

Georg Hirte und Andrea Neumann

Konvergenz von Regionen

1 Problemstellung

Ungleichheit zwischen Ländern und Regionen spielt in der ökonomischen Forschung eine große Rolle. Im Mittelpunkt steht zunehmend die Frage, warum ein Teil der Länder so reich ist, während der größere Teil an Ländern in Armut verweilt. Aus europäischer Perspektive wird zudem diskutiert, ob der Prozess der Europäischen Integration zu einer Angleichung oder einer Auseinanderentwicklung des Lebensstandards der Regionen führt. Obwohl die Messung von Reichtum und Armut auf zahlreichen Indikatoren beruhen kann, konzentriert sich die Ungleichheitsdiskussion im Rahmen der hier relevanten Frage auf einen Vergleich des Pro-Kopf-Einkommens oder des Bruttoinlandsproduktes pro Beschäftigtem.

Zu Beginn der 1990er Jahre herrschte in der ökonomischen Wachstumsliteratur die Überzeugung, dass die Konvergenz von Ländern quasi ein Naturgesetz ist [1]. Demnach wachsen die Länder mit anfänglich geringerem Pro-Kopf-Einkommen schneller als ursprünglich reichere Länder. Diese Sichtweise, die *Beta-Konvergenz* genannt wird, wurde geprägt durch das damals vorherrschende neoklassische Wachstumsmodell.

Mittlerweile gibt es jedoch zahlreiche Befunde dafür, dass die Wachstumsraten der Länder und Regionen auch durch länderspezifische Aspekte beeinflusst werden. Dies kann zur Folge haben, dass ein armes Land zwar tendenziell schneller wachsen würde, aber aufgrund spezifischer Einflussfaktoren dennoch langsamer wächst als reichere Länder. Diese Art der Konvergenz nennt man *bedingte Beta-Konvergenz*. Ein weiteres Konzept, das nun genauere Aussagen über Ungleichheit zulässt, ist das der *Sigma-Konvergenz*. Liegt *Sigma-Konvergenz* vor, so impliziert dies im Durchschnitt eine Abnahme der Ungleichheit zwischen den Ländern. Nun gibt es aber gerade in den

letzten beiden Dekaden Evidenz dafür, dass Länder einer sogenannten *Clubkonvergenz* unterliegen. Demnach polarisieren sich die Pro-Kopf-Einkommen der Länder in sogenannte Clubs, d. h., die Ungleichheit zwischen den Ländergruppen steigt, wobei es innerhalb dieser Clubs durchaus Konvergenz geben kann.

2 Konvergenz

Die neoklassische Wachstumsliteratur entwickelte die Hypothese, dass sich alle Länder hin zu einem langfristig gleichen Wachstumsgleichgewicht entwickeln [2, 3]. Demnach wachsen Länder, die weiter von diesem Gleichgewicht entfernt sind – also ärmere Länder – schneller, während reichere Länder geringere Wachstumsraten aufweisen. Dieser negative Zusammenhang zwischen dem Ausgangsniveau des Pro-Kopf-Einkommens und dessen Wachstumsrate wird als *absolute Beta-Konvergenz* bezeichnet [4]. Das Konzept der *Sigma-Konvergenz* ist damit verwandt und lässt direkte Aussagen über die Entwicklung der Ungleichheit zu. *Sigma-Konvergenz* liegt dann vor, wenn die Streuung – üblicherweise mit σ bezeichnet – der Pro-Kopf-Einkommen in einem Querschnitt von Ländern über die Zeit abnimmt. Dies bedeutet, dass die Ungleichheit zwischen den Ländern im Durchschnitt sinkt [5]. Ist empirisch keine *Sigma-Konvergenz* zu beobachten, so folgt daraus entweder, dass die Ungleichheit zwischen Ländern oder Gruppen von Ländern im Durchschnitt bestehen bleibt oder, dass sie infolge von zunehmender Divergenz der Pro-Kopf-Einkommen sogar zunimmt.

Obwohl zahlreiche empirische Studien Evidenz für *Beta-Konvergenz* von Ländern als auch von Regionen fanden [6], ist die Bedeutung dieser Ergebnisse mit Vorsicht zu genießen. Schließlich gibt es das statistische Phänomen der „reversion to the mean“. Es

Die ökonomische Wachstumsliteratur ging lange Zeit davon aus, dass die absolute Konvergenz zwischen Ländern (und Regionen) ein Naturgesetz ist. Mittlerweile weiß man, dass die Länder eher einer Clubkonvergenz, die Pro-Kopf-Einkommen also eher einer Polarisierung unterliegen. Neben einer theoretischen Beschreibung der beiden Ansätze erläutert der Beitrag einige ausgewählte Erklärungsansätze für das Phänomen der Clubkonvergenz. Außerdem wird die empirische Einkommensverteilung in den Regionen der EU dargestellt.

In its beginnings, growth literature viewed absolute convergence between countries (and regions) as a kind of natural law. In the meantime, however, it is known that countries follow rather club convergence, which means that per capita incomes polarise. The two concepts will first be defined. Thereafter, selected approaches seeking an explanation for this phenomenon are presented. The article closes with an analysis of the empirical distribution of incomes across the regions of the EU.

