis zwei Millionen Einwohnern liegt (BLOTEVOGEL 2005b, 59). Insofern sind die Variablen Stadtgröße und *Metropolität* positiv korreliert, allerdings nicht mit  $r = 1$ . Zwischen Bevölkerungszahl und Funktionen besteht also eine gewisse Wechselbeziehung, da ein komplettes metropolitanes Funktionsspektrum nur über eine bestimmte Bevölkerungsgröße erreicht wird.

*„Gleichwohl ist absolute Größe nicht spielentscheidend im globalen Markt um Aufmerksamkeit und Investorengunst. Doch der Blick auf internationale Stadt- und Metropolregionen zeigt, dass eine ausreichende Dichte und Qualität der Austauschbeziehungen sowie der räumlichen Nähe wichtig sind, will man entweder auf globalem Niveau der „Weltstädte“ [...] oder aber auf kontinentalem Massstab [...] im Wettbewerb um zentrale Steuerungsfunktionen mitspielen“ (THIERSTEIN 2006, 31).*

Städte können mehr oder weniger metropolitan sein, je nach Umfang und Bedeutung ihrer Metropolfunktionen. Auch in kleinen Städten können einzelne metropolitane Funktionen lokalisiert sein, beispielsweise in Guttersloh und Wolfsburg als Standorte multinationaler Großunternehmen. Insofern geht es bei der empirischen Bestimmung der Metropolräume nicht primär um die Klassifikation von Stadtregionen in Metropolräume und Nicht-Metropolräume, sondern vor allem um die Messung der *Metropolität* von Städten und Metropolräumen, die vom (quantitativen) Umfang und von der (qualitativen) Bedeutung der Metropolfunktionen abhängt. Diese Entscheidung ist dann pragmatisch durch die Festlegung eines Schwellenwerts im Sinne einer Klassengrenze der metrisch skalierten Metropolindizes zu treffen.

#### *Operationalisierung metropolitaner Funktionen mit Indikatoren*

Die Operationalisierung des theoretischen Konstrukts durch Merkmale und Indikatoren erfordert eine zweistufige Zuordnungsregel, indem dem Konstrukt (hier: metropolitane Eigenschaften bzw. *Metropolität*) Signifikate (hier: Metropolfunktionen) und diesen wiederum messbare Indikatoren<sup>10</sup> zugeordnet werden. Auf beiden Stufen sind willkürliche Zuordnungen soweit wie möglich zu vermeiden, indem entweder Argumente aus der Theorie herangezogen oder einer Operationalisierungskonvention, die sich im wissenschaftlichen Diskurs herausgebildet hat, gefolgt wird. Entscheidend ist, dass die Indikatoren wissenschaftlichen Ansprüchen genügen, die die Wechselbeziehungen und Wirkungszusammenhänge metropolitaner Funktionen versuchen darzustellen und aufzudecken. Die Indikatoren beschreiben und vereinfachen Sachverhalte, indem Mechanismen auf das Essentielle reduziert werden (PLOGMANN, JÜRGEN 1988, 5).

Indikatoren finden ihren Einsatz in der Raumbearbeitung, bei Regionsvergleichen, Prognosen, Zielformulierungen und Erfolgskontrollen. Dabei unterscheiden sich die Indikatoren in ihrer Anwendung (PLOGMANN, JÜRGEN 1988, 14). Indikatoren können als analytische Instrumente oder zur Operationalisierung von Maßnahmen eingesetzt werden (DIETRICH)

<sup>10</sup> Die Begriffe Indikatoren und Variablen sind synonym zu verstehen. Die Bezeichnung Indikator wird eher im inhaltlichen Kontext, die Bezeichnung Variable eher im mathematisch-statistischen Kontext verwendet.

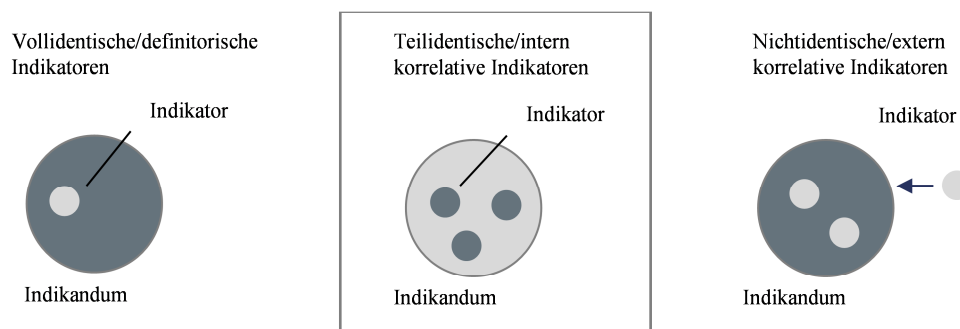
1974, 74). Sie können sowohl als statistische Maßzahlen Raumeinheiten analysieren als auch soziale, gesellschaftliche Informationen aus der Statistik mit subjektiven Bewertungen ergänzen. KROMREY definiert Indikatoren als beobachtbare Sachverhalte, BORN definiert sie hingegen als quantifizierbare Messgrößen (KROMREY 2000, 88; BORN 1997, 25).

Das Wort Indikator selbst leitet sich aus dem lateinischen Verb *indicare* ab und bedeutet „anzeigen“. Ein Indikator ist ein Anzeiger und das durch den Indikator Anzuzeigende das Indikandum (PLOGMANN, JÜRGEN 1988, 5). In diesem Fall stellen die metropolitanen Funktionen das Indikandum dar, denen Indikatoren zur Beschreibung und Erklärung zugeordnet werden. Die Beziehung zwischen Indikator und Indikandum erfordert eine Verknupfungsregel von theoretischer Ebene und Beobachtungsebene, die Korrespondenz genannt wird (KROMREY 2000, 89).

Ein Phänomen kann allerdings nicht immer durch exakt definierte Indikatoren vollständig abgebildet werden, sondern wird aufgrund der Komplexität in der Regel durch mehrere Indikatoren erfasst (KROMREY 2000, 166). Das ist auch bei *Metropolität* der Fall, da keine eindeutige, etwa durch Gesetze normierte Definition vorliegt, die hilft, Metropolen zu identifizieren und von anderen Städten abzugrenzen. Die zu beschreibende Größe wird durch mehrere Indikatoren abgebildet. Die Anzahl der zu beschreibenden Indikatoren hängt von dem Phänomen ab. Ein Indikator ist also ein Hilfsmittel zur Beschreibung und Charakterisierung eines Phänomens (PLOGMANN, JÜRGEN 1988, 5).

Metropolitane Funktionen können nicht exakt mit einem Indikator beschrieben werden und sind somit auch nicht vollidentisch oder definatorisch (beide Größen sind identisch). Auch die extern korrelativen Indikatoren bzw. nichtidentische Indikatoren, als Nicht-Bestandteil der Definition, werden das Phänomen nicht exakt abgrenzen können (PLOGMANN, JÜRGEN 1988, 6-7; KROMREY 2000, 168). Zwischen Indikandum und Indikator muss eine direkte Korrespondenz bestehen, die dadurch erreicht wird, dass Teilaspekte eines mehrdimensionalen Phänomens mit anderen Variablen des abgegrenzten Phänomens korrelieren (KROMREY 2000, 169). Infolgedessen stehen teilidentische bzw. intern korrelative Indikatoren für die Untersuchung zur Verfügung. Sie bilden nur einen Teil des Indikandums ab. Die verschiedenen Formen der Indikatoren sind in Abb. 35 dargestellt. Indikatoren können unterschiedliche Ebenen messen. Mit Input-Indikatoren können Zustand und Versorgungsgrad mit metropolitanen Einrichtungen und Eigenschaften innerhalb bestimmter Regionen beschrieben werden. Sie zielen auf Ausstattungsmerkmale ab (DIETRICH 1974, 73; THOSS 1974, 13).

**Abb. 35: Arten von Indikatoren**



Quelle: eigene Darstellung nach PLOGMANN, JÜRGEN 1988, 6-7.

#### *Validität (Gültigkeit) des Messkonzeptes*

Ein valides Messkonzept zeichnet sich dadurch aus, dass das theoretische Konstrukt *Metropolität* in gültiger Weise durch einen Set von Indikatoren erfasst wird, und zwar so, dass eine intersubjektive Übereinstimmung darüber entsteht, dass das, was gemessen wird, auch

tatsächlich dem theoretisch gefassten Signifikandum entspricht. Dies kann gewährleistet werden, wenn ein besonderes Augenmerk auf die Sorgfalt bei der Wahl der Untersuchungsmerkmale gelegt wird. Das zu beschreibende Phänomen muss mit den Indikatoren übereinstimmen. Eine vorherige Filterung von Indikatoren, die *Metropolität* anzeigen, wie die bedeutendsten 500 Unternehmenssitze oder die ICE-Fernverkehrsknotenpunkte, selektieren spezielle Effekte, sodass Indikatoren verwendet werden, die nicht nur Quantitäten, sondern auch Qualitäten beschreiben. Sie können auch als Output-Indikatoren beschrieben werden, die einen Zielerreichungsgrad bzw. die Umsetzung einer Sachlage, also das daraus resultierende Ergebnis messen (DIETRICH 1974, 73). Für die Untersuchung wird definiert, dass beide Ebenen miteinander verbunden sind und Aufschluss über einen Zusammenhang von beiden Indikatorengruppen geben.

#### *Reliabilität (Zuverlässigkeit) des Messkonzeptes*

Die Frage der Zuverlässigkeit bezieht sich auf die Genauigkeit und Stabilität der Messungen sowie auf die Konstanz der Messbedingungen. Gerade wenn ein großes Spektrum von überwiegend nichtamtlichen Datenquellen herangezogen wird, sind Fehler und Untererfassungen nicht auszuschließen. Plausibilitätsprüfungen können da nur teilweise weiterhelfen. Die Zuverlässigkeit der Messung und die Reproduzierbarkeit werden mittels der Korrelation verschiedener Messergebnisse bestimmt. Je höher die Korrelation, desto höher die Zuverlässigkeit der Messung. DIEKMANN stellt folgende Annahme auf: Je höher die Streuung des Zufallsmessfehlers, desto geringer die Reliabilität des Messinstruments (DIEKMANN 2005, 217).

#### *Funktionale Daten*

Für die empirische Prüfung der Hypothesen und die Beantwortung der Forschungsfragen werden in dieser Arbeit in Kap. 4.3 Funktionen von Metropolen in Anlehnung an die Systematik der vier Metropolfunktionen (Entscheidungs- und Kontrollfunktion, Innovations- und Wettbewerbsfunktion, Gateway Funktion und Symbolfunktion) (BLOTEVOGEL 2002a, 346) festgelegt, deren Differenzierung in acht Teilfunktionen als Gerüst für einen Indikatorenset zur Operationalisierung und Quantifizierung von *Metropolität* dient. Das Indikatorenset und dessen Operationalisierung mit Daten stellt eine Weiterentwicklung der bisherigen Indikatorenkataloge und Messkonzepte (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG 2010; BLOTEVOGEL, SCHULZE 2009; 2010) dar.

Die acht Metropolfunktionen sind in Abb. 36 dargestellt.

**Abb. 36: Acht Metropolfunktionen**

Metropolfunktionen			
<b>Entscheidungs- und Kontrollfunktion:</b> Unternehmen und Kapital	<b>Innovations- und Wettbewerbsfunktion:</b> FuE und Privatwirtschaft	<b>Gatewayfunktion:</b> Marktpotenzial und Marktvolumen	<b>Symbolfunktion:</b> Kulturökonomie und Medien
<b>Entscheidungs- und Kontrollfunktion:</b> Politik und Zivilgesellschaft	<b>Innovations- und Wettbewerbsfunktion:</b> Wissenschaft und Forschung	<b>Gatewayfunktion:</b> Verkehr	<b>Symbolfunktion:</b> Kunst, Kultur und Architektur

Quelle: eigene Darstellung

Mit dem Indikatorenset werden vor allem Merkmale der Struktur und der Entwicklung der Metropolisierung beschrieben und analysiert. In der Regel sind zur Beschreibung der einzelnen Merkmale (hier metropolitane Teilfunktionen) jeweils mehrere Indikatoren erforderlich, welche jeweils unterschiedliche Aspekte und empirische Sachverhalte abbilden. So lassen sich beispielsweise für die ökonomisch geprägte Entscheidungs- und Kontrollfunktion *Unternehmen und Kapital* mehrere geeignete Indikatoren heranziehen.

Bei der Auswahl der Indikatoren sind vielfache Kompromisse unvermeidlich. Einerseits wird versucht, sämtliche inhaltlich-funktionalen Aspekte der acht Metropolfunktionen in Anlehnung an die einschlägige Fachliteratur zu systematisieren und in einem deduktiven Prozess abzudecken. Die Auswahl der Indikatoren und die Klassifikation der Metropolfunktionen erfolgen in einer kritischen Auseinandersetzung mit den Theorien, Analysen und internationalen und nationalen Konzeptionen der einschlägigen *World-City*-, *Global-City*- und Metropolenliteratur. Sie richten sich danach,

- ob die Anzeiger metropolitane Eigenschaften beschreiben, also überwiegend mit großen Städten in Verbindung stehen und metropolitanes Flair, großstädtische Bedeutung signalisieren,
- ob sie sich eindeutig von Kleinstädten und ländlichen Räumen unterscheiden und
- ob es Merkmale von nationaler, europäischer und von globaler Bedeutung sind.

Andererseits wird auf induktive Weise geprüft, welche Datenquellen in ähnlichen Studien verwendet werden und welche darüber hinaus verfügbar sind. Auf pragmatischer Weise wird daher geprüft,

- ob eine flächendeckende Datenstruktur für den gesamten Untersuchungsraum (Kreise und kreisfreie Städte Deutschlands) vorliegt,
- ob die Datenquellen zwischen den Zeiträumen übereinstimmen bzw. vergleichbar sind und
- ob die Daten aus geprüften, objektiven und zuverlässigen Statistiken stammen.

Die Datenbank zur Quantifizierung des Grades der *Metropolität* von Städten wird für drei Zeiträume angelegt und umfasst lokalisierte funktionale Attributeigenschaften. Da nicht alle Daten für ein bestimmtes Bezugsjahr zur Verfügung stehen, werden Zeiträume jeweils von drei Jahren festgelegt - 1995 bis 1997, 2002 bis 2004 und 2008 bis 2010. Die Datenbank umfasst ein konsistentes Set, bestehend aus 48 Indikatoren für alle drei Zeitschnitte, von denen

- 6 Indikatoren auf die Teilfunktion *Unternehmen und Kapital*,
- 8 Indikatoren auf die Teilfunktion *Politik und Zivilgesellschaft*,
- 5 Indikatoren auf die Teilfunktion *Forschung und Entwicklung und Privatwirtschaft*,
- 7 Indikatoren auf die Teilfunktion *Wissenschaft und Forschung*,
- 5 Indikatoren auf die Teilfunktion *Marktpotenzial und Marktvolumen*,
- 3 Indikatoren auf die Teilfunktion *Verkehr*,
- 8 Indikatoren auf die Teilfunktion *Kulturökonomie und Medien* und
- 6 Indikatoren auf die Teilfunktion *Kunst, Kultur und Architektur* entfallen.

**Tab. 16: Indikatorenset für die acht Metropolfunktionen**

<p style="text-align: center;"><b>Entscheidungs- und Kontrollfunktion</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Innovations- und Wettbewerbsfunktion</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Unternehmen und Kapital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschäftigte der 500 größten Unternehmen</li> <li>- Umsätze der 500 größten Unternehmen</li> <li>- Bilanzsumme der 50 größten Banken</li> <li>- Bruttobeiträge der 30 größten Versicherungen</li> <li>- Standorte von Börsen</li> <li>- Umsatz der größten 30 Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Forschung und Entwicklung/Privatwirtschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standorte der 100 innovativsten Unternehmen in Deutschland</li> <li>- SVP-Beschäftigte Ingenieure</li> <li>- SVP-Beschäftigte in hochwertigen unternehmensorientierten Dienstleistungen</li> <li>- Hochqualifizierte Beschäftigte mit Fach-, Fachhoch-, Hochschulabschluss</li> <li>- Patentanmeldungen in der Wirtschaft</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Politik und Zivilgesellschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standorte der Bundesministerien am Hauptsitz</li> <li>- Beschäftigte des Bundes und des Landes</li> <li>- Standorte von Gerichten (Verfassungsgerichte, Bundesgerichte)</li> <li>- Botschaften und Konsulate/Generalkonsulate</li> <li>- Einrichtungen der Europäischen Union/ Institutionen der Vereinten Nationen/internationale Gesellschaften</li> <li>- Standorte von Arbeitgeberverbänden/ Landesvereinigungen/ Branchenverbände/ Arbeitnehmerverbände/ Gewerkschaften</li> <li>- Standorte von öffentlichen Organisationen für Entwicklungshilfe</li> <li>- Standorte von Bundesarbeitsgemeinschaften der Freien Wohlfahrtspflege/Arbeiterwohlfahrt/ Diakonisches Werk/Caritas/Rotes Kreuz/ Paritätischer Wohlfahrtsverband/ Hilfswerke/Sozialwerke/ Wohltatigkeitsstiftungen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Wissenschaft und Forschung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standorte aktueller DFG-Sonderforschungsbereiche in Universitäten</li> <li>- Standorte von Großforschungseinrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft</li> <li>- Standorte ausgewählter Forschungseinrichtungen (Max-Planck, Fraunhofer, Leibniz, Akademien u. Leopoldina)</li> <li>- Standorte von Universitäten</li> <li>- Medieneinheiten in wissenschaftlichen Universal- und Hochschulbibliotheken</li> <li>- Patentanmeldungen in der Wissenschaft</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Gatewayfunktion</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Symbolfunktion</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Marktpotenzial und Marktvolumen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umschlagmenge an Seehäfen (1 000t)</li> <li>- Umschlagmenge an Binnenhäfen (1 000t)</li> <li>- Umsätze der größten 100 Logistikunternehmen (in Mio. €)</li> <li>- Luftfrachtaufkommen an Flughäfen (in 1 000t)</li> <li>- Messestandorte - Standfläche (über 100 000 qm)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Kulturökonomie und Medien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standorte privater und öffentlich-rechtlicher Fernsehsender</li> <li>- Standorte Filmstudios und Filmproduktionen</li> <li>- Standorte der 100 größten Buchverlage</li> <li>- Standorte überregionaler Zeitungsverlage</li> <li>- Internetdomains</li> <li>- SVP-Beschäftigte in Kulturberufen</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Verkehr</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl Flugzeugbewegungen an internationalen Flughäfen</li> <li>- Passagieraufkommen an internationalen Flughäfen</li> <li>- ICE Fernverkehrsknoten (Haltepunkte von ICE Zügen)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Kunst, Kultur und Architektur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standorte von Bauten renommierter Architekten</li> <li>- Standorte der 25 höchsten Gebäude Deutschlands</li> <li>- Standorte städtebaulicher Groß-Wettbewerbe</li> <li>- Besucher der Opernhäuser mit über 100 000 Besuchern</li> <li>- Besucher von öffentlichen und privaten Schauspieltheatern mit über 100 000 Besuchern</li> <li>- Besucher von Theaterorchestern, Kulturorchestern, Rundfunkorchestern mit über 50 000 Besuchern</li> <li>- Kapazitäten der 20 größten Fußballstadien</li> <li>- Gästeübernachtungen</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

Die in Tab. 16 aufgeführten Indikatoren beschreiben funktionale Merkmale, deren Bedeutung als Ausdruck von *Metropolität* der Städte bzw. Metropolräume gewertet werden kann und sie somit von Nicht-Metropolräumen differenzieren. Rein strukturelle Merkmale, welche sich auf Dichte oder Bevölkerungsstruktur beziehen, werden nicht mit aufgenommen. Die Datenstruktur der Indikatoren ist unvermeidlich heterogen. Die Indikatoren müssen in der Regel so übernommen werden, wie sie in den verwendeten Quellen definiert sind. In den meisten

Fällen weisen die Datenquellen ohnehin nur die bedeutenden Merkmalsausprägungen aus z. B. die Liste der 500 größten Unternehmen. All diese Merkmale können auch außerhalb der Metropolräume auftreten und sind daher nicht ausschließlich auf bestimmte Regionen bezogen, werden aber außerhalb der Metropolräume nur sporadisch auftreten.

#### *Einschränkungen bei der Datenerhebung*

Messprobleme betreffen vor allem die Verfügbarkeit geeigneter empirischer Daten für ein Indikatorenset, welche von der amtlichen Statistik kaum bereitgestellt werden und insofern in aufwändiger Weise aus sehr unterschiedlichen Quellen und Statistiken zusammengestellt werden müssen. Die Regionalstatistik sowie die Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung (INKAR) des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) dienen als Datenquelle. Das Internet und bekannte Zeitungen bieten ebenfalls geeignete Quellen. Allerdings können nicht für alle Sachverhalte Indikatoren gefunden bzw. erhoben werden. Das hat unterschiedliche Gründe. Die Aufwendungen in Forschung und Entwicklung wären ein guter Indikator für die *Innovations- und Wettbewerbsfunktion*, können aber aufgrund des hohen Kostenaufwandes nicht in die Untersuchung einbezogen werden. Die Niederlassungen höherwertiger unternehmensnaher Dienstleistungen und ausländische Direktinvestitionen müssen aufgrund des mangelnden Datenangebots ebenfalls ausgeklammert werden.

Die amtliche Statistik war bis vor wenigen Jahren ausschließlich auf den dominierenden industriellen Sektor ausgerichtet, daher ist die Dienstleistungsstatistik noch recht jung und bietet relativ wenig Aussagegehalt für einen längeren Zeitraum. Hinzu kommt, dass die Indikatoren nicht für alle Jahre vorliegen, daher sind sie teilweise nicht vergleichbar. Aufgrund der Analyse der verschiedenen Zeiträume ist es ebenfalls nicht möglich z. B. die Exzellenzcluster oder Graduiertenschulen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit aufzunehmen, weil diese für 1995-1997 noch nicht existierten. Bei der Symbolfunktion können ebenfalls einige Indikatoren (z. B. Kunstmuseen) nicht einbezogen werden, da für die zurückliegenden Zeiträume keine Datenbasis vorliegt. Es ist allerdings vorstellbar, z. B. bei der Gateway Funktion weitere Indikatoren in das Set mit aufzunehmen.

Neben den zeitlichen Restriktionen besteht das Problem, dass einige Daten nicht auf der Ebene der Kreise lückenlos vorliegen. Daten auf der Ebene der Gemeinden lassen sich problemlos für die Kreise aggregieren, können aber nicht von der Ebene der Raumordnungsregion oder der Bezirke disaggregiert werden. In einigen Fällen müssen die Daten selbst aus unterschiedlichen Quellen für die jeweiligen Zeiträumen und die passende Raumebene zusammengestellt werden. Die Indikatoren werden daher aus den genannten Gründen einerseits per Definition und andererseits nach der Datenverfügbarkeit aufgestellt und können im Anhang 1 mit den genauen Quellenangaben nachgeschlagen werden.

Die Attributindikatoren für die acht Metropolfunktionen werden im Folgenden hergeleitet und begründet.

#### *Unternehmen und Kapital (Entscheidungs- und Kontrollfunktion)*

In den großen Städten bzw. Metropolen bündeln sich wirtschaftliche Aktivitäten der großen *Global Player* mit ihren Kommandozentralen (Hauptverwaltungen von großen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen), von denen spezielle Direktions- und Kontrollhandlungen ausgehen. In- und ausländische Zentralen tragen entscheidend dazu bei, private und staatliche Entscheidungsmacht über Budgets und Inhalte auszuüben. Neben *Headquartern* hochrangiger unternehmensorientierter Dienstleistungsfirmen sind es kapitalorientierte Funktionen international operierender Finanzunternehmen, Banken und Börsen, die Kontrolle ausüben. Zwischen der durch Fusionen und Übernahmen stark verminderten Anzahl an Finanzunternehmen werden Transaktionen getätigt, die überregionale und internationale Kapitalströme auslösen und den Kapitalmarkt bestimmen (BEHRENDT, KRUSE 2001, 48). Banken spielen bei der Ab-

wicklung von Transaktionen im nationalen und internationalen Zahlungsverkehr eine entscheidende Rolle, weil sie Unternehmen und Aktiengesellschaften mit monetären Transferleistungen versorgen (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG 2010, 43). Die wesentliche Kennziffer zur Beschreibung des Sektors sind die Bilanzsummen der Banken. Börsen tragen mit ihrem Transaktionsvolumen von einsetzbaren Gütern unter beaufsichtigter Preisbildung zu einem entscheidenden Faktor der Weltwirtschaft bei und üben somit eine wichtige Rolle aus.

Operationalisiert wird die wirtschaftliche Lenkungsfunktion mit den Indikatoren Beschäftigte und Umsatz der 500 größten Unternehmen, Bilanzsumme der 50 größten Banken, Bruttobeiträge der 30 größten Versicherungen und Umsatz der 30 größten Lebensmittel-Einzelhandelsunternehmen und Borsenstandorte. Sie bilden für den Unternehmenssektor und für den Finanzsektor die Steuerungsknoten im Städtesystem ab.

#### *Politik und Zivilgesellschaft (Entscheidungs- und Kontrollfunktion)*

*„Politik entscheidet wesentlich über gesellschaftliche Rahmenbedingungen, indem sie ihrer gesellschaftlichen Zielvorstellungen über die Verwaltung und mit rechtlichen und finanziellen Instrumenten zu erreichen versucht“ (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG 2010, 34).*

Politische Regulationsparameter mit internationaler und nationaler Reichweite sind Regierungs- und Verwaltungsinstitutionen (Ministerien und Behörden), aber auch zivilgesellschaftliche Institutionen und supranationale Organisationen, die politische Entscheidungs- und Kontrollfunktion an zentralen Knotenpunkte im nationalen politischen Netz übernehmen. *Bundesministerien, das Personal des Bundes und der Länder, Botschaften und Konsulate sowie Standorte von Gerichten* repräsentieren politisch repräsentative Machtfunktionen nach innen und nach außen (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG 2010, 35).

überstaatliche und politiknahe Organisationen, *Lobbygruppen, Nichtregierungsorganisationen (NGO), internationale Organisationen der UN und der EU*, üben Einfluss auf die Gesellschaft und politische Entscheidungen aus. Die Institutionen der Vereinten Nationen (UN) und Europäischen Union (EU) sind in Prozesse der politischen Entscheidungsfindung und Umsetzung auf europäischer und globaler Ebene mit eingebunden. *Nationale zivilgesellschaftliche Institutionen, Verbände und öffentliche Organisationen* orientieren sich in ihren Aufgaben und Ausrichtungen an den politischen Entscheidungsfunktionen (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG 2010, 37). Die politischen staatlichen und nichtstaatlichen Kontrollfunktionen, die soziale und politische, aber auch finanzwirtschaftliche oder rahmensetzende Entscheidungen treffen, bündeln sich in den großen Zentren, die insofern auch für andere Akteure Informations- und Fuhlungsvorteile bieten.

#### *Forschung u. Entwicklung und Privatwirtschaft (Innovations- und Wettbewerbsfunktion)*

Unternehmerische Innovationen entstehen in der Wissenschaft und in den Entwicklungsabteilungen der Firmen, wobei zwischen Innovationen im Dienstleistungsbereich und im industriellen *High-Tech*-Bereich unterschieden werden kann. Der Transformationsprozess in Richtung wissensintensive Dienstleistungsgesellschaft bringt Wirtschaft und Wissenschaft noch enger zusammen, was sich positiv auf das Innovationsklima und die Wettbewerbsfähigkeit einer Region auswirkt. Die *Standorte der 100 innovativsten Unternehmen* in Deutschland sind wesentliche Wachstums- und Innovationsfaktoren. Spitzentechniken können nur dort entwickelt werden, wo hochqualifiziertes Personal und Wissen vorhanden ist, um hochwertige und innovative Produkte zu erzeugen.

Regionen mit hohen Forschungs- und Entwicklungsintensitaten nehmen eine bedeutende Rolle für die Innovationsfähigkeit insbesondere in Hochtechnologiesektoren ein, die auf die Nähe zu Forschungseinrichtungen angewiesen sind (ROBLE 2004, 6). *Ingenieure und Beschäftigte*



in hochwertigen unternehmensorientierten Dienstleistungen sind daher gute Input-Indikatoren zur Messung der Innovationsfähigkeit. Der Indikator *Patentanmeldungen aus der Wirtschaft* ist ein Output-Indikator zur Messung der Erfindungstätigkeit und Leistungsfähigkeit einer Region und kann als Resultat naturwissenschaftlicher und technischer Forschung und Entwicklung herangezogen werden.

#### *Wissenschaft und Forschung (Innovations- und Wettbewerbsfunktion)*

In den regionalwissenschaftlichen Diskussionen und den regionalökonomischen Theorien (Kap. 4.5) ist Wissen für die Innovationsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit einer Region ein wichtiger Faktor, zum einen weil sich dort hochqualifizierte Arbeitskräfte konzentrieren und zum anderen weil dort auch neues Wissen erzeugt wird (ADAM ET AL. 2005, 420; BLOTEVOGEL 2002a, 346). Die Leistungsfähigkeit einer Region ist damit von einer zukunftsweisenden Bildungs- und Forschungslandschaft abhängig.

Die Teilfunktion Wissenschaft und Forschung kann in grundlagenorientierte und anwendungsorientierte Wissenschaft und Forschung unterschieden werden. Grundlagenforschung ist die erkenntnisorientierte und zweckfreie Forschung, der Erkenntnisgewinn steht im Vordergrund. Angewandte Forschung ist mit wirtschaftsorientierten Zielen verbunden und zielt auf die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in neue Produkte, Leistungen und Verfahren aus den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Unternehmen, den Hochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen (STEIN 2009a, 296).

Die inner- und außeruniversitären Innovationskapazitäten der grundlagenorientierten und anwendungsorientierten Forschung werden mit folgenden Indikatoren der deutschen Bildungs- und Forschungslandschaft operationalisiert: *Universitäten, Medieneinheiten in wissenschaftlichen Universal- und Hochschulbibliotheken, Wissenschaftler, Standorte aktueller DFG-Sonderforschungsbereiche in Universitäten, Standorte von Großforschungseinrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft, Standorte ausgewählter Forschungseinrichtungen (Max-Planck, Fraunhofer, Leibniz, Akademien und Leopoldina)*. Die *Patentanmeldungen aus der Wissenschaft* geben einen Einblick in die anwendungsorientierte Forschung.

Einerseits entstehen zwischen Forschungseinrichtungen und Universitäten gegenseitige Austauschverbindungen. Andererseits sind die Austauschbedingungen zwischen Hochschulen und der Privatwirtschaft von wichtiger Bedeutung.

#### *Marktpotenzial und Marktvolumen (Gatewayfunktion)*

Das Marktpotenzial und -volumen kann mit mehreren Indikatoren erhoben werden. *Messen* sind die ideale Plattform für Hersteller zur Präsentation der eigenen Produkte und Ideen und dienen der direkten Kontaktaufnahme mit Kunden oder Interessenten. Sie sind entscheidend für die Außenwirkung und die Kontaktaufnahme mit Kunden, Kooperationspartnern, Auftraggebern in der Welt der globalisierten Märkte. Daher werden die *Messeplätze mit Hallenkapazitäten über 100 000 qm* als Zentralitatsmerkmal, das zur Beurteilung der Attraktivität einer Metropole beiträgt, als Indikator aufgenommen.

Luft- und Schienenverkehr von Personen und Gütern werden unterschiedlichen Teilfunktionen zugeordnet. *Umschlagmengen deutscher Seehäfen* und *Umschlagmengen der Binnenhäfen* sind als Indikatoren für die Bedeutung von Standorten als Warenumschlags- und Handelsaustauschplatze zu interpretieren und können als ein wirtschaftlicher Standort- und Wettbewerbsvorteil für die Region gelten. Sie werden der Teilfunktion Marktpotenzial und Marktvolumen zugeordnet.

Ein weiteres Merkmal der Gatewayfunktion sind *Frachtflughafen*, die als Standortvorteil für eine Region wirken und Auskunft darüber geben, wie stark ein Standort in die weltwirtschaftliche Arbeitsteilung eingebunden ist. Viele hochwertige Güter werden per Luft-

fracht über interkontinentale Distanzen befördert. Die Luftfracht spezialisiert sich zunehmend, was zu einer Konzentration auf wenige Drehkreuze (*hubs*) führt (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG 2010, 57). Daher wird der Indikator *Luftfrachtaufkommen internationaler Flughäfen* in das Indikatorenset einbezogen. Den Transport und Logistikbereich decken die *100 besten Logistikunternehmen* ab.

#### *Verkehr (Gatewayfunktion)*

Nationale und internationale Austauschprozesse und Vernetzungen, insbesondere des Personenverkehrs, können mit den hochwertigen Verkehrsinfrastrukturen abgebildet werden. Wichtigstes Verkehrsmittel für den internationalen Personenverkehr und die internationale Anbindung stellt das Flugzeug dar; daher ist ein leistungsfähiger und internationaler Flughafen für eine Region besonders wichtig. Flughäfen sind nicht nur Verkehrsknotenpunkte, ihnen wird auch eine ökonomische Rolle als *Airport Cities* zugesprochen, weil im direkten und regionalen Umfeld der Flughäfen luftverkehrsaffine Entwicklungen zu beobachten sind. Nationale und internationale Unternehmen haben zunehmend Niederlassungen direkt an den Flughäfen, um Konferenzen oder Besprechungen direkt vor Ort durchführen zu können und *Face-to-face*-Kontakte zu pflegen. Flughäfen üben daher internationale und nationale Ausstrahlungseffekte und Verteilungsfunktionen auf die ganze Region aus, wie aktuell am Münchener Flughafen zu beobachten ist. Die *Anzahl der Flugzeugbewegungen* und das *Pasagieraufkommen* drücken daher die Bedeutung die Anbindungsqualitat eines Standortes aus. *ICE-Fernverkehrsknoten* sind neben den Flughäfen ein zentraler Indikator, um die nationalen und europäischen Potenziale und die Anbindung des Personenverkehrs auf der Schiene abzubilden.

#### *Kulturökonomie und Medien (Symbolfunktion)*

Die kulturökonomische Symbolfunktion nimmt die Rolle von Metropolen als Orte der Kulturökonomie in den Blick, bei der es um die Schaffung und die mediale Verbreitung von Symbolen (Produktion und Verteilung kultureller und kreativer Güter und Dienstleistungen) im Zusammenhang mit ökonomischen Prozessen geht. Kulturökonomie ist ein wichtiger Faktor - zum einen ist sie ein Wirtschaftszweig und zum anderen ein Imagefaktor - und eine metropolitane Eigenschaft, die an bestimmten Schlusselorten eine herausragende Bedeutung einnimmt.

Die Kultur- und Medienwirtschaft gehört in den letzten zwanzig Jahren zu den wachsenden Branchen. Traditionelle Printmedien (Bücher, Zeitschriften, Zeitungen) bekommen von audiovisuellen Medien (Werbung, Internet, Fernsehen) massive Konkurrenz (HENCKEL 1993, 316). Medien und ihre Einflussmöglichkeiten sind für die Städte gewichtige Wirtschafts- und Imagefaktoren, die die Attraktivität und Sichtbarkeit im nationalen und internationalen Standortwettbewerb erhöhen. Denn die nationalen und internationalen Medien mit ihren Produktionsstätten sind vorrangig in großen Zentren lokalisiert. Sie beeinflussen und formen die Wahrnehmung und verbreiten Trends, Lifestyle und Moden in die ganze Welt. Die Kulturwirtschaft hat die Aufgabe, Informationen, Botschaften und Konsumgüter, wie Musik und Filme, zu generieren und zu verbreiten, sodass Medien auch die Aufgabe einer unabhängigen Kontrollfunktion zugeschrieben werden kann, da sie gegenüber staatlicher Institutionen größere Freiheiten haben.

Der Standortwettbewerb um Medienunternehmen ist von Seiten der Stadtverwaltungen und Landesregierungen hart umkämpft. Sie bemuhren sich, beste Standortvoraussetzungen für Investoren für die Ansiedlung zu schaffen. Die Nähe zu politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträgern spielt bei der Medienbranche eine wichtige Rolle. Sie bietet Kontaktmöglichkeiten zu ähnlich gelagerten Branchen des Kultursektors sowie zu Wissenschaftseinrichtungen, zur kulturellen Szene (Clubs, In-Viertel, Restaurants, Möglichkeiten für *Face-to-face*-Kontakte), zu innovativen Milieus und zu hochwertigen Infrastruk-

turen von Städten und ist maßgeblich dafür verantwortlich, dass sich die Medienbranche in den großen Städten konzentriert (KRÄTKE 2002).

Indikatoren für die Teilfunktion Kulturoekonomie sind zum einen die Printmedien (*Buchverlage am Hauptsitz und Verlagsorte der überregionalen Tageszeitungen*) und zum anderen die audiovisuellen Medien (*öffentliche und private Fernsehsender, Standorte von Filmstudios und Filmproduktionen, Internetdomains*) und die *Beschäftigten in Kulturberufen*.

#### *Kunst, Kultur und Architektur (Symbolfunktion)*

Neben der kulturoekonomischen Symbolfunktion sind es kulturelle, künstlerische und architektonische Bausteine, die die metropolitane Symbolik prägen. Metropolen sind Zentren mit einem kulturellen Angebot mit herausragenden Museen, Theatern, Architekturbauten, die einer Stadt Einzigartigkeit und Ausstrahlung verleihen. Es geht dabei um metropolitane Symbole und das kulturelle Leben in einer Stadt und weniger um Symbole, die auch im ländlichen Teilen Deutschlands zu finden sind (z. B. das UNESCO-Weltkulturerbe im Indikatorenset des BUNDESINSTITUT FÜR BAU,- STADT- UND RAUMFORSCHUNG 2010).

Ökonomische und politische Macht drückt sich u. a. in der Architektur aus, was z. B. deutlich an der Skyline von Frankfurt a. M. zu sehen ist (HENCKEL 1993, 200). Die Gebäude großer Privatunternehmen, Banken und Versicherungen sowie Regierungsbauten symbolisieren Repräsentativität und prägen das Stadtbild großer Metropolen. Metropolen sind Zentren architektonischer Repräsentation. Operationalisiert wird diese Teilfunktion mit den Indikatoren *Bauten renommierter Architekten, die höchsten Gebäude Deutschlands* sowie *städtebauliche Growettbewerbe*.

Ein hochkulturelles Angebot in Metropolen kennzeichnet *Opernhäuser, Schauspieltheater und Theaterorchester, Kulturorchester und Rundfunkorchester*. Die Anziehungskraft und Attraktivität einer Stadt als Touristendestination wird mit den *Gästeübernachtungen* und dem „alltagskulturellen“ Bereich der *Kapazitäten der 20 größten Fußballstadien* abgedeckt. Fußballvereine werden mit der Stadt bzw. die Stadt mit dem Verein verbunden, was eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für das Auenimage mancher Städte wie z. B. für Dortmund oder Gelsenkirchen hat und viele Menschen regelmäßig in die Städte zieht.

### **6.1.2 Untersuchungsräume**

Ziel der Untersuchung ist es, Veränderungen metropolitane Funktionen innerhalb des deutschen Städtesystems zu analysieren. Dabei sollen die Veränderungen flächendeckend untersucht werden. Ein Ansatz, der alle Einheiten in Deutschland einbezieht, kann auch Veränderungen in Städten mittlerer und kleinerer Größe oder in peripheren Teilräumen berücksichtigen.

#### *Kreise und kreisfreie Städte*

Die Frage nach den Untersuchungseinheiten ist entscheidend für die Analyse der metropolitane Funktionen im deutschen Städtesystem. Es bieten sich hier die administrativen Raumeinheiten Gemeinden oder Kreise/kreisfreie Städte an. Für die Analyse des deutschen Städtesystems ist es primär wichtig, alle großen deutsche Städte in die Analyse einzu-beziehen. Insofern ist die Verwaltungsebene der Kreise differenziert genug, um auf der Makroebene auch die innere Struktur der großen Agglomerationen hinsichtlich Mono- und Polyzentralität zu erfassen. Ausschlaggebend für die Kreisebene ist außerdem, dass für Kreise und kreisfreie Städte deutlich mehr Daten als für Gemeinden vorliegen. Grundlage der Analyse bilden daher alle 439 Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland aus dem Jahr 2006. Die Kreisreformen in Sachsen (2007) und Sachsen-Anhalt (2008), die zu einer Reduzierung der Kreise in diesen Bundesländern geführt haben, bleiben unberücksichtigt, um

einheitliche Analyseraume über den gesamten Zeitraum der Analyse zugrunde legen zu können.

### *Metropolräume*

Als zweite räumliche Bezugsebene werden Metropolräume im Sinne funktionaler Standorträume gewählt. In den meisten Metropolräumen entfällt der überwiegende Anteil der metropolitanen Funktionen nicht auf eine einzige Kernstadt, sondern auf eine Gruppe von Kernstädten und/oder auf urbane Räume im näheren Umland. Die Perspektiverweiterung von Kernstädten auf regionale Metropolräume ist insbesondere bei der Betrachtung globaler Wirtschaftsregionen wichtig, wie in der internationalen Regionalforschung immer häufiger betont wird. *Global City Regions* (Kap. 4.1.2) bilden eine territoriale Plattformen für Unternehmen auf globalen Märkten (SCOTT 2001b). Metropolräume sind keineswegs auf die Kernstädte beschränkt, denn um die Kerne bilden sich regionale Standortssysteme von Produktion, Handel, Dienstleistungen, Verkehrsinfrastruktur usw. heraus. Diese Standortssysteme verteilen sich auch über urbane Systeme ins Umland der metropolitanen Kernstädte.

Für die räumliche Definition von Metropolräumen kommen mehrere Varianten der räumlichen Aggregation in Frage. Dabei konkurrieren vier Alternativen:

(1) Die „morphologische Siedlungsagglomeration“ knüpft an ein analytisch-morphologisches Verständnis an, indem Agglomerationen aufgrund von Dichtemerkmalen wie Bevölkerungsdichte, Arbeitsplatzdichte oder Siedlungsflachenanteil abgegrenzt werden. Diese Räume sollten nicht als Metropolregion bezeichnet werden, da ihre Abgrenzung nicht auf funktionalen Kriterien beruht, sondern als Verdichtungsraum oder Megalopolis bei großen urbanen Zonen.

(2) Die „funktionale Stadtregion“ wird meist nach Pendlerverflechtungen abgegrenzt und in der Regionalforschung wie beispielsweise im ESPON-Programm mit Regionalisierungsmodellen wie *metropolitan area*, Stadtregion, *daily urban system* (DUS) sowie *functional urban agglomeration* (FUA) angewendet (BLOTEVOGEL, SCHULZE 2009, 34).

(3) Der „metropolitane Kooperationsraum“ basiert auf einer politisch-normativen Definition des Begriffs der „Metropolregion“. In die deutschsprachige wissenschaftliche Diskussion wurde er Anfang der 1990er Jahre als Übersetzung von *metropolitan area* bzw. *metropolitan region* eingeführt, um damit große Stadtregionen mit einer ausgeprägten internationalen Ausstrahlung auf einen neuen Begriff zu bringen. Allerdings besitzt die nordamerikanische *metropolitan area* bereits seit den 1950er Jahren mit der „Stadtregion“ ein deutsches Äquivalent, womit fachsprachlich bekanntlich eine große Stadt zusammen mit ihrem suburbanen Umland bezeichnet wird. Tatsächlich meint *metropolitan* im Nordamerikanischen einfach nur großstädtisch und bezieht sich damit nicht unmittelbar auf bestimmte herausgehobene Funktionen. Insofern war die – vermutlich auf das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung zurückgehende – Wahl des Terminus Metropolregion durchaus geschickt: Einerseits wurde die Begrifflichkeit von Stadtregion und *metropolitan area* aufgenommen, andererseits markiert das deutsche „Metropol-“ eine Gruppe von besonders großen Stadtregionen mit einer herausgehobenen Funktionalität. Sie sind als regionale Entwicklungs- und Wachstumsbundnisse der relevanten politischen Akteure zu verstehen und werden durch Beschlüsse der Ministerkonferenz für Raumordnung mit dieser Bezeichnung versehen. Allerdings hängt die räumliche Abgrenzung von lokalen Besonderheiten politischer Kooperationsprozesse ab und führt deshalb von Metropolregion zu Metropolregion zu sehr unterschiedlichen Flächengrößen (BLOTEVOGEL, SCHULZE 2009, 34). Metropolregionen werden im Sinne der Neuakzentuierung der Raumordnungspolitik in den „Leitbildern und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland“ als metropolitane Kooperationsraume verstanden (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2006).

(4) Seit einiger Zeit hat sich mit dem Begriff „Metropolraum“ ein analytisch-funktionales Begriffsverständnis als „metropolitane Standortcluster“ gegenüber dem politisch-normativen Begriff der Metropolregion durchgesetzt. Der politische Begriff der „Metropolregion“ als Kooperationsraum und regionalen Entwicklungsbundnis steht dem analytischen Begriffsverständnis gegenüber. Weil aber bei der Bildung der politischen Metropolregionen die Flächengröße der Regionen stark variiert und weil in einigen Metropolregionen große ländliche Nachbarregionen einbezogen werden, kommt es zunehmend zu einer semantischen Differenz zwischen der analytischen Begriffsfassung (Standortraum metropolitane Funktionen, im Folgenden Metropolraum genannt) und dem politischen Begriffsverständnis (großer metropolitane Kooperationsraum, Metropolregion genannt) (BLOTEVOGEL, SCHULZE 2010, 258).

In der deutschsprachigen Literatur hat sich aus guten Gründen das funktionale Verständnis von Metropolraum und Metropolregion durchgesetzt: Wenn metropolitane Räume bestimmte Aufgaben im zusammenwachsenden Europa und in der zunehmend verflochtenen Weltwirtschaft und Weltgesellschaft wahrnehmen sollen, hängt ihre Leistungsfähigkeit davon ab, ob sie wirksam in internationale Verflechtungen eingebunden sind. Insofern erscheint es zweckmäßig, die Untersuchungseinheiten nicht morphologisch aufgrund der Siedlungsstruktur oder aufgrund politischer Bündnisse, sondern funktional als Standorträume metropolitane Funktionen zu definieren. Dies kann eine einzelne Stadt sein, aber auch eine Gruppe nahe beieinander liegender Städte im Sinne eines Standortclusters.

Metropolraum wird im Folgenden als analytisch-funktionale Kategorie verstanden, die in der Regel nur solche Kreise und kreisfreien Städte zu den Metropolräumen rechnet, in denen metropolitane Funktionen lokalisiert sind (BLOTEVOGEL 2005a, 258). Metropolräume werden als „Knoten in global vernetzten Personen-, Kapital-, Waren-, Dienstleistungs- und Informationsströmen aufgefasst“ (BLOTEVOGEL 2010, 6). Ihre Knotenfunktion wird durch die metropolitane Funktionen empirisch bestimmbar, die innerhalb der Metropolräume lokalisiert sind (BLOTEVOGEL, DANIELZYK 2009, 24; BLOTEVOGEL 2002a).

Für analytische Zwecke erscheint die Variante eines analytischen Metropolraumbegriffs insofern am geeignetsten, als auf der Grundlage georeferenzierter Einzeldaten Metropolräume im Nachhinein operationell definiert werden können, indem räumlich zusammenhängende metropolitane Standorträume zusammengefasst werden. Sie sind allerdings ausschließlich als analytische Kategorien zu verstehen und nicht im Sinne metropolitane Kooperationsraume. Das ist zur Schaffung einer analytischen Grundlage zweifellos sinnvoll, weil damit eine A-priori-Regionalisierung vermieden wird und anhand der Verteilungskarten in einem zweiten Schritt über die räumliche Abgrenzung entschieden werden kann.

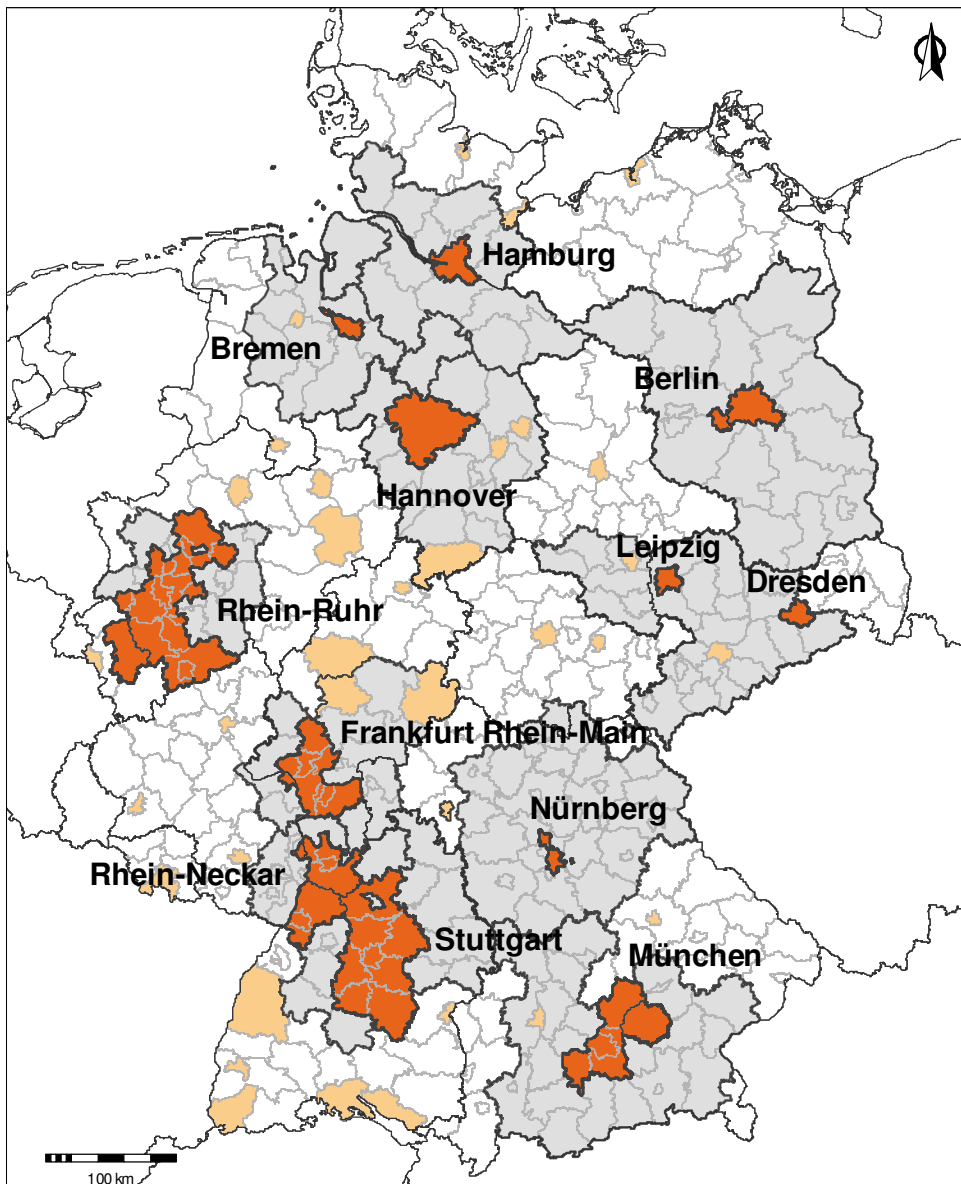
Die funktionale Abgrenzung der Metropolräume stellt an dieser Stelle bereits ein vorweggenommenes Ergebnis dar. Mit Hilfe eines Metropolindizes (nähere Erläuterung in Kap. 6.1.3) werden nur Kreise und kreisfreie Städte mit einem positiven Metropolindex ( $>0$ ) berücksichtigt. Insgesamt bilden die Städte mit den höchsten Metropolindizes die Kernstädte der Metropolräume. Dies sind 17 Kernstädte mit einem Index  $\geq 1$ <sup>11</sup>: Berlin, München, Hamburg, Frankfurt am Main, Köln, Stuttgart, Düsseldorf, Region Hannover, Bonn, Dresden, Landkreis München, Leipzig, Essen, Nürnberg, Karlsruhe, Bremen und Dortmund. Die an die Kernstädte räumlich angrenzenden Kreise und kreisfreien Städte mit metropolitane Funktionen (Index  $>0$ ) werden den Kernstädten zugeordnet. Gemeinsam bilden sie einen metropolitane Standortraum (= Metropolraum). Die Werte für die einzelnen Kreise und kreisfreien Städte lassen sich zu einem Metropolindex für den betreffenden Metropolraum

---

<sup>11</sup> Mindestens 1% an der „Gesamt-Metropolität“ im Zeitraum 1995-1997 und/oder 2008-2010.

aggregieren. Dabei ergeben sich, wie in Abb. 37 zu erkennen, unterschiedliche räumliche Zuschnitte. Eher polyzentrisch strukturierte Räume mit einer oder mehreren bedeutenden Kernstädten und einem funktionalen Umland mit metropolitanen Kreisen werden durch benachbarte kreisfreie Städte (teilweise auch Kreise) in ihren Funktionen ergänzt: Rhein-Ruhr, München, Stuttgart und Frankfurt/Rhein-Main. Sie liegen meist an der Rhein-Achse und somit im westlichen Teil der Bundesrepublik. Die eher monozentrisch strukturierten Metropolräume können in größere und kleinere Räume differenziert werden: Berlin und Hamburg gehören zu den bedeutenden Metropolräumen, bestehend aus einer Kernstadt und (abgesehen von Potsdam) keinem funktionalen Umland. Hannover, Bremen, Leipzig und Dresden sind eher den kleineren Metropolräumen zuzuordnen, bestehend aus einer Kernstadt und keinem funktionalen Umland.

**Abb. 37: Funktionale Abgrenzung der Metropolräume**



**Abgrenzung Metropolräume**

- Metropolräume (analytisch-funktionale Kategorie)
- Metropolregion
- Kreise und kreisfreie Städte mit metropolitanen Funktionen 1995-1997 u./o. 2008-2010 (außerhalb der Metropolräume)

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### 6.1.3 Konstruktion des Metropolitindex

Liegen die Rohdaten vor, stellt sich die Frage der Skalierung der Variablen. Schon eine mögliche Standardisierung und Transformation der Rohdaten (beispielsweise zur Beseitigung der Schiefe der Verteilung) beeinflussen erheblich die Ergebnisse. Allein die Entscheidung, ob Absolut-, Besatz- oder Relativdaten verwendet werden, führt zu völlig unterschiedlichen Ergebnissen. Das sind nicht unbedingt Methoden-Artefakte, sondern bedeutet, dass unterschiedliche Aspekte gemessen werden. Bei der Verwendung von Anteilswerten oder Verhältniszahlen wird der Aspekt der unterschiedlichen Stadtgröße herausgefiltert. Das ist für die Messung von *Metropolität* jedoch wenig sinnvoll, weil *Metropolität* mit der Stadtgröße korreliert und so ein wesentlicher Aspekt von *Metropolität* mit herausgefiltert würde. Andererseits ist die Größe einer Stadt nur eine notwendige, aber noch keine hinreichende Bedingung für *Metropolität*, sodass bei der Skalierung der Variablen besonders sorgfältig darauf zu achten ist, dass nicht triviale Größeneffekte, welche mit *Metropolität* nichts zu tun haben, in die Messung einbezogen werden.

Ein Beispiel: Die Stadt Luxemburg ist sicherlich „metropolitaner“ als Gelsenkirchen, obwohl in Gelsenkirchen rund viermal so viel Menschen leben wie in Luxemburg. Aus diesem Grund wäre der Indikator „Wohnbevölkerung“ nicht geeignet, wohl aber die Zahl der dort ansässigen Banken.

#### *Indexbildung*

Wünschenswert ist, dass für die Metropolität der Kreise und kreisfreien Städte und der Metropolräume ein Gesamtindikator gebildet wird, also durch eine einzige Größe beschrieben wird. Die Indexbildung ist eine Methode der Aggregation von Informationen und folglich die Zusammenfassung mehrerer Indikatoren zu einem Merkmal (NOLL 2002). Sie ist dann erforderlich, wenn zu einer Begriffsdefinition, in diesem Fall die *Metropolität*, mehrere Indikatoren zur Beschreibung ausgewählt werden. Indikatoren sind die kleinsten zielerfassenden und operablen Anzeiger, die auf einer höheren Ebene zusammengefasst werden (KÖSTER 1988, 39). Ein Index wird als Variable definiert, deren Werte sich aus einer Rechenoperation mit mehreren Variablen bilden (DIEKMANN 2005, 208). Die Rechenoperation ergibt sich aus einer theoretischen Vorgabe.

$$I = f(X_1, X_2, \dots, N_n)$$

Es gibt für die Indexbildung kein allgemeingültiges Verfahren. Das gilt ebenso für die Gewichtung. Erst seit den 1990er Jahren beschäftigt sich die Sozialindikatorenforschung intensiver mit der Indexkonstruktion (NOLL 2002, 336). In der Sozialwissenschaft haben Indizes eine längere Tradition, beispielsweise wird der sozioökonomische Status durch einzelne Indikatoren für unterschiedliche Status- und Schichtdimensionen gebildet. Aktuell werden Indizes wie Lebensqualität von Städten oder Wettbewerbsindizes von europäischen Staaten diskutiert; sie drücken einen zusammengefassten Wert für die Merkmalsträger aus (NOLL 2002, 319).

