

Economic Development and endogenous quality of institutions

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Dr. rer. pol.,
eingereicht beim Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft im Fachbereich
Politik- und Sozialwissenschaften der Freien Universität Berlin.

Dezember 2004

Deutsche Zusammenfassung

Die Bedeutung guter Institutionen für ökonomische Entwicklung hat sich als ein zentraler Ansatzpunkt bei der Analyse von Entwicklungsprozessen herausgebildet. Die vorliegende Arbeit versucht einen Beitrag zu dieser Diskussion zu leisten, indem sie die Wechselwirkung von ökonomischem Wohlstand und der Qualität von Institutionen untersucht. Der Aufbau und die Durchsetzung guter Institutionen wird dabei als ein aufwendiger und kostenträchtiger Prozeß betrachtet. Reiche Länder sind deshalb eher in der Lage gute Institutionen einzuführen, als dies arme Länder können. Im Rahmen eines einfachen theoretischen Modells wird die Wechselwirkung illustriert. Dabei zeigt sich, daß unter bestimmten Voraussetzungen Entwicklungsfallen auftreten in denen Länder zu arm sind um gute Institutionen einzuführen und zu schlechte Institutionen haben um dieser Armut zu entkommen. Im Anschluß werden einige Politikoptionen vorgestellt und diskutiert, welche es potentiell ermöglichen diesen Teufelskreis zu durchbrechen.

Die Einkommensunterschiede zwischen armen und reichen Ländern sind beträchtlich: Die Gruppe der OECD-Länder mit hohem Einkommen verfügt über ein Pro-Kopf-Einkommen von durchschnittlich 30.700 USD, während die Gruppe der ärmsten Länder lediglich über 452 USD verfügt.¹ Darüber hinaus scheint sich die Schere zwischen reichen und ärmsten Ländern zu weiten; so überstieg 1960 das Einkommen der reichen Länder das der ärmsten um das Dreißigfache, während der Faktor 2003 eher bei 70 lag. Abbildung 2.1 vergleicht die relative internationale

¹ Die Zahlen sind für 2003 in konstanten 1995 USD aus der World Development Indicators Datenbank, 2004.

Einkommensverteilung von 1960 mit 1985 anhand einer *Kernel Density Estimate*. Es zeigt sich das *Twin-Peaks* Phänomen, welches die Konzentration von Ländern um zwei Einkommensniveaus beschreibt. Diese Konzentration ist im Zeitraum von 1960 bis 1985 ausgeprägter geworden; außerdem liegen 1985 die Spitzen weiter auseinander.

Dieses Ergebnis liegt zunächst nicht im Widerspruch zur klassischen Wachstumstheorie, da diese nur eine bedingte Konvergenz vorhersagt: Länder konvergieren zu dem Steady-State Niveau, welches durch verschiedene Fundamentaldaten bestimmt wird, z.B. die inländische Sparquote oder das Bevölkerungswachstum. In einigen Studien wurde Humankapital als zusätzlicher Produktionsfaktor eingefügt, und mit diesem verbesserten Wachstumsmodell ließen sich tatsächliche Wachstumsprozesse relativ gut abbilden (Mankiw, Romer, und Weil, 1992; Lucas 1998, 1990). Allerdings ist es schwierig, das Ausmaß der beobachtbaren Divergenz ausschließlich auf unterschiedliche Fundamentaldaten zurückzuführen. Schließlich gäbe es einen außerordentlichen Anreiz diese Fundamentaldaten zu ändern. Eine überzeugendere Alternative bietet die Existenz von Entwicklungs- oder Armutfallen, wie sie bereits von frühen Autoren der Entwicklungsökonomie zur Erklärung herangezogen wurden (Rosenstein-Rodan, 1943; Nurkse, 1952, 1953; Hirschman 1958). Neuere Ansätze sind in der Lage, zwischen 18 und 60 Prozent der beobachtbaren internationalen Einkommensunterschiede mit der Existenz von Entwicklungsfallen zu erklären (Graham und Temple, 2001).