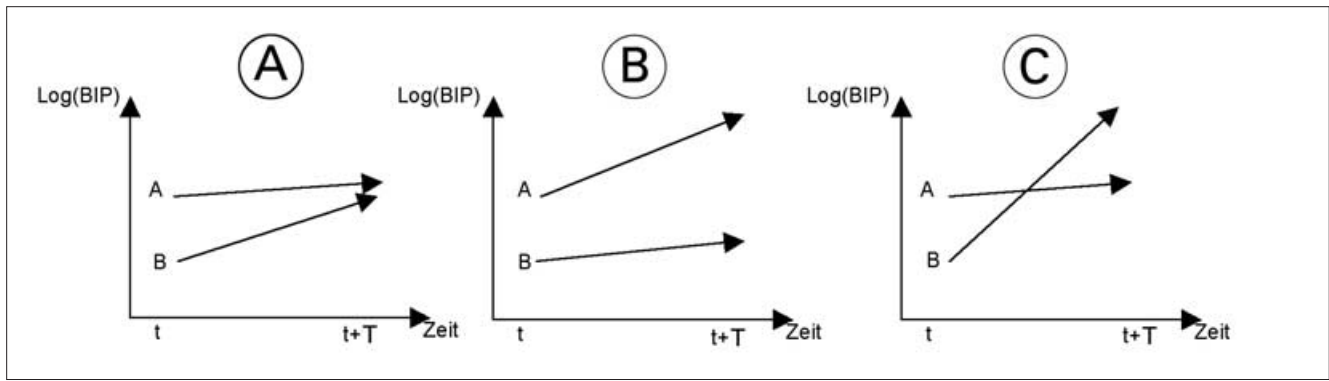


Bild 1. Zusammenhang von Beta- und Sigma-Konvergenz (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an [1])

besagt, dass aus statistischer Sicht die Wahrscheinlichkeit, sich langsamer als andere zu entwickeln, umso höher ist, je weiter man ursprünglich vom Durchschnitt abgewichen ist. Zudem ist die absolute Beta-Konvergenz nur eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für Sigma-Konvergenz. Demnach könnte selbst dann, wenn Beta-Konvergenz vorliegt, also ärmere Länder schneller als reichere Länder wachsen, die Streuung der Pro-Kopf-Einkommen zwischen den Ländern und damit die Ungleichheit zwischen den Ländern zunehmen („Galton’s Fallacy“). In diesem Fall bestünde keine Sigma-Konvergenz [5].

Bild 1 zeigt drei verschiedene Konstellationen der Konvergenzen [1]. In allen drei Diagrammen wird der Logarithmus des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf (BIP) zweier Länder A und B mit unterschiedlichem Ausgangsniveau im Zeitablauf dargestellt. Bild A zeigt den Fall, in dem das Einkommen des ärmeren Landes B stärker wächst als das Einkommen des reicheren Landes A. Zugleich nimmt die Ungleichheit zwischen den Ländern ab, da sich ihre Pro-Kopf-Einkommen aufeinander zu bewegen. In diesem Fall liegt sowohl absolute Beta- als auch Sigma-Konvergenz vor. In Bild B wächst das Pro-Kopf-Einkommen des ursprünglich reicheren Landes A schneller als

das des ärmeren Landes B. Damit wächst die Ungleichheit zwischen den Ländern. In diesem Fall gibt es keine der beiden Konvergenzen. In Bild C wächst zwar das Einkommen des ärmeren Landes B schneller, d. h., es besteht eine Beta-Konvergenz, aber die Einkommensunterschiede und damit die Ungleichheit zwischen den Ländern ist langfristig unverändert. Es besteht daher keine Sigma-Konvergenz.

QUAH stellte 1996 als Alternative zur Beta-Konvergenz das Konzept der *Polarisation* oder auch der *Clubkonvergenz* vor. Dessen Grundidee ist es, dass sich die Länder über die Zeit in Clubs mit unterschiedlichen langfristigen Einkommensniveaus aufteilen. Clubkonvergenz beschreibt damit eine Situation der Ungleichheit, ungeachtet dessen, dass die Ungleichheit innerhalb einer Ländergruppe, eines Clubs, abnehmen kann. Bild 2 zeigt diese Entwicklung als Entstehung der sogenannten *Twin Peaks* [1].

In Bild 2 werden die Verteilungen der Pro-Kopf-Einkommen der Länder in den Perioden t und $t + s$ jeweils als grau schraffierte Flächen dargestellt. In der ursprünglichen Verteilung in Periode t gibt es lediglich einen grau schraffierten „Hügel“. Die Verteilung ist quasi normal, was bedeutet, dass es eine große Gruppe von Ländern mit mittlerem Pro-Kopf-Einkommen gibt. Zu den Rändern hin, also in Richtung der hohen und niedrigen Einkommen, flacht die Verteilung ab. Durch Verschiebungen der Pro-Kopf-Einkommen entsteht daraus eine sogenannte „Twin-Peaks“-Verteilung in Periode $t + s$. Die Pfeile in der Grafik zeigen die Dynamiken als Veränderung der Pro-Kopf-Einkommen von einigen Ländern, die schließlich zu einer insgesamt stark veränderten Verteilung führen. Es gibt kaum noch Länder mit mittleren Einkommen. Stattdessen hat sich die Verteilung polarisiert und es sind zwei Hügel entstanden. Der obere Hügel zum Zeitpunkt $t + s$ stellt die Gruppe der reichen Länder dar. Der untere Hügel umfasst die armen Länder. Die Länder im unteren Hügel befinden sich dann in einer Armutsfalle, wenn es schwierig ist, von dieser Gruppe in die obere Gruppe zu gelangen.