Allgemein muss bei der Verwendung von Indizes darauf hingewiesen werden, dass sich einige Einschränkungen ergeben, die mit der Aggregation von Informationen einhergehen. Bei zu geringer Aggregation bleiben zu viele Informationen vorhanden, und bei zu hoher Aggregation gehen Informationen über die Einzelindikatoren und Problembereiche verloren. Defizite wie eine Mindestversorgung können durch einen Indikator mit uberversorgung wettgemacht und dadurch verschleiert werden (GENOSKO 2005, 461).

#### *Das Für und Wider verschiedener Verknupfungsverfahren*

Zu unterscheiden sind verschiedene Verknupfungsverfahren, die für die Analyse vertiefend geprüft worden sind:

Bei dem Verfahren der additiv gewichteten Verknüpfung zu einem Index werden die Indikatoren mit einem bestimmten Gewichtungsfaktor summiert. Bei der additiven Verknüpfung der Indikatoren werden (1) die Absolutwerte für die 48 Indikatoren standardisiert, (2) die Indikatoren gleich gewichtet (12,5 Prozent je Teilfunktion) und (3) Indikatoren zu einem Index aufsummiert. Der Vorteil liegt in der Nachvollziehbarkeit und ist insofern für die Kommunikation in der auerwissenschaftlichen Öffentlichkeit geeignet. Zudem sind die Indizes zwischen den Funktionen direkt vergleichbar, und Entwicklungen können quantifiziert werden. Die Entwicklungen haben allerdings einen eingeschränkten Aussagegehalt, denn Indizes für 1995-1997 sowie für 2008-2010 sind selbst bei einer konstanten Variablenzahl nicht zwingend gleichwertig, da sich bei der Standardisierung der Werte Schwankungen zwischen den Mittelwerten ergeben. Ein weiteres Problem ergibt sich dahingehend, dass sich implizit eine Gewichtung allein durch die prozentualen Anteile der Funktionen und der Zahl der Variablen pro Funktion ergibt.

Eine weitere Möglichkeit bieten multiplikative Verknüpfungen der Variablen zur Bildung von Indizes, die dann zum Einsatz kommen, wenn Indikatoren durch Ursache-Wirkung-Beziehungen kausal miteinander verknüpft sind. Das hat Auswirkungen, wenn ein Indikator den Wert Null aufweist (KROMREY 2000, 239). Insofern scheidet dieses Verfahren für die Analyse aus.

Die multivariate Statistik bietet für die Verknüpfung interkorrelierender Variablen das Verfahren der Hauptkomponentenanalyse an, mit der sich Indizes konstruieren lassen, die sich aus der Korrelation der Indikatoren ergeben und die mit Hilfe der Varianz inhaltlich interpretiert werden können. Die Indexbildung mittels der Hauptkomponentenanalyse (HKA) hat den Vorteil, dass die Daten anhand der Korrelationen gewichtet werden und ein Index für jede Untersuchungseinheit konstruiert wird, sodass die Indizes innerhalb der Funktionen vergleichbar sind. Eine hohe Korrelation zwischen den Indikatoren lässt die Schlussfolgerung einer hohen Konstruktvalidität zu. Die Methode der Hauptkomponentenanalyse kann die Konstruktvalidität zusätzlich unterstützen, weil sie zusammengehörige Indikatoren ermittelt, die das annähernd Gleiche erfassen (DIEKMANN 2005, 224). Eine Gültigkeit bei intern korrelativen Indikatoren, wie sie auch hier vorliegen, ist nicht gewährleistet, da die Indikatoren nur einen Teil der definierten Merkmale wiedergeben. Eine Teilgultigkeit kann trotzdem erreicht werden, da das mehrdimensionale Phänomen durch verschiedene Indikatoren beobachtbar ist und somit einen Teil abdeckt. Daher entfällt die unvermeidlich subjektive eigenhändige Gewichtung der einzelnen Indikatoren.

Ein geeignetes Software-Programm ist SPSS<sup>12</sup>. Nach der Eingabe erhält man ausschließlich Endergebnisse, Rechenwege werden nicht angezeigt. Dadurch ergeben sich Einschränkungen bezüglich der Nachvollziehbarkeit des Verfahrens für Außenstehende. Dieser Index ist daher ein nicht direkt messbares Konstrukt. Er stellt einen Sonderfall dar (BACKHAUS 2003, 292).

Schwierigkeiten können bei der Interpretation der Indizes auftreten. Bei der Hauptkomponente können keine direkten Rückschlüsse zu den ursprünglichen Daten vorgenommen werden. Das liegt zum einen an der Standardisierung der Werte und zum anderen an der Verknüpfung der Daten zu einer Hauptkomponente. Dennoch bietet das Verfahren zur Indexbildung mehr Vorteile als Nachteile und stellt nach gewissenhafter Prüfung ein geeignetes Verfahren zur Aggregation der Indikatoren zu einem Index dar, da die Vorteile in der Einfachheit und der gebündelten Information liegen.

---

<sup>12</sup> SPSS = *Statistical Product and Service Solutions* ist eine Statistik- und Analysesoftware.



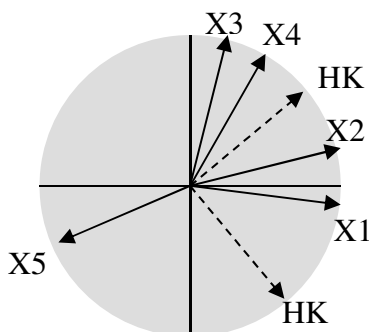
### *Reduzierung der Indikatoren mittels der Hauptkomponentenanalyse*

Die in den Indikatoren enthaltenen Informationen werden verdichtet, um die Metropolindizes zu bilden. Dabei stellt sich das Problem der Gewichtung und Verknüpfung der einzelnen Indikatoren. Mit Hilfe des statistischen Verfahrens der Hauptkomponentenanalyse werden die Indikatoren zu Metropolindizes zusammengefasst, die den Grad der *Metropolität* messen. Die Indexbildung mittels Hauptkomponentenanalyse geht von der Modellvorstellung aus, dass ein Bündel von Variablen, die gemeinsam auf eine latente, nicht unmittelbar beschreibbare Struktur verweisen, durch eine neue Hyper-Variable, welche besser als die einzelnen Ausgangsvariablen die latente Struktur beschreibt, ersetzt wird. Da die Indikatoren (Variablen) ähnliche Aspekte bezeichnen, sind sie untereinander hoch korreliert (BAHRENBERG ET AL. 1992, 199). Das bedeutet aber, dass sie großenteils übereinstimmende Informationen enthalten. Die Indexbildung mittels Hauptkomponentenanalyse geht nun davon aus, dass derjenige Informationsanteil, der in den Ausgangsvariablen gemeinsam enthalten ist, mit hoher Validität auf die latente Struktur verweist. Die davon abweichenden variablenspezifischen Informationen können hingegen als „Rauschen“, das nicht weiter interessiert und deshalb herausgefiltert werden soll, interpretiert werden.

Das Prinzip der Hauptkomponentenanalyse lässt sich geometrisch veranschaulichen. Bekanntlich bilden die (z-standardisierten) Ausprägungen von zwei korrelierenden Variablen im Merkmalsraum der beiden Variablenachsen einen Punkteschwarm, bei dem jede Untersuchungseinheit (hier: Kreise und kreisfreie Städte) durch einen Punkt repräsentiert wird. Bei hoher Korrelation wenig unter 1 nähert sich der Punkteschwarm einer diagonal verlaufenden Gerade an, und bei perfekter Korrelation ( $r = 1$ ) liegen sämtliche Punkte auf dieser Geraden, welche die „Hauptachse“ oder „Hauptkomponente“ bildet. In diesem Fall von zwei perfekt korrelierenden Variablen wird die gesamte Information der beiden Ausgangsvariablen durch die Ausprägungen der Untersuchungseinheiten auf der neuen Hauptachse repräsentiert. Dasselbe Prinzip gilt auch im mehrdimensionalen Merkmalsraum, also wenn ein ganzes Bündel von Ausgangsvariablen (hier 48 Variablen) zugleich analysiert wird, auch wenn unsere anschauliche geometrische Vorstellung auf nur dreidimensionale Merkmalsraume beschränkt ist. In diesem Fall bestimmt die Hauptkomponentenanalyse die Position der Hauptachse im n-dimensionalen Merkmalsraum der Ausgangsvariablen und errechnet die Positionen (Ausprägungen) der Untersuchungseinheiten auf dieser neuen Achse.

Normalerweise bilden die Ausgangsvariablen nicht ein einziges hoch korrelierendes Bündel, sondern mehrere, und häufig hängen Variablen auch nur durch geringe oder mittlere Korrelationen untereinander zusammen. In solchen Fällen werden durch die Hauptkomponentenanalyse mehrere Hauptachsen (Hauptkomponenten) extrahiert (MÜLLER-HAGEDORN 1978, 4). Die zweite Hauptkomponente steht orthogonal (senkrecht) zur ersten Hauptkomponente und definiert eine geringere Varianz als die erste (BAHRENBERG ET AL. 1992, 213-214). In Abb. 38 ist der Vektorraum der Variablen dargestellt.

**Abb. 38: Vektorraum der Variablen**



Quelle: eigene Darstellung nach BAHRENBERG ET AL. 1992, 213

Die Hauptkomponentenanalyse ist eine Variante aus der Familie der Faktorenanalysen. Aus diesem Grunde spricht man auch hier von Faktorladungen, welche die Beziehungen zwischen den Ausgangsvariablen und den neuen Hauptachsen bezeichnen, und von Faktorwerten, welche die Beziehungen zwischen den Untersuchungseinheiten und den Hauptachsen beschreiben. Auf die Unterschiede zwischen den verschiedenen faktorenanalytischen Modellen braucht hier aber nicht näher eingegangen zu werden, weil für die hier gegebene Problemstellung der Indexbildung die einfache Hauptkomponentenanalyse genügt. Die wichtigsten Schritte der Hauptkomponentenanalyse werden in Abb. 39 verdeutlicht.

**Abb. 39: Schritte bei der Hauptkomponentenanalyse**

<p><b>Z-Standardisierung</b> Mittelwert = 0; Streuung = 1</p>
<p><b>Korrelationsanalyse</b> Statistische Zusammenhänge zwischen den Indikatoren entscheiden über die Qualität der Hauptkomponenten. Je höher die Korrelationen, desto weniger, aber gut interpretierbare Komponenten werden extrahiert</p>
<p><b>Extraktion der Hauptkomponenten</b> Zusammenfassung der hoch korrelierenden Indikatoren zu Hauptkomponenten</p>
<p><b>Faktorladung</b> Die Faktorladungen geben die Korrelation zwischen den Ausgangsvariablen und den extrahierten Hauptkomponenten an; sie ermöglichen die inhaltliche Interpretation der Hauptkomponenten</p>
<p><b>Faktorwerte</b> Die Faktorwerte geben die Ausprägungen der Untersuchungseinheiten auf den Achsen der Hauptkomponente an</p>

*Quelle: eigene Darstellung nach BACKHAUS 2003, 269*

Für die Indexbildung hat die Hauptkomponentenanalyse den Vorteil, dass die Frage der Variablenengewichtung nicht „per Hand“, also unvermeidlich subjektiv, beantwortet werden muss. Die Ausgangsvariablen gehen mit dem Gewicht in die Indexbildung ein, das ihren Korrelationen mit der neuen Hauptachse entspricht. Variablen, welche nicht mit der neuen Hauptachse korrelieren, d. h. deren Faktorladung auf der Hauptkomponente nahe Null beträgt, tragen auch nicht zur Indexbildung bei.

*Bestimmung der Kommunalitäten und Eigenwerte*

Die Kommunalitäten und Eigenwerte geben wichtige Hinweise für die Beurteilung der Extraktion. Sie sind Gütekriterien für die Hauptkomponentenanalyse. Der Eigenwert ergibt sich aus der Quadrierung der Hauptkomponentenladung und gibt an, wie viel Gesamtvarianz aller Variablen durch diese Hauptkomponente erfasst wird. Je geringer die Varianz, desto weniger Aussagekraft wird der Komponente zugerechnet. Da vorher die Ausgangsdatenmatrix einer Standardisierung unterzogen wird, ist die Standardabweichung 1 und der Mittelwert 0. Ziel ist es, wenige Hauptkomponenten mit hohen Eigenwerten, die zu hohen Kommunalitäten führen, zu bilden (BROSIUS, BROSIUS 1998, 825).

Erwartungsgemäß bestehen zwischen den 48 Ausgangsvariablen verhältnismäßig hohe Korrelationen, sodass sich ein großer Teil der in den Variablen enthaltenden Informationen durch eine einzige neue Hauptachse zusammenfassen lässt. Ein zugeordneter Wert von eins gibt einen Grenzwert an, ab dem die Komponenten extrahiert werden (BORTZ 1999, 528). Für die 48 Indikatoren sind für 2008-2010 insgesamt acht Hauptkomponenten mit einem

Eigenwert von höher als 1 zusammengefasst worden. Auf die erste Hauptkomponente entfallen allein 50,79 Prozent der Gesamtvarianz, also der im Ausgangsdatensatz enthaltenden Informationen. Da auf die zweite Hauptkomponente nur noch 9,79 Prozent der Varianz entfallen, wird im Folgenden nur noch die erste Hauptkomponente berücksichtigt und als Metropolitindex interpretiert. Aus diesem Grund entfällt auch die bei Faktorenanalysen sonst sinnvolle Hauptachsen-Rotation. Die Faktorwerte geben an, wie der Metropolitindex in den kreisfreien Städten und Kreisen ausgeprägt ist. Zum Vergleich für den Datensatz 1995-1997 entfallen 45,97 Prozent der Gesamtvarianz auf die erste Hauptkomponente und 2002-2004 insgesamt 48,18 Prozent. Die steigenden Werte der Varianz, die auf die ersten Hauptkomponente entfallen, deuten darauf hin, dass das Metropolitats-Variablen-Cluster an Bedeutung gewinnt, und Standorte metropolitaner Funktionen in Nicht-Metropolen tendenziell an Bedeutung verlieren. Die Werte der Varianzverteilung sind in Tab. 17 enthalten.

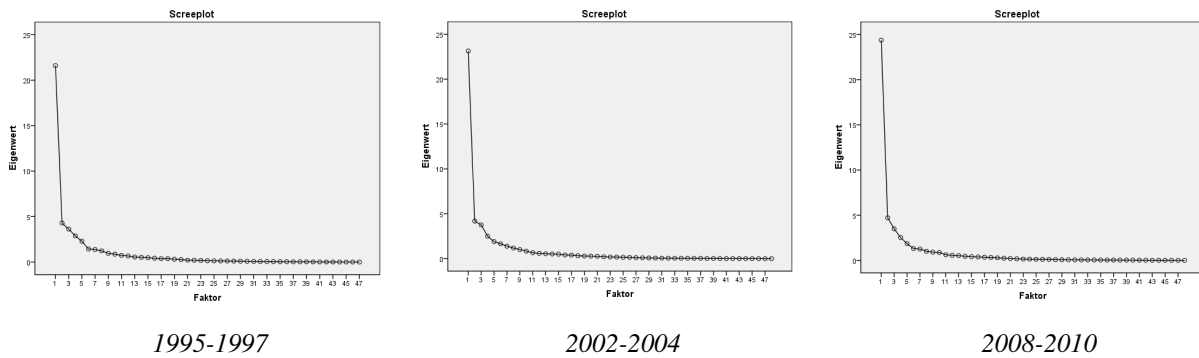
### Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse

**Tab. 17: Erklärte Gesamtvarianz für drei Zeiträume**

Erklärte Eigenwerte											
1995-1997				2002-2004				2008-2010			
Komponente	Gesamt	% der Varianz	kumuliert %	Komponente	Gesamt	% der Varianz	kumuliert %	Komponente	Gesamt	% der Varianz	kumuliert %
1	21,61	45,97	45,97	1	23,13	48,18	48,18	1	24,38	50,79	50,79
2	4,28	9,11	55,08	2	4,19	8,72	56,90	2	4,70	9,79	60,58
3	3,63	7,72	62,80	3	3,77	7,84	64,75	3	3,484	7,26	67,84
4	2,88	6,12	68,92	4	2,50	5,20	69,95	4	2,53	5,26	73,10
5	2,29	4,86	73,79	5	1,90	3,96	73,91	5	1,85	3,85	76,96
6	1,42	3,04	76,82	6	1,66	3,46	77,37	6	1,31	2,72	79,67
7	1,38	2,93	79,75	7	1,39	2,90	80,27	7	1,26	2,62	82,29
8	1,23	2,61	82,36	8	1,18	2,47	82,74	8	1,01	2,10	84,39
				9	1,02	2,12	84,86				

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Der *Scree*-Test kann als weiteres Kriterium zur Beurteilung der Güte der Faktorextraktion herangezogen werden. Dabei werden die Eigenwerte in einem Koordinatensystem nach absteigender Wertfolge dargestellt. Die Differenz der Eigenwerte entscheidet über die Anzahl der in die inhaltliche Interpretation aufzunehmenden Faktoren. Der links liegende Punkt stellt die Anzahl der Hauptkomponenten dar (BÜHL, ZÖFEL 2002, 482). Demnach beträgt die Komponentenanzahl eins. Die übrigen Faktoren mit geringeren Eigenwerten sind für die Erklärung unbrauchbar und werden nicht weiter berücksichtigt (BACKHAUS 2003, 296). Allerdings liefert dieses Verfahren nicht immer eine zufriedenstellende Lösung, da sich nicht immer ein eindeutiger Anstieg ermitteln lässt (BACKHAUS 2003, 296). Trotzdem wird der *Screeplot* als Analysekriterium mit aufgenommen, da er deutlich veranschaulicht, dass die erste Hauptkomponente den höchsten Eigenwert aufweist und ein sehr großen Abstand zur nächsten Hauptkomponente besteht (Abb. 40).

**Abb. 40: Screeplots**

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### Hauptkomponenteninterpretation

Die Komponenten, die als Endgroen der Hauptkomponentenanalyse stehen, müssen inhaltlich interpretiert werden. Die Faktorladungen der Variablen geben die Korrelation zwischen den ursprünglichen Variablen und den neu gewonnenen Komponenten an. Sie geben Hinweise auf die Zusammensetzung der Komponenten. Die Komponentenmatrix zeigt für jede Hauptkomponente einen Wert zwischen -1 und +1 an. Wenn die Werte gegen +1 bzw. -1 korrelieren, also auf einen Faktor hoch laden, stellt diese Konstellation eine Einfachstruktur dar (KÄHLER 2004, 191). Die Ladungsmatrix, hier „Komponentenmatrix“, ist in Tab. 18 dargestellt. Ladungen mit mehr als 0,5 in der Spalte eins laden auf die erste Hauptkomponente. Bis auf die Indikatoren *Bilanzsumme der 50 größten Banken*, *Umsatz der größten 30 Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen*, *Standorte der 100 innovativsten Unternehmen*, *Standorte von Gerichten*, die *Umschlagmengen deutscher Binnenhäfen*, die *Umschlagmengen deutscher Seehäfen*, die *größten 100 Logistikunternehmen in Deutschland*, *Luftfrachtaufkommen internationaler Flughäfen* und die *25 Standorte der höchsten Gebäude* laden alle auf die erste Hauptkomponente. Diese Komponente drücken *Metropolität* aus. Die zweite Komponente wird zum größten Teil durch die *Bilanzsumme der 50 größten Banken*, *Luftfrachtaufkommen internationaler Flughäfen*, *Messestandorte*, *25 höchsten Gebäude Deutschlands* erklärt und fasst Variableninformationen zusammen, die sich speziell auf Frankfurt a. M. beziehen.

Hohe Korrelationen zwischen Komponente und Ausgangsvariable werden mit einem größeren Gewicht bei der inhaltlichen Interpretation der ersten Hauptkomponente berücksichtigt. Das bedeutet, dass sich die erste Hauptkomponente aus 39 hoch korrelierenden Indikatoren und neun schwach korrelierenden Indikatoren zusammensetzt.

Die statistische Verteilung der Faktorwerte ist erwartungsgemäß hochgradig schief, denn die meisten Kreise weisen negative Werte auf, während viele kreisfreie Städte und einige Kreise um Null liegen und nur wenige kreisfreie Städte hohe positive Faktorwerte erreichen. 80 von 439 Untersuchungseinheiten weisen 1995-1997 und 2008-2010 (76 für den Zeitraum 2002-2004) Faktorwerte  $>0$  auf und werden bei der Auswertung und kartographischen Darstellung berücksichtigt.

Um das Bild in acht Metropolfunktionen weiter zu differenzieren, werden zusätzlich Hauptkomponentenanalysen für die Variablengruppen, welche die einzelnen Funktionsbereiche repräsentieren, für die drei Zeiträume durchgeführt. Somit können Räume mit möglichen funktionalen Profilen herausgefiltert und funktionale Schwerpunkte identifiziert werden, um die arbeitsteilige Struktur des deutschen Städtesystems zu analysieren.

**Tab. 18: Komponentenmatrix für 48 Indikatoren 2008-2010**

	Komponente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Beschäftigte Unternehmen	0,72	0,27	-0,39	0,01	0,32	-0,22	-0,06	0,09
Umsätze Unternehmen	0,78	0,18	-0,32	-0,04	0,38	-0,18	-0,11	0,11
Bilanzsumme Banken	0,49	0,67	0,39	-0,25	0,05	0,07	0,06	-0,10
Bruttobeiträge Versicherungen	0,51	0,18	-0,54	-0,45	0,08	-0,11	-0,09	-0,05
Borsenstandorte	0,82	0,31	-0,08	-0,09	0,06	-0,22	0,14	-0,03
Umsatz der größten 30 LEH	0,34	0,32	-0,26	0,51	-0,10	-0,16	-0,35	0,17
Bundesministerien	0,64	-0,56	0,37	0,11	0,32	-0,02	-0,01	0,03
Beschäftigte des Bundes + Länder	0,73	0,14	-0,32	-0,23	0,16	0,29	-0,12	-0,03
Standorte von Gerichten	0,49	-0,03	-0,38	-0,21	-0,10	0,18	0,07	-0,34
Botschaften und Konsulate	0,54	-0,30	0,22	0,13	0,63	0,17	-0,14	0,06
Einrichtungen der EU/ UN	0,85	-0,33	0,33	0,03	-0,06	-0,18	0,10	-0,03
Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände	0,80	-0,34	0,43	0,09	0,04	-0,07	0,07	-0,02
Organisationen Entwicklungshilfe	0,57	-0,32	0,14	0,19	0,60	0,13	0,01	0,02
Wohlfahrtseinrichtungen	0,82	-0,38	0,18	-0,19	-0,09	-0,15	0,03	-0,06
Innovativste Unternehmen	0,34	0,09	0,12	0,01	-0,13	0,29	0,51	0,55
Beschäftigte Ingenieure	0,87	0,13	-0,32	-0,04	-0,09	0,12	0,06	0,16
Beschäftigte Dienstleistungen	0,91	0,36	-0,12	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,02
Hochqualifizierte Beschäftigte	0,96	-0,05	-0,12	-0,03	-0,07	0,07	0,04	0,08
Patentanmeldungen Wirtschaft	0,62	0,06	-0,37	-0,23	-0,09	0,16	0,19	0,42
DFG-Sonderforschungsbereiche	0,85	-0,18	-0,10	-0,18	0,09	0,18	-0,05	-0,11
Großforschungseinrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft	0,50	-0,24	0,05	0,26	-0,35	0,25	-0,42	0,12
Forschungseinrichtungen	0,82	-0,26	0,04	-0,05	-0,11	0,25	-0,07	-0,09
Standorte von Universitäten	0,71	0,05	-0,09	0,01	-0,09	0,39	0,01	-0,20
Medieneinheiten Bibliotheken	0,88	-0,31	0,12	-0,14	-0,08	0,04	0,05	-0,14
Patentanmeldungen Wissenschaft	0,95	-0,10	-0,12	-0,04	-0,03	0,11	-0,01	0,00
Beschäftigte Wissenschaftler	0,71	-0,33	-0,09	-0,21	-0,10	0,26	0,04	0,03
Umschlagmenge an Seehäfen	0,34	0,25	-0,26	0,75	-0,14	-0,04	0,25	-0,15
Umschlagmenge an Binnenhäfen	0,23	0,18	-0,12	0,45	-0,05	0,13	0,10	-0,16
Umsätze Logistikunternehmen	0,34	0,21	-0,06	0,53	0,47	0,25	0,12	-0,04
Luftfrachtaufkommen an Flughäfen	0,32	0,69	0,55	-0,10	-0,06	0,12	-0,11	-0,03
Messestandorte - Standfläche	0,57	0,55	-0,07	-0,21	0,14	-0,17	-0,19	0,11
Anzahl Flugzeugbewegungen an internationalen Flughäfen	0,57	0,50	0,54	0,02	-0,04	-0,04	0,04	0,05
Passagieraufkommen an Flughäfen	0,55	0,51	0,55	0,01	-0,04	-0,03	0,04	0,05
ICE Fernverkehrsknoten	0,81	0,35	-0,04	0,23	-0,05	0,08	0,09	-0,18
Standorte Fernsehsender	0,78	-0,25	0,14	0,10	-0,12	0,02	-0,36	0,11
Standorte Filmstudios und -produktionen	0,70	-0,04	0,10	0,37	-0,31	0,03	-0,33	0,12
Standorte Buchverlage	0,82	0,12	-0,26	-0,20	-0,02	-0,07	-0,05	-0,04
Standorte Zeitungsverlage	0,89	-0,04	0,25	-0,12	0,09	-0,14	0,06	-0,01
Internetdomains	0,95	-0,02	-0,08	0,08	-0,03	-0,14	-0,02	0,03
Beschäftigte in Kulturberufen	0,95	0,01	-0,19	0,09	-0,12	0,00	-0,10	0,00
Bauten renommierter Architekten	0,87	-0,24	0,26	-0,03	-0,05	-0,19	0,05	0,01
25 höchsten Gebäude Deutschlands	0,36	0,68	0,51	-0,14	0,00	0,15	-0,12	-0,06
Städtebaulicher Groß-Wettbewerbe	0,69	-0,36	0,09	0,11	-0,14	-0,14	0,21	0,01
Besucherzahlen Opernhäuser	0,93	0,02	-0,03	-0,08	-0,05	-0,18	0,04	-0,02
Besucherzahlen Schauspieltheatern	0,76	0,08	-0,25	0,37	-0,02	-0,23	0,18	-0,03
Besucherzahlen Theater-, Kultur-, Rundfunkorchestern	0,79	-0,40	0,08	-0,13	-0,12	-0,17	-0,02	-0,03
Kapazitäten der 20 größten Fußballstadien	0,62	0,13	-0,06	0,07	-0,08	-0,03	0,21	-0,28
Gasteubernachtungen	0,77	-0,10	0,06	-0,02	-0,10	-0,15	0,06	0,04

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Bei allen acht Funktionen werden dieselben Schritte wie für die oben beschriebene Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Nach der Aufstellung der Korrelationsmatrizen werden die Hauptkomponenten extrahiert. Auch bei diesen Analysen entfällt jeweils der Löwenanteil der Ausgangsvarianz auf die jeweils erste Hauptkomponente. Bei allen acht Funktionen korrelieren die meisten Indikatoren hoch mit der ersten Hauptkomponente. Die Eigenwerte und Anteile der Gesamtvarianzen sind sehr hoch, und so wird auch in diesem Fall nur die erste Hauptkomponente zur Interpretation herangezogen (Anhang 2).

An dieser Stelle sollen noch einige Überlegungen zu der Methode der Hauptkomponentenanalyse angestellt werden. Es besteht das Problem, dass bei dem Vergleich der drei Zeitschnitte die Standardisierung der Werte auch Städte mit positiver absoluter Entwicklung unter den Durchschnitt fallen lässt und so der Eindruck von negativen Entwicklungen entsteht. Der Grund für diesen statistischen Effekt liegt in der Entwicklung Berlins. Innerhalb des Untersuchungszeitraums steigt Berlins Metropolindex stark an und zieht dadurch die Mittelwerte der Standardisierung im Zeitraum 2008-2010 nach oben. Aufgrund der hohen und im Untersuchungszeitraum weiter steigenden Variablenwerte für Berlin richtet sich die Hauptachse (Hauptkomponente) immer stärker an Berlin aus. Das ist zwar vordergründig ein statistischer Effekt, doch lässt dieser sich auch inhaltlich insofern interpretieren, als das spezifische Funktionsprofil Berlins zunehmend das Verständnis von *Metropolität* prägt.

Im übrigen können die Indizes aus der Hauptkomponentenanalyse nicht direkt miteinander in Bezug gesetzt werden, sowohl in der zeitlichen Betrachtung also auch zwischen den Funktionen. Es ist lediglich ein Vergleich der Metropolräume und Städte innerhalb einer Funktion möglich. Die Faktorwerte der Hauptkomponentenanalyse sind für den Gesamtindex und die Teilindizes der acht Teilfunktionen über die Zeiträume nicht vergleichbar. Um die Indizes im Zeitverlauf trotzdem vergleichbar zu machen, werden sie an der jeweiligen Gesamtsumme der positiven Faktorwerte normiert, sodass der Index angibt, wie viel Prozent der metropolitanen Funktion auf eine Stadt entfällt. Beispielsweise entfallen 18,71 Prozent der *Metropolität* im Städtesystem auf Berlin. Das erlaubt einen Vergleich der Funktionen untereinander sowie in der zeitlichen Entwicklung. Das hat für die Interpretation über die Veränderungen im deutschen Städtesystem zur Folge, dass Aussagen über die Veränderungen der Anteile getroffen werden können (in der Summe ergibt sich für die Zeiträume jeweils ein Wert von 100 Prozent). Ob sich die *Metropolität* im deutschen Städtesystem insgesamt erhöhet, kann damit nicht festgestellt werden; es lassen sich lediglich die relativen Verschiebungen im metropolitanen System ablesen.

Die acht Teilfunktionen sind unterschiedlich stark mit Indikatoren besetzt. Dennoch geht jede Teilfunktion mit dem gleichen Gewicht in die Analyse ein. Leider war es nicht möglich, jeder Funktion gleich viele Indikatoren zuzuordnen.

## 6.2 Konzentration metropolitaner Funktionen im deutschen Städtesystem

In diesem Kapitel werden die empirischen Ergebnisse zu den Forschungsfragen

- Welche Städte in Deutschland haben metropolitane Funktionen, und wie haben sich die metropolitanen Funktionen im deutschen Städtesystem entwickelt?
- Ist das deutsche Städtesystem durch einen Prozess der Konzentration zugunsten der größten Städte und Metropolräume gekennzeichnet?

auf der Grundlage der Hypothese 1 im deutschen Städtesystem präsentiert.

Der Untersuchungsansatz basiert auf einem territorialen Konzept. Für die Raumeinheiten Kreise und kreisfreie Städte werden ein Metropolindex (Gesamtindex basierend auf 48 Indikatoren) und Teilindizes (für jeweils acht Teilfunktionen) berechnet, um Aussagen über die absolute Konzentration metropolitaner Funktionen im deutschen Städtesystem treffen zu können (Kap. 6.2.1). Es werden Städte und Kreise sowie Metropolräume identifiziert, zu deren Gunsten Konzentrationsprozesse zwischen 1995-1997 und 2008-2010 stattfinden, um

Informationen über die Veränderungen der (funktionalen) hierarchischen<sup>13</sup> Ordnung zu erlangen (Kap. 6.2.2). Am Ende des Kapitels werden die empirischen Ergebnisse vor dem Hintergrund der ersten Hypothese zusammengefasst und unter Bezugnahme auf die theoretischen Konzepte interpretiert (Kap. 6.2.3).

#### *Definition räumliche Konzentration*

Mit dem Begriff der räumlichen Konzentration (Gegenteil: Dekonzentration) wird nach den Ausführungen in Kap. 4.5.1 eine Ungleichverteilung von Merkmalen (z. B. Aktivitäten, Beschäftigte, Einwohner) im Raum mit einer schiefen Größenverteilung (Zusammenballung in wenigen Raumeinheiten) verstanden. Es kann zwischen einem Zustand und einem Prozess sowie zwischen absoluter und relativer (hier funktionaler) Konzentration unterschieden werden.

- Absolute Konzentration bezeichnet die Konzentration der untersuchten Merkmale auf wenige Raumeinheiten.
- Die funktionale Konzentration bezeichnet die Ausprägung des Metropolindizes (Gesamtindizes) und der acht Teilindizes. Sie beschreibt einen Anteil am Gesamtindex (gebildet aus der Summe aller Raumeinheiten >0) und gibt an, wie viel Prozent der metropolitanen Funktion auf eine Stadt entfällt.

Konzentration ist zum einen ein Zustand der Ungleichverteilung und zum anderen ein Prozess, bei dem sich die Konzentration im Zeitverlauf verstärkt (bzw. als Dekonzentration abschwächt). Es wirken nicht nur agglomerierende Kräfte (welche die räumliche Ungleichverteilung verstärken), sondern auch deglomerierende Kräfte (welche eine räumliche Dispersion bewirken) (SCHÄTZL 2003).

### **6.2.1 Absolute Konzentration**

Die räumliche Konzentration und der Konzentrationsprozess metropolitaner Funktionen innerhalb des deutschen Städtesystems können mit dem absoluten Konzentrationsmaß des Hirschman-Herfindahl-Indexes (auch als Herfindahl-Index bezeichnet und im Folgenden HH-Index) ermittelt werden. Dieses Maß misst, ob die Funktionen in einigen wenigen Raumeinheiten konzentriert sind (absolute Konzentration) oder ob die Funktionen gleichverteilt sind. Der HH-Index berechnet sich aus der Quadrierung des Anteils aus Gesamtindex einer Raumeinheit und der Summe der Gesamtindizes über alle Raumeinheiten. Diese Werte werden für alle 439 Raumeinheiten aufsummiert:

$$\sum \left( \frac{x_i}{\sum x_j} \right)^2$$

Je höher der Index, umso höher die Konzentration. Alle Werte über 0,18 geben eine hohe Konzentration, Werte zwischen 0,1 und 0,18 eine mäßige Konzentration und kleiner 0,1 eine geringe Konzentration an<sup>14</sup>. Der HH-Index berücksichtigt neben der Anzahl der Raumeinheiten auch die Größe der Indizes und verleiht dadurch den Städten mit höheren Indizes ein stärkeres Gewicht, während kleinere Einheiten weniger Einfluss nehmen. Der Index eignet sich daher besonders gut, um die Konzentration bzw. Ballung von Merkmalen, in diesem Fall Metropolfunktionen, abzubilden.

<sup>13</sup> Es wird ein weiter Hierarchiebegriff verwendet, der sich auf die Groenabstande zwischen Städten bezieht und nicht auf Weisungsbefugnisse zwischen Städten.

<sup>14</sup> Die Spannweite des HHI beträgt 0,002 (1/n; n=439 Kreise und kreisfreie Städte) bis 1, wobei 1/n Gleichverteilung und 1/1 maximale Konzentration bedeutet.

### *Absolute Konzentration und Konzentrationsprozess - Metropolindex*

In Tab. 19 sind die Werte der HH-Indizes für den Metropolindex (*Metropolität*) für die drei Zeiträume dargestellt. Zum Vergleich werden die Werte der Einwohner gegenübergestellt. Die Ergebnisse zeigen große Unterschiede zwischen der räumlichen Konzentration der Einwohner und des Metropolindexes. Die metropolitane Ausprägung der deutschen Städte ist zwar absolut betrachtet nicht auf einige wenige Raumeinheiten konzentriert, dennoch zeigen die Bewohner eine deutlich geringere Konzentration als die Metropolfunktionen, die sich in der zeitlichen Entwicklung verstärken. Es kommt insgesamt zu einer deutlichen Zunahme der Konzentration.

**Tab. 19: Absolute Konzentration der Metropolindizes (*Metropolität*) im deutschen Städtesystem für 439 Kreise und kreisfreie Städte**

<b>Jahr</b>	<b>HHI-Einwohner</b>	<b>Zeitraum</b>	<b>HHI-Metropolindex</b>
1997	0,01715	1995-1997	0,0580
2004	0,01743	2002-2004	0,0637
2010	0,01753	2008-2010	0,0715
Differenz	0,00038	Differenz	0,0135

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Die Analyse der absoluten Konzentration liefert an dieser Stelle keine Information darüber, auf welche Raumeinheiten sich die metropolitanen Funktionen konzentrieren. Es können daher keine Schlussfolgerungen darüber gezogen werden, ob die Konzentration und die Zunahme der Konzentration in den schon „starken“ Städten in Agglomerationsräumen oder eher in kleineren Städten in peripheren Gebieten geschieht.

### *Absolute Konzentration und Konzentrationsprozess - acht Teilindizes*

Die acht Teilindizes geben an, welche Teilfunktionen sich innerhalb des deutschen Städtesystems auf wenige Raumeinheiten konzentrieren. In Tab. 20 sind die Werte der absoluten Konzentration für die Teilfunktionen über alle 439 Kreise und kreisfreie Städte hinweg und für die drei Zeiträume dargestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass einige Funktionen stärker im Raum konzentriert sind als andere:

- Die beiden Teilfunktionen *Unternehmen und Kapital* sowie *Politik und Zivilgesellschaft* der Entscheidungs- und Kontrollfunktion sind zum Ausgangszeitpunkt 1995-1997 auf wenige Raumeinheiten konzentriert. In der Entwicklung weisen sie kaum Veränderungen auf.
- Die drei Teilfunktionen *Verkehr, Kulturökonomie und Medien* sowie *Kunst, Kultur und Architektur* sind zum Ausgangszeitpunkt ebenfalls konzentriert. Es findet bei schon vorhandener Konzentration bis 2008-2010 eine Zunahme der Konzentration in diesen Funktionen statt.
- Dagegen verteilen sich die Teilfunktionen *FuE und Privatwirtschaft* und *Wissenschaft und Forschung* der Innovations- und Wettbewerbsfunktion auf mehrere Raumeinheiten, die Funktionen sind weniger stark konzentriert. Die Funktion Marktvolumen und Marktpotenzial weist zwar im Gegensatz zu den anderen Teilfunktionen zum Ausgangszeitraum keine Konzentration auf, im Zeitverlauf kommt es jedoch zu einem Konzentrationsprozess.



**Tab. 20: Absolute Konzentration der Teilindizes im deutschen Städtesystem für 439 Kreise und kreisfreie Städte**

Zeitraum	Unternehmen und Kapital	Politik und Zivilgesellschaft	FuE und Privatwirtschaft	Wissenschaft und Forschung	Marktpotenzial und Marktvolumen	Verkehr	Kulturökonomie und Medien	Kunst, Kultur und Architektur
1995-1997	0,0827	0,1417	0,0335	0,0352	0,0547	0,0839	0,0799	0,0756
2002-2004	0,0741	0,1493	0,0352	0,0357	0,0683	0,0822	0,0921	0,0768
2008-2010	0,0829	0,1416	0,0328	0,0411	0,0665	0,0921	0,0994	0,0913
Differenz	0,0002	-0,0001	-0,0007	0,0059	0,0118	0,0082	0,0195	0,0157

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung (fett markierte Wert >0,08 deuten auf Konzentration)

Die Analysen der teilfunktionalen Konzentration und Konzentrationsprozesse zeigen, dass die Funktionen, die schon zum Ausgangszeitpunkt höhere Konzentrationen aufweisen, im Raum konzentriert bleiben oder es zu einer leichten Zunahme der Konzentration kommt. Dekonzentrationsprozesse können mit der Methode über alle Kreise und kreisfreien Städte nicht beobachtet werden. Damit kann die Annahme eines Konzentrationsprozesses im deutschen Städtesystem bestätigt werden. Die Frage ist, ob diese Prozesse zugunsten der bereits metropolitan geprägten Städte und Metropolräume stattfinden.

## 6.2.2 Funktionale Konzentration und Dekonzentration

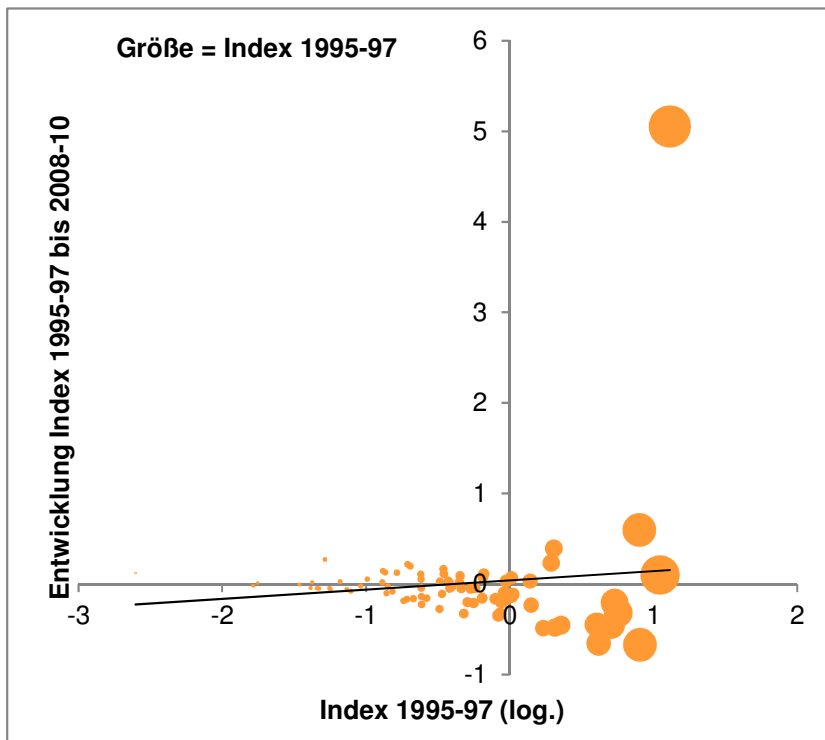
Die Analyse der räumlichen Konzentration untersucht die Verteilung der Metropolindizes im deutschen Städtesystem. Die Veränderungen der Metropolindizes (Veränderung der Prozentpunkte der Anteile) für die Untersuchungseinheiten Kreise und kreisfreien Städte sowie für die funktional abgegrenzten Metropolräume werden im Zeitverlauf dahingehend geprüft, ob diese zugunsten der Städte und Metropolräume geschieht, die bereits zum Ausgangszeitpunkt über metropolitane Merkmale verfügen. Wenn sich die Zunahme metropolitane Funktionen zugunsten der Raumeinheiten mit bestehenden Metropolfunktionen entwickelt, kann von einem Konzentrationsprozess gesprochen werden.

Der statistische Zusammenhang zwischen den Metropolindizes 1995-1997<sup>15</sup> und der Entwicklung der Metropolindizes für die metropolitanen Kreise und Städte deckt eine mittlere Korrelation auf (Korrelationskoeffizient = 0,45<sup>16</sup>). Der statistische Zusammenhang drückt aus, dass eine Raumeinheit mit einem hohen Index sich auch positiv im Zeitverlauf entwickelt. In Abb. 41 sind die beiden Größen in einem Diagramm dargestellt. Die Größe der Kreissymbole bezieht sich auf die Gesamtindizes für den Ausgangszeitraum 1995-1997 für die Kreise und kreisfreien Städte.

<sup>15</sup> Im Streudiagramm sind die Metropolindizes für den Ausgangszeitpunkt logarithmiert (log. 10), um die Entwicklungen der kleineren Städte und Kreise besser darzustellen.

<sup>16</sup> Der Korrelationskoeffizient ist ein Maß für die Eindeutigkeit eines linearen Zusammenhangs. Maximal kann  $r = +1$  für eine vollständige positive Korrelation annehmen und minimal kann  $r = -1$  annehmen für eine vollständige negative Korrelation (ATTESLANDER 2003, 297).

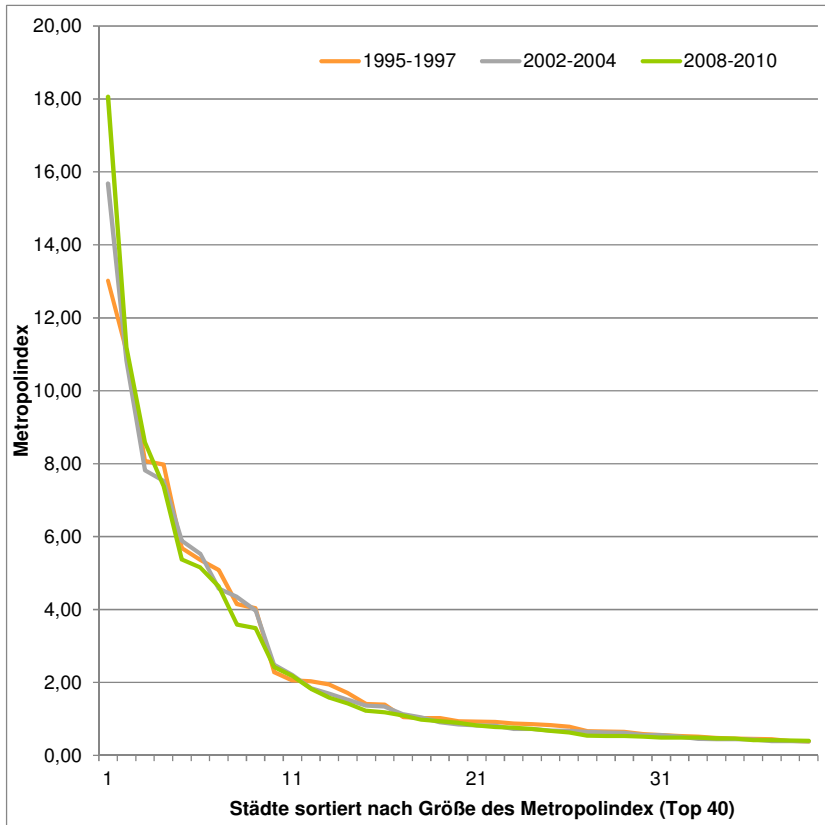
**Abb. 41: Zusammenhang zwischen Metropolisindex 1995-1997 und Entwicklung 1995-1997 bis 2008-2010**



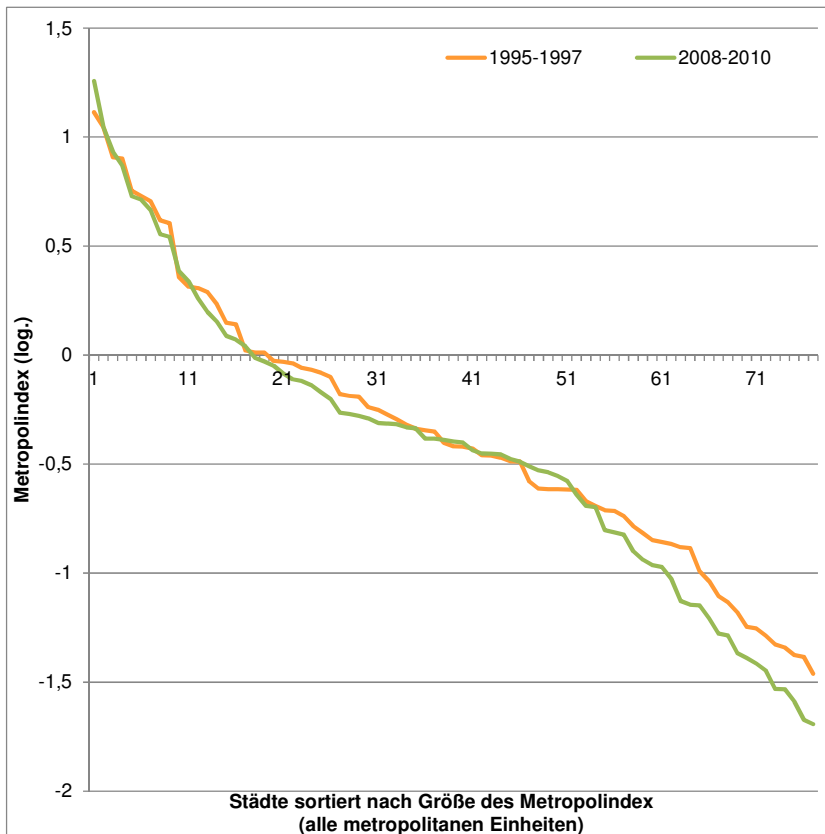
Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Die Entwicklungen innerhalb des deutschen Statesystems, wie in Abb. 41 dargestellt, zeigen im Gegensatz zur absoluten Konzentration weder eindeutige Konzentrations- noch Dekonzentrationsprozesse, wenn man von der Entwicklung Berlins absieht. Einerseits befinden sich viele Kreise und kreisfreie Städte unterhalb der Null-Linie. Diese Entwicklungen sind als Verringerung des Anteils an der „Gesamt-Metropolität“ zu interpretieren und deuten darauf, dass sich das metropolitane Standortsystem zugunsten anderer Raumeinheiten verschiebt, die oberhalb der Null-Linie liegen. Andererseits kommt es in einigen Raumeinheiten zu Konzentrationszunahmen. Die höchsten negativen als auch positiven Veränderungen sind in den großen Städten zu finden. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass sich zwei Prozesse überlagern. Zum einen finden Dekonzentrationsprozesse bei einigen Raumeinheiten mit hoher, mittlerer und geringer Ausprägung statt. Es kommt zu Verringerungen der „Metropolitats-Anteile“ vieler Raumeinheiten zugunsten einer einzigen Stadt (Berlin). Zum anderen finden Konzentrationsprozesse auf wenige Raumeinheiten mit guten Ausgangspositionen statt.

Diese Entwicklungen lassen sich auch über die Methode der Rang-Größen-Regel (Kap. 4.4.1) visualisieren. Nach der Rangfolge der Indizes sortiert, sind die Städte und deren Metropolisindizes für die Jahre 1995-1997, 2002-2004 und 2008-2010 aufgelistet. In Abb. 42 ist zu erkennen, dass sich die Verteilung der Metropolisindizes zugunsten einer bedeutenden Stadt (Berlin) verschiebt. In Abb. 43 können die Verschiebungen der Städte mit mittleren und geringen Ausprägungen aufgrund der logarithmierten Darstellung abgelesen werden. Der Kurvenverlauf verändert sich in der zeitlichen Entwicklung. Erstens findet eine Konzentration zugunsten der bedeutendsten Stadt (Berlin) und eine Vergrößerung der Abstände zu den zweit-, dritt- und viertplatzierten Städten statt. Zweitens zeigt sich im mittleren Abschnitt der Kurve (Rangplätze 10-50) eine weitgehende Stabilität. Drittens schließlich wird aus Abb. 43 deutlich, dass die kleineren Zentren relativ an metropolitane Bedeutung verlieren. Dennoch kann nicht von einer Auflösung der polyzentrischen Struktur die Rede sein.

**Abb. 42: Kreise und Stade geordnet nach der Größe der Metropolindizes für drei Zeiträume**

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Abb. 43: Kreise und Stade geordnet nach der Größe der Metropolindizes (logarithmiert)**

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### *Räumliche Muster der Konzentration und Konzentrationsprozesse für die Städte und Kreise*

Die räumliche Verteilung der Metropolindizes ist für das deutsche Städtesystem zum Ausgangszeitpunkt 1995-1997 in Abb. 44 dargestellt. Kurz nach der Wiedervereinigung ist das deutsche Städtesystem durch eine mehrpolige Struktur geprägt. Die Funktionsstandorte verteilen sich auf mehrere Zentren. Berlin (13,01<sup>17</sup>) und München (11,10) stehen zu diesem Zeitpunkt an der Spitze des deutschen Städtesystems. In einer zweiten Gruppe folgen Frankfurt a. M. (8,07) und Hamburg (7,98). Diese vier Städte bilden die zentralen metropolitanen Funktionsräume im deutschen Städtesystem mit vier geographischen Polen – im Norden Hamburg, im Osten Berlin, im Süden München und im Westen Frankfurt a. M. Die dritte Gruppe mit Köln (5,68), Stuttgart (5,36), Düsseldorf (5,08), Bonn (4,14) und der Region Hannover (4,03) folgen auf den Rangplätzen fünf bis neun. Köln, Düsseldorf und Bonn bilden dabei die Kernstädte der Rheinschiene, an der sich viele kleinere und mittlere, aber auch große Zentren in unmittelbarer Nähe zueinander häufen. Im Mittelfeld der Gesamtklassifikation liegen Leipzig (2,28), Essen (2,06), Dresden (2,03), der Landkreis München (1,95), Karlsruhe (1,71), Bremen (1,41), Nürnberg (1,39), Mannheim (1,05) und Dortmund (1,03).

Die vier Städte Berlin, München, Frankfurt a. M. und Hamburg zusammen mit den Regionalmetropolen Köln, Stuttgart, Düsseldorf, Bonn und der Region Hannover bilden eine ausgeprägt polyzentrische Struktur, die auf sich 65 Prozent der gesamten *Metropolität* Deutschlands vereinigen. Auf die Städte und Kreise auf den ersten 20 Rangplätzen entfallen sogar 80 Prozent. Offensichtlich nehmen erwartungsgemäß die kreisfreien Städte der Metropolräume eine dominante Stellung im Städtesystem ein. Aber auch einzelne Kreise wie die Landkreise München (1,95), Göttingen (0,86), Esslingen (0,66), Ludwigsburg (0,46), Tübingen (0,37) und Bobligen (0,35) haben, wenn auch nur auf niedrigem Niveau, metropolitane Funktionen. Das betrifft vor allem Landkreise in eher polyzentrischen Metropolräumen wie Rhein-Ruhr, Stuttgart und Frankfurt Rhein-Main, die durch umliegende Kreise und Städte funktional ergänzt werden. Bei den eher monozentrisch strukturierten Räumen nimmt die Kernstadt eine dominante metropolitane Position ein; Beispiele sind Hamburg, Berlin und Hannover.

Die Metropolindizes sind für verschiedene Zeitabschnitte erhoben worden, sodass es möglich ist, Analysen über die Veränderungen der Metropolfunktionen zwischen 1995-1997 bis 2008-2010 durchzuführen. Die Entwicklung der Metropolindizes wird mit der Veränderung der Prozentpunkte ausgedrückt, d. h. es wird die Veränderung der Anteile an der Gesamt-Metropolität zwischen den Zeitabschnitten berechnet. In Abb. 45 sind die Ausgangsgrößen 1995-1997 sowie die Veränderungen der Metropolindizes für die Kreise und kreisfreien Städte für 1995-1997 bis 2008-2010<sup>18</sup> dargestellt. Es werden nur Kreise und kreisfreie Städte in die Analyse einbezogen, deren Index > 0 ist (Faktorwerte über dem Mittelwert). Die Ausgangsgröße ist durch die Größe der Kreissymbole dargestellt, und die Farbe zeigt die Entwicklung.

