

THEMENSCHWERPUNKT „REGIONALENTWICKLUNG“

DIE SOZIO-ÖKONOMISCHE ENTWICKLUNG DER REGIONEN IN DER EUROPÄISCHEN UNION – RAUM-ZEITLICHES MOSAIK DER UNGLEICHHEIT¹⁾

Wolfgang SCHWARZ, Wien*

mit 14 Abb. und 5 Tab. im Text

INHALT

<i>Summary</i>	10
<i>Zusammenfassung</i>	10
1 Einleitung	11
2 Anmerkungen zum Forschungsstand	13
3 Neue Raumgliederung der EU, Zeiträume der Untersuchung	14
4 Konjunkturelle und makro-ökonomische Rahmenbedingungen der Regionalentwicklung 2000–2007 und 2007–2011	16
5 Niveau und Entwicklung von Wirtschaftsleistung und Arbeitslosigkeit in den Regionen der EU	19
6 Unterschiedliche Entwicklungsdynamik in signifikanten europäischen Raumkategorien	25
7 Konvergente, divergente oder indifferente Regionalentwicklung in der EU?	30
8 Raumstrukturell-standörtliche Determinanten der Regionalentwicklung und ihre Wirkungen	38
9 Regionalökonomische Entwicklung und großräumige Standorttendenzen vor dem Hintergrund konvergenz- und divergenztheoretischer Ansätze	48
10 Hauptergebnisse und regionalpolitische Schlussfolgerungen	52
11 Literaturverzeichnis	55

¹⁾ Der Autor dankt Herrn Mag. Walter LANG, Universität Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung, für die technische Bearbeitung der Abbildungen und Herrn Mag. Christian NEUMANN, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik – Landesstatistik, für statistische Arbeiten.

* Hofrat i.R. Univ.-Doz. Dr. Wolfgang SCHWARZ war Leiter der Geschäftsstelle für EU-Regionalpolitik des Landes Niederösterreich, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung; Wohnadresse: Pappelweg 1/26, A-1220 Wien; E-Mail: wolfgang.schwarz@inode.at

Summary

The socio-economic development of regions in the European Union – a spatio-temporal mosaic of inequality

In this paper, the socio-economic development of regions in the European Union (EU) is investigated in a long-term perspective (1988–2011), differentiating between four periods with different basic parameters. Special attention is paid to regional development in the wake of the financial and economic crisis (after 2007). In this context the question is answered whether and to what extent a convergence or a divergence of regional economic development took place in the different periods.

In contrast to previous studies on this topic not only the entire area of the EU is examined, but also its three macroregions – Northwest Europe (including West Central Europe), South Europe, and the Central and Eastern European Countries (CEEC) with their specific starting conditions and different trajectories of regional development are separately treated.

The empirical analyses of socio-economic development reveal considerable spatial heterogeneity and temporal discontinuity resulting in a mosaic of regional inequality within the EU. Techniques of statistical data analysis are applied in order to uncover relationships between regional economic development and its (presumed) influencing factors – as research quota, transportation infrastructure, sector structure of the economy, role of the metropolises, etc.

Based on the empirical results, approaches of convergence and divergence theory to explain the heterogeneous, discontinuous spatial development within the EU are discussed. It is argued that those theories should not be applied in a mutually exclusive manner, but rather be considered as complementary approaches, whose application being dependent on the explanatory contexts. In the final chapter, conclusions from the empirical results for regional policy are drawn.

Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird die sozio-ökonomische Entwicklung der Regionen in der Europäischen Union (EU) in einer Langzeitperspektive (1988–2011) untersucht – differenziert nach vier Perioden mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Regionalentwicklung im Gefolge der Finanz- und Wirtschaftskrise (Periode nach 2007) gerichtet. In diesem Kontext wird auch die Frage beantwortet, ob und inwieweit eine Konvergenz oder eine Divergenz regional-wirtschaftlicher Entwicklung in den verschiedenen Zeiträumen stattgefunden hat.

Im Gegensatz zu bisherigen Studien über dieses Thema wird nicht nur das Gesamtgebiet der EU untersucht, sondern es werden erstmals auch deren drei große Teilräume Nordwesteuropa (einschließlich westliches Mitteleuropa), Südeuropa und „Mittel- und Osteuropäische Länder“ („MOEL“) mit ihren spezifischen Ausgangsbedingungen und unterschiedlichen Entwicklungsverläufen im Hinblick auf die Regionalentwicklung gesondert betrachtet.

Die empirische Evidenz der Entwicklungsverläufe lässt eine beträchtliche räumliche Heterogenität und zeitliche Diskontinuität erkennen, mit dem Ergebnis eines Mosaiks regionaler Ungleichheit innerhalb des EU-Raumes. Mithilfe regionalstatistischer Analysemethoden wird versucht, die Zusammenhänge zwischen regionalwirtschaftlicher Entwicklung und wichtigen (vermutlichen) Einflussfaktoren (Forschungsquote, Verkehrsinfrastruktur, sektorale Struktur der Wirtschaft, Rolle der Metropolen usw.) aufzuzeigen.

Aufbauend auf den empirischen Ergebnissen werden schließlich einige konvergenz- und divergenztheoretische Erklärungsansätze zur heterogenen, diskontinuierlich verlaufenden Raumentwicklung innerhalb der EU diskutiert. Es wird dabei die Auffassung vertreten, dass diese Theorieansätze nicht in einer sich einander ausschließenden, sondern – jeweils kontextbezogen – in einer sich einander ergänzenden, komplementären Weise angewendet werden sollten. Im abschließenden Kapitel werden aufgrund der Analyseergebnisse Schlussfolgerungen für die Regionalpolitik gezogen.

1 Einleitung

Die europäische Integration, gestützt auf den gemeinsamen Binnenmarkt und die Wirtschafts- und Währungsunion mit dem Euro als zweiter Weltwährung, hat für die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) erhebliche Wohlstandsgewinne erbracht. Durch die negativen Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/09 sowie der Staatsschuldenkrise 2011 wurde diese Erfolgsgeschichte allerdings sehr in Frage gestellt, vor allem in Anbetracht der hohen Jugendarbeitslosigkeit, die das Potenzial birgt, „die EU zu zerreißen“ (M. Schulz, Präsident des Europäischen Parlaments).

Trotz eines nunmehr bereits über sechs Jahrzehnte währenden Integrationsprozesses, der ab 1989 durch eine systematisch betriebene Kohäsionspolitik (Struktur- und Regionalpolitik) der Europäischen Gemeinschaften (EG, ab 1992 EU) noch wesentlich verstärkt wurde, besteht nach wie vor ein erhebliches Gefälle zwischen den wohlhabenden zentralen Regionen und den Gebieten mit einem großen Entwicklungsrückstand, vor allem an der östlichen und südlichen Peripherie des Kontinents. Innerhalb der EU-28 beträgt das aktuelle Spannungsverhältnis zwischen den 10% reichsten (BIP-Index 148, EU = 100) und den 10% ärmsten Regionen (BIP-Index 41) immerhin 3,56 : 1. Innerhalb des europäischen Zentralraumes, des Pentagons London – Paris – Mailand [Milano] – München – Hamburg, leben auf 13% der Fläche der Union 31% ihrer Einwohner. 41% der Wirtschaftsleistung der EU werden dort erbracht, bei einem Anteil von nur 20% an allen Arbeitslosen in der Union. Diese gravierenden Disparitäten gehen einher mit einer äußerst heterogenen Raumstruktur innerhalb des Unionsgebietes, die sich in einer sehr unterschiedlichen räumlichen Faktorausstattung und Standortbonität sowie in den spezifischen wirtschaftshistorischen Entwicklungspfaden und Stärkefeldern der einzelnen Regionen gründet.

In diesem Beitrag wird die sozio-ökonomische Entwicklung der Regionen in der EU in einer Langzeitperspektive (1988–2011) untersucht, wobei das Hauptaugenmerk der folgenden regionalstatistischen Analyse auf die beiden so unterschiedlichen Perioden

2000–2007 und 2007–2011, also den Zeitraum vor und jenen nach der großen Krise, gerichtet wird. Dabei sollen folgende Forschungsfragen näher behandelt werden:

- Hat in den verschiedenen Zeiträumen eine weitere räumliche Konzentration der wirtschaftlichen Aktivitäten stattgefunden oder gelang es den schwächeren Regionen aufzuholen? Anders ausgedrückt: Ist es zu einer divergenten, konvergenten oder eher zu einer indifferenten Regionalentwicklung gekommen?
- Welche Entwicklungen und Anteilsverschiebungen ergaben sich vergleichsweise in ausgewählten Raumkategorien (Zentralräume: Fünfeck, Banane, Sunbelt; Hauptstadt-Regionen; alte Industriegebiete; EU-Fördergebiete usw.)?
- Ist im Periodenvergleich die ökonomische Entwicklung der Regionen kontinuierlich oder diskontinuierlich verlaufen?
- Welche Zusammenhänge zwischen regionalwirtschaftlicher Entwicklung und wichtigen (vermutlichen) Einflussfaktoren (Lage- und Erreichbarkeitspotenzial, sektorale Wirtschaftsstruktur, Forschungsquote, Rolle der Metropolen usw.) können empirisch festgestellt werden?
- Welche Bedeutung haben die makro-ökonomische Performance und die jeweilige Staatsorganisation für die Regionalentwicklung?
- Mit welchen – teilweise kontroversiellen – theoretischen Erklärungsansätzen kann die empirisch festgestellte heterogene, diskontinuierlich verlaufende europäische Regionalentwicklung begründet werden?
- Welche Schlussfolgerungen können anhand der Untersuchungsergebnisse für die Regionalpolitik gezogen werden?

In dieser Studie sollen demnach die drei großen Dimensionen Empirie, Theorie und politische Praxis berücksichtigt werden. Für die raum-zeitliche Beobachtung der Regionalentwicklung werden das regionalisierte Bruttoinlandsprodukt (BIP) und die regionale Arbeitslosenquote (ALQ) als Hauptindikatoren herangezogen. Diese bilden auch für die Europäische Kommission die beiden wichtigsten Kennzahlen zur Bewertung der jeweiligen Entwicklungsbedürftigkeit der Regionen der EU, ihrer Einstufung als Fördergebiete und der regionsspezifischen Bemessung der Finanzmittel aus den EU-Strukturfonds für gezielte regionalpolitische Interventionen („Zielprogramme“).

Aus Platzgründen muss die nun folgende Regionalanalyse auf den sozio-ökonomischen Kontext beschränkt bleiben. Etlliche raumrelevante Themenfelder (z.B. Alterung der Gesellschaft, Migration und Integration, Öffnung der Einkommensschere und neue Armut, Klimawandel, prekäre Energieversorgung) können im Rahmen dieser Studie nicht behandelt werden.

Die vorliegende Arbeit baut auf der empirischen Studie „Die Regionalentwicklung in der EU-15“ von SCHWARZ & VORAUER-MISCHER in dieser Schriftenreihe (MÖGG 145, 2003) auf. Diese Regionalanalyse über die Zeiträume 1988–1995 und 1995–2000 erbrachte eine Reihe bemerkenswerter, teilweise vorher unerwarteter, empirischer Befunde:

- Trotz des beträchtlichen regionalen Einkommensgefälles zum Ausgangspunkt der Analyse (1988) fand in beiden Untersuchungsperioden keine weitere Konzentration zu den Zentralräumen hin statt, sondern tendenziell eine mäßige Dekonzentration zugunsten strukturschwächerer Regionen.

- Dieser Aufholprozess war jedoch so schwach und betraf auch nur vereinzelte Regionen, dass insgesamt von einer heterogenen raumstrukturellen Entwicklung innerhalb der EU-15 („mosaic of unevenness“) mit einem indifferenten korrelationsstatistischen Ergebnis gesprochen werden muss.
- Gewinner- und Verliererregionen mit ähnlicher sektoraler Wirtschaftsstruktur und Faktorausstattung lagen zum Teil unmittelbar nebeneinander.
- Die Untersuchung von 160 Regionen ergab jedenfalls, dass keine markanten, den gängigen regionalwirtschaftlichen Entwicklungstheorien entsprechenden Regelmäßigkeiten der europäischen Regionalentwicklung nachzuweisen waren.

2 Anmerkungen zum Forschungsstand

In jüngerer Zeit sind zahlreiche Studien zur Entwicklung der Regionen Europas erschienen, die vor allem im Hinblick auf die zentrale Frage „Divergenz versus Konvergenz“ zu oftmals recht unterschiedlichen Einschätzungen gelangen. Dies umso mehr als sich ab Ende 2008 mit der Finanz- und Wirtschaftskrise die Rahmenbedingungen für die regionalwirtschaftliche Entwicklung und die regionale Arbeitsmarktsituation radikal verändert haben – mit beträchtlichen räumlichen Differenzierungen innerhalb der EU.

Mit dem Thema „regionale Ungleichheit“ bzw. „konvergente versus divergente Entwicklung“ befassten sich schon frühzeitig die Arbeiten von PALME (1995), QUAH (1996), SALA-I-MARTIN (1996), VORAUER (1997) und RODRIGUEZ-POSE (1999). Später folgten jene von HUDSON (2003) und REVILLA DIEZ (2011).

Mit den Relationen zwischen Wettbewerbsfähigkeit, Produktivität und ökonomischem Wachstum europäischer Regionen setzte sich MARTIN (2004) auseinander. Regionsspezifische Assets („Territoriales Kapital“) werden von CAMAGNI & CAPELLO (2013) als eine Ursache für ein selektives Muster des regionalen Wachstums in Europa betrachtet.

Über maßgebliche Determinanten der regionalwirtschaftlichen Entwicklung, nämlich über die Infrastruktur, reflektierten BRÖCKER & RIETVELD (2009) und NIJKAMP (2011), über Innovation und Wissens-Spillovers TÖDTLING et al. (2013) und über regionale Innovationssysteme TÖDTLING & TRIPPL (2013). Dem Ansatz der innovativen Milieus ist der Sammelband von CAMAGNI & MAILLAT (2006) gewidmet. TICHY (2001) befasste sich mit Produktlebens- und Clusteransätzen im regionalen Kontext.

Die Potenziale für eine polyzentrische Regionalentwicklung in Europa sind Thema einer umfangreichen Studie im Rahmen von ESPON (2004), eine jüngere detaillierte ESPON-Untersuchung (2012) beleuchtet die beachtliche Rolle der Zentren der zweiten Stufe in der europäischen Städte-Hierarchie für eine ausgewogene, dezentrale Regionalentwicklung.

Die Bedeutung von Weltstädten als Motoren räumlicher Entwicklung im Rahmen eines weltweiten Netzwerks analysierte TAYLOR (2004). MUSIL (2012) versuchte, den Einfluss staatlicher Dezentralisierungsbemühungen auf die ökonomische Dynamik peripherer Regionen quantitativ abzuschätzen. In einer weiteren Studie (MUSIL 2013)

zeigte er den engen Zusammenhang zwischen makro-ökonomischer und regionaler Entwicklung auf.

Die Wirkungen der EU-Strukturfonds-Interventionen, aber auch anderer Politiken auf die Entwicklung der Regionen des EU-Raumes werden in den bisher fünf Kohäsionsberichten der Europäischen Kommission, beginnend ab 1996, ausführlich dargestellt.

3 Neue Raumgliederung der EU, Zeiträume der Untersuchung

Die in Kapitel 2 angeführten thematisch breit gestreuten Forschungen haben eine Vielfalt neuer theoretisch-methodologischer Erkenntnisse über die möglichen Bestimmungsgründe und Mechanismen der sozio-ökonomischen Entwicklung von Regionen geliefert. Dennoch weisen nahezu sämtliche empirische Untersuchungen über die Wachstumsdynamik europäischer Regionen einen schwerwiegenden Mangel auf, der die Plausibilität der in diesen Studien dargebotenen Analyseergebnisse ernsthaft infrage stellt: In den meisten Fällen wird nämlich die Regionalgliederung Europas auf der NUTS-2-Ebene, also der zweiten Hierarchiestufe der Gebietssystematik des Europäischen Statistischen Amtes (Eurostat), für derartige Analysen und für die entsprechenden Kartendarstellungen verwendet. Die 272 offiziellen NUTS-2-Regionen sind hinsichtlich ihrer Struktur, Funktionalität und Größe jedoch derart heterogen, dass sie ohne vorherige Aggregierung für regionale Vergleiche nicht herangezogen werden sollten.

Diese Inhomogenität besteht vor allem bei der Regionalgliederung in einigen nordwesteuropäischen Ländern: In Deutschland wurden beispielsweise die „Stadtstaaten“ Berlin, Hamburg und Bremen als eigene NUTS-2-Regionen ausgewiesen, ebenso wie die Flächenbundesländer Schleswig-Holstein oder Thüringen. In den meisten anderen EU-Ländern wurden hingegen größere Regionen mitsamt den darin liegenden Metropolen, also in sich geschlossene Funktionalräume, als NUTS-2-Raumeinheiten festgelegt (z.B. Lombardei [Lombardia] inklusive Mailand, Katalonien [Catalunya] inkl. Barcelona). Dies führt dazu, dass im Falle der „Stadtstaaten“ beim wichtigen Indikator BIP pro Einwohner stark überhöhte, realitätsferne Werte zustande kommen, weil die vielen Einpendler aus den Umlandregionen, die an der Erstellung des städtischen BIP maßgeblich beteiligt sind, bei derartigen Berechnungen unberücksichtigt bleiben.

Im Vereinigten Königreich, in Belgien und den Niederlanden wiederum sind die NUTS-2-Regionen vor allem flächenmäßig signifikant kleiner als in den anderen EU-Staaten (zusammen 53 Regionen, in Italien z.B. nur 21 Regionen). Um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurde deshalb folgende Modifizierung der europäischen Regionalgliederung auf der Basis der NUTS-2-Einheiten vorgenommen:

- Aggregierung der isolierten Metropolen („Stadtstaaten“) mit ihren Umland-, teilweise auch Hinterlandregionen zu funktionalräumlich zusammengehörigen Metropolitanregionen in elf Fällen. So gelang es, die bekannten „Ausreißer“ bei der jährlichen Pressemeldung von Eurostat über das regionale BIP pro Kopf zu eliminieren, zugunsten moderater Werte für die entsprechende Metropolitanregion (z.B. anstelle

des Spitzenreiters „Inner London“ mit einem BIP/Einw. von 321% des Durchschnitts der EU-28 ein solches von 137% für den Großraum London – SE-England).

- Für das Vereinigte Königreich, Belgien und die Niederlande wurden die größeren Regionen auf NUTS-1-Ebene gewählt (zusammen 14 statt 53 NUTS-2-Regionen).
- Im Falle von Luxemburg mit seinen 154.900 Einpendlern (2011) aus den angrenzenden – strukturschwachen – Gebieten seiner drei Nachbarstaaten wurde das BIP/Einw. um den Pendlersaldo (38,9%) nach unten korrigiert (162% statt 266% des EU-Durchschnitts).

Solcherart kamen 214 besser vergleichbare Regionen zustande, als räumliche Referenzbasis für die folgende Analyse, anstelle von 272 amtlichen NUTS-2-Regionen.

Eine weitere Novität im Rahmen dieser Untersuchung besteht darin, dass im Vergleich zu bisherigen Studien über die Entwicklung der europäischen Regionen nicht nur das Gesamtgebiet der EU untersucht wird, sondern es werden meines Erachtens erstmals auch deren drei große Teilräume Nordwesteuropa (einschließlich westliches Mitteleuropa mit Deutschland, Österreich), Südeuropa und „Mittel- und Osteuropäische Länder“ („MOEL“) mit ihren spezifischen Ausgangsbedingungen und unterschiedlichen Entwicklungsverläufen im Hinblick auf die Regionalentwicklung gesondert betrachtet. Zu den MOEL, allesamt „postkommunistische Reformstaaten“ oder „Transformationsländer“, zählen die Baltischen Staaten und die Staaten Ostmittel- und Südosteuropas (elf EU-Länder). Elf der 28 EU-Mitgliedsstaaten werden Nordwesteuropa, sechs Südeuropa zugerechnet. Die Dreiteilung des Territoriums der EU in diese drei subkontinentalen Großräume ist vor allem im Zeitraum nach der Krise 2008/09 evident geworden und äußert sich in einer markanten Auseinanderentwicklung im Hinblick auf Staatsfinanzen, Wirtschaftsleistung und Arbeitslosigkeit.

Als Beobachtungszeiträume unserer Analyse wurden die Jahre 1988–1995, 1995–2000, 2000–2007 und 2007–2011 gewählt. Sie korrespondieren annähernd mit den Perioden der mehrjährigen Strukturfonds-Programme („Zielprogramme“) der EU. Im Jahr 1987 war mit der „Einheitlichen Europäischen Akte“ eine strategisch orientierte, zielgerichtete Regional- und Strukturpolitik der EG (EU) begründet worden. 1989, im Jahr der politisch-ökonomischen „Wende“ in Europa, wurde die erste Programmgeneration der EU-Strukturfonds gestartet. Ab 2004 kamen mit der großen Osterweiterung der EU diese massiven EU-Förderungen auch den Mittel- und Osteuropäischen Ländern zugute. Im Jahr 1995 hatten bereits die Beitritte der drei Nettozahlerstaaten Österreich, Schweden und Finnland stattgefunden. Das Jahr 2007 wurde deshalb gewählt, weil es das letzte mit durchwegs positiver Wirtschaftsentwicklung vor dem Beginn der großen Finanz- und Wirtschaftskrise ab Ende 2008 war. Im Jahr 2008 war das reale BIP bereits in zehn EU-Ländern rückläufig.