Innerhalb dieser beiden Gruppen von Ländern kann es durchaus Konvergenz geben¹. Die Ungleichheit innerhalb der einzelnen Clubs kann damit abnehmen, obwohl sie zwi-

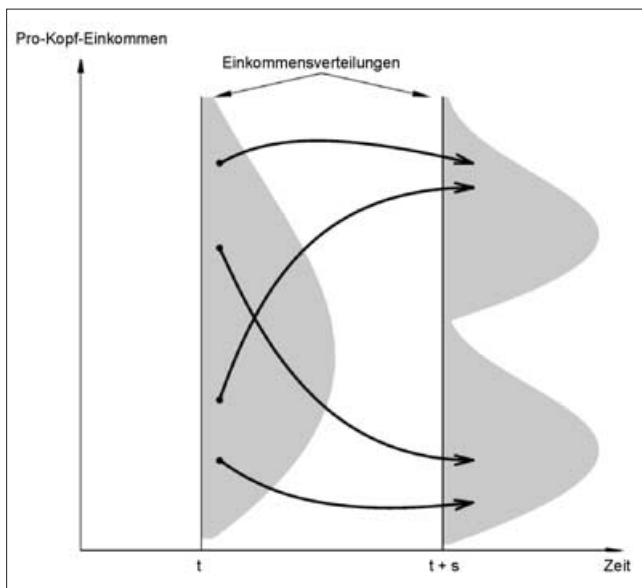


Bild 2. Twin-Peaks-Verteilung (Quelle: [19])

¹ Dies könnte auch erklären, dass mittlerweile in Hunderten von Studien Evidenz für eine (bedingte) Beta-Konvergenz gefunden worden ist. In den meisten dieser Studien wird dabei explizit berücksichtigt, dass es beispielsweise institutionelle Unterschiede zwischen Ländern gibt (siehe die Meta-Studie von ABREU u. a. [6]). Diese Evidenz könnte durchaus kompatibel mit der Idee der Club-Konvergenz sein.

schen den Clubs ausgeprägter wird. Aufgrund der Polarisierung der Daten spricht man hier allerdings von Clubkonvergenz. Betrachtet man die Länder der Welt insgesamt, so besteht eine solche polarisierte Verteilung etwa seit den 80er Jahren. Darüber hinaus gibt es eine Tendenz zu einem Auseinanderdriften der beiden Hügel und damit einer Zunahme der Ungleichheit auch zwischen den Ländergruppen [1]. Dies wird auch dadurch bestärkt, dass ein Entkommen aus dem Club mit niedrigem Einkommen nahezu unmöglich ist.

3 Ursachen von Clubkonvergenz

In der Literatur werden im Wesentlichen sieben Ursachen für die Entstehung von Polarisierung und damit für die Entstehung von weltweiter Ungleichheit genannt:

- Technologischer Wandel
- Kapital
- Subsistenzkonsum
- Schwellenwertexternalitäten
- Endogenitäten
- Humankapital und
- Handel.

Lösen diese Faktoren in irgendeiner Form steigende Skalenerträge aus, dann entstehen zwei stabile Gleichgewichte anstelle eines einzigen. Viele Ansätze bestehen auch aus Kombinationen der oben angeführten Faktoren. Im Folgenden werden vier Ursachen näher diskutiert: Kapital, Subsistenzkonsum, Schwellenwertexternalitäten und Humankapital.

Kapital als Auslöser von Clubkonvergenz

Wie QUAH argumentiert, kann der Kapitalmarkt eine Ursache für die Entstehung der Polarisierung sein [7]. Da die nationale Sparquote eine endogene Größe ist, haben arme Länder, deren Sparmöglichkeiten geringer sind, aus eigener Kraft nicht die Möglichkeit, physisches Kapital und auch Humankapital zu akkumulieren. Haben Sie zudem nur einen eingeschränkten Zugang zum weltweiten Kapitalmarkt, d. h. besteht eingeschränkte Kapitalmobilität, so werden sie arm bleiben. Das bedeutet auch, dass sowohl die Historie als auch die Geografie eine entscheidende Rolle für die Entwicklungsmöglichkeiten eines Landes spielen. Der Ausgangspunkt eines Landes determiniert, ob es zukünftig eher in dem Gleichgewicht mit niedrigem Pro-Kopf-Einkommen landen wird oder aber in dem mit einem hohen Einkommen. QUAH weist allerdings auch darauf hin, dass arme Länder aufgrund von Risikozulagen höhere Zinssätze haben. Dies widerspricht dem ersten Argument, da höhere Zinssätze die Attraktivität eines Landes für Kapital erhöhen müssten. Allerdings senken höhere Zinssätze die Nachfrage nach Kapital, da Investitionen teurer werden. Dadurch wird zukünftiges Wachstum behindert [7].

Subsistenzkonsum als Auslöser von Clubkonvergenz

Als weitere Ursache für Polarisierung und die Entstehung einer Armutsfalle wird häufig der Subsistenzkonsum angesehen. Demnach hätte ein armes Land mit mangelhafter Ressourcenausstattung das Problem, dass seine Einwohner oft nur überleben können, wenn sie ihr Einkommen weitgehend für den Konsum von lebensnotwendigen Gütern verwenden. Dies reduziert die Sparquoten und damit die

Investitionsquoten der armen Länder und führt wiederum zu negativem Wachstum und damit zur Entstehung von Armutsfällen [8]. Ist diese Ursache dominant, so benötigen diese Länder einen starken Schub von außen, zum Beispiel in Form umfangreicher Entwicklungshilfe, um aus der Armutsfalle herauszukommen.