Die Ergebnisse in Tab. 21 zeigen, dass die höchsten Werte einzelnen großen Städten vorbehalten sind und sich im Entwicklungsverlauf positiv verändern. Berlins (+5,05) Anteil an der Gesamtfunktion wächst überdurchschnittlich. Hamburg (+0,60), Dresden (+0,39), Wolfsburg (+0,27) und der Landkreis München (+0,23) folgen auf den Positionen zwei bis

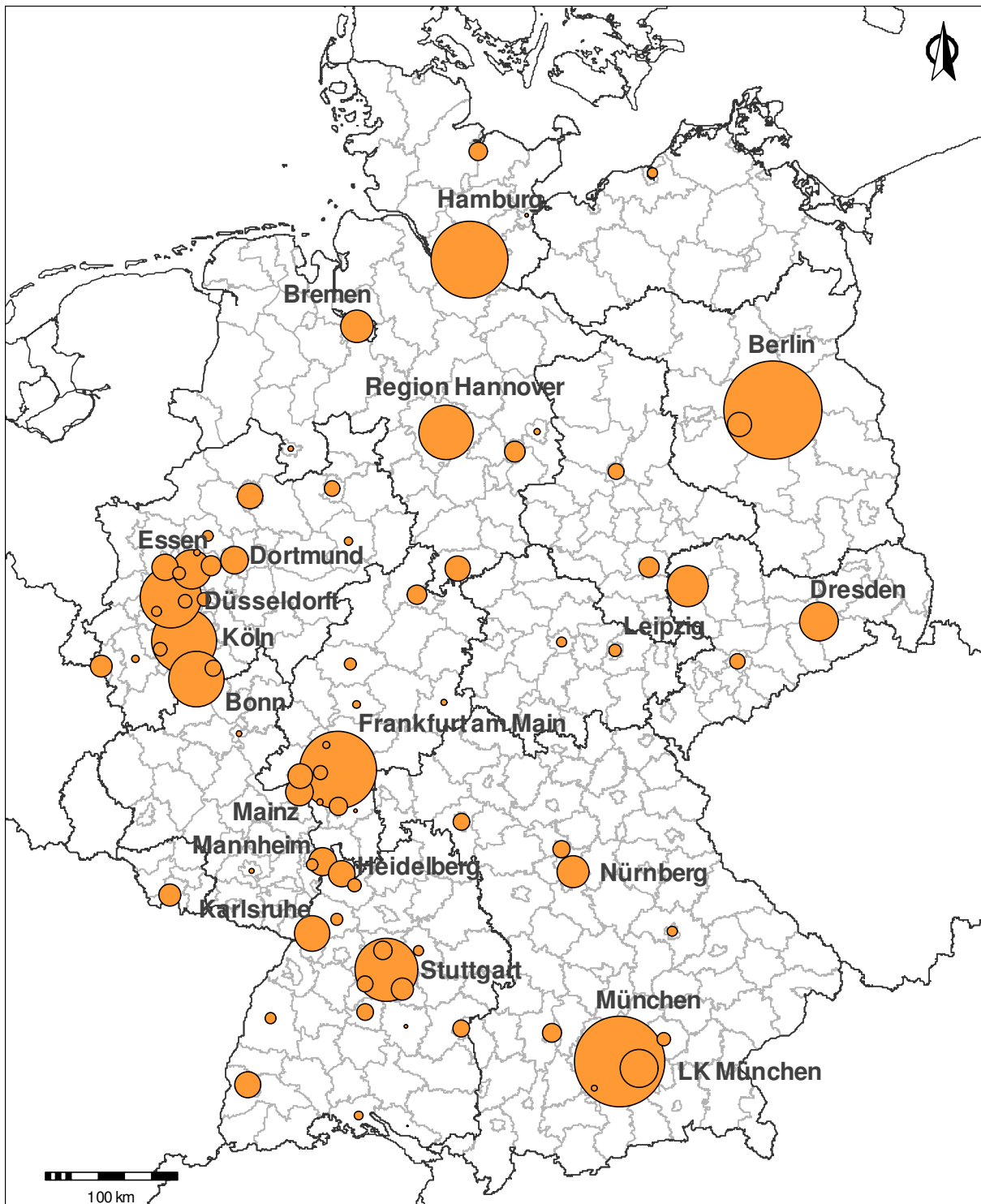
<sup>17</sup> Der Index gibt den Anteil am Metropolindex wieder und beschreibt daher, wie viel Prozent der metropolitanen Funktion auf eine Stadt entfällt (13,01 Prozent der *Metropolität* im Städtesystem entfallen auf Berlin).

<sup>18</sup>Die Analysen beziehen sich auf den Anfangszeitraum und den Endzeitraum. Die Ergebnisse für den dazwischenliegenden Zeitraum 2002-2004 dienen der Überprüfung der Reliabilität der Messung. Für den zweiten Zeitraum können keine Ausschläge nach oben oder unten festgestellt werden, welche die Ergebnisse über die Entwicklung in Frage stellen würden. Daher sind die Ergebnisse als zuverlässig einzustufen.

fünf. Es entsteht ein interessantes räumliches Muster bei den großen Städten mit einem Ost-West-Gefälle. Hamburg, München, Berlin, Dresden und Nürnberg können ihre metropolitane Funktion im deutschen Städtesystem relativ ausbauen, während die großen westdeutschen Städte Köln, Düsseldorf, Bonn, Hannover, Bremen, Frankfurt a. M. und Stuttgart zum Teil hohe und zum Teil geringe Verluste ihrer Anteile hinnehmen müssen.

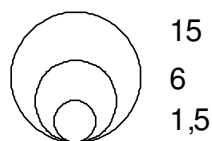
Neben Berlin (+5,05) gewinnen die großen Städte München (+0,10) und Hamburg (+0,60) in eher monozentrischen Metropolräumen an metropolitane Funktionen, während die Kernstädte in den polyzentrischen Räumen Stuttgart, Frankfurt Rhein-Main und Rhein-Ruhr stagnieren oder leichte relative Verluste zwischen 1995-1997 und 2008-2010 verzeichnen. In diesen Räumen findet anscheinend eine intraregionale Dekonzentration statt, weil dort viele Städte und Kreise im Umland der Kernstädte an Metropolfunktionen zulegen, wie die Landkreise München (+0,27) und Erding (+0,11) bei München; die Landkreise Karlsruhe (+0,22), Heilbronn (+0,20) in Rhein-Neckar; Rhein-Sieg-Kreis (+0,17), Dortmund (+0,07) und Leverkusen (+0,07) in Rhein-Ruhr oder der Landkreis Böblingen (+0,11) und Esslingen (+0,11) in Stuttgart. Sie fangen teilweise die Verluste der Kernstädte in diesen Räumen auf. München bildet allerdings einen Sonderfall, da hier sowohl der Kern als auch die umliegenden Kreise an Bedeutung dazugewinnen.

**Abb. 44: Konzentration der Metropolfunktionen (Metropolindex) in den Kreisen und kreisfreien Städten 1995-1997**



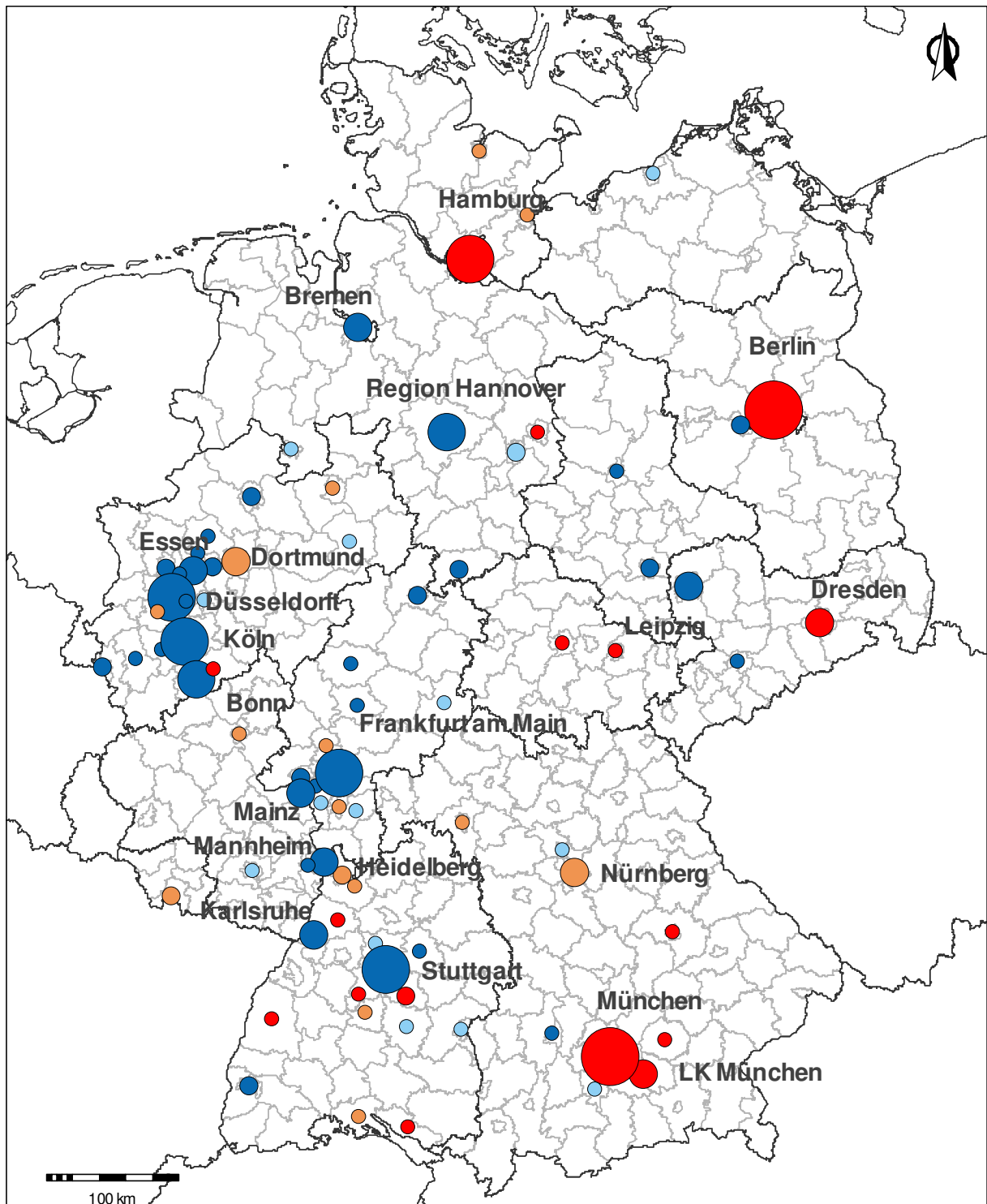
**Metropolindex 1995-1997 für Kreise und kreisfreie Städte**  
**Index berechnet aus 48 Indikatoren**  
**normierte Faktorwerte > 0**

■ 1995-1997



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Abb. 45: Entwicklung der Metropolindizes in den Kreisen und kreisfreien Städten 1995-1997 bis 2008-2010



**1995-1997 bis 2008-2010**  
(Veränderung Prozentpunkte)

- $\geq -1,00$  -  $< -0,05$
- $\geq -0,05$  -  $< 0,00$
- $\geq 0,00$  -  $< 0,10$
- $\geq 0,10$  -  $< 6,00$

**Metropolindex**

**1995-1997 (normierte Faktorwerte)**

- $> 10,00$
- $> 5,00$
- $> 2,50$
- $> 1,00$
- $> 0,50$
- $> 0,00$

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Tab. 21: Metropolindizes für Städte und Kreise für drei Zeiträume**

<b>Kreis/ kreisfreie Stadt</b>	<b>1995-1997</b>	<b>Rang- position (‘95-‘97)</b>	<b>2002-2004</b>	<b>2008-2010</b>	<b>Rang- position (‘08-‘10)</b>	<b>1995-1997 bis 2008-2010</b>
Berlin	13,01	1	15,68	18,07	1	5,05
München	11,10	2	10,83	11,20	2	0,10
Hamburg	7,98	4	7,53	8,57	3	0,60
Frankfurt am Main	8,07	3	7,82	7,40	4	-0,67
Köln	5,68	5	5,89	5,37	5	-0,32
Stuttgart	5,36	6	5,53	5,15	6	-0,21
Düsseldorf	5,08	7	4,58	4,63	7	-0,45
Region Hannover	4,03	9	3,97	3,58	8	-0,45
Bonn	4,14	8	4,34	3,49	9	-0,65
Dresden	2,03	12	2,20	2,42	10	0,39
Landkreis München	1,95	13	2,48	2,18	11	0,23
Leipzig	2,28	10	1,84	1,82	12	-0,45
Essen	2,06	11	1,52	1,58	13	-0,48
Nürnberg	1,39	16	1,34	1,42	14	0,03
Karlsruhe	1,71	14	1,36	1,23	15	-0,48
Bremen	1,41	15	1,69	1,18	16	-0,23
Dortmund	1,03	18	1,13	1,10	17	0,07
Heidelberg	0,94	20	0,91	0,97	18	0,03
Mannheim	1,05	17	0,81	0,94	19	-0,11
Mainz	1,03	18	1,04	0,89	20	-0,13
Freiburg	0,92		0,82	0,82		-0,09
Landkreis Esslingen	0,66		0,37	0,77		0,11
Duisburg	0,93		0,64	0,76		-0,17
Saarbrücken	0,65		0,56	0,73		0,08
Münster	0,87		0,84	0,68		-0,20
Potsdam	0,79		0,62	0,63		-0,16
Kiel	0,45		0,45	0,54		0,09
Braunschweig	0,58		0,67	0,54		-0,04
Landkreis Göttingen	0,86		0,73	0,53		-0,33
Rhein-Sieg-Kreis	0,35		0,39	0,51		0,17
Aachen	0,64		0,68	0,49		-0,15
Wiesbaden	0,83		0,44	0,49		-0,35
Bochum	0,53		0,73	0,48		-0,05
Darmstadt	0,45		0,51	0,47		0,02
Landkreis Bobligen	0,35		0,38	0,46		0,11
Landkreis Karlsruhe	0,19		0,34	0,41		0,22
LK Ludwigsburg	0,46		0,55	0,41		-0,05
Landkreis Tübingen	0,37		0,28	0,41		0,04
Jena	0,20		0,43	0,40		0,20
Würzburg	0,38		0,40	0,40		0,02
Erlangen	0,40		0,44	0,37		-0,03
Bielefeld	0,33		0,38	0,35		0,03
Halle (Saale)	0,56		0,63	0,35		-0,21
Landkreis Erding	0,24		0,38	0,35		0,11
Ulm	0,38		0,28	0,33		-0,05
Wolfsburg	0,05		0,19	0,32		0,27
Kassel	0,51		0,31	0,31		-0,20
Rhein-Neckar-Kreis	0,24		0,30	0,30		0,05
Ortenaukreis	0,16		0,19	0,29		0,13
Erfurt	0,13		0,29	0,28		0,15
Regensburg	0,14		0,20	0,26		0,13
Magdeburg	0,34		0,35	0,23		-0,11
Landkreis Heilbronn	0,00		0,00	0,20		0,20
Wuppertal	0,24		0,19	0,20		-0,04
Landkreis Konstanz	0,10		0,18	0,16		0,06

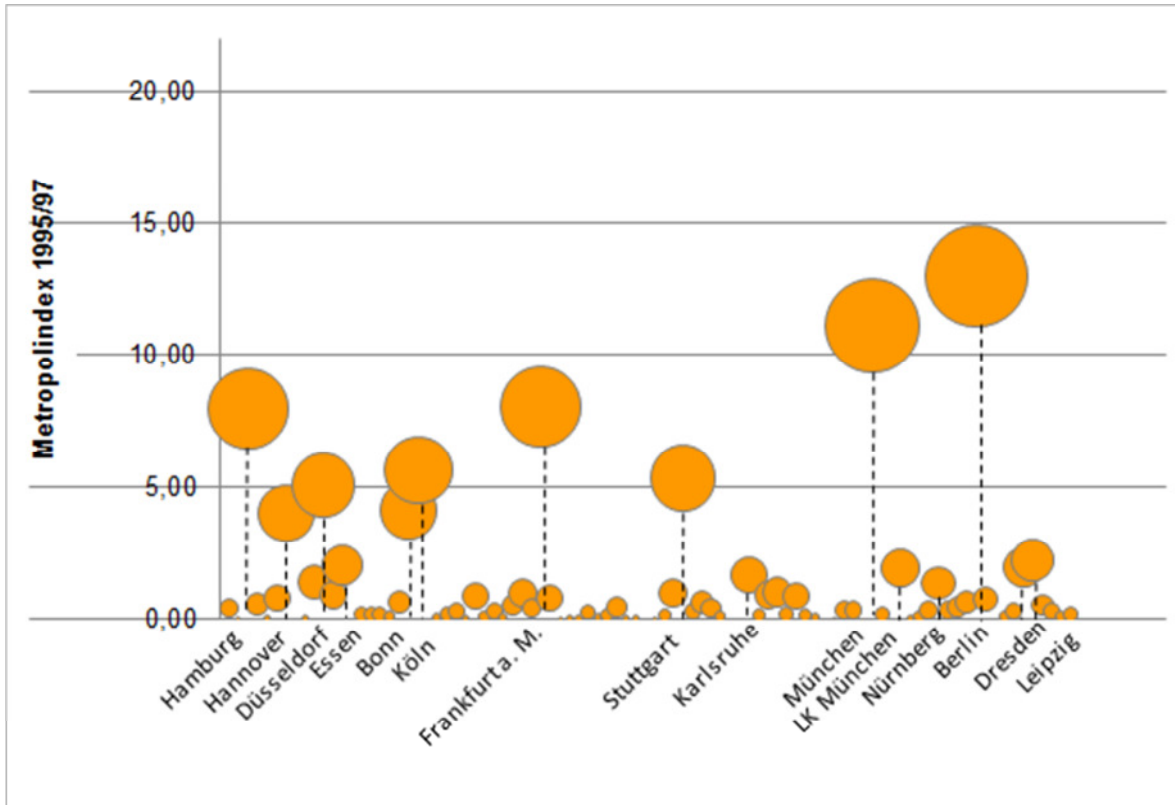


<b>Kreis/kreisfreie Stadt</b>	<b>1995-1997</b>	<b>2002-2004</b>	<b>2008-2010</b>	<b>1995-1997 bis 2008-2010</b>
Augsburg	0,48	0,21	0,15	-0,33
Kreis Neuss	0,13	0,14	0,15	0,02
Bodenseekreis	0,00	0,00	0,13	0,12
Rostock	0,14	0,13	0,12	-0,03
Main-Taunus-Kreis	0,26	0,15	0,11	-0,15
Erfthkreis	0,24	0,11	0,11	-0,14
Hochtaunuskreis	0,07	0,12	0,09	0,03
Leverkusen	0,00	0,00	0,07	0,07
Kreis Paderborn	0,09	0,12	0,07	-0,02
Kreis Recklinghausen	0,15	0,32	0,07	-0,08
Koblenz	0,04	0,06	0,06	0,02
Mülheim an der Ruhr	0,21	0,16	0,05	-0,16
Chemnitz	0,33	0,19	0,05	-0,27
Landkreis Lörrach	0,00	0,02	0,04	0,04
Mönchengladbach	0,00	0,00	0,04	0,04
Rems-Murr-Kreis	0,14	0,01	0,04	-0,10
Landkreis Freising	0,00	0,00	0,04	0,04
Kaiserslautern	0,03	0,09	0,03	-0,01
Lübeck, Hansestadt	0,02	0,00	0,03	0,01
LK Marburg-Biedenkopf	0,19	0,02	0,03	-0,17
Trier	0,00	0,00	0,02	0,02
Kreis Mettmann	0,24	0,15	0,02	-0,22
Oldenburg	0,00	0,04	0,02	0,02
Kreis Düren	0,07	0,07	0,01	-0,06
Landkreis Groß-Gerau	0,06	0,00	0,01	-0,04
Osnabrück	0,04	0,00	0,00	-0,04
Gelsenkirchen	0,06	0,00	0,00	-0,06
LK Darmstadt-Dieburg	0,02	0,00	0,00	-0,02
Landkreis Gießen	0,08	0,09	0,00	-0,08
Landkreis Fulda	0,05	0,00	0,00	-0,05
Ludwigshafen	0,18	0,00	0,00	-0,18
Ostalbkreis	0,00	0,01	0,00	0,00
Landkreis Reutlingen	0,02	0,00	0,00	-0,02
Landkreis Starnberg	0,05	0,10	0,00	-0,05
Greifswald	0,00	0,07	0,00	0,00

*Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung*

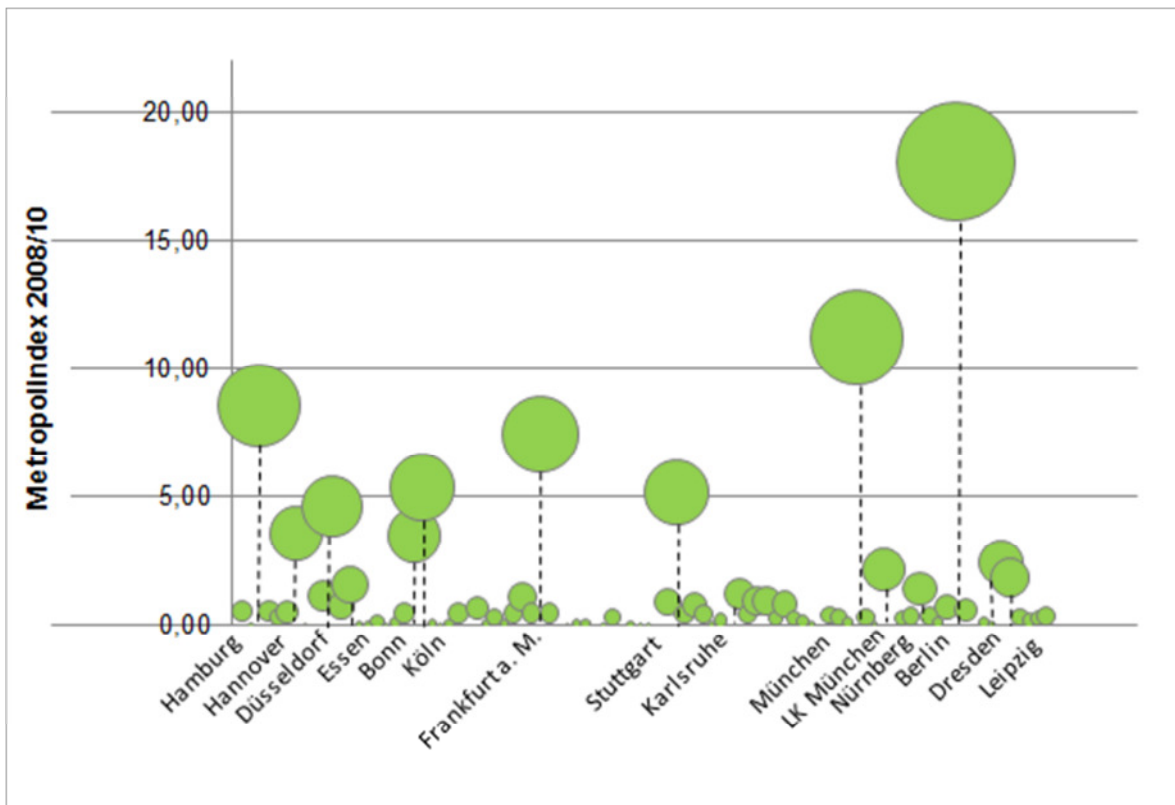
Vor dem Hintergrund der Entwicklung des deutschen Statssystemes zeigt sich, dass von der Wiedervereinigung bis 2008-2010 ein Prozess der räumlichen Neuordnung metropolitaner Funktionsstandorte eingesetzt hat. In Abb. 46 und Abb. 47 sind die Hierarchieprofile der Städte für den Ausgangszeitraum und den Endzeitraum dargestellt. Bis 2008-2010 setzt sich Berlin (18,07) immer deutlicher von den anderen deutschen Städten ab und nimmt nun eine klare Position als metropolitane Spitze ein. München (11,20) folgt mit Abstand auf dem zweiten Rangplatz, während Hamburg (8,57) vor Frankfurt a. M. (7,40) auf Rangposition drei aufsteigt. Die westdeutschen Städte Köln, Stuttgart, Düsseldorf bleiben auf ihren Rangpositionen. Bonn und die Region Hannover tauschen ihre Positionen. Der Landkreis München rückt dagegen von Position 13 auf 11. Auf den Rangpositionen 13 bis 20 ergeben sich nur geringfügige Verschiebungen.

Abb. 46: Stade-Hierarchieprofil 1995-1997



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Abb. 47: Stade-Hierarchieprofil 2008-2010



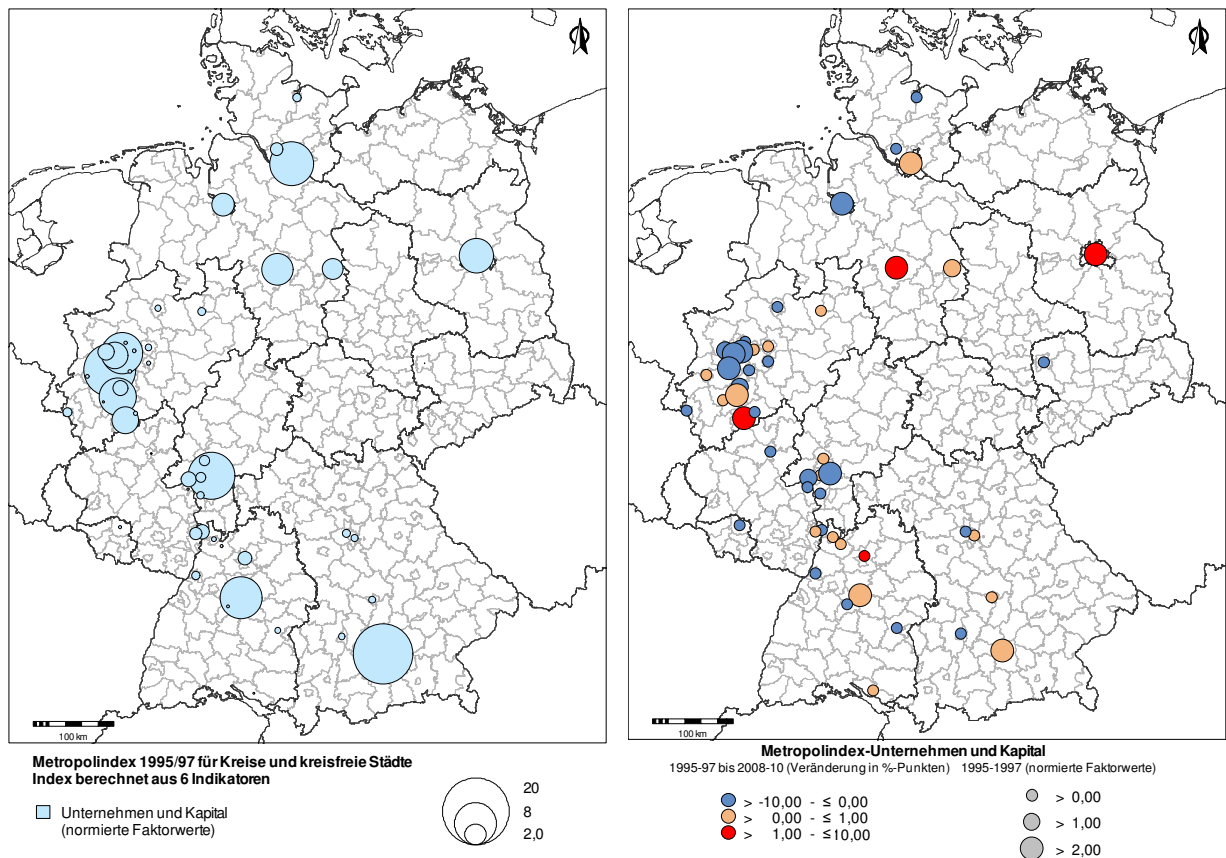
Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### Räumliche Muster der teilfunktionalen Konzentration und Konzentrationsprozesse für die Städte und Kreise

Die acht Teilfunktionen spiegeln verschiedene Facetten der metropolitanen Eigenschaften der Städte wider. Insofern ermöglicht eine Analyse der 439 Raumeinheiten, die funktionalen Muster im deutschen Städtesystem mit seinen Funktionsspezialisierungen und zeitlichen Verschiebungen aufzudecken und regionale Unterschiede zwischen Süd- und Norddeutschland oder West- und Ostdeutschland sowie zwischen großen Kernstädten und Umlandkreisen herauszuarbeiten. Für jeden Funktionsbereich werden die Ergebnisse in ihrer räumlichen Verteilung (teilfunktionale Muster) in den nachfolgenden Karten für den Ausgangszeitraum 1995-1997<sup>19</sup> und die Entwicklung 1995-1997 bis 2008-2010 dargestellt. Dabei werden die Konzentration der teilfunktionalen Aufgliederung auf mehrere Standorte und die Veränderungen der Konzentration für jede Funktion beschrieben. Sie decken das komplementäre und polyzentrische System metropolitaner Funktionen im deutschen Städtesystem auf und erlauben Vergleiche zwischen den Teilfunktionen.

### Unternehmen und Kapital

**Abb. 48: Unternehmen und Kapital - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Die Teilfunktion *Unternehmen und Kapital* ist zum Ausgangszeitraum 1995-1997 auf wenige Raumeinheiten im deutschen Städtesystem konzentriert und zwar insbesondere auf die großen Kernstädte der großen Metropolräume (Abb. 48). In den kleineren Städten und Kreisen gibt es nur vereinzelt Konzentrationen. München (16,15) führt mit deutlichem Abstand das deutsche Städtesystem an, gefolgt von Düsseldorf (12,20), Frankfurt a. M. (9,87), Hamburg (8,66),

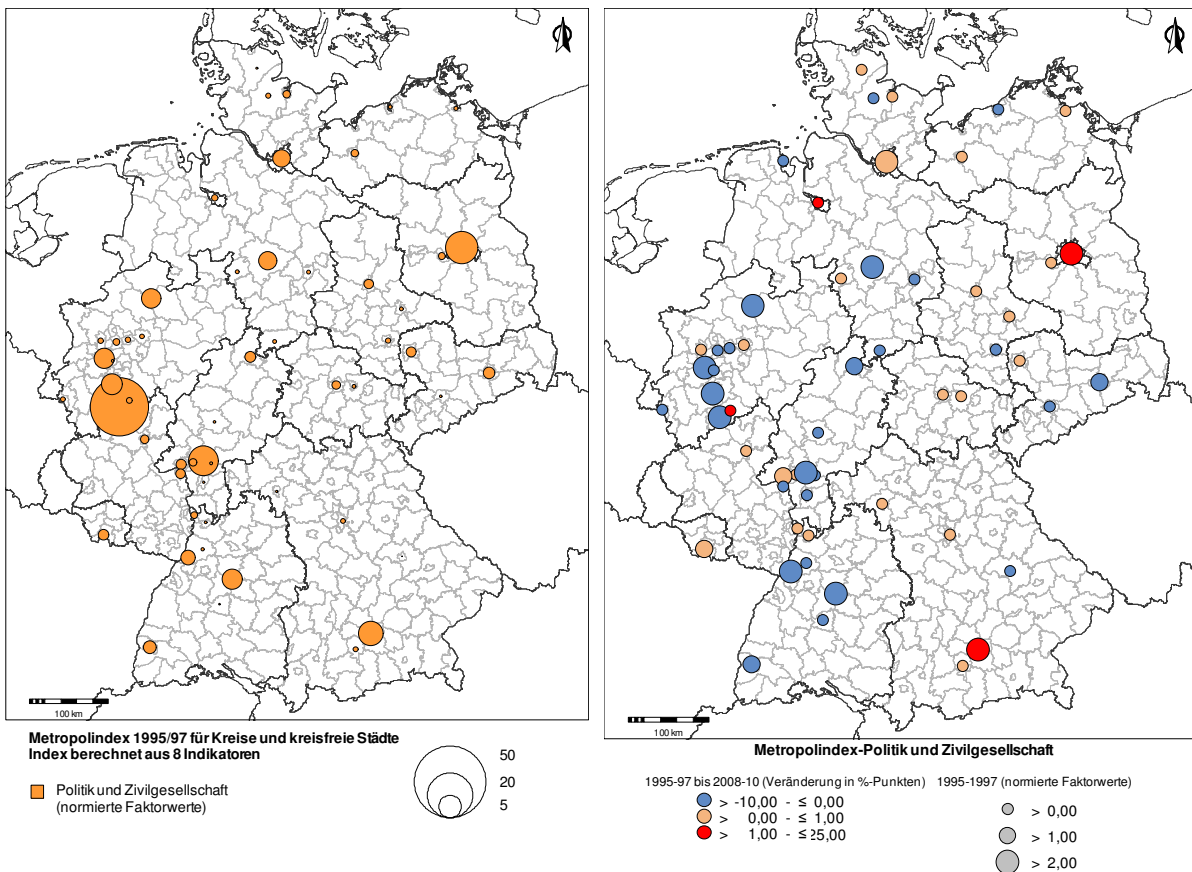
<sup>19</sup> Dargestellt sind die Kreise und kreisfreien Städte, deren Faktorwert >0 (> Mittelwert) ist und daraus ein Anteil am Gesamtindex berechnet werden kann.

Stuttgart (7,92) und Essen (7,60). Münchens dominante Position ist darauf zurückzuführen, dass sowohl in der Kernstadt als auch in den direkten Umlandkreisen zahlreiche Unternehmen im Finanz- und Versicherungswesen ihren Firmensitz haben. Besonders nach dem Zweiten Weltkrieg haben viele Firmen ihre Zentrale aus Berlin oder Ostdeutschland nach München verlagert.

In der zeitlichen Entwicklung verzeichnen Berlin (+1,08), Hannover (+1,12), Bonn (+1,27) München (+0,89), Hamburg (+0,45), Köln (+0,37) und Stuttgart (+0,53) positive Entwicklungen ihrer Anteilswerte, während Frankfurt a. M. (-1,48), Düsseldorf (-0,58) und Bremen (-2,21) relativ verlieren. Auffällig ist, dass die beiden ostdeutschen Städte Dresden und Leipzig weder 1995-1997 noch 2008-2010 über nennenswerte unternehmerische Kontrollfunktionen verfügen, also auch im Zeitverlauf kaum dazugewinnen. Die Zentralen der Großbanken und Versicherungen befinden sich in den westdeutschen Metropolräumen.

### Politik und Zivilgesellschaft

**Abb. 49: Politik und Zivilgesellschaft - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Der Funktionsbereich *politische und zivilgesellschaftliche Kontrollfunktion* ist nach dem HH-Index innerhalb des deutschen Städtesystems auf einige wenige Raumeinheiten konzentriert (Abb. 49). Die räumlichen Muster bestätigen die statistischen Ergebnisse. 1995-1997 steht Bonn mit Abstand an der Spitze des deutschen Städtesystems (33,15), gefolgt von Berlin (10,22), Frankfurt a. M. (8,75) und München (5,92).

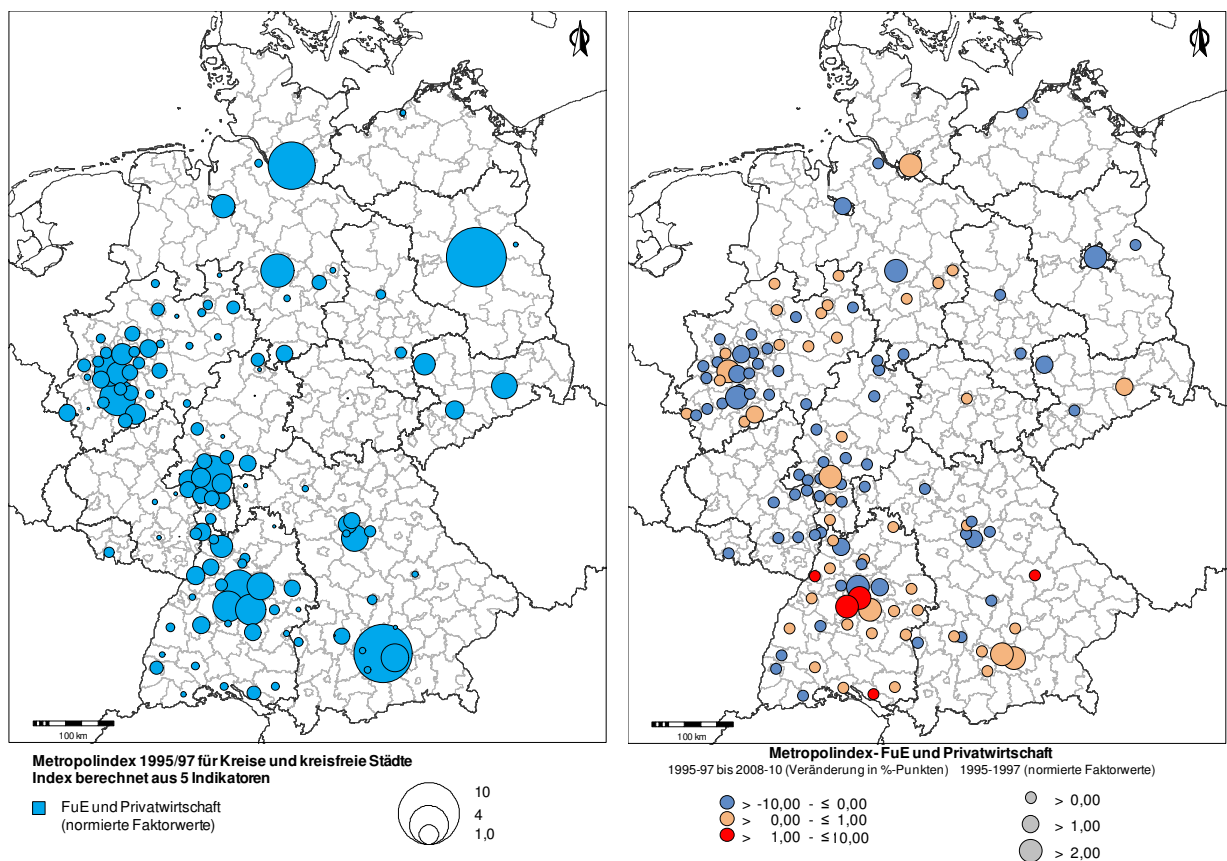
Dieser hohe Wert für Bonn ist auf die Hauptstadtfunktionen zurückzuführen. Bis zum Jahr 1999 ist Bonn Regierungssitz der Bundesrepublik Deutschland mit Bundestag, Bundesministerien und Organisationen, die die Nähe zu politischen Entscheidungsprozessen suchen. Botschaften oder Generalkonsulate, große Verbände aber auch Organisationen der Vereinten

Nationen und international tätige Organisationen mit Aufgabenfeldern der Entwicklungszusammenarbeit und humanitären Hilfe sind ebenfalls in Bonn zu finden.

Im Zeitverlauf zwischen 1995-1997 und 2008-2010 kommt es vor allem aufgrund der Umsetzung des Hauptstadtbeschlusses von 1991 in einigen Städten zu Funktionsgewinnen und -verlusten bei der Teilfunktion Politik und Zivilgesellschaft. Großer Gewinner ist nicht erraschend Berlin (+22,12). Der Wechsel des Bundestages von Bonn (-18,33) nach Berlin im Jahr 1999 führt dazu, dass nicht nur der überwiegende Teil der Bundesministerien, sondern auch komplementäre politische Kontroll- und Entscheidungsfunktionen mitziehen. Es findet eine Verlagerung zentraler Hauptstadtfunktionen in Richtung Berlin statt. Internationale Organisationen sind nicht mehr nur in Bonn angesiedelt, sondern eine Reihe von Organisationen richten Zweigstellen in der Hauptstadt ein oder verlegen komplett ihren Sitz nach Berlin. Das gilt auch für zahlreiche Verbände wie Arbeitgeber-, Arbeitnehmer-, Branchen- sowie Wohlfahrtsverbände, die die räumliche Nähe zu politischen Entscheidungsträgern suchen. Berlin rückt als politisches Entscheidungszentrum, Parlaments- und Regierungssitz in den Blickpunkt des deutschen Städtesystems. Neben Bonn sind auch Frankfurt a. M. (-4,31), Köln (-1,78) und Düsseldorf (-1,69) von relativen Rückgängen gekennzeichnet, die hauptsächlich durch die Verlagerung von Verbänden begründet werden können.

### *Forschung u. Entwicklung und Privatwirtschaft*

**Abb. 50: FuE und Privatwirtschaft - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen**



*Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung*

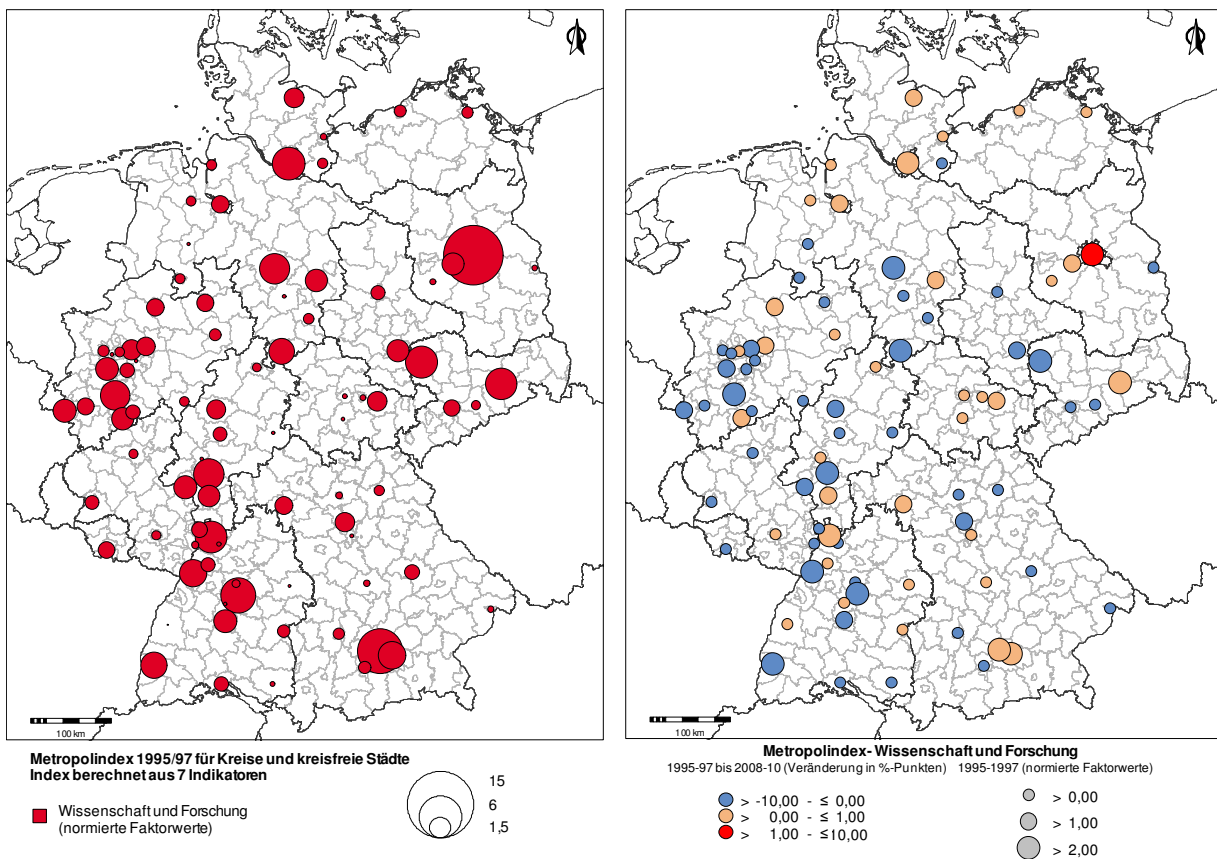
Die zweite ökonomisch ausgerichtete Teilfunktion *FuE und Privatwirtschaft* ist nicht auf einige wenige Raumeinheiten konzentriert, sondern ist auf mehrere Standorte verteilt. Es ergeben sich regionale Unterschiede (Abb. 50). Im Nordosten gibt es einige wenige Zentren mit bedeutenden Konzentrationen im Gegensatz zum Süden und Westen entlang des Rheins, wo sich die Funktionen auf mehrere Kreise und kreisfreie Städte in den großen Metropolräumen Rhein-Ruhr, Frankfurt/Rhein-Main, Rhein-Neckar und Stuttgart aufteilen.

Insbesondere die Kreise und kreisfreien Städte in Baden-Württemberg nehmen eine herausgehobene Stellung bei den Forschungs- und Entwicklungsleistungen ein. Berlin (9,51) und München (9,08) haben mit Abstand die höchsten Indizes. Danach folgen Hamburg (5,96), Frankfurt a. M. (4,45) und Stuttgart (3,86). Dagegen nehmen die Kernstädte Köln (3,44), Düsseldorf (2,48), Bonn (0,52), Essen (1,20) und Dortmund (0,83) in Rhein-Ruhr keine Spitzenpositionen innerhalb Deutschlands ein.

Zwischen den Zeiträumen 1995-1997 und 2008-2010 kommt es insgesamt nur zu geringen Verschiebungen. Einzig Berlin (-1,33) hat mit deutlichem Abstand ein negatives Wachstum. Leichte positive Entwicklungen finden sich z. B. bei Stuttgart (+0,75), Karlsruhe (+0,66), Hamburg (+0,44), Düsseldorf (+0,36), Dresden (+0,22) und dem Landkreis München (+0,19).

### Wissenschaft und Forschung

**Abb. 51: Wissenschaft und Forschung - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Die Teilfunktion *Wissenschaft und Forschung* ist räumlich weniger hoch konzentriert, sondern verteilt sich innerhalb des deutschen Städtesystems auf mehrere Zentren (Abb. 51). 1995-1997 kristallisieren sich mit Berlin (11,94) und München (6,79) zwei Zentren heraus, die das deutsche Städtesystem anführen. Nach einer großen Lücke folgen Düsseldorf (4,10), Hamburg (3,58), Leipzig (3,41), Heidelberg (3,37), Dresden (3,31), Frankfurt a. M. (3,12) und die Region Hannover (3,08).

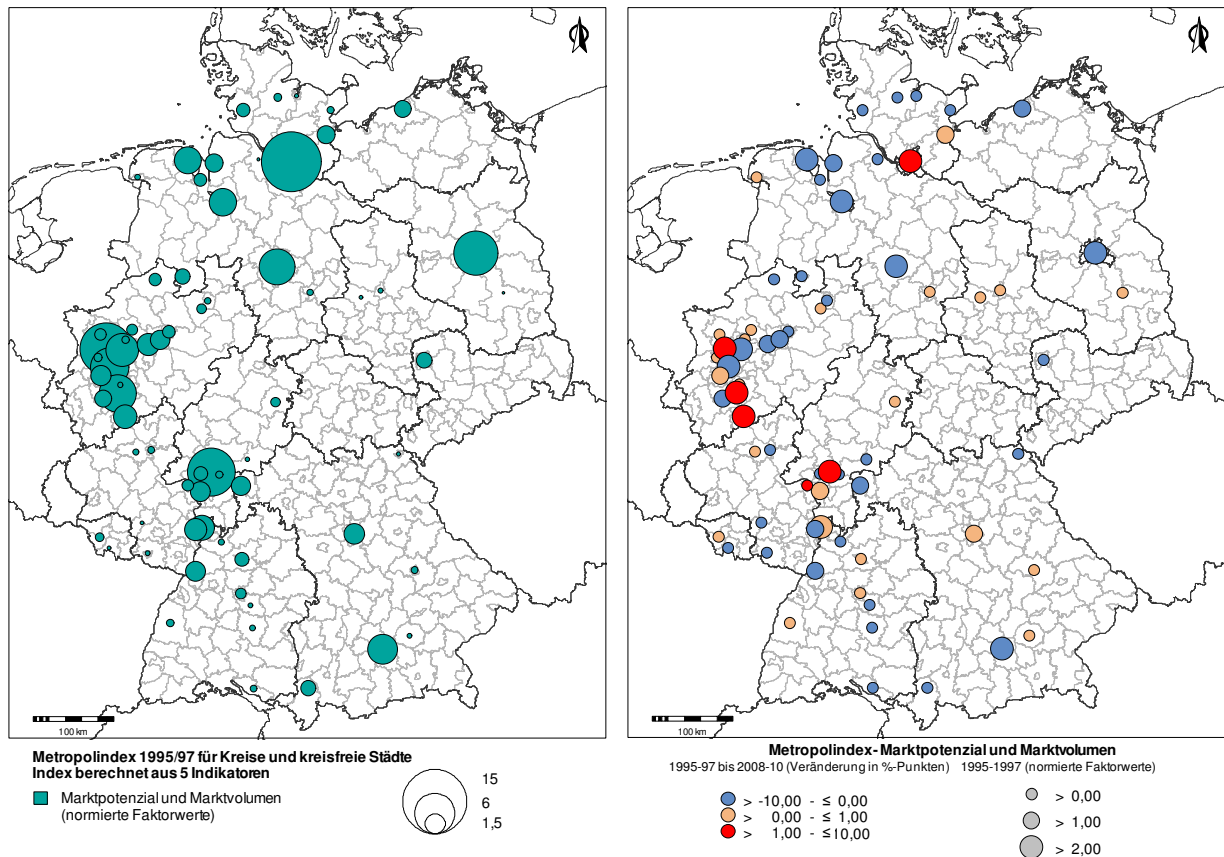
Bis zum Zeitraum 2008-2010 können Berlin (+2,43), München (+0,38), Dresden (+0,78) und Bremen (+0,67) ihre Funktionen als Standorte für Wissenschaft und Forschung weiter ausbauen. Gründe liegen u.a. in der Ausweitung Berlins als Wissenschaftsstandort. In Berlin siedelten sich zwischen 1995-1997 bis 2008-2010 vermehrt universitäre (Universitäten, DFG-Sonderforschungsbereiche) und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (Max-Planck, Fraunhofer, Leibniz, Akademien und Leopoldina) an. Mit elf Fraunhofer-Instituten, fünf Ein-

richtungen der Leibniz-Wissenschaftsgemeinschaft und drei Max-Planck-Instituten ist Dresden ebenfalls ein bundesweit wichtiger Wissenschafts- und Technologiestandort.

Die Ergebnisse und die Entwicklung der Indizes zeigen eine Tendenz der funktionalen Konzentration und Festigung der großen deutschen Städte Berlin, München und Dresden als Standorte für Wissenschaft und Forschung.

### Marktpotenzial und Marktvolumen

**Abb. 52: Marktpotenzial und Marktvolumen - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen**



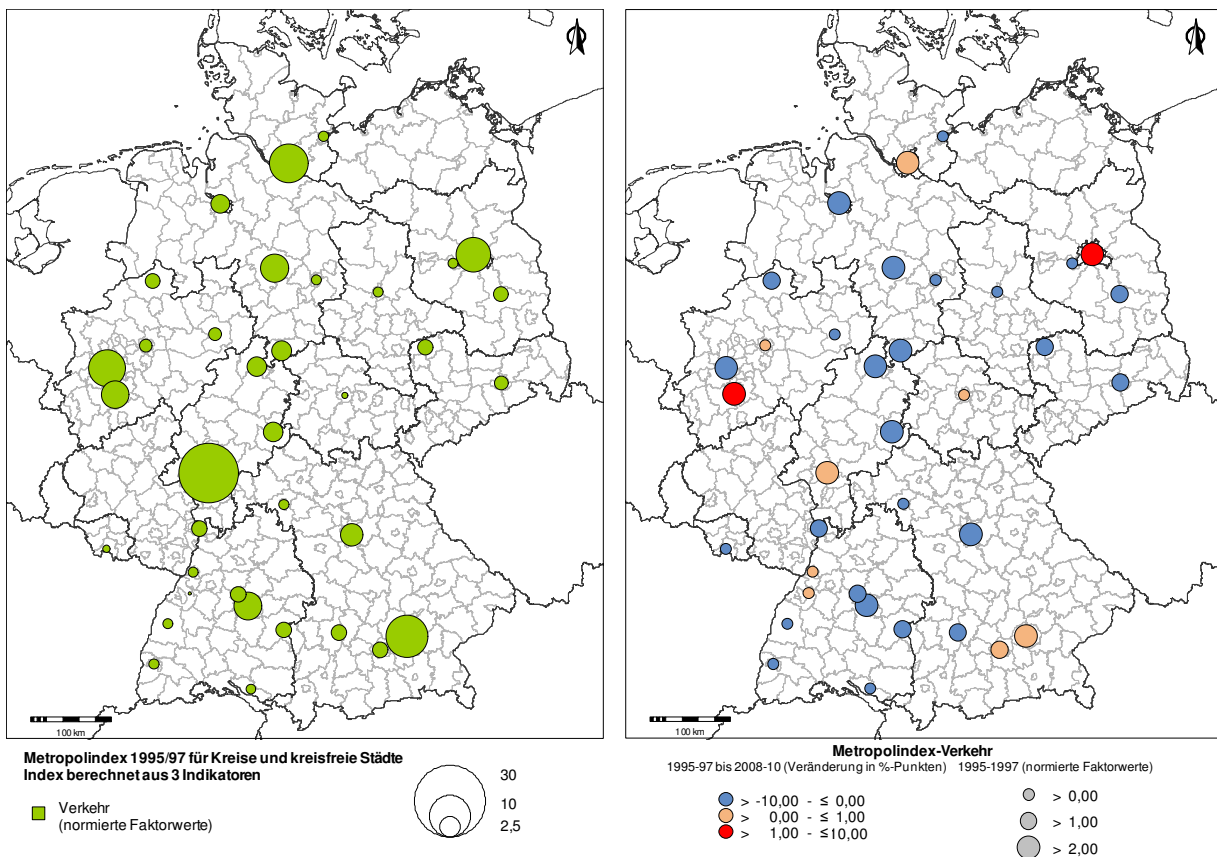
Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Das räumliche Muster für die Teilfunktion *Marktpotenzial und Marktvolumen* mit den Indikatoren Messen, Tagungen und Kongresse, Guterumschlage von See- und Binnenhäfen und Luftfracht zeigt ein Nordwest-Südost-Gefälle (Abb. 52). Auf den Norden mit Hamburg (13,4), Berlin (7,11), Hannover (4,70), Bremen (2,74) und den Westen mit Frankfurt a. M. (8,36), Köln (5,06) und Düsseldorf (5,41) entfallen die höchsten Teilindizes innerhalb Deutschlands. München (3,27), Stuttgart (0,42), Leipzig (0,90) und Nürnberg (1,56) spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Bis zum Zeitraum 2008-2010 können Frankfurt a. M. (+1,81), Hamburg (+2,56) und Köln (+1,68) ihre guten Position ausweiten. Das erfolgt vorrangig durch die positive Entwicklung als Messestandort und bei dem Ausbau als Luftfrachtstandort. Die großen Kernstädte Berlin (-5,92), Region Hannover (-1,88), München (-1,61) und Bremen (-1,40) in monozentrischen Metropolräumen, aber auch Essen (-3,00), Dortmund (-1,60) und Düsseldorf (-0,57) in Rhein-Ruhr verzeichnen eine relativ negative Entwicklung. Berlin verliert beim Güterumschlag an Binnenhäfen und bei den Umsätzen der Logistikunternehmen, Bremen bei den Umschlagmengen deutscher See- und Binnenhäfen, Logistikumsatze sowie beim Luftfrachtaufkommen. Das betrifft auch Dortmund beim Güterumschlag an Binnenhäfen, Logistikumsatze, Messen sowie Luftfrachtaufkommen.

## Verkehr

Abb. 53: Verkehr - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen

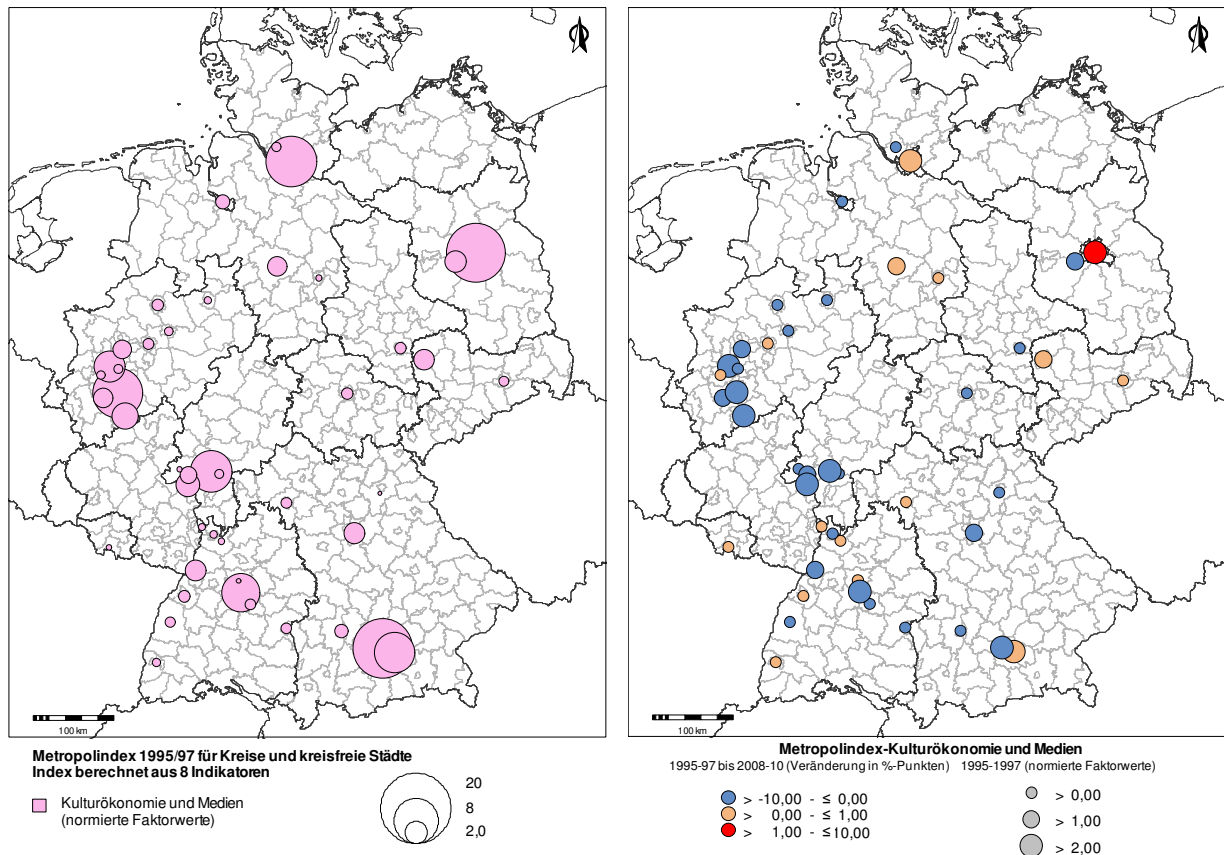


Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Zum Ausgangszeitraum 1995-1997 ist Frankfurt a. M. (20,76) das Drehkreuz mit dem höchsten Volumen an Flugzeugbewegungen und Passagieraufkommen als internationaler Flughafen sowie Knotenpunkt für Fernverkehrszuge (Abb. 53). Dieses Resultat verdeutlicht die dominante Position Frankfurts a. M. als Gateway-Zentrum heraus. Die Stadt liegt mit weitem Abstand vor Hamburg (8,73), Düsseldorf (7,93) und Berlin (7,02), gefolgt von der Region Hannover (4,70) und Köln (4,41). Auf diese sechs Städte entfallen die höchsten Teilindizes für die Teilfunktion Verkehr. Die kreisfreie Stadt München (1,41) hat hier aufgrund des auergemeindlichen Flughafenstandorts in Erding (10,38) für diese Zählweise einen Standortnachteil.