4 Konjunkturelle und makro-ökonomische Rahmenbedingungen der Regionalentwicklung 2000–2007 und 2007–2011

Die Regionalentwicklung in den beiden schon länger zurückliegenden Perioden 1988–1995 und 1995–2000 wird in den folgenden Abschnitten in der gebotenen Kürze behandelt. Das Hauptaugenmerk unserer Untersuchung wird auf die Zeiträume 2000–2007 und insbesondere 2007–2011 gerichtet. Die Periode 2000–2007 war von einem kontinuierlichen Wirtschaftswachstum geprägt (inflationsbereinigtes BIP +18,5% in der EU-28). Nordwesteuropa (+15,8%) und Südeuropa (+16,8%) verzeichneten ein annähernd gleich hohes Wachstumstempo, allerdings mit signifikanten länderspezifischen Unterschieden: Eine hohe Dynamik – begünstigt durch niedrige Kreditzinsen – zeichnete Irland (+40,7%), Griechenland (+32,2%) und Spanien (+26,7%) aus, während sich Deutschland (+10,4%) und Italien (+9,2%) infolge „hausgemachter“ Strukturmängel deutlich unter dem EU-Durchschnitt bewegten. Sämtliche der ehemals kommunistischen Reformstaaten Mittelosteuropas (+39,5%) setzten ihren schon ab Mitte der 1990er Jahre gestarteten kräftigen Aufholprozess fort. Vor allem die Länder mit großem Entwicklungsrückstand wie Rumänien (+51,3%), Bulgarien (+48,1%) sowie die „Baltischen Tigerstaaten“ (+59,6 bis +80,7%) hatten außergewöhnliche reale BIP-Zuwächse.

Die von den USA Ende 2008 ausgehende große Finanz- und Wirtschaftskrise bescherte, ausgenommen Polen, dem gesamten EU-Raum eine schwere Rezession mit der Euro- und Staatsschuldenkrise im Gefolge, die vor allem die südeuropäischen Mitglieder der Eurozone empfindlich getroffen hat. Allein im Jahr 2009 sank das BIP in der EU ebenso wie in der Eurozone um –4,5%. Trotz der darauf folgenden Erholung konnte in der EU die Wirtschaftsleistung des letzten Vorkrisenjahres 2007 bis 2011 (–0,5%) bzw. 2013 (–0,8%) noch nicht ganz erreicht werden. Die Auseinanderentwicklung der drei Großräume der EU war in der Krisenperiode 2007–2013 evident: In Nordwesteuropa wuchs das BIP real kaum (+0,3%), in den MOEL hingegen deutlich (+5,3%), in Südeuropa schrumpfte es jedoch stark (–4,6%).

Die Entwicklung in den einzelnen EU-Mitgliedsstaaten verlief recht unterschiedlich: Nach der vorangegangenen Schwächephase etablierte sich Deutschland (+3,1%) wieder als europäische „Wachstumslokomotive“. Die Realisierung der „Agenda 2010“ führte dort zu einer Flexibilisierung des Arbeitsmarktes, verbunden mit stark sinkender Arbeitslosigkeit. Durch Lohnkostendisziplin und hohe Produktivität der Industrie wurde seine internationale Lohnstückkostenposition deutlich verbessert. Ein Exportboom und hohe Leistungsbilanzüberschüsse waren die Folge. Das Erfolgsmodell Schweden (+3,6%) gründet sich unter anderem auf einer gesetzlich verankerten Staatsschuldenbremse und hohen Investitionen in Humankapital sowie Forschung und Entwicklung. Das Vereinigte Königreich (–3,3%), Irland (–7,5%) und Spanien (–3,0%) mit seiner stark überdimensionierten Bauwirtschaft litten unter dem rasanten Verfall der Immobilienpreise.

Im lange Zeit erfolgreichen Industrieland Italien (–4,6%) zeigten sich ernste Krisensymptome bereits in den 1990er Jahren, ab 2000 verschärfte sie sich: überbordende, ineffiziente Verwaltung, hohe Staatsverschuldung, Steuerhinterziehung, Kapitalflucht ins Ausland, ein Missverhältnis zwischen Lohnniveau und industrieller Wertschöpfung bei rigidem Kündigungsschutz. In Griechenland mit seiner ausgeprägten Schwäche

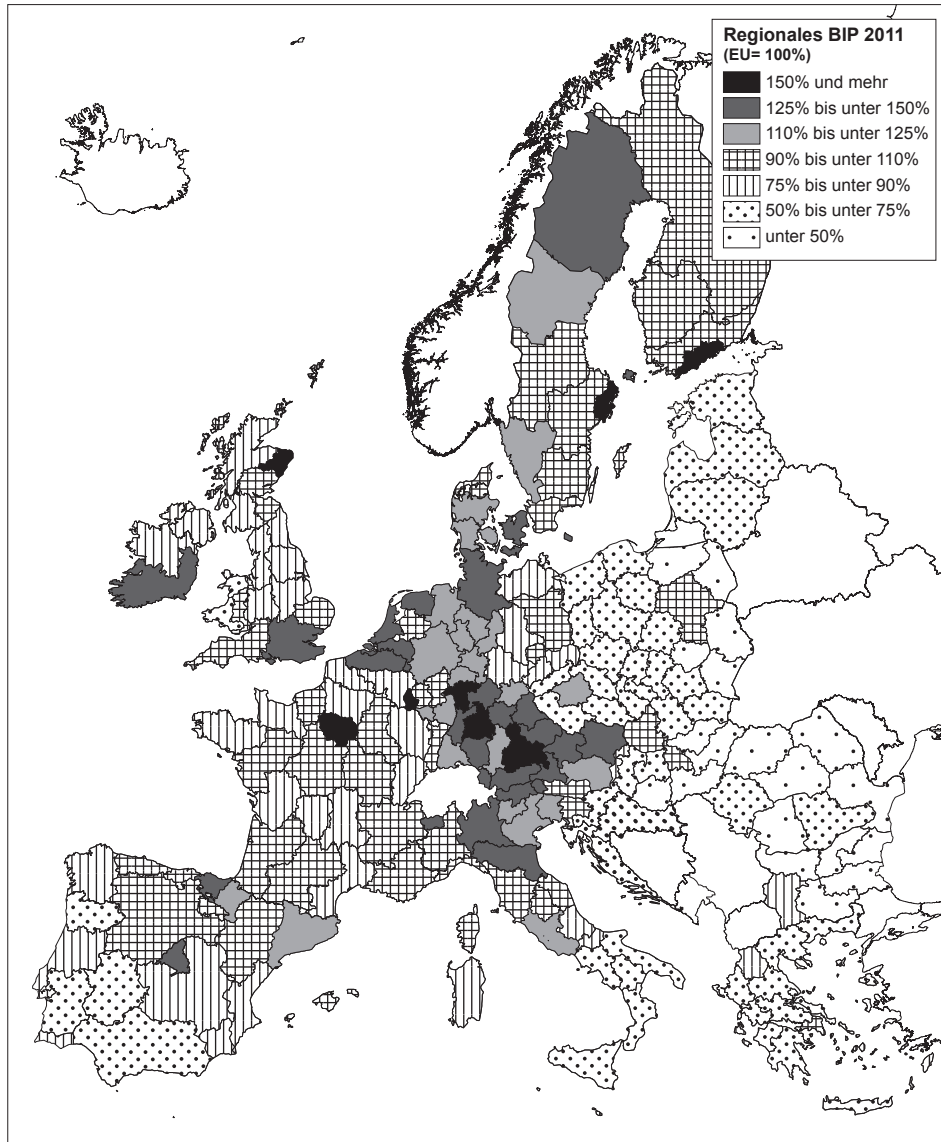
in Industrie, Forschung und Entwicklung sind die makro-ökonomischen Ungleichgewichte noch gravierender als in den übrigen südeuropäischen Ländern, sodass die reale Wirtschaftsleistung dort 2007–2011 um $-14,6\%$ und 2007–2013 um $-23,0\%$ gefallen ist. In jüngster Zeit gibt es allerdings Anzeichen, dass der Tiefpunkt der Wirtschaftskrise in Südeuropa überwunden ist, allerdings unter großen Opfern der Bevölkerung (drastische Lohnkürzungen, Massenarbeitslosigkeit) im Gefolge der von der EU und dem Internationalen Währungsfonds diesen Ländern verordneten Austerity-Politik.

Innerhalb der MOEL und der gesamten EU hat sich Polen ($+15,9\%$) in der Krisenperiode 2007–2011 am besten behaupten können. Die Gründe dafür waren der relativ große, noch ungesättigte Inlandsmarkt eines Landes mit 37% der Bevölkerung der elf MOEL, damit verbunden massive ausländische Direktinvestitionen, ein zügiger Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, hohe Förderungen durch die EU und eine Abwertung des Złoty, die die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen deutlich verbesserte. Ein starkes Wirtschaftswachstum verzeichnete auch die Slowakei ($+8,2\%$) dank ihrer exportintensiven Automobilindustrie, jedoch um den Preis einer bedenklichen Abhängigkeit dieses Landes von einer industriellen Monostruktur.

Die jeweilige EU-weite, nationale und regionale Arbeitslosenquote, neben dem BIP das zweite wichtige Kriterium zur Beurteilung der sozio-ökonomischen Situation eines Gebietes, ist weitgehend ein Spiegelbild der wirtschaftlichen Entwicklung und damit der Beschäftigungslage dieser Gebiete. Mit dem kräftigen Wirtschaftswachstum im Zeitraum 2000–2007 ging auch die Arbeitslosigkeit deutlich zurück. Im Jahr 2000 waren noch $9,3\%$ aller Erwerbspersonen der EU-28 ohne Arbeit, 2007 nur noch $7,2\%$. Vor allem in den MOEL (von $12,6$ auf $7,8\%$), aber auch in Südeuropa (von $11,2$ auf $7,3\%$) gelang es, die Arbeitslosigkeit erheblich abzubauen und bis 2007 mit den moderaten Quoten Nordwesteuropas (2000: $7,0\%$, 2007: $6,9\%$) annähernd gleichzuziehen. Besonders erfolgreich waren dabei Polen (von $16,3$ auf $9,6\%$), die baltischen Länder (von $14,8$ auf $4,9\%$) und Bulgarien (von $16,2$ auf $6,9\%$), aber auch Spanien (von $13,8$ auf $8,3\%$).

Die Wirtschaftskrise ab 2008/09 brachte eine dramatische Verschlechterung der Arbeitsmarktsituation mit sich. Zwischen 2007 und 2013 stieg die Arbeitslosenquote im EU-Raum von $7,2$ auf $10,9\%$. In Südeuropa schnellte sie von $7,3$ auf $19,3\%$ empor. In Griechenland (2013: $27,3\%$), Spanien ($26,4\%$) und Portugal ($16,5\%$) ist die Arbeitslosigkeit am höchsten. Geringer fiel dagegen der Anstieg der Erwerbslosigkeit in den MOEL (von $7,8$ auf $10,0\%$) und in Nordwesteuropa (von $6,9$ auf $7,5\%$) aus. In Deutschland konnte sie dank der Reformen unter Bundeskanzler G. Schröder („Agenda 2010“) sogar von $8,7$ auf $5,3\%$ gesenkt werden. Die niedrigste Arbeitslosigkeit in der EU weist seit geraumer Zeit Österreich auf (2013: $4,9\%$). Dort ist mit einer Rate von $8,9\%$ (Ende 2013) neben Deutschland ($7,4\%$) auch die Jugendarbeitslosigkeit am niedrigsten, eine Folge des dualen Ausbildungssystems (Lehre – Berufsschule) als Erfolgsmodell in den beiden Ländern. Eine alarmierende Größenordnung hat die Arbeitslosigkeit der 15- bis 24-Jährigen hingegen in Griechenland ($59,2\%$), Spanien ($54,3\%$), Kroatien ($49,2\%$) und Italien ($41,6\%$) erreicht („lost generation“).

Festzuhalten ist, dass die unterschiedlichen nationalstaatlichen Rahmenbedingungen und makro-ökonomischen Parameter einen maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung der Regionen in den einzelnen Staaten ausüben (MUSIL 2012, 2013).



Quelle: EUROSTAT DATABASE 2014

Abb. 1: Regionales Bruttoinlandsprodukt (BIP) nach Kaufkraftstandards je Einwohner 2011 (EU = 100)

5 Niveau und Entwicklung von Wirtschaftsleistung und Arbeitslosigkeit in den Regionen der EU

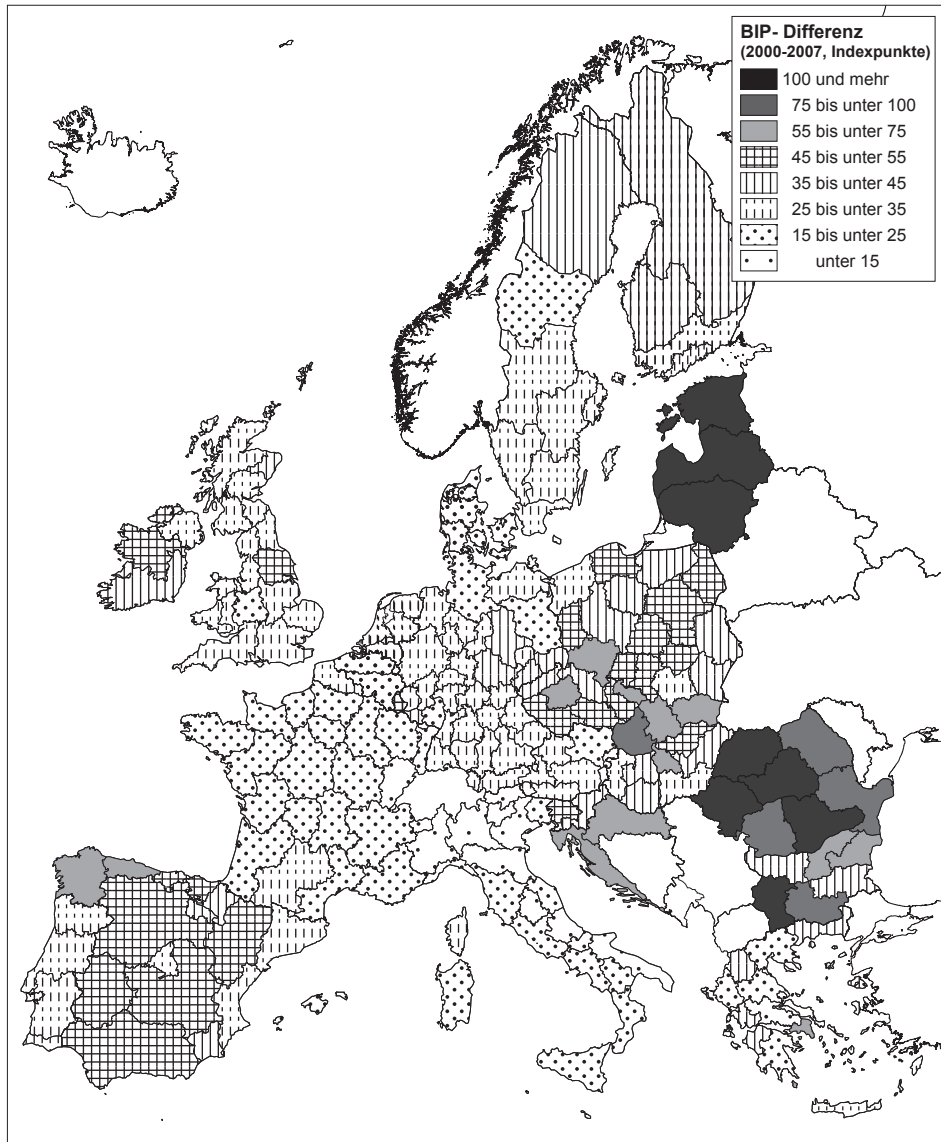
Vor der eigentlichen regionalstatistischen Analyse in Kapitel 7 soll noch anhand einiger Flächenkartogramme (vgl. Abb. 1 bis 5) die sozio-ökonomische Entwicklung in den 214 Regionen des EU-Raumes visualisiert und interpretiert werden. Die kartographischen Darstellungen beschränken sich auf die beiden Hauptindikatoren „regionales Bruttoinlandsprodukt (BIP)“ und „Arbeitslosenquote“ (ALQ). In Kapitel 6 werden dann Stand und Veränderung dieser beiden Kenngrößen in einigen signifikanten europäischen Raumkategorien (z.B. EU-Zentralraum „Fünfeck“, EU-Regionalfördergebiete) näher beschrieben.

Das Kartogramm „Regionales Bruttoinlandsprodukt 2011“ (vgl. Abb. 1) verdeutlicht die großen wirtschaftsräumlichen Disparitäten innerhalb des Territoriums der EU. Die absolute Spannweite zwischen der Region mit der höchsten Wertschöpfung je Einwohner, Île de France mit Paris (Indexwert 181,7%, EU-Durchschnitt = 100, BIP, bereinigt nach Kaufkraftparitäten) und den zwei Regionen mit dem niedrigsten BIP (28,7% in Severozapad in Bulgarien, Nord-Est in Rumänien) liegt bei 153 Prozentpunkten oder einem Verhältnis von 6,33 zu 1. Augenscheinlich wird ein Kernraum der EU mit den Eckpunkten London – Paris – Mailand – Wien – Kopenhagen [København], der die Regionen mit der höchsten Produktivität umfasst (27 Regionen mit einem BIP über 125 Indexpunkten). Spitzenwerte weisen neben dem Raum Paris noch Luxemburg (162) sowie die drei süddeutschen Regierungsbezirke Darmstadt (mit Frankfurt am Main, 161), Stuttgart (151) und Oberbayern (mit München, 168) auf. Außerhalb dieses Kernraumes erreichen nur sieben Regionen einen BIP-Index von mehr als 125, obwohl sie durchwegs in größerer Entfernung vom Kernraum liegen.

Angelagert an die Räume mit der höchsten Wirtschaftskraft ist eine breite Zone von Regionen mit mittelgroßer Wirtschaftsleistung pro Kopf. Weite Teile Frankreichs, des Vereinigten Königreichs, Nord- und Zentralspaniens, das Gebiet der ehemaligen DDR, Südösterreich, Mittelitalien, Jütland [Jylland] und große Teile Schwedens und Finnlands gehören dazu.

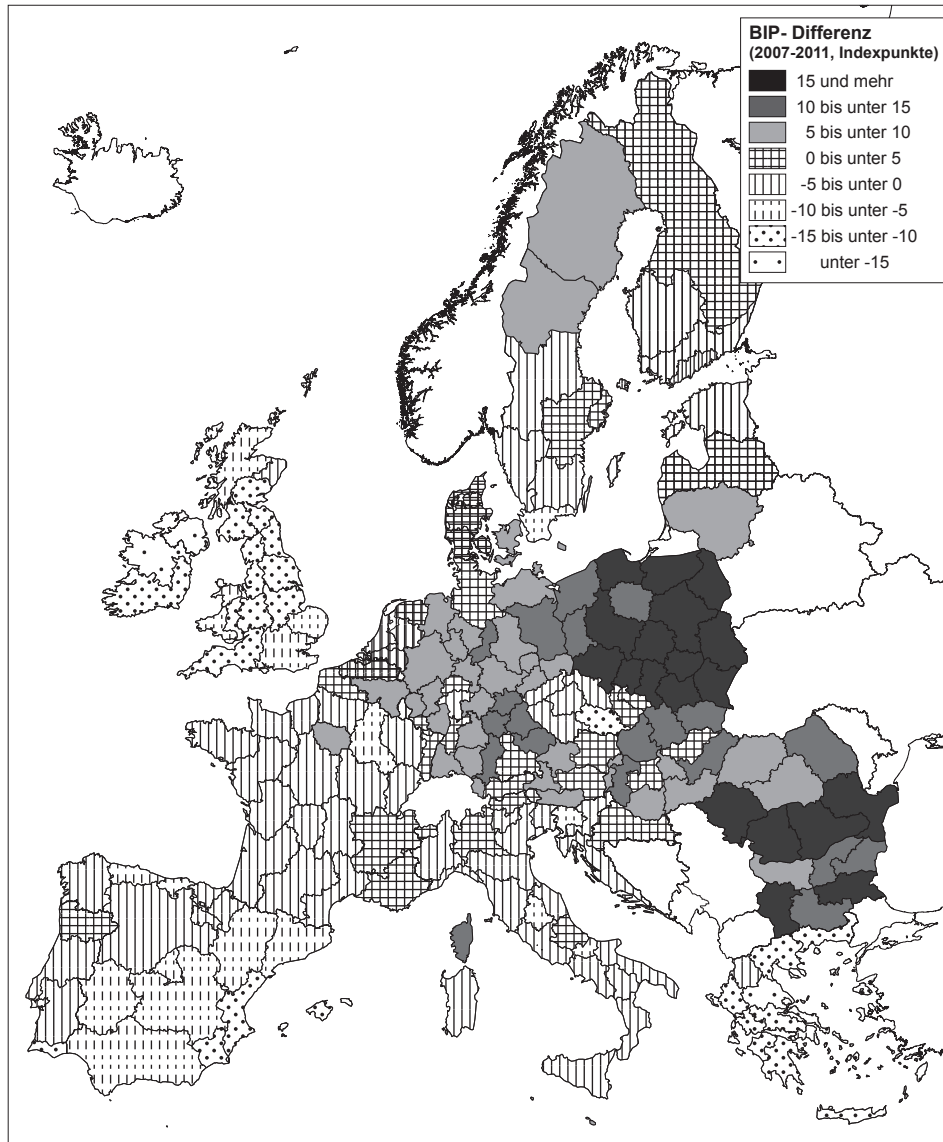
Markant ausgeprägt ist die mittelosteuropäische und die südeuropäische Peripherie des EU-Raumes. Fast alle Regionen dieser von Süd-Portugal bis Griechenland und von Bulgarien bis Estland reichenden Zone weisen ein BIP von unter 75% des EU-Durchschnitts auf. Die Schwelle von 75% ist das Kriterium für die Zuordnung dieser Regionen in die höchste Stufe der EU-Regionalförderung („Weniger entwickelte Gebiete“, früher „Ziel-1-Gebiete“). In 19 Regionen (Bulgarien, Rumänien, Ungarn, Polen) liegt das BIP pro Einwohner sogar bei unter 50% des EU-Wertes. Zusammenfassend ist also innerhalb des EU-Raumes eine relativ klare Zonierung Kernraum – Semiperipherie – Peripherie erkennbar.