Entwicklungsfallen werden häufig mit positiven Externalitäten und Netzwerkeffekten begründet. Frühe Entwicklungsansätze haben sich vor allem auf pekuniäre Externalitäten konzentriert (Rosenstein-Rodan, 1943), während neuere Ansätze technologische und institutionelle *Spillovers* betonen (Arrow 1962). Werden positive Externalitäten nicht internalisiert, entsteht eine Lücke zwischen privaten und sozialen Erträgen, und bestimmte Aktivitäten können privat unprofitabel sein, obwohl ihre Durchführung sozial vorteilhaft wäre. Typischerweise ist in einer Entwicklungsfalle die Ertragskraft einer Firma positiv abhängig vom Reichtum oder der Kapitalausstattung eines Landes. Unterhalb eines bestimmten Schwellenwertes ist das Land zu arm als daß die Firma profitabel operieren könnte. In diesem Fall wird sich diese oder eine

vergleichbare Firma dort nicht ansiedeln und das Land wird den Schwellenwert nicht überwinden. Nur eine konzertierte Ansiedlung vieler Firmen zur gleichen Zeit würde der Ökonomie den nötigen Schub (Big Push) geben um der Entwicklungsfalle zu entgehen. Freie Marktteilnehmer werden die dazu nötige Koordination in der Regel aber nicht aufwenden.

Modelle mit positiven Externalitäten bilden den Kern der Endogenen Wachstumstheorie (Romer, 1986). Der wesentliche Vorteil der Endogenen Wachstumstheorie gegenüber klassischen Varianten ist, daß die Rate des technischen Fortschritts auf bewußte Wirtschaftsaktivitäten zurückgeführt wird, insbesondere Aufwendungen für Forschung und Entwicklung. Endogene Wachstumstheorie ist dagegen weniger geeignet um Wachstumsprozesse in Entwicklungsländern zu beschreiben. Schließlich befinden sich Entwicklungsländer üblicherweise nicht an der Forschungsfront, sondern adaptieren bereits bestehende Technologien. Die Diffusion von Technologie in Entwicklungsländern kann durch fehlendes Humankapital gebremst werden, allerdings sorgen niedrigere Löhne üblicherweise auch für eine geringere Nachfrage nach *arbeitsvermehrenden* Innovationen. *Kapitalvermehrende* Innovation werden dagegen häufig schnell übernommen, so sind zum Beispiel Entwicklungsländer die am schnellsten wachsenden Märkte für Mobiltelefone.

Die Qualität von Institutionen ist von entscheidender Bedeutung für die Ertragskraft privater Firmen. Länder mit hoher Korruption, geringem Respekt vor Eigentumsrechten, ineffizienter Bürokratie, et cetera, stellen in der Regel schlechte Produktionsbedingungen bereit. Schlechte Institutionen führen dazu, daß mit gleichen Inputfaktoren wird weniger Output produziert wird. Die Arbeit folgt der Definition von Douglass North (1991, S. 97), der Institutionen als von Menschen erdachte Beschränkungen definiert, die die politische, ökonomische und soziale Interaktion strukturieren. Sie sind die Spielregeln einer Gesellschaft (North, 1990). Die Gestaltung und Durchsetzung dieser Regeln ist dabei ein kostenaufwendiger Prozeß (vgl. Demsetz, 1967).

Der Zusammenhang von Ökonomischer Entwicklung und der Qualität von Institutionen wird in einer Vielzahl empirischer Studien untersucht. Dabei werden

üblicherweise subjektive Indikatoren, zum Beispiel der ICRG-Indikator der PRS Group, als Datengrundlage verwendet. Die Korrelationen zwischen dem ICRG-Indikator und dem Einkommensniveau ist sehr hoch (vgl. Abbildung 4.3); auch wenn eine Reihe von Kontrollvariablen eingefügt werden, verbleibt ein robuster, signifikanter und positiver Koeffizient für die Qualität von Institutionen (Rodrik et al., 2002, 2003). Allerdings erweist es sich als schwierig, die Richtung der Kausalität eindeutig zu bestimmen. Chong und Caldéron (2000) argumentieren, daß die Kausalität in beide Richtungen verläuft, welches die These sich endogen entwickelnder Institutionen unterstützt.