Berlin (+3,47) baut seine Funktion als Verkehrsknoten auf der Schiene und in der Luft aus. Zwischen 1995-1997 bis 2008-2010 entstehen 17 neue Fernverkehrshaltestellen, zusätzlich kann Berlin das Passagieraufkommen seiner Flughäfen um circa 84 Prozent erhöhen. Auch die drei Städte München (+0,86), Hamburg (+0,86) und Frankfurt a. M. (+0,69) können ihre Anteile an der Gesamtfunktion ausbauen. Frankfurt a. M. nimmt 2008-2010 weiterhin eine zentrale Bedeutung als Flug- und Zugverkehrsknoten ein.

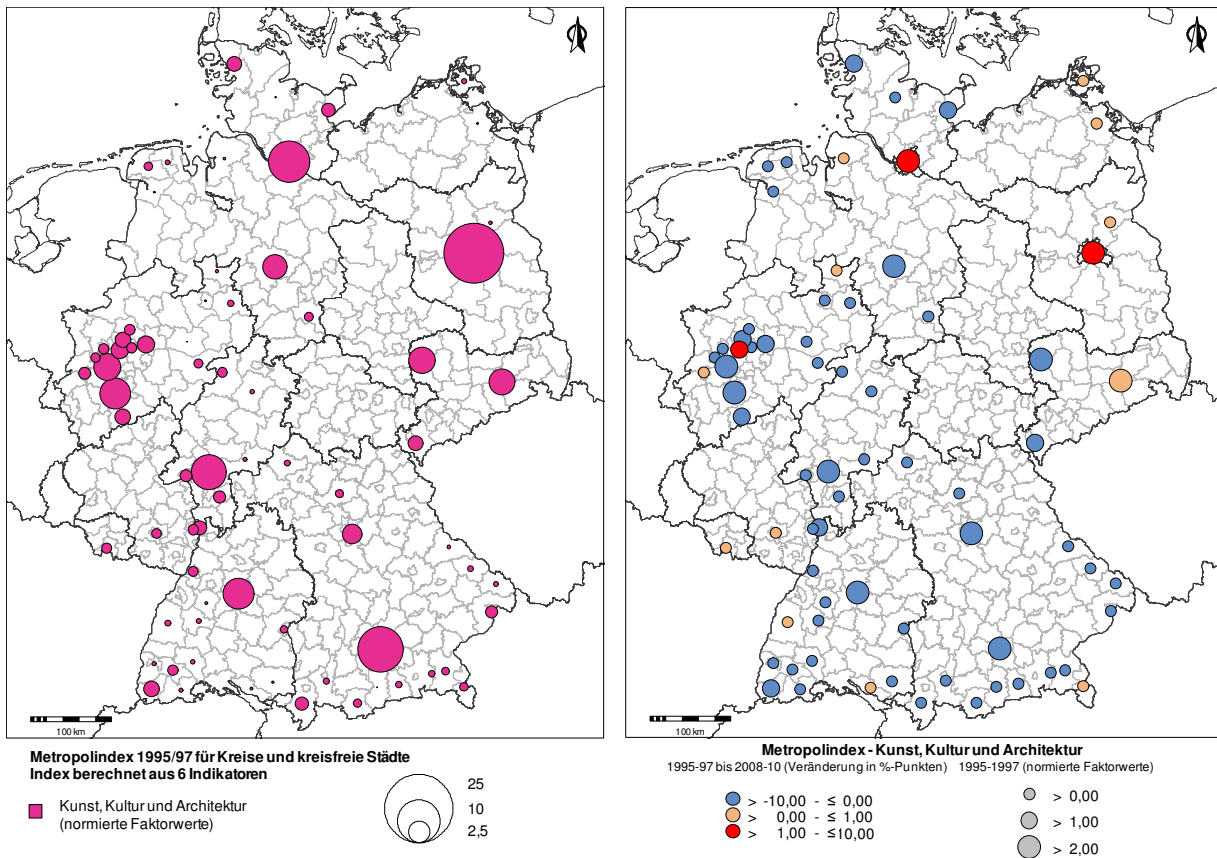


*Kulturökonomie und Medien***Abb. 54: Kulturökonomie und Medien - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen**

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Die Teilfunktion *Kulturökonomie und Medien* wird mit ökonomischen Variablen operationalisiert und ist auf die Kernstade der großen Metropolräume München (14,47), Berlin (14,02), Hamburg (10,45) und Köln (10,12) konzentriert (Abb. 54). Mit etwas Abstand folgen Frankfurt a. M. (7,02), der Landkreis München (6,61), Stuttgart (5,97) und Düsseldorf (3,89).

Im Untersuchungszeitraum 1995-1997 bis 2008-2010 erlangt Berlin (+6,99) eine herausragende relative Bedeutungszunahme und etabliert sich als Standort für Kulturökonomie und Medien. Die Entwicklung resultiert aus der Ansiedlung neuer Fernsehsender, öffentlicher und privater Horfunkstandorte (rbb, Sat 1, N 24, MTV, VIVA oder NICK, Fernsehstudio Imago-TV) und der Verlagerung von Verlagen nach Berlin mit der Folge, dass München (-0,84), Düsseldorf (-0,85) und Köln (-0,37) zentrale Funktionen verlieren. Berlins übernimmt „wieder“ eine wichtige Rolle als Verlagsstandort für Zeitungen (Bildzeitung, Netzzeitung, Neues Deutschland, rbi-aktuell) und Buchverlage (Beuth Verlag, Egmont Holding, Ullstein Berlin Verlag, Aufbau, Springer *Science+Business Media*).

*Kunst, Kultur und Architektur***Abb. 55: Kunst, Kultur und Architektur - Teilindex 1995-1997 und Veränderungen**

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Ebenso wie die Teilfunktion *Kulturökonomie und Medien* ist die Funktion *Kunst, Kultur und Architektur* auf einige wenige Raumeinheiten konzentriert (Abb. 55). Berlin (19,29) nimmt 1995-1997 eine herausragende Position innerhalb des Städtesystems ein. Mit Abstand folgen München (11,13), Hamburg (9,17), Frankfurt a. M. (6,58), Stuttgart (5,17) und Köln (5,06).

Bis 2008-2010 findet eine bedeutende Funktionsverlagerung in Richtung Berlin (+4,05) statt. Während Berlin wächst und sich in der Entwicklung von den anderen Städten systematisch abhebt, verlieren bis auf Hamburg (+1,41) und Dresden (+0,36) alle anderen Städte unter den wichtigsten 16 Städten bei dieser Teilfunktion an Bedeutung. Berlin ist prestigereicher Standort für städtebauliche Großprojekte und Architekturbauten. Zwischen 1995-1997 und 2008-2010 entstehen zahlreiche Gebäude renommierter Architekten, wie die von Rem Koolhaas, Aldo Rossi, Norman Foster oder Richard Rogers. Berlin dient als Projektionsfläche für städtebauliche Growettbewerbe zu Erhöhung der architektonischen Qualität und Wirkung der Hauptstadt u. a. mit der geplanten Rekonstruktion des Berliner Stadtschlusses, dem Bau des Humboldt-Forums, der Gedenkstätte Hohenschönhausen oder dem Fashion-Center «Labels 2». Kultur und Kunst nehmen als Standortfaktor für Berlin an Bedeutung zu. Berlin wird zur dominierenden Kulturmetropole. Das spiegelt sich auch unmittelbar in einem Anstieg der Gästeübernachtungen um 136 Prozent zwischen 1995-1997 und 2008-2010 wider.

*Konzentration und Konzentrationsprozess für die Metropolräume*

Im Folgenden werden räumliche Konzentration und Konzentrationsprozesse für die funktional abgegrenzten Metropolräume über 48 Indikatoren hinweg mit einem aggregierten Metropolindex analysiert. Bei den Indexauspragungen für die räumlich aggregierten funktionalen

Standortcluster der zwölf Metropolräume (Kap. 6.1.2) tritt Rhein-Ruhr (21,16) als polyzentrischer Metropolraum 1995-1997 mit großem Abstand als bedeutendste Agglomeration mit dem höchsten Metropolindex, gefolgt von Berlin (13,81), München (13,29) und Frankfurt/Rhein-Main (10,78) hervor. Hinter dieser Spitzengruppe folgen mit einem gewissen Abstand die Metropolräume Hamburg (7,98), Stuttgart (7,36), Rhein-Neckar (4,32) und Hannover (4,03) sowie wiederum nach einer deutlichen Lücke Leipzig (2,28), Dresden (2,03), Nürnberg (1,78) und Bremen (1,41). Im Vergleich zu der Klassifikation der einzelnen Städte ist der Unterschied vor allem beim Metropolraum Rhein-Ruhr eklatant. Es zeigt sich die dominante Stellung von Rhein-Ruhr als der größten deutschen Agglomeration und bedeutendstem funktionaler Standortraum, in dem es zwar eine große Zahl kreisfreier Städte und Kreise mit metropolitaner Ausprägung gibt, jedoch für sich betrachtet keine Stadt der Spitzengruppe des deutschen Städtesystems angehört. Der Metropolraum Stuttgart hat eine bemerkenswert gute Rangposition knapp hinter Hamburg, wenn die Kernstadt mit den umliegenden Kreisen aggregiert wird.

Insgesamt entfallen 91 Prozent der Gesamt-Metropolität auf die zwölf Metropolräume, während sich nur 32 Prozent der deutschen Bevölkerung in den zwölf Metropolräumen konzentrieren. Die Metropolräume Berlin, München, Hamburg und Dresden können ihre Anteile am Metropolindex ausbauen. Im Gegensatz dazu verlieren die Metropolräume Hannover, Rhein-Neckar, Leipzig und Bremen geringfügig und Frankfurt/Rhein-Main und Rhein-Ruhr erheblich (Tab. 22).

Die polyzentrischen Metropolräume Rhein-Ruhr, Stuttgart und Frankfurt/Rhein-Main werden durch umliegende Kreise und kreisfreie Städte funktional ergänzt. Bei monozentrisch strukturierten Räumen nimmt die Kernstadt die zentrale metropolitane Funktion ein. Berlin als Stadt trägt mit einem Anteil von 97 Prozent zum Metropolindex des Metropolraums Berlin bei, während auf Potsdam lediglich 3 Prozent entfallen. Im Metropolraum München steuern die dominante Kernstadt 81 Prozent, der Landkreis München 16 Prozent und mit Abstand die Landkreise Erding 2,5 Prozent und Freising 0,2 Prozent bei. Eine etwas andere Verteilung ergibt sich für den Metropolraum Rhein-Ruhr. Hier fehlt eine dominante Kernstadt, und die Metropolfunktionen verteilen sich auf mehrere Städte: Köln mit 29 Prozent, Düsseldorf mit 25 Prozent, Bonn mit 19 Prozent, Essen mit 8,4 Prozent und Dortmund mit 5,9 Prozent addieren sich auf knapp 87 Prozent.

**Tab. 22: Metropolindizes für Metropolräume 1995-1997 und 2008-2010**

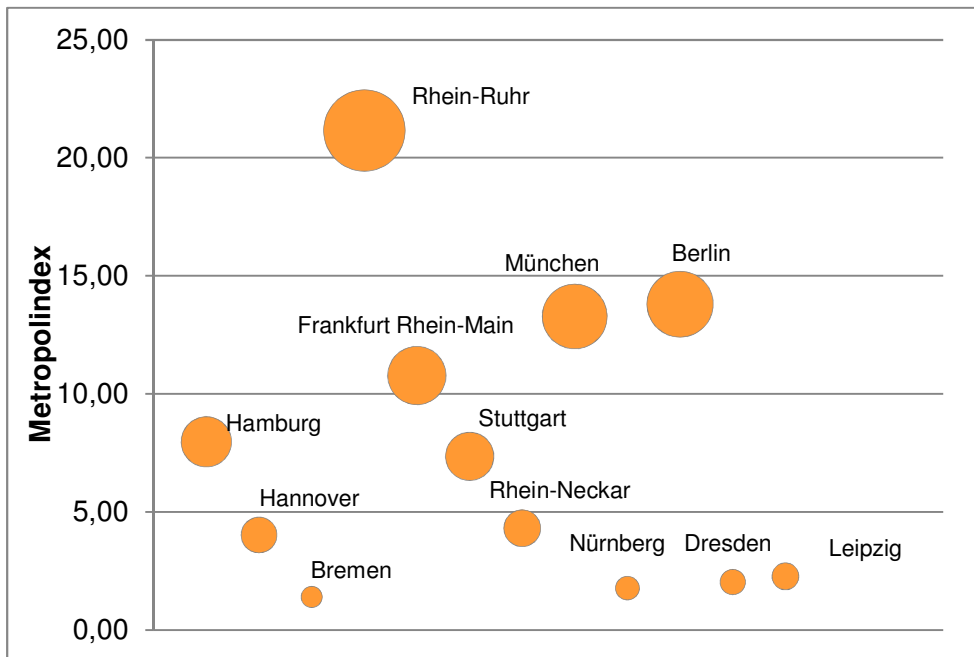
Metropolraum	Entwick- lung	Räumliche Struktur	1995- 1997	Rang 1995/ 1997	2008- 2010	Rang 2008/ 2010	'95/97- '08/10
Berlin	++*	monozentrisch	13,81	2	18,70	1	4,89
Hamburg	+	monozentrisch	7,98	5	8,57	5	0,60
München	+	monozentrisch	13,29	3	13,80	3	0,52
Dresden	+	monozentrisch	2,03	10	2,42	9	0,39
Stuttgart	o	polyzentrisch	7,36	6	7,45	6	0,10
Nürnberg	o	monozentrisch	1,78	11	1,79	11	0,01
Bremen	o	monozentrisch	1,41	12	1,18	12	-0,23
Hannover	-	monozentrisch	4,03	7	3,58	8	-0,45
Leipzig	-	monozentrisch	2,28	9	1,82	10	-0,45
Rhein-Neckar	-	polyzentrisch	4,32	8	3,84	7	-0,47
Frankfurt Rhein- Main	--	polyzentrisch	10,78	4	9,46	4	-1,31
Rhein-Ruhr	--	polyzentrisch	21,16	1	18,64	2	-2,51

\* ++ Zunahme + geringe Zunahmen o Stabil - geringe Abnahme -- Abnahme

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

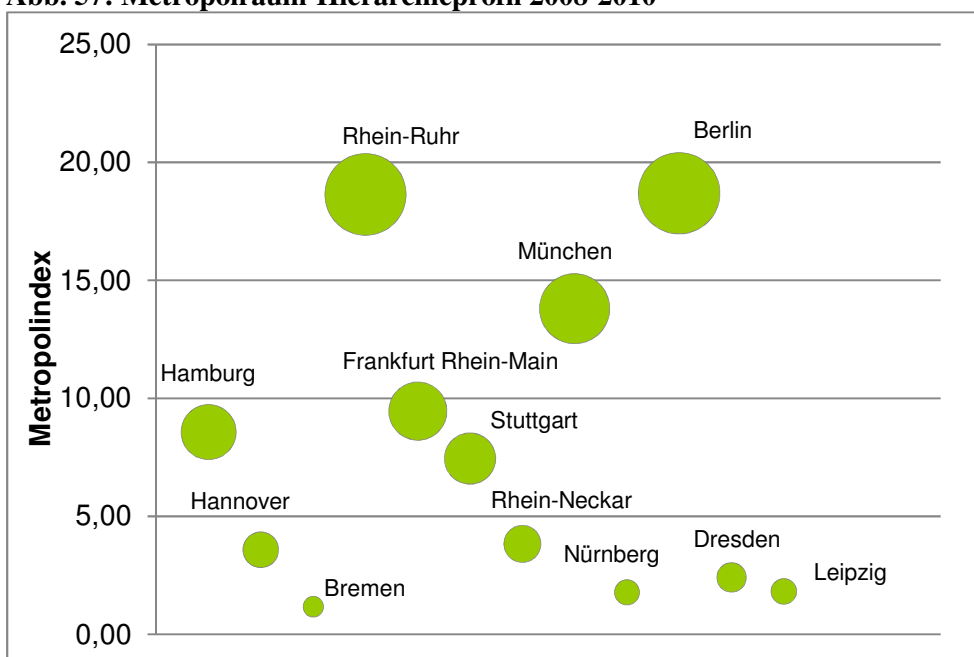
Die Entwicklung der Metropolindizes für die Metropolräume zeigt sich auch in den Hierarchieprofilen für die beiden Zeiträume in Abb. 56 und Abb. 57. Im zeitlichen Verlauf bis 2008-2010 hat sich das Metropolraum-System hinsichtlich der dominanten Spitze von Rhein-Ruhr verändert. Die dominante Position von Rhein-Ruhr ist 2008-2010 verschwunden, und die beiden Metropolräume Berlin und Rhein-Ruhr bilden nun zusammen mit dem Metropolraum München eine Dreierspitze im nationalen Kontext. Der Metropolraum Berlin zieht mit einem Metropolindex von 18,70 knapp an Rhein-Ruhr (18,64) vorbei. Die nachfolgenden Positionen drei bis sechs bleiben stabil. Dresden schiebt sich von Rangpositionen zehn auf Rangposition neun vor Leipzig. Rhein-Neckar zieht an Hannover vorbei auf Position sieben.

**Abb. 56: Metropolraum-Hierarchieprofil 1995-1997**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Abb. 57: Metropolraum-Hierarchieprofil 2008-2010**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

In Tab. 23 ist das Verhältnis zwischen den Anteilen der Bevölkerung in Deutschland und dem Metropolindex berechnet. Der funktionale berschuss für die zwölf Metropolräume gibt die Bedeutung als metropolitane Räume im Vergleich zur Einwohnerzahl an. Der Quotient aus Bevölkerungsanteil durch Metropolitatsanteil verweist auf die Höhe des relativen funktionalen Überschusses für die einzelnen Metropolräume. Für alle 12 Metropolräume zusammen beträgt der Quotient 2,84 und für Deutschland insgesamt selbstverständlich 1,0. München hat mit dem höchsten Quotienten von 5,29 den höchsten funktionalen berschuss, gefolgt von Berlin (4,22), Hamburg (3,91), Dresden (4,03), Frankfurt/Rhein-Main (3,37) und Leipzig (2,98). Diese Metropolräume werden in Relation zu ihrer Bevölkerungszahl in besonderem Ausmaß durch ihre Metropolfunktionen geprägt.

**Tab. 23: Funktionaler berschuss für Metropolräume**

Metropolraum	Räumliche Struktur	Bevölkerung 2010	Anteil der Bevölkerung	Index = Metropolität 2008-2010	Quotient = Anteil der Bev./Metropolität
München	monozentrisch	2 135 962	2,61	13,80	5,29
Berlin	monozentrisch	3 617 631	4,43	18,70	4,22
Hamburg	monozentrisch	1 786 448	2,19	8,57	3,91
Dresden	monozentrisch	487 421	0,60	2,42	4,03
Frankfurt Rhein-Main	polyzentrisch	2 298 188	2,81	9,46	3,37
Leipzig	monozentrisch	498 491	0,61	1,82	2,98
Hannover	monozentrisch	1 132 130	1,38	3,58	2,59
Nürnberg	monozentrisch	611 293	0,75	1,79	2,39
Rhein-Ruhr	polyzentrisch	8 031 775	9,82	18,64	1,90
Stuttgart	polyzentrisch	3 256 846	3,98	7,45	1,87
Bremen	monozentrisch	547.340	0,67	1,18	1,76
Rhein-Neckar	polyzentrisch	1 889 494	2,31	3,84	1,66
Deutschland		81 751 602	32,16 (für 12 MR)	91,27 (für 12 MR)	2,84

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### 6.2.3 Erklärungsansatz zu Hypothese 1: Konzentration im deutschen Städtesystem

Die in Kap. 4.6 aufgestellte Hypothese über Konzentrationsprozesse im deutschen Städtesystem soll im Folgenden unter Bezugnahme auf die empirischen Ergebnisse und die theoretischen Konzepte diskutiert werden:

*Nach der Wiedervereinigung setzt im deutschen Städtesystem ein Prozess der Konzentration von metropolitanen Funktionsstandorten ein, aus dem die größten Städte bzw. die Spitzen-gruppe der großen Metropolräume als Gewinner hervorgehen, indem sie ihre Position im nationalen Städtesystem weiter ausbauen. Dieser Konzentrationsprozess ist auf spezifische Standortvorteile metropolitaner Funktionen, die räumliche Nähe der Akteure für Interaktionen sowie Globalisierungsprozesse, von denen die großen metropolitanen Zentren profitieren, zurückzuführen.*

*Es besteht ferner die Vermutung, dass die großen Kernstädte in den monozentrischen Räumen ihre metropolitanen Standortvorteile besser ausschöpfen als Zentren in eher polyzentrischen Metropolräumen.*

*Konzentration metropolitaner Funktionen - zentrale Ergebnisse*

Mit Blick auf die Forschungsfragen,

- welche Städte in Deutschland metropolitane Funktionen (Konzentration metropolitane Funktionen) haben und wie sich die metropolitane Funktionen im deutschen Städtesystem entwickelt haben,
- ob das deutsche Städtesystem seit der Wiedervereinigung durch einen Prozess der Konzentration zugunsten der größten Städte und Metropolräume gekennzeichnet ist,

können folgenden empirischen Ergebnisse über Konzentration und Konzentrationsprozesse metropolitane Funktionsstandorte herausgestellt werden.

Nach der Wiedervereinigung kommt es bis 2008-2010 zu einem großräumigen Prozess der Konzentration. Auf der Ebene der Kreise und Städte zeigen die Daten eine polarisierende Konzentration, indem vor allem die Hauptstadt Berlin und die beiden großen Regionalmetropolen München und Hamburg ihre Position ausbauen können. Hingegen geht die metropolitane Bedeutung der kleineren Zentren relativ zurück, sodass die Rang-Größe-Verteilung (gemessen am Metropolindex) insgesamt etwas steiler wird.

Auf der Betrachtungsebene der (i.d.R. aus mehreren Städten und Kreisen aggregierten) Metropolräume ist das Bild weniger eindeutig, da unter den großen Metropolräumen auch solche mit negativer relativer Entwicklung sind. Neben Rhein-Main trifft dies vor allem auf Rhein-Ruhr zu, denn dieser Metropolraum zeigt zwar den absolut höchsten Wert, hat aber den mit Abstand größten relativen Bedeutungsverlust erlitten.

Der Prozess der großräumigen Konzentration wird überlagert von einem Prozess der intraregionalen Dekonzentration. Dieser lässt sich in München (Landkreise München, Erding und Freising) sowie in den morphologisch polyzentralen Metropolräumen Stuttgart (Kreise Böblingen und Esslingen), Frankfurt Rhein-Main (Hochtaunus) und Rhein-Ruhr (Rhein-Sieg-Kreis, Neuss) nachweisen.

Darüber hinaus lässt sich im Verlauf der Entwicklung eine partielle räumliche Neuordnung metropolitane Teilfunktionen (Messung der acht metropolitane Teilfunktionen für die drei Zeitschnitte) nachweisen, bei denen Konzentrations- und Dekonzentrationsprozesse parallel ablaufen. Berlin kann in sechs der acht Teilfunktionen teilweise hohe Bedeutungsgewinne realisieren, während viele Zentren in den polyzentralen Metropolräumen Rhein-Ruhr und Rhein-Main in den meisten Teilfunktionen an Bedeutung relativ verlieren.

Aufgrund der deutlichen relativen Positionsgewinne von Berlin, München und Hamburg sowie der relativen Positionsverluste der westdeutschen Zentren und Metropolräume entwickelt sich ein großräumiges Ost-West-Gefälle.

Zur Erklärung lassen sich verschiedene Hypothesen heranziehen. Abgesehen vom Verweis auf den politisch bedingten Sonderfall der Hauptstadt Berlin mit ihren zentripetalen Agglomerationswirkungen (Verbände, Medien, Kultur) wird vermutet, dass monozentrale Metropolräume effektiver Agglomerationsvorteile ausnutzen können, während positive Agglomerationseffekte in den polyzentralen Metropolräumen des rhenanischen Typs schwächer wirken. Darüber hinaus lässt sich vermuten, dass die regionalen Governance-Strukturen weniger effektiv sind als bei den monozentralen Agglomerationsräumen mit ihren großen, politisch-administrativ leistungsfähigen Kernstädten. Die empirischen Ergebnisse einer Zunahme der Konzentration metropolitane Funktionsstandorte sprechen für die Effektivität von Agglomerationseffekten. Insofern lässt sich erklären, dass die größten (monozentralen) Metropolräume bzw. die größten Städte als Gewinner hervorgehen. Die sektoral differenzierten Analysen zeigen indes, dass die Entwicklung in den einzelnen Funktionssektoren durchaus unterschiedlich verläuft. Insofern lässt sich sowohl auf die Wirkung von Urbanisationsvorteilen als auch auf die Wirkung von Lokalisationsvorteilen schließen.

*Entwicklungsvorsprung führt zu Konzentration*

Die Bewertung von Standortfaktoren nicht nur ökonomischer, sondern auch kultureller, politischer und wissenschaftlicher Aktivitäten hat auch im Hinblick auf die zunehmende Bedeutung von Wissen als Produktions- und Standortfaktor Konsequenzen für die räumliche Verteilung der Aktivitäten im Raum. Metropolfunktionen als hochrangige Funktionen decken nicht die klassischen Wirtschaftsbereiche ab, sind jedoch nicht unabhängig von ökonomischen Prozessen. Sie stehen untereinander in Wechselbeziehung, und eine Veränderung in einer Funktion bewirkt eine Reaktion auf andere Elemente. Generell kann hier nicht im klassischen ökonomischen Sinne von einer inter- oder intrasektoralen Wirkung von Agglomerationseffekten gesprochen werden. Dennoch wird angenommen, dass bei metropolitanen Funktionen, die ein breites Spektrum von ökonomischen, aber auch politischen und kulturellen Funktionen abdecken, auch Lokalisations- und Urbanisationseffekte wirken.

Entwicklungs- bzw. Ausstattungsvorsprunge großer Kernstädte führen nach der Theorie dazu, dass diese Räume neue Entwicklungsimpulse schneller aufnehmen und effektiver nutzen können (LASUÉN 1973). Das Wachstum der großen Zentren Berlin, München und Hamburg kann entsprechend den Vorüberlegungen auf Ausstattungsvorsprunge zurückgeführt werden. BRÖCKER (2009) führt Wachstum und Konzentration in wenigen Städten darauf zurück, dass die internationale Integration die Konkurrenz zwischen großen Städten verschärft und das wiederum globale Aktivitäten anzieht. Agglomerationsvorteile werden als Vorteile für den Wissensaustausch von Wissensträgern verstanden. Austausch von Informationen, Wissen oder neuen Ideen verlangt persönlichen Kontakt, der dazu führt, dass sich Produktions-, Verbreitungs- und Managementprozesse räumlich konzentrieren (BATHELT 1991, PARR 2002).

Große Kernstädte und Metropolräume sind Standorträume mit besonderen und herausragenden Standortqualitäten (urbane Vielfalt, siedlungsstrukturelle Standortvorteile, räumliche Nähe und Dichte). Neben harten Standortfaktoren sind es auch weiche Standortfaktoren, die positiv auf die Entwicklung des Raumes wirken. Metropolfunktionen sind entscheidende Determinanten für Wachstum und gleichzeitig Ergebnis von Wachstums- und Ausdifferenzierungsprozessen der Metropolisierung. Diese Funktionen, also die Ausstattung z. B. mit Unternehmen und infrastrukturellen Einrichtungen, Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen als Hardware, aber auch das Wissen in einer Region, ermöglichen Vorteile und können zu Innovationsvorsprungen beitragen. Diese Standortfaktoren führen zu externen Effekten, die mit agglomerationstheoretischen Überlegungen begründet werden können. Dagegen sind in weniger verdichteten Regionen mangels Größe nur Agglomerationsvorteile vorhanden, die auf Spezialisierungsvorteile zurückgehen.

Die Frage, warum sich metropolitane Funktionen in den großen Zentren konzentrieren, kann mit intrasektoralen Wirkungen von Agglomerationsvorteilen beantwortet werden. Dabei geht es weniger um produzierende Sektoren, sondern um metropolitane Kontroll-, Steuerungs-, Innovationsprozesse.

- **Entscheidungs- und Kontrollfunktion:** Politische und zivilgesellschaftliche Funktionen ziehen komplementäre Funktionen nach sich. Behörden, Verbände und Nicht-Regierungsorganisationen konzentrieren sich oft in der Nähe zu staatlichen Regierungsstellen. Dadurch wird ein schneller Informations- und Wissensaustausch zwischen den Organisationen als zentrale Grundlage für Entscheidungen gewährleistet. Insbesondere öffentliche und politische Einheiten stehen in einem engen Verhältnis zueinander und profitieren gegenseitig von *Face-to-face*-Kontakten.
- **Innovations- und Wettbewerbsfunktion:** Metropolen bieten einen großen Standortvorteil, weil sich an diesen Standorten Verwaltungen von Dienstleistungs- und Industrieunternehmen, aber auch Universitäten, Forschungsinstitute und unternehmerische Forschungseinrichtungen konzentrieren, die neues Wissen generieren und

verbreiten. Die Tendenz der räumlichen Nahе zu Leistungsabnehmern und die Bedeutung von *Face-to-face*-Kommunikation sind bislang nicht durch Telekommunikation substituierbar. Bestimmte innovative Milieus ziehen bestimmte Branchen und Hochqualifizierte an, die urbane Lebensqualität und das spezifische urbane Flair schätzen.

- **Gatewayfunktion:** Eine herausragende Verkehrsinfrastruktur mit Hochgeschwindigkeitszügen, internationalen Flugverbindungen, herausragenden Kommunikations- und Informationsinfrastrukturen mit Messen und Kongressen sind für die Knotenfunktion von Metropolen und die Wissensabsorption von Ideen in Netzwerken entscheidend. Die Einrichtungen der Gatewayfunktion schaffen Nahе zwischen Akteuren, die besonders wichtig für die Attraktivität eines Standortes ist.
- **Symbolfunktion:** Die hohe Dichte an Akteuren bietet ein großes Potenzial für Kontakte und Interaktionen, die ein spezifisches Klima für innovative Ideen, neue Produkte und Dienstleistungen schaffen. Die Generierung von Trends und Moden sowie gesellschaftlichen Werten und Normen macht diese Standorte für Unternehmen, aber auch Privathaushalte, attraktiv. Ebenso spielt die Konsumnachfrage in Metropolen eine besondere Rolle, weil spezialisierte und hochpreisige Konsumangebote von Luxusartikeln, Galerien, hochwertige Kulturangebote, Musik und Künste hier eine hohe Nachfrage haben.

#### *Hohe Transaktionskosten führen zu Konzentration*

Metropolitane Funktionen umfassen privatwirtschaftliche höherwertige Dienstleistungsfunktionen, aber auch die Produktion wissensintensiver Güter, die auf spezifische zwischenbetriebliche Arbeitsteilung angewiesen und in flexible Produktionsnetzwerke und den Austausch von Ideen eingebunden sind. Diese Austauschprozesse sind gekennzeichnet durch ein hohes Maß zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung und einen häufigeren und spezifischeren Austausch, bei denen höhere Transaktionskosten anfallen. Arbeitsbereiche sind aufgrund freiberuflicher Tätigkeiten verstreut und müssen sich an ständig wechselnde Produktions- und Absatzbedingungen anpassen. Absatzbedingungen sind nur schwer vorhersehbar, Transaktionen sind besonders intensiv, und Leistungen sowie Informationen sind schwer zu bestimmen und zu verwerten. Die Transaktionen werden aufgrund der wissensintensiven Strukturen immer risikoreicher, sie sind in der Regel nicht routinisierbar und benötigen nicht-kodifiziertes Wissen und hochspezialisierte Inputs. Die fortschreitende Globalisierung verstärkt diese Entwicklung, weil sich Unsicherheit und Komplexität in Folge der Ausdehnung neuer Märkte erhöhen.

Unter derartigen Bedingungen haben *Face-to-face*-Kontakte mit persönlichen Beziehungen und Vertrauen eine große Bedeutung (STEIN 2009a, 295, MOSSIG 2010). Aufgrund von räumlicher Nahе zwischen Unternehmen können Kooperationsbeziehungen, *Face-to-face*-Kontakte und Wettbewerbsvorsprünge durch frühzeitiges Wissen entstehen und Transaktionskosten verringern (SCOTT 1988). Diese Eigenschaften kultureller, politischer, onomischer und verkehrlicher Transaktionen bewirken eine Tendenz der räumlichen Konzentration dieser Funktionen in den großen Städten, wie STEIN (2009a), KRÄTKE (2002) und MOSSIG (2010) bestätigen.

#### *Funktionale und siedlungsstrukturelle Standortvorteile bei monozentrischen und polyzentrischen Metropolräumen*

Die empirischen Ergebnisse lassen darauf schließen, dass die eher monozentrisch geprägten Räume Hamburg, Berlin und München wachsen, während die eher polyzentrischen Metropolräume Rhein-Ruhr, Frankfurt Rhein-Main und Stuttgart stagnieren. Der Erklärungsansatz, warum die Kernstädte in eher monozentrischen Metropolräumen an Bedeutung gewinnen und ihre metropolitanen Standortvorteile besser ausschöpfen als Zentren in eher polyzentrischen



Metropolräumen, kann auf die Wirkung unterschiedlicher Agglomerationseffekte – funktionaler und siedlungsstruktureller Standortvorteile – zurückgeführt werden:

- **Dekonzentration zwischen Metropolräumen:** Entlang des rhenanischen Systems gewinnen bei der teilfunktionalen Betrachtung die Kernstädte Stuttgart, Bonn und Köln bei unternehmerischen und finanzwirtschaftlichen Funktionen, Frankfurt a. M. und Stuttgart bei privatwirtschaftlichen und forschungsintensiven Funktionen, Duisburg, Köln, Bonn und Frankfurt a. M. bei der Teilfunktion *Marktpotenzial und Marktvolumen* sowie Köln und Frankfurt a. M. bei *Verkehr*. Das sind insbesondere die ökonomischen Funktionen. **Berlins Hauptstadtfunktion** führt auf der anderen Seite dazu, dass die Stadt von einer Verlagerung öffentlicher und kultureller Institutionen sowie von Fördermitteln und Infrastrukturinvestitionen profitiert. Das sind genau die Funktionen, bei denen die westdeutschen Metropolräume einige Verluste hinnehmen müssen. Berlin verfügt über Standortvorteile in kulturellen, politischen, kultur- ökonomischen und wissenschaftlichen Bereichen. Offenbar besteht ein Zusammenhang zwischen den relativen Verlusten an metropolitanen Funktionen in den großen Metropolräumen Frankfurt/Rhein-Main und Rhein-Ruhr im Westen Deutschlands insbesondere bei den öffentlichen/politischen und kulturellen Funktionen und den relativen Gewinnen der Hauptstadtfunktionen Berlins.
- Die Argumentation, dass polyzentrale Räume nicht in der Lage sind, Agglomerationsvorteile vergleichbar zu nutzen, hängt damit zusammen, welche Funktionen besonders auf räumliche Nähe angewiesen sind. Der Metropolraum Rhein-Ruhr erstreckt sich von Bonn nach Dortmund. Für 120 Kilometer müssen circa 1,5 Stunden mit dem Auto und circa zwei Stunden mit der Bahn eingeplant werden. In diesem polyzentrischen Raum können Agglomerationseffekte, die auf **räumlicher Nähe und Dichte** (*Face-to-face-Kontakte*) basieren, nur bedingt ausgeschöpft werden. Agglomerationseffekte wirken eher in monozentrischen Räumen wie Hamburg oder München; zum einen aufgrund des siedlungsraumlichen Standortvorteils und zum anderen aufgrund der funktionalen Vielfalt. Agglomerationseffekte treten in dem Moment ein, wenn räumliche Nähe Vorteile liefert, um Kosten für Kommunikation und Treffen zum Informationsaustausch einzusparen oder wenn das Image des Standortes selbst eine Rolle spielt. Sicherlich kann die Siedlungsstruktur einen Hinweis darauf geben, ob Agglomerationswirkungen bestehen, die auf Dichte und Austausch angewiesen sind. Jedenfalls deuten das positive Wachstum der Kernstädte in monozentrischen Räumen und das negative Wachstum der Kernstädte in polyzentrischen Räumen diesen Zusammenhang an.
- **Dekonzentration innerhalb der Metropolräume:** In einigen Regionen wirken **Zentrifugalkräfte** deutlich stärker als in anderen Regionen. Ob es tatsächlich zu intraregionalen Deglomerationseffekten mit Auslagerungen bestimmter Funktionen in das Umland kommt, kann nicht pauschal behauptet werden. In einigen Fällen spielen sie anscheinend eine Rolle wie beispielsweise im Frankfurter Umland, im Stuttgarter Umland und im Münchener Umland. Hier kommt es zu Auslagerungen metropolitaner Funktionen in das Umland. In anderen Räumen spielen Deglomerationseffekte augenscheinlich eine geringere Rolle, wie bei Hamburg, Berlin oder auch Rhein-Ruhr zu beobachten ist, weil die Kernstädte flächenmäßig sehr groß sind. Es kann daher nicht generell davon ausgegangen werden, dass überall Dekonzentrationsprozesse stattfinden, zumal es sich bei den Metropolfunktionen größtenteils um Indikatoren handelt, die auf räumliche Nähe und Interaktionen angewiesen sind.
- Die ehemals stark **industriell geprägte Regionen** des rhenanischen Systems Rhein-Ruhr, Rhein-Main und Stuttgart unterliegen gewissen Struktureffekten, die auf die traditionell starke industrielle Prägung zurückzuführen sind. Die metropolitanen

Funktionen basieren, abgesehen vom Logistiksektor, auf hohervertigen Dienstleistungsfunktionen und weniger auf der Industrieproduktion. Das benachteiligt die Wirtschaftsräume mit eher industrieller Prägung, die im Übrigen beim Indikator Bruttowertschöpfung besser abschneiden, weil die industrielle Fertigung einem großräumigen Dekonzentrationsprozess unterliegt und die Zahl der Industriebeschaftigten in allen großen Städten zurückgeht.

### 6.3 Spezialisierung und Diversifizierung metropolitaner Funktionen im deutschen Städtesystem

In diesem Kapitel werden die empirischen Ergebnisse zu den Forschungsfragen

- Wie hat sich das metropolitane arbeitsteilige deutsche Städtesystem in den letzten 15 Jahren verändert?
- Nehmen Funktionsspezialisierungen in Städten und Metropolräumen im Zeitverlauf an Bedeutung eher zu oder eher ab?

auf der Grundlage der Hypothese 2 im deutschen Städtesystem vorgestellt.

#### *Definition funktionale Spezialisierung*

Funktionale Spezialisierung (Gegenteil: funktionale Diversifizierung) bezeichnet, wie in Kap. 4.5.2 beschrieben, eine besondere Funktion einer Raumeinheit (z. B. eines Kreises, einer kreisfreien Stadt oder eines Metropolraums) und ist i. d. R. mit einer hohen Konzentration entsprechender Indikatoren in dieser Raumeinheit verbunden. Wie bei Konzentration kann bei Spezialisierung ebenfalls zwischen einem *Zustand* der Spezialisierung und einem *Prozess* der Spezialisierung differenziert werden.

Dabei wird zwischen verschiedenen Spezialisierungsformen unterschieden:

- Eine Raumeinheit ist **absolut spezialisiert**, wenn eine Funktion relativ zu den anderen Funktionen in einer bestimmten Raumeinheit (sehr hoher Anteil gegenüber den anderen Funktionen in einer Raumeinheit) dominiert (KRIEGER-BODEN 1999). Die Analysen dazu werden in Kap. 6.3.1 vorgestellt.
- Eine Raumeinheit ist **räumlich spezialisiert**, wenn eine Funktion in einer bestimmten Raumeinheit eine überdurchschnittliche Konzentration im Vergleich zum Mittelwert der Funktionen aller Raumeinheiten aufweist (BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT-UND RAUMFORSCHUNG 2010). Die Analysen dazu werden in Kap. 6.3.2 vorgestellt.
- **Relative Spezialisierung** bezeichnet einen überdurchschnittlichen Anteil einer Funktion innerhalb einer Raumeinheit, gemessen an dem Anteil dieser Funktion in einem Referenzraum (HAAS, SÜDEKUM 2005; DURANTON, PUGA 2000; STORPER 2010). Die Analysen dazu werden in Kap. 6.3.3 vorgestellt.

Abschließend werden die empirischen Untersuchungsergebnisse vor dem Hintergrund der zweiten Hypothese reflektiert und mit theoretischen Konzepten interpretiert, die Diversifizierung im Zusammenhang mit Urbanisationseffekten und Spezialisierung im Zusammenhang mit Lokalisationseffekten diskutieren (Kap. 6.3.4).

Konzentration und Spezialisierung können räumlich auseinanderfallen. Funktionen, die einen geringen Anteil an allen Funktionen in einer Raumeinheit ausmachen, können eine hohe Konzentration anzeigen, ohne dass diese Regionen auf diese Funktion spezialisiert sind. Im umgekehrten Fall muss eine funktionale Spezialisierung in einer kleineren Raumeinheit nicht zwingend gleichzeitig eine hohe räumliche Konzentration dieser Funktion bedeuten. Meistens stehen Konzentration und Spezialisierung jedoch in enger Verbindung (MÖLLER ET AL. 2000, 3).

Nach der Theorie kommt es in solchen Funktionen zum Wachstum, in denen schon Stärken vorhanden sind, weil die Betriebe komplementäre Funktionen für Entwicklungsprozesse ausschöpfen können. Diese Effekte können sowohl in großen als auch in kleinen spezialisierten Metropolräumen auftreten. Das Ausnutzen solcher Effekte spiegelt sich dabei im Spezialisierungsgrad eines Metropolraums oder einer Stadt wider.

### 6.3.1 Absolute Spezialisierung und Diversifizierung

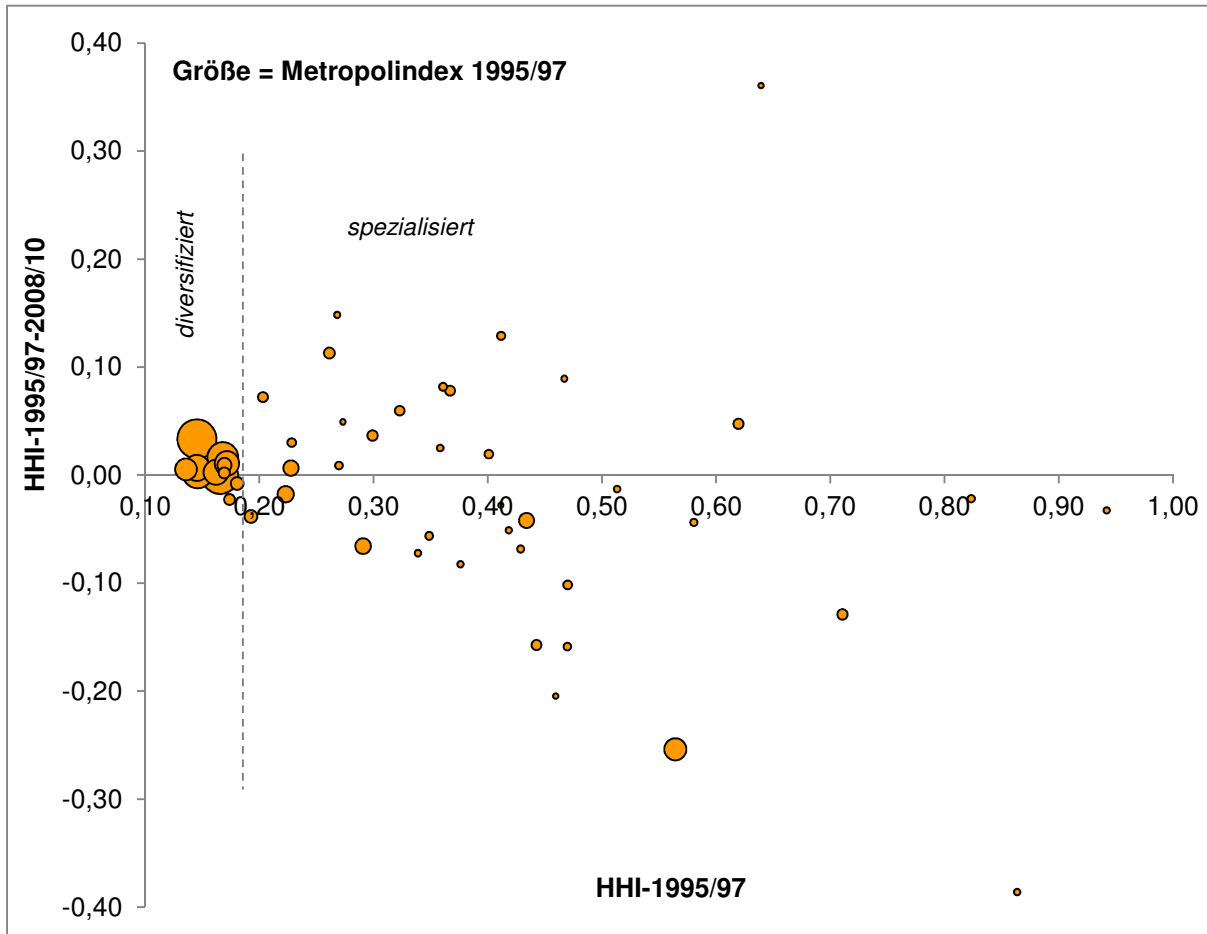
Als absolutes Spezialisierungsma wird der Hirschman-Herfindahl-Index (HH-Index) verwendet, der über alle acht Metropolfunktionen hinweg ohne Differenzierung nach Funktionen prüft, ob eine Raumeinheit spezialisiert ist. Der HH-Index wird dafür verwendet, um Urbanisationseffekte zu messen (BEAUDRY, SCHIFFAUEROVA 2009). Zwar weist der HH-Index zum einen auf einen Spezialisierungsgrad einer Raumeinheit, genauso gibt er im Umkehrschluss einen Diversifizierungsgrad einer Raumeinheit an. Je höher der Index, desto spezialisierter und je kleiner der Index, desto diversifizierter ist eine Raumeinheit (BEAUDRY, SCHIFFAUEROVA 2009, 322-323). Der HH-Index berechnet sich aus der Quadrierung des Anteils aus einem Teilindex in einer Raumeinheit und der Summe der Teilindizes über acht Funktionen. Diese Werte werden für die acht Teilfunktionen innerhalb einer Raumeinheiten aufsummiert:

$$\sum \left( \frac{x_i}{\sum x_j} \right)^2$$

#### *Absolute Spezialisierung und Diversifizierung für die Städte und Kreise*

Die HH-Indizes 1995-1997 und die Entwicklung der HH-Indizes sind für die Kreise und kreisfreien Städte mit den höchsten Indizes in einem Diagramm abgetragen (Abb. 58). Zusätzlich ist die Größe der Metropolindizes für 1995-1997 dargestellt. Alle Kreise und kreisfreien Städte über 0,18 gelten als spezialisiert, während alle Kreise und kreisfreien Städte unter 0,18 als diversifiziert gelten. Die Unterschiede der Teilindizes werden hier nicht mit berücksichtigt. Die Verteilung zeigt, dass die meisten Städte mit einem hohen Metropolindex ein diversifiziertes Funktionsspektrum besitzen.

Wie schon in Abb. 58 angedeutet, zeigen die HH-Indizes 1995-1997 für die großen Städte Berlin, München, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Stuttgart, Düsseldorf, die Region Hannover, Karlsruhe, Mannheim und Dortmund eine Ausprägung von unter 0,18, was auf eine starke Diversifizierung deutet. Über der Schwelle von 0,18 liegen 1995-1997 die Großstädte Bonn, Leipzig, Essen, Dresden, der Landkreis München, Bremen, Nürnberg und Mainz, was auf eine Spezialisierung hinweist. Eine große Anzahl von Kreisen und kreisfreien Städten mit geringen Metropolindizes wird als spezialisiert eingestuft. Das liegt daran, dass diese Räume überhaupt nur metropolitane Ausprägungen in einer oder zwei Funktionen ausbilden.

**Abb. 58: Absolute Spezialisierung 1995-1997 und Entwicklung für die Top 50 Städte und Kreise**

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Um genauere Aussagen über die Entwicklungstendenzen feststellen zu können, werden die HH-Indizes und die Gesamtindizes für den Ausgangszeitraum und den Endzeitraum in Tab. 24 aufgeführt. Grau markierte Werte deuten auf ein diversifiziertes metropolitanes Funktionsprofil. Die großen Kernstädte mit hohen Metropolindizes sind gleichzeitig die Städte mit den höchsten Einwohnerzahlen. Ein diversifiziertes metropolitanes Funktionsspektrum steht infolgedessen nicht ganz überraschend mit Stadtgröße in Verbindung.

Berlin, Hamburg, Köln und die Region Hannover weisen bei der Analyse der absoluten Spezialisierung den höchsten Diversifizierungsgrad auf. Nach der Argumentation von BEAUDRY und SCHIFFAUEROVA (2009) wirken in diesen Räumen eher Urbanisationseffekte. Von insgesamt elf diversifizierten Raumeinheiten kommt es in neun zu einer leichten Zunahme der HH-Indizes und damit zu einer leichten Tendenz der Spezialisierung, die allerdings kaum Einfluss auf das diversifizierte Funktionsspektrum nimmt.

**Tab. 24: Absolute Spezialisierung und Entwicklung für die Top 50 Stade und Kreise**

Kreis/kreisfreie Stadt	HHI	HHI	Differenz	Index	Index
	1995/97	2008/10		1995/1997	2008/2010
Berlin	0,1452	0,1787	0,0335	13,01	18,07
München	0,1656	0,1649	-0,0007	11,10	11,20
Frankfurt am Main	0,1679	0,1841	0,0163	8,07	7,40
Hamburg	0,1460	0,1480	0,0019	7,98	8,57
Köln	0,1453	0,1520	0,0067	5,68	5,37
Stuttgart	0,1620	0,1649	0,0028	5,36	5,15
Düsseldorf	0,1716	0,1824	0,0109	5,08	4,63
Bonn	0,5642	0,3104	-0,2537	4,14	3,49
Region Hannover	0,1358	0,1411	0,0053	4,03	3,58
Leipzig	0,2230	0,2052	-0,0177	2,28	1,82
Essen	0,2908	0,2251	-0,0658	2,06	1,58
Dresden	0,2275	0,2341	0,0066	2,03	2,42
LK München	0,4340	0,3922	-0,0419	1,95	2,18
Karlsruhe	0,1694	0,1788	0,0094	1,71	1,23
Bremen	0,1806	0,1729	-0,0077	1,41	1,18
Nürnberg	0,1926	0,1542	-0,0384	1,39	1,42
Mannheim	0,1692	0,1713	0,0021	1,05	0,94
Mainz	0,2613	0,3743	0,1130	1,03	0,89
Dortmund	0,1738	0,1512	-0,0226	1,03	1,10
Heidelberg	0,7106	0,5818	-0,1289	0,94	0,97
Duisburg	0,6196	0,6671	0,0475	0,93	0,76
Freiburg im Breisgau	0,2991	0,3358	0,0367	0,92	0,82
Münster	0,4427	0,2854	-0,1573	0,87	0,68
LK Göttingen	0,3669	0,4451	0,0781	0,86	0,53
Wiesbaden	0,2031	0,2753	0,0723	0,83	0,49
Potsdam	0,3228	0,3825	0,0596	0,79	0,63
LK Esslingen	0,4700	0,3684	-0,1016	0,66	0,77
Saarbrucken	0,2283	0,2585	0,0302	0,65	0,73
Aachen	0,4008	0,4202	0,0194	0,64	0,49
Braunschweig	0,3608	0,4425	0,0817	0,58	0,54
Halle (Saale)	0,4116	0,5405	0,1289	0,56	0,35
Bochum	0,3487	0,2925	-0,0561	0,53	0,48
Kassel	0,4697	0,3111	-0,1587	0,51	0,31
Augsburg	0,2696	0,2785	0,0089	0,48	0,15
LK Ludwigsburg	0,8233	0,8015	-0,0218	0,46	0,41
Kiel	0,4288	0,3604	-0,0683	0,45	0,54
Darmstadt	0,5804	0,5367	-0,0438	0,45	0,47
Erlangen	0,5132	0,5003	-0,0128	0,40	0,37
Ulm	0,3388	0,2666	-0,0722	0,38	0,33
Würzburg	0,3584	0,3835	0,0251	0,38	0,40
LK Tübingen	0,8636	0,4776	-0,3860	0,37	0,41
LK Bobligen	0,9421	0,9095	-0,0325	0,35	0,46
Rhein-Sieg-Kreis	0,3761	0,2936	-0,0825	0,35	0,51
Magdeburg	0,2681	0,4166	0,1485	0,34	0,23
Bielefeld	0,4184	0,3674	-0,0510	0,33	0,35
Chemnitz	0,4671	0,5564	0,0893	0,33	0,05
Main-Taunus-Kreis	0,2732	0,3224	0,0493	0,26	0,11
Kreis Mettmann	0,6394	1,0000	0,3606	0,24	0,02
Erftkreis	0,4114	0,3836	-0,0278	0,24	0,11
Wuppertal	0,4595	0,2550	-0,2045	0,24	0,20

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### Absolute Spezialisierung und Diversifizierung für die Metropolräume

Wenn die Indizes der Städte und Kreise für die Ebene der Metropolräume aggregiert werden, kommt es zugunsten der mehrpoligen Räume zu Verschiebungen. Die absolute Spezialisierung kann, wie schon für die Kreise und kreisfreien Städte, mit dem HHI-Index für den Ausgangszeitraum und den Endzeitraum berechnet werden. Die HHI-Indizes in Tab. 25 lassen erkennen, dass die großen Metropolräume weniger spezialisiert, also stärker diversifiziert sind. Das ist darauf zurückzuführen, dass bis auf Leipzig, Dresden und Bremen alle acht Teilfunktionen unterschiedlich stark besetzt sind. Die Diversifizierung ist mit grau markierten Werten hervorgehoben.