Eine gänzlich andere Konfiguration zeigen die beiden Kartogramme über die Veränderung des regionalen BIP in den so gegensätzlichen Zeiträumen 2000–2007 und 2007–2011 (vgl. Abb. 2 und 3). Auffallend in der Periode 2000–2007 ist der dy-



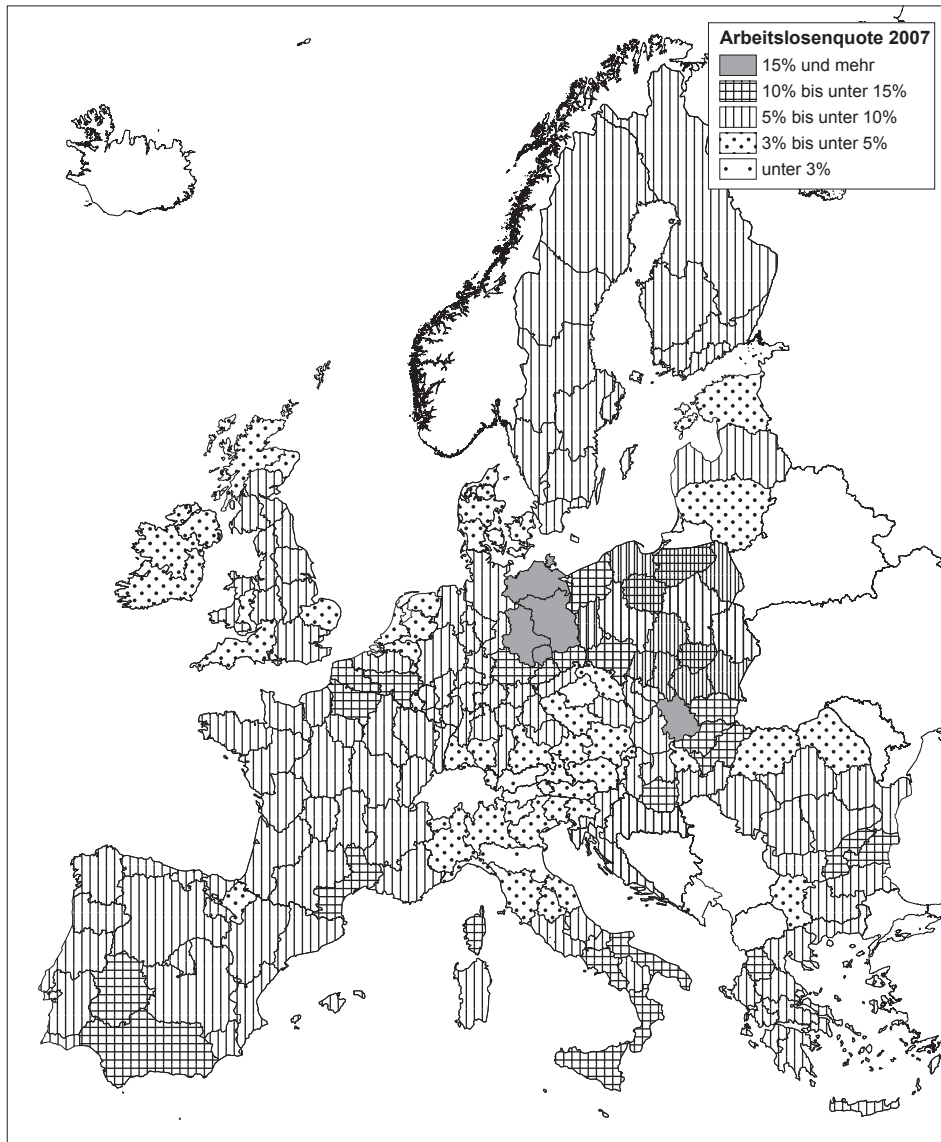
Quelle: EUROSTAT DATABASE 2014

Abb. 2: Veränderung des regionalen BIP je Einwohner 2000–2007 (EU = 100)



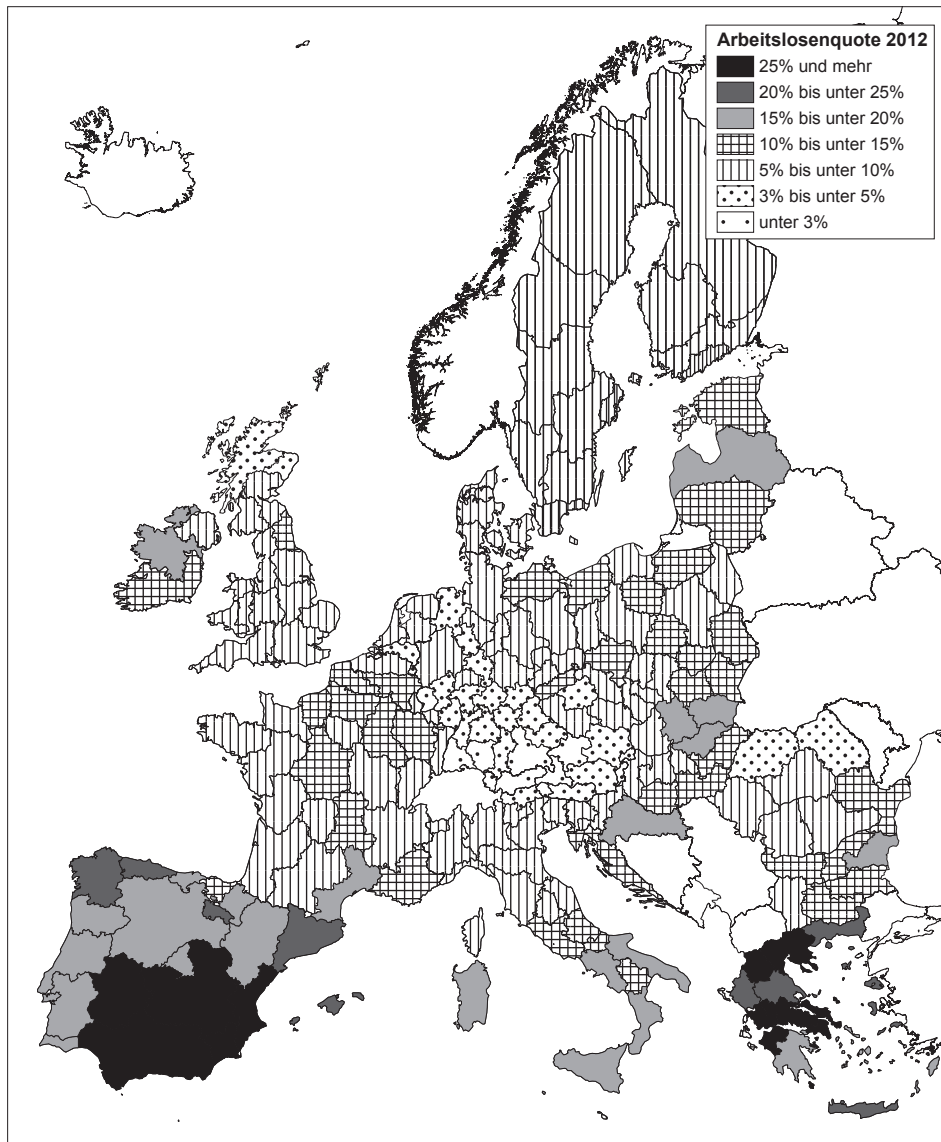
Quelle: EUROSTAT DATABASE 2014

Abb. 3: Veränderung des regionalen BIP je Einwohner 2007–2011 (EU = 100)



Quelle: EUROSTAT DATABASE 2014

Abb. 4: Arbeitslosenquote 2007 in Prozent (Anteil an den Erwerbspersonen ab 15 Jahren)



Quelle: EUROSTAT DATABASE 2014

Abb. 5: Arbeitslosenquote 2012 in Prozent (Anteil an den Erwerbspersonen ab 15 Jahren)

namische Aufholprozess der Regionen in den MOEL, vor allem in den Reformstaaten mit dem größten Entwicklungsrückstand (Baltische Länder, Rumänien, Bulgarien), in der Slowakei und in Kroatien. Auch die meisten Regionen Spaniens entwickelten sich überdurchschnittlich gut. Umgekehrt blieben die Regionen Frankreichs und besonders Italiens, aber auch jene in manchen kleineren Ländern (Belgien, Dänemark) deutlich hinter der allgemeinen europäischen Entwicklung zurück. Während der Krisenperiode 2007–2011 wurde der Aufholprozess in den MOEL prolongiert, allerdings mit einigen regionalen Modifikationen: Die größten Zuwächse gab es in den Regionen Polens sowie in Teilen Rumäniens und Bulgariens. Überdurchschnittlich gut entwickelten sich nahezu sämtliche Regionen Deutschlands und Österreichs sowie Nord-Schweden. Einen empfindlichen, bisweilen dramatischen Rückgang des BIP mussten dagegen die meisten Regionen in Griechenland, Spanien, dem Vereinigten Königreich und Irland hinnehmen.

Der Zusammenhang zwischen BIP-Niveau bzw. BIP-Wachstum und Arbeitslosigkeit erscheint naheliegend, ist aber nicht so eindeutig. Dies geht aus unserer statistischen Korrelationsanalyse hervor: Das regionale BIP-Niveau (2011) und die Höhe der Arbeitslosigkeit korrelieren nur mäßig ($r = -0,43$). Eine hohe wirtschaftliche Wertschöpfung ist demnach noch keine Garantie für eine ausreichende Beschäftigung. Auch das regionale BIP-Wachstum (2007–2011) und die Veränderung der regionalen Arbeitslosenquoten (2007–2012) korrespondieren nicht so eng miteinander wie man vermuten könnte: Der Korrelationskoeffizient r beträgt $-0,55$ für die EU-28, $-0,73$ für Nordwesteuropa, $-0,52$ für Südeuropa und $-0,34$ für die MOEL. Der niedrige Wert für die MOEL kommt dadurch zustande, dass es in Ländern wie Polen und der Slowakei zu deutlichen regionalen BIP-Zuwächsen kam, die Arbeitslosigkeit parallel dazu infolge kräftiger Produktivitätssteigerungen aber nicht entsprechend abgebaut werden konnte.

Die EU-weit wirksame Wachstumsperiode 2000–2007 führte zu einem Rückgang der Arbeitslosigkeit in den meisten Regionen. Im Jahr 2000 gab es noch 15 Regionen mit einer ALQ von über 20%. Mit einer Ausnahme (Sachsen-Anhalt) lagen allesamt an der südlichen und östlichen Peripherie der EU. Im Jahr 2007 (vgl. Abb. 4) bewegten sich hingegen die regionalen Spitzenwerte in einer Größenordnung von 15 bis maximal 17,5% (Mecklenburg-Vorpommern). Die schwere Krise ab Ende 2008 war von einer äußerst negativen Entwicklung auf nahezu allen nationalen und regionalen Arbeitsmärkten begleitet (vgl. Abb. 5). Nur in Deutschland führten die erwähnten Strukturreformen („Agenda 2010“) zu einem Rückgang der Arbeitslosigkeit in allen 31 Regionen, besonders markant in den sieben Regionen im Gebiet der ehemaligen DDR (um $-5,7$ bis $-7,3\%$ -Punkte). Umgekehrt erlebten nahezu sämtliche der 59 Regionen Südeuropas im Gefolge der stark schrumpfenden Wirtschaftsleistung und Beschäftigung einen katastrophalen Anstieg der Erwerbslosigkeit. In Spanien schnellte die regionale ALQ (2012) auf bis zu 34,6% (Andalusien [Andalucía]), in Griechenland bis 29,9% (Dytiki Makedonia) und in Italien bis 19,3% (Kampanien [Campania], Kalabrien [Calabria]) empor. Aber auch in der Slowakei, Ungarn und Bulgarien gab es regionale Spitzenwerte zwischen 16,6 und 19,0%.

6 Unterschiedliche Entwicklungsdynamik in signifikanten europäischen Raumkategorien

Wertvolle Aufschlüsse über die unterschiedliche sozio-ökonomische Entwicklungsdynamik in ausgewählten europäischen Raumkategorien erbrachten die Auswertungen des Basisdatenmaterials in Form von Pivot-Tabellen. Einen Auszug dieser Auswertungen, nämlich Angaben über Bevölkerung, BIP und Arbeitslosigkeit, enthält Tabelle 1.

In den **drei Großräumen der EU** fand in den beiden Perioden 2000–2007 und 2007–2011 eine sehr differenzierte BIP-Entwicklung statt. In Nordwesteuropa konnte das hohe Niveau weitgehend gehalten werden, während es in Südeuropa unter den EU-Durchschnitt sank (2000–2011: Rückgang um $-9,1\%$ -Punkte) und die MOEL kräftig aufgeholt haben ($+17,7\%$ -Punkte). Im Jahr 2007 war die Arbeitslosigkeit in allen drei Teilräumen noch relativ niedrig. Bis 2012 schnellte die ALQ in Südeuropa um $+10,0\%$ -Punkte empor, stieg in den MOEL um $+2,6$ und in Nordwesteuropa nur um $+0,5\%$ -Punkte.

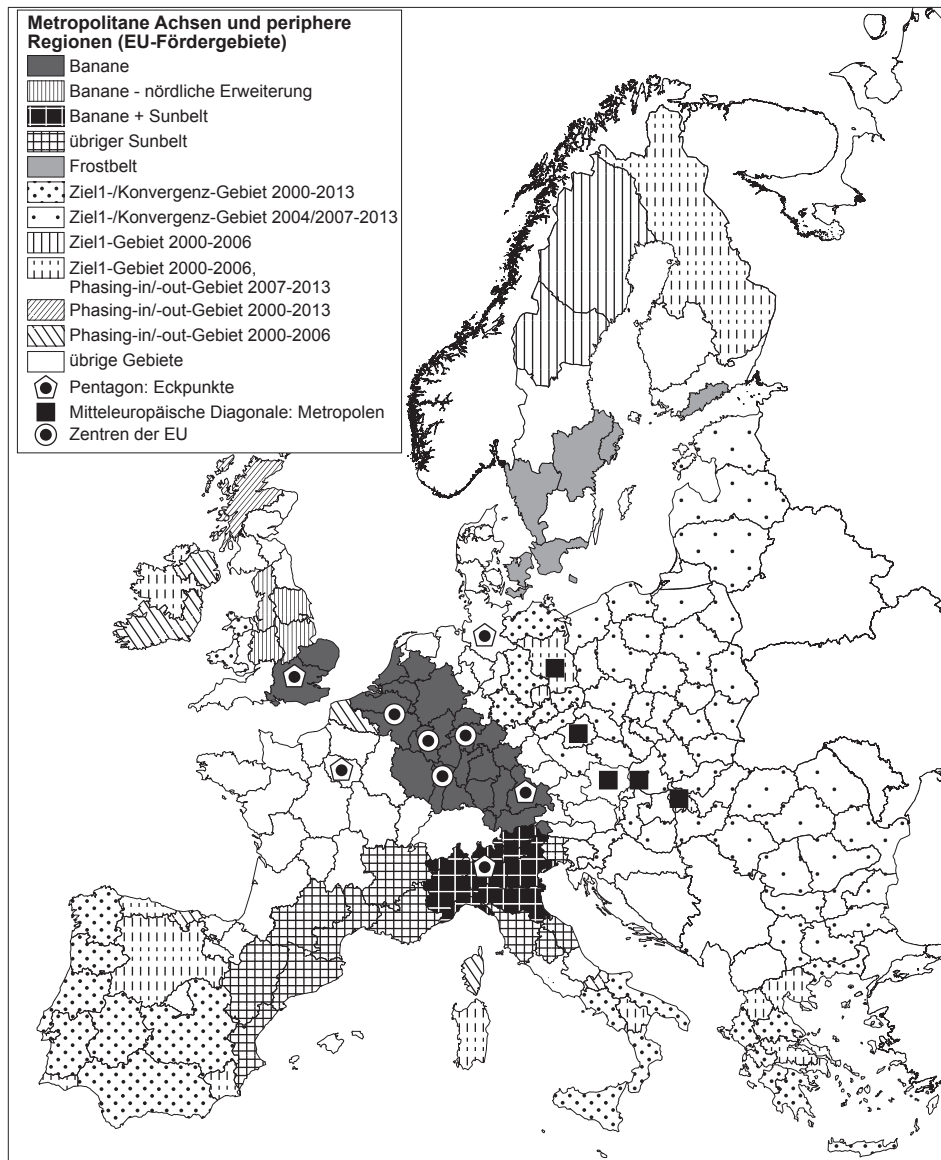
Die Kategorie **Zentralräume/Metropolitane Achsen** enthält Typen verschiedener Verdichtungsräume wie sie von Geodesignern, Geographen und Raumplanern (BRUNET 1989, LICHTENBERGER 2005, GEBHARDT et al. 2013, Schulatanten) – manchmal recht vage – festgelegt wurden. Sie sind in Abbildung 6, angepasst an unsere Regionalgliederung (modifizierte NUTS-2-Regionen), wiedergegeben. Neben dem zentralen „Fünfeck“ und der prominenten „Blauen Banane“ ist der europäische „Sunbelt“ um das nordwestliche Mittelmeer hier in Form einer breiten Zone ausgewiesen, die neben den Küstenregionen auch die südfranzösischen High-Tech-Regionen sowie die Industriedistrikte des „Dritten Italien“ (von Friaul [Friuli] bis Umbrien [Umbria]) umfasst. Zum „Frostbelt“ (REVILLA DIEZ 2011) werden hier die nordeuropäischen Wissens- und Hochtechnologie-Regionen Kopenhagen/Malmö – Göteborg – Stockholm – Helsinki-Uusimaa gerechnet. Die hier meines Erachtens erstmalig so bezeichnete „Mittleuropäische Diagonale“ erstreckt sich von Berlin über Leipzig, Dresden, Prag [Praha], Brünn [Brno], Wien, Pressburg [Bratislava] bis Budapest.

Die Kennzahlen über diese europäischen Kernräume (vgl. Tab. 1) verdeutlichen die hohe Konzentration der Bevölkerung und der Wirtschaftsaktivitäten innerhalb des EU-Raumes. In den zur „Banane“ gehörenden Regionen leben auf nur $9,5\%$ der Fläche $24,8\%$ der Einwohner der EU, aber $32,3\%$ der Wirtschaftsleistung werden dort erbracht. Im zentral gelegenen „Pentagon“ (London – Paris – Mailand – München – Hamburg) sind diese Anteile noch höher ($13,0$, $31,0$ und $40,8\%$). Bemerkenswert ist, dass die vier maßgeblichen politisch-institutionellen Zentren der EU inmitten des „Fünfecks“ bzw. der „Banane“ liegen. Auch das Wertschöpfungsniveau (BIP/Einw. 2011) dieser Kernräume bewegt sich deutlich über dem EU-Durchschnitt: „Fünfeck“ $131,8$ (EU = 100), „Banane“ $137,2$, „Sunbelt“ $111,3$, „Frostbelt“ $134,1$. Nur in der „Mittleuropäischen Diagonale“, die großteils innerhalb der Reformstaaten (bzw. Ex-DDR) liegt, beträgt es erst $100,4$ Indexpunkte. Die Beschäftigungslage in diesen Zentralräumen ist signifikant besser (ALQ 2012 zwischen $6,1$ und $8,2\%$ gegenüber der EU mit $10,4\%$ – Ausnahme: „Sunbelt“ mit $12,0\%$).