Schwellenwertexternalitäten als Auslöser von Clubkonvergenz

AZARIADIS und DRAZEN führen Schwellenwertexternalitäten als Auslöser von Clubkonvergenz an [9]. Auch in ihrem Ansatz gibt es zwei stabile, polarisierte Wachstumsgleichgewichte. Im ersten herrscht Unterentwicklung. Die Arbeitskräfte haben eine niedrige Qualifikation und das Einkommen wächst nicht oder schrumpft sogar. Das zweite weist sich durch hohe Qualifikation der Arbeitskräfte (hohes Humankapital) aus und verfügt über ein positives Einkommenswachstum. Länder mit schlecht ausgebildeten Arbeitskräften haben zwar hohe *soziale* Erträge bei einer Erhöhung des Bildungsniveaus, da steigende Skalenerträge in Bezug auf Humankapital existieren (Humankapitalexternalität). Die dadurch bei einem Anstieg der durchschnittlichen Qualifikation möglichen überproportionalen Zugewinne an gesellschaftlichem Einkommen wirken sich allerdings erst dann auf das private Einkommensniveau aus, wenn die durchschnittliche Qualifikation eine bestimmte Schwelle übersteigt. Da aber in der gesellschaftlichen Ausgangssituation, in der diese Schwelle noch nicht überschritten ist, der durch eine verbesserte Qualifikation mögliche Lohnzuwachs sehr gering ist, fehlen Anreize für eine private Bildungsinvestition. Damit gelingt dem Land kein Einstieg in die Humankapitalbildung, die Einkommen verbleiben auf niedrigem Niveau und das Land bleibt im unteren Konvergenzclub. Im oberen Konvergenzclub ist dies anders. Hier ist das Ausbildungsniveau hoch und damit wird auch ein höheres Einkommen erreicht. In diesem Ansatz spielt die Historie eine große Rolle, da das Ausgangsniveau des Humankapitals für die ökonomische Entwicklung entscheidend ist.

Humankapital als Auslöser von Clubkonvergenz

BECKER, MURPHY und TAMURA [10] verwenden ein ähnliches Argument hinsichtlich der Erträge des Humankapitals, berücksichtigen aber zusätzlich endogene Fertilität. Diese Kombination führt zu der Hypothese, dass Gesellschaften mit geringem Humankapital infolge geringer Erträge weniger in die Ausbildung einzelner Mitglieder investieren, stattdessen aber größere Familien wählen. Es entstehen zwei stabile Gleichgewichte. In dem einen gibt es kleine Familien verbunden mit einem hohen und steigenden physischen Kapital sowie Humankapital. Der Ertrag des Humankapitals ist ebenfalls hoch. Im zweiten Gleichgewicht hingegen gibt es große Familien, wenig physisches Kapital und Humankapital sowie einen niedrigen Ertrag des Humankapitals. Dieses Gleichgewicht wird auch „MALTHUSIANISCHES Gleichgewicht“ genannt. Die Theorie von MALTHUS besagt, dass die Bevölkerung die Ressourcenbasis quasi „überwächst“, was bedeutet, dass die Bevölkerung schneller wächst als die Ressourcen und die Wirtschaft und sich dadurch ihre eigenen Lebensgrundlagen abgräbt [11]. Auch in diesem Ansatz spielt die Historie eine entscheidende Rolle.

Für STIGLITZ ist das geringe Qualifikationsniveau, das charakteristisch für Länder ist, die sich in der Armutsfalle befinden, eine der Hauptursachen für die Polarisierung [12].

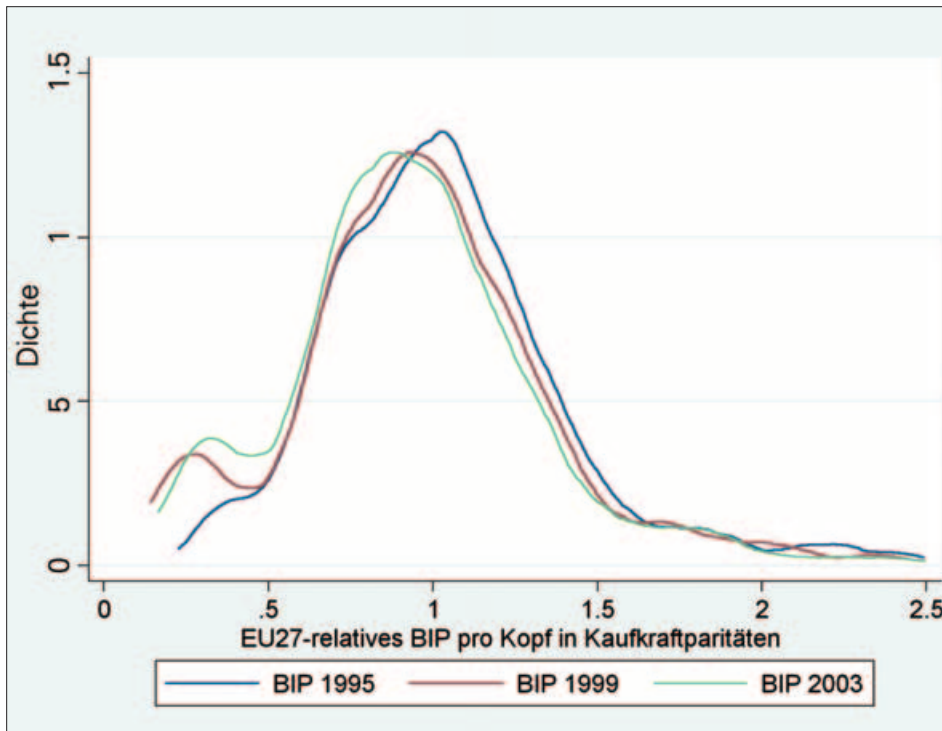


Bild 3. Einkommensverteilungen für die EU27 (NUTS2)

Selbst der Import besserer Technologien würde einem solchen Land nicht helfen. Denn die Arbeiter des Landes wären nicht qualifiziert genug, die entsprechende Technologie zu verwenden. Auch hier spielt die Historie wieder eine entscheidende Rolle.