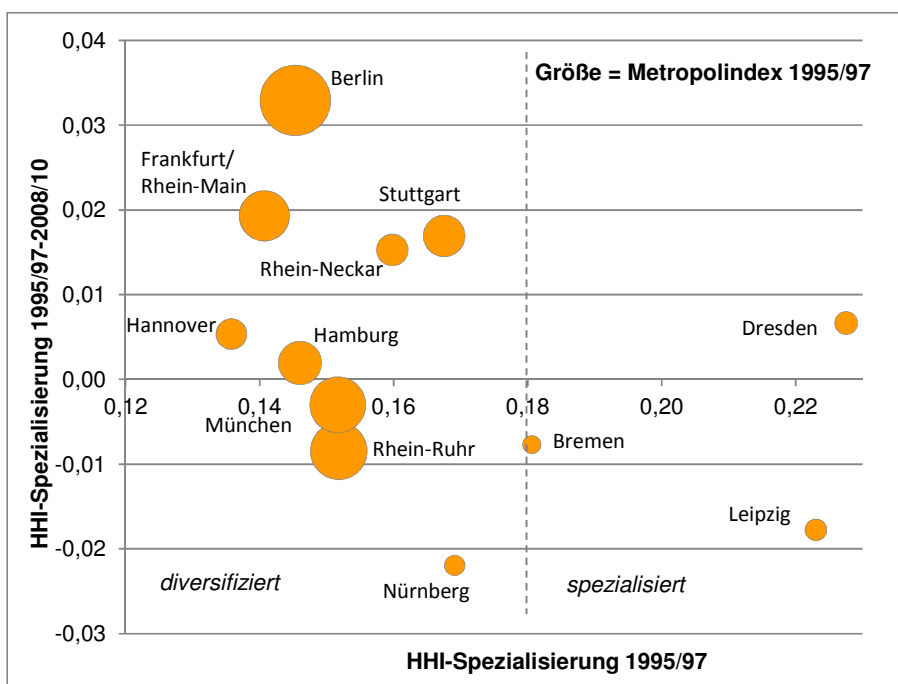
**Tab. 25: Absolute Spezialisierung und Entwicklung für die Metropolräume**

Metropolraum	1995-HHI	2008-HHI	Differenz
Berlin	0,1453	0,1782	0,0329
Rhein-Ruhr	0,1518	0,1433	-0,0085
München	0,1516	0,1486	-0,0030
Frankfurt Rhein-Main	0,1407	0,1600	0,0193
Hamburg	0,1460	0,1480	0,0019
Stuttgart	0,1675	0,1845	0,0169
Rhein-Neckar	0,1598	0,1751	0,0153
Hannover	0,1358	0,1411	0,0053
Dresden	0,2275	0,2341	0,0066
Leipzig	0,2230	0,2052	-0,0177
Nürnberg	0,1691	0,1472	-0,0219
Bremen	0,1806	0,1729	-0,0077

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

In der zeitlichen Entwicklung ändert sich für diese Räume auffällig wenig. Liegen 1995-1997 noch Bremen, Leipzig und Dresden über der Schwelle von 0,18, so rutscht Stuttgart 2008-2010 knapp darüber, und Bremen rutscht knapp darunter. Diese Verschiebungen sind in Abb. 59 veranschaulicht. Die Funktionsprofile von Berlin und Rhein-Neckar spezialisieren sich in der zeitlichen Entwicklung. Das kann dadurch begründet werden, dass einige starke Funktionen anteilig dazugewinnen, während andere Funktionen anteilig verlieren.

**Abb. 59: Absolute Spezialisierung 1995/1997 und Entwicklung für die Metropolräume**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### 6.3.2 Räumliche Spezialisierung und Diversifizierung

Dass sowohl die einzelnen Zentren als auch die Metropolräume in einer differenzierten arbeitsteiligen Funktionskomplementaritat untereinander verbunden sind, geht indirekt aus der funktionalen Differenzierung der Metropolfunktionen hervor. Eine Analyse der räumlichen Spezialisierung ermöglicht zunächst eine präzise Beschreibung der metropolitanen Funktionsprofile für die Kreise und kreisfreien Städte. Es besteht die Vermutung, dass Funktionsspezialisierungen von Raumeinheiten an Bedeutung zunehmen. Dennoch ist fraglich, ob in der aktuellen Entwicklung eine Verstärkung oder eine Abschwächung der Funktionsspezialisierungen stattfindet.

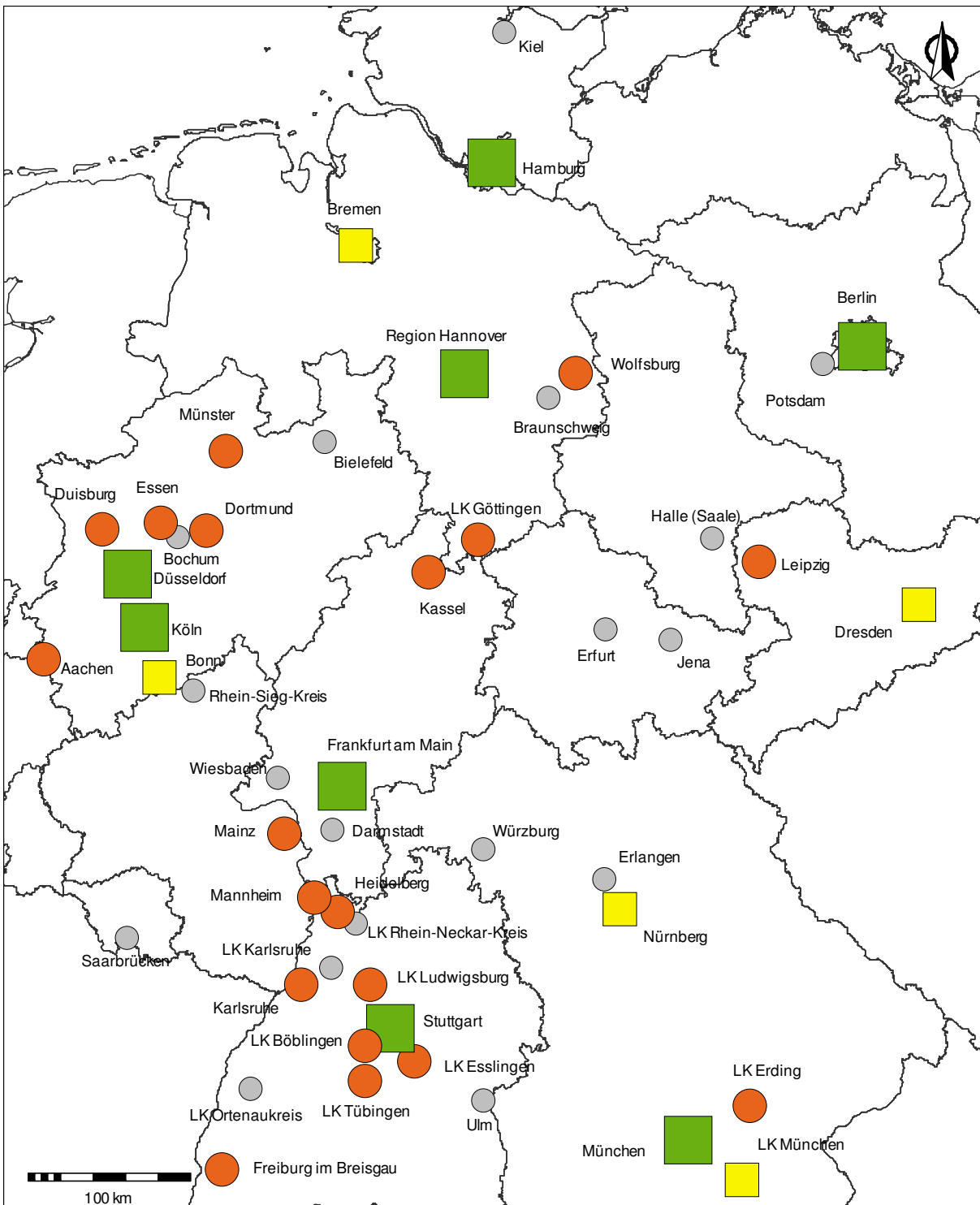
Die in Kap. 6.2.2 untersuchten Konzentrationen der acht Teilfunktionen werden an dieser Stelle in Bezug zueinander gesetzt. So können Funktionsprofile bestimmt werden, die eher diversifiziert oder eher spezialisiert sind. Die Mittelwerte der Funktionsbereiche für die 50 Kreise und kreisfreien Städte mit den höchsten Metropolindizes werden zugrunde gelegt und dienen als Schwellenwerte dafür, ob eine Teilfunktion in einer Raumeinheit räumlich spezialisiert ist. Bei der Analyse fallen Konzentration und Spezialisierung zusammen, weil insbesondere die Raumeinheiten mit hohen Indizes eingehen. Unberücksichtigt bleibt, wie stark eine Teilfunktion im Verhältnis zu den anderen Teilfunktionen innerhalb der Raumeinheit ausgeprägt ist. Es können vier Funktionstypen unterschieden werden:

- Kreise und kreisfreie Städte mit einer hohen Ausprägung, also überdurchschnittlichen Indexwerten, in sechs bis acht Teilfunktionen haben ein **umfassend diversifiziertes Funktionsprofil**.
- Kreise und kreisfreie Städte mit drei bis fünf überdurchschnittlich besetzten Funktionsbereichen haben ein **diversifiziertes Funktionsprofil**.
- Eine Raumeinheit gilt als **räumlich spezialisiert**, wenn sie in einer oder zwei Funktionen überdurchschnittliche Teilindizes besitzt.
- Daneben gibt es Raumeinheiten, die weder auf eine oder zwei Funktionen räumlich spezialisiert noch diversifiziert sind.

#### *Große Städte sind diversifiziert und kleine Städte sind spezialisiert*

Die vier beschriebenen Funktionstypen sind in Abb. 60 für die in die Untersuchung einbezogenen 50 Kreise und kreisfreien Städte für den Zeitraum 1995-1997 dargestellt. Die großen Kernstädte Hamburg, Berlin, Frankfurt a. M., Köln und Düsseldorf weisen zum Ausgangszeitraum in allen acht Teilindizes überdurchschnittliche Ausprägungen auf und verfügen damit über ein umfassendes diversifiziertes Funktionsprofil. München, Stuttgart und die Region Hannover verfügen ebenfalls mit sechs bis sieben Teilfunktionen über eine hohe funktionale Vielfalt. Das sind die Kernstädte der großen Metropolräume. Dem zweiten Funktionstyp gehören Nürnberg, Dresden, Bonn und der Landkreis München mit einem diversifizierten Funktionsprofil mit drei bis fünf Teilfunktionen an. Auf die dritte Gruppe mit einem spezialisierten Funktionsprofil mit einer bis drei Funktionen entfallen 19 Städte, die sich hauptsächlich im südwestlichen Teil Deutschlands konzentrierten. Die Ergebnisse zeigen, dass ein Zusammenhang zwischen Stadtgröße und der Diversifizierung des Funktionsspektrums besteht.

**Abb. 60: Spezialisierung und Diversifizierung für die Top 50 Kreise und kreisfreien Städte 1995-1997**



**Spezialisierung und Diversifizierung für Top 50 Kreise und kreisfreie Städte  
Teilindizes über Mittelwert (je Funktion) 1995-1997**

- Umfassendes diversifiziertes Funktionsprofil: Teilindizes höher MW  $\geq 6$  Funktionen
- Diversifiziertes Funktionsprofil: Teilindizes höher MW  $\geq 3$  Funktionen
- Spezialisiertes Funktionsprofil: Teilindizes höher MW  $\geq 1$  Funktion
- Keine Spezialisierung oder Diversifizierung

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung



### *Spezialisierungen bei diversifizierten Städten*

In Abb. 61 sind die acht Teilfunktionen in Segmentdiagrammen für die 50 Städte und Kreise abgebildet. Segmente der Teilfunktionen, die über ein Teilsegment ragen, geben eine Zunahme (Veränderung in Prozentpunkten) innerhalb der Teilfunktion an. Segmente der Teilfunktionen, die kleiner als ein Teilsegment sind, geben einen Verlust in der Teilfunktion zwischen 1995-1997 und 2008-2010 an.

Obwohl die Funktionsprofile in den großen Kernstädten stark diversifiziert sind, ragen einzelne Segmente deutlicher als andere heraus und deuten gleichzeitig auf eine funktionale Spezialisierung innerhalb dieser Raumeinheiten, wie bei Hamburg für die Teilfunktion *Marktpotenzial und Marktvolumen*, München für *Unternehmen und Kapital* sowie *Kulturökonomie und Medien* oder Berlin für *Politik und Zivilgesellschaft*, *Wissenschaft und Forschung*, *Kunst*, *Kultur und Architektur* zu beobachten ist.

Berlin ist zum Ausgangszeitpunkt insbesondere auf die Funktionen *Kulturökonomie und Medien*, *Kunst*, *Kultur und Architektur* sowie *Wissenschaft und Forschung* spezialisiert. 2008-2010 ist Berlin auf die Teilfunktionen *Politik und Zivilgesellschaft* spezialisiert. Andererseits zeigt Berlin im privatwirtschaftlichen Bereich, etwa bei der Funktion *Unternehmen und Kapital* (6,36) sowie bei *FuE und Privatwirtschaft* (8,18), einige Schwächen. Die Indizes liegen zwar über dem deutschlandweiten Durchschnitt, erreichen allerdings keine Spitzenpositionen. Jedenfalls birgt Berlin einige noch nicht ausgeschöpfte funktionale Potenziale in seinem diversifizierten Funktionsprofil.

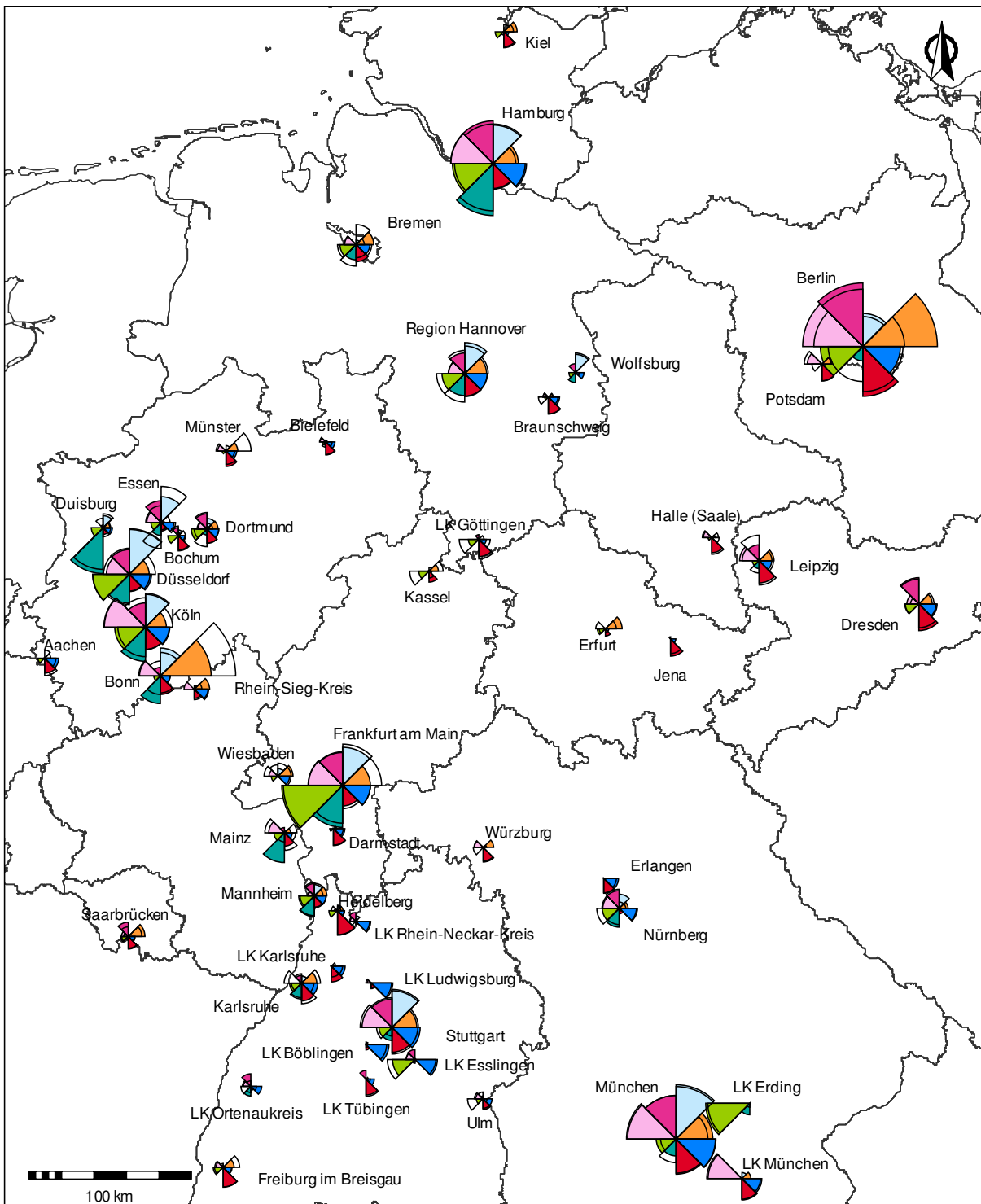
Ferner können für die mehrpoligen Metropolräume Aussagen über komplementäre Funktionsspezialisierungen getroffen werden. Innerhalb der polyzentrischen Metropolräume Rhein-Ruhr, Frankfurt/Rhein-Main, Stuttgart und Rhein-Neckar sind die Raumeinheiten auf unterschiedliche Funktionen spezialisiert, die sich z. T. funktional ergänzen. Das betrifft vor allem den polyzentrischen Metropolraum Rhein-Ruhr mit mehreren Großstädten. Die Städte in Rhein-Ruhr bilden ein interessantes komplementäres Funktionsprofil mit unterschiedlichen Kompetenzfeldern aus. Bonn ist auf *Politik und Zivilgesellschaft*, Köln auf *Kulturökonomie und Medien*, Düsseldorf und Essen auf *Unternehmen und Kapital*, Duisburg auf *Marktpotenzial und Marktvolumen*, Bochum auf *Wissenschaft und Forschung* sowie Dortmund auf *Verkehr* spezialisiert. Dennoch haben die großen Städte Köln und Düsseldorf entlang der Rheinschiene in allen acht Teilfunktionen metropolitane Ausprägungen.

Frankfurt a.M. hat ein funktionales Übergewicht in den beiden Teilfunktionen der Gatewayfunktion, Mainz in der Funktion *Marktpotenzial und Marktvolumen*, Darmstadt in der Funktion *Wissenschaft und Forschung* sowie Wiesbaden in der Funktion *Politik und Zivilgesellschaft*.

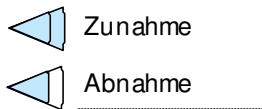
Die ökonomische Stärke des Metropolraums Stuttgart spiegelt sich nicht nur in der Kernstadt Stuttgart mit den höchsten Ausprägungen bei Unternehmen und Kapital wider, sondern auch bei den Landkreisen Ludwigsburg, Böblingen und Esslingen, die hohe Ausprägungen in *FuE und Privatwirtschaft* und der Landkreis Tübingen in *Wissenschaft und Forschung* haben. Raumeinheiten des Metropolraums Stuttgart ergänzen sich in ihrem Funktionsspektrum weniger.

Der Metropolraum München ist dagegen ein gutes Beispiel dafür, dass sich die metropolitane Funktionen nicht nur in der Kernstadt konzentrieren, sondern auch im Umland, und zwar in den Landkreisen München (*Kulturökonomie und Medien*) und Erding (*Verkehr*). Diese Funktionen komplettieren das Funktionsspektrum des Metropolraums München.

**Abb. 61: Teilindizes für die Top 50 Kreise und kreisfreien Städte – Vergleich 1995-1997 und 2008-2010**



**Teilindizes 1995-1997  
und 2008-2010**  
**Top 50 Städte und Kreise**  
Veränderung in Prozentpunkten



- Unternehmen und Kapital (Entsch. u. Kontrollfkt.)
- Politik und Zivilgesellschaft (Entsch. u. Kontrollfkt.)
- FuE und Privatwirtschaft (Innov. u. Wettbewerbsfkt.)
- Wissenschaft und Forschung (Innov. u. Wettbewerbsfkt.)
- Marktpotenzial und Marktvolumen (Gatewayfkt.)
- Verkehr (Gatewayfkt.)
- Kulturökonomie und Medien (Symbolfkt.)
- Kunst, Kultur und Architektur (Symbolfkt.)

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Tab. 26: Teilindizes für 1995-1997 und Veränderung 1995-1997 bis 2008-2010**

Kreis/kreisfreie Stadt	Anzahl Fkt. >MW	Unterneh- men u. Kapital	Politik u. Zivilge- sellschaft	FuE u. Privat- wirtschaft	Wissen- schaft u. Forschung	Marktpo- tenzial u.- volumen	Verkehr	Kultur- ökonomie u. Medien	Kunst/Kul- tur/Archit- tektur
Berlin	8*	5,28	10,22	9,51	11,94	7,11	7,02	14,02	19,29
München	7	16,15	5,92	9,08	6,79	3,27	1,41	14,47	11,13
Hamburg	8	8,66	2,98	5,96	3,58	13,04	8,73	10,45	9,17
Frankfurt am Main	8	9,87	8,75	4,45	3,12	8,36	20,76	7,02	6,58
Köln	8	6,29	4,30	3,44	2,92	5,06	4,41	10,12	5,06
Stuttgart	6	7,92	4,05	3,86	4,10	0,42	1,41	5,97	5,17
Düsseldorf	8	12,20	3,93	2,48	1,76	5,41	7,93	3,89	3,97
Region Hannover	7	4,50	3,23	2,93	3,08	4,70	4,70	1,54	3,17
Bonn	4	3,23	33,15	0,52	1,66	2,01	0,00	2,81	1,30
Dresden	3	0,00	1,36	1,72	3,31	0,00	1,14	0,40	3,62
LK München	3	0,00	0,00	2,05	2,52	0,00	0,00	6,61	0,00
Nürnberg	4	0,22	0,23	1,89	0,05	1,56	2,96	1,78	2,08
Bremen	3	2,32	0,40	1,46	1,02	2,74	2,02	0,82	0,00
Leipzig	2	0,00	0,98	1,23	3,43	0,90	0,00	1,68	3,76
Essen	2	7,60	0,45	1,20	0,31	3,96	0,00	1,41	1,63
Karlsruhe	2	0,30	2,07	0,89	2,48	1,44	0,58	1,77	0,53
Dortmund	1	0,19	0,20	0,83	1,15	1,80	0,93	0,48	1,58
Heidelberg	1	0,11	0,07	0,24	3,37	0,00	0,00	0,23	0,00
Mannheim	1	0,92	0,44	0,84	0,82	2,27	1,41	0,20	1,06
Mainz	2	0,03	0,90	0,70	1,76	0,47	0,00	2,29	0,00
Freiburg	1	0,00	1,55	0,47	2,31	0,00	0,58	0,30	0,09
LK Esslingen	2	0,00	0,00	2,48	0,00	0,08	4,53	0,47	0,00
Duisburg	1	1,21	0,27	0,34	0,44	9,95	0,00	0,00	0,57
Münster	1	0,17	3,74	0,45	1,04	0,00	0,00	0,55	0,00
LK Göttingen	2	0,00	0,15	0,75	2,25	0,00	2,23	0,00	0,00
Aachen	1	0,37	0,22	0,76	1,78	0,00	0,00	0,00	0,00
LK Boblingen	1	0,04	0,00	2,50	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
LK Ludwigsburg	1	0,00	0,00	2,77	0,21	0,00	0,00	0,09	0,00
LK Tübingen	1	0,00	0,03	0,11	1,76	0,00	0,00	0,00	0,00
LK Erding	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	10,38	0,00	0,00
Wolfsburg	1	1,94	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kassel	1	0,00	1,14	0,04	0,26	0,00	2,23	0,00	0,00
Berlin	6**	1,08	22,12	-1,33	2,43	-5,92	3,47	6,99	4,05
München	4	0,89	1,83	0,11	0,38	-1,61	0,86	-0,84	-0,15
Hamburg	8	0,45	0,67	0,44	0,22	2,56	0,86	0,12	1,41
Frankfurt am Main	3	-1,48	-4,31	0,07	-0,65	1,81	0,69	-0,25	-0,33
Köln	3	0,37	-1,78	-0,16	-0,05	1,68	1,01	-0,37	-1,67
Stuttgart	2	0,53	-0,52	0,75	-0,57	0,55	-0,42	-0,74	-0,46
Düsseldorf	1	-0,56	-1,69	0,36	-0,17	-0,57	-0,24	-0,85	-0,44
Region Hannover	1	1,12	-0,51	0,00	-0,18	-1,88	-1,68	0,02	-0,70
Bonn	2	1,27	-18,33	0,02	0,34	2,38	0,26	-0,25	-0,87
Dresden	3	0,00	-0,31	0,22	0,78	0,00	-0,07	0,43	0,36
LK München	3	0,23	0,46	0,19	0,09	0,00	0,00	0,52	0,00
Nürnberg	1	0,88	0,20	-0,21	0,13	0,48	-1,26	-0,22	-0,29
Bremen		-2,21	1,40	-0,35	0,67	-1,40	-0,51	-0,05	0,00
Leipzig		0,00	0,30	-0,30	-0,56	-0,56	0,26	0,52	-2,33
Essen		-3,74	-0,40	-0,28	0,10	-3,00	0,62	-0,19	1,11
Karlsruhe		0,00	-0,72	0,66	-0,69	-0,22	0,23	-1,75	-0,17
Dortmund		0,46	0,51	-0,01	0,01	-1,60	0,49	0,07	-0,22
Heidelberg	1	0,06	0,10	0,05	0,07	0,00	0,44	-0,17	0,00
Mannheim	1	-0,18	0,47	-0,03	-0,08	0,20	-0,24	0,05	-0,18
Mainz		-0,03	-0,67	-0,34	-0,75	4,65	0,62	-0,88	0,17
Freiburg		0,00	-0,85	-0,06	-0,08	0,00	-0,14	0,10	-0,05
LK Esslingen	1	0,00	0,00	0,43	0,00	-0,01	-1,59	-0,03	0,56
Duisburg	1	-0,37	0,06	0,18	-0,17	2,19	0,81	0,00	-0,52
Münster		-0,17	-2,93	0,22	0,33	0,00	0,08	-0,16	0,00
LK Göttingen		0,00	-0,15	-0,43	-0,51	0,00	-1,61	0,02	0,12
Aachen		-0,37	-0,22	0,39	-0,47	0,00	0,26	0,00	0,00
LK Böblingen	1	-0,04	0,00	0,56	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
LK Ludwigsburg		0,00	0,00	-0,28	-0,04	0,00	0,00	0,05	0,00
LK Tübingen		0,00	-0,03	0,29	-0,28	0,00	0,00	0,00	0,42
LK Erding	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,92	0,00	0,00
Wolfsburg	1	0,26	0,00	0,33	0,00	0,57	0,26	0,00	0,47
Kassel	1	0,07	-0,65	-0,03	0,45	0,00	-1,61	0,00	0,00

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung, \*Anzahl der Funktion mit Teilindizes 1995-1997 >MW \*\* Anzahl der Teilfunktionen mit Zunahme (1995-1997 bis 2008-2010) bei überdurchschnittlichen Teilindizes

In der oberen Hälfte der Tab. 26 sind die Teilindizes mit iberdurchschnittlicher Ausprägung (grau markiert) und in der unteren Hälfte der Tabelle ist die Entwicklung der Teilfunktionen dargestellt. In den stark diversifizierten Städten Berlin, Hamburg und München entwickeln sich die meisten Teilfunktionen positiv (grau markiert). Bei Frankfurt a. M., Düsseldorf, Köln, Stuttgart und der Region Hannover entwickeln sich viele Teilfunktionen negativ, nur wenige Städte können ihre Teilindizes ausbauen. Dresden und der Landkreis München als spezialisierte Raumeinheiten entwickeln sich in allen drei Teilfunktionen positiv.

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf,

- dass Städte mit diversifiziertem Funktionsspektrum sich in einzelnen Teilfunktionen spezialisieren,
- dass die negativen Entwicklungen in einigen Teilfunktionen von Städten auf eine Abnahme der räumlichen Spezialisierung und auf eine Dekonzentration zugunsten der Umlandgemeinden (intraregional) oder zugunsten anderer Städte (interregional) hinweisen.

#### *Räumliche Spezialisierungsmuster und Veränderungen der Metropolräume*

Für die Ebene der Metropolräume können auf Grundlage der Mittelwerte der Teilfunktionen iber die zwölf Metropolräume hinweg die Anzahl und die Art der Funktionen bestimmt werden, auf welche sich die Raumeinheiten spezialisieren. Metropolräume mit einem diversifizierten und spezialisierten Funktionsspektrum werden für den Anfangs- und Endzeitraum in Tab. 27 gegenibergestellt. Der Wert hinter dem Namen des Metropolraums gibt die Anzahl der Funktionen an, die iberdurchschnittlich ausgeprägt sind.

**Tab. 27: Räumlich spezialisierte und diversifizierte Metropolräume 1995-1997 und 2008-2010**

	<b>Zeitraum 1995-1997</b>	<b>Zeitraum 2008-2010</b>
Diversifiziertes Funktions- spektrum (Indizes $\geq$ Mittelwert je Funktion bei mehr als 5 Funktionen)	Berlin (7) Hamburg (5) München (6) Frankfurt Rhein-Main (8) Rhein-Ruhr (8)	Berlin (6) Hamburg (5) München (7) Frankfurt Rhein-Main (5) Rhein-Ruhr (8)
Spezialisiertes Funktions- spektrum (Indizes $\geq$ Mittelwert je Funktion bei 1 bis 3 Funktionen)	Stuttgart (3) Rhein-Neckar (1)	Stuttgart (2)
Weder spezialisiert noch diversifiziert (alle Indizes unter Mittelwert)	Dresden (0) Leipzig (0) Hannover (0) Nürnberg (0) Bremen (0)	Dresden (0) Leipzig (0) Hannover (0) Nürnberg (0) Bremen (0) Rhein-Neckar (0)

*Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung*

Die fünf größten Metropolräume Berlin, Hamburg, München, Frankfurt/Rhein-Main und Rhein-Ruhr haben in mindestens sechs Teilfunktionen iberdurchschnittliche Ausprägungen und folglich ein diversifiziertes Funktionsspektrum. Bis 2008-2010 ändert sich bis auf Frankfurt/Rhein-Main an der Diversifizierung der fünf Metropolräume nur wenig. Frankfurts umfassendes Spektrum reduziert sich, was auf eine Zunahme von Spezialisierung durch einen Verlust in einigen Metropolfunktionen hindeutet. Stuttgart und Rhein-Neckar sind indessen auf einzelne Funktionen spezialisiert, und die Metropolräume Dresden, Leipzig, Hannover, Nürnberg und Bremen sowie Rhein-Neckar im Zeitraum 2008-2010 erreichen in keiner Funktion einen iberdurchschnittlichen Wert.

Die zusammengefassten Teilindizes und deren Entwicklung sind für die zwölf aggregierten Metropolräume in Tab. 28 gegenübergestellt. Die hellgrau markierten Werte zeigen die höchsten Zunahmen, die dunkelgrau markierten Werte die höchsten Abnahmen.

**Tab. 28: Teilindizes 1995-1997 und Veränderungen für Metropolräume**

Metropolraum	Unternehmen/ Kapital		Politik/Zivil- gesellschaft		FuE/Privat- wirtschaft		Wissenschaft/ Forschung	
	1995/ 1997	'95/'97 -'08/'10	1995/ 1997	'95/'97 -'08/'10	1995/ 1997	'95/'97 -'08/'10	1995/ 1997	'95/'97 -'08/'10
Rhein-Ruhr	35,19	-3,13	42,99	-20,42	14,50	-1,33	11,97	-0,68
Berlin	5,28	1,08	10,69	22,24	9,51	-1,33	13,55	2,51
München	16,15	1,12	5,92	2,29	11,21	0,68	9,31	0,57
Frankfurt Rhein-Main	12,07	-1,68	11,26	-4,49	9,64	-1,12	6,49	-1,31
Hamburg	8,66	0,45	2,98	0,67	5,96	0,44	3,58	0,22
Stuttgart	8,79	2,81	4,07	-0,55	14,66	1,55	6,11	-0,77
Rhein-Neckar	2,04	0,13	2,68	-0,26	4,34	0,78	7,41	0,01
Hannover	4,50	1,12	3,23	-0,51	2,93	0,00	3,08	-0,18
Leipzig	0,00	0,00	0,98	0,30	1,23	-0,30	3,43	-0,56
Dresden	0,00	0,00	1,36	-0,31	1,72	0,22	3,31	0,78
Nürnberg	0,22	0,88	0,23	0,20	2,81	0,15	1,32	0,08
Bremen	2,32	-2,21	0,40	1,40	1,46	-0,35	1,02	0,67
Metropolraum	Marktpotenzial / -volumen		Verkehr		Kulturokono- mie/Medien		Kunst/Kultur/ Architektur	
	1995/ 1997	'95/'97 -'08/'10	1995/ 1997	'95/'97 -'08/'10	1995/ 1997	'95/'97 -'08/'10	1995/ 1997	'95/'97 -'08/'10
Rhein-Ruhr	31,49	2,03	13,27	4,02	20,87	-1,39	17,33	-2,80
Berlin	7,11	-5,92	7,60	2,89	15,87	6,39	19,29	4,05
München	3,35	-0,93	11,79	1,78	21,08	-0,32	11,13	0,82
Frankfurt Rhein-Main	11,01	6,63	20,76	1,65	10,45	-1,81	8,14	-1,72
Hamburg	13,04	2,56	8,73	0,86	10,45	0,12	9,17	1,41
Stuttgart	0,63	0,41	5,94	-2,01	6,53	-0,73	5,17	0,52
Rhein-Neckar	5,64	-0,53	1,99	0,43	2,38	-1,80	2,18	-0,49
Hannover	4,70	-1,88	4,70	-1,68	1,54	0,02	3,17	-0,70
Leipzig	0,90	-0,56	0,00	0,26	1,68	0,52	3,76	-2,33
Dresden	0,00	0,00	1,14	-0,07	0,40	0,43	3,62	0,36
Nürnberg	1,56	0,48	2,96	-1,26	1,78	-0,22	2,08	-0,29
Bremen	2,74	-1,40	2,02	-0,51	0,82	-0,05	0,00	0,00

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Es besteht die Vermutung, dass spezielle metropolitane Funktionsprofile sich verstärken und somit Funktionsspezialisierungen zunehmen. Die räumlichen Muster der teilfunktionalen Ausprägungen und Entwicklung zwischen 1995-1997 und 2008-2010 für jeden der zwölf Metropolräume sind in Abb. 62 in Form von Segmentdiagrammen dargestellt. Sind die Überschneidungen der Segmente ausgefüllt, kommt es zu einer relativen Zunahme (Veränderung in Prozentpunkten) in den Teilfunktionen. Sind die Überschneidungen der Segmente unausgefüllt, kommt es zu einer relativen Abnahme in den Teilfunktionen.

Die süddeutschen Metropolräume München und Stuttgart haben funktionale Stärken in den ökonomischen Teilfunktionen *Unternehmen und Kapital* sowie *FuE und Privatwirtschaft*, welche sich im Zeitverlauf verstärken. Stuttgart (14,66) belegt sogar bei *FuE und Privatwirtschaft* die erste Rangposition im deutschen Vergleich. Auch die beiden Metropolräume Rhein-Ruhr und Frankfurt/Rhein-Main haben in diesen beiden Funktionen zum Ausgangszeitraum überdurchschnittliche Indizes, die sich allerdings bis 2008-2010 negativ entwickeln. Hamburg nimmt mit Rangplatz vier bei der Teilfunktion *Unternehmen und Kapital* eine gute Position ein und mit Rangplatz sechs bei der Teilfunktion *FuE und Privatwirtschaft*

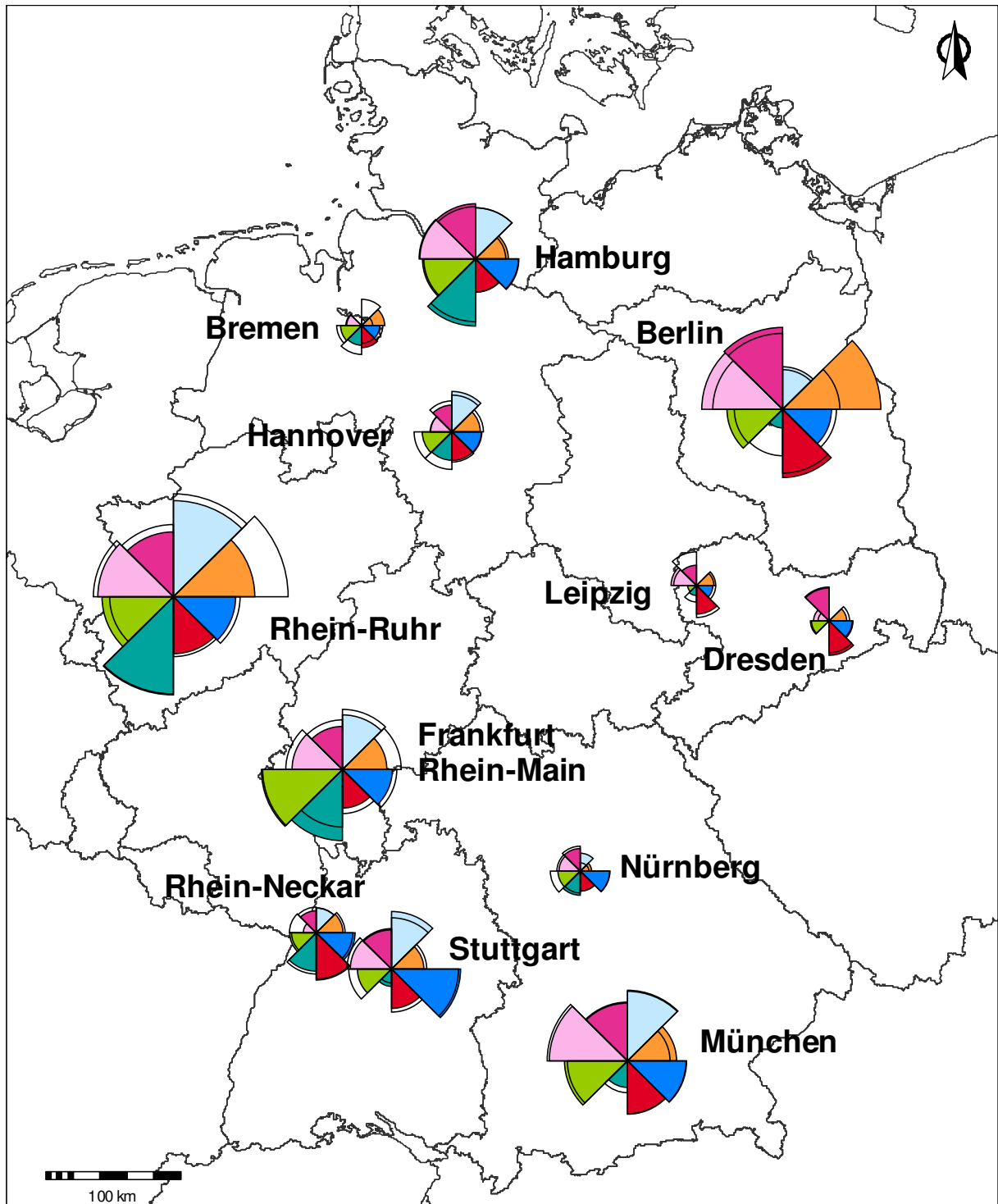
eine eher durchschnittliche Position. Die kleinen Metropolräume Hannover, Leipzig, Dresden, Nürnberg und Bremen spielen bei den eher ökonomisch ausgerichteten Funktionen nur eine untergeordnete Rolle.

Bei den ökonomisch geprägten Teilfunktion *Marktpotenzial und Marktvolumen* besteht bei den westdeutschen Metropolräumen Rhein-Ruhr (31,49 für 1995-1997), Hamburg (13,04) und Frankfurt Rhein-Main (11,01) ein funktionales Übergewicht. Alle drei Metropolräume zeigen auch eine überdurchschnittlich positive Entwicklung. Die anderen Metropolräume haben, abgesehen von Berlin (7,11), Rhein-Neckar (5,64) und Hannover (4,70), nur ein geringes Gewicht, zumal sich diese Metropolräume bis 2008-2010 negativ entwickeln. Die Teilfunktion *Marktpotenzial und Marktvolumen* konzentriert sich daher im Zeitverlauf zunehmend auf die drei großen Metropolräume Rhein-Ruhr, Frankfurt/Rhein-Main und Hamburg. Die Metropolräume Frankfurt/Rhein-Main (20,76), Rhein-Ruhr (13,27) und München (11,79) haben bei der Teilfunktion *Verkehr* funktionale Starcken. Bei dieser Teilfunktion findet eine Verschiebung der Anteile zwischen den großen und kleinen Metropolräumen statt. Die großen Metropolräume bauen ihre funktionale Stellung zwischen 1995-1997 und 2008-2010 weiter aus, während die kleinen Metropolräume stagnieren. Aufgrund der Normierung der Werte verschieben sich damit die Anteile zugunsten der großen Metropolräume.

Komplementär zu der Dreierspitze Rhein-Ruhr (42,99), Frankfurt/Rhein-Main (11,26) und Berlin (10,69) in der Teilfunktion *Politik und Zivilgesellschaft* konzentrieren sich an diesen Standorten die Teilfunktionen *Wissenschaft und Forschung, Kunst, Kultur und Architektur* sowie *Kulturökonomie und Medien*. Der Metropolraum Berlin nimmt eine Sonderstellung ein, weil in mehreren Teilfunktionen (+1,08 in Unternehmen und Kapital, +2,51 in Wissenschaft und Forschung, +22,24 in Politik und Zivilgesellschaft, +4,05 in *Kunst, Kultur und Architektur* sowie +6,39 in *Kulturökonomie und Medien*) Funktionszunahmen bis 2008-2010 stattfinden, während westdeutsche Metropolräume wie Rhein-Ruhr teilweise Verluste hinnehmen müssen. Aktuelle Entwicklungen zeigen eine gegenteilige Entwicklung. Die klassischen Hauptstadtfunktionen entwickeln sich in einer Analyse zwischen 1995-1997 und 2008-2010 besonders positiv. Die Verlagerung des Regierungssitzes von Bonn nach Berlin wirkt sich auf die Bedeutung von Berlin (32,93) als dem führenden politischen Machtzentrum aus. Neben den typischen Regierungseinrichtungen haben Botschaften, Konsulate, aber auch internationale Organisationen und zahlreiche Verbände ihren Sitz nach Berlin verlagert. Mit den großen Universitäten und zahlreichen wissenschaftlichen Einrichtungen hat sich Berlin als Wissenschafts- und Forschungsstandort (15,79 für 2008-2010) etabliert. Die Förderungen von Bund und Land im Kulturbereich schaffen ein herausragendes Hochkulturangebot, welches Einfluss auf Berlins Standortgunst für die Kulturökonomie und den Medienbereich hat. Die klassischen politischen und kulturellen Hauptstadtfunktionen sind daher „wieder“ in Berlin lokalisiert.

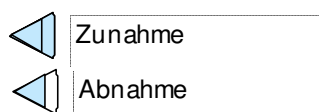
Gleichwohl spielt der Metropolraum Berlin bei den ökonomischen Funktionen Banken, Unternehmen, Finanzen also bei der Funktion *Unternehmen und Kapital* (6,36 für 2008-2010) und bei der *FuE und Privatwirtschaft* (8,18 für 2008-2010) eine eher untergeordnete Rolle. Insbesondere in der zeitlichen Entwicklung zeigen sich stagnierende und abnehmende Verläufe bei den ökonomischen Funktionen *FuE und Privatwirtschaft* und *Marktpotenzial und Marktvolumen*.

Abb. 62: Teilindizes für die Metropolräume - Vergleich 1995-1997 und 2008-2010

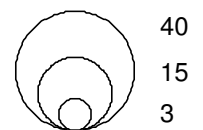


**Teilindizes 1995/97 und 2008/10 für Metropolräume**

Veränderung in Prozentpunkten



- Unternehmen und Kapital (EuK)
- Politik und Zivilgesellschaft (EuK)
- FuE und Privatwirtschaft (IuW)
- Wissenschaft und Forschung (IuW)
- Marktpotenzial und Marktvolumen (G)
- Verkehr (G)
- Kulturökonomie und Medien (S)
- Kunst, Kultur und Architektur (S)



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

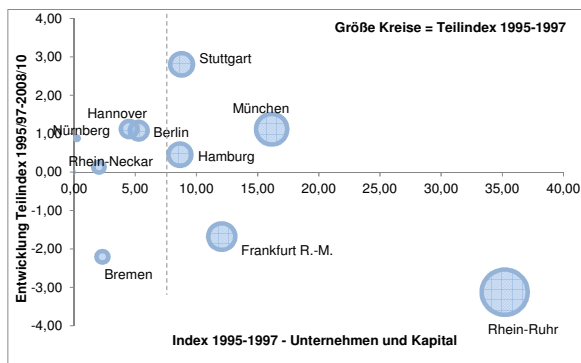
Die Fragestellung der Arbeit, ob sich besonders diejenigen Teilfunktionen positiv entwickeln, die schon zu Beginn des Untersuchungszeitraums als Stärken gelten können, wird mit der Entwicklung der Teilindizes geprüft. In Abb. 63 bis Abb. 70 sind die Ausgangsindizes für die Teilfunktionen auf der x-Achse abgetragen und durch die Größe der Kreise dargestellt. Die Entwicklung der Teilindizes (Veränderung der Teilindizes in Prozentpunkte) wird auf der y-Achse dargestellt. Metropolräume mit Teilindizes über dem Mittelwert (markiert mit einer grau gestrichelten Linie) zeigen in vielen Fällen auch positive Entwicklungen, z. B.:

- für die ökonomischen Teilfunktionen *Unternehmen und Kapital*, *FuE und Privatwirtschaft* in Stuttgart und München,
- für die Gatewayfunktionen *Marktpotenzial und Marktvolumen* und *Verkehr* in Frankfurt/Rhein-Main, Hamburg und Rhein-Ruhr
- für die Symbolfunktion *Kunst, Kultur und Architektur* sowie *Kulturökonomie und Medien* in Berlin und Hamburg

Rhein-Ruhr und Frankfurt/Rhein-Main entwickeln sich in sechs Teilfunktionen negativ.

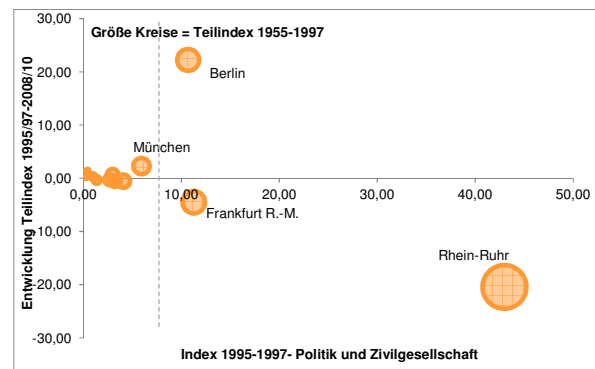
Eine Zunahme der Konzentration und somit eine Verlagerung der Anteile der *Metropolität* zugunsten einiger Raumeinheiten betrifft die Teilfunktionen *Marktpotenzial und Marktvolumen*, *Verkehr*, *Kunst, Kultur und Architektur* sowie *Kulturökonomie und Medien*, bei denen die „kleineren“ Metropolräume anteilig verlieren.

**Abb. 63: Räumliche Spezialisierung - Unternehmen und Kapital**



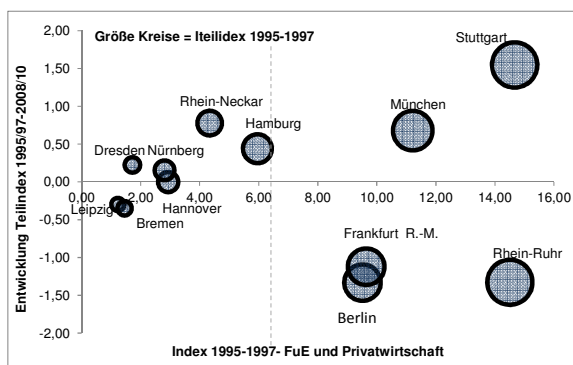
Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Abb. 64: Räumliche Spezialisierung - Politik und Zivilgesellschaft**



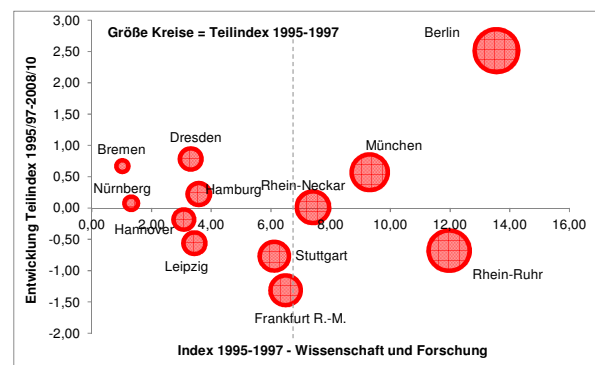
Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Abb. 65: Räumliche Spezialisierung - FuE und Privatwirtschaft**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

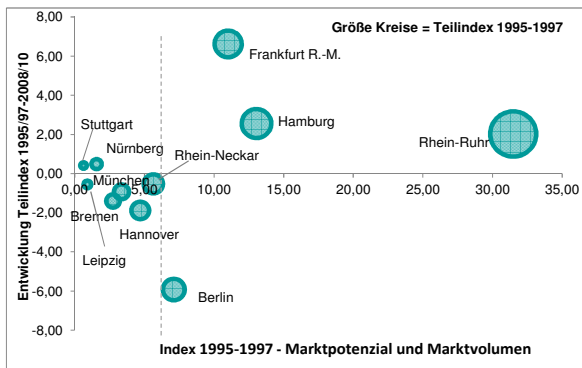
**Abb. 66: Räumliche Spezialisierung - Wissenschaft und Forschung**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

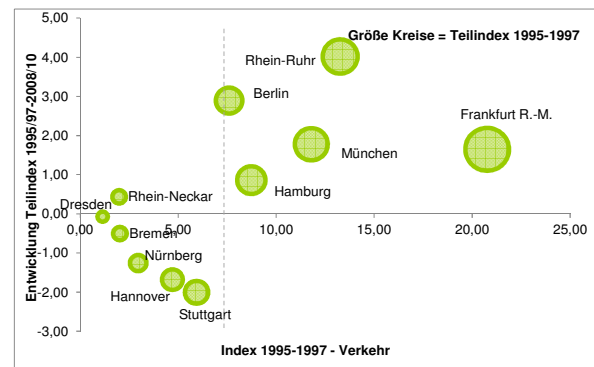


**Abb. 67: Räumliche Spezialisierung - Marktpotenzial und Marktvolumen**



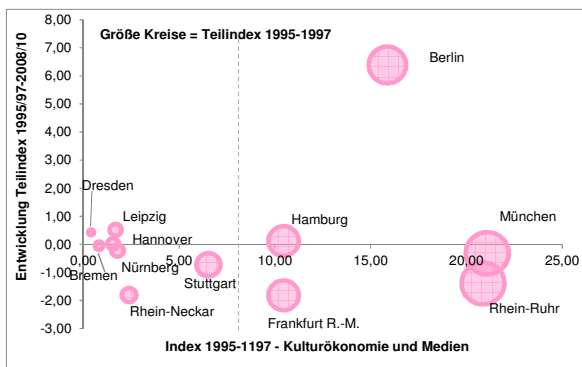
Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Abb. 68: Räumliche Spezialisierung - Verkehr**



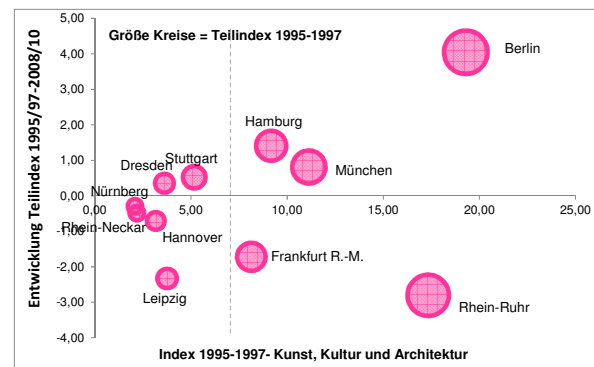
Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Abb. 69: Räumliche Spezialisierung – Kulturökonomie und Medien**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Abb. 70: Räumliche Spezialisierung - Kunst, Kultur und Architektur**



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### 6.3.3 Relative Spezialisierung und Diversifizierung der Metropolräume

Um räumliche Disparitäten zwischen den Metropolfunktionen messen zu können, liefert die deskriptive Statistik verschiedene relative Streuungs- oder Konzentrationsmae (BATHELT, GLÜCKLER 2003, 85). Regionalanalysen der räumlichen Verteilungsmuster wirtschaftlicher Aktivitäten werden häufig über Branchenspezialisierungen vorgenommen. In der Wirtschaftsgeographie ist der Standortquotient (*location quotient*) ein häufig verwendetes Spezialisierungsma. Der Standortquotient  $SQ_{ij}$  bestimmt die Bedeutung eines Teilraums als Wirtschaftsstandort und ist ein Maß dafür, inwieweit eine Funktion in einer Raumeinheit über- oder unterrepräsentiert ist. Er wird durch folgende Formel berechnet (SCHÄTZL 2000, 64):

$$SQ_{ij} = \frac{Y_{ij}}{\sum_{i=1}^n Y_{ij}} : \frac{\sum_{j=1}^m Y_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Y_{ij}}$$

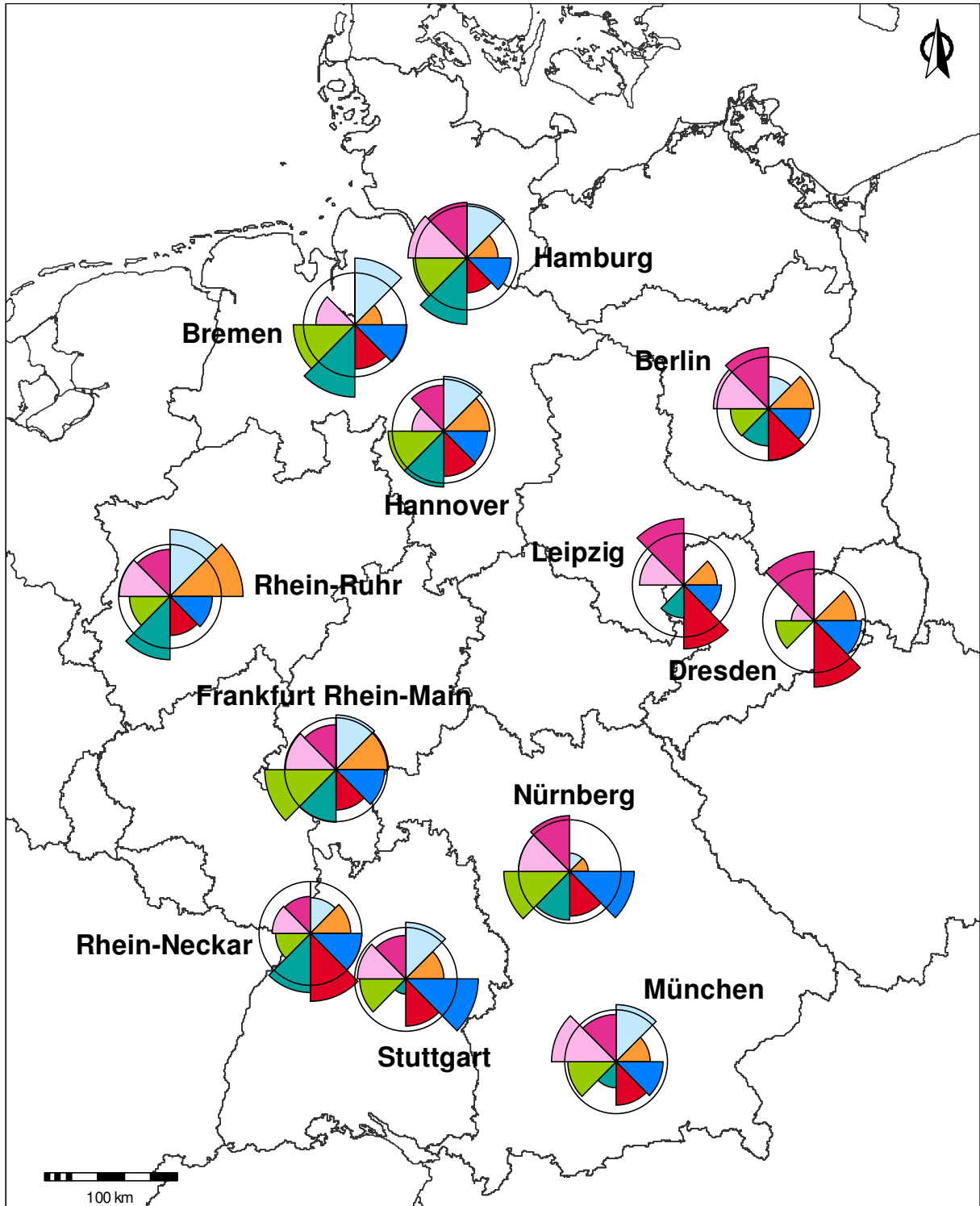
Die deutschen Metropolräume werden im Hinblick auf ihre relative Funktionsspezialisierung in den acht Metropolfunktionen analysiert und miteinander verglichen. Ein Metropolraum gilt als spezialisiert auf eine oder mehrere Funktion(en), wenn bestimmte Funktionen in einem Metropolraum im Vergleich zur räumlichen Verteilung der Funktionen in einer über-geordneten Raumeinheit (hier: Bundesrepublik Deutschland) überdurchschnittlich ausgeprägt

sind. Ein Wert über 1 besagt, dass die Metropolfunktion im jeweiligen Metropolraum stärker als im Bundesdurchschnitt repräsentiert ist. Der Standortquotient wird dazu verwendet, um Lokalisationseffekte zu messen (BEAUDRY, SCHIFFAUEROVA 2009, 322).