Raumkategorie	Bevölkerung in 1000		Bruttoinlandsprodukt je Einw. (EU = 100)		Bruttoinlandsprodukt Anteil in % der EU		Arbeitslosenquote in % d. Erwerbs- personen		Arbeitslose Anteil in % der EU	
	2011	2011	2000	2007	2000	2007	2007	2011	2007	2012
	in % der EU									
EU und drei Großräume:										
EU-28	503.616	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	7,14	10,43	100,00
Nordwesteuropa	267.740	53,16	120,9	116,8	116,7	64,15	62,14	6,86	7,33	52,90
Südeuropa	129.766	25,77	104,9	101,5	95,8	25,74	25,79	7,26	17,30	24,84
Mittelosteuropäische Länder	106.110	21,07	45,2	56,4	62,9	10,11	12,07	13,26	7,75	22,26
Zentralräume/Metrop. Achsen:										
Fünfeck (Pentagon)	155.940	30,96	135,6	128,9	131,8	42,11	40,09	40,81	6,25	28,11
„Blaue Banane“	125.103	24,84	137,2	129,7	130,1	33,90	32,26	32,32	5,32	19,18
Banane + Mittelengland	147.348	29,26	131,7	125,1	123,6	38,29	36,15	36,15	5,39	22,85
Sunbelt	64.410	12,79	126,1	115,5	111,3	15,04	14,46	14,23	5,62	11,98
Frostbelt	10.951	2,17	139,7	134,0	134,1	2,90	2,83	2,92	5,54	7,65
Mittleurop. Diagonale	26.531	5,27	89,2	95,2	100,4	4,85	5,03	5,29	9,30	8,15
Regionalfördergebiete der EU:										
Ziel-1/Konverg.geb.EU-15	56.308	11,18	75,6	75,9	72,8	8,60	8,55	8,14	10,96	18,19
Ziel-1/Konverg.geb.MOEL	98.727	19,6	43,9	54,8	61,7	9,16	10,94	12,09	7,77	20,88
Ziel-1- u. Übergangsggeb.	35.081	6,97	91,0	95,8	91,6	6,11	6,60	6,38	9,69	19,28
Ziel-1 2000-2006	877	0,17	112,2	112,4	121,4	0,21	0,20	0,21	6,62	8,00
Überganggebiete	19.260	3,82	100,2	101,6	97,2	3,73	3,83	3,72	8,48	12,32
Hauptstadregionen:										
EU-28	110.915	22,02	124,9		127,4	26,98	27,68	28,06	6,58	21,29
Nordwesteuropa	64.806	12,87	152,6	145,9	146,3	19,22	18,69	18,83	6,54	7,67
Südeuropa	21.366	4,24	116,4	117,9	110,6	4,59	4,92	4,69	6,80	17,13
Mittelosteuropäische Länder	24.743	4,91	62,5	83,0	92,4	3,17	4,07	4,54	6,51	8,77
Alte Industrieregionen:										
EU-28	70.498	14,00	94,5	94,2	91,9	13,62	13,29	12,87	7,83	15,38
Vereinigtes Königreich	30.175	5,99	97,7	96,7	84,8	5,82	5,74	5,08	5,69	8,82
Übriges Nordwesteuropa	30.617	6,08	104,8	104,7	107,4	6,53	6,07	6,00	9,88	8,22
Mittelosteuropäische Länder	9.706	1,93	53,1	59,5	65,2	1,09	1,17	1,26	8,23	10,08

Quellen: EUROSTAT DATABASE 2014; eigene Auswertung

Tab. 1: Bevölkerung, Bruttoinlandsprodukt und Arbeitslosenquote in ausgewählten europäischen Raumkategorien



Quellen: Entwurf W. SCHWARZ aufgrund diverser Quellen

Abb. 6: Europäische Raumkategorien: Zentralräume/Metropolitane Achsen und periphere Regionen (EU-Regionalfördergebiete)

Ob die räumliche „Zentralisierung“ innerhalb der EU weiter zunimmt, kann nicht eindeutig beantwortet werden. Verglichen mit der gesamten EU haben 2000–2007 vier der fünf genannten Zentralräume bzw. Metropolitanen Achsen eindeutig an relativer Bedeutung eingebüßt (BIP-Index zwischen $-5,7$ und $-10,6\%$ -Punkte geringer). In der Periode 2007–2011 hatten „Fünfeck“ ($+2,9$), „Banane“ ($+0,4$) und „Frostbelt“ ($+0,1$) dagegen leichte Anteilsgewinne, der „Sunbelt“ fiel weiter zurück ($-4,2$). Nur die „Mittleuropäische Diagonale“ verzeichnete eine kontinuierliche Aufwärtsentwicklung ($+6,0$ und $+5,2$).

Auf der gegenüberliegenden Seite der Skala regionaler Ungleichgewichte stehen die **Regionalfördergebiete der EU**. Deren am höchsten mit Mitteln der EU-Strukturfonds (EFRE, ESF) unterstützte Gebiete (Programmperiode 2000–2006: Ziel-1-Gebiete, 2007–2013: Konvergenzgebiete), aber auch die etwas geringer geförderten Übergangsbereiche (Phasing-in-/out-Gebiete) sind aufgrund ihrer Abgrenzungskriterien durchwegs strukturschwache Gebiete, zumeist in peripherer Lage. Der gesamte MOEL-Raum, ausgenommen Zentralungarn, weite Teile Südeuropas, jedoch nur wenige Regionen Nordwesteuropas (Ex-DDR) gehören diesen beiden Gebietskategorien an. Im Jahr 2011 lebten immerhin 210 Mio. Einwohner ($41,7\%$ der EU-28) in diesen hoch geförderten Regionen.

Im Ausgangsjahr (2000) unserer Zahlenvergleiche hatte das BIP/Einw. in den Ziel-1-/Konvergenzregionen der MOEL den äußerst niedrigen Indexwert von $43,9$ ($EU = 100$), in jenen im Bereich der alten EU-15 immerhin schon $75,6$. Abgesehen vom höchst unterschiedlichen BIP-Niveau erwies sich diese Zweiteilung der Ziel-1- bzw. Konvergenzgebiete auch im Hinblick auf das BIP-Wachstum als notwendig, da der dynamischen nachholenden Entwicklung dieser Gebiete in den MOEL ein leicht unterdurchschnittliches Wachstum dieser hoch geförderten Regionen in der EU-15 gegenübersteht (2000–2011: $-2,8\%$ -Punkte). In der Krisenperiode 2007–2011 waren vor allem die Konvergenzregionen der südeuropäischen Peripherie schwer betroffen – trotz massiver Förderung seitens der EU. In den acht Konvergenzregionen Griechenlands schrumpfte das nominelle BIP zwischen $-13,4$ und $-19,2\%$. In Spanien und Süditalien war der BIP-Rückgang in dieser Fördergebietskategorie etwas weniger dramatisch ($-2,3$ bis $-9,8\%$). Auch die geographisch breit gestreuten sogenannten Übergangsbereiche (z.B. Wallonien [Wallonie], Nord-Pas de Calais, Süd-, Ost- und Nordirland, Kantabrien [Cantabria]) mit ihrem deutlich höheren Ausgangsniveau (BIP 2000: $100,2$) mussten über den gesamten Zeitraum gesehen per Saldo einen relativen Bedeutungsverlust ($-3,0\%$ -Punkte) hinnehmen.

Weitaus gravierender als die regionale BIP-Entwicklung sind die erst ab 2008/09 aufgetretenen Arbeitsmarktprobleme in allen in Tabelle 1 angeführten Fördergebietskategorien (ALQ 2012: $12,3$ bis $19,3\%$), denen etliche südeuropäische Regionen angehören. Das bislang ungelöste Problem der Massenarbeitslosigkeit droht alle bisherigen Erfolge der EU-Regionalpolitik ernsthaft in Frage zu stellen.

Differenziert ist auch die Frage zu beantworten, ob die **Hauptstädte** (samt Umland) dynamischer gewachsen sind als die übrigen Regionen der EU, in welchem Ausmaß sie also ihre Rolle als Wachstumsmotoren und Brennpunkte der Modernisierung in ihren Ländern erfüllt haben. Im Vergleich der drei Großräume der EU zeigen sich dabei sehr unterschiedliche Muster.

In den MOEL fand in beiden Untersuchungsperioden ein deutlich Metropolen-zentriertes Wirtschaftswachstum statt. Die ausländischen Direktinvestitionen in diesen Staaten sind stark auf die Hauptstädte fokussiert, weil oft nur dort eine zeitgemäße wirtschaftsnahe Infrastruktur (internationaler Flughafen) existiert, sich dort bereits transnationale Firmen angesiedelt haben und die Nähe zu den Regierungen in solchen „emerging economies“ von Vorteil ist. Der BIP-Index (EU = 100) in den Metropolen-Regionen der MOEL stieg 2000–2007 um imposante 20,5%-Punkte, 2007–2011 um 9,4%-Punkte, in den übrigen Regionen der MOEL um 7,2 bzw. 5,6%-Punkte.

Auch in Südeuropa hatten die Hauptstadtregionen verglichen mit den übrigen Regionen einen Wachstumsvorsprung (2000–2007 +1,5 gegenüber –4,4%-Punkten), im Krisenzeitraum danach verloren sie jedoch stärker als die Nicht-Hauptstadtregionen (–7,3 gegenüber –5,5%-Punkte) an relativer ökonomischer Bedeutung.

Ein umgekehrtes Muster zeigt sich in Nordwesteuropa, wo 2000–2007 die nationalen Metropolen stärkere Bedeutungsrückgänge als die übrigen Gebiete verzeichneten, 2007–2011 jedoch eine – geringfügig – größere Entwicklungsdynamik als der Rest. Auffällig ist die besondere Dynamik des französischen Zentralraumes Île de France mit Paris (BIP-Differenz 2007–2011 +13,4%-Punkte), während der große Finanzplatz London (samt Südostengland) zurückfiel (–14,4%-Punkte).

Ab Mitte der 1970er Jahre zählten die **alten Industrieregionen** Europas zu den größten Problembereichen der Regionalpolitik. Es stellt sich daher die Frage, ob diese Gebiete nach jahrzehntelangen öffentlichen Förderungsanstrengungen und Umstrukturierungsmaßnahmen bezüglich Wachstumstempo und Beschäftigungslage (einigermaßen) aufgeschlossen haben. Tabelle 1 gibt Auskunft über die Entwicklung solcher ursprünglich von traditionellen, wenig dynamischen Branchen (Kohle, Stahl, Schiffswerften, Textilien) geprägten Regionen im Vereinigten Königreich, dem übrigen Nordwesteuropa und den MOEL. Die großräumigen Unterschiede sind dabei beträchtlich: Die ehemaligen britischen Industrieregionen fielen vor allem 2007–2011 stark zurück (–11,9 BIP-Indexpunkte), parallel zum generellen Rückgang der Wirtschaftsleistung im Vereinigten Königreich (–12,9). Die alten Industrieregionen im übrigen Nordwesteuropa kamen hingegen wesentlich besser über die Krise hinweg (+2,7). Vor allem die Mega-Agglomeration Rhein-Ruhrgebiet (+6,6) entwickelte sich überdurchschnittlich gut. Mit Ausnahme von Lothringen [Lorraine] (–4,3) haben aber auch die übrigen fünf klassischen Industrieregionen den Strukturwandel gut bewältigt. Die Arbeitslosenrate liegt um nur 0,9% über der Quote von Nordwesteuropa. Die erneuerungsbedürftigen Industrie- und Montanregionen in den MOEL verzeichneten kräftige Anteilsgewinne (BIP-Index 2000–2011 +12,1), ohne jedoch die Dynamik des generellen Aufholprozesses dieser neuen EU-Länder (+17,7) zu erreichen.

7 Konvergente, divergente oder indifferente Regionalentwicklung in der EU?

In diesem Abschnitt soll die für Geographie, Raumplanung und Regionalpolitik essenzielle Frage beantwortet werden, ob es im Zeitverlauf zu einer Angleichung der unterschiedlichen wirtschaftlichen Entwicklungsniveaus der europäischen Regionen (Konvergenz), zu einer weiteren Auseinanderentwicklung zwischen den wohlhabenden und den ärmeren Regionen (Divergenz) oder zu einer eher indifferenten, ein heterogenes räumliches Muster aufweisenden Regionalentwicklung im EU-Raum, seinen drei großen Teilräumen und in einzelnen größeren Mitgliedsstaaten gekommen ist. Zur Bewertung dieses differenzierten regionalwirtschaftlichen Geschehens werden drei verschiedene Methoden angewendet:

- Spannungsverhältnis (Quotient) zwischen den 10% reichsten und den 10% ärmsten Regionen (oberstes : unterstes Dezil)
- Variationskoeffizient (Quotient Standardabweichung durch arithmetisches Mittel in %)
- Korrelationskoeffizient (r , nach Pearson) zwischen BIP-Niveau zum Ausgangszeitpunkt und BIP-Veränderung innerhalb eines bestimmten Zeitraumes

Die raum-zeitlich differenzierte Regionalentwicklung wird in einschlägigen Untersuchungen durch die Alpha- und die Beta-Konvergenz bemessen (SALA-I-MARTIN 1996). Die Alpha-Konvergenz wird auch als Sigma-Konvergenz bezeichnet. Der Variationskoeffizient gibt das Ausmaß der Streuung der Regionalwerte an (Alpha-Konvergenz). Der Korrelationskoeffizient gibt Auskunft darüber, inwieweit die schwächeren Regionen im Vergleich zum Durchschnittswert des Gesamttraumes aufgeholt haben oder, umgekehrt, weiter zurückgefallen sind (Beta-Konvergenz). Zwecks besserer Vergleichbarkeit werden für die Berechnungen die einzelnen BIP-Daten je Region immer auf den EU-Durchschnitt = 100 bezogen, für die Beobachtungsperioden 1988–1995 und 1995–2000 auf den Durchschnitt der EU-15, für die Perioden 2000–2007 und 2007–2011 auf jenen der EU-28. Die Verwendung dieser Indexwerte entspricht auch der in den Veröffentlichungen von Eurostat geübten Praxis.

Die drei genannten statistischen Methoden für unsere Untersuchung zu wählen, erwies sich als zielführend, weil die Analyseergebnisse im Hinblick auf unsere Hauptfragestellung Konvergenz versus Divergenz je nach angewandter Methode teilweise unterschiedlich ausfielen. Vorneweg sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die empirischen Resultate auch von der gewählten Maßstabsebene abhängen und unterschiedliche Werte annehmen, je nachdem, ob die gesamte EU, ihre drei großen Teilräume oder einzelne Staaten betrachtet werden.

7.1 Erhebliches Spannungsverhältnis zwischen den reichsten und ärmsten Regionen

Die Darstellung des Spannungsverhältnisses zwischen den 10% reichsten und ärmsten Regionen hat gegenüber dem Variations- und dem Korrelationskoeffizienten

Gebiet	1988		1988		1995		2000		2007		2011	
	obere 10%	untere 10%	Verhältnis	obere 10%	untere 10%	Verhältnis	obere 10%	untere 10%	Verhältnis	obere 10%	untere 10%	Verhältnis
NW-Europa	138,6	67,4	2,06 : 1	141,6	70,9	2,00 : 1	161,1	79,8	2,02 : 1	160,5	80,6	1,99 : 1
	123,9	44,2	2,80 : 1	135,1	50,6	2,67 : 1	149,8	66,0	2,27 : 1	134,4	66,5	2,02 : 1
S-Europa												
Mittelost-europa												
EU-28												
EU-15	133,8	47,4	2,82 : 1	139,4	56,1	2,48 : 1	157,7	70,0	2,25 : 1	153,1	69,2	2,21 : 1

Quellen: EUROSTAT DATABASE; eigene Auswertung; Regionaldaten für Mittelosteuropa erst ab 2000 verfügbar

Tab. 2: Spannungsverhältnis zwischen den 10% reichsten und den 10% ärmsten Regionen in der EU. Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Einwohner (Kaufkraftstandards); Basis für 1988 und 1995: EU-15 = 100, Basis für 2000, 2007 und 2011: EU-28 = 100

den Vorteil einer leichteren Auffassbarkeit und wurde deshalb in der vorliegenden Untersuchung mitberücksichtigt. Tabelle 2 zeigt diese Spannweite im gesamten Uni-onsgebiet sowie differenziert nach den drei subkontinentalen Großräumen.

In Nordwesteuropa blieb der Quotient im Langzeitvergleich nahezu konstant, bei mäßig abnehmender Tendenz (1988 2,06 : 1, 2011 1,97 : 1). Bemerkenswert ist das relativ hohe BIP-Niveau der 10% schwächsten Regionen (2011: 81% des EU-Durchschnitts). In Südeuropa haben hinsichtlich der regionalen Extreme beim BIP/Einw. hingegen große Schwankungen stattgefunden. Nach einem kräftigen Aufholen der strukturschwachen, peripheren Regionen 1988–2000 fand dieser Konvergenzprozess 2000–2007 hauptsächlich durch die im europäischen Vergleich deutlich sinkende Wirtschaftsleistung in den italienischen Industrieregionen seine Fortsetzung. 2007–2011 kam es dagegen zu einer Auseinanderentwicklung (von 2,02 auf 2,25 : 1), weil die ärmeren Regionen, besonders in Griechenland, einen Rückfall (BIP-Index fiel von 67 auf 59) erlitten, die hochentwickelten Industrie- und Tourismusregionen jedoch ihre Position in den Krisenjahren besser behaupten konnten. Auffällig in den MOEL ist, dass trotz boomender Entwicklung in den Hauptstadt-Regionen (BIP-Index 2000: 89, 2011: 106) ein noch stärkerer relativer Aufholprozess der besonders rückständigen Regionen (BIP-Index 2000: 22, 2011: 32) stattfand, sodass sich das Gefälle zwischen den beiden Dezilen von 3,83 auf 3,32 : 1 verringerte.

Auch innerhalb des gesamten EU-Gebietes ist die markante Reduzierung der enormen Spannweite zwischen den regionalen Extremwerten von 5,14 (2000) auf 3,56 : 1 (2011) mit dem kräftigen Aufholen der 21 wirtschaftsschwächsten Regionen, alle in den MOEL gelegen, zu erklären. Im Vergleich zu den USA (Gefälle 1,88 : 1; 50 Bundesstaaten) besteht in der EU jedoch noch immer ein erhebliches regionales Wohlstandsgefälle.

7.2 Alpha-Konvergenz – zunächst Abbau regionalwirtschaftlicher Gegensätze, nach 2007 divergente Entwicklung

Ähnlich wie bei dem soeben beschriebenen Spannungsverhältnis nahm die Streuung der Regionalwerte (BIP pro Kopf) um den Mittelwert, ausgedrückt durch den Variationskoeffizienten (VK), innerhalb der EU-15 (159 Regionen) von 1988 bis 2007 kontinuierlich ab (von 26,1 auf 22,5%, vgl. Tab. 3). 2007–2011 kam es jedoch wieder zu einer stärkeren Ungleichverteilung (VK 2011: 25,2%). Mit der großen Osterweiterung der EU 2004/07 stieg der davor relativ niedrige VK sehr stark an (EU-28: 34,1%).

Bemerkenswert ist, dass die Entwicklungstendenz der Alpha-Konvergenz, je nach der gewählten räumlichen Maßstabsebene der Betrachtung, recht unterschiedlich ausfällt: Auf der Ebene der EU-28 wurde im Zeitraum 2000–2011 die regionale Streuung geringer (VK von 39,0 auf 33,8%), infolge des überproportionalen Wirtschaftswachstums in den neuen EU-Ländern mit dem größten Rückstand (Regionalwerte in diesen Ländern via Eurostat auf das Jahr 2000 rückgerechnet).

Ebene der drei Großräume: Diese kräftige nachholende Entwicklung der schwächsten Regionen ist auch für die deutlich abnehmende regionale Variabilität (2000: 39,1%,

Gebiet	EU-15:		EU-28:		
	1988	1995	2000	2007	2011
EU-15	26,1	25,8	23,7	22,5	25,2
EU-28			39,0	34,1	33,8
Nordwesteuropa	19,4	20,1	20,3	20,5	22,0
Südeuropa	32,1	31,9	27,1	23,6	26,1
Mittelosteuropa			39,1	38	34,6
Deutschland	21,1	21,6	21,2	19,2	17,8
Österreich	19,6	18,2	15,4	15,3	15,1
Frankreich	17,5	17,0	18,0	18,0	21,5
Vereinigtes Königreich	15,2	15,8	22,4	21,9	25,5
Nordeuropa	13,7	13,9	17,7	16,7	16,8
Spanien	17,8	20,0	21,8	18,5	20,0
Italien	24,3	26,7	25,9	24,6	25,9
Griechenland	14,3	17,1	16,3	19,2	21,7
Polen			22,3	24,5	26,3
Rumänien, Bulgarien			20,9	33,2	37,1

Quellen: EUROSTAT DATABASE 2014; EUROPÄISCHE KOMMISSION – Zweiter Kohäsionsbericht, Zweiter Zwischenbericht; eigene Auswertung

Tab. 3: Regionen der EU – Alpha-Konvergenz des regionalen BIP (Variationskoeffizienten in Prozent)

Variationskoeffizient: Standardabweichung/arithmetisches Mittel; Regionaldaten für Mittelosteuropa erst ab 2000 verfügbar

2011: 34,6%) innerhalb des MOEL-Raumes verantwortlich. Anders verlief die Streuungstendenz in Südeuropa. Auf eine lange Periode der Verringerung der regionalen Ungleichgewichte (1988: 32,1%, 2007: 23,6%) folgte eine Auseinanderentwicklung in der Krisenperiode (2011: 26,1%). Auch in Nordwesteuropa weist die Kurve 2007–2011 leicht nach oben, in Richtung größerer Divergenz (2011: 22,0%), nach zwei Dekaden eines stationären Verlaufs der regionalen Variabilität auf relativ niedrigem Niveau (1988: 19,4%, 2007: 20,5%).