4 Empirische Ergebnisse und ein Blick auf die Regionen der Europäischen Union

Es gibt zahlreiche Befunde dafür, dass die Wachstumsraten der Länder nicht nur vom Ausgangsniveau des Pro-Kopf-Einkommens, sondern auch von einer Reihe anderer Variablen abhängen, von denen gemäß der Meta-Studie von ABREU, DEGROOT und FLORAX die Sparquote, die Wachstumsrate der Bevölkerung, die Ausstattung mit Humankapital, fiskalische Größen, der Entwicklungsstand des inländischen Finanzmarkts, die Branchenstruktur, Technologieunterschiede und die regionale Struktur eine wesentliche Rolle spielen [6]. Diese Studien belegen somit, dass es keine absolute, sondern eher eine bedingte Beta-Konvergenz gibt [13]. Demnach haben Länder oder – im Sinne der Clubkonvergenz-Hypothese – Clubs von sich ähnelnden Ländern infolge verschiedener Rahmenbedingungen unterschiedliche Wachstumsgleichgewichte.

Auch hinsichtlich der Konvergenz von Regionen gibt es zahlreiche Untersuchungen mit unterschiedlichen Ergebnissen². Hierbei gibt es vereinzelt auch Studien, die auf Clubkonvergenz innerhalb von Ländern oder Wirtschaftsräumen hinweisen. Beispielsweise hat BANDYOPADHYAY Polarisierungstendenzen hinsichtlich der regionalen Einkommensverteilung in Indien gefunden [14]. Darüber hinaus gibt es Evidenz für Clubkonvergenz in einigen europäischen Staaten, z. B. für Italien [15]. Ähnlich findet LE GALLO eine solche Tendenz auch in der EU zwischen 1980 und 1995 [16]. Aber gerade hinsichtlich der EU gibt es auch völlig andere Ergebnisse [15, 6].

Ergebnisse über die Streuung der Pro-Kopf-Einkommen von Regionen innerhalb der EU liefern einen ersten

Anhaltspunkt dafür, ob die Ungleichheit zwischen den Regionen im Durchschnitt zugenommen hat (Sigma-Konvergenz) und ob Clubkonvergenz vorliegt. Die Daten sind der Cronos-Datenbank von Eurostat entnommen [18]. Verwendet werden die regionalen BIP-Daten gemessen in Euro bzw. in Kaufkraftparitäten für die Jahre 1995, 1999, 2000, 2003 und 2005. Es sind 1324 NUTS3-Regionen³ der EU 27 in der Datenbank enthalten; die EU 15 umfasst 1089 NUTS3-Regionen. Die Daten werden mithilfe des nichtparametrischen Kernschätzerverfahrens analysiert, welche ein gutes Bild der Einkommensverteilung liefern. Bild 3 zeigt das Ergebnis für die EU 27 auf NUTS2-Ebene, Bild 4 die Ergebnisse für die EU 15 und ausgewählte Länder auf NUTS2-Ebene und Bild 5 die Resultate für die EU 15 und ausgewählte Länder auf NUTS3-Ebene. Angegeben sind jeweils die relativen Einkommensniveaus, d. h. das BIP in Relation zum jeweiligen Durchschnitt.

Bild 3 zeigt, dass die EU 27 auf NUTS2-Ebene, die auch die Grundlage für die Ermittlung der EU-Fördergebiete ist, von einer Polarisierung geprägt ist. Innerhalb der Clubs herrscht Homogenität, zwischen den Clubs Heterogenität. Ein ähnliches Bild wie Bild 3 gab es in den 1980ern für die EU 11 [16]. In der Zwischenzeit sind die beiden Pole verschwunden und es ist eine Verteilung mit einem Hügel entstanden, wie sich für die EU 15 aus Bild 4, links oben, entnehmen lässt. Diese Erfahrung lässt darauf hoffen, dass die Bipolarität in der EU 27 ebenfalls nur ein vorübergehendes Phänomen ist, welches aufgrund des Anpassungsprozesses in der Zukunft verschwinden sollte.

² Dass empirische Studien eine große Spannweite an Resultaten erzielen, liegt unter anderem auch daran, dass Konvergenzentwicklungen kurzfristig, also in dem Zeitraum, für den zumeist nur Daten vorliegen, sehr stark schwanken können, während die Konvergenztheorie von langfristigen Prozessen ausgeht.

³ NUTS2-Regionen sind Regionen, die den Regierungsbezirken entsprechen und NUTS3 bezeichnet die Ebene von Regionen auf Kreisbasis.