In der Analyse wird geprüft, ob es in einigen Metropolräumen zu einer Verstärkung der relativen Funktionsspezialisierung kommt. Das trifft zu, wenn bestimmte Funktionen dort, wo schon Stärken vorhanden sind, weiter zunehmen. In Abb. 71 und Abb. 72 sind die räumlichen Muster für die Funktionsuberschusse sowie -defizite für jede der acht Teilfunktionen in zwei Segmentdiagrammen für den Anfangs- und Endzeitraum visualisiert. Ein Standortquotient von eins entspricht dem Bundesdurchschnitt und ist durch einen Kreis für die zwölf Metropolräume dargestellt. Segmente der Teilfunktionen, die über den Kreis ragen, sind spezialisiert. Segmente der Teilfunktionen, die kleiner als der Kreis sind, lassen auf eine unterproportionale Bedeutung schließen. Wenn die Segmente der Teilfunktionen gleich groß sind, entsprechen sie dem Anteil der Teilfunktion im Referenzraum.

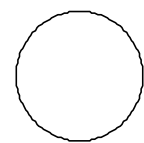
Die Analysen zeigen, dass die Metropolräume nicht auf alle Funktionen spezialisiert sind, sondern dass sie nur in einzelnen Teilfunktionen funktionale Überschüsse ausbilden und sich somit gegenseitig funktional ergänzen. Hamburg ist der einzige Metropolraum mit einer überproportionalen Ausprägung in insgesamt fünf Teilfunktionen. Frankfurt/Rhein-Main und Bremen sind auf vier Teilfunktionen relativ spezialisiert. Rhein-Ruhr, Rhein-Neckar, Hannover und Nürnberg sind auf drei Teilfunktionen und München, Stuttgart, Leipzig und Dresden auf zwei Teilfunktionen relativ spezialisiert.

Abb. 71: Standortquotienten für die Metropolräume 1995-1997



**Standortquotient 1995/97 -  
Teilfunktionen für  
Metropolräume**

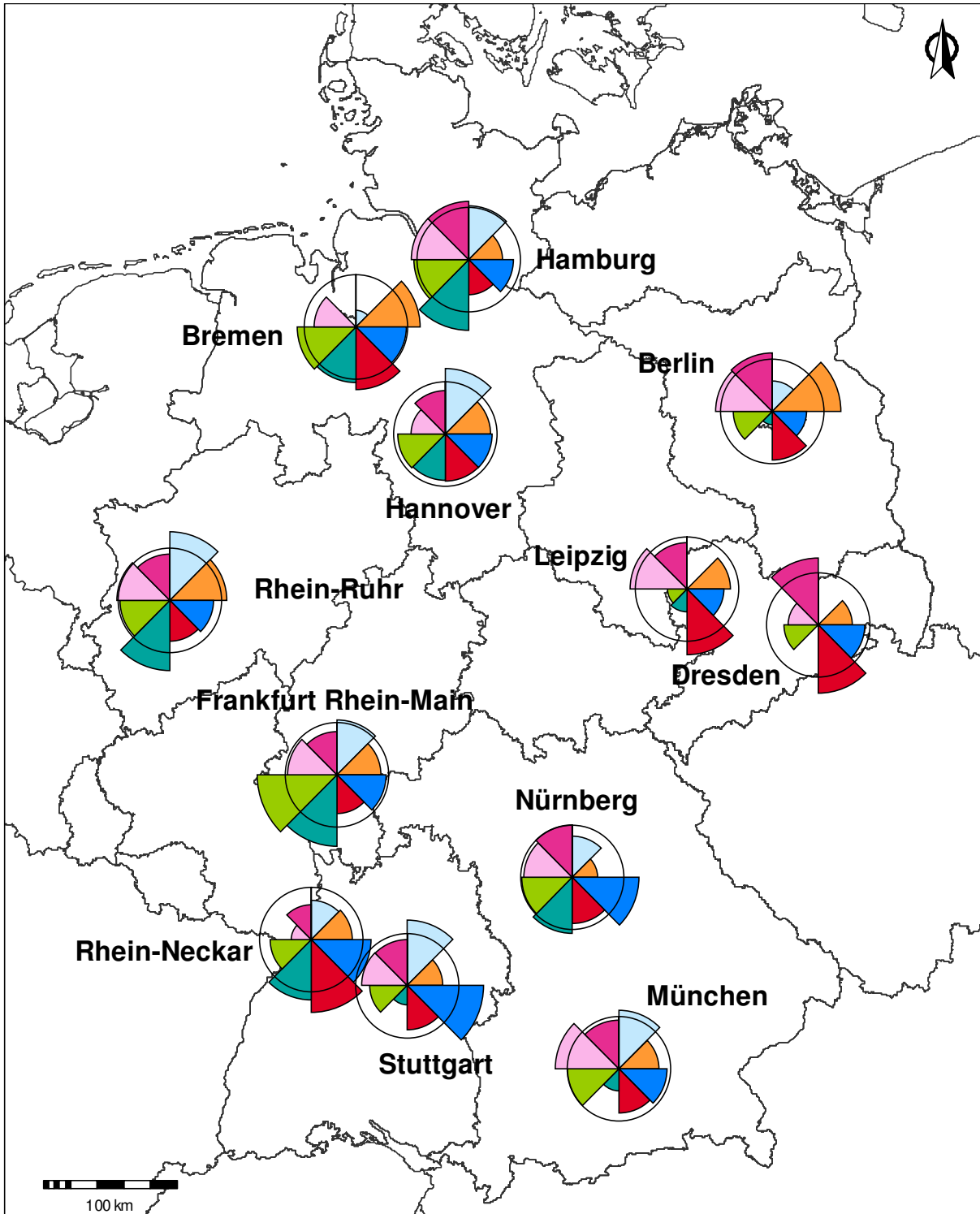
- Unternehmen und Kapital (EuK)
- Politik und Zivilgesellschaft (EuK)
- FuE und Privatwirtschaft (IuW)
- Wissenschaft und Forschung (IuW)
- Marktpotenzial und Marktvolumen (G)
- Verkehr (G)
- Kulturökonomie und Medien (S)
- Kunst, Kultur und Architektur (S)



SQ=1

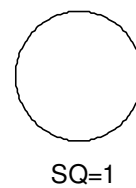
Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

Abb. 72: Standortquotienten für die Metropolräume 2008-2010



**Standortquotient 2008/10 -  
Teilfunktionen für  
Metropolräume**

- ◻ Unternehmen und Kapital (EuK)
- ◻ Politik und Zivilgesellschaft (EuK)
- ◻ FuE und Privatwirtschaft (IuW)
- ◻ Wissenschaft und Forschung (IuW)
- ◻ Marktpotenzial und Marktvolumen (G)
- ◻ Verkehr (G)
- ◻ Kulturökonomie und Medien (S)
- ◻ Kunst, Kultur und Architektur (S)



Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

In Tab. 29 sind die Standortquotienten für die acht Teilfunktionen in den Metropolräumen für den Zeitraum 1995-1997 abgebildet. Die grau markierten Werte zeigen einen funktionalen berschuss (SQ>1) innerhalb des Metropolraums in der Teilfunktion. In der direkt darunter stehenden Tab. 30 sind die Standortquotienten für den Zeitraum 2008-2010 aufgeführt. Die beiden großen Metropolräume Berlin und Rhein Ruhr erweitern ihr metropolitanes Funktionspektrum und sind nun in vier (Rhein-Ruhr) und drei (Berlin) Teilfunktionen spezialisiert. Die Metropolräume Frankfurt Rhein-Main, Stuttgart, Hannover und Nürnberg sind auf weniger Funktionen relativ spezialisiert.

**Tab. 29: Standortquotienten - Teilfunktionen für Metropolräume 1995-1997**

Metropolraum	Anzahl der Fkt. SQ>1	Unternehmen und Kapital	Politik und Zivilgesellschaft	FuE und Privatwirtschaft	Wissenschaft und Forschung	Marktpotenzial und -volumen	Verkehr	Kulturökonomie und Medien	Kunst, Kultur und Architektur
Rhein-Ruhr	3	1,66	2,03	0,69	0,57	1,49	0,63	0,99	0,82
Berlin	2	0,38	0,77	0,69	0,98	0,51	0,55	1,15	1,40
München	2	1,22	0,45	0,84	0,70	0,25	0,89	1,59	0,84
Frankfurt Rhein-Main	4	1,12	1,04	0,89	0,60	1,02	1,93	0,97	0,76
Hamburg	5	1,09	0,37	0,75	0,45	1,63	1,09	1,31	1,15
Stuttgart	2	1,19	0,55	1,99	0,83	0,09	0,81	0,89	0,70
Rhein-Neckar	3	0,47	0,62	1,00	1,71	1,31	0,46	0,55	0,51
Hannover	3	1,12	0,80	0,73	0,76	1,17	1,17	0,38	0,79
Leipzig	2	0,00	0,43	0,54	1,51	0,40	0,00	0,74	1,65
Dresden	2	0,00	0,67	0,85	1,63	0,00	0,56	0,20	1,78
Nürnberg	3	0,13	0,13	1,58	0,74	0,87	1,66	1,00	1,17
Bremen	4	1,65	0,28	1,04	0,73	1,95	1,44	0,58	0,00

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

**Tab. 30: Standortquotienten - Teilfunktionen für Metropolräume 2008-2010**

Metropolraum	Anzahl der Fkt. SQ>1	Unternehmen und Kapital	Politik und Zivilgesellschaft	FuE und Privatwirtschaft	Wissenschaft und Forschung	Marktpotenzial und -volumen	Verkehr	Kulturökonomie und Medien	Kunst, Kultur und Architektur
Rhein-Ruhr	4	1,72	1,21	0,71	0,61	1,80	0,93	1,04	0,78
Berlin	3	0,34	1,76	0,44	0,86	0,06	0,56	1,19	1,25
München	2	1,25	0,59	0,86	0,72	0,18	0,98	1,50	0,87
Frankfurt Rhein-Main	3	1,10	0,71	0,90	0,55	1,86	2,37	0,91	0,68
Hamburg	5	1,06	0,43	0,75	0,44	1,82	1,12	1,23	1,23
Stuttgart	2	1,56	0,47	2,17	0,72	0,14	0,53	0,78	0,76
Rhein-Neckar	3	0,56	0,63	1,33	1,93	1,33	0,63	0,15	0,44
Hannover	1	1,57	0,76	0,82	0,81	0,79	0,84	0,44	0,69
Leipzig	2	0,00	0,70	0,51	1,57	0,19	0,14	1,20	0,78
Dresden	2	0,00	0,43	0,80	1,69	0,00	0,44	0,34	1,64
Nürnberg	2	0,62	0,24	1,66	0,78	1,14	0,95	0,87	1,00
Bremen	4	0,10	1,53	0,94	1,44	1,14	1,29	0,65	0,00

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

*Zunahme Funktionsspezialisierung in großen Metropolräumen – Abnahme Funktionsspezialisierung in kleinen Metropolräumen*

Die Veränderungen der Standortquotienten zwischen den Untersuchungszeiträumen sind in Tab. 31 dargestellt und geben differenzierte Aufschlüsse über die intersektorale Wachstumsdynamik der Standortquotienten für die Teilfunktionen der Metropolräume. Eine positive Entwicklung verweist auf eine Zunahme der relativen Spezialisierung und eine negative Entwicklung auf eine Abnahme der relativen Spezialisierung in der Teilfunktion. Viele Teilfunktionen entwickeln sich positiv bzw. es kommt zu einer Zunahme der Funktionsspezialisierung und zwar dort, wo schon zum Ausgangszeitraum Spezialisierungen vorliegen. Diese Aussage kann jedoch nicht für alle Metropolräume bestätigt werden, wie beispielsweise der Metropolraum Rhein-Ruhr in der Teilfunktion *Politik und Zivilgesellschaft* (-0,82) sowie der Metropolraum Berlin in der Teilfunktion *Marktpotenzial und Marktvolumen* (-0,45) zeigen.

In den Teilfunktionen *Kunst, Kultur und Architektur* sowie *FuE und Privatwirtschaft* finden nur geringe Zu- und Abnahmen im Vergleich zu den Teilfunktionen *Politik und Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Forschung* sowie *Marktpotenzial und Marktvolumen* zwischen 1995-1997 und 2008-2010 statt. Der höchste Zuwachs ist in der Funktion *Politik und Zivilgesellschaft* für Bremen und für Berlin zu beobachten. Die Auswertungen legen lediglich die Anteile einer Funktion im Verhältnis zum Gesamttraum dar. Das bedeutet, dass kleinere Metropolräume, wenn sie auf eine Metropolfunktion spezialisiert sind, nicht zwangsläufig auch absolut spezialisiert sind, sondern nur im Verhältnis zu den anderen Teilfunktionen innerhalb des Metropolraums.

**Tab. 31: Veränderung der Standortquotienten in Teilfunktionen für Metropolräume 1995-1997 bis 2008-2010**

Metropolraum		Unternehmen und Kapital	Politik und Zivilgesellschaft	FuE und Privatwirtschaft	Wissenschaft und Forschung	Marktpotenzial und -volumen	Verkehr	Kulturökonomie und Medien	Kunst, Kultur und Architektur
Metropolräume mit hohem Metropolindex	Rhein-Ruhr	0,06	-0,82	0,02	0,04	0,31	0,30	0,06	-0,04
	Berlin	-0,04	0,99	-0,25	-0,12	-0,45	0,01	0,04	-0,15
	München	0,04	0,15	0,02	0,02	-0,08	0,10	-0,08	0,03
	Frankfurt Rhein-Main	-0,02	-0,33	0,01	-0,06	0,84	0,44	-0,06	-0,08
	Hamburg	-0,02	0,05	0,00	-0,01	0,18	0,02	-0,08	0,08
	Stuttgart	0,36	-0,08	0,18	-0,11	0,05	-0,28	-0,11	0,06
Metropolräume mit mittlerem Metropolindex	Rhein-Neckar	0,09	0,01	0,33	0,21	0,02	0,17	-0,40	-0,06
	Hannover	0,45	-0,04	0,09	0,04	-0,38	-0,32	0,05	-0,10
	Leipzig	0,00	0,27	-0,03	0,07	-0,21	0,14	0,47	-0,87
	Dresden	0,00	-0,24	-0,05	0,06	0,00	-0,12	0,14	-0,14
	Nürnberg	0,49	0,11	0,08	0,04	0,27	-0,71	-0,12	-0,17
	Bremen	-1,55	1,25	-0,09	0,71	-0,81	-0,15	0,07	0,00

Zunahme rel. Spezialisierung

Abnahme rel. Spezialisierung

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

In einigen Metropolräumen – Nürnberg und Rhein-Neckar in *FuE und Privatwirtschaft* sowie *Unternehmen und Kapital* – kommt es zu relativen Zunahmen an Spezialisierungen. Frankfurt/Rhein-Main und Rhein-Ruhr bauen ihre Funktion als Gateway-Knoten weiter aus. In Berlin finden im Zeitverlauf in fünf Funktionsbereichen bis auf *Politik und Zivilgesellschaft, Verkehr und Kulturökonomie und Medien* negative Entwicklungen der Standortquotienten

statt und dementsprechend ein Rückgang der Spezialisierung. Das könnte ein Indiz dafür sein, dass sich das Funktionssystem innerhalb des Metropolraums Berlin etwas dem deutschen Durchschnitt angleicht. Dennoch steigt die Teilfunktion *Politik und Zivilgesellschaft* überdurchschnittlich an.

Die relativ spezialisierten Funktionsprofile deuten auf komplementäre Funktionsspezialisierungen zwischen den zwölf Metropolräumen Deutschlands. Die nordwestlich gelegenen Metropolräume (Rhein-Ruhr eingeschlossen) haben Überschüsse bei den Teilfunktionen der Gatewayfunktion. Hannover, Bremen und Hamburg sind auf die beiden Teilfunktionen *Marktpotenzial und Marktvolumen* und *Verkehr* sowie Rhein-Ruhr auf die Teilfunktion *Marktpotenzial und Marktvolumen* spezialisiert. Die östlich gelegenen Metropolräume Berlin, Dresden und Leipzig weisen ein funktionales Übergewicht bei den Teilfunktionen *Wissenschaft und Forschung* sowie *Kunst, Kultur und Architektur* auf. Die Teilfunktionen der Metropolräume Leipzig und Dresden sind unterdurchschnittlich ausgeprägt, sodass sie ein zerklüftetes Funktionsspektrum mit gravierenden Defiziten zeigen. Die süddeutschen Metropolräume sind auf ökonomischen Entscheidungs- und Kontrollfunktionen und ökonomischen Innovations- und Wettbewerbsfunktionen spezialisiert. München und Stuttgart haben einen überschuss bei *Unternehmen und Kapital* sowie Stuttgart, Rhein-Neckar und Nürnberg bei *FuE und Privatwirtschaft*. Sie bauen ihre schon bereits vorhanden funktionalen Starcken weiter aus.

Der Fragen, ob es zu einer Verschiebung metropolitaner Funktionsmuster im deutschen Städtesystem und zu einer Verstärkung der relativen Funktionsspezialisierung kommt, werden dahingehend geprüft, ob bei schon ausgeprägter relativer Spezialisierung 1995-1997 (SQ>eins) eine Zu oder Abnahme der relativen Spezialisierung bis zum Zeitraum 2008-2010 stattfindet. Bei der Gegenüberstellung der funktionalen Zunahme und Abnahme der relativen Spezialisierung wird zwischen den Teilfunktionen unterschieden.

Es können in Metropolräumen, die zum Ausgangszeitraum in bestimmten Funktionen relativ spezialisiert sind, unterschiedliche Entwicklungsmuster identifiziert werden. In großen Metropolräumen kommt es in 13 Fällen zu einer Zunahme der relativen Funktionsspezialisierung, demgegenüber stehen sieben Fälle mit einer relativen Funktionsspezialisierung in kleinen Metropolräumen. Ein anderes Muster zeigt sich bei den Abnahmen der relativen Funktionsspezialisierung. In insgesamt elf Fällen kommt es in den kleineren Metropolräumen zu einem Rückgang der Funktionsspezialisierung. Demgegenüber können für die großen Metropolräume nur fünf Fälle registriert werden (Tab. 31).

### 6.3.4 Erklärungsansatz zu Hypothese 2: Spezialisierung im deutschen Städtesystem

Die in Kap. 4.6 aufgestellte Hypothese über Spezialisierungsprozesse im deutschen Städtesystem soll im Folgenden unter Einbeziehung der Ergebnisse und der theoretischen Konzepte diskutiert werden:

*Nach der Wiedervereinigung kommt es bis heute zu einer Zunahme metropolitaner Funktionsspezialisierungen mit einer funktionalen Ausdifferenzierung metropolitaner Funktionsstandorte im deutschen Städtesystem. Zwischen den Städten und Metropolräumen bestehen unterschiedliche Agglomerationswirkungen: Während große Metropolräume eher positive Urbanisationseffekte nutzen, wirken in kleineren Metropolräumen eher positive Lokalisationseffekte, die sich in einer funktionalen sektoralen Ausdifferenzierung des Städtesystems niederschlagen.*

*Spezialisierung und Diversifizierung metropolitaner Funktionen – zentrale Ergebnisse*

Mit Blick auf die Forschungsfragen,

- wie sich das metropolitane arbeitsteilige deutsche Städtesystem in den letzten 15 Jahren verändert hat,
- ob spezifische metropolitane Standortmuster und somit Funktionsspezialisierungen in Städten und Metropolräumen im Zeitverlauf an Bedeutung eher zu- oder eher abnehmen,

können die folgenden zentralen empirischen Ergebnisse über Spezialisierungs- und Diversifizierungsprozesse metropolitane Funktionsstandorte herausgestellt werden:

Aus der Analyse der funktionalen Differenzierung metropolitane Funktionen geht hervor, dass die „großen“ Metropolräume Berlin, Hamburg, München, Rhein-Ruhr und Frankfurt Rhein-Main in vielen Teilfunktionen Stärken besitzen und somit funktional diversifiziert sind. Zugleich weisen diese Metropolräume aber auch in einigen Teilfunktionen überdurchschnittliche Konzentrationen in Teilfunktionen auf, die sich im Zeitverlauf weiter verstärken, z. B. in Rhein-Ruhr und Frankfurt Rhein-Main bei der Gatewayfunktion sowie in München und Stuttgart bei unternehmerischen und privatwirtschaftlichen Funktionen. Diese Prozesse einer Zunahme der Funktionsspezialisierung sind vorwiegend in den großen Metropolräumen zu beobachten, während kleine Metropolräume überwiegend stagnieren.

In Berlin kommt es in insgesamt sechs der acht Teilfunktionen zu Funktionsgewinnen, wobei die höchsten Gewinne auf die klassischen Hauptstadtfunktionen (politische Kontrollfunktion, wissenschaftliche Innovationsfunktion, kulturelle Symbolfunktion) entfallen. Diese Funktionsverlagerungen hängen direkt und indirekt mit der Hauptstadtfunktion Berlins zusammen. Hingegen nimmt der Metropolraum Berlin bei den ökonomischen Funktionen keinen Spitzenplatz im deutschen Vergleich ein. Insbesondere in der zeitlichen Entwicklung zeigen sich stagnierende und teilweise sogar abnehmende Verläufe.

Die metropolitane Funktionsprofile der ost- und westdeutschen Metropolräume unterscheiden sich daher erheblich. Die ökonomischen Funktionen sind auf die westdeutschen Metropolräume konzentriert, indessen die wissenschaftlichen, kulturellen und politischen Funktionen zum Großteil in Berlin sowie sekundär in den ostdeutschen Metropolräumen. Diese komplementäre Funktionsstruktur bleibt ebenso wie auf der Ebene der Kreise in der Entwicklung bis heute erhalten bzw. verstärkt sich noch.

Zwischen den großen und kleinen Metropolräumen kommt es zu unregelmäßigen und sich überlagernden Entwicklungen im Zeitverlauf in Richtung funktionaler Spezialisierung bzw. Diversifizierung im deutschen Metropolraum-System.

- Die positiven Entwicklungen in Teilfunktionen vieler großer Metropolräume, wo schon bestehende funktionale Stärken vorliegen, können als Indiz für eine zunehmende Funktionsspezialisierung interpretiert werden.
- Parallel kommt es in vielen Fällen zu einer Abnahme der relativen Spezialisierung in den kleinen Metropolräumen, sofern diese zum Ausgangszeitraum relativ spezialisiert sind. Das kann dahingehend interpretiert werden, dass sich das funktionale Metropolraum-System zugunsten der großen Metropolräume verschiebt, während die kleineren Metropolräume ihre bestehenden spezialisierten Strukturen kaum halten, geschweige denn ausbauen können.

Funktionale Spezialisierung und Diversifizierung sowie die Zunahme funktionaler Spezialisierung in den Metropolräumen können mit theoretischen Aspekten unterschiedlicher Agglomerationswirkungen erklärt werden. Aus den Theorien der Agglomerationseffekte kann abgeleitet werden, dass die Prozesse Spezialisierung und Diversifizierung unterschiedliche Prozesse sind und parallel ablaufen können. Die diversifizierten metropolitane Funktionsprofile der „großen“ Metropolräume deuten an, dass in diesen Räumen **Urbanisationseffekte** einen größeren Einfluss als in kleineren oder mittleren Metropolräumen haben.



Gleichzeitig deutet die Zunahme der funktionaler Spezialisierungen darauf, dass in diesen Räumen auch funktionspezifische **Lokalisationseffekte** wirken. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass es zu einer Überlagerung von Spezialisierungs- und Diversifizierungsprozessen innerhalb der einzelnen Raumeinheiten kommen kann und diese Prozesse nicht unabhängig voneinander diskutiert werden können. Des Weiteren sprechen die empirischen Ergebnisse dafür, dass sich das Städtesystem zwar hin zu einer neuen funktional ausdifferenzierten Spitze entwickelt hat, es aber weiterhin als ein arbeitsteiliges System mit komplementären Funktionen beschrieben werden kann, so dass die Erklarungshypothese zum großen Teil gestützt wird.

### *Urbanisationseffekte*

Ein diversifiziertes Funktionsspektrum steht nachgewiesen im Zusammenhang mit Stadtgröße und urbaner Vielfalt eines Metropolraums. Das führt zu der Schlussfolgerung, dass sich ab einer gewissen Mindestgröße urbane Vielfalt und Größe positiv auf lokale Externalitäten als zentralen Standortfaktor für wissens- und kontaktintensive Aktivitäten auswirken, welche mit positiven Urbanisationseffekten begründet werden können. Die Bedeutung von Urbanisationseffekten bezieht sich auf die Vielfalt der Funktionen und damit auf die Größe einer Agglomeration (JACOBS 1961; DURANTON, PUGA 2000).

*„Specialised and diversified cities coexist“ und “Larger cities tend to be more diversified. There is a weak correspondence between type of specialisation and city size“ (DURANTON, PUGA 2000).*

Diese positiven Externalitäten sind mit Standortvorteilen zu erklären, die entstehen, weil bestimmte Funktionen in Städten konzentriert sind (GEPPERT, GORNIG 2005). Harte Standortfaktoren, die auf Größe und Diversität in den großen Metropolräumen zurückzuführen sind, wie verschiedene Arbeits-, Absatzmärkte, Produzenten oder eine hochrangige Infrastruktur und Versorgungseinrichtungen, wirken ballungsverstarkend. Städte bieten günstige Bedingungen für vielfältige Kontakt- und Austauschmöglichkeiten bei wissensintensiven Aktivitäten.

Weiche Standortfaktoren stehen im Zusammenhang mit *urban amenities*. Die Gesamtwirkung, das Image, die Ausstrahlung und Atmosphäre einer Stadt, aber auch die Faktoren Klima, Lage am Wasser oder städtebauliche Gestalt, genauso wie das Kulturangebot und das kreative Klima bestimmen die Attraktivität einer Stadt bzw. eines Metropolraums und haben Bedeutung für die stadträumliche Zentralität (MOSSIG 2010; KRÄTKE 1990, 33). Einerseits versuchen Städte vermehrt, weiche Standortvorteile im Wettbewerb um kulturelle Ressourcen, Konsum und Events auszubauen (ZUKIN 2002). Andererseits nehmen Unternehmen und Hochqualifizierte die Standort- und Lebensqualität von Städten in ihrer Gesamtwirkung wahr. Junge, kreative Industrien zieht es aufgrund dieser Standortvorteile in die großen Städte, die das spezifische urbane Milieu und Ambiente bieten (FELDMAN ET AL. 1999; HELBRECHT 1998). Unsicherheiten mit Zulieferern, Arbeitsmärkten oder Kunden können minimiert werden, weil Metropolen beim Austausch und der Aneignung von neuem Wissen sowie beim Zugang zu Ressourcen besondere Standortvorteile gegenüber kleineren Städten besitzen. Urbanisationseffekte sind abhängig von der Diversität, also auch von einer hochrangigen städtischen Infrastruktur, städtischen Transportsystemen oder soziokultureller Diversität. Diese Faktoren sind in kleineren Städten nur eingeschränkt vorhanden.

STEIN (2009b) beschreibt die wachsende Gravitationskraft urbaner Zentren aus einer historischen und einer wirtschaftsgeographischen Perspektive und führt als Beispiel die Standortverteilung des Verlagswesens an. Vor dem Zweiten Weltkrieg sind Berlin und Leipzig die zentralen Verlagsstandorte Deutschlands. Mit der Teilung Berlins und Deutschlands nach dem Zweiten Weltkrieg gaben zahlreiche Verlage die Standorte Berlin und Leipzig auf und zogen nach München, Stuttgart und Frankfurt a. M. Mit der Wieder-

vereinigung und der Hauptstadtfunktion Berlins ändert sich erneut die Standortverteilung. Bereits zwanzig Jahre später werden in Berlin wieder mehr Bücher als in München publiziert, und Berlin verzeichnet ebenso wie Leipzig ein kontinuierliches Wachstum innerhalb des Verlagswesens. STEIN begründet die Verlagerung einiger Verlage in Richtung Berlin, z. B. Matthes & Seitz aus München, Tropen Verlag aus Köln und Suhrkamp aus Frankfurt a.M. sowie Neugründungen wie Ch. Links, mit Anziehungskräften, die auf Ballungsvorteile bzw. Urbanisationseffekte zurückzuführen sind (STEIN 2009b, 3):

- vorhandene Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen (gute Anbindungen mit Luft-, Schienen- und Straenverbindungen, Messen und Kongresse, Universitäten, Forschungseinrichtungen),
- erhöhte Wahrscheinlichkeit für Innovations- und Wissensgenerierung als Standort von Forschung und Entwicklung, Hochschulen, High Tech Unternehmen,
- hohes Kulturangebot und kulturelle Atmosphäre: Veranstaltungen, Clubs, Bars, Restaurants, Theater, Opernhäuser,
- vielfältiges Angebot an Restaurants und Hotels sowie Möglichkeiten für Kontakt- und Verhandlungen,
- urbane Anziehungskraft auf junge hochqualifizierte Beschäftigte und Unternehmen aufgrund wissensintensiver Jobs bzw. hochqualifizierte Beschäftigte, sehr gute Infrastrukturausstattung, kulturelles Leben, urbanes Flair, innovative Milieus,
- räumliche Nahе zu politischen Entscheidungsorganisationen und -akteuren,
- urbane Anziehungskraft der Stadt aufgrund der Zusammenballung von Politik, Macht und Medien (Standort am Puls der Zeit).
- Fuhlungsvorteile zu öffentlichen Institutionen,
- das Wissen in einer Region selbst (hochqualifizierte Beschäftigte in High-Tech, F+E, Kulturökonomie) und zu unternehmensnahen Dienstleistungen (STEIN 2009b, 3; 2011).

Ballungsnachteile, z. B. hohe Grundstuckpreise, Verkehrsbelastungen, Lärm oder soziale Probleme, sind in Berlin im Vergleich zu anderen europäischen Metropolen wie London oder Paris als eher gering einzustufen.

### *Lokalisationseffekte*

In der empirischen Analyse wird nachgewiesen, dass „große“ Metropolräume und Großstädte ein umfassendes metropolitanes Funktionsspektrum auszeichnet. Gleichzeitig sind in diesen Raumeinheiten einige Funktionen besonders stark ausgeprägt, was zu der Schlussfolgerung führt, dass sie gleichzeitig spezialisiert sind. „Kleinere“ Metropolräume sind dagegen eher auf ein bis zwei Funktionen spezialisiert. Funktionale Spezialisierungen sind auf innerfunktionale Lokalisationsvorteile zurückzuführen. Die spezifischen Vorteile der Konzentration einzelner metropolitaner Funktionen ergeben sich beispielsweise aus der Verringerung von Transport- und Transaktionskosten sowie der räumlichen Nahе für Wissensaustausch und für Wissensabsorption (STORPER, SCOTT 2009; LASUÉN 1973; HENDERSON ET AL. 1995; STORPER 2010). Mit positiven Lokalisierungseffekten, die, wie aufgezeigt, sowohl in „kleinen“ als auch „großen“ Metropolräumen wirken, werden folgende Faktoren verbunden:

- qualifizierte und spezialisierte Arbeitskräfte,
- Zulieferer oder Absatzmärkte aufgrund spezialisierter Firmenkomplexe,
- innerfunktionale Beziehungs- und Kooperationsnetzwerke,

- spezialisierte Rechts- und Unternehmensberatung,
- Dienste zur Vorbereitung und Durchführung von Gesprächen und Vertragsverhandlungen.

Regionale Spezialisierungen erklärt MOSSIG mit der Dominanz einzelner Arbeitgeber in der Medienwirtschaft - das Softwareunternehmen SAP in Rhein-Neckar, das ZDF in Mainz oder Bertelsmann in Gütersloh sind Beispiele dafür. Diese Unternehmenssitze ziehen Subunternehmen und qualifizierte Arbeitskräfte an diese Standorte (MOSSIG 2010, 311). Innerhalb der Produktionscluster zählen branchenspezifische Vorteile, die sich aufgrund historischer Gegebenheiten oder Zufälle, aber auch aufgrund strategischer Standortentscheidungen in bestimmten Räumen angesiedelt haben und dazu führen, dass sie neue Aktivitäten anziehen.

*„Furthermore, large cities and metropoliss are characterized by a co-location of diverse subsectors and clusters, so that the actors of an urban cluster may benefit from agglomeration economies arising from co-location with other local clusters” (KRÄTKE 2010, 200).*

#### *Funktionskomplexe im deutschen Städtesystem*

Die unterschiedlichen Dimensionen der Teilfunktionen spiegeln sich auch in der funktionalen räumlichen Verteilung wider. Es kommt zu unterschiedlichen funktionalen Standortkomplexen.

Auf der einen Seite zeichnet sich ein Komplex aus politisch-administrativen, öffentlich wissenschaftlichen und kulturellen Metropolfunktionen ab. Auffällig ist, dass diese Funktionen eher in den großen Metropolräumen an Bedeutung dazugewinnen. Am besten ist dieser Funktionskomplex in Berlin zu beobachten. Dort können direkte Hauptstadteffekte identifiziert werden, die dort aufgrund der Nähe zu politischen Entscheidungsträgern mit Verbänden, Botschaften, Konsulaten, Internationalen Organisationen, Non-profit-Organisationen lokalisiert sind. Förderungen im öffentlichen Bereich in Wissenschaft, Forschung und Kultur können als indirekte Effekte interpretiert werden, die durch die Präsenz der Regierung entstehen. Komplementäre Politikfunktionen – Kultur, Wissenschaft und Forschung – suchen augenscheinlich die räumliche Nähe zu politischen Entscheidungszentren sowie urbanen Milieus. Insofern kann ein Zusammenhang zwischen der Repräsentationsfunktion und politisch-administrativen Zentren angenommen werden.

Auf der anderen Seite steht ein privatwirtschaftlicher Funktionskomplex aus Regulation- und Managementfunktionen, unternehmensorientierten, wissensintensiven Dienstleistungen, finanz- und kulturokonomischen Funktionen, der die metropolitanen Wirtschaftsbereiche umfasst. Der Funktionskomplex nimmt Bezug auf Regulations- und Managementfunktionen von *Global Cities*, die durch regionalokonomische Theorien der Agglomerationseffekte erklärt werden können. Die historische Teilung des deutschen Städtesystems hat zu einer Verlagerung ökonomischer Funktionen in die großen Zentren im Westen und Süden Deutschlands geführt, was sich auch nach der Deutschen Einigung kaum verändert hat. Allerdings besitzt Deutschland keine einzige Wirtschaftsmetropole, sondern der ökonomische Funktionskomplex verteilt sich vor allem auf die westdeutschen Zentren Hamburg, Düsseldorf/Köln, Frankfurt, Stuttgart und München. Dort sind aufgrund der Historie im Westen Deutschlands spezifische Standortvorteile (z. B. Infrastruktur, Nähe bzw. Nachbarschaft für Austausch zur Wissensgenerierung und Wissensabsorption) lokalisiert, die sich verstärken. Die ökonomisch geprägte Gatewayfunktion mit den Teilfunktionen *Marktpotenzial und Marktvolumen* und *Verkehr* kann als Teilsystem des privatwirtschaftlichen Funktionskomplexes angesehen werden. Die räumlichen Konzentrationen liegen mit Hamburg, Bremen, Hannover, Rhein-Ruhr im Nordwesten Deutschlands.

Der Funktionsbereich *Wissenschaft und Forschung* kann nicht einem der beiden Funktionskomplexe zugeordnet werden. Bei der grundlagenorientierten Forschung ist räumliche Nähe zu Unternehmen nicht zwingend notwendig, während bei der anwendungsorientierten Forschung räumliche Nähe zu potenziellen Drittmittelgebern und Arbeitsplätzen eine entscheidende Bedeutung einnimmt. Bei der Grundlagenforschung wirken Ballungseffekte, die sich auf Lokalisationseffekte beziehen, nur eingeschränkt. Universitäten sind oft intensiver mit anderen Universitäten auf der Welt aufgrund ähnlicher Forschungsinteressen verbunden als mit Universitäten in der näheren Umgebung. Die Fuhlungsvorteile, die sich auf räumliche Nähe beziehen, sind hier geringer einzuschätzen. Bei der anwendungsorientierten Forschung besteht dagegen eine enge Verzahnung zwischen Auftraggebern der Wirtschaft und Auftragnehmern der Wissenschaft, sodass räumliche Nähe ein Vorteil sein kann.

Die Analyse des statistischen Zusammenhangs zwischen der Ausprägung der Teilfunktionen in den deutschen Städten und Kreisen 1995-1997 bestätigt diese Funktionscluster (Tab. 32). Die Korrelationskoeffizienten größer 0,7 sind grau hervorgehoben. Es besteht offensichtlich ein Zusammenhang zwischen der Repräsentationsfunktion (kultureller Einrichtungen) und politisch-administrativen Funktionen. Kultur, Wissenschaft und Forschung (Grundlagenforschung) suchen die Nähe zum politischen Entscheidungszentrum und urbanen Milieus. Beispielsweise bedingt die (Teil-)Verlagerung der Bundesregierung von Bonn nach Berlin, dass es in dem Untersuchungszeitraum zu einer deutlichen Konzentration und Spezialisierung bestimmter Funktionen in Politik, Kultur und Wissenschaft kommt. Dieser Zusammenhang wird von BLOTEVOGEL (1983b), STEIN (2009a), KULKE (2010) bestätigt.

„Kultur muss dorthin, wo Politik schon ist“ (STEIN 2009b, 1).

**Tab. 32: Statischer Zusammenhang zwischen den acht Metropolfunktionen für die Ausprägungen 2008-2010 (1995-1997)**

	Unternehmen und Kapital	Politik und Zivilgesellschaft	FuE und Privatwirtschaft	Wissenschaft und Forschung	Marktpotenzial und -volumen	Verkehr	Kulturökonomie und Medien	Kunst, Kultur und Architektur
Unternehmen und Kapital		0,51 (0,5)	0,82 (0,77)	0,62 (0,61)	0,57 (0,69)	0,60 (0,60)	0,76 (0,80)	0,71 (0,73)
Politik und Zivilgesellschaft			0,64 (0,40)	0,83 (0,46)	0,26 (0,38)	0,47 (0,33)	0,81 (0,48)	0,85 (0,45)
FuE und Privatwirtschaft				0,80 (0,82)	0,50 (0,65)	0,61 (0,63)	0,87 (0,90)	0,84 (0,89)
Wissenschaft und Forschung					0,31 (0,54)	0,50 (0,46)	0,87 (0,82)	0,88 (0,86)
Marktpotenzial und Marktvolumen						0,63 (0,65)	0,48 (0,67)	0,42 (0,56)
Verkehr							0,61 (0,55)	0,62 (0,56)
Kulturökonomie								0,92 (0,89)
Kunst, Kultur und Architektur								

Quelle: Datenbasis Sekundarstatistiken (Anhang 1) und eigene Darstellung

### *Verschiedene Standortsysteme*

Offenbar bilden politisch-wissenschaftlich-kulturelle und privatwirtschaftliche Metropol-funktionsgruppen unterschiedliche „Welten“, deren Standortsysteme ein Stück weit auseinanderfallen. Der Unterschied beruht auf verschiedenen „Logiken“ der Standortgunst zwischen Funktionskomplexen.

Wissenschaftliche oder kulturelle Einrichtungen sind in der Regel aufgrund von (teilweise historisch weit zurückliegenden) politischen Entscheidungen in bestimmten Städten lokalisiert; ein Kostendruck zur Standortoptimierung besteht i.d.R. nicht. Die Standortwahl kann nicht mit regionalökonomischen Theorien erklärt werden. Die Entscheidung für einen Standort richtet sich nach raumwirtschaftspolitischen Zielen und wirtschaftspolitischen Instrumenten. Dahinter stehen politische Entscheidungsprozesse, die dazu führen, dass sich bestimmte politische Einrichtungen dort angesiedelt haben, wo sie heute sind (z. B. in Berlin oder in den neuen Bundesländern) und so nachgelagerte Prozesse hervorrufen, die mit der ursprünglichen politischen Entscheidung indirekt zusammenhängen.

Die Standorte privatwirtschaftlicher Betriebe und Einrichtungen beruhen teils auf Zufälligkeiten der Firmenhistorie, teils auf einem Kalkül der Standortoptimierung, die den Marktmechanismen der Wirtschaft folgen. Das Standortverhalten wird bestimmt durch ökonomisch-rationale Entscheidungen mit dem Ziel der Profitmaximierung oder durch individuelle Präferenzen.

### *Der Hauptstadt-Effekt für Berlin*

Hauptstädte können direkte und indirekte Impulse aufgrund ihrer politischen Regierungsfunktion auslösen. **Direkte Effekte** stehen im Zusammenhang mit Beschäftigungs- und Einkommenseffekten. Die Ansiedlung öffentlicher und privater Organisationen sowie *Non-profit* Organisationen, aber auch Medien in der Nähe der Regierung haben hauptsächlich fiskalische Effekte und führen zu *Spillovereffekten*. MAYER und BAUER untermauern in einer empirischen Analyse die Wichtigkeit der räumlichen Nähe verwaltungsnaher Dienstleistungen, Verbände, Lobby-Büros, zwischenstaatlicher Organisationen und NGOs zum Politikzentrum (MAYER, BAUER 2012, 29). ZIMMERMANN (2010) führt die situative Nähe für Interaktionen mit Kunden und Auftraggebern an. Auf der anderen Seite ergeben sich **indirekte Effekte**, sogenannte „Lokomotiv-Effekte“ oder „Hauptstadt-Vorteile“ (ZIMMERMANN 2010, 4) aus der Rolle als politisches Macht- und Entscheidungszentrum. Hauptstädte repräsentieren eine ganze Nation, jedoch nicht allein in ihrer politischen Funktion, wesentliche Funktionen sind Geschichte, das städtebauliche Bild, Kultur und Wissenschaft.

Die Hauptstadtverlagerung 1999 hat Berlin entscheidende wirtschaftliche, aber auch symbolische Impulse verliehen. Direkte Einkommens- und Beschäftigungseffekte sind sowohl auf die Verlagerung von Regierung und Parlament als auch auf hauptstadtorientierte Institutionen zurückzuführen. Bundestagsabgeordnete und ihre Büros, Botschaften, Vertretungen der Bundesländer, Parteien, Verbände, Stiftungen, Interessenvertretungen und Medienvertretungen (u. a. das ARD-Hauptstadtstudio) sind nach Berlin gezogen. Diese Gruppen arbeiten an der Schnittstelle zwischen Politik, Gesellschaft und Wirtschaft und üben Einfluss auf die Medien- und Informationslandschaft des Landes aus. Das erhöhte mediale Interesse resultiert aus indirekten Effekten der Verlagerung der Bundeseinrichtungen nach Berlin und der Verlagerung hauptstadtorientierter lokaler Dienste sowie Institutionen. Zudem hat Berlin eine neue Funktion als attraktiver Standort für Besucher und Touristen erlangt und ist mittlerweile eine wichtige Tourismusdestination (GEPPELT, VESPER 2006, 66-67).

Berlin genießt zudem als Hauptstadt insbesondere im kulturellen Bereich die höchste politische Förderung. Seit der Wiedervereinigung 1990 und dem Regierungswechsel 1999 gibt es verschiedene Vereinbarungen zur Finanzierung von Hauptstadtaufgaben wie z. B.:

- Der Hauptstadtfinanzierungsvertrag von 1994 regelt die Mittel für Baumaßnahmen im Verkehrsbereich, für Hauptstadtkultur sowie die Finanzierung von Sonderbelastungen.
- Die Verwaltungsvereinbarung organisiert die städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen im Parlaments- und Regierungsviertel.
- Der Hauptstadtkulturvertrag dient zur Förderung von Projekten gesamtstaatlicher Repräsentation in der Hauptstadt. Der Bund gibt dafür jährlich etwa 10 Millionen Euro aus.
- Aufgrund einer Vereinbarung zur Finanzierung der Kulturaufgaben Berlins fördert der Bund (neben dem Hauptstadtkulturvertrag) weitere Einrichtungen, u. a. die Stiftung Preußischer Kulturbesitz, das Jüdisches Museum, das Haus der Kulturen, den Martin Gropius Bau, die Akademie der Künste usw. (GEPPELT, VESPER 2006, 72).

Der politischen und kulturellen Stärke steht die privatwirtschaftliche Schwäche Berlins gegenüber. Zwar gibt es die oben beschriebenen ökonomischen Effekte, und GEPPELT und VESPER (2006) weisen nach, dass die Bruttowertschöpfung Berlins auf Dauer um knapp 1,7 Milliarden Euro und die Zahl der Arbeitsplätze um circa 34 000 höher ist, als es der Fall wäre, wenn Berlin nicht Hauptstadt geworden wäre. Dennoch ist das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Berlin nicht einmal halb so hoch wie im Durchschnitt der vier nachstgroen Städte Deutschlands (Hamburg, München, Köln, Frankfurt a. M.). Dieses Verhältnis unterstreicht, dass der ökonomische Hauptstadteffekt nur in begrenztem Umfang zur wirtschaftlichen Basis der Stadt beiträgt. Während die Hauptstadtfunktionen nach Berlin zurückkehren, verbleiben wichtige Wirtschaftszweige in den westdeutschen Räumen (z. B. die Finanzwirtschaft in Frankfurt a. M.). Zwar haben sich in den letzten Jahren immer mehr ökonomische Kernfunktionen der Kontrolle, Lenkung von Waren-, Kapital- und Informationsströmen mit hochbezahlten Dienstleistungen- und Managementtätigkeiten sowie Unternehmens-, Rechtsberatungen und Werbung in Berlin angesiedelt, trotzdem kann sich Berlin noch lange nicht als *Global City* etablieren (STEIN2011).

---

## 7 Schlussfolgerungen und Ausblick

Der Begriff Metropole ist, wie in der Arbeit dargelegt, in seiner begrifflich-definitiven Ausgestaltung in interdisziplinäre Forschungsstränge eingebettet. Historische (u. a. HOSE, LEVIN 2009; FUCHS 1997), stadtsoziologische (u. a. HÄUBERMANN 2000), demographische (u. a. BRONGER 2004), kulturgeographische (u. a. MUSNER 2004; LINDNER 2005) Forschungen und insbesondere die nationale und internationale Großstadtforschung (u. a. HEINEBERG 2006; BLOTEVOGEL 2000; TAYLOR 2004; SASSEN 2001) diskutieren den Metropolenbegriff in seiner theoretischen und konzeptionellen Dimension, dabei werden zumeist funktionale Kriterien und die Eingliederung in das globale Städtesystem als konstitutiv angesehen.

In der Arbeit wird der Metropolenbegriff aus einer kognitiv-semantischen und einer funktionalen Perspektive theoretisch wie empirisch aufgearbeitet. Dabei wird Metropole sowohl als Gegenstand kultureller und symbolischer Bedeutungszuschreibungen als auch als Standortraum mit metropolitanen Funktionen aufgefasst. Mit der quantitativ semiologischen Analyse der führenden Printmedien werden die Muster des Sprachgebrauchs für den Begriff Metropole und die deutschen Großstädte herausgearbeitet. Mit der indikatorengestützten quantitativen Analyse metropolitaner Funktionen werden die Veränderungen der räumlichen Konzentration und der funktionalen Spezialisierungen seit der Wiedervereinigung im deutschen Städtesystem identifiziert und interpretiert.

Im Folgenden werden die empirischen Ergebnisse der Bedeutungszuschreibungen an Metropole (Semantikprofile) und die empirischen Ergebnisse der funktionalen Eigenschaften (Funktionsprofile) der deutschen Großstädte miteinander in Beziehung gesetzt (Kap. 7.1). Die konzeptionelle sowie empirische Annäherung an den Metropolenbegriff spannt drei Ebenen auf: Bedeutung, Funktion und Materialität. Unter Einbeziehung der theoretischen Konzepte der Semiotik und der gesellschaftlichen Raumkonzepte gilt es, diese zu verknüpfen sowie die übergeordneten Fragestellungen „Was ist eine Metropole?“ und „Wie metropolitan ist das deutsche Städtesystem?“ zu beantworten (Kap. 7.2). Abschließend werden die Grenzen sowie die daran anknüpfenden Vorschläge für die Weiterentwicklung der in dieser Arbeit behandelten Themen behandelt (Kap. 7.3).

### 7.1 Vergleich der Semantik- und Funktionsprofile der deutschen Städte

Bei der Gegenüberstellung der Funktionsprofile und der Semantikprofile für die deutschen Großstädte können folgende zentrale Schlussfolgerungen gezogen werden:

Die Muster des Sprachgebrauchs bzw. der sprachlichen Zuschreibungen für die deutschen Großstädte in der Printmedienanalyse verweisen einerseits auf stadtspezifische Besonderheiten, wie die Geschichte, den ökonomischen Werdegang, die Stadtgestalt oder die Kultur einer Stadt. Stadtspezifische Strukturen können sich in materiellen (Bauwerke, Kultureinrichtungen, Stadtstruktur) und immateriell-symbolischen Ressourcen (historische Erzählungen, Machtzuschreibungen) ausdrücken, die, so Löw (2008b), die Unterschiede und die Eigenlogik der Städte formen. Andererseits heben sich bei der quantitativen Printmedienanalyse metropolitan-affine Begriffe als kognitiv-semantische Bedeutungszuschreibungen eines hochrangigen metropolitanen Stadttypus heraus (u. a. Internationalität, Weltoffenheit, Modernität) und zeigen damit verschiedene inhaltliche Bezüge auf, die Metropolen von anderen Städten unterscheiden. Das wechselseitige Verhältnis beider Dimensionen zeigt sich in kulturellen Produkten, internationalen Marken und in einer globalisierten Architektur, die auf das Verständnis von Örtlichkeit und Tradition eingehen, zugleich aber in globale (Medien-) Kommunikation eingebunden sind.

Allein die quantitative Häufung der Kollokationen für eine Stadt spiegelt die Präsenz und die Wahrnehmung einer Stadt in den Printmedien wider. Je öfter der Name einer Stadt in den Printmedien genannt wird, desto intensiver ist die Stadt Gegenstand des metropolitanen Diskurses. Berlin, München, Hamburg und Frankfurt a. M. sind die Städte mit den meisten Kollokationen; zugleich gehören sie neben Köln zu den größten Städten Deutschlands. Es überrascht wenig, dass diese vier Städte auch die höchsten Metropolindizes aufweisen. Stadtgröße, Präsenz in den Printmedien und die höchste metropolitane Ausprägung scheinen miteinander zu korrelieren.

Die Semantikprofile (Kollokationscluster) für die 14 deutschen Großstädte (Kap. 5.2.3) decken unterschiedliche begriffliche Zuschreibungen auf und stehen in enger Korrespondenz mit den metropolitanen Funktionsprofilen (acht Teilfunktionen) der deutschen Großstädte (Kap. 6.3). Die Konzentration politischer und politiknaher Einrichtungen, hochkultureller und kulturökonomischer Organisationen und Tätigkeiten sowie wissenschaftlicher Einrichtungen in der Hauptstadt Berlin decken sich mit dem Kollokationsprofil. Die Kollokationen *Regierung, Hauptstadt, Botschaft, Sinfonie, Nationalgalerie, Theater, Redaktion, Verlag, Film* sind unmittelbar mit Berlin verknüpft und entsprechen politischen und kulturellen Funktionen. Münchens funktionale Stärken in den unternehmerischen und privatwirtschaftlichen Funktionen sowie in der kulturellen Symbolfunktion entsprechen ebenfalls dem Kollokationsprofil (beispielsweise *BMW, Siemens, Unternehmen, Theater, Pinakothek*) der Stadt. Das mehrdimensionale Kollokationsprofil für Hamburg mit einem diversifizierten Spektrum ökonomischer, politischer, kultureller, verkehrlicher und wissenschaftlicher Zuschreibungen deckt sich ebenfalls weitgehend mit dem diversifizierten Funktionsspektrum der Metropolfunktionen. Dagegen liegen die funktionalen Stärken für die Stadt Frankfurt a. M. in der finanzwirtschaftlichen Funktionen und der Gatewayfunktion, die sich auch in den sprachlichen Mustern der Printmedien manifestieren.

## 7.2 Annäherung an den Metropolenbegriff

Um den thematischen Bogen der Arbeit auf den Ausgangspunkt – den Begriff der Metropole – zurückzuführen, sei hier auf den Zusammenhang zwischen dem kognitiv-semantischen und funktionalen Metropolenbegriff näher eingegangen.

### *Die Frage: Was ist eine Metropole*

Die theoretischen Konzepte und empirischen Ergebnisse spannen einen mehrdimensionalen Rahmen für eine definitorische Annäherung an den Metropolenbegriff auf. Metropole hebt auf ein „Mehr“ (HOSE, LEVIN 2009) an strukturellen Merkmalen (Bevölkerung und Ressourcen), funktionalen Merkmalen und Bedeutungen ab. Der funktionale Metropolenbegriff entspricht weniger dem in der internationalen Stadtforschung diskutierten Konzept *Global City* (SASSEN 1991), welches auf die globale Reichweite von Organisationseinheiten internationaler Unternehmen abhebt, sondern kommt dem Stadtkonzept *World City* (HALL 1966) am nächsten, weil es kulturelle, ökonomische, wissenschaftliche und politische Merkmale von internationalen Städten betont. Diese verschiedenen Dimensionen von *World Cities* finden weitestgehend Entsprechung mit dem Konzept der Metropolfunktionen in der deutschsprachigen Stadtforschung (BLOTEVOGEL 2002; BLOTEVOGEL, DANIELZYK 2009).

Metropole wird in der Arbeit entlang dieser Konzepte funktional definitorisch gefasst, indem Funktionen als Kennzeichen, Eigenschaften und Merkmale für Metropolen interpretiert werden. Die quantitativ und qualitativ aus dem nationalen und internationalen Kontext herausragen. Als **erstes metropolitanes Merkmal** kennzeichnet daher eine Metropole eine hohe „**Multifunktionalität**“ (BLOTEVOGEL 1983b). Metropolen werden beschrieben als Orte „am Puls der Zeit“ sowie historischer, kultureller, politischer und wirtschaftlicher



Mittelpunkte, an denen neues Wissen, neue Ideen, Moden und Werte entstehen und weitervermittelt werden.

Ein **zweites metropolitanes Merkmal** ist eine gewisse **Mindestgröße**, weil ein vielfältiges Angebot an Kultur, Restaurants und Hotels, Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen, Verkehrsinfrastrukturen und ein vielfältiger Arbeitsmarkt, die Nähe zu politischen Entscheidungsstellen, Forschung und Entwicklung, Hochschulen, *High-Tech*-Unternehmen und vieles mehr einen breiten „strukturellen Unterbau“ erfordern sowie auf die Siedlungsstruktur Einfluss nehmen, auch wenn Größe allein kein wesentliches Kriterium einer Metropole ist. Es gibt keine allgemein gültige Konvention, ab wann bestimmte Städte als Metropolen bezeichnet werden. Sicherlich spielen Größe und Funktionalität eine wichtige Rolle, darüber hinaus ist eine Metropole ein besonderer Stadttypus, der bestimmte metropolitane Vorstellungen, Bilder, Assoziationen bei den Menschen auslöst (BOLLEREY 2010, 116). Große Städte gelten dann als Metropolen, wenn sie mit visuellen Images, Symbolen, Bildern und Erinnerungen in der Werbung, im Film als Kulisse, in der Kunst als Objekt oder im Stadtmarketing als Marke mit metropolitanen Bildern und Zuschreibungen belegt werden und damit ein Selbstverständnis von Metropole geschaffen wird, das von der Gesellschaft anerkannt ist.

Als **drittes Merkmal** kann festgestellt werden: Großstädte sind nicht per se Metropolen. **Städte werden** erst in gesellschaftlichen Kommunikationsprozessen und Aushandlungen **zu Metropolen erhoben**. Eine Metropole ist daher auch immer ein Repräsentations- und Bedeutungsraum und steht im Wirkungsfeld von Repräsentanz, Aufmerksamkeit, medialen Inszenierungen und ökonomischer Inwertsetzung.