Nationale Ebene: Tabelle 3 enthält auch Angaben über einzelne EU-Länder bzw. Gruppen vergleichbarer Nachbarstaaten, sofern sie eine hinreichend große Zahl von Regionen (mindestens acht) aufweisen, um einen VK sinnvollerweise berechnen zu können. Die Ergebnisse auf nationalstaatlicher Ebene weichen von jenen auf den beiden übergeordneten Maßstabebenen signifikant voneinander ab. Auf nationalem Niveau bewirkt in Polen sowie in Rumänien und Bulgarien die betont auf die Hauptstadtregionen fokussierte Entwicklung einen markanten Anstieg des VK, mit dem Spitzenwert von 37,1% (2011) in Rumänien und Bulgarien, bei unserem Staatenvergleich.

Zwischen 2007 und 2011 kam es auch in den größeren Ländern der alten EU zu einer divergierenden Regionalentwicklung, nach einer langen Periode verhältnismäßig stabiler BIP-Relationen zwischen den ärmeren und den wohlhabenden Regionen. Auffällig ist die größere Streuung in Italien (2011: 25,9%) mit seinem markanten Nord-Süd-Gefälle. Im Vereinigten Königreich und in Frankreich kam es infolge der dynamischen Entwicklung der Megastädte London und Paris, aber auch wegen des Zurückfallens einiger peripherer Regionen zu einer Versteilung des ursprünglich relativ geringen regionalen Wohlstandsgefälles. Anders entwickelte sich die regionale Streuungstendenz dagegen in Deutschland und Österreich, wo auch über die Krisenjahre hinweg ein Abbau regionaler Disparitäten stattfand. In Deutschland war das überdurchschnittliche BIP-Wachstum in den Regionen der ehemaligen DDR, aber auch in etlichen semiperipheren, mittelstädtisch geprägten Teilräumen Westdeutschlands ausschlaggebend für diese erfreuliche Entwicklungstendenz. Ebenso wie in Deutschland (VK 17,8%) und Österreich (15,1%) ist auch in Nordeuropa (16,8%) die Streuung der regionalen BIP-Werte relativ niedrig.

7.3 Beta-Konvergenz – bis 2007 markanter Aufholprozess schwächerer Regionen, indifferente Entwicklung in der Krisenperiode

Die Berechnungen der Beta-Konvergenz (vgl. Tab. 4), also des korrelativen Zusammenhangs zwischen BIP-Ausgangsniveau und BIP-Wachstum, liefern prinzipiell ähnliche Befunde wie jene zur Bemessung der Streuung der Regionalwerte (Alpha-Konvergenz). In den drei ersten unserer Untersuchungsperioden zeigt sich eine mehr oder minder deutliche Konvergenz, ausgedrückt durch die Minuswerte der Korrelationsanalyse und dementsprechende Neigungen der Regressionsgeraden nach rechts unten in unserer Serie von Streudiagrammen für die unterschiedlichen Zeiträume (vgl. Abb. 7 bis 9). Besonders erfolgreich verlief der Aufholprozess der zurückliegenden Regionen im Gebiet der EU-15 in den Perioden 1995–2000 ($r = -0,40$) und 2000–2007 ($r = -0,30$). In den MOEL fand 2000–2007 hingegen eine mäßig divergente Regionalentwicklung statt ($r = 0,19$), weil dort das BIP-Wachstum in den besser gestellten Hauptstadtregionen dynamischer verlief als in den rückständigen Gebieten.

Die Krisenperiode 2007–2011 erbrachte auch bei der Beta-Konvergenz eine Trendumkehr. Die Position der Mehrzahl der Metropolitanregionen und der hochproduktiven, exportstarken Industrieregionen, vor allem Deutschlands, wurde im Vergleich zu den übrigen Regionen gestärkt (EU-15: $r = 0,19$). Auch auf nationaler Ebene ist ab 2007 eine wachsende Konzentration der ökonomischen Aktivitäten auf die jeweiligen Zentralräume, besonders in Polen ($r = 0,90$), Rumänien und Bulgarien (0,87), aber auch in Frankreich (0,68) und Österreich (0,40) zu beobachten.

Umgekehrt muss in Anbetracht des häufigen Auftretens von Korrelationskoeffizienten zwischen 0,20 und $-0,20$, die einen nur sehr geringen, statistisch teilweise nicht mehr signifikanten Zusammenhang zwischen BIP-Niveau 2007 und Veränderung des BIP-Niveaus 2007–2011 signalisieren, festgestellt werden, dass in der Krisenperiode im EU-Raum, seinen drei großen Teilräumen und in mehreren größeren Mitgliedsstaaten eine überwiegend indifferente regionalökonomische Entwicklung stattgefunden hat.

Gebiet	EU-15:			EU-28:		
	N 1988 : V 1988– 1995	N 1995 : V 1995– 2000	N 2000 : V 2000– 2007	N 2007 : V 2007– 2011	N 2000 : V 2000– 2007	N 2007 : V 2007– 2011
EU-15	-0,10	-0,40	-0,30	0,26	-0,39	0,19
EU-28					-0,57	-0,18
Nordwesteuropa	-0,09	-0,23	-0,10	0,13	-0,22	0,06
Südeuropa	0,11	-0,53	-0,51	0,23	-0,56	0,08
Mittelosteuropa					0,19	-0,20
Deutschland	0,10	-0,53	-0,55	-0,03	-0,67	-0,16
Österreich	-0,04	-0,67	-0,25	0,58	-0,43	0,40
Frankreich	-0,39	-0,04	-0,39	0,72	-0,55	0,68
Vereinigtes Königreich	-0,05	0,52	-0,04	0,23	-0,19	0,11
Nordeuropa	-0,36	0,17	-0,39	0,03	-0,50	-0,07
Spanien	0,38	0,55	-0,34	0,05	-0,43	-0,09
Italien	0,46	-0,52	-0,86	0,33	-0,90	0,15
Griechenland	0,15	-0,25	-0,65	-0,14	-0,10	-0,24
Polen					0,63	0,90
Rumänien, Bulgarien					0,62	0,87

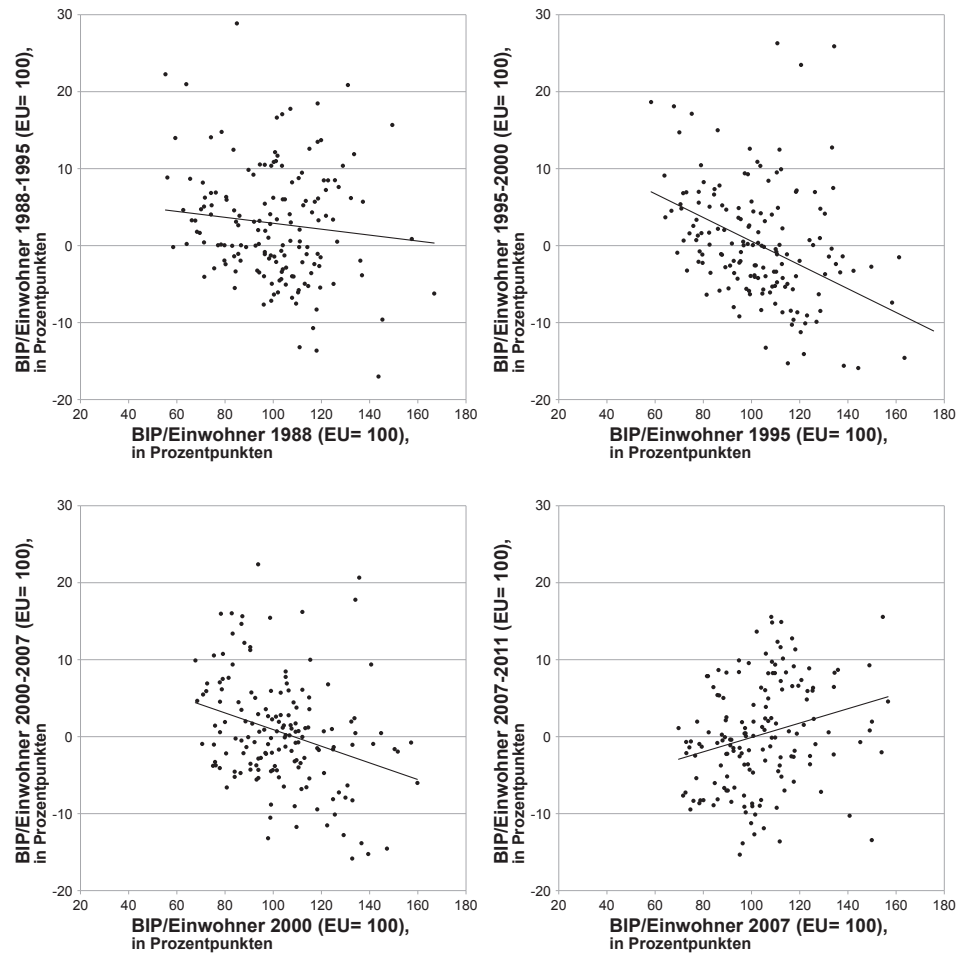
Quellen: EUROSTAT DATABASE 2014; EUROPÄISCHE KOMMISSION – Zweiter Kohäsionsbericht, Zweiter Zwischenbericht; eigene Auswertung

Tab. 4: Regionen der EU – Beta-Konvergenz des regionalen BIP (Korrelationskoeffizient r); N: BIP-Niveau (EU = 100), V: Veränderung des BIP-Niveaus (EU = 100); Regionaldaten für Mittelosteuropa erst ab 2000 verfügbar

Gewinner- und Verliererregionen halten einander etwa die Waage und neutralisieren so das Gesamtergebnis, mit jeweils niedrigen Korrelationskoeffizienten. Dies trifft für die EU-28 insgesamt zu ($r = -0,18$), für Nordwesteuropa (0,06), Südeuropa (0,08), die MOEL (-0,20), ebenso für Deutschland (-0,16), das Vereinigte Königreich (0,11), Italien (0,15), Spanien (-0,09) und Nordeuropa (-0,07). Die soeben konstatierte indifferent ablaufende Entwicklung bedeutet auch das (vorläufige?) Ende einer langen Periode konvergenter Regionalentwicklung.

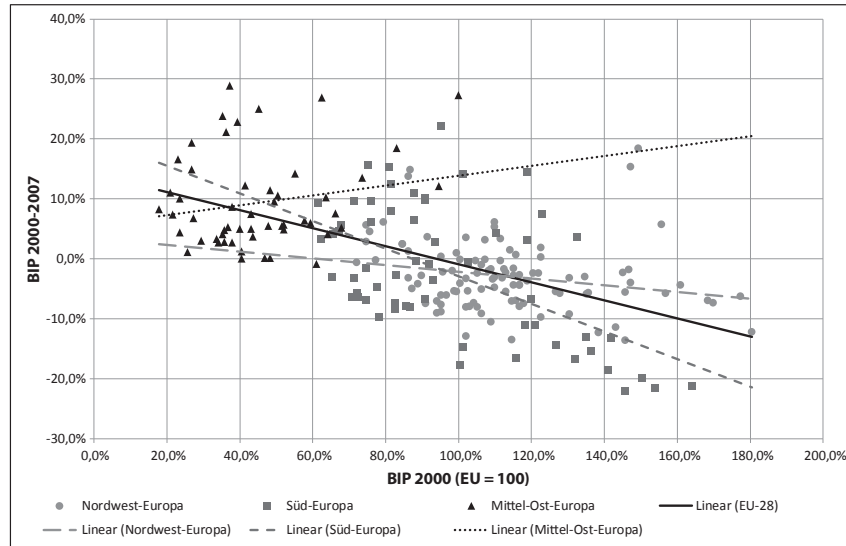
7.4 Diskontinuierlich verlaufende Regionalentwicklung

Eine der wichtigsten Aussagen unserer regionalstatistischen Analyse erhält man, wenn man die Veränderungsbeträge des regionalen BIP je Einwohner (Differenzbeträge, EU = 100) in den einzelnen Perioden miteinander korreliert. Bei einem solchen Periodenvergleich ergeben sich durchwegs überraschend niedrige Korrelationskoeffizienten.



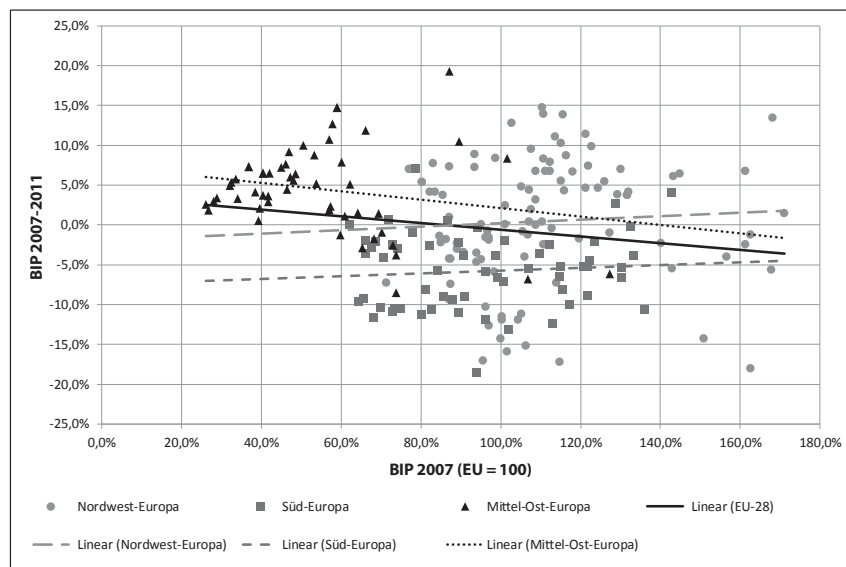
Quellen: EUROSTAT DATABASE 2014; EUROPÄISCHE KOMMISSION – Zweiter Kohäsionsbericht, Zweiter Zwischenbericht; eigene Auswertung

Abb. 7: Zusammenhang zwischen BIP-Ausgangsniveau und BIP-Veränderung (EU = 100) in den Perioden 1988–1995, 1995–2000, 2000–2007 und 2007–2011 innerhalb der EU-15



Quellen: EUROSTAT DATABASE 2014; eigene Auswertung

Abb. 8: Zusammenhang zwischen BIP-Niveau 2000 und BIP-Veränderung 2000–2007 (EU = 100) innerhalb der EU-28, differenziert nach drei Großräumen (Nordwesteuropa, Südeuropa, Mitteleuropa)



Quellen: EUROSTAT DATABASE 2014; eigene Auswertung

Abb. 9: Zusammenhang zwischen BIP-Niveau 2007 und BIP-Veränderung 2007–2011 (EU = 100) innerhalb der EU-28, differenziert nach drei Großräumen (Nordwesteuropa, Südeuropa, Mitteleuropa)

Auf der Ebene der EU-15 liegt der statistische Zusammenhang zwischen den regionalen BIP-Indizes der Perioden 1988–1995 und 1995–2000 bei nur $r = -0,10$, zwischen den Perioden 1995–2000 und 2000–2007 bei nur $0,15$ – trotz annähernd vergleichbarer weltwirtschaftlicher Rahmenbedingungen in diesen drei Beobachtungszeiträumen. Aber auch nach dem Trendbruch in der generellen Wirtschaftsentwicklung, nach 2007, bleibt der korrelative Zusammenhang niedrig, selbst wenn man nunmehr die Regionen in den MOEL miteinbezieht: $r = -0,22$ (Perioden 2000–2007 : 2007–2011, EU-28, $r = -0,20$ in der EU-15). Auch auf der Maßstabsebene der drei großen Teilräume der EU sowie innerhalb der großen Mitgliedsstaaten (Ausnahme: Spanien) ergibt sich rechnerisch keine nennenswerte Kontinuität im Periodenvergleich.

Im Langzeitvergleich kann man also einen ausgeprägt diskontinuierlichen Verlauf der Regionalentwicklung feststellen. Das unstete Auf und Ab der BIP-Entwicklung der einzelnen Regionen signalisiert, dass es kaum raum-zeitliche Regelmäßigkeiten bei der Regionalentwicklung gibt – zumindest über einen längeren Zeitraum hinweg. Kennzeichnend ist innerhalb des Territoriums der EU vielmehr ein raum-zeitliches Mosaik der Ungleichheit – wie dies bereits der Untertitel dieser Arbeit erkennen lässt.

8 Raumstrukturell-standörtliche Determinanten der Regionalentwicklung und ihre Wirkungen

8.1 Unterschiedliches räumliches Verteilungsmuster relevanter Einflussfaktoren: vier Beispiele

Es gibt etliche (naheliegende und vermutliche) Bestimmungsgründe für die oben konstatierte regionalökonomische Ungleichheit in Europa. Abgesehen von der räumlich stark variierenden natürlichen Ressourcenausstattung sowie der sozial-, wirtschafts- und siedlungshistorischen Komponente besteht eine ganze Reihe von für die Regionalentwicklung relevanten Einflussfaktoren, die mithilfe statistischer Indikatoren (Datenbasis zumeist Eurostat) gut abgebildet werden können. Alle diese Determinanten weisen in ihrer konkreten regionalen Ausprägung ein räumlich heterogenes Verteilungsmuster auf. Dies soll beispielhaft anhand von vier Kartogrammen (vgl. Abb. 10 bis 13) demonstriert werden.

Bei der Darstellung der **Erreichbarkeitsverhältnisse** (vgl. Abb. 10, durchschnittlicher Potenzialwert aus Straßen-, Schienen- und Luftverkehr) erkennt man das hohe Lagepotenzial des europäischen Zentralraumes („Fünfeck“ bzw. „Banane“). Die Akzessibilität nimmt insbesondere in Richtung Ost-Mitteleuropa mit seiner veralteten Schieneninfrastruktur und seinem Mangel an Autobahnverbindungen rapide ab.

Im postindustriellen Zeitalter der Informationsgesellschaft und einer immer stärker wissensbasierten Wirtschaft bilden die Humanressourcen den wichtigsten „Rohstoff“. Hinsichtlich des formalen Bildungsniveaus bestehen innerhalb der EU erstaunlich große Unterschiede. Dies wird in Abbildung 11 am Beispiel des Anteils **mittlerer Bildung** (Lehre, Abitur/Matura) an der über 25-jährigen Bevölkerung verdeutlicht. Durchwegs hoch, häufig bei über 60%, ist die Quote in Deutschland und Österreich

mit ihrem Erfolgsmodell der dualen Ausbildung (Lehre kombiniert mit Berufsschule) sowie durchgängig in allen MOEL, wo – als ein positives Erbe des Kommunismus – die technisch-handwerkliche Ausbildung der Jugendlichen in eigenen Fachschulen einen hohen Stellenwert einnimmt. Die höhere Qualifizierung auf mittlerem Niveau ist – neben den niedrigen Arbeitskosten – ein gewichtiger Standortvorteil beim wirtschaftlichen Aufholprozess der MOEL-Regionen, ganz im Gegensatz zur Situation in den meisten südeuropäischen Regionen mit ihrem Facharbeitermangel bei gleichzeitigem Akademikerüberhang.