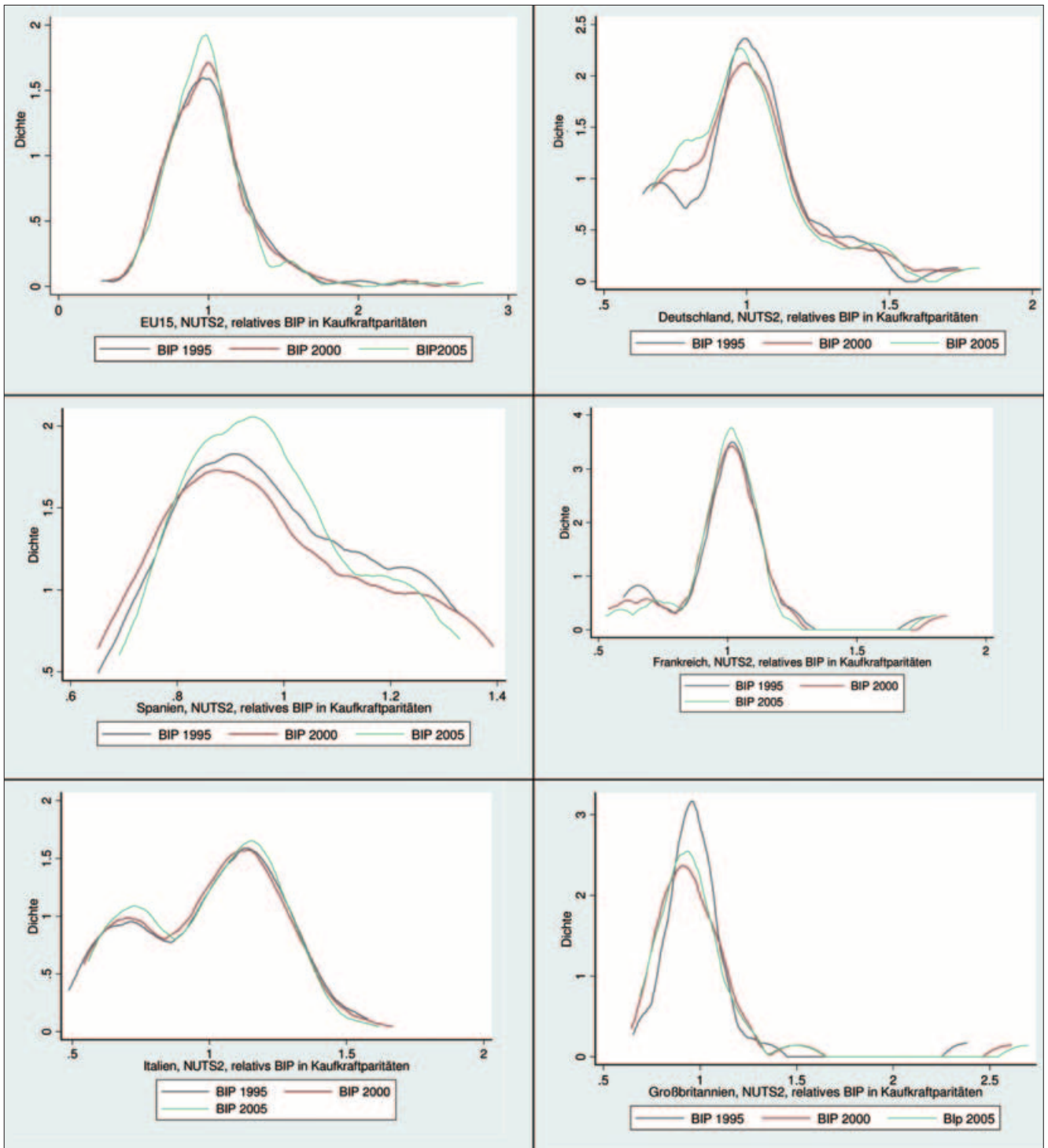


Bild 4. Einkommensverteilungen für die EU15 und ausgewählte Länder (NUTS2)

Eine weitere wichtige Information, die man den Grafiken entnehmen kann, ist, dass es sehr wohl eine gewisse Sigma-Konvergenz und damit Abnahme der Ungleichheit gibt. Konvergenz bedeutet hier, dass die Verteilung enger wird, also die Streuung abnimmt. Diese Entwicklungen sind, wenn auch nur in minimalem Maße, auch für die EU 15 aus Bild 4 zu entnehmen. Daran sieht man, dass der Konvergenzprozess zwar läuft, allerdings sehr langsam vonstatten geht.

Das langsame Konvergenztempo ist nicht verwunderlich, weiß man doch aus empirischen Studien, dass eine

Anpassungsrate von 2 Prozent relativ realistisch ist [6, 17]. Unter diesen Umständen würde es 35 Jahre dauern, bis sich die Differenz zwischen den Regionen, die nicht auf die oben beschriebenen Ursachen für Unterschiede zwischen den Ländern zurückgeht, halbiert hat. Bei einer Konvergenzgeschwindigkeit von 5 Prozent liegt diese Halbierungszeit bei 14 Jahren.