Die konzeptionelle Erweiterung der Metropolfunktionen um die Symbolfunktion knüpft an den seit einigen Jahren geführten Diskurs – Stadt als Bedeutungsraum – an (AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG 2007). In dieser Definition umschreibt die Symbolfunktion den Charakter eines metropolitanen Stadttypus mit wirtschaftlichen, soziokulturellen, räumlich-baulichen und historischen „Bildbestandteilen“, die als metropolitan-affine Bedeutungszuschreibungen bezeichnet werden können und sich in den Kollokationsanalysen insbesondere der Großstädte Berlin, München, Hamburg und auch Frankfurt a. M. wiederfinden. Demnach kann nur einigen wenigen Städten eine eindeutige metropolitane Symbolfunktion attestiert werden.

#### *Modell der drei Raumdimensionen von Metropole*

Die beschriebenen drei unterschiedlichen Ebenen stellen eine Synthese von drei Raumdimensionen dar, die nicht unabhängig voneinander existieren. Strukturelle, funktionale und kognitiv-semantische Merkmale und Eigenschaften grenzen den Metropolenbegriff definitorisch ein. In Anlehnung an die theoretischen Überlegungen der Semiotik und die gesellschaftlichen Raumkonzepte werden diese drei Ebenen in einem Modell miteinander verknüpft. Sie fassen den Begriff Metropole in einem semantischen Dreieck (Abb. 73)

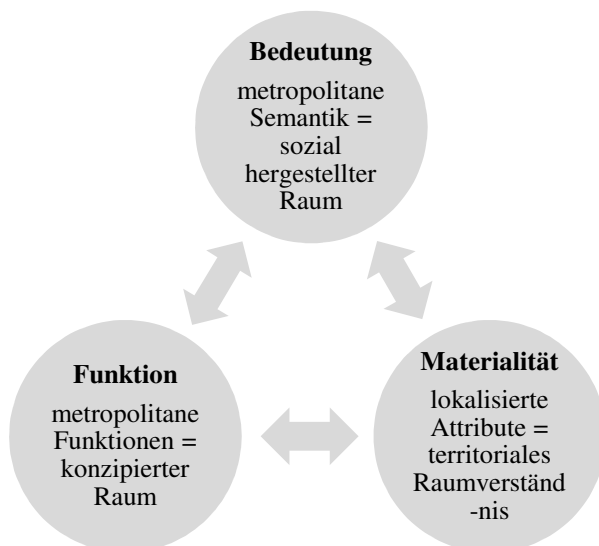
- Die **räumlich-materielle Ebene** bezieht sich auf physischen und territorial lokalisierten Attribute im Raum, wie Gebäude, Einrichtungen (*Museen, Galerien, Unternehmenssitze*) oder Infrastruktureinrichtungen (*Flughäfen, Häfen*). Diese Markierungen können als lokalisierte, metropolitane Funktionen im Raum interpretiert werden.
- Der **Bedeutungsraum** ist ein gesellschaftlich konstruierter Raum, ein Resultat bzw. eine Vorstellung, Imagination, Erinnerung von dem, was die Menschen mit einem metropolitanen Stadttypus verbinden. Die Rekonstruktion von Sprache wird als Prozess der diskursiven Sinn- und Bedeutungskonstitution interpretiert, die eine gedanklich konzipierte Raumvorstellung von Metropole vornimmt (GLASZE, MATTISSEK 2009a). Es gibt innerhalb der quantitativen Inhaltsanalyse empirisch nach-

gewiesen metropolitan-affine Eigenschaften (*Moderne, Glanz, pulsierend, Trend, Charme, Vielfalt, Luxus, Szene, weltweit, weltoffen*), die einen metropolitanen Stadttypus beschreiben. Die Repräsentationen sind über Kommunikation erzeugte Vorstellungen, Bilder usw., die vermittelnde Funktionen haben und auf einer Konvention basieren. Metropolen fungieren als Bedeutungsträger und werden innerhalb gesellschaftlicher Prozesse zum Gegenstand von Bedeutungszuschreibungen mit Assoziationen, Bildern und sprachlichen Zuschreibungen.

- **Funktionen** von Metropolen stellen das Verbindungsglied zwischen Materialität und Bedeutung dar, sodass diese Ebene als gedanklich konzipierter Raum interpretiert wird, welcher der raumwissenschaftlichen Konzeption der Metropolfunktionen entspricht. Das Konzept steht stellvertretend für eine Sache, in diesem Fall für den Begriff der Metropole.

Materielle Artefakte übernehmen Funktionen und werden zu Bedeutungsträgern, bei denen ein funktionaler Wiedererkennungseffekt hervorgerufen wird. Metropole ist damit selbst Bedeutungsträger, weil materielle Objekte zu Bedeutungsträgern werden, indem ihnen symbolisch-konnotative Bedeutungen zugeschrieben werden.

**Abb. 73: Raumdimensionen zum Begriff Metropole**



Quelle: eigene Darstellung

#### *Die Frage nach der Raumabgrenzung*

Es bleibt die Frage nach dem räumlichen Zuschnitt einer Metropole. An dieser Stelle soll ein vorsichtiger Versuch unternommen werden. Das Konzept Metropole ist allgemein eher auf eine Stadt ausgerichtet als auf eine Agglomeration von mehreren Städten. Das direkte Umland kann eine wichtige Rolle einnehmen, wenn in unmittelbarer Nähe wichtige Funktionen lokalisiert sind, z. B. bei München der Flughafen oder bei Frankfurt a. M. wichtige Unternehmensstandorte. Dennoch ist die Kernstadt in der Regel der mit Abstand wichtigste zentrale Stadtortraum, gleichzeitig Identifikationspunkt und Wahrnehmungsraum, mit dem sich die Menschen in einer Region identifizieren und der ein bestimmtes Bild nach außen vermittelt. Schwierig wird es bei stark polyzentrischen Räumen ohne klare Kernstadt wie in Rhein-Ruhr. Hier kann weniger von Metropole im eigentlichen Sinn gesprochen werden, zumal die Semantikprofile der größten Kernstädte Düsseldorf, Köln, Dortmund und Essen im Vergleich nur sehr lückenhaft und rudimentär ausgebildet sind die Ausprägungen der metropolitanen Funktionen allenfalls mittelhohe Indexwerte erreichen.

### *Die Frage nach einer nationalen Metropole*

Überdurchschnittlich stark ausgeprägte Teilfunktionen und ein großes Spektrum an Kollokationen einer Stadt deuten auf eine hohe Funktionsvielfalt bzw. „Multifunktionalität“ (BLOTEVOGEL 1983b). An diese Ausführungen knüpft die übergeordnete Fragestellung nach der nationalen Metropole im deutschen Städtesystem an. Die Frage, ob die weitaus größte deutsche Stadt Berlin mit einer Einwohnerzahl von knapp 3,5 Millionen „wieder“ die metropolitane Spitze, vielleicht auch wieder „die“ nationale Metropole ist, kann mit den vorliegenden Analysen beantwortet werden. Aus der Gegenüberstellung der Semantik- und Funktionsprofile hebt sich Berlin im nationalen Kontext heraus. Berlin besitzt die höchste „Metropolität“ und eine hohe „Multifunktionalität“. Zudem ist für den betrachteten Zeitraum ein funktionaler Konzentrationsprozess nachweisbar, der dazu führt, dass sich Berlin zunehmend deutlich von den anderen Städten absetzt. Unterstützend wirkt die Tatsache, dass sich seit einigen Jahren gesellschaftliche Diskurse stark auf Berlin fokussieren, was auch durch das Kollokationsprofil der geographischen Muster bestätigt wird. Wenn daher eine Stadt als Metropole innerhalb des deutschen Städtesystems mit Blick auf die Dynamik als nationale Metropole bezeichnet werden kann, dann ist es Berlin. Die Analysen haben aber auch aufgezeigt, dass Berlin im Bereich der ökonomischen Metropolfunktionen deutlich hinter den großen westdeutschen Zentren zurücksteht.

### **7.3 Grenzen und Vorschläge für weitere empirische Analysen**

Abschließend werden Grenzen der Analyse und Anknüpfungspunkte für die Weiterentwicklung der in der vorliegenden Arbeit behandelten Themen, für den Metropolebegriff und die Operationalisierungsmöglichkeiten metropolitane Funktionen aufgezeigt:

- In der internationalen Stadtforschung, insbesondere in der englischsprachigen Stadtforschung, findet der Begriff Metropole bzw. *metropolis* als funktionales Stadtkonzept keine große Bedeutung. Stattdessen wird eher von *World City* und seit längerer Zeit von *Global City* gesprochen. In der funktionalen Betrachtung kommt das Konzept *World City* von HALL (1966) dem in der Arbeit verwendeten Konzept für Metropole konzeptionell am nächsten.
- Das Indikatorenset zur Messung von *Metropolität* erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Weitere Indikatoren für einzelne Teilfunktionen, z. B. für die Gatewayfunktion und die Symbolfunktion, sind vorstellbar, um das metropolitane Spektrum zu erweitern und auch besser zu erfassen. Leider muss hier auf die **Restriktion der Datenverfügbarkeit** hingewiesen werden, besonders weil sich die Analyse auf drei Zeiträume bezieht.
- Ebenso muss an dieser Stelle die in der Literatur wiederholt vorgebrachte Kritik an der beschränkten **Aussagekraft von einstelligen Attributdaten** eingeräumt werden. Die Geographie der Metropolfunktionen untersucht „nur“ lokalisierte Standortcluster und keine Verflechtungs- und Interaktionszusammenhänge. Für eine nähere Analyse bedarf es einer Ergänzung durch Verflechtungsdaten, um Interaktionsbeziehungen in den metropolitane Funktionsbereichen zwischen Städten darzustellen. In der aktuellen internationalen Stadtforschung werden bislang vor allem Interaktionen höherwertiger Dienstleistungsunternehmen sowie Netzwerkanalysen internationaler Flugverbindungen analysiert.
- In der Arbeit liegt der Fokus auf dem polyzentralen deutschen Städtesystem und dessen Veränderungen der letzten 15 Jahre. Einschränkend muss an dieser Stelle berücksichtigt werden, dass nur das deutsche Städtesystem in den Blick genommen wird und keine Aussagen über den europäischen und globalen Kontext vorgenommen werden können. Eine Weiterentwicklung des Ansatzes könnte darin bestehen, die

metropolitanen Funktionen und deren Veränderungen im Prozess der Globalisierung auf eine **internationale Perspektive** zu erweitern. Zwar gibt es empirische Hinweise auf funktionale Konzentrationen und Spezialisierungen für den europäischen Kontext (BUNDESINSTITUT FÜR BAU, STADT-UND RAUMFORSCHUNG 2010), aber nicht für eine zeitliche Entwicklung.

- In der Arbeit werden Veränderungen metropolitaner Funktionen identifiziert und theoriegeleitet Hypothesen zu deren Ursachen aufgestellt. Hinsichtlich der Erklärungshypothesen zu Konzentration und Spezialisierung sind die Grenzen makroanalytischer Studien erkennbar. Hier müssen speziellere **mikroanalytische Studien** zur Erklärung der Ergebnisse ansetzen, denn hinter den Mustern stehen Entscheidungen und Handlungslogiken einzelner individueller und korporativer Akteure, die mit einer makroanalytischen Aggregatuntersuchung nur eingeschränkt diskutiert werden können. Mikroanalytische Untersuchungen können Standortentscheidungen ökonomischer Akteure oder politische Entscheidungsprozesse, beispielsweise strukturpolitische Entscheidungen, als Begründung für die Prozesse von Konzentration und Spezialisierung heranziehen. Die Funktionskomplexe (1) politisch-administrativer, öffentlich wissenschaftlicher und kultureller Metropolfunktionen und (2) privatwirtschaftliche Metropolfunktionen könnten so umfassender begründet werden.
- Analysen von **städtischen Raumbildern** können Aufschlüsse über die interne und äußere Wahrnehmung einer Stadt liefern. Städte stehen, ähnlich wie Unternehmen, im Wettbewerb um Ressourcen und Menschen. Medien und Imagekampagnen formen Raumbilder, Imaginationen und Vorstellungen von Raum. Sie setzen einen Diskurs über Räume bzw. Städte in Gang, der sowohl lokal als auch überregional stattfindet. An einzelnen Stellen in der Analyse werden diese Zuschreibungen der medialen Inszenierung deutlich, wie beispielsweise mit der noch nicht fertiggestellten Elbphilharmonie in Hamburg, die jetzt schon ein Raumbild durch Kampagnen hervorruft, das in den Köpfen verankert ist, oder das Marketingkonstrukt „Metropole Ruhr“, welches das alte Image des Ruhrgebiets ablösen soll. An diesen Prozessen können Einzelanalysen von Städten ansetzen.
- Der **inflationäre Gebrauch** des Begriffs „Metropole“ im Stadt- und Regionsmarketing führt möglicherweise zu einem neuen Verständnis. Urbanität, metropolitanes Flair, ökonomische Performanz und kulturelle Vielfalt sind metropolitane Eigenschaften und werden als wiederkehrendes Element zur Verbreitung einer Vision über die Städte eingesetzt. Das Raumordnungskonstrukt „Metropolregion“, definiert als Handlungs- und Kooperationsraum, ist so ein Begriff, der seit einigen Jahren verwendet wird, der aber nicht den tatsächlichen räumlichen Mustern metropolitaner Funktionen entspricht. Metropolitane Funktionen und das Konzept der Metropolregion fallen definitorisch weit auseinander, denn in der Regel weisen lediglich die Kernstädte einen nennenswerten Grad der *Metropolität* auf und nicht die teilweise sehr großen ländlichen Räume, auch wenn sie in die Metropolregionen einbezogen sind.

Die Intensivierung weltweiter ökonomischer, politischer, sozialer und kultureller Interaktionen und Integrationsprozesse betrifft in erster Linie die *Global Cities*, aber auch die deutschen Großstädte, weil sich an diesen Standorten spezifische Funktionen und Bedeutungen bündeln. Für die Wettbewerbsfähigkeit von Metropolen sind einerseits die Determinanten Wirtschaftsstruktur sowie -beziehungen, ein gebündeltes Forschungs- und Entwicklungspotenzial, das Bildungs- und Ausbildungspotenzial, eine herausragende institutionelle, politische, verkehrliche und kulturelle Infrastruktur relevant. Andererseits sind die Determinanten Ausstrahlung, Wahrnehmung und Image einer Metropole wichtige Einflussparameter für überregionale Sichtbarkeit einer Stadt.

Dabei ist ein Wettbewerb zwischen den Metropolen nicht neu. Die Formen und Ausprägungen des Wettbewerbs haben sich aber verschoben und erreichen eine neue Dimension. Diese Entwicklungen erfordern ein Verständnis der Metropolen sowohl als funktionale Standorträume als auch als Bedeutungsräume. Die Diskussion über die Rolle und Bedeutung von Metropolen und über die Frage, wie Metropolen in sinnvoller Weise theoretisch und empirisch analysiert werden, ist damit allerdings noch nicht abgeschlossen.

---

## Literaturverzeichnis

ADAM, B.; GÖDDECKE-STELLMANN, J. (2003): Konzepte und Strategien in Metropolregionen. In: *RaumPlanung* (108/109), S. 120–124.

ADAM, B.; GÖDDECKE-STELLMANN, J. (2002): Metropolregionen - Konzepte, Definitionen und Herausforderungen. In: BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hg.): Informationen zur Raumentwicklung. Raumentwicklung in Stadtregionen. Bonn: Selbstverlag (9), S. 513–526.

ADAM, B.; GÖDDECKE-STELLMANN, J.; HEIDBRINK, I. (2005): Metropolregionen als Forschungsgegenstand. Aktueller Stand, erste Ergebnisse und Perspektiven. In: BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hg.): Informationen zur Raumentwicklung. Metropolregionen. Bonn: Selbstverlag (7), S. 417–430.

AHRENS, D. (2001): Grenzen der Enträumlichung. Weltstädte, Cyberspace und transnationale Räume in der globalisierten Moderne. Opladen: Leske + Budrich.

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (2007): Ergebnisse des gemeinsamen Arbeitskreises „Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit“. Positionspapier der ARL, 71, Hannover.

ALDERSON, A. S.; BECKFIELD, J. (2004): Power and Position in the World City System. In: *American Journal of Sociology* 109, S. 811–851.

ALTER, P. (Hg.) (1993): Im Banne der Metropolen. Berlin und London in den zwanziger Jahren. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht (Veröffentlichungen des Deutschen Historischen Instituts London, Bd. 29).

AMIN, A. (2006): Kulturelle Ökonomie und Stadt. In: C. BERNDT UND J. GLÜCKLER (Hg.): Denkanstöße zu einer anderen Geographie der Ökonomie. Bielefeld: Transcript-Verlag, S. 111–135.

AMIN, A.; THRIFT, N. (2003): *Cities. Reimagining the urban*. Reprinted. Cambridge: Polity.

AMIN, A.; THRIFT, N. (2007): Cultural-economy and cities. In: *Progress in Human Geography* (31), S. 143–161.

APPANDURAI, A. (1996): *Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

ARING, J. (2009): Europäische Metropolregionen. Annäherungen an eine raumordnerische Modernisierungsstrategie. In: J. KNIELING (Hg.): Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb und Handlungsfähigkeit. Hannover: Verlag der ARL, S. 10–21.

ARROW, K. J. (1962): The Economic Implications of Learning by Doing. In: *The Review of Economic Studies* 29 (3), S. 155–173.

ASSMANN, A. (2008): Einführung in die Kulturwissenschaft. Grundbegriffe, Themen, Fragestellungen. 2. Aufl. Berlin: Schmidt.

ATTESLANDER, P. (2003): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Berlin: Walter de Gruyter.

AUERBACH, F. (1913): Das Gesetz der Bevölkerungskonzentration. In: *Petermanns Geographische Mitteilungen* 59, S. 74–76.

BACKHAUS, K. (2003): *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. 10. Aufl. Berlin: Springer.

- BAHRENBERG, G.; GIESE, E.; NIPPER J. (1992): Statistische Methoden in der Geographie. Band 2, Multivariate Statistik. Stuttgart: Teubner.
- BARTELS, D. (1979): Theorien nationaler Siedlungssysteme und Raumordnungspolitik. In: *Geographische Zeitschrift* 67 (2), S. 110–146.
- BARTHES, R. (1986): Semiology and the urban. In: M. GOTTDIENER UND A. PH. LAGOPOULOS (Hg.): *The city and the sign. An introduction to urban semiotics*. New York: Columbia University Press, S. 87–98.
- BARTHES, R. (1987): *S/Z*. [orig. 1970]. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- BARTHES, R. (1988): *Das semiologische Abenteuer*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- BATHELT, H. (1991): Employment Changes and Input-Output Linkages in Key Technology Industries: A Comparative Analysis. In: *Regional Studies* 25 (1), S. 31–43.
- BATHELT, H. (2001): Warum Paul Krugmans Geographical Economics keine neue Wirtschaftsgeographie ist! Eine Replik zum Beitrag 'New Economic Geography' von Armin Osmanovic in *DIE ERDE* 131 (3): 241-257. In: *Die Erde* 132 (2), S. 107–118.
- BATHELT, H.; GLÜCKLER, J. (2003): *Wirtschaftsgeographie*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer (UTB).
- BATHELT, H.; MALMBERG, A.; MASKELL, P. (2004): Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. In: *Progress in Human Geography* 28 (1), S. 31–56.
- BEAUDRY, C.; SCHIFFAUEROVA, A. (2009): Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. In: *Research Policy* 38 (2), S. 318–337.
- BEAUREGARD, R. A. (1995): If only the City could speak. The Politics of Representation. In: H. LIGGET UND D. C. PERRY (Hg.): *Spatial Practices. Critical Explorations in Social/Spatial Theory*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, S. 59–80.
- BEAVERSTOCK, J. V. (2011): German Cities in the World City Network. In: *Raumforschung und Raumordnung* 69 (3), S. 213–217.
- BEAVERSTOCK, J. V.; TAYLOR, P. J.; SMITH, R. G. (1999): A Roster of World Cities. In: *Cities* (16) 6, S. 445–458.
- BEAVERSTOCK, J. V.; TAYLOR, P. J.; SMITH, R. G. (2000): World City Network: A New Metageography? In: *Annals of the Association of American Geographers* 90 (1), S. 123-134.
- BEHRENDT, H.; KRUSE C. (2001): Die Europäische Metropolregion Zürich - Die Entstehung des subpolitischen Raumes. In: *Geographica Helvetica* 56 (3), S. 202–213.
- BELICA, C. (2011): Semantische Nähe als Ähnlichkeit von Kookkurrenzprofilen. In: A. ABEL UND R. ZANIN (Hg.): *Korpora in Lehre und Forschung*, Bozen: Bozen-Bolzano University Press, S. 155-178.
- BELICA, C.; STEYER, K. (2006): Korpusanalytische Zugänge zu sprachlichem Usus. In: AUC (Acta Universitatis Carolinae) (Hg.): *GERMANISTICA PRAGENSIA XX*. Prag: Karolinum Verlag.
- BERNDT, C.; PÜTZ, R. (2007): Kulturelle Geographien nach dem Cultural Turn. In: C. BERNDT UND R. PÜTZ (Hg.): *Kulturelle Geographien*. Bielefeld: Transcript (Kultur und soziale Praxis), S. 7–25.
- BERRY, B. J. L.; GARRISON, W. L. (1958): Alternate Explanation of Urban Rank Size Relationship. In: *Annals of the Association of American Geographers*, (48) 1, S. 83–91.

- BERRY, B. J. L. (1964): Cities as systems within systems of cities. In: *Papers in Regional Science* 13 (1), S. 147–163.
- BIRKENHAUER, J. (1982): Weltstadt als Modell. Erarbeitung einer Modellvorstellung. In: *Geographie im Unterricht* 12 (7), S. 469–476.
- BLOTEVOGEL, H. H.; HOMMEL, M. (1980): Struktur und Entwicklung des Städtesystems. In: *Geographische Rundschau* 32 (4), S. 154–165.
- BLOTEVOGEL, H. H. (1982): Zur Entwicklung und Struktur des Systems der höchstrangigen Zentren in der Bundesrepublik Deutschland. In: BfLR - Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hg.): *Entwicklungsprobleme der Agglomerationsräume, Seminare-Symposien-Arbeitspapiere* 5. Bonn, S. 388–391.
- BLOTEVOGEL, H. H. (1983a): Das Städtesystem in Nordrhein-Westfalen. In: P. WEBER UND K. F. SCHREIBER (Hg.): *Westfalen und angrenzende Regionen. Festschrift zum 44. Deutschen Geographentag in Münster 1983, Teil 1: Textband*. Paderborn: Schöningh, S. 71–103.
- BLOTEVOGEL, H. H. (1983b): Kulturelle Stadtfunktionen und Urbanisierung. Interdependente Beziehungen im Rahmen der Entwicklung des deutschen Städtesystems im Industriezeitalter. In: H. J. TEUTEBERG (Hg.): *Urbanisierung im 19. und 20. Jahrhundert. Historische und geographische Aspekte*. Köln: Böhlau.
- BLOTEVOGEL, H. H. (1983c): Westfalen im Rahmen des deutschen Städtesystems. In: *Westfälische Forschungen* 33, S. 1–28.
- BLOTEVOGEL, H. H. (1998a): Metropolen als Motoren der Raumentwicklung und als Gegenstand der Raumordnungspolitik. In: AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPANUNG (Hg.): *Deutschland in der Welt von morgen. Die Chancen unserer Lebens- und Wirtschaftsräume*. Hannover: ARL (Forschungs- und Sitzungsberichte / ARL, 203), S. 62–70.
- BLOTEVOGEL, H. H. (1998b): Europäische Metropolregion Rhein-Ruhr. Theoretische, empirische und politische Perspektiven eines neuen raumordnungspolitischen Konzepts. 1. Aufl. Dortmund: ILS (ILS-Schriften, 135).
- BLOTEVOGEL, H. H. (2000): Gibt es in Deutschland Metropolen? Die Entwicklung des deutschen Städtesystems und das Raumordnungskonzept der Europäischen Metropolregionen. In: D. MATEJOVSKI (Hg.): *Metropolen. Laboratorien der Moderne*. Frankfurt/Main: Campus-Verl, S. 139–167.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2001): Die Metropolregionen in der Raumordnungspolitik Deutschlands - ein neues strategisches Raumbild? In: *Geographica Helvetica* 56 (3), S. 157–168.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2002a): Deutsche Metropolregionen in der Vernetzung. In: *Informationen zur Raumentwicklung* (6/7), S. 345–351.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2002b): Die Region Ruhrgebiet zwischen Konstruktion und Dekonstruktion. In: *Westfälische Rundschau* (52), S. 453–488.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2003): Neue Kulturgeographie - Entwicklung, Dimensionen, Potenziale und Risiken einer kulturalistischen Humangeographie. In: *Berichte zur deutschen Landeskunde* 77, S. 7–34.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2005a): Metropolregionen. In: E.-H. RITTER (Hg.): *Handwörterbuch der Raumordnung*, 6/7. 4. Aufl. Hannover: Akad. für Raumforschung und Landesplanung, S. 642–646.



- BLOTEVOGEL, H. H. (2005b): Vom Ballungsraum zur Metropolregion - Selbstfindung an Rhein und Ruhr. In: H. MEFFERT (Hg.): *Trendbuch NRW. Perspektiven einer Metropolregion*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann-Stiftung, S. 47–69.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2005c): Raum. In: E.-H. RITTER (Hg.): *Handwörterbuch der Raumordnung*. 4. Aufl. Hannover: Akad. für Raumforschung und Landesplanung, S. 831–841.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2006a): Die Position der Metropolregion Berlin/Brandenburg im System der deutschen Metropolregionen. Situation, Trends und Entwicklungsperspektiven. (unveröffentlicht)
- BLOTEVOGEL, H. H. (2006b): Metropolregion Rhein-Ruhr. In: *Geographische Rundschau* 58 (1), S. 28–37.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2006c): Metropolregionen in der Raumordnungspolitik - bloße Rhetorik oder Paradigmenwechsel? In: N. HANGEBRUCH u.a. (Hg.): *Agglomerationen – Situation und Perspektiven*. Hannover: ARL (Arbeitsmaterial der ARL Bd. 325), S. 5-19.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2010): Raumordnung und Metropolregionen. In: *Geographische Rundschau*, 11, S. 4–12.
- BLOTEVOGEL, H. H.; MÖLLER, H. (1992a): Regionale und nationale Städtesysteme. In: H. KÖCK, H. H. BLOTEVOGEL UND D. BÖHN (Hg.): *Städte und Städtesysteme*, Bd. 4. Köln: Aulis-Verlag Deubner, S. 114–122.
- BLOTEVOGEL, H. H.; MÖLLER, H. (1992b): Struktur und Entwicklung des Städtesystems der Bundesrepublik Deutschland. In: HELMUTH KÖCK, H. H. BLOTEVOGEL UND D. BÖHN (Hg.): *Städte und Städtesysteme*. Köln: Aulis-Verlag Deubner, S. 244–250.
- BLOTEVOGEL, H. H.; DANIELZYK, R. (2009): Leistungen und Funktionen von Metropolregionen. In: J. KNIELING (Hg.): *Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb und Handlungsfähigkeit*. Hannover: Verlag der ARL, S. 22–29.
- BLOTEVOGEL, H. H.; SCHULZE, K. (2009): Zum Problem der Quantifizierung der Metropolfunktionen deutscher Metropolregionen. In: J. KNIELING (Hg.): *Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb und Handlungsfähigkeit.*, Bd. 231. Hannover: Verlag der ARL, S. 30–58.
- BLOTEVOGEL, H. H.; SCHULZE, K. (2010): 1 oder 2 oder 3? Zur Konstituierung möglicher Metropolregionen an Rhein und Ruhr. In: *Raumforschung und Raumordnung* (68) 4, S. 255–270.
- BOLLEREY, F. (2010): *Mythos Metropolis. Die Stadt als Sujet für Schriftsteller, Maler und Regisseure*. Berlin: Mann Verlag.
- BONNEVILLE, M. (1994): Internationalization of Non-capital Cities in Europe: Aspects, Processes and Prospects. In: *European Planning Studies* 2 (3), S. 267–285.
- BORN, M. (1997): *Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung. Konzepte, Prinzipien, Kriterien. Positionen*. econtur – Internationale Agentur für nachhaltige Projekte GmbH, Bremen: Econtur.
- BORTZ, J. (1999): *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- BOUDEVILLE, J. (1972): *Aménagement du Territoire et Polarisation*. Paris: Génin.
- BRAUDEL, F. (1985): *Sozialgeschichte des 15.-18. Jahrhunderts: Der Alltag*. München: Kindler Verlag GmbH.

- BRENNER, N. (2006): Editors' Introduction: global city theory in retrospect and prospect. In: N. BRENNER (Hg.): *The global cities reader*. London: Routledge, S. 1–16.
- BRÖCKER, J. (2009): Städtesystem und Globalisierung. In: J. KNIELING (Hg.): *Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb und Handlungsfähigkeit*. Hannover: Verlag der ARL, S. 134–150.
- BRONGER, D. (2004): *Metropolen, Megastädte, Global Cities. Die Metropolisierung der Erde*. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft.
- BRONGER, D.; TRETTIN, L. (2011): *Megastädte - Global Cities heute: Das Zeitalter Asiens?* Berlin: Lit.
- BROSIUS, G.; BROSIUS, F. (1998): *SPSS. Base system und professional statistics*. Bonn: Internat. Thompson Publ.
- BRUNET, R. (1989): *Les villes européennes. Rapport pour la DATAR*. Montpellier: RECLUS.
- BUBENHOFER, N. (2008): „Es liegt in der Natur der Sache...“. Korpuslinguistische Untersuchungen zu Kollokationen in Argumentationsfiguren. In: C. M. BLANCO (Hg.): *Beiträge zur Phraseologie aus textueller Sicht*. Hamburg: Kovac, S. 53–72.
- BÜHL, A.; ZÖFEL, P. (2002): *SPSS 11. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows*. 8. Aufl. München: Pearson Studium.
- BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (2004): *Die Städte Europas. Eine vergleichende Analyse*. Bonn: Selbstverlag (Forschungen/Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 115).
- BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hg.) (2005): *Informationen zur Raumentwicklung. Metropolregionen*. Bonn: Selbstverlag (7).
- BUNDESAMTES FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (2006): *Raumordnungsbericht 2005*. Bonn: Selbstverlag.
- BUNDESINSTITUT FÜR BAU, STADT-UND RAUMFORSCHUNG (Hg.) (2010): *Metropolräume in Europa*. (BBSR-Berichte Kompakt, 4/2010). Bonn: Selbstverlag.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (1995): *Raumordnungspolitischer Handlungsrahmen*. Berlin: Selbstverlag.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2006): *Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland*. Berlin.
- CAMAGNI, R. (2001): *The Economic Role and Spatial Contradictions of Global City-Regions: The Functional, Cognitive, and Evolutionary Context*. In: A. J. SCOTT (Hg.): *Global city-regions. Trends, theory, policy*. 1. Aufl. Oxford: Oxford Univ. Press, S. 96–118.
- CASTELLS, M. (1989): *The informational city. Information technology, economic restructuring, and the urban-regional process*. Oxford, UK, Cambridge, Mass., USA: B. Blackwell.
- CASTELLS, M. (1996): *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft - Das Informationszeitalter. Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur*. Opladen: Leske + Budrich.
- CASTELLS, M. (2002): *Local and Global: Cities in Network Society*. In: *Journal of Economic and Social Geography (TESG)* 93 (5), S. 548–558.
- CRANG, P. (1997): *Cultural turns and the (re)construction of economic geography*. In: R. LEE UND J. WILLS (Hg.): *Geographies of economies*. London: Arnold, S. 3–15.

- DANIELZYK, R.; WOOD, G. (2001): On the Relationship Between Cultural and Economic Aspects of Regional Development: Some Evidence from Germany and Britain. In: *European Planning Studies* (9), 1, S. 69–83.
- DERUDDER, B. (2006): On Conceptual Confusion in Empirical Analyses of a Transnational Urban Network. In: *Urban Studies* 43 (11), S. 2027–2046.
- DERUDDER, B.; WITLOX, F. (2008): What is a World Class City? Comparing conceptual specifications of cities in the context of a global urban network. In: M. JENKS, D. KOZAK UND P. TAKKANON (Hg.): *World cities and urban form. Fragmented, polycentric, sustainable?* Abingdon, Oxon, New York: Routledge, S. 11–24.
- DERUDDER, B.; TAYLOR, P. J.; WITLOX, F. (2010): Pathways of Change. Shifting Connectivities in the World City Network, 2000-08. In: *Urban Studies* 47 (9), S. 1861–1877.
- DIEKMANN, A. (2005): *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen.* Orig.-Ausg. 13. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag
- DIETER L. (2009): *Smart World Cities –Polyzentralität versus Hierarchie.* EUROPAFORUM WIEN Zukunft Metropole – Ein Zyklus zum Wandel der Stadt „Smart World Cities – Durch Spezialisierung zum Global Player“. Wien, 02.12.2009.
- DIETRICH, B. (1974): Vor- und Nachteile der Verwendung von Input-Indikatoren in der Regionalpolitik. In: W. ERNST UND R. THOSS (Hg.): *Gesellschaftliche Indikatoren als Orientierungshilfe für die Regionalpolitik.* Münster: Selbstverlag des Instituts für Siedlungs- und Wohnungswesen, S. 71–84.
- DÖRING, J. (2008): Einleitung: Was lesen wir im Raum? Der Spatial Turn und das geheime Wissen der Geographen. In: J. DÖRING UND T. THIELMANN (Hg.): *Spatial turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften.* Bielefeld: Transcript, S. 7–48.
- DÖRING, J.; THIELMANN, T. (Hg.) (2008): *Spatial turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften.* Bielefeld: Transcript.
- DUNN, E. S. (1980): *The development of the U.S. urban system.* Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- DÜNNE, J.; DOETSCH, H. (Hg.) (2006): *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- DURANTON, G.; PUGA, D. (2000): Diversity and Specialisation in Cities: Why, where and when does it matter? In: *Urban Studies* (37) 3, S. 533–555.
- DURANTON, G.; PUGA, D. (2001): Nursery Cities: Urban diversity, process innovation, and the life-cycle of products. In: *The American Economic Review* 91 (5), S. 1454–1477.
- DURANTON, G.; PUGA, D. (2005): From sectoral to functional urban specialisation. In: *Journal of Urban Economics* 52 (2), S. 343–370.
- DZUDZEK, I.; GLASZE, G.; MATTISSEK, A.; SCHIRMEL, H. (2009): Verfahren der lexikometrischen Analyse von Textkorpora. In: G. GLASZE UND A. MATTISSEK (Hg.): *Handbuch Diskurs und Raum. Theorien und Methoden für die Humangeographie sowie die sozial- und kulturwissenschaftliche Raumforschung.* Bielefeld: Transcript-Verlag, S. 261–277.
- ECKARD, R. (2006): *Symboltheorien. Der Symbolbegriff im Theoriekontext.* Berlin: de Gruyter.
- ECO, U. (1971): Funktion und Zeichen (Semiologie der Architektur). In: A. CARLINI UND B. SCHNEIDER (Hg.): *Architektur als Zeichensystem.* Tübingen: Studio Wasmuth, S. 19–68.

- ECO, U. (1994): Einführung in die Semiotik. München: UTB.
- ECO, U. (2002): Einführung in die Semiotik. 9. Aufl. München: UTB.
- FEATHERSTONE, M. (2000): Postmodernismus und Konsumkultur: Die Globalisierung der Komplexität. In: C. Y. ROBERTSON (Hg.): Kulturwandel und Globalisierung. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos, S. 77–106.
- FEATHERSTONE, M.; LASH, S. (Hg.) (1999): Spaces of culture. City, nation, world. London: Sage Publ.
- FELDMAN, M. P.; AUDRETSCH, D. B. (1999): Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. In: *European Economic Review* 43 (2), S. 409–429.
- FLORIDA, R. L. (2002): The rise of the creative class. And how it's transforming work, leisure, community and everyday life. New York, NY: Basic Books.
- FLORIDA, R. L. (2005a): Cities and the creative class. New York, NY: Routledge.
- FLORIDA, R. L. (2005b): The World is Spiky. Globalization has changed the economic playing field, but hasn't leveled it. The World in Numbers. In: *The Atlantic Monthly*, S. 48–51.
- FRIEDMAN, T. L. (2006): The world is flat. The globalized world in the twenty-first century. Updated and expanded. London: Penguin.
- FRIEDMANN, J. (1986): The World City Hypothesis. In: *Development and Change* (17), S. 69–83.
- FRIEDMANN, J. (2001): Intercity Networks in a Globalization Era. In: A. J. SCOTT (Hg.): Global city-regions. trends, theory, policy. 1. Aufl. Oxford: Oxford Univ. Press, S. 119–138.
- FRIEDMANN, J. (2006): The World City Hypotheses. In: N. BRENNER (Hg.): The global cities reader. London: Routledge, S. 67–71.
- FRIEDMANN, J.; WOLFF, G. (1982): World city formation: an agenda for research and action. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 3 (6), S. 309–344.
- FRITSCH, M.; STÜTZER, M. (2006): Die Geographie der kreativen Klasse in Deutschland. Freiberg (Freiberger Arbeitspapiere 11).
- FUCHS, G. (Hg.) (1997): Mythos Metropole. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- FUCHS, G.; MOLTMANN, B. (1997): Mythen der Stadt. In: GOTTHARD F. (Hg.): Mythos Metropole. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 9–22.
- FUCHS, M. (2008): Kultur Macht Sinn. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; MORIA, T. (1999): On the evolution of hierarchical urban systems. In: *European Economic Review* 43 (2), S. 209–251.
- Gabler Wirtschafts-Lexikon (2010). Wiesbaden: Gabler.
- GAEBE, W. (1989): Weltstadt London. In: Mitteilungen der österreichischen Geographischen Gesellschaft (131), S. 93–108.
- GAEBE, W. (2004): Urbane Räume. Stuttgart: Ulmer.
- GEBHARDT, H.; MATTISSEK, A.; REUBER, P.; WOLKERSDORFER, G. (2007): Neue Kulturgeographie? In: *Geographische Rundschau* 59 (7/8), S. 12–19.
- GEBHARDT, H.; REUBER, P.; WOLKERSDORFER, G. (2003a): Kulturgeographie - Leitlinien und Perspektiven. In: H. GEBHARDT, P. REUBER UND G. WOLKERSDORFER (Hg.):

- Kulturgeographie. Aktuelle Ansätze und Entwicklungen. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag GmbH, S. 1–27.
- GEBHARDT, H.; REUBER, P.; WOLKERSDORFER, G. (Hg.) (2003b): Kulturgeographie. Aktuelle Ansätze und Entwicklungen. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag GmbH.
- GELBMANN, N.; MANDL G. (2002): Poststrukturalismen in der Geographie, SFB 012 Theorien – und Planungspluralismus. Salzburg.
- GENOSKO, J. (2005): Indikatoren. In: E.-H. RITTER (Hg.): Handwörterbuch der Raumordnung. 4. Aufl. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 457–465.
- GEPPERT, K. (2009): Räumliche Agglomeration der Wirtschaft. Ein Phänomen von gestern? Eine Untersuchung für die USA. Dissertation, Universität Kassel.
- GEPPERT, K.; GORNIG, M. (2005): Berlin: Potenziale einer neuen wirtschaftlichen Dynamik. In: *Wochenbericht DIW Berlin* 72 (44), S. 657–663.
- GEPPERT, K.; VESPER, D. (2006): Hauptstadtrolle Berlins: Wirtschaftlich ein Gewinn, fiskalisch ein Verlust. In: *Wochenbericht DIW Berlin* 73 (6), S. 65–75.
- GERHARD, U. (2004): Global Cities. Anmerkungen zu einem aktuellen Forschungsfeld. In: *Geographische Rundschau* 56 (4), S. 4–11.
- GIULHAUMOU, J. (2004): Geschichte und Sprachwissenschaft - Wege und Stationen (in) der analyse du discours. In: R. KELLER (Hg.): Handbuch sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 19–65.
- GLAESER, E. L.; KALLAL, H.; SCHEINKMAN, J. A.; SCHLEIFER A. (1992): Growth in cities. In: *Journal of Political Economy* 100 (6), S. 1126–1152.
- GLASZE, G. (2008): Vorschläge zur Operationalisierung der Diskurstheorie von Laclau und Mouffe in der Triangulation von lexikometrischen und interpretativen Methoden. In: *Historical Social Research* 33 (1), S. 185–223.
- GLASZE, G.; MATTISSEK, A. (2009a): Diskursforschung in der Humangeographie: Konzeptionelle Grundfragen und empirische Operationalisierungen. In: G. GLASZE UND A. MATTISSEK (Hg.): Handbuch Diskurs und Raum. Theorien und Methoden für die Humangeographie sowie die sozial- und kulturwissenschaftliche Raumforschung. Bielefeld: Transcript-Verlag, S. 7–59.
- GLASZE, G.; MATTISSEK, A. (Hg.) (2009b): Handbuch Diskurs und Raum. Theorien und Methoden für die Humangeographie sowie die sozial- und kulturwissenschaftliche Raumforschung. Bielefeld: transcript.
- GOTTDIENER, M. (1994): The new urban sociology. New York: McGraw- Hill.
- GOTTDIENER, M.; LAGOPOULOS, A. PH. (1986a): Introduction. In: M. GOTTDIENER UND A. PH. LAGOPOULOS (Hg.): The city and the sign. An introduction to urban semiotics. New York: Columbia University Press, S. 1–24.
- GOTTDIENER, M.; LAGOPOULOS, A. PH.(Hg.) (1986b): The city and the sign. An introduction to urban semiotics. New York: Columbia University Press.
- GRATZLA, D. (2008): Städteranking: Die Top-Metropolen der Welt - Städteranking - FOCUS Online. Online verfügbar unter [http://www.focus.de/immobilien/kaufen/tid-11601/staedteranking-die-top-metropolen-der-welt\\_aid\\_327540.html](http://www.focus.de/immobilien/kaufen/tid-11601/staedteranking-die-top-metropolen-der-welt_aid_327540.html), zuletzt aktualisiert am 01.01.2008, zuletzt geprüft am 29.06.2011.
- GREIF, M. (2004): Frauen in FuE im Spiegel von Patenten. In: STIFTERVERBAND FÜR DIE DEUTSCHE WISSENSCHAFT (Hg.): FuE Info, H. 2. Essen.

- GROWE, A.; BLOTEVOGEL, H. H. (2011): Knowledge Hubs in the German Urban System: Identifying Hubs by Combining Network and Territorial Perspectives. In: *Raumforschung und Raumordnung* 69 (3), S. 175–185.
- HAAS, A.; SÜDEKUM, J. (2005): Spezialisierung und Branchenkonzentration in Deutschland. Bundesagentur für Arbeit (Hg.) (IAB Kurzberichte, Nr. 1).
- HABERMAS, J. (1983): Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- HALL, P. (1966): *The World Cities*. New York: McGraw-Hill.
- HALL, P. (1984): *The World Cities*. New York: Weidenfeld and Nicolson.
- HALL, P. (2006): "The Metropolitan Explosion" from *The World Cities* (1966). In: N. BRENNER (Hg.): *The global cities reader*. London: Routledge, S. 23–24.
- HALL, S. (1997): *The Work of Representation*. In: OPEN UNIVERSITY (Hg.): *Representation. Cultural representations and signifying practices*. London, Thousand Oaks Calif.: Sage in association with the Open University, S. 15–64.
- HANNEMANN, C. (2010): Editorial. In: C. HANNEMANN, H. GLASAUER, J. POHLAN, A. POTT UND V. KIRCHBERG (Hg.): *Stadtkultur und Kreativität. Jahrbuch StadtRegion 2009/10*. Opladen: Budrich, S. 9–18.
- HANNEMANN, C.; SEWING, W. (1998): *Gebaute Stadtkultur: Architektur als Identitätskonstrukt*. In: A. GÖSCHEL UND V. KIRCHBERG (Hg.): *Kultur in der Stadt. Stadtsoziologische Analysen zur Kultur*. Opladen: Leske + Budrich, S. 55–80.
- HANSON, G. H. (1998): *Market Potential, Increasing Returns and Geographic Concentration*. Revidierte Version des NBER Working Paper Nr. 6429.
- HARD, G. (1999): *Raumfragen*. In: P. MEUSBURGER (Hg.): *Handlungszentrierte Sozialgeographie. Benno Werlens Entwurf in kritischer Diskussion*. Stuttgart: F. Steiner, S. 133–162.
- HAUSER, S. (1990): *Der Blick auf die Stadt. Semiotische Untersuchungen zur literarischen Wahrnehmung bis 1910*. Berlin: Reimer (Reihe historische Anthropologie, 12).
- HAUSER, S. (2002): *Stadtentwürfe*. In: R. BITTNER (Hg.): *Die Stadt als Event. Zur Konstruktion urbaner Erlebnisräume*. Frankfurt/Main: Campus-Verlag (Edition Bauhaus, 10), S. 190–197.
- HÄÜBERMANN, H. (2000): *Es muss nicht immer Metropole sein*. In: D. MATEJOVSKI (Hg.): *Metropolen. Laboratorien der Moderne*. Frankfurt/Main: Campus-Verlag, S. 67–79.
- HÄÜBERMANN, H.; ROOST, F. (1998): *Globalisierung, Global City*. In: H. HÄUSSERMANN (Hg.): *Großstadt. Soziologische Stichworte*. Opladen: Leske + Budrich, S. 79–90.
- HÄÜBERMANN, H.; SIEBEL, W. (1987): *Neue Urbanität*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- HÄÜBERMANN, H.; BIRKLHUBER, D.; SIEBEL, W. (1993): *Festivalisierung der Stadtpolitik. Stadtentwicklung durch große Projekte*. Opladen: Westdt. Verlag
- HÄÜBERMANN, H.; SIEBEL, W.; WURTZBACHER, J. (2004): *Stadtsoziologie. Eine Einführung*. Frankfurt/Main: Campus-Verlag
- HEINEBERG, H. (1989): *Stadtgeographie*. Paderborn: Schöningh.
- HEINEBERG, H. (2006): *Stadtgeographie*. 3. Aufl. Paderborn: Schöningh, UTB Geographie.

- Helbrecht, I. (1998): The Creative Metropolis. Services, Symbols, and Spaces. In: *International Journal of Architectural Theory* (1).
- HENCKEL, D. (1993): Entwicklungschancen deutscher Städte. Die Folgen der Vereinigung. Stuttgart, Berlin: Kohlhammer (Schriften des Deutschen Instituts für Urbanistik, 86).
- HENDERSON, J. V.; KUNCORO, A.; TURNER, M. (1995): Industrial Development in Cities. In: *Journal of Political Economy* (103), S. 1067–1090.
- HIRSCHMAN, A. O. (1958): The strategy of economic development. Boulder: Westview Press.
- HOOVER, E. M. (1937): Location Theory and the Shoe and Leather Industries. Oxford: Cambridge/Mass.
- HOSE, M.; LEVIN, C. (Hg.) (2009): Metropolen des Geistes. 1. Aufl. Leipzig; Frankfurt am Main: Insel Verlag.
- HOYLER, M. (2004a): Funktionale Verflechtungen zwischen "Weltstädten" - zur Herausbildung eines globalen Städtesystems. In: Räumlicher Strukturwandel im Zeitalter des Internets: Neue Herausforderungen für Raumordnung und Stadtentwicklung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 261–276.
- HOYLER, M. (2004b): London und Frankfurt als Weltstädte. Globale Dienstleistungszentren zwischen Kooperation und Wettbewerb. In: *Geographische Rundschau* 56 (4), S. 26-31.
- HOYLER, M. (2011): External Relations of German Cities Through Intra-firm Networks-A Global Perspective. In: *Raumforschung und Raumordnung* 69 (3), S. 147–159.
- INITIATIVKREIS EUROPÄISCHER METROPOLREGIONEN IN DEUTSCHLAND (Hg.) (2006): Europäische Metropolregionen in Deutschland. Ansätze - Akteure - Aktivitäten. Stuttgart.
- JACOBS, J. (1961): The Death and Life of Great American Cities. New York: Vintage Books.
- JACOBS, J. (1969): The Economy of Cities. New York: Vintage Books.
- JOLL, J. (1993): Die Großstadt - Symbol des Fortschritts oder der Dekadenz? In: P. ALTER (Hg.): Im Banne der Metropolen. Berlin und London in den zwanziger Jahren. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht (Veröffentlichungen des Deutschen Historischen Instituts London, Bd. 29), S. 23–39.
- KÄHLER, W.-M. (2004): Statistische Datenanalyse. Verfahren verstehen und mit SPSS gekonnt einsetzen. Braunschweig: Vieweg.
- KELLER, R. (2011): Diskursforschung. Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen. 4. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden.
- KELLER, R.; HIRSELAND, A.; SCHNEIDER, W.; VIEHÖVER, W. (2005): Handbuch sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- KEMPER, F.-J. (2006): Metropolen: Merkmale, Konzepte, Perspektiven. In: H.-D. SCHULTZ (Hg.): Metropolitan & Mediterranean. Beiträge aus der Humangeographie. Berlin: Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin, S. 1–20.
- KING, A. D. (1995): Re-presenting world cities: cultural theory/social practice. In: P. L. KNOX (Hg.): World cities in a world-system. [outcome of a conference ... in 1993 on World Cities in a World-System]. Reprinted. Cambridge: Cambridge Univ. Press, S. 215–231.
- KING, A. D. (1991): Culture Globalization and the World-System. New York: Department of Art and art History.

- KING, A. D. (1998): Culture, globalization and the world-system. Contemporary conditions for the representation of identity. Minneapolis, Minn.: Univ. of Minnesota Press.
- KING, A. D. (Hg.) (1996): Re-presenting the city. Ethnicity, capital, and culture in the 21st-century metropolis. 1st publ. New York: New York Univ. Pr.
- KING, A. D. (Hg.) (2005): Culture, globalization and the world-system. Contemporary conditions for the representation of identity. Basingstoke: Macmillan.
- KING, A. D. (1990): Global cities. Post-imperialism and the internationalization of London. London: Routledge.
- KIRCHBERG, V. (1998): Stadtkultur in der Political Economy. In: A. GÖSCHEL UND V. KIRCHBERG (Hg.): Kultur in der Stadt. Stadtsoziologische Analysen zur Kultur. Opladen: Leske + Budrich, S. 41–54.
- KIRSCH, J. (2005): Hauptstadt. Zum Wesen und Wandel eines nationalen Symbols. Münster: Lit.
- KIRSCH, J. (2006): Hauptstadt - Metropole: Zur Beziehung eines sonderbaren Paares. In: H.-D. SCHULTZ (Hg.): Metropolitanas & Mediterranes. Beiträge aus der Humangeographie. Berlin: Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin, S. 21–26.
- KLEIN, G. (2008): Kultur. In: N. BAUR (Hg.): Handbuch Soziologie. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 237–252.
- KNAPPSTEIN, T. (2002): Stadt und Symbol: Die Bedeutung von Symbolen in städtischen Lebenswelten. Angebote der hermeneutischen Methode des therapeutischen Sandspiels. Dissertation. Universität Dortmund. Fakultät Raumplanung.
- KNIELING, J.; MATERN, A. (2009): Metropolregionen-Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. In: J. KNIELING (Hg.): Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb und Handlungsfähigkeit. Hannover: Verlag der ARL, S. 324–348.
- KNIELING, J.; PETRIN, J. (2009): Das Bildversprechen der Metropolregionen - Potenziale und Risiken einer bildmächtigen Raumkategorie. In: J. KNIELING (Hg.): Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb und Handlungsfähigkeit. Hannover: Verlag der ARL.
- KNILLI, F. (1984): Metropolen, Massenmedien und deren Zukunft . Eine Problemstudie. In: K. SCHWARZ (Hg.): Die Zukunft der Metropolen: Paris, London, New York, Berlin; e. Beitr. d. Techn. Univ. Berlin zur Internat. Bauausstellung Berlin, Berichtsjahr 1984; Dauer d. Ausstellung: 20. Oktober - 16. Dezember 1984 in d. Techn. Univ. Berlin; Katalog zur Ausstellung. Berlin: Techn. Univ. Berlin, S. 59–68.
- KNOX, P. L.; TAYLOR P. J. (Hg.) (1995): World cities in a world-system. Cambridge: Cambridge University Press.
- KÖCK, H.; BLOTEVOGEL, H. H.; BÖHN, D. (Hg.) (1992): Städte und Städtesysteme. Köln: Aulis-Verlag Deubner.
- KÖSTER, H.-J. (1988): Beitrag zur Formulierung gesellschaftlicher Indikatoren. In: H. SPITZER (Hg.): Anwendung gesellschaftlicher Indikatoren in der Regionalplanung. Hannover: Selbstverlag der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 38–73.
- KOSTROWA, O. A. (1998): Satz und Äußerung: einfach und komplex. Samara: Verlag der Pädagogischen Universität.
- KRÄTKE, S. (1990): Städte im Umbruch, Städtische Hierarchien und Raumgefüge im Prozess gesellschaftlicher Restrukturierung. In: R. BORST (Hg.): Das neue Gesicht der Städte. Theoretische Ansätze und empirische Befunde aus der internationalen Debatte. Basel: Birkhäuser, S. 7–38.



- KRÄTKE, S. (1991): Strukturwandel der Städte. Städtesystem und Grundstücksmarkt in der "post-fordistischen" Ära. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- KRÄTKE, S. (1992): Hierarchie und Vernetzung im europäischen Städtesystem. Forschungsprojekt Strukturwandel und Innovation in der Wirtschaftsregion Hamburg: Selbstverlag.
- KRÄTKE, S. (1997): Globalisierung und Stadtentwicklung in Europa. In: *Geographische Zeitschrift* 85 (2/3), S. 143–158.
- KRÄTKE, S. (2002): Medienstadt. Urbane Cluster und globale Zentren der Kulturproduktion. Opladen: Leske + Budrich.
- KRÄTKE, S. (2007a): Europas Stadtsystem zwischen Metropolisierung und Globalisierung. Profile und Entwicklungspfade der Großstadtreionen Europas im Strukturwandel zur wissensintensiven Wirtschaft. Berlin: LIT-Verlag.
- KRÄTKE, S. (2007b): The Metropolization of the European Urban and Regional System. GaWC Research Bulletin 193. Online verfügbar unter <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb193.html>. (zuletzt geprüft am 20.06.2011)
- KRÄTKE, S. (2010): The creative capital of cities. Oxford: Wiley-Blackwell.
- KRIEGER-BODEN, C. (1999): Nationale und regionale Spezialisierungsmuster im europäischen Integrationsprozeß. In: *Die Weltwirtschaft* (2), S. 234–254.
- KROMREY, H. (2000): Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. Opladen: Leske + Budrich.
- KRUGMAN, P. (1991): Geography and Trade. Leuven, Belgium; London, England: Leuven University Press; Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- KRUGMAN, P. (1998): What's new about the New Economic Geography? In: *Oxford Review of Economic Policy* 14 (2), S. 7–17.
- KUJATH, H. J.; SCHMIDT, S. (2010): Wissensökonomie und Städtesystem. In: H. J. KUJATH UND S. ZILLMER (Hg.): Räume der Wissensökonomie. Implikationen für das deutsche Städtesystem. Berlin, Münster: Lit, S. 83–101.
- KUJATH, H. J.; ZILLMER, S. (Hg.) (2010): Räume der Wissensökonomie. Implikationen für das deutsche Städtesystem. Berlin, Münster: Lit.
- KUJATH, H. J. (2002): Die Logiken internationaler und nationaler ökonomischer und politischer Verflechtungen zwischen Metropolräumen. In: BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hg.): Informationen zur Raumentwicklung. Die großräumigen Verflechtungen deutscher Metropolregionen. Bonn: Selbstverlag (6/7), S. 289–300.
- KULKE, E. (2009): Wirtschaftsgeographie. 4. Aufl. Paderborn: Schöningh UTB.
- KULKE, E. (Hg.) (2010): Wirtschaftsgeographie Deutschlands. 2. Aufl. Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag.
- KUNZMANN, K. R. (1992): Zur Entwicklung der Städtesysteme in Europa. In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft* 134, S. 25–50.
- KUNZMANN, K. R.; EBERT R. (2007): Kulturwirtschaft, kreative Räume und Stadtentwicklung Berlin. In: *DISP* 171 (4), S. 64–79.
- LANGER, S. (2004): Statistische Methoden in der Spracherarbeitung. Skript und Begleitmaterial. CIS, Universität München.