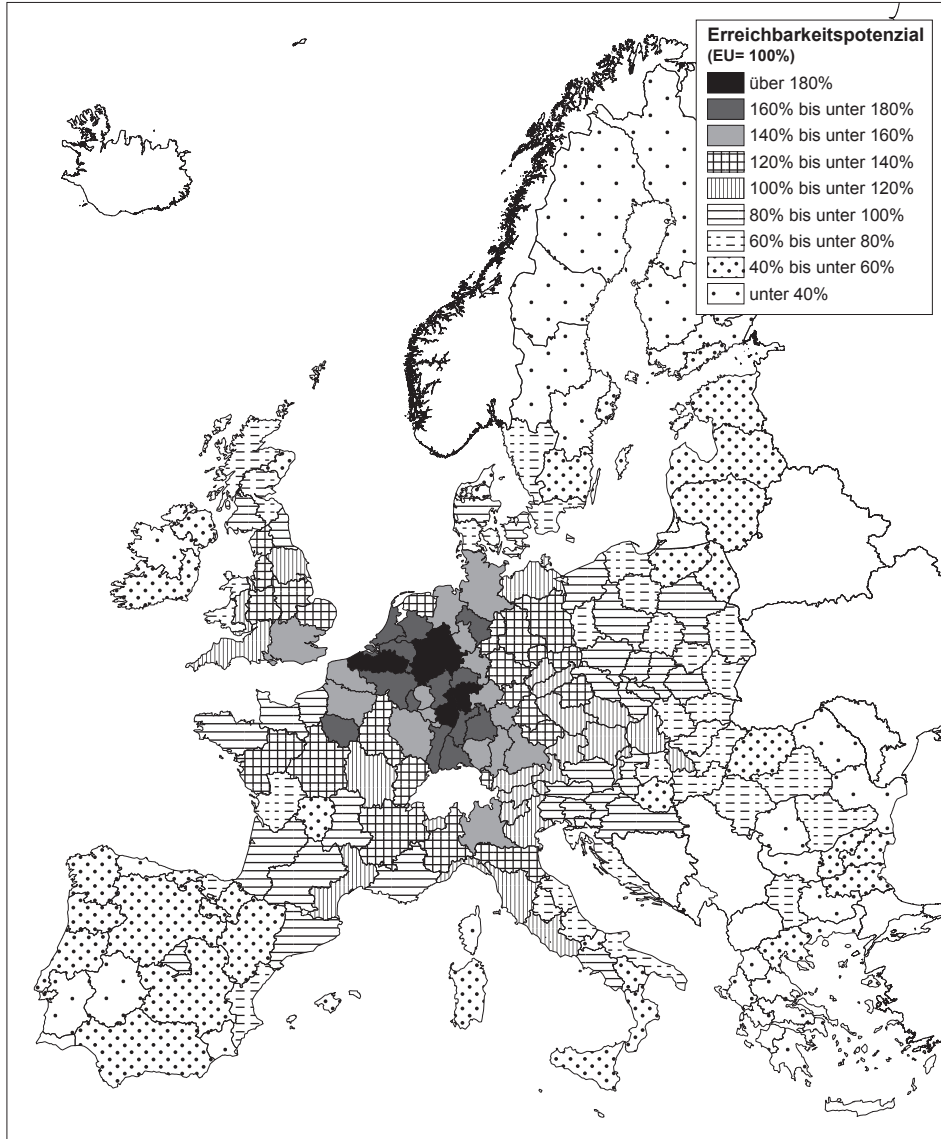
Ein völlig anderes Raumstrukturmuster zeigt die regionale Verteilung der Ausgaben für **Forschung und Entwicklung (F&E)** pro Einwohner (vgl. Abb. 12). 81,5% der F&E-Aktivitäten in der EU finden im Teilraum Nordwesteuropa statt, 14,7% in Südeuropa und nur 3,9% in den MOEL. Ausgesprochene Forschungs- und High-Tech-Regionen wie Süddeutschland (München, Karlsruhe, Heidelberg), Südfrankreich (Grenoble, Montpellier, Antibes – Sophia Antipolis), East Anglia (Cambridge) sowie der „Frostbelt“ Kopenhagen – Göteborg – Stockholm – Helsinki ragen durch hohe Werte hervor, ebenso die Standortregionen, in denen die Forschungszentralen industrieller Großunternehmen liegen (Stuttgart, Wolfsburg, Paris, Toulouse). Umgekehrt existieren an der Peripherie Südeuropas und nahezu im gesamten MOEL-Raum breite technologiearme oder gar -leere Zonen („Technologiewüsten“ in EU-Diktion). Ein bemerkenswertes Resultat unserer Korrelationsanalyse ist, dass vor allem innerhalb Nordwesteuropas kein engerer statistischer Zusammenhang zwischen Akademikerquote und regionaler F&E-Intensität festgestellt werden kann ($r = 0,37$).

Der MOEL-Raum besitzt jedoch einen außerordentlichen komparativen Standortvorteil: das niedrige **Arbeitskostenniveau**. Abbildung 13 verdeutlicht die enorme Spannweite zwischen den nordwesteuropäischen Hochlohnregionen und jenen mit äußerst niedrigen Löhnen (Erhebung 2008 nur auf NUTS-1-Ebene). Im Jahr 2008 lagen die nominellen Arbeitskosten (einschließlich Lohnnebenkosten) pro Stunde in Dänemark bei 34,4 €, in Bulgarien bei nur 2,6 € (EU-28 21,5 €). Da das Lohnniveau in Südeuropa (noch immer) deutlich über jenem in den Reformstaaten Ost-Mitteuropas liegt, haben die dortigen Regionen und Standorte mit erheblichen Wettbewerbsnachteilen im Segment der Faktorkosten-bestimmten Industrien zu kämpfen.

8.2 Statistische Zusammenhanganalysen zwischen regionalwirtschaftlicher Entwicklung und raumrelevanten Strukturmerkmalen

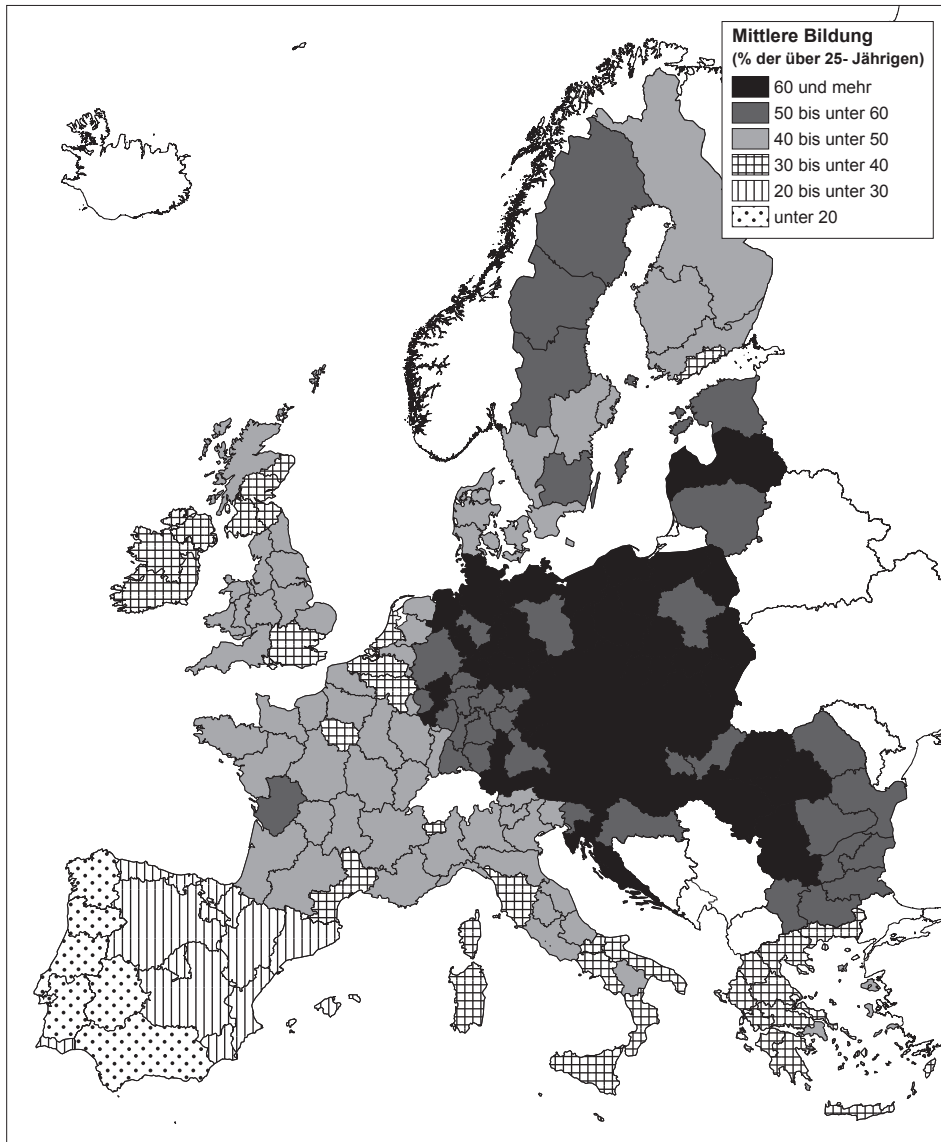
In diesem Abschnitt wird versucht, den potenziellen Einfluss wichtiger raumrelevanter Strukturmerkmale auf das regionale BIP-Wachstum in den Perioden 2000–2007 und 2007–2011 mithilfe statistischer Zusammenhanganalysen (Einfach-Korrelation, multiple Regression) zu quantifizieren. Es wurden hierfür 19 Indikatoren als erklärende Variable (Daten: Eurostat, Vierter Kohäsionsbericht, ESPON-Studie 1.1.1) herangezogen. Tabelle 5 enthält die Korrelationskoeffizienten (r) für 14 dieser Kennzahlen, bezogen auf die EU-28 als Ganzes sowie auf ihre drei großen Teilräume.

Im Hinblick auf das 2011 bestehende BIP-Niveau existiert – erwartungsgemäß – ein deutlicher statistischer Zusammenhang mit intensiven F&E-Aktivitäten, Patent-



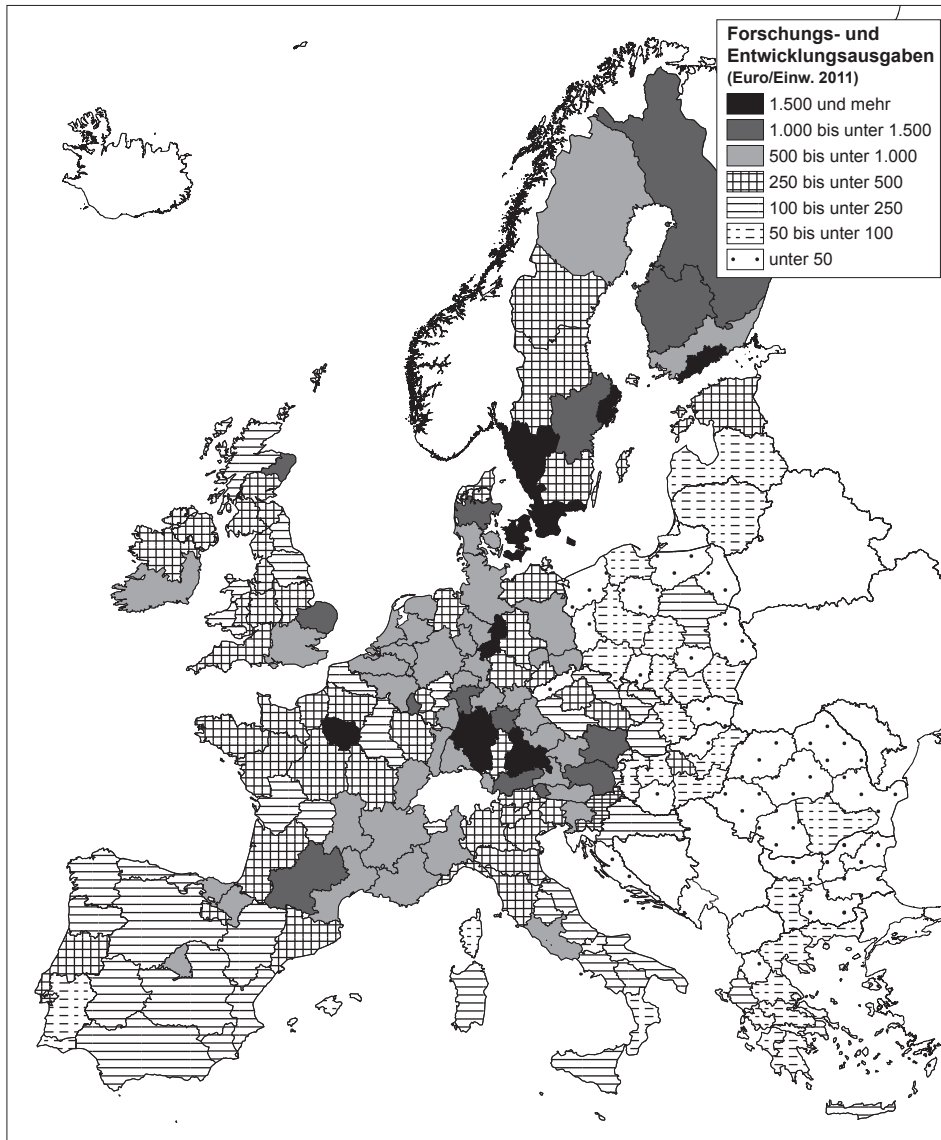
Quellen: ESPON-Studie 1.1.1 / SPIEKERMANN & WEGENER; eigene Auswertung

Abb. 10: Erreichbarkeitspotenzial 2004 – Durchschnittswerte für den Straßen-, Schienen- und Luftverkehr (EU-28 = 100%)



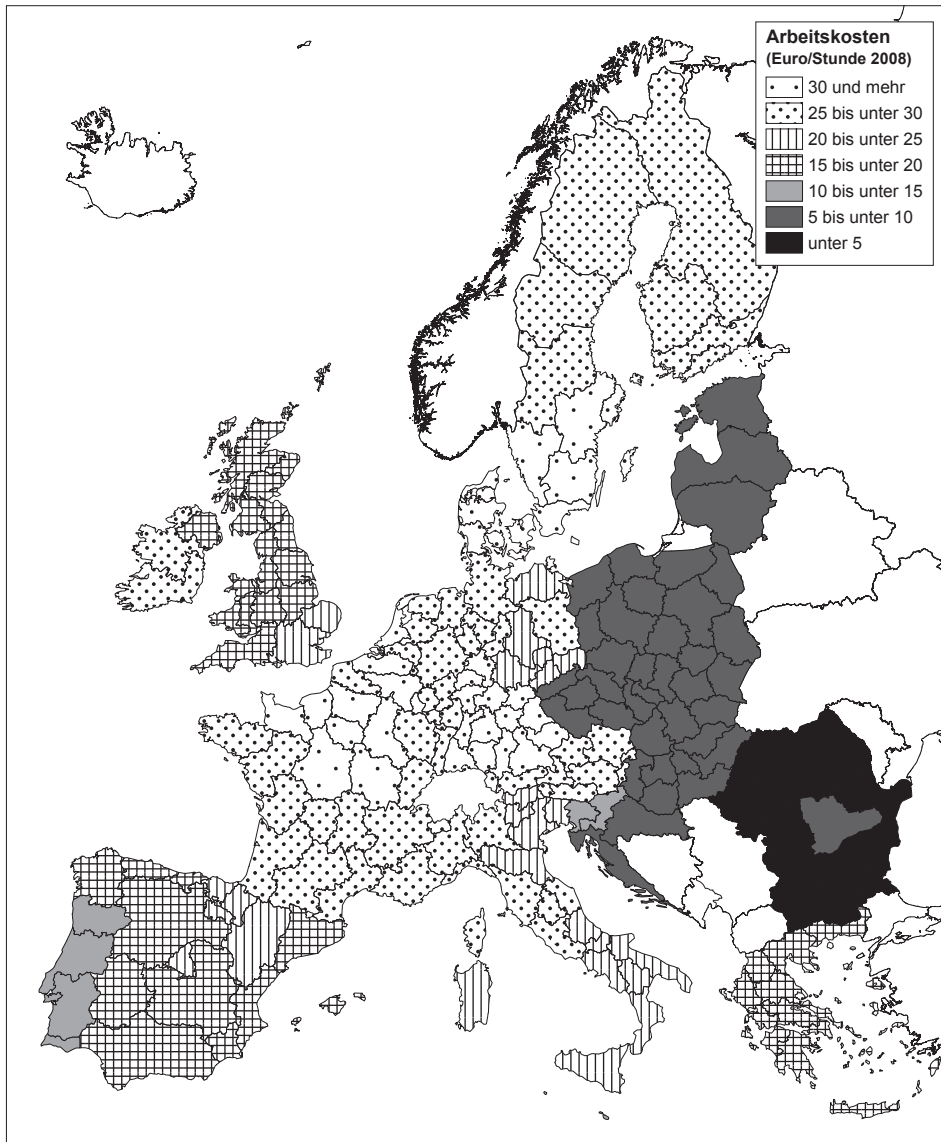
Quelle: EUROSTAT DATABASE 2014

Abb. 11: Mittleres Bildungsniveau 2011 in Prozent (Anteil an der Bevölkerung ab 25 Jahren)



Quelle: EUROSTAT DATABASE 2014

Abb. 12: Ausgaben für Forschung und Entwicklung 2011 in Euro je Einwohner



Quelle: EUROSTAT DATABASE 2014

Abb. 13: Arbeitskosten (einschließlich Lohnnebenkosten) 2008 pro Stunde in der Wirtschaft (ohne Landwirtschaft)

anmeldungen und hohem Lohnniveau. Relativ gering ist jedoch, entgegen manchen Vermutungen, der korrelative Zusammenhang mit Raummerkmalen wie Bevölkerungsdichte und „größte Stadt(agglomeration)“ – ein klarer Hinweis, dass auch in ländlich-mittelstädtisch geprägten Räumen eine höhere Wirtschaftsleistung erzielbar ist (die Provinz Bozen/Südtirol/Bolzano/Alto Adige ist die reichste Region Italiens).

Eine völlig andere Datenkonstellation erbringt hingegen die Analyse der Veränderung des BIP in den beiden genannten Zeiträumen im regionalen Vergleich. Etliche Koeffizienten weisen darauf hin, dass insbesondere in der Periode des Aufschwungs (2000–2007) eine räumliche Dekonzentration weg von den großen Zentralräumen zugunsten von semiperipheren, zum Teil sogar von peripheren Gebieten stattgefunden hat – im Sinne einer konvergenten Regionalentwicklung. Eine maßgebliche Rolle spielten dabei die „Second Tier Cities“ (vgl. ESPON 2013) als dezentrale Wachstumspole (in Österreich: Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck). Die niedrigen, zum Teil sogar negativen Werte bei F&E und den Patentanmeldungen dürfen dabei nicht fehlinterpretiert werden. Sie sind deswegen so niedrig, weil 2000–2007 EU-weit bzw. in großräumigen Dimensionen betrachtet eine dezentrale, strukturschwächere und forschungsarme Gebiete begünstigende Entwicklung diejenige in Richtung der Wissenszentren und Hochtechnologie-Regionen überwog.

In der danach folgenden Krisenperiode (2007–2011) „dreht“ hingegen die Entwicklung wiederum, wenigstens in Nordwest- und Südeuropa, zugunsten der forschungs- und technologieintensiven Regionen. Vor allem die humankapitalintensiven, exportstarken Industriegebiete (besonders in Deutschland, Österreich) zählten in den Krisenjahren zu den Gewinnern. Damit hängt zumindest in Nordwesteuropa auch die besondere Affinität zum mittleren Bildungsniveau (und einem breiten Facharbeiteranteil) zusammen. Umgekehrt korrelieren in Nordwest- und Südeuropa in der Periode 2007–2011 Akademikerquote und regionales Wirtschaftswachstum signifikant negativ, ein Beleg dafür, dass Akademiker-Output und Arbeitskräftenachfrage der Wirtschaft bedenklich „mismatched“ erscheinen (Mangel an Absolventen in den MINT-Fächern²⁾). Bemerkenswert ist auch der geringe bzw. sogar negative Zusammenhang zwischen Bevölkerungswachstum und regionaler Entwicklung.

Ebenso wie obige Einfach-Korrelationen wurde auch eine Serie multipler Regressionsanalysen über BIP-Niveau 2011 sowie BIP-Veränderung 2000–2007 und 2007–2011 in Relation zu den 19 Raumstrukturmerkmalen durchgeführt, und zwar für die Regionen der EU-28 sowie gesondert für jene in den drei großen Teilräumen. Die detaillierten Ergebnisse (Regressionsgleichungen) und Analyseschritte dieser zwölf Mehrfachregressionen, die 246 Druckseiten umfassen, können hier aus Platzgründen nicht wiedergegeben werden. Sie können aber vom Verfasser interessierten Lesern gern zur Verfügung gestellt werden.