Dabei ist zu beachten, daß in der Literatur unterschiedliche Konzepte von Institutionen verwendet werden, so daß sich die Ergebnisse unterscheiden. Glaeser et al. (2004) verwenden einen Begriff von Institutionen als langfristige Beschränkungen der politischen Exekutive. Damit werden kurzfristige Änderungen konzeptionell als Politikergebnis verstanden und nicht als Wandel von Institutionen. Darüber hinaus ist die Geschwindigkeit, mit der sich Institutionen ändern (können) umstritten. Einige Studien argumentieren, daß sich der Wandel nur sehr langsam vollzieht, so können zum Beispiel Hibbs und Olsson (2004) 38 Prozent der internationalen Varianz in der Qualität von Institutionen mit dem historischen Zeitpunkt des Übergangs zur Agrarwirtschaft erklären. Ähnliche Ergebnisse finden sich bei Chanda und Putterman (2004), die den wirtschaftlichen Erfolg einiger Länder nach 1960 mit dem Vorhandensein vorteilhafter Institutionen erklären, die im Zusammenhang mit der Einführung der Agrarwirtschaft vor vielen Tausend Jahren entstanden sind. Langsamer institutioneller Wandel läßt sich auf die Bedeutung von Normen, Werten, Traditionen oder Religion zurückführen, also Institutionen, die sich nur zögerlich anpassen und wenig auf wirtschaftliche Zwänge reagieren. Allerdings zeigt sich, daß die Qualität von Institutionen, gemessen am ICRG-Indikator, doch erheblichen Schwankungen unterliegt. Abbildung 4.2 zeigt den Zusammenhang von trendbereinigter Varianz des ICRG-Indikators über den Zeitraum 1984-2003 zu durchschnittlichem Pro-Kopf-Einkommen. Das Ausmaß der Varianz läßt auch eine kurzfristige Änderbarkeit von Institutionen vermuten, zumindest in ihrer Wahrnehmung, während die negative Korrelation zwischen Varianz und Einkommen darauf hindeutet, daß Armut eine Antriebsfeder für institutionellen Wandel sein könnte.

Einige theoretischer Untersuchungen folgen der Sichtweise, daß Institutionen kurz- oder mittelfristig beeinflussbar sind, und daß Aufbau und Erhalt guter Institutionen ein kostenträchtiger Prozeß ist. Diese Untersuchungen konzentrieren sich in der Regel auf den Schutz von Eigentumsrechten und analysieren die Entscheidungen privater Akteure, die ihre Ressourcen entweder produktiv oder zur Aneignung fremden Besitzes verwenden: Schwerter oder Pflugscharen. Die Qualität von Institutionen ist somit sowohl Ursache als auch Konsequenz von wirtschaftlichen Entscheidungen. Das Modell von Gradstein (2004) kommt dabei den hier gemachten Überlegungen am nächsten. Der Schutz von Eigentumsrechten wird als öffentliches Gut betrachtet, welches über Steuern finanziert wird. Die Wirtschaftssubjekte können zwischen einem minimalen Schutz und vollständigem Schutz wählen, wobei das Minimum kostenfrei zur Verfügung gestellt wird, zum Beispiel durch soziale Normen. Unter bestimmten Restriktionen ist es für Wirtschaftssubjekte in armen Ländern nutzenmaximierend nur den minimalen Schutz zu wählen, während Wirtschaftssubjekte in reichen Ländern den vollen Schutz präferieren. Da geringer Schutz von Eigentumsrechten die Attraktivität von Investitionen reduziert, ergeben sich daraus Gleichgewichte mit niedrigen und hohen Einkommen. Ein Gleichgewicht mit niedrigem Einkommen läßt sich damit als Entwicklungsfalle interpretieren.