Die Grafiken in Bild 4 zeigen, dass hinsichtlich der Regionen innerhalb der Länder auf NUTS2-Ebene sehr verschiedene Verteilungen auftreten können. Spanien und Italien sind durch Bipolarität gekennzeichnet, Frankreich

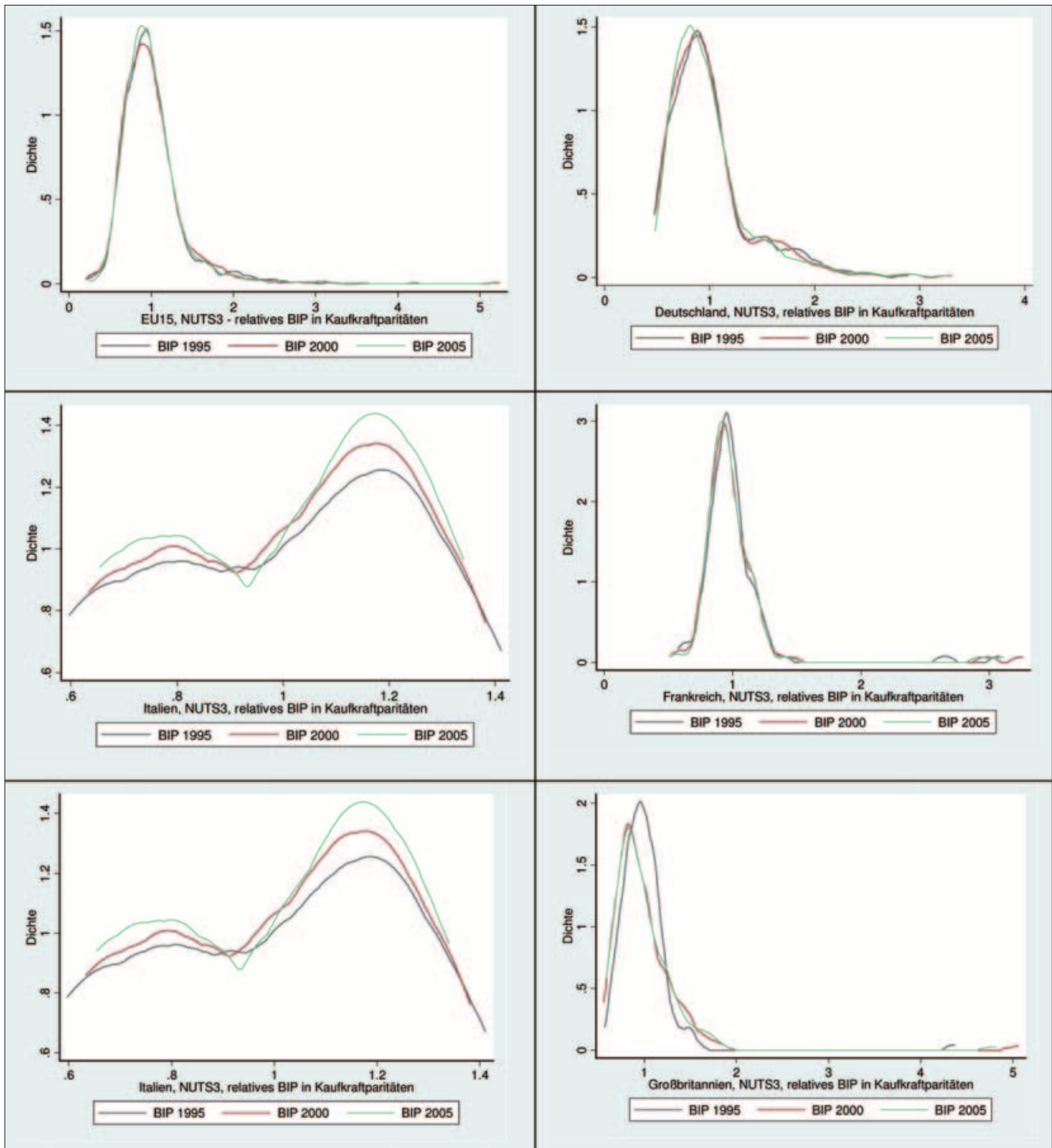


Bild 5. Einkommensverteilungen für die EU15 und ausgewählte Länder (NUTS3)

sogar durch eine Dreipoligkeit. In Großbritannien sind die Regionen relativ homogen mit Ausnahme der erheblich reicheren Region London. In Deutschland ist deutlich ein Aufholprozess der neuen Bundesländer zu sehen, da die Bipolarität deutlich abgenommen hat. Betrachtet man die Grafiken in Bild 5, so sieht man, dass sich auf einer anderen regionalen Ebene (NUTS3) auch die Verteilungen und damit sogar die Aussagen über Konvergenzprozesse verändern können. Beispielsweise sind in Deutschland und Frankreich die Verteilungen auf NUTS3-Ebene sehr viel homogener.

Um die Ergebnisse etwas besser deuten zu können, sind in Tabelle 1 die Variationskoeffizienten der verschiedenen

Länder auf NUTS2- und NUTS3-Ebene ausgewiesen⁴. Auch diese zeigen ein sehr uneinheitliches Bild, mal sinken sie kontinuierlich, mal steigen sie und mal wechseln sie ihre Richtung. Auch dies ist ein Indiz dafür, dass zumindest kurz- und mittelfristig eine Sigma-Konvergenz zwar auftreten kann, aber nicht zwingend ist.

⁴ Diese Gegenüberstellung zeigt die Abhängigkeit der Konvergenzaussagen hinsichtlich der Wahl der regionalen Ebene und des geografischen Raums. Dies sind zwei Erklärungen für die große Variationsbreite in den Ergebnissen von empirischen Konvergenzstudien [6].