Die wichtigste Erkenntnis aus den multiplen Regressionsanalysen ist, dass die Streuung (Variabilität) der regionalen BIP-Werte mithilfe gängiger raumstruktureller und sozio-ökonomischer Indikatoren nur in einem sehr beschränkten Ausmaß erklärt werden kann. Das multiple Bestimmtheitsmaß R^2 zur Erklärung der regionalen Varianz

²⁾ MINT-Fächer: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

Raumstrukturmerkmal	BIP je Einwohner 2011				BIP je Einwohner 2000-2007				BIP je Einwohner 2007-2011			
	EU-28	NW-Europa	S-Europa	MOEL	EU-28	NW-Europa	S-Europa	MOEL	EU-28	NW-Europa	S-Europa	MOEL
Erreichbarkeitspotenzial	0,53	0,25	0,71	0,75	-0,29	-0,14	-0,51	-0,33	0,17	0,33	0,42	-0,28
Bevölk. entw. 2000-2011	0,40	0,15	0,37	0,59	-0,32	0,00	0,13	-0,24	-0,48	-0,46	-0,08	-0,08
Bevölkerungsdichte	0,36	0,32	0,27	0,54	-0,14	0,00	-0,50	-0,14	0,02	0,03	0,33	0,15
größte Stadt (agglom.)	0,31	0,29	0,31	0,57	-0,01	-0,07	0,03	0,26	-0,04	-0,17	0,06	0,35
Bildungsniveau niedrig	-0,11	-0,30	-0,41	-0,65	-0,25	-0,34	-0,08	0,19	-0,52	-0,51	0,17	0,11
Bildungsniveau mittel	-0,16	0,09	0,22	0,19	0,27	0,07	-0,61	-0,32	0,63	0,67	-0,01	-0,20
Bildungsniveau hoch	0,48	0,22	0,23	0,55	-0,04	0,29	0,64	0,14	-0,19	-0,39	-0,19	0,10
Erwerbstätigenquote	0,65	0,38	0,46	0,56	-0,19	0,18	0,35	0,17	-0,11	0,26	-0,10	-0,28
Arbeitskosten je Stunde	0,77	0,50	0,53	0,63	-0,66	-0,37	-0,49	-0,43	-0,27	0,42	0,26	-0,44
Agrarquote	-0,61	-0,33	-0,65	-0,45	0,44	-0,05	0,09	0,32	0,17	-0,06	-0,58	0,44
Industriequote	-0,05	-0,02	0,49	0,09	0,13	0,07	-0,07	-0,17	0,24	0,34	0,48	-0,47
Dienstleistungsquote	0,80	0,66	0,84	0,68	-0,48	-0,07	-0,35	-0,29	0,05	0,49	0,45	-0,43
Forschung & Entwicklung	0,81	0,65	0,76	0,82	-0,40	0,01	-0,18	-0,06	-0,10	0,25	0,38	-0,50
Patentanmeldungen	0,80	0,66	0,84	0,68	-0,42	-0,07	-0,35	-0,29	0,05	0,49	0,45	-0,43

Quellen: EUROSTAT DATABASE 2014; EUROPÄISCHE KOMMISSION – Zweiter Kohäsionsbericht, Zweiter Zwischenbericht; ESPON-Studie 1.1.1 / SPIEKERMANN & WEGENER; diverse Quellen für „größte Stadt (agglomeration)“

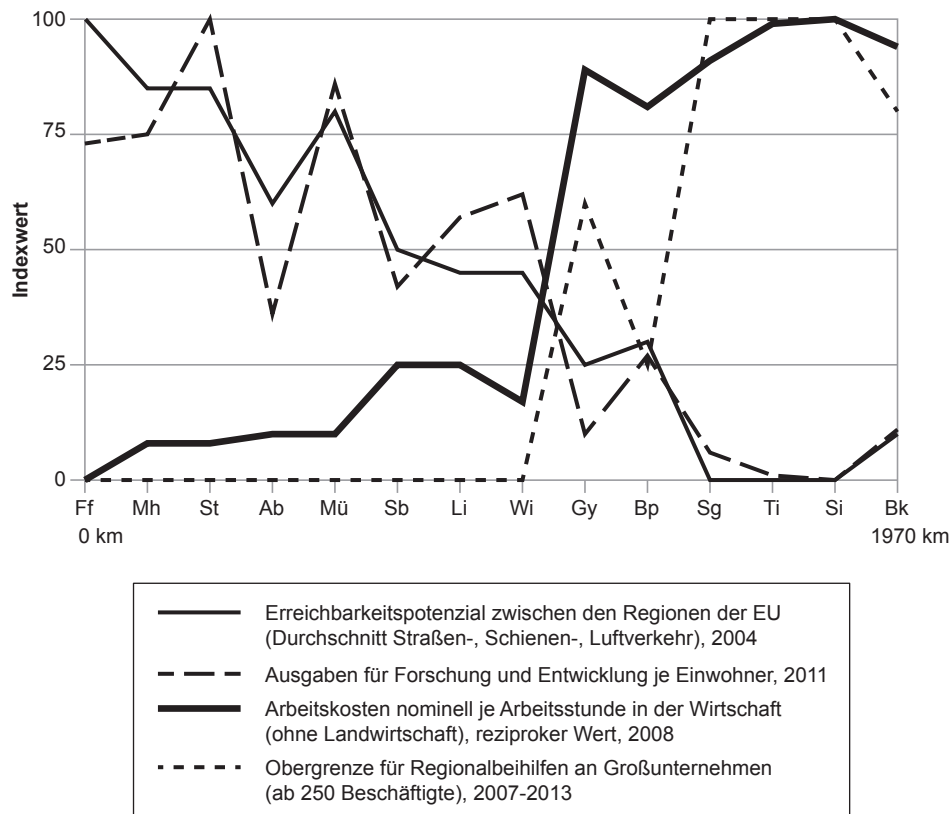
Tab. 5: Regionen der EU – Zusammenhang zwischen Raumstrukturmerkmalen und regionalem BIP-Niveau und BIP-Wachstum; Korrelationskoeffizient r

in den beiden Beobachtungszeiträumen bewegt sich, bezogen auf den Gesamttraum der EU, zwischen 41 und 50%, bei den drei Teilräumen der EU zwischen 26 und 54%. Der bereits aus obigen Einfach-Korrelationen (vgl. Tab. 5) ersichtliche „Wettstreit“ zwischen zentripetal und zentrifugal wirkenden Einflussgrößen und die damit korrespondierenden regionalen Konzentrations- bzw. Dekonzentrations Tendenzen, die unter dem Strich relativ niedrige Korrelationskoeffizienten zur Folge haben, ist eine Hauptursache für den verhältnismäßig geringen Erklärungsgehalt der Mehrfach-Regressionen.

8.3 Zentripetale und zentrifugale Komponenten der regionalökonomischen Entwicklung am Beispiel eines transnationalen Standortfaktorenprofils

Die konkrete räumliche Ausprägung der oben erwähnten gegenläufigen, teils zentripetal, teils zentrifugal wirkenden Einflussfaktoren auf die unternehmerische Standortwahl und damit auf die regionalökonomische Entwicklung soll anhand eines transnationalen Standortfaktorenprofils visualisiert und plausibel gemacht werden (vgl. Abb. 14). Dieses Profil, bestehend aus vier Raumstrukturmerkmalen (Standortdeterminanten), wurde über eine Länge von 1.970 km quer durch das südliche Mitteleuropa gelegt. Es verbindet 14 Regionen, in der Grafik dargestellt durch ihre wichtigsten städtischen Zentren. Acht liegen in Süddeutschland und Österreich, also in Räumen, die selbst in den Krisenjahren zu den erfolgreichsten in der EU zählten, sechs in Ungarn und Rumänien, also in Ländern, die von der Osterweiterung der EU profitierten.

Die gewählten vier standortrelevanten Indikatoren, die mittels einer Skala von 0 bis 100 standardisiert und damit vergleichbar gemacht wurden, weisen eine höchst unterschiedliche räumliche Konfiguration auf. Zwei von ihnen, nämlich das Erreichbarkeitspotenzial (Durchschnitt aus Straßen-, Schienen-, Luftverkehr) und die F&E-Ausgaben, begünstigen die Akkumulation von Sach- und Humankapital in den etablierten „westlichen“ Zentralräumen und weisen in Richtung Szeged – Hermannstadt/Sibiu ein markantes Intensitätsgefälle auf. Die beiden anderen standortrelevanten Komponenten, das Arbeitskostenniveau (reziproker Wert) und die maximal mögliche Regionalförderung von Großunternehmen (laut EU-Wettbewerbsrecht), weisen eine dazu völlig konträre räumliche Ausprägung auf. Sie begünstigen Investitionen in Ungarn und Rumänien, die aus dem Kohäsionsfonds und dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) massiv kofinanziert werden. Die nominellen Arbeitskosten pro Stunde in der rumänischen Region Centru (Hermannstadt/Sibiu) betragen nur 10,2% von jenen im Raum Frankfurt am Main und bilden einen enormen Standortvorteil zugunsten solcher strukturschwacher Gebiete. In Kombination mit niedrigen Preisen für Betriebsgrundstücke, geringen Einkommens- und Unternehmenssteuern sowie hohen EU-Förderungen haben sie dort zu einem dynamischen wirtschaftlichen Aufholprozess und einer Konvergenz in Richtung EU-Durchschnitt geführt. Von 2000–2011 ist der BIP-Index (EU = 100) der in unserem Profil dargestellten rumänischen Regionen immerhin um 19 bis 38, der ungarischen um 4 bis 27 Prozentpunkte gestiegen.



Quellen: EUROSTAT DATABASE 2014, ESPON-Studie 1.1.1 / SPIEKKERMANN & WEGENER; EUROPÄISCHE KOMMISSION – GD Wettbewerb

Abb. 14: Transnationales Standortfaktorenprofil Frankfurt am Main – Bukarest

Abkürzungen: Ff Frankfurt am Main, Mh Mannheim, St Stuttgart, Ab Augsburg, Mü München, Sb Salzburg, Li Linz, Wi Wien, Gy Raab/Győr, Bp Budapest, Sg Szeged, Ti Timișoara, Si Hermannstadt/Sibiu, Bk Bukarest [București]

Die abrupte Änderung der Kurvenverläufe zwischen Wien und Raab/Győr (Grenze Österreich – Ungarn) markiert die noch immer beträchtliche Unterschiedlichkeit zwischen der einstigen Ost- und Westhälfte des Kontinents hinsichtlich der regionalwirtschaftlichen Faktorausstattung und branchenspezifischen Standortbonität: Humankapitalintensive Produktionen (z.B. Spezialmaschinenbau, Biochemie) dominieren in den Regionen westlich dieser „europäischen Wohlstandskante“, arbeitsintensive, routinemäßige Fertigungen tendieren in die MOEL. Sachkapitalintensive Produktionen (z.B. Automobilindustrie) vermögen hingegen in den beiden so unterschiedlichen Teilräumen zu reüssieren. Die räumlich differenzierte Faktorausstattung und Kostenstruktur sind ein Hauptgrund für die großräumige Arbeitsteilung innerhalb der EU.

9 Regionalökonomische Entwicklung und großräumige Standorttendenzen vor dem Hintergrund konvergenz- und divergenztheoretischer Ansätze

Die Darstellung einander konterkarierender räumlicher Entwicklungsdeterminanten anhand des transnationalen Standortprofils (vgl. Abb. 14) sowie die Ergebnisse unserer regionalstatistischen Analysen in den vorangegangenen Kapiteln, die eine beträchtliche raum-zeitliche Heterogenität der europäischen Regionalentwicklung deutlich machen, fordern zu einer Reflexion über die theoretischen Erklärungsansätze zu diesen differenzierten Wachstumsprozessen heraus. Es wird in diesem Kapitel daher versucht, die heterogene sozio-ökonomische Entwicklung der Regionen und die damit zusammenhängenden großräumigen Standorttendenzen vor dem Hintergrund gängiger, oftmals einander widerstreitender regionaler Entwicklungs- und Wachstumstheorien (vgl. BATHOLT & GLÜCKLER 2012; PALME & MUSIL 2012) zu begründen.

Bei detaillierter Betrachtung des umfangreichen Materials unserer empirischen Untersuchung gelangt man zur Auffassung, dass die konvergenz- und die divergenztheoretischen Ansätze einander nicht ausschließen, sondern dass die beiden gegensätzlichen Perspektiven ihre Daseinsberechtigung haben und sich teilweise ergänzen. Inwieweit Konvergenz- oder Divergenztheorien für die Erklärung regionalökonomischer Phänomene jeweils plausibel erscheinen, hängt stark von den jeweiligen Rahmenbedingungen der Entwicklung und auch von der geographischen Maßstabsebene der Betrachtung ab. Ihr „Erklärungswert“ ist also kontextabhängig (Franz TÖDTLING, Wirtschaftsuniversität Wien, im Diskurs mit dem Autor).

So kam es in den beiden Aufschwungperioden 1995–2000 und 2000–2007 im Gebiet der ehemaligen EU-15 zu einer deutlichen Konvergenz zwischen den ärmeren und wohlhabenden Regionen (vgl. Abb. 7 und 8, Tab. 2 bis 4) in Richtung eines Ausgleichs räumlicher Disparitäten im Sinne der **Neoklassischen regionalen Wachstumstheorie**. Umgekehrt war in der Krisenperiode 2007–2011 in manchen Ländern Nordwest- und Südeuropas eine divergente Raumentwicklung zugunsten der Metropolitanregionen zu beobachten (vgl. Abb. 9, Tab. 2 bis 4), was den **Polarisationstheoretischen Ansatz** einer wachsenden Akkumulierung wirtschaftlicher Aktivitäten in den Zentralräumen infolge der dortigen Agglomerationsvorteile bei entsprechenden Entleerungstendenzen in den peripheren Räumen zu bestätigen scheint.

Zur geographischen Maßstabsebene am Beispiel der MOEL: Innerhalb des gesamten MOEL-Raumes fand 2007–2011 ein Abbau der räumlichen Ungleichgewichte statt (Neoklassischer Ansatz), weil die schwächsten MOEL-Staaten und -Regionen wirtschaftlich stärker aufgeholt haben als die besser entwickelten Gebiete dieses Großraumes. Umgekehrt kam es innerhalb der meisten einzelnen MOEL-Staaten, also auf nationaler Ebene, zu einer divergierenden, da betont Hauptstadt-zentrierten Regionalentwicklung (Polarisationsansatz).

Die mehrmals erwähnte Polarisierung der Regionalentwicklung innerhalb der Staaten des MOEL-Raumes könnte bzw. sollte sich gemäß der **Polarisation-Reversal-Hypothese**, bei der in einer zweiten Phase der Entwicklung wachsende Agglomerationsnachteile (hohe Kosten in den Ballungsräumen) angenommen werden, mittel- bis längerfristig durchaus in Richtung eines deutlichen räumlichen Ausgleichs ändern,

wenn es dort mithilfe einer gezielten Regionalpolitik gelingt, die spezifischen regionalen Entwicklungspotenziale besser auszuschöpfen und die Hauptstadt-fernen Zentren („Second Tier Cities“) substanziell aufzuwerten. Als Folge einer solchen betont polyzentrisch ausgerichteten Territorientwicklung würde sich eine erkennbar konvergente Regionalentwicklung auch in diesen derzeit noch Metropolen-orientierten Ländern einstellen. Zentren wie Raab/Győr, Szeged, Timișoara und Hermannstadt/Sibiu (vgl. Standortprofil Abb. 14) bilden bereits jetzt vielversprechende Kristallisationspunkte in dieser zweiten Etappe der Territorientwicklung mit einer stärkeren Dezentralisierung der Aktivitäten.

Dem Konvergenz-Ansatz der Polarisation-Reversal-Hypothese steht der Divergenzansatz der **Produktzyklus-Hypothese** in ihrer räumlichen Version entgegen. Sie besagt, dass neue Produkte (und Branchen) in den großen urban-industriellen Zentren mit ihrem hohen Forschungs- und Kreativpotenzial generiert werden, dass danach jedoch im Zuge industrieller Massenfertigung eine Abwanderung an die Agglomerationsränder (größeres Flächenangebot) und schließlich an die Peripherie (niedrige Arbeitskosten) stattfindet, während in den Kernräumen wieder neue Innovationen entstehen. Das ökonomische Zentrum-Peripherie-Gefälle würde auf diese Weise perpetuiert, wenn nicht sogar vergrößert. Zurückkommend auf unser Standortprofil Frankfurt am Main – Bukarest [București] (vgl. Abb. 14) ist es tatsächlich so, dass die darin aufscheinenden Zentralräume Süddeutschlands ihre überragende Position als industrielle Innovationsknoten von globaler Bedeutung behaupten und in jüngerer Zeit sogar noch ausbauen konnten. Routinefertigungen wurden hingegen aus diesen industriellen Kernräumen in die MOEL sowie in Schwellenländer Asiens ausgelagert.

Das innovationsgetriebene Wachstum der erfolgreichen Regionen Süddeutschlands und Österreichs, aber auch die recht heterogene räumliche Verteilung ökonomischer, speziell industrieller Aktivitäten kann außerdem mit dem **Evolutorischen Ansatz der Wirtschaftsgeographie** begründet werden. In traditionellen Industrieräumen findet eine empirisch nachweisbare **pfadabhängige Entwicklung** statt, bei der entlang von „technological trajectories“ die gegenwärtigen und künftigen Entwicklungsoptionen solcher Regionen von den dort historisch erwachsenen Produktions- und Standortstrukturen entscheidend mitbestimmt werden. Diese Pfadabhängigkeit kann sich positiv (Nutzung vorhandener Stärken, besonders des regionsgebundenen Humankapitals), aber auch negativ (Verlust der Wettbewerbsfähigkeit durch Strukturkonservierung, „Lock-in“) auswirken.

In den Regionen im westlichen Abschnitt unseres Standortprofils gelang es jedenfalls, die historisch gewachsenen Stärken noch weiter auszubauen. In Süddeutschland konnte sich, aufbauend auf bahnbrechenden Erfindungen (Automobil, Dieselmotor, Ammoniaksynthese), eine technologisch führende, exportintensive Großindustrie (Automobil-, Maschinenbau, Chemie) etablieren. Die Anfänge der bis heute erfolgreichen Metallverarbeitung im Voralpengebiet Nieder- und Oberösterreichs liegen im Mittelalter. Im österreichischen Alpenvorland dominieren der Spezialmaschinenbau und die Kraftfahrzeug-Zulieferindustrie, die vor allem die süddeutschen Großproduzenten beliefern. Solche verzweigten Zuliefersysteme und Wertschöpfungsketten haben als ein tragendes Element des postfordistischen Produktionsregimes enorm an Bedeutung gewonnen.

Zu den klassischen Industriezweigen sind in den beiden letzten Dekaden zwei weitere sehr forschungsintensive Branchen hinzugekommen: Informations- und Kommunikationstechnologie (besonders in München und seinem Hinterland) und die Biotechnologie, die nach isolierten Standorten in ihrer Pionierphase immer mehr räumliche Standortkonzentrationen in der Nähe von Universitäten präferiert (Biotech-Regionen um Frankfurt am Main, Heidelberg, Stuttgart, München und Wien), wo eigene Biotechnologie-Parks entstanden. Regionale Spezialisierungsvorteile und Selbstverstärkungsprozesse sind ein Hauptgrund für diese ungleiche räumliche Verteilung der Wirtschaftsaktivitäten.

Im Sinne des Evolutorischen Ansatzes der Wirtschaftsgeographie haben sich – ähnlich wie im „Dritten Italien“ (Zone Friaul bis Umbrien) – auch in Süddeutschland und Österreich einige „Marshallian Landscapes“, **Industriedistrikte**, herausgebildet, deren besondere Stärke das ortsgebundene Know-how, das kaum in andere Regionen übertragbare, nicht kodifizierte produktionspezifische Wissen („tacit knowledge“) ist. Eng damit hängt auch der Forschungsansatz der „**kreativen/innovativen Milieus**“ zusammen. Kennzeichnend für diese postfordistischen regionalen Produktionsmilieus ist ihre hohe Anpassungsfähigkeit an sich ständig wandelnde, volatile Märkte, begünstigt durch klein- und mittelbetriebliche Strukturen („Mittelständische“ Industrie). Ein hohes Maß an gegenseitiger Konkurrenz, aber auch an Kooperation („Koopkurrenz“) ist der Motor für endogene Gründungsaktivitäten, Innovationen und die Etablierung unternehmerischer Netzwerke.

Durch den Aufbau regionaler Innovationssysteme, gestützt durch die Errichtung von Gründerzentren für Start ups, Technologie- und Kompetenzzentren und die Förderung branchenspezifischer Cluster- und Netzwerkbildungen, wird in den Ländern bzw. „Modellregionen“ Süddeutschlands und Österreichs diese Art modernen Wirtschaftens substanziell unterstützt. In Niederösterreich wird zum Beispiel versucht, durch die Schaffung eigener Technopole (regionaler Innovationsknoten) an vier strategisch wichtigen Standorten die innovationsgeleitete Regionalentwicklung voranzutreiben.

Die in dieser Studie durchgeführten Regressionsanalysen erbrachten unter Zugrundelegung von 19 Indikatoren über wichtige Raumstrukturmerkmale Bestimmtheitsmaße R^2 von nur 50% (2000–2007) und 41% (2007–2011) zur Erklärung der regionalen Variabilität beim BIP-Wachstum in den beiden Untersuchungsperioden. Dies bedeutet, dass die dadurch nicht erklärte Reststreuung bei beträchtlichen 50 bzw 59% liegt. Dafür sind vor allem drei Gründe verantwortlich:

Konkurrenz zentripetal versus zentrifugal wirkender Standortfaktoren

Bei räumlichen Investitionsentscheidungen konkurrieren konträre Standortfaktoren miteinander: Zentripetale, größere Agglomerationen begünstigende Faktoren werden in ihrer Wirkung oftmals neutralisiert durch zentrifugal wirkende Kräfte, die semiperiphere bis periphere Standorte favorisieren (vgl. Standortprofil Abb. 14). Auf diese Weise kommen in den Regressionsanalysen dieser Arbeit in vielen Fällen niedrige Korrelationskoeffizienten bzw. Bestimmtheitsmaße zustande, die eine insgesamt indifferente, weder zur Konzentration noch zur Dekonzentration tendierende Regionalentwicklung erkennen lassen.