Das Modell arbeitet allerdings mit einigen Vereinfachungen, welche, wenn sie aufgegeben würden, die Stabilität der Ergebnisse in Frage stellen. Zum Beispiel wäre eine Konvergenz zu einem Gleichgewicht mit hohem Einkommen wahrscheinlicher, wenn die Wirtschaftssubjekte das Niveau des Schutzes von Eigentumsrechten aus einer größeren Bandbreite auswählen könnten. Außerdem wird die Behandlung von internationalen Kapitalströmen vereinfacht: Die Möglichkeit, bessere Institutionen durch das Ausland vorfinanzieren zu lassen, wird nicht gegeben.

Der Hauptteil der Arbeit ist in Kapitel 6 beschrieben. Hier wird ein Modell vorgestellt, welches die Interaktion zwischen institutioneller Qualität und Einkommensniveau beschreibt. Damit lassen sich die beobachtbaren Phänomene (hohe Korrelation zwischen institutioneller Qualität und Einkommen, Twin Peaks, et cetera) gut beschreiben, außerdem werden die Vereinfachungen vorheriger Modelle in einigen Punkten reduziert, so daß sich die Stabilität der Ergebnisse erhöht.

Kern des Modells ist eine Cobb-Douglas Produktionsfunktion, der eine zusätzliche Variable, institutionelle Qualität, hinzugefügt wird. Diese Variable wiederum wird in Abhängigkeit von zwei Kräften gesetzt: Erstens, der Ausstattung mit Sozialkapital, welches die Qualität von Normen, Tradition und anderen sich langsam verändernden Institutionen beschreibt, und zweitens, dem Aufwand, den die Wirtschaftssubjekte betreiben um gute Institutionen einzuführen und durchzusetzen. Dieser Aufwand wird in der Arbeit als *Private Ordering* bezeichnet. Da Sozialkapital als exogen gegeben angesehen wird, muß die Quelle des institutionellen Wandels bei der Bereitstellung von *Private Ordering* liegen. Dabei wird angenommen, daß private Kapitaleigentümer einen Prozentsatz ihrer Kapitalausstattung für *Private Ordering* verwenden. Es ist dabei zu unterscheiden, ob dieser Prozentsatz allgemein verbindlich ist, zum Beispiel in Form einer Steuer, oder ob er individuell von den Kapitaleigentümern festgelegt wird. Der von den Kapitaleigentümern gewählte Prozentsatz bestimmt also die Qualität der Institutionen; gleichzeitig stellt er einen Kostenfaktor dar, weil der private Ertrag nun um diesen Prozentsatz geschmälert wird. Private Kapitaleigentümer werden also eine optimale Rate des *Private Ordering* wählen, bei der Kosten und Nutzen in der Balance sind. Es gibt eine offensichtliche Externalität, da die Ausgaben eines Kapitaleigentümers für *Private Ordering* die Institutionen für alle verbessern. Dadurch fallen private und soziale Erträge auseinander und es resultiert unter Umständen eine Unterversorgung mit *Private Ordering*. Doch selbst bei einer sozial optimal gewählten Rate des *Private Ordering* kann es zu Situationen kommen, in denen die inländische Ertragsrate, definiert als marginale Ertragsrate des Kapitals abzüglich der Rate des *Private Ordering*, niedriger ist als der Zinssatz auf dem Weltkapitalmarkt, obwohl die inländische Ökonomie mit relativ wenig Kapital ausgestattet ist. In diesem Fall gibt es keinen Anreiz im Inland zu investieren, und die Ökonomie verharrt in einem Zustand der durch Armut und schlechte Institutionen gekennzeichnet ist. Dieser Zustand läßt sich als Entwicklungsfalle interpretieren.