	NUTS3			NUTS2		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
EU 15	0,375	0,392	0,382	0,298	0,306	0,296
Deutschland	0,391	0,404	0,403	0,235	0,240	0,239
Spanien	0,208	0,226	0,200	0,195	0,213	0,183
Frankreich	0,305	0,339	0,323	0,224	0,235	0,221
Italien	0,255	0,252	0,243	0,270	0,256	0,246

Tabelle 1
Variationskoeffizienten NUTS3- und
NUTS2-Ebene

5 Schlussfolgerungen

Die Diskussion über Konvergenz von Regionen ist vor dem Hintergrund der Ziele der europäischen und der deutschen Regionalpolitik (Kohäsion bzw. Gleichartigkeit der Lebensverhältnisse), aber auch den Zielen der Entwicklungshilfe von großer Bedeutung. Gingen die Ökonomen ursprünglich von einem naturgesetzlichen Aufholprozess ärmerer Länder und Regionen aus, so hat die große Fülle an empirischen Arbeiten gezeigt, dass eine Clubkonvergenz durchaus nicht unwahrscheinlich ist oder zumindest, dass die Konvergenz einen sehr großen Zeitraum in Anspruch nehmen wird. Bleiben die oben genannten Ziele relevant, so impliziert dies, dass Politik aktiv auf ein Überwinden der Polarisation oder eine Beschleunigung der Konvergenz einwirken sollte.

Literatur

- [1] *Sala-i-Martin, X.*: The Classical Approach to Convergence Analysis. In: *The Economic Journal* **106** (1996), S. 1019 – 1036
- [2] *Solow, R. M.*: A contribution to the theory of economic growth. In: *Quarterly Journal of Economics* **70** (1956), S. 65 – 94
- [3] *Swan, T. W.*: Economic growth and capital accumulation. In: *Economic Record* **32** (1956), S. 334 – 361
- [4] *Barro, R. J.*: Economic growth in a cross section of countries. In: *Quarterly Journal of Economics* **106** (1991), S. 407 – 443
- [5] *Quah, D.*: Galton's Fallacy and Tests of Convergence Hypothesis. CEPR Discussion Paper no. 820. 1993

- [6] *Abreu, M.; DeGroot, H. L. F.; Florax, R. J. G. M.*: A Meta-Analysis of β -Convergence: the Legendary 2%. In: *Journal of Economic Surveys* **19** (2005), S. 389 – 420
- [7] *Quah, D.*: Convergence Empirics Across the Countries With (Some) Capital Mobility. Discussion Paper No. 257. London School of Economics, 1995
- [8] *Ben-David, D.*: Convergence Clubs and Diverging Economies. Working Paper. Tel Aviv University, 1998. <http://www.tau.ac.il>. (08.02.2001)
- [9] *Azariadis, C.; Drazen, A.*: Threshold Externalities in Economic Development. In: *The Quarterly Journal of Economics* **105** (1990), S. 501 – 526
- [10] *Becker, G. S.; Murphy, K. M.; Tamura, R.*: Human Capital, Fertility, and Economic Growth. In: *Journal of Political Economy* **98** (1990) 5/2, S. S12 – S37
- [11] *Ekelund, R. B.; Hébert, R. F.*: A History of Economic Thought and Method. 4. Aufl. New York: Mc Graw Hill, 1997
- [12] *Stiglitz, J. E.*: Learning to Learn, Localised Learning and Technological Progress, Kapitel 5. In: *Dasgupta; Stoneman, P.*: Economic Policy and Technological Performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. S. 125 – 153
- [13] *Islam, N.*: Growth empirics: A panel data approach. In: *Quarterly Journal of Economics* **110** (1995), S. 1127 – 1170
- [14] *Bandyopadhyay, S.*: Twin Peaks: Convergence Empirics of Economic Growth Across Indian States. London School of Economics, 2001
- [15] *Casini, B. S.; Cavalieri, A.; Panizza, R.*: Convergence, Dualism and Regional Disparities: The Italian Case. In: *Fisher, M. M.; Nijkamp, P.* (Hrsg.): Spatial Dynamics and European Integration. New York: Springer, 1999
- [16] *Le Gallo, J.*: Space-Time Analysis of GDP Disparities Among European Regions: A Markov Chains Approach. In: *International Regional Science Review* **27** (2004) 2, S. 138 – 163
- [17] *Barro, R.; Sala-i-Martin, X.*: Economic Growth. New York: Mc Graw Hill, 1995
- [18] <http://ec.europa.eu/eurostat> (01.03.2008)
- [19] *Quah, D.*: Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics. In: *The Economic Journal* **106** (1996), S. 1045 – 1055
- [20] *Quah, D.*: Empirics for Economic Growth and Convergence. *European Economic Review* **40** (1996), S. 1353 – 1375

Manuskripteingang: 14.3.2008
Angenommen am: 21.5.2008



Hirte, Georg

Prof. Dr. rer. pol. habil.

Studium Volkswirtschaftslehre und Theologie von 1981 bis 1987 an der Universität Regensburg ♦ 1995 Promotion zum Dr. rer. pol. ♦ 2000 Habilitation zum Dr. rer. pol. habil. ♦ seit 2003 Universitätsprofessor für VWL, insbesondere Makroökonomik und Raumwirtschaftslehre/Regionalwissenschaften am Institut für Wirtschaft und Verkehr, Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der TU Dresden



Neumann, Andrea

M. Sc.

Studium International Economics von 1997 bis 2001 an der Maastricht University, Niederlande ♦ 2001 Studienabschluss als Master of Science ♦ seit 2004 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Wirtschaft und Verkehr, Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ der TU Dresden