Territoriales Kapital und endogene Regionalentwicklung

Vor allem in den hochentwickelten Volkswirtschaften wird die ökonomische Entwicklungsdynamik der Regionen immer weniger von den klassischen Standortfaktoren (z.B. Transportkosten, Grundstückspreise, Lohnniveau) und den entsprechenden räumlichen Faktorkostendifferenzen bestimmt, sondern in steigendem Maß von einer Reihe regionsspezifischer „Assets“ qualitativer Natur, die kaum monetär gewichtet werden können und die in Summe das unverwechselbare „Territoriale Kapital“ eines Gebietes (vgl. CAMAGNI & CAPELLO 2013) ausmachen. Sie bilden eine wichtige Voraussetzung für eine strategiegeleitete, potenzialorientierte, endogene Entwicklung von Regionen. Zu diesen regionalen „Assets“ wären unter anderem zu rechnen:

- Etablierung von Governance-Strukturen unter Einbeziehung aller maßgeblichen Institutionen und Akteure, einschließlich der Sozialpartner und der Zivilgesellschaft, als Grundlage für regionale Steuerungsprozesse
- Effiziente, kooperative öffentliche Verwaltung
- Clusterbildungen und Kooperationsnetzwerke zwischen den Unternehmen
- Unternehmenskultur, Vertrauensbasis zwischen den Akteuren, positives Wirtschaftsklima
- Orts-/regionsgebundenes, nicht übertragbares Humankapital (Skills, technisches Wissen)
- Regionale Entwicklungsagenturen und Innovationssysteme mit leistungsfähigen intermediären Einrichtungen (zur Beratung, Aktivierung und Koordinierung) als Drehscheibe zwischen Staat und Wirtschaft
- Hochwertige „weiche“ Standortfaktoren (Bildung, Gesundheit, Sicherheit, hoher Wohn- und Freizeitwert)

Makro-ökonomische Performance und Staatsorganisation

Aus dem dieser Untersuchung zugrundeliegenden Datenmaterial ist ein enger statistischer Zusammenhang zwischen dem Wirtschaftswachstum auf der regionalen und der jeweiligen nationalen Ebene ablesbar. Dies gilt im besonderen Maße für die Krisenperiode 2007–2011, die zu massiven makro-ökonomischen Divergenzen innerhalb der EU und der Eurozone geführt hat. So wird in diesem Zeitraum die Variabilität der regionalen Werte mit dem BIP-Wachstum der jeweiligen Volkswirtschaften in Nordwesteuropa zu 77% (Bestimmtheitsmaß R^2), in Südeuropa zu 68% und im MOEL-Raum zu 79% erklärt. In der Periode 2000–2007 waren es 49, 53 und 71% für diese drei Großräume. Man muss allerdings auch davon ausgehen, dass umgekehrt die Dynamik der Regionen das Wachstum ihrer jeweiligen Nationalstaaten mitbestimmt.

Die oben genannten Zahlen lassen dennoch die Annahme zu, dass trotz Globalisierung und europäischer Integration der Einfluss der makro-ökonomischen Performance der einzelnen Nationalstaaten (vgl. Kap. 4) auf die Entwicklung der zugehörigen Regionen sehr bedeutsam ist. In seiner empirischen Studie über zwölf Staaten der Eurozone im vorigen Band 155 der MÖGG (2013) kommt Robert MUSIL zum Ergebnis, dass die makro-ökonomischen Trends einen „Korridor“ vorgeben, innerhalb dessen regionalökonomische (und urbane) Prozesse stattfinden. Es wäre daher unzureichend,

räumliche Entwicklungen ausschließlich durch die „regionale Brille“ (Devise „Europa der Regionen“) zu betrachten. Zweifellos haben nationalstaatliche Spezifika wie die Art der Fiskal- und Wirtschaftspolitik, die Bereitschaft der Regierungen zu Reformen sowie der Stellenwert von Bildung, Forschung und Innovationsförderung einen erheblichen Einfluss auf die sozio-ökonomische Entwicklung der einzelnen Regionen.

Einen bedeutenden Einfluss auf die Regionalentwicklung hat außerdem die jeweilige Staatsorganisation, wobei unterschieden werden kann zwischen föderalistisch (Deutschland, Österreich, Belgien) und zentralistisch (z.B. Frankreich, Vereinigtes Königreich) organisierten Staaten sowie solchen, in denen die Dezentralisierung einen hohen Stellenwert hat (Italien, Spanien, nordeuropäische Länder). MUSIL (2012) konnte empirisch nachweisen, dass föderalistisch oder dezentral organisierte Staaten über ein regional ausgeglichenes Wirtschaftswachstum verfügen und deren periphere Gebiete eine deutlich aufholende Entwicklung erfahren. In den Staaten mit geringer Dezentralisierung ist hingegen eine starke räumliche Polarisierung der wirtschaftlichen Entwicklung zu Lasten der schwächeren Regionen festzustellen.

10 Hauptergebnisse und regionalpolitische Schlussfolgerungen

Zusammenfassend lassen sich aus der vorliegenden empirischen Untersuchung folgende Hauptergebnisse und Erkenntnisse ableiten:

- Die Ergebnisse der Analyse über die sozio-ökonomische Entwicklung der Regionen in der EU bestätigen, dass die Unterteilung des Untersuchungsraumes in drei subkontinentale Großräume (Nordwest-, Südeuropa, Mittel- und Osteuropäische Länder – MOEL) sich als zielführend erwiesen hat, weil sich diese in unterschiedlicher Weise entwickelt haben, vor allem in der aktuellen Krisenperiode.
- Über die vier Beobachtungsperioden (1988–1995, 1995–2000, 2000–2007, 2007–2011) hinweg betrachtet können keine durchgängigen Regelmäßigkeiten der regionalökonomischen Entwicklung festgestellt werden.
- In den drei ersten Perioden des generellen Aufschwungs ist allerdings eine mehr oder weniger deutliche Konvergenz mit einer aufholenden Entwicklung der peripheren Regionen und ganzer Staaten mit ursprünglich großem Entwicklungsrückstand (Irland, MOEL) zu beobachten. Zweifellos hat die Kohäsions- und Regionalpolitik der EU mit ihren massiven Förderungen dazu maßgeblich beigetragen.
- In der Krisenperiode 2007–2011 mit ihren erheblichen makro-ökonomischen Verwerfungen kam jedoch der vorherige Konvergenzprozess weitgehend zum Stillstand. In manchen Teilen des EU-Raumes fand sogar eine polarisierende, divergente Raumentwicklung statt, zugunsten einzelner Metropolitanregionen und exportstarker Industriegebiete. Insgesamt ist in diesem jüngsten Zeitraum aus statistischer Perspektive gesehen eine indifferente Regionalentwicklung zu konstatieren.
- Beachtlich ist der Aufholprozess der MOEL, mit einer auffallend Hauptstadtzentrierten Entwicklung in allen diesen Ländern.
- Eine differenzierende Beurteilung der regionalwirtschaftlichen Entwicklung nach wichtigen europäischen Raumkategorien erbringt keine einheitlichen Resultate: Im

Zuge der räumlichen Dekonzentrationstendenz 2000–2007 hat der Zentralraum der EU („Blaue Banane“, „Fünfeck“) deutlich an relativer Bedeutung eingebüßt, in der Periode 2007–2011 hingegen leichte Anteilsgewinne zu verzeichnen. Die am höchsten von der EU geförderten Regionen (Ziel-1-/Konvergenz-Gebiete) in den MOEL haben enorm aufgeholt, wogegen jene in Südeuropa gegenüber dem EU-Durchschnitt wirtschaftlich zurückgefallen sind, verbunden mit Massenarbeitslosigkeit.

- In zeitlicher Dimension betrachtet verlief der regionalökonomische Entwicklungsprozess in einer unerwartet diskontinuierlichen Weise. Vergleicht man die regionalen Wachstumsraten von Periode zu Periode, ergeben sich erstaunlich niedrige korrelative Zusammenhänge.
- Fazit: Über nahezu ein Vierteljahrhundert hinweg betrachtet, zeigt die sozio-ökonomische Entwicklung der Regionen der EU ein ausgeprägtes raum-zeitliches Mosaik der Ungleichheit.
- Die statistische Zusammenhangsanalyse (Einfach-, Mehrfachregressionen) zwischen regionalwirtschaftlicher Entwicklung und 19 wichtigen sozio-ökonomischen und standortrelevanten Raumstrukturmerkmalen brachte die Erkenntnis, dass mit diesen gängigen Indikatoren nur knapp die Hälfte der regionalen Variabilität erklärt werden kann.
- Beim Versuch einer Erklärung der beachtlichen Reststreuung wären drei wichtige Aspekte anzuführen:
 - das Wechselspiel einander konkurrierender zentripetal und zentrifugal wirkender Standortfaktoren (demonstriert an einem transnationalen Standortprofil, vgl. Abb. 14), das in Summe zu einem regionalstatistisch indifferenten Ergebnis führt;
 - die wachsende Bedeutung eines spezifischen, unverwechselbaren „Territorialen Kapitals“ mit seinen qualitativen, kaum messbaren Elementen (Governance, Unternehmenskultur, Humankapital, Cluster- und Netzwerkbildungen);
 - der starke Einfluss der makro-ökonomischen Performance und der internen Organisation der Nationalstaaten auf die Entwicklung der zugehörigen Regionen
- Die gängigen regionalen Wachstums- und Entwicklungstheorien (Neoklassischer Ansatz, Polarisations-Ansatz, Polarisation-Reversal-Ansatz, Produktzyklus-Hypothese, Evolutorischer Ansatz, Milieu-Ansatz) sind nur bedingt zur Erklärung der regionalwirtschaftlichen Entwicklung in ihrer ganzen raum-zeitlichen Heterogenität geeignet. Partiiell und kontextbezogen betrachtet (z.B. differenziert nach räumlichen Maßstabsebenen) liefern sie jedoch plausible Erkenntnisse. Sie sollten daher nicht in einer einander ausschließenden Sichtweise, sondern in zueinander komplementärer Weise angewendet werden.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen können eine Reihe von Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für die Regionalpolitik formuliert werden:

- Die Erkenntnis, dass die regionalwirtschaftliche Entwicklung innerhalb der EU räumlich sehr heterogen und zeitlich diskontinuierlich verläuft, führt zu ambivalenten Einschätzungen: Einerseits werden dadurch Prognosen und Szenarien einer künftigen Raumentwicklung und die darauf aufbauenden Planungen unsicherer.
- Andererseits ergeben sich solcherart auch größere Handlungsspielräume für die Regionalpolitik und für die dazu komplementären raumrelevanten Sektorpolitiken (Verkehr, Arbeitsmarkt, usw.). Die bereits 2003 (SCHWARZ & VORAUER-MISCHER,

MÖGG 145, S. 33) formulierte Kernbotschaft ist auch heute noch aktuell: „Die Aufwärtsentwicklung etlicher peripherer Gebiete, aber auch die erfolgreiche Erneuerung alter Industrieregionen bestätigen, dass Strukturschwäche oder sozio-ökonomischer Niedergang kein unabwendbares Schicksal darstellen.“

- Dieses höhere Maß an Optionalität für eine proaktive, kreative Regionalpolitik ist ein Kennzeichen des postfordistischen/postindustriellen Produktionsregimes mit seinen flexiblen Netzwerkstrukturen, das etwa ab Beginn unseres Untersuchungszeitraumes (1988) das klassische Industriezeitalter mit seinem hierarchisch-starren, fordistischen Gefüge abzulösen begann.
- Vor allem in den hochentwickelten Teilräumen der EU ist die Entwicklung solcher postfordistisch ausgerichteter Regionen und „Landschaften“ durch die Schaffung innovativer/kreativer regionaler Milieus (Governance-Strukturen, Clusterbildungen, regionspezifisches Humankapital, Serviceeinrichtungen für die regionale Wirtschaft) unabdingbar. Innovative, stets „lernende“, gut organisierte Regionen bilden ein wirksames Gegengewicht gegenüber der Globalisierung und deren teils negativen Folgen.
- In den zentralistisch organisierten Staaten sollten im Sinne des regionalpolitischen Ausgleichsziels (Abbau der Disparitäten) die Dezentralisierungsbemühungen verstärkt und auf diese Weise die endogenen Potenziale der Hauptstadt-fernen Regionen besser ausgeschöpft werden.
- Die sich im Rahmen der EU-Strukturfonds bewegend Regionalpolitik der Union hat zwar in diesem wichtigen Politikfeld einen beträchtlichen Autonomieverlust der Mitgliedsstaaten gegenüber Brüssel mit sich gebracht, umgekehrt hat sie aber auch unleugbare Erfolge aufzuweisen. In den meisten der hoch geförderten Zielgebiete wurde durch massive finanzielle Zuwendungen der Aufholprozess gegenüber den besser gestellten Gebieten in der EU deutlich beschleunigt. In den übrigen, geringer geförderten Regionen überwog dagegen der immaterielle, ideelle Mehrwert der EU-Regionalpolitik. Sie hat dort einen Innovationsschub hinsichtlich planerischer Strategie, Zielorientierung, Evaluierung, partnerschaftlicher Beteiligung aller relevanten Institutionen und Akteure sowie der Qualität der geförderten Projekte eingeleitet.
- Die partnerschaftlich, in Form einer Mehrebenensteuerung ausgerichtete EU-Regionalpolitik sollte daher fortgesetzt werden. Die allzu komplizierten Abwicklungsmechanismen sollten jedoch vereinfacht werden. Eine von Brüssel betriebene Überbürokratisierung würde zu einer Lähmung der kreativen Kräfte in den Regionen führen und den Erfolg dieser in hohem Maß vergemeinschafteten, „europäisierten“ Regionalpolitik ernsthaft in Frage stellen.
- Die stärkere Fokussierung der Regionalpolitik in den EU-Mitgliedsstaaten auf die Intentionen der Leitstrategien der EU (Lissabon-Strategie, Strategie Europa 2020) ist grundsätzlich zu befürworten, weil sie damit einen wichtigen Beitrag zur Lösung drängender gesamteuropäischer Probleme (Herausforderung der Globalisierung, Bekämpfung von Armut und Arbeitslosigkeit, Klimawandel und Energiewende) liefern kann. Bei der konkreten Umsetzung dieser großen thematisch-strategischen Ziele sollten aber seitens der Europäischen Kommission den Mitgliedsstaaten und deren Regionen hinreichend große Handlungs- und Kreativitätsspielräume eingeräumt werden, um dort möglichst viele innovative Projekte realisieren zu können.

11 Literaturverzeichnis

- BARCA F. (2009), An Agenda for a Reformed Cohesion Policy. Report for the Commissioner of Regional Policy. Brussels.
- BATHELT H., GLÜCKLER J. (2012), Wirtschaftsgeographie. Stuttgart, Ulmer UTB.
- BOSCHMA R., MARTIN R. (2007), Constructing an evolutionary economic geography. In: *Journal of Economic Geography*, 7, 5, S. 537–548.
- BRÖCKER J., RIETVELD P. (2009), Infrastructure and Regional Development. In: CAPELLO R., NIJKAMP P. (Hrsg.), *Handbook of Regional Growth and Development Theories*, 1, S. 152–181. Cheltenham, Edward Elgar.
- BRUNET R. (1989), *Les villes européennes*. Rapport pour la DATAR. Montpellier, RECLUS.
- CAMAGNI R., CAPELLO R. (2013), Regional Competitiveness and Territorial Capital: A Conceptual Approach and Empirical Evidence from the European Union. In: *Regional Studies*, 47, 9, S. 1383–1402.
- CAMAGNI R., MAILLAT D. (Hrsg.) (2006), *Milieux Innovateurs: Théorie et Politiques*. Paris, Economica.
- CHILLA T., REIMER E., NIENABER B. (2013), Die räumliche Perspektive der Europäischen Union: Territorialität, Subsidiarität, Finalität? In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 155, S. 9–26.
- ED. HÖLZEL (Hrsg.) (2014), *Hölzel-Universalatlas zu Geographie und Geschichte*. Wien.
- ESPON (Hrsg.) (2004), *Espon 1.1.1. Potentials for polycentric development in Europe*. Project report. Luxemburg, Espon.
- ESPON (Hrsg.) (2013), *Second Tier Cities and Territorial Development in Europe: Performance, Policies and Prospects*. Final report. Luxemburg, Espon.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2001), *Einheit Europas – Solidarität der Völker – Vielfalt der Regionen*. Zweiter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt. Luxemburg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2003), *Mitteilung der Kommission*. Zweiter Zwischenbericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt. Brüssel.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2007), *Wachsende Regionen, wachsendes Europa*. Vierter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt. Luxemburg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2010), *In Europas Zukunft investieren*. Fünfter Bericht über den wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalt. Luxemburg.
- EUROSTAT DATABASE (2014) (letzter Zugriff Juni 2014).
- GEBHARDT H., GLASER R., LENTZ S. (Hrsg.) (2013), *Europa – eine Geographie*. Berlin – Heidelberg, Springer Spektrum.
- HÄNGSEN D., LENTZ S., TZSCHASCHEL S. (Hrsg.) (2010), *Deutschlandatlas*. Darmstadt, WBG.
- HUDSON R. (2003), European Integration and New Forms of Uneven Development. In: *European Urban and Regional Studies*, 10, 1, S. 49–67.
- KRÄTKE S. (2013), Regionale Entwicklung in der Europäischen Union. In: BEICHELT T. et al. (Hrsg.), *Europa Studien*, S. 167–186. Wiesbaden, Springer Fachmedien.
- LICHTENBERGER E. (2005), *Europa*. Darmstadt, WBG.
- MARTIN R. (2004), Competitiveness, productivity and economic growth across the European Regions. In: *Regional Studies*, 38 (Special Issue: „Regional Competitiveness“), S. 1045–1067.
- MUSIL R. (2012), Konvergenz durch Dezentralisierung? Die Entwicklung der europäischen Peripherien vor dem Hintergrund der räumlichen Staatsorganisation. In: *Rural*, 6, S. 1–35.
- MUSIL R. (2013), Das regionale Dilemma der Europäischen Union: Räumliche Ungleichgewichte in der gegenwärtigen Wirtschaftskrise. In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 155, S. 61–90.

- NIJKAMP P. (2011), Infrastructure and regional development. A multidimensional policy analysis. In: *Empirical Economics*, 11, 1, S. 1–21.
- ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ (ÖROK) (Hrsg.) (2009), EU-Kohäsionspolitik in Österreich 1995–2007. Eine Bilanz (= ÖROK Schriftenreihe, 180). Wien, ÖROK.
- PALME G. (1995), Divergenz regionaler Konvergenzclubs. Dynamische Wirtschaftsregionen in Österreich. In: *Monatsberichte des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung*, 68, 12, S. 769–781.
- PALME G., MUSIL R. (2012), *Wirtschaftsgeographie*. Braunschweig, Westermann.
- QUAH D. (1996), Regional convergence clusters across Europe. In: *European Economic Review*, 40, S. 951–958.
- REVILLA DIEZ J. (2011), Regionalentwicklung in Europa – ein Abschied von der Konvergenz? In: *Praxis Geographie*, 41, 9, S. 4–9.
- RODRIGUEZ-POSE A. (1999), Convergence or divergence? Types of regional responses in socioeconomic change in Europe. In: *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 90, 4, S. 363–378.
- SALA-I-MARTIN X. (1996), Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence. In: *European Economic Review*, 40, S. 1325–1352.
- SCHAMP E.W. (2000), *Vernetzte Produktion. Industriegeographie aus institutioneller Perspektive*. Darmstadt, WBG.
- SCHWARZ W. (2001), *Industrieräumliche Prozesse, Standortbonität und Regionalpolitik* (= Klagenfurter Geographische Schriften, 21). Klagenfurt, Institut für Geographie und Regionalforschung.
- SCHWARZ W. (2008), Wege und Perspektiven der Regionalpolitik in Niederösterreich. Mehrfacher thematisch-strategischer Paradigmenwechsel. In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 150, S. 49–74.
- SCHWARZ W., VORAUER-MISCHER K. (2003), Die Regionalentwicklung in der EU-15 – räumliche Heterogenität, zeitliche Diskontinuität, regionalpolitische Optionalität. In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 145, S. 7–34.
- STORPER M. (1997), *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. New York, Guildford.
- TAYLOR P. (2004), *World City Network. A global urban analysis*. London – New York, Routledge.
- TICHY G. (2001), Regionale Kompetenzzyklen: Zur Bedeutung von Produktlebenszyklus- und Clusteransätzen im regionalen Kontext. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 45, 3, 4, S. 181–200.
- TÖDTLING F., ASHEIM B., BOSCHMA R. (2013), Knowledge sourcing, innovation and constructing advantage in regions of Europe. In: *European Urban and Regional Studies*, 20, 2, S. 161–169.
- TÖDTLING F., TRIPPL M. (2013), Transformation of regional innovation systems. From old legacies to new development paths. In: COOKE P. (Hrsg.), *Reframing Regional Development*, S. 297–317. London, Routledge.
- VORAUER K. (1997), *Europäische Regionalpolitik – Regionale Disparitäten. Theoretische Fundierung, empirische Befunde und politische Entwürfe* (= Münchner Geographische Hefte, 77). Passau, LIS-Verlag.