Die Abbildungen 6.2 und 6.3 veranschaulichen den Verlauf der inländischen Ertragsrate in Abhängigkeit von der Kapitalausstattung pro Arbeiter. Unter den in Proposition 2 genannten Restriktionen ist der Verlauf nichtlinear und es ergeben sich mehrere Gleichgewichte von inländischer Ertragsrate und einem exogen gegebenen Weltzins. Liegt die inländische Ertragsrate unterhalb des Weltzinses sind

Investitionen unattraktiv, und die Kapitalausstattung pro Arbeiter wird solange sinken bis zumindest Gleichheit zwischen inländischer Ertragsrate und Weltzins herrscht. Im umgekehrten Fall, inländische Ertragsrate ist höher als der Weltzins, wird die Kapitalausstattung wachsen. Dadurch ergeben sich ein instabiles und zwei stabile Gleichgewichte (vgl. Abb. 6.2). Der Sprung von einem Gleichgewicht mit niedrigem Einkommen zu einem mit hohem Einkommen erfordert ein Maß an Koordination, welches von privaten Marktteilnehmern nicht erwartet werden kann.

Erweiterungen des Modells untersuchen die Wirkungen von Heterogenität unter den Kapitaleigentümern als auch die Auswirkungen verschiedener Varianten zur Bestimmung der Rate des *Private Ordering*. Es zeigt sich, daß eine individuelle Festsetzung, aufgrund der bereits erwähnten Externalität, zu einer niedrigeren Bereitstellung von *Private Ordering* führt. Dieser Effekt wird durch eine sehr ungleiche Verteilung des Kapitalbesitzes in einer Ökonomie noch gefördert. Reiche Länder mit einer sehr ungleichen Besitzverteilung werden ceteris paribus also schlechtere Institutionen haben als solche mit einer ausgeglicheneren Verteilung.

Es werden einige Politikoptionen diskutiert, aber es läßt sich kein Patentrezept gegen eine Entwicklungsfalle erkennen. Da das Überschreiten eines Schwellenwertes (hier die Kapitalausstattung pro Arbeiter) von zentraler Bedeutung ist, liegt eine mögliche Strategie in der institutionellen Aufspaltung einer Ökonomie in Wachstumszentren und Peripherie. Da eine solche Strategie aber mit zahlreichen praktischen Schwierigkeiten und distributiven Konsequenzen verbunden ist, kann auch sie nicht als Patentlösung herhalten.

Das Modell zeigt sich als vergleichsweise erfolgreich in der Beschreibung einiger beobachtbarer Phänomene. Der enge Zusammenhang zwischen institutioneller Qualität und Einkommensniveaus läßt sich gut mit der endogenen Bereitstellung von Institutionen erklären. Sind diese kostenaufwendig zu etablieren, so entsteht eine Rückkopplung zwischen Reichtum und institutioneller Qualität. Bei diesem Prozeß der Rückkopplung kann es zu Aufwärts- und Abwärtsspiralen kommen, was sich in Form von Entwicklungsfallen ausdrückt. Entwicklungsfallen wiederum bieten eine gute Erklärung für das Twin-Peaks Phänomen und die fehlende wirtschaftliche Konvergenz einiger der ärmsten Länder. Außerdem läßt sich die langfristige

Konstanz von Institutionen eben auch mit Entwicklungsfallen begründen, in denen definitionsgemäß wenig Verbesserungen auftreten. Darüber hinaus zeigt sich der Rahmen, den das Modell bietet als vergleichsweise flexibel: Es lassen sich verschiedene politische und wirtschaftliche Gegebenheiten durchspielen, und das Modell kommt zu vergleichsweise plausiblen Aussagen. Wenn Institutionen zumindest als teilweise endogen bereitgestellt verstanden werden, so lassen sich