- LÄPPLE, D. (1992): Essay über den Raum. In: H. HÄUBERMANN, D. IPSEN UND T. KRÄMER BADONI (Hg.): Stadt und Raum. Soziologische Analysen. Pfaffenweiler: Centaurus-Verlagsgesellschaft, S. 157–208.
- LÄPPLE, D. (2007): Überlegungen zu einem Konzept gesellschaftlicher Räume und der Zukunft der Stadt. In: H. MOLDENSCHARDT (Hg.): Stadt-RAUM - Orte sozialer Raumbildungen. [Dokumentation des Symposiums "Modelle urbaner Raumbildungen", 25. - 27. November 2005, Akademie der Künste, Berlin im Rahmen des Projekts "RAUM. Orte der Kunst"]. Berlin: Akademie der Künste, S. 18–33.
- LASH, S.; LURY, C. (2007): Global culture industry. The mediation of things. Cambridge: Polity.
- LASH, S.; URRY, J. (1994): Economies of signs and space. London: Sage (Theory, culture & society).
- LASUÉN, J. R. (1973): Urbanisation and Development - the Temporal Interaction between Geographical and Sectoral Clusters. In: *Urban Studies* 10, S. 163–188.
- LEBART, L.; SALEM, A.; BERRY, L. (1998): Exploring textual data. Dordrecht: Kluwer.
- LEFEBVRE, H. (1977): Die Produktion des städtischen Raums. In: *Arch+* (34), S. 52–57.
- LEFEBVRE, H. (2006): Die Produktion des Raums (1974). In: J. DÜNNE UND H. DOETSCH (Hg.): Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften, 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 330–342.
- LEMNITZER, L.; ZINSMEISTER H. (2006): Korpuslinguistik: Eine Einführung. Tübingen.
- LINDEN, E. (1993): Megacities - TIME. Online verfügbar unter <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,977445-1,00.html>, zuletzt aktualisiert am 11.01.1993, zuletzt geprüft am 29.06.2011.
- LINDNER, R. (2004): Offenheit – Vielfalt – Gestalt. Die Stadt als kultureller Raum. In: F. JÄGER UND J. RÜSEN (Hg.): Handbuch der Kulturwissenschaften, Band 3, Stuttgart: Metzler.
- LINDNER, R. (2005): Die Kultur der Metropole. In: *Humboldt-Spektrum* (2), S. 22–28.
- LINDNER, R. (2008): Textur, *imaginaire*, Habitus - Schlüsselbegriffe der kulturanalytischen Stadtforschung. In: H. BERKING UND M. LÖW (Hg.): Die Eigenlogik der Städte. Neue Wege für die Stadtforschung. Frankfurt/Main: Campus-Verlag, S. 83–94.
- LINDNER, R. (Hg.) (2000): Die Stunde der Cultural Studies. Wien: WUV.
- LOSSAU, J. (2008): Kulturgeographie als Perspektive. Zur Debatte um den cultural turn in der Humangeographie - eine Zwischenbilanz. In: *Berichte zur deutschen Landeskunde* 82 (4), S. 317–334.
- LÖW, M. (2001): Raumsoziologie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- LÖW, M. (2006): Immer einzig und überall gleich. Chancen und Risiken moderner Städte. Frankfurt/M., Vortrag auf dem 33. Römerberggespräch, Frankfurt/M. am 21.01.2006. Online verfügbar unter: <http://raumsoz.ifs.tu-darmstadt.de/pdf-dokumente/Loew-Roemerberg.pdf> (zugegriffen am 15.02.2012)
- LÖW, M. (2008a): Eigenlogische Strukturen - Differenzen zwischen Städten als konzeptuelle Herausforderung. In: H. BERKING UND M. LÖW (Hg.): Die Eigenlogik der Städte. Neue Wege für die Stadtforschung. Frankfurt/Main: Campus-Verlag, S. 33-54.
- LÖW, M. (2008b): Soziologie der Städte. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- LÖW, M.; STURM, G. (2005): Raumsoziologie. In: F. KESSL (Hg.): Handbuch Sozialraum. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 31–48.
- LÖW, M.; STEETS, S.; STOETZER, S. (Hg.) (2007): Einführung in die Stadt- und Raumsoziologie. Leverkusen: Budrich Barbara UTB.
- LÜTHI, S.; THIERSTEIN, A.; BENTLAGE, M. (2011): Interlocking Firm Networks in the German Knowledge Economy. On Local Networks and Global Connectivity. In: *Raumforschung und Raumordnung* 69 (3), S. 161–174.
- LYNCH, K. (1968): Das Bild der Stadt. Gütersloh: Bertelsmann (Bauwelt-Fundamente 16).
- MAIER, G.; TÖDTLING, F. (2001): Standorttheorie und Raumstruktur. 3. Aufl. Wien: Springer.
- MAIER, G.; TÖDTLING, F. (2002): Regionalentwicklung und Regionalpolitik. 2. Aufl. Wien: Springer.
- MALMBERG, A.; MASKELL, P. (1997): Towards an explanation of regional specialization and industry agglomeration. In: *European Planning Studies* 5 (1), S. 25–41.
- MANDERSCHIED, K. (2004): Milieu, Urbanität und Raum. Soziale Prägung und Wirkung städtebaulicher Leitbilder und gebauter Räume. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- MARSHALL, A. (1890): Principles of Economics. London: Macmillan.
- MATEJOVSKI, D. (Hg.) (2000): Metropolen. Laboratorien der Moderne. Frankfurt/Main: Campus-Verlag (Schriftenreihe des Wissenschaftszentrums Nordrhein-Westfalen, 5).
- MATTISSEK, A. (2007): Diskursive Konstitution städtischer Identität - Das Beispiel Frankfurt am Main. In: C. BERNDT UND R. PÜTZ (Hg.): Kulturelle Geographien. Bielefeld: Transcript (Kultur und soziale Praxis), S. 83–110.
- MATTISSEK, A. (2008): Die neoliberale Stadt. Diskursive Repräsentationen im Stadtmarketing deutscher Großstädte. Bielefeld: Transcript-Verlag
- MAYER, H.; BAUER, F. (2012): Hauptstadtregion Schweiz: Eine qualitative Analyse des Wertschöpfungssystems eines Politzentrums. Projekt U1: "Wertschöpfungssystem" im Auftrag des Vereins Hauptstadtregion Schweiz. Geographisches Institut Abteilung Humangeographie. Bern. Online verfügbar unter [http://www.hauptstadtregion.ch/download/medienmitteilungen/20120216\\_D\\_HSR\\_WP%201\\_FG\\_Feb2012.pdf](http://www.hauptstadtregion.ch/download/medienmitteilungen/20120216_D_HSR_WP%201_FG_Feb2012.pdf) (zugegriffen am 08.03.2012).
- MIEG, H. A. (2010): Metropolen. In: D. HENCKEL; K. VON KUCZKOWSKI, P. LAU, E. PAHL-WEBER UND F. STELLMACHER (Hg.): Handwörterbuch Planen Bauen Umwelt. Wiesbaden: VS Verlag.
- MIGGELBRINK, J. (2002): Der gezähmte Blick. Zum Wandel des Diskurses über "Raum" und "Region" in humangeographischen Forschungsansätzen des ausgehenden 20. Jahrhunderts. Leipzig: Institut für Länderkunde.
- MITCHELL, W. J. (Hg.) (2005): Placing words. Symbols, space, and the city. Cambridge Mass. u.a.: MIT Press (Architecture, cultural studies).
- MÖLLER, J.; TASSINOPOULOS, A. (2000): Zunehmende Spezialisierung oder Strukturkonvergenz? Eine Analyse der sektoralen Beschäftigungsentwicklung auf regionaler Ebene. In: *Jahrbuch für Regionalwissenschaft* 20 (1), S. 1–38.
- MOSS, M.; TOWNSEND, A. (1998): Spatial analysis of the Internet in US cities and states. Paper prepared for the conference on Technological Futures, Durham, UK.

- MOSSIG, I. (2010): Medien- und Kulturökonomie. In: E. KULKE (Hg.): *Wirtschaftsgeographie Deutschlands*. 2. Aufl. Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag, S. 303–327.
- MÜLLER-HAGEDORN, L. (1978): *Verfahren der Faktorenanalyse, insbesondere die Hauptkomponentenanalyse*. Trier: Universität Trier.
- MUSNER, L. (2004): *Metropolen im Wandel*. IFK Internationales Forschungszentrum für Kulturwissenschaften. Wien.
- MUSNER, L. (2009): *Der Geschmack von Wien. Kultur und Habitus einer Stadt*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag
- MYRDAL, G. (1959): *Ökonomische Theorie und unterentwickelte Regionen*. Stuttgart: G. Fischer.
- NOLL, H.-H. (2002): Globale Wohlfahrtsmaße als Instrumente der Wohlfahrtsmessung und Sozialberichterstattung: Funktionen, Ansätze und Probleme. In: W. GLATZER, R. HABICH UND K. U. MAYER (Hg.): *Sozialer Wandel und Gesellschaftliche Dauerbeobachtung*. Festschrift für Wolfgang Zapf. Opladen: Leske+Budrich, S. 317–336.
- NOLLER, P. (2000): Globalisierung, Raum und Gesellschaft: Elemente einer modernen Soziologie des Raumes. In: *Berliner Journal für Soziologie* 10 (1), S. 21–48.
- NORDREGIO (Hg.) (2005): *ESPON Project 1.1.1 Potentials for polycentric development in Europe, final project report*. Stockholm.
- NÖTH, W. (2000): *Handbuch der Semiotik*. 2. Aufl. Stuttgart: Metzler.
- NÜNNING, A. (2005): *Grundbegriffe der Kulturtheorie und Kulturwissenschaften*. Stuttgart: Metzler.
- NÜNNING, A.; NÜNNING, V. (2008): *Einführung in die Kulturwissenschaften. Theoretische Grundlagen - Ansätze - Perspektiven*. Stuttgart: Metzler.
- OSMANOVIC, A. (2000): "New Economic Geography", Globalisierungsdebatte und Geographie. In: *Die Erde* 131 (3), S. 241–258.
- PAAL, M. (2005): *Metropolen im Wettbewerb. Tertiärisierung und Dienstleistungsspezialisierung in europäischen Agglomerationen*. Münster: Lit (Forschungsbeiträge zur Stadt- und Regionalgeographie 1).
- PARR, J. B. (2002): Agglomeration economies: ambiguities and confusions. In: *Environment and Planning A* 34 (4), S. 717–731.
- PÊCHEUX, M. (1995) [1969]: *Analyse automatique du discours*. Paris: Dunod. [Englische Übersetzung: Michel Pêcheux: *Automatic discourse analysis*. In: T. HAK UND N. HELSLOOT (Hg.): *Michel Pêcheux. Automatic discourse analysis*. Amsterdam: Rodopi, S. 63-121.
- PEIRCE, C. S.; PAPE, H. (1998): *Phänomen und Logik der Zeichen*. 3. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- PERKUHN, R.; BELICA, C. (2004): *Eine kurze Einführung in die Kookkurrenzanalyse und syntagmatische Muster*. Hg. v. Institut für Deutsche Sprache. Mannheim.
- PERROUX, F. (1955): Note sur la Notion de Pôle de Croissance. In: *Economie Appliquée* 7, S. 307–320.
- PLOGMANN, J. (1988): *Grundlegende Überlegungen zur Anwendung gesellschaftlicher Indikatoren in der Regionalplanung*. In: H. SPITZER (Hg.): *Anwendung gesellschaftlicher Indikatoren in der Regionalplanung*. Hannover: Selbstverlag der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, S. 4–33.

- PRED, A. (1977): *City-Systems in Advanced Economies. Past Growth, Present Processes and Future Development Options*. London: Hutchinson & Co Ltd.
- PRIGGE, R. (2006): *Großstädte zwischen Hierarchie, Wettbewerb und Kooperation*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Stadtforschung aktuell, 105).
- PROSSEK, A.; SCHNEIDER, H.; WETTERAU, B.; WESSEL, H. A.; WIKTORIN, D. (2009): *Atlas der Metropole Ruhr. Vielfalt und Wandel des Ruhrgebiets im Kartenbild*. Köln: Emons.
- PUGA, D. (1999): The rise and fall of regional inequalities. In: *European Economic Review* 43 (2), S. 303–334.
- REBITZER, D. W. (1995): *Internationale Steuerungscentralen. Die führenden Städte im System der Weltwirtschaft*. Erlangen-Nürnberg: Im Selbstverlag des Wirtschafts- und Sozialgeographischen Instituts der Friedrich-Alexander-Universität.
- REHBEIN, B.; SCHWENGEL, H. (2008): *Theorien der Globalisierung*. Konstanz: UVK-Verlag-Ges.
- REVILLA DIEZ, J. (2002): *Betrieblicher Innovationserfolg und räumliche Nähe. Zur Bedeutung innovativer Kooperationsverflechtungen in metropolitanen Verdichtungsregionen. Die Beispiele Barcelona, Stockholm und Wien*. Münster: Lit Verlag.
- REIF, H. (2006): *Metropolen, Geschichte, Begriffe, Methoden*, CMS Working Paper Series. Hg. Technische Universität Berlin, Center for metropolitan studies.
- REULECKE, J.; ZIMMERMANN, C. (1999): *Die Stadt als Moloch? Das Land als Kraftquell? Wahrnehmungen und Wirkungen der Großstädte um 1900*. Basel: Birkhäuser.
- RITTER, E.-H. (1998): *Metropolen im supranationalen Wettbewerb*. In: *AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG* (Hg.): *Deutschland in der Welt von morgen. Die Chancen unserer Lebens- und Wirtschaftsräume*. Hannover: ARL (Forschungs- und Sitzungsberichte / ARL, 203), S. 51–54.
- ROMER, P. M. (1986): Increasing Returns and Long-Run Growth. In: *Journal of Political Economy* 94 (5), S. 1002–1037.
- RÖBLER, S. (2004): *FuE Ausgaben - das 3% Ziel der EU*. In: *STIFTERVERBAND FÜR DIE DEUTSCHE WIRTSCHAFT* (Hg.): *FuE Info*, H. 2. Essen.
- SAHR, W.-D. (2003): *Der Cultural Turn in der Geographie. Wendemanöver in einem epistemologischen Meer*. In: H. GEBHARDT, P. REUBER UND G. WOLKERSDORFER (Hg.): *Kulturgeographie. Aktuelle Ansätze und Entwicklungen*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag GmbH, S. 231–250.
- SALIN, E. (1970): Von der Urbanität zur `Urbanistik`. In: *Kyklos* (23), S. 869–881.
- SASSEN, S. (1991): *The global city*. New York, London, Tokyo. Princeton NJ: Princeton University Press.
- SASSEN, S. (1996): *Metropolen des Weltmarkts. Die neue Rolle der Global Cities*. Frankfurt Main: Campus-Verlag.
- SASSEN, S. (2001): *Global City-Einführung in ein Konzept und seiner Geschichte*. In: *Peripherie, Zeitschrift für Politik und Ökonomie in der Dritten Welt* (81/82), S. 10–31.
- SASSEN, S. (2006a): *Cities and Communities in the Global Economy*. In: N. BRENNER (Hg.): *The global cities reader*. London: Routledge, S. 82–87.
- SASSEN, S. (2006b): *Locating Cities on Global Circuits*. In: N. BRENNER (Hg.): *The global cities reader*. London: Routledge, S. 89–95.

- SAUSSURE, F. DE (2001) [1916]: Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft. [orig, 1916: Cours de Linguistique Générale]. Berlin: de Gruyter.
- SCHÄTZL, L. (2000): Wirtschaftsgeographie. Empirie. Paderborn: Schöningh (UTB).
- SCHÄTZL, L. (2003): Wirtschaftsgeographie. Theorie. Paderborn: Schöningh (UTB).
- SCHERER, C. (2006): Korpuslinguistik. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- SCHMID, C. (2005): Stadt, Raum und Gesellschaft. Henri Lefebvre und die Theorie der Produktion des Raumes. Stuttgart: Steiner.
- SCHMID, H. (2007): Ökonomie der Faszination: Aufmerksamkeitsstrategien und unternehmensorientierte Stadtpolitik. In: C. BERNDT UND R. PÜTZ (Hg.): Kulturelle Geographien. Bielefeld: Transcript (Kultur und soziale Praxis), S. 289–316.
- SCHOLZ, R. (2010): Die diskursive Legitimation der Europäischen Union. Eine lexikometrische Analyse zur Verwendung des sprachlichen Zeichens Europa/Europe in deutschen, französischen und britischen Wahlprogrammen zu den Europawahlen zwischen 1979 und 2004. Dissertation der Universität Magdeburg.
- SCHRADER, C. (2010): Metropolen in Europa - Rangliste der Weltstädte - Wissen - sueddeutsche.de. Metropolen in Europa Rangliste der Weltstädte. Online verfügbar unter: <http://www.sueddeutsche.de/wissen/metropolen-in-europa-rangliste-der-weltstaedte-1.1008749> (zugegriffen am 15.02.2012)
- SCHULZE, J. H. (Hg.) (1959): Zum Problem der Weltstadt. Festschrift zum 32. Deutschen Geographentag in Berlin 20.-24. Mai 1959. Deutscher Geographentag. Berlin: Walter de Gruyter und Co.
- SCHWARZ, K. (Hg.) (1984): Die Zukunft der Metropolen. Paris, London, New York, Berlin; e. Beitr. d. Techn. Univ. Berlin zur Internat. Bauausstellung Berlin, Berichtsjahr 1984; Dauer d. Ausstellung: 20. Oktober - 16. Dezember 1984 in d. Techn. Univ. Berlin; Katalog zur Ausstellung. Technische Universität. Berlin: Techn. Univ. Berlin.
- SCOTT, A. J. (1996): Regional motors of the global economy. *Futures*, 28 S. 391-411.
- SCOTT, A. J. (1997): The Cultural Economy of Cities. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 21 (2), S. 324–339.
- SCOTT, A. J. (1988): New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe. London: Pion.
- SCOTT, A. J. (2000): The cultural economy of cities. Essays on the geography of image-producing industries. London: Sage Publ.
- SCOTT, A. J. (2001a): Globalization and the Rise of City-regions. In: *European Planning Studies* 9 (7), S. 813–826.
- SCOTT, A. J. (Hg.) (2001b): Global city-regions. Trends, theory, policy. Oxford: Oxford Univ. Press.
- SEFRIN, O. (2010): "Städte sind die Kristallisationspunkte". In: *Deutschland Online*, 05.11.2010.
- SENATOR FÜR UMWELT, BAU VERKEHR UND EUROPA (Hg.) (2009): Bremen! Lebenswert urban vernetzt - Leitbild der Stadtentwicklung 2020 (Internetdokument).
- SHORT, J. R.; KIM, Y.; KUUS, M.; WELLS, H. (1996): The Dirty Little Secret of World Cities Research: Data Problems in Comparative Analysis. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 20 (4), S. 697–719.

- SHORT, J. R. (2004): Global metropolitan. Globalizing cities in a capitalist world. Repr. London: Routledge.
- SHORT, J. R.; KIM, Y.-H. (1999): Globalization and the city. New York, NY: Longman.
- SIEBEL, W. (1998): Urbanität. In: H. HÄUBERMANN UND W. SIEBEL (Hg.): Großstadt. Soziologische Stichworte. Opladen: Leske + Budrich, S. 264–272.
- SIMMEL, G. (1903): Die Großstädte und das Geistesleben. In: T. PETERMANN (Hg.): Die Großstadt. Vorträge und Aufsätze zur Städteausstellung. 9 Bände. Dresden (Jahrbuch der Gehe-Stiftung), S. 185–206.
- SMITH, D. A.; TIMBERLAKE, M. (1995): Cities in global matrices: toward mapping the world-system's city system. In: P. L. KNOX UND P. J. TAYLOR (Hg.): World cities in a world-system. Cambridge: Cambridge University Press, S. 79–95.
- SMITH, D. A.; TIMBERLAKE, M. (2002): Hierarchies of dominance among world cities: A network approach. In: S. SASSEN (Hg.): Global networks, linked cities. New York NY u.a.: Routledge, S. 117–141.
- SOJA, E. W. (2008): Vom "Zeitgeist" zum "Raumgeist". New Twists on the Spatial Turn. In: J. DÖRING UND T. THIELMANN (Hg.): Spatial turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld: Transcript, S. 241–262.
- STADT HAMBURG (Hg.) (2010): Hamburg wächst und das soll es auch in Zukunft. Metropole Hamburg Wachsende Stadt (Internetdokument).
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER: Bevölkerungsstand 2010. Abrufbar unter [www.regionalstatistik.de](http://www.regionalstatistik.de) (zugegriffen am 14.11.2011).
- STAUDACHER, C. (2005): Wirtschaftsgeographie regionaler Systeme. Wien: WUW-Univ.-Verlag
- STEETS, S. (2008): Wir sind die Stadt! Kulturelle Netzwerke und die Konstitution städtischer Räume in Leipzig. 1. Aufl. Frankfurt/Main: Campus.
- STEIN, R. (2009a): Besondere und allgemeine metropolitane Spezialisierungen in Berlin: Kultur und Wissenschaft, Koordination und Transaktion. In: *Raumforschung und Raumordnung* (67) 4, S. 287–299.
- STEIN, R. (2009b): Verlage und Verträge: Standorte der Buchindustrie in Berlin und anderen Metropolen. Der Umzug von Suhrkamp, das Verlagswesen und seine neue Geografie in Deutschland. Entwurf 30.11. 2009.
- STEIN, R. (2011): Berlin 21: Von der deutschen Hauptstadt zur internationalen Metropole? Berlin. Online verfügbar unter [www.stadt-und-region.de/stein](http://www.stadt-und-region.de/stein).
- STICHWEH, R. (2000): Raum, Region und Stadt in der Systemtheorie. In: R. STICHWEH (Hg.): Die Weltgesellschaft. Soziologische Analysen. 1. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 184–206.
- STÖBER, B. (2007): Von "brandneuen" Städten und Regionen - Place Branding und die Rolle der visuellen Medien. In: *Soc. Geogr. Discuss.* 2, S. 47–61.
- STORPER, M. (2010): Why does a City grow? Specialisation, Human Capital or Institutions? In: *Urban Studies* 47 (10), S. 2027–2050.
- STORPER, M.; SCOTT, A. J. (2009): Rethinking human capital, creativity and urban growth. In: *Journal of Economic Geography* (9) 2, S. 147–167.
- STRÜVER, A. (2003): "Das duale System": Wer bin ich - und wenn ja, wie viele? Identitätskonstruktionen aus feministisch-poststrukturalistischer Perspektive. In: H.

- GEBHARDT, P. REUBER UND G. WOLKERSDORFER (Hg.): *Kulturgeographie. Aktuelle Ansätze und Entwicklungen*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag GmbH, S. 113–128.
- SÜDEKUM, J. (2006): Concentration and Specialization Trends in Germany since Reunification. In: *Regional Studies* 40 (8), S. 861–873.
- TAUBMANN, W. (1996): Weltstädte und Metropolen im Spannungsfeld zwischen „Globalität“ und „Lokalität“. In: *geographie heute* 17 (142), S. 4–9.
- TAYLOR, P. J.; HOYLER, M.; VERBRUGGEN, R. (2010): External Urban Relational Process: Introducing Central Flow Theory to Complement Central Place Theory. In: *Urban Studies* 47 (13), S. 2803–2818.
- TAYLOR, P. J. (2002): Firms and their Global Service Networks. In: S. SASSEN (Hg.): *Global networks, linked cities*. New York: Routledge, S. 93–115.
- TAYLOR, P. J. (2004): *World city network. A global urban analysis*. London: Routledge.
- TAYLOR, P. J. (2007): Cities within spaces of flows: Theses for a materialist understanding of the external relations of cities. In: P. J. TAYLOR (Hg.): *Cities in globalization. Practices, policies and theories*. London: Routledge, S. 287–297.
- TAYLOR, P. J.; ARANYA, R. (2008): A Global "Urban Roller Coaster"? Connectivity Changes in the World City Network, 2000–2004. In: *Regional Studies* 42 (1), S. 1–16.
- TAYLOR, P. J.; NI, P.; DERUDDER, B.; HOYLER, M.; HUANG, J.; WITLOX, F. (Hg.) (2011): *Global urban analysis. A survey of cities in globalization*. London, Washington, DC: Earthscan.
- TEUBERT, W. (1999): Korpuslinguistik und Lexikographie. In: *Deutsche Sprache* (4), S. 293–313.
- TEUBERT, W. (2005): My version of corpus linguistics. In: *Journal of Corpus Linguistics* (1), S. 1–13.
- THIERSTEIN, A. (2006): Raumentwicklung im Verborgenen. Zu Metropolregionen, Standortmanagement und Planung. In: K. SELLE UND L. ZALAS (Hg.): *Zur räumlichen Entwicklung beitragen. Konzepte, Theorien, Impulse*. Dortmund: Rohn, S. 389–399.
- THIERSTEIN, A.; DÜMMLER, P.; KRUSE, C. (2003): Zu gross, um wahr zu sein? Die Europäische Metropolregion Zürich. In: *DISP* 152, S. 87–94.
- THIERSTEIN, A.; KRUSE, C.; GLANZMANN, L.; GABI, S.; GRILLON, N. (2006): *Raumentwicklung im Verborgenen. Die Entwicklung der Metropolregion Nordschweiz*. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung.
- THOSS, R. (1974): Indikatoren für die Qualität des Lebens: Probleme der Regionalstatistischen Definition und der Regionalpolitischen Interpretation. In: W. ERNST UND R. THOSS (Hg.): *Gesellschaftliche Indikatoren als Orientierungshilfe für die Regionalpolitik*. Münster: Selbstverlag des Instituts für Siedlungs- und Wohnungswesen, S. 9–20.
- THRIFT, N. (1996): *Spatial formations*. London: Sage Publ.
- TOMASELLO, M. (2006): Konstruktionsgrammatik und früher Erstspracherwerb. In: K. FISCHER UND A. STEFANOWITSCH (Hg.): *Konstruktionsgrammatik*, S. 19–38.
- PANNEVAN DER, G. (2004): Agglomeration externalities: Marshall versus Jacobs. In: *Journal of Evolutionary Economics* (14) 5, S. 593–604.
- PANNE, VAN DER, G. (2006): On the Marshall–Jacobs controversy: it takes two to tango. In: *Industrial and Corporate Change*. 15 (5), S. 877–890.



- VOLLI, U. (2002): *Semiotik. Eine Einführung in ihre Grundbegriffe*. Tübingen: Francke UTB.
- WAGNER, B. (2002): *Kulturelle Globalisierung. Von Goethes Weltliteratur zu den weltweiten Teletubbies*. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (B12), S. 10–18.
- WALLERSTEIN, I. M. (1974): *The modern world-system*. New York: Academic Press.
- WEBER, A. (1909): *Über den Standort der Industrie*. Tübingen: J.C.B. Mohr.
- WEDEMEIER, J. (2010): *The Impact of Creativity on Growth in German Regions*. FEEM Working Paper. Hamburg Institute of International Economics (HWWI 14).
- WEICHHART, P. (2008): *Entwicklungslinien der Sozialgeographie. Von Hans Bobek bis Benno Werlen*. Stuttgart: Steiner.
- WIECHMANN, T. (2009): *Raumpolitische Diskurse um Metropolregionen in Deutschland - Positionen, Kontroversen, Perspektiven*. In: J. KNIELING (Hg.): *Metropolregionen. Innovation, Wettbewerb und Handlungsfähigkeit.*, Bd. 231. Hannover: Verl. der ARL, S. 101–132.
- WIRTH, L. (1974): *Urbanität als Lebensform*. In: U. HERLYN (Hg.): *Stadt- und Sozialstruktur. Arbeiten zur sozialen Segregation, Ghettobildung und Stadtplanung*. München: Nymphenburger Verlagshandlung, S. 42–67.
- ZIMMERMANN, H. (2010): *Do different types of capital cities make a difference for economic dynamism?* In: *Environment and Planning C: Government and Policy*, 28 (5) S. 761-767.
- ZOHLN, G. (1997): *Metropole als Metapher*. In: G. FUCHS (Hg.): *Mythos Metropole*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 23–34.
- ZUKIN, S. (1998): *Städte und die Ökonomie der Symbole*. In: A. GÖSCHEL UND V. KIRCHBERG (Hg.): *Kultur in der Stadt. Stadtsoziologische Analysen zur Kultur*. Opladen: Leske + Budrich, S. 27–40.
- ZUKIN, S. (2000): *"Space and Symbols in the Age of Decline"*. In: M. MILES, T. HALL UND I. BORDEN (Hg.): *The city cultures reader*. London: Routledge, S. 81–94.
- ZUKIN, S. (2002): *The cultures of cities*. Reprinted. Cambridge, Mass.: Blackwell.



# Anhang

## Anhang 1: Indikatorenquellen

## Anhang 2: Erklärte Gesamtvarianz für acht Teilfunktionen

### Anhang 1: Indikatorenquellen

Entscheidungs- und Kontrollfunktion						
Indikator	Quelle 2008-2010	Quelle 2002-2004	Quelle 1995-1997	3. Zeitraum 2008-2010	2. Zeitraum 2002-2004	1. Zeitraum 1995-1997
<b>Unternehmen und Kapital</b>						
1 Beschäftigte der Top 500 größten Unternehmen	Die Welt (Hrsg.) 2008: Top 500 Unternehmen in Deutschland 2008 <a href="http://top500.welt.de/">http://top500.welt.de/</a>	Die Welt (Hrsg.) 2006: Top 500 Unternehmen in Deutschland 2005 <a href="http://www.welt.de/extra/service/1170400.html">http://www.welt.de/extra/service/1170400.html</a> (zugegriffen am 30.06.2006)	<a href="http://top500.welt.de/list/1997/U/">http://top500.welt.de/list/1997/U/</a>	2008	2004	1997
2 Umsätze der Top 500 größten Unternehmen	Die Welt (Hrsg.) 2008: Top 500 Unternehmen in Deutschland 2008 <a href="http://top500.welt.de/">http://top500.welt.de/</a>	Die Welt (Hrsg.) 2006: Top 500 Unternehmen in Deutschland 2005 <a href="http://www.welt.de/extra/service/1170400.html">http://www.welt.de/extra/service/1170400.html</a> (zugegriffen am 30.06.2006)	<a href="http://top500.welt.de/list/1997/U/">http://top500.welt.de/list/1997/U/</a>	2008	2004	1997
3 Bilanzsumme der Top 50 größten Banken	Die Welt (Hrsg.) 2008: Top 50 Banken in Deutschland 2008 <a href="http://top500.welt.de/">http://top500.welt.de/</a>	Die Welt (Hrsg.) 2006: Top 50 Banken in Deutschland 2005 <a href="http://www.welt.de/extra/service/1170400.html">http://www.welt.de/extra/service/1170400.html</a> (zugegriffen am 30.06.2006)	<a href="http://top500.welt.de/list/1998/B/">http://top500.welt.de/list/1998/B/</a>	2008	2004	1997
4 Bruttobeiträge der Top 30 größten Versicherungen	Die Welt (Hrsg.) 2008: Top 30 Versicherungen in Deutschland 2008 <a href="http://top500.welt.de/">http://top500.welt.de/</a>	Die Welt (Hrsg.) 2004: Top 20 Versicherungen in Deutschland 2004, <a href="http://top500.welt.de/list/2004/V/">http://top500.welt.de/list/2004/V/</a>	Die Welt (Hrsg.) 1998: Top 20 Versicherungen in Deutschland 1998, <a href="http://top500.welt.de/list/1998/V/">http://top500.welt.de/list/1998/V/</a>	2008	2004	1997
5 Börsenstandorte	<a href="http://www.boersen-aktien.info/boersen-deutschland.html">http://www.boersen-aktien.info/boersen-deutschland.html</a>	<a href="http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/3765/boersenplaetze-v7.html">http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/3765/boersenplaetze-v7.html</a>	<a href="http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/3765/boersenplaetze-v7.html">http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/3765/boersenplaetze-v7.html</a>	2010	2005	1997
6 Umsatz der Top 30 LEH (Lebensmitteleinzelhandel) Standorte	Website Lebensmittelzeitung: <a href="http://www.lebensmittelzeitung.net/business/handel/rankings/pages/Top-30-LEH-Deutschland-2010_54.html">http://www.lebensmittelzeitung.net/business/handel/rankings/pages/Top-30-LEH-Deutschland-2010_54.html</a>	Lebensmittelzeitung 2003: Top 50 größten Handelsunternehmen der Branche 2002, Ausgabe 04.	Lebensmittelzeitung 1996: Top 50 größten Handelsunternehmen der Branche 1995, Ausgabe 04.	2010	2002	1995
<b>Politik und Zivilgesellschaft</b>						
7 Standorte der Bundesministerien am Hauptsitz	Website Bundesregierung: <a href="http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Bundesregierung/Bundesministerien/bundesministerien">http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Bundesregierung/Bundesministerien/bundesministerien</a>	<a href="http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2007/Aenderungen_des_Berlin-Bonn-Gesetzes_und_damit_verbundener_pdf">http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2007/Aenderungen_des_Berlin-Bonn-Gesetzes_und_damit_verbundener_pdf</a>	<a href="http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2007/Aenderungen_des_Berlin-Bonn-Gesetzes_und_damit_verbundener_pdf">http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2007/Aenderungen_des_Berlin-Bonn-Gesetzes_und_damit_verbundener_pdf</a>	2010	2005	1997
8 Beschäftigte des Bundes und des Landes	Website Regionalstatistik: <a href="http://www.regionalstatistik.de">http://www.regionalstatistik.de</a>	Website Regionalstatistik: <a href="http://www.regionalstatistik.de">http://www.regionalstatistik.de</a>	Website Regionalstatistik: <a href="http://www.regionalstatistik.de">http://www.regionalstatistik.de</a>	2008*	2002	1995
9 Standorte von Gerichten (Verfassungsgerichte, Bundesgerichte)	Website Deutsche Justiz: <a href="http://www.deutschejustiz.de">http://www.deutschejustiz.de</a>	<a href="http://www.bundesverfassungsgericht.de/links.html">http://www.bundesverfassungsgericht.de/links.html</a>	<a href="http://www.bundesverfassungsgericht.de/links.html">http://www.bundesverfassungsgericht.de/links.html</a>	2010	2005	1997
10 Einrichtungen der Europäischen Union/Institutionen der Vereinten nationalen/internationale Gesellschaften	Oeckl, Albert (2010): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2010, 59. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (2003): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2002/2003, 52. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (1999): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 1998/1999, Festland, Bonn	2010	2003	1998/99
11 Botschaften und Konsulate/Generalkonsulate	Oeckl, Albert (2010): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2010, 59. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (2003): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2002/2003, 52. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (1996): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 1995/1996, 45. Aufl., Festland, Bonn	2010	2003	1995/96
12 Arbeitgeberverband/Landesverinigungen/Branchenverbände/Arbeitnehmerverbände/Gewerkschaften	Oeckl, Albert (2010): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2010, 59. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (2003): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2002/2003, 52. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (1996): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 1995/1996, 45. Aufl., Festland, Bonn	2010	2003	1995/96
13 Öffentliche Organisationen für Entwicklungshilfe	Oeckl, Albert (2010): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2010, 59. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (2003): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2002/2003, 52. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (1996): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 1995/1996, 45. Aufl., Festland, Bonn	2010	2003	1995/96
14 Freuen Wohlfahrt/Arbeiterwohlfahrt/Diakonisches Werk/Caritas/Rotes Kreuz/Paritätischer Wohlfahrtsverband/Hilfswerke/Sozialwerke/Wohltätigkeitsstiftungen	Oeckl, Albert (2010): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2010, 59. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (2003): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 2002/2003, 52. Aufl., Festland, Bonn	Oeckl, Albert (1996): Taschenbuch des öffentlichen Lebens Deutschland 1995/1996, 45. Aufl., Festland, Bonn	2010	2003	1995/96

Innovations- und Wettbewerbsfunktion				3. Zeitraum 2008-2010	2. Zeitraum 2002-2004	1. Zeitraum 1995-1997
Indikator	Quelle					
<b>FuE und Privatwirtschaft</b>						
15 Standorte der Top 100 innovativsten Unternehmen in Deutschland	Top 100-Unternehmen 2009 - Die 100 innovativsten Unternehmen im Mittelstand; Website: <a href="http://www.top100.de/media/media_top100/T100_09_Unternehmen.pdf">http://www.top100.de/media/media_top100/T100_09_Unternehmen.pdf</a>	Daten wurden von der compamedia GmbH zur Verfügung gestellt, Kontaktperson: Barbara Werner <werner@compamedia.de>	Daten wurden von der compamedia GmbH zur Verfügung gestellt, Kontaktperson: Barbara Werner <werner@compamedia.de>	2008	2005	2000
16 SVP-Beschäftigte Ingenieure	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 2007	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 2002	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 1995	2007	2002	1995
17 SVP-Beschäftigte in hochwertigen unternehmensorientierten Dienstleistungen	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 2007	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 2002	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 1995	2007	2002	1995
18 Hochqualifizierte Beschäftigte mit Fach-, Fachhoch-, Hochschulabschluss	Website Regionalstatistik: <a href="http://www.regionalstatistik.de">http://www.regionalstatistik.de</a>	Website Regionalstatistik: <a href="http://www.regionalstatistik.de">http://www.regionalstatistik.de</a>	Website Regionalstatistik: <a href="http://www.regionalstatistik.de">http://www.regionalstatistik.de</a>	2008*	2002	1999
19 Patentanmeldungen Wirtschaft	Greif, Siegfried; Schniedel, Dieter 2006: Patentatlas Deutschland Ausgabe 2006 Dynamik und Strukturen der Erfindungstätigkeit. Deutsches Patent und Markenamt München. München	Greif, Siegfried; Schniedel, Dieter 2006: Patentatlas Deutschland Ausgabe 2006 Dynamik und Strukturen der Erfindungstätigkeit. Deutsches Patent und Markenamt München. München	Greif, Siegfried; Schniedel, Dieter 2002: Patentatlas Deutschland Ausgabe 2002 Dynamik und Strukturen der Erfindungstätigkeit. Deutsches Patent und Markenamt München. München	2006	2002	1995
<b>Wissenschaft und Forschung</b>						
20 Standorte aktueller DFG-Sonderforschungsbereiche in Universitäten	Website Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): <a href="http://www.dfg.de/foerderung/programme/listen/index.jsp?d=SFB">http://www.dfg.de/foerderung/programme/listen/index.jsp?d=SFB</a>	<a href="http://web.archive.org/web/20041011002701/http://www.dfg.de/forschungsforderung/koordinierte_programme/sonderforschungsbereiche/liste/sfb_gesamt.html">http://web.archive.org/web/20041011002701/http://www.dfg.de/forschungsforderung/koordinierte_programme/sonderforschungsbereiche/liste/sfb_gesamt.html</a>	siehe Excellabelle, Daten wurden von der DFG zur Verfügung gestellt, Kontaktperson: Dieter Damian <Dieter.Damian@dfg.de>	2010	2004	1997
21 Standorte von Großforschungseinrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft	Bundesministerium für Bildung und Forschung 2008: Bundesbericht Forschung, Berlin <a href="http://deutschland.dasvornmorgen.de/pub/bu fi_2008.pdf">http://deutschland.dasvornmorgen.de/pub/bu fi_2008.pdf</a>	Bundesministerium für Bildung und Forschung 2004: Bundesbericht Forschung, Berlin <a href="http://www.bmbf.de">http://www.bmbf.de</a> (zugriff am 10.07.2006)	<a href="http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/13/045/1304554.asc">http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/13/045/1304554.asc</a>	2008	2004	1996
22 Standorte ausgewählter Forschungseinrichtungen [Max-Planck, Fraunhofer, Leibniz, Akademien u. Leopoldina]	Bundesministerium für Bildung und Forschung 2008: Bundesbericht Forschung, Berlin <a href="http://deutschland.dasvornmorgen.de/pub/bu fi_2008.pdf">http://deutschland.dasvornmorgen.de/pub/bu fi_2008.pdf</a>	Bundesministerium für Bildung und Forschung 2004: Bundesbericht Forschung, Berlin <a href="http://www.bmbf.de">http://www.bmbf.de</a> (zugriff am 10.07.2006)	<a href="http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/13/045/1304554.asc">http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/13/045/1304554.asc</a>	2008	2004	1996
23 Standorte von Universitäten	<a href="http://www.bmbf.de/de/6574.php?F=3&amp;M=5&amp;T=8&amp;V=list">http://www.bmbf.de/de/6574.php?F=3&amp;M=5&amp;T=8&amp;V=list</a>	<a href="http://www.bmbf.de/de/6574.php?F=3&amp;M=5&amp;T=8&amp;V=list">http://www.bmbf.de/de/6574.php?F=3&amp;M=5&amp;T=8&amp;V=list</a>	<a href="http://www.bmbf.de/de/6574.php?F=3&amp;M=5&amp;T=8&amp;V=list">http://www.bmbf.de/de/6574.php?F=3&amp;M=5&amp;T=8&amp;V=list</a>	2010	2005	1997
24 Medieneinheiten in wissenschaftlichen Universal- und Hochschulbibliotheken	<a href="http://www.bibliostats.de/eingabe/dynrep/index.php">http://www.bibliostats.de/eingabe/dynrep/index.php</a>	<a href="http://www.bibliostats.de/eingabe/dynrep/index.php">http://www.bibliostats.de/eingabe/dynrep/index.php</a>	<a href="http://www.bibliostats.de/eingabe/dynrep/index.php">http://www.bibliostats.de/eingabe/dynrep/index.php</a>	2008	2004	1999
25 Patentanmeldungen Wissenschaft	Greif, Siegfried; Schniedel, Dieter 2006: Patentatlas Deutschland Ausgabe 2006 Dynamik und Strukturen der Erfindungstätigkeit. Deutsches Patent und Markenamt München. München	Greif, Siegfried; Schniedel, Dieter 2006: Patentatlas Deutschland Ausgabe 2006 Dynamik und Strukturen der Erfindungstätigkeit. Deutsches Patent und Markenamt München. München	Greif, Siegfried; Schniedel, Dieter 2002: Patentatlas Deutschland Ausgabe 2002 Dynamik und Strukturen der Erfindungstätigkeit. Deutsches Patent und Markenamt München. München	2006	2002	1995
26 SVP-Beschäftigte Wissenschaftler	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 2007	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 2002	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 1995	2007	2002	1995

Gatewayfunktion					3. Zeitraum	2. Zeitraum	1. Zeitraum
Indikator	Quelle				2008-2010	2002-2004	1995-1997
<b>Marktpotenzial und Marktvolumen</b>							
27	<b>Umschlagmengen deutscher Seehäfen (in Tonnen)</b>	Deutsche Bundesstatistik: Seeverkehr 2008	Statistisches Jahrbuch Deutschland 2004 und Statistiken des ZDS	Statistisches Jahrbuch Deutschland 1997 und Statistiken des ZDS	2008	2003	1997
28	<b>Umschlagsmenge an Binnenhäfen 1995 (1000t)</b>	Güterumschlag in Binnenhäfen-Fachserie 8 Reihe 4, 2008 Tabelle 4.1	Güterumschlag in Binnenhäfen-Fachserie 8 Reihe 4, 2008 Tabelle 4.1	Güterumschlag in Binnenhäfen-Fachserie 8 Reihe 4, 2008 Tabelle 4.1	2008	2002	1995
29	<b>Logistikumsätze (in Mio. €) der Top 10 Logistikunternehmen in Deutschland</b>	Klaus, Peter; Kille, Christian 2006: Die "Top 100 der Logistik" 2009/10. Fraunhofer Institut	Klaus, Peter 2003: Die "Top 100" der Logistik: Marktgrößen, Marktsegmente und Marktführer in der Logistik-Dienstleistungswirtschaft; Deutschland und Europa. Hamburg: Dt. Verkehrs-Verl.	Klaus, Peter et. al 1997: Die "Top 100" der Logistik 1997: eine GVB-Studie zu Marktsegmenten, Marktgrößen und Marktführern in der deutschen Logistik-Dienstleistungswirtschaft. Hamburg: Dt. Verkehrs-Verl.	2008	2003	1997
30	<b>Luftfrachtaufkommen an Flughäfen (in Tonnen)</b>	Arbeitsgemeinschaft der internationalen Verkehrsflughäfen (ADV) <a href="http://www.adv.aero/fileadmin/pdf/statistiken/2009/Okttober_2009.pdf">http://www.adv.aero/fileadmin/pdf/statistiken/2009/Okttober_2009.pdf</a>	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) (2005)	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) (1997)	2009	2005	1997
31	<b>Flächenzahl in qm der AUMA-Messestandorte</b>	Gesellschaft zur freiwilligen Kontrolle von Messe- und Ausstellungszahlen (FKM) (Hrsg.) 2006: Internationale und überregionale Messen und Ausstellungen	FKM (2003): Geprüfte Messe- und Ausstellungsdaten. Bericht 2003. Berlin	FKM (1996): Geprüfte Messe- und Ausstellungsdaten. Bericht 1996. Berlin	2008	2002	1995
<b>Verkehr</b>							
32	<b>Anzahl Flugzeugbewegungen an internationalen Flughäfen</b>	Arbeitsgemeinschaft der internationalen Verkehrsflughäfen (ADV) <a href="http://www.adv.aero/fileadmin/pdf/statistiken/2009/Okttober_2009.pdf">http://www.adv.aero/fileadmin/pdf/statistiken/2009/Okttober_2009.pdf</a>	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) (2005)	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) (1997)	2009	2005	1997
33	<b>Passagieraufkommen an internationalen Flughäfen</b>	Arbeitsgemeinschaft der internationalen Verkehrsflughäfen (ADV) <a href="http://www.adv.aero/fileadmin/pdf/statistiken/2009/Okttober_2009.pdf">http://www.adv.aero/fileadmin/pdf/statistiken/2009/Okttober_2009.pdf</a>	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) (2005)	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) (1997)	2009	2005	1997
34	<b>ICE Fernverkehrsknoten (Haltepunkte von ICE Zügen)</b>	Kursbuch deutsche Bahn 2010: Fernverkehr	Kursbuch deutsche Bahn 2003: Fernverkehr	Kursbuch deutsche Bahn 1994/1995: Fernverkehr	2010	2003	1995

Symbolfunktion						
Indikator	Quelle			3. Zeitraum 2008-2010	2. Zeitraum 2002-2005	1. Zeitraum 1995-1997
<b>Kulturökonomie und Medien</b>						
35 Standorte privater und öffentlich-rechtliche Fernsehsender (Voll- und Unterhaltungsprogramm)	<a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutschsprachiger_Fernseher_in_Deutschland">http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutschsprachiger_Fernseher_in_Deutschland</a>	<a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutschsprachiger_Fernseher_in_Deutschland">http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutschsprachiger_Fernseher_in_Deutschland</a>	<a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutschsprachiger_Fernseher_in_Deutschland">http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutschsprachiger_Fernseher_in_Deutschland</a>	2009	2002	1995
36 Standorte Filmstudios und Filmproduktionen (Top 31 Unternehmen)	<a href="http://www.wer-zu-wem.de/dienstleister/Filmstudios.html">http://www.wer-zu-wem.de/dienstleister/Filmstudios.html</a>	<a href="http://www.wer-zu-wem.de/dienstleister/Filmstudios.html">http://www.wer-zu-wem.de/dienstleister/Filmstudios.html</a>	<a href="http://www.wer-zu-wem.de/dienstleister/Filmstudios.html">http://www.wer-zu-wem.de/dienstleister/Filmstudios.html</a>	2010	2002	1995
37 Standorte von Buchverlagen (Verlagshäuser); 100 größte Verlage am Hauptsitz	Buchreport Magazin 2009: Die 100 größten Verlage in Deutschland, Österreich und der Schweiz, April 2008, Nr. 4	Buchreport Magazin 2003: Die 100 größten Verlage in Deutschland, Österreich und der Schweiz, April 2002, Nr. 4	Buchreport Magazin 1995: Die 100 größten Verlage in Deutschland, Österreich und der Schweiz, April 1994, Nr. 4	2008	2002	1994
38 Standorte überregionaler Zeitungsverläge	Überregionale Tageszeitungen und deren Verlagsstandorte: <a href="http://www.zeitung.de/haupt.html">http://www.zeitung.de/haupt.html</a> ; <a href="http://www.mfz.uni-koeln.de/index.php?id=86">http://www.mfz.uni-koeln.de/index.php?id=86</a> ; <a href="http://www.deutschland.de/UEberregionale_Zeitungen.176.0.htmlBild.T-Online.de">http://www.deutschland.de/UEberregionale_Zeitungen.176.0.htmlBild.T-Online.de</a>	Überregionale Tageszeitungen und deren Verlagsstandorte: <a href="http://www.zeitung.de/haupt.html">http://www.zeitung.de/haupt.html</a> ; <a href="http://www.mfz.uni-koeln.de/index.php?id=86">http://www.mfz.uni-koeln.de/index.php?id=86</a> ; <a href="http://www.deutschland.de/UEberregionale_Zeitungen.176.0.htmlBild.T-Online.de">http://www.deutschland.de/UEberregionale_Zeitungen.176.0.htmlBild.T-Online.de</a>	Überregionale Tageszeitungen und deren Verlagsstandorte: <a href="http://www.zeitung.de/haupt.html">http://www.zeitung.de/haupt.html</a> ; <a href="http://www.mfz.uni-koeln.de/index.php?id=86">http://www.mfz.uni-koeln.de/index.php?id=86</a> ; <a href="http://www.deutschland.de/UEberregionale_Zeitungen.176.0.htmlBild.T-Online.de">http://www.deutschland.de/UEberregionale_Zeitungen.176.0.htmlBild.T-Online.de</a>	2010	2002	1995
39 Internetdomains der Top 20 der Städte und Kreise mit den meisten Domains	Website DENIC Domain Verwaltungs- und Betriebsgesellschaft <a href="http://www.denic.de/de/hintergrund/statistiken/regionale-verteilung.html">eG:http://www.denic.de/de/hintergrund/statistiken/regionale-verteilung.html</a>	Website DENIC Domain Verwaltungs- und Betriebsgesellschaft <a href="http://www.denic.de/de/hintergrund/statistiken/regionale-verteilung.html">eG:http://www.denic.de/de/hintergrund/statistiken/regionale-verteilung.html</a>	Website DENIC Domain Verwaltungs- und Betriebsgesellschaft <a href="http://www.denic.de/de/hintergrund/statistiken/regionale-verteilung.html">eG:http://www.denic.de/de/hintergrund/statistiken/regionale-verteilung.html</a>	2009	2002	1996
40 SVP-Beschäftigte in Kulturberufen	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 2007	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 2002	Beschäftigtenstatistik Bundesagentur für Arbeit-Daten aus 1995	2007	2002	1995
<b>Kunst, Kultur und Architektur</b>						
41 Standorte von Bauten renommierter Architekten	Berühmte Architekten = Empfänger des Pritzker-Preises (renomierterster Architekturpreis): <a href="http://www.pritzkerprize.com/laureates/year.html">http://www.pritzkerprize.com/laureates/year.html</a> ; Primärerhebung der Webseiten Architekten	Berühmte Architekten = Empfänger des Pritzker-Preises (renomierterster Architekturpreis): <a href="http://www.pritzkerprize.com/laureates/year.html">http://www.pritzkerprize.com/laureates/year.html</a> ; Primärerhebung der Webseiten Architekten	Berühmte Architekten = Empfänger des Pritzker-Preises (renomierterster Architekturpreis): <a href="http://www.pritzkerprize.com/laureates/year.html">http://www.pritzkerprize.com/laureates/year.html</a> ; Primärerhebung der Webseiten Architekten	Fertigstellung bis 2010	Fertigstellung bis 2005	Fertigstellung bis 1997
42 Standorte der höchsten Gebäude Deutschlands - Top 25	<a href="http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,501499,00.html">http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,501499,00.html</a>	<a href="http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,501499,00.html">http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,501499,00.html</a>	<a href="http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,501499,00.html">http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,501499,00.html</a>	Fertigstellung bis 2010	Fertigstellung bis 2005	Fertigstellung bis 1997
43 Standorte Städtebauliche Groß-Wettbewerbe	<a href="http://www.competitionline.de/39/projects/view/restore-search#searchresults">http://www.competitionline.de/39/projects/view/restore-search#searchresults</a>	<a href="http://www.competitionline.de/39/projects/view/restore-search#searchresults">http://www.competitionline.de/39/projects/view/restore-search#searchresults</a>	<a href="http://www.competitionline.de/39/projects/view/restore-search#searchresults">http://www.competitionline.de/39/projects/view/restore-search#searchresults</a>	2006-2010	2000-2005	1995-1999
44 Besucherzahlen Standorte der Opernhäuser mit über 100.000 Besucher	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 2007/08, Heft 43.	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 2002/2003, Heft 38.	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 1995/1996, Heft 31.	2007/2008	2002/2003	1995/1996
45 Besucherzahlen Standorte von öffentlichen und privaten Schauspieltheatern mit über 100.000 Besuchern	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 2007/08, Heft 43.	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 2002/2003, Heft 38.	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 1995/1996, Heft 31.	2007/2008	2002/2003	1995/1996
46 Besucherzahlen Standorte von Theaterorchestern, Kulturorchestern, Rundfunkorchestern mit über 50.000 Besucher	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 2007/08, Heft 43.	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 2002/2003, Heft 38.	Deutscher Bühnenverein-Bundesverband Deutscher Theater (Hg.): Theaterstatistik 1995/1996, Heft 31.	2007/2008	2002/2003	1995/1996
47 Kapazitäten der 20 größten Fußballstadie	<a href="http://www.sport-stadion.de/deutschland.html">http://www.sport-stadion.de/deutschland.html</a> (für 2010)	<a href="http://www.kicker.de">http://www.kicker.de</a> (für beide zurückliegende Jahrgänge)	<a href="http://www.kicker.de">http://www.kicker.de</a> (für beide zurückliegende Jahrgänge)	2010	fehlt	1995-1997
48 Gästeübernachtungen	<a href="https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online.jsessionid=EE8BC4D7064FC1C041BAE5D29CB6B91">https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online.jsessionid=EE8BC4D7064FC1C041BAE5D29CB6B91</a>	<a href="https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online.jsessionid=EE8BC4D7064FC1C041BAE5D29CB6B91">https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online.jsessionid=EE8BC4D7064FC1C041BAE5D29CB6B91</a>	<a href="https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online.jsessionid=EE8BC4D7064FC1C041BAE5D29CB6B91">https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/online.jsessionid=EE8BC4D7064FC1C041BAE5D29CB6B91</a>	2008*	2002	1995
*(Sachsen 2007 und Sachsen-Anhalt 2006 w.g. Kreisreform)						

Anhang 2: Erklärte Gesamtvarianz für acht Teilfunktionen 2008-2010

Unternehmen und Kapital

Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	3,60	59,98	59,98	3,60	59,98	59,98
2	1,02	17,06	77,03	1,02	17,06	77,03
3	0,74	12,29	89,32			
4	0,39	6,56	95,88			
5	0,21	3,55	99,43			
6	0,03	0,57	100,00			

Politik und Zivilgesellschaft

Erklärte Eigenwerte

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	5,05	63,13	63,13	5,05	63,13	63,13
2	1,27	15,89	79,02	1,27	15,89	79,02
3	0,91	11,40	90,42			
4	0,43	5,35	95,77			
5	0,19	2,34	98,11			
6	0,10	1,25	99,36			
7	0,04	0,44	99,80			
8	0,02	0,20	100,00			

FuE und Privatwirtschaft

Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	3,65	72,99	72,99	3,65	72,99	72,99
2	0,80	16,06	89,05			
3	0,37	7,45	96,50			
4	0,11	2,20	98,70			
5	0,07	1,30	100,00			

## Wissenschaft und Forschung

### Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	5,20	74,28	74,28	5,20	74,28	74,28
2	0,70	10,06	84,34			
3	0,50	7,10	91,44			
4	0,26	3,77	95,20			
5	0,15	2,12	97,33			
6	0,10	1,40	98,72			
7	0,09	1,28	100,00			

## Marktpotenzial und Marktvolumen

### Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	2,03	40,61	40,61	2,03	40,61	40,61
2	1,33	26,52	67,13	1,33	26,52	67,13
3	0,74	14,79	81,92			
4	0,53	10,58	92,50			
5	0,37	7,50	100,00			

## Verkehr

### Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	2,47	82,19	82,19	2,47	82,19	82,19
2	0,53	17,79	99,98			
3	0,00	0,02	100,00			

## Kulturökonomie und Medien

### Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	4,73	78,85	78,85	4,73	78,85	78,85
2	0,59	9,81	88,66			
3	0,30	5,05	93,71			
4	0,21	3,51	97,22			
5	0,12	2,04	99,26			
6	0,04	0,74	100,00			



---

## Kunst, Kultur und Architektur

### Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	4,86	60,77	60,77	4,86	60,77	60,77
2	1,08	13,55	74,32	1,08	13,55	74,32
3	0,70	8,71	83,03			
4	0,46	5,77	88,80			
5	0,38	4,74	93,54			
6	0,29	3,65	97,19			
7	0,13	1,62	98,81			
8	0,10	1,19	100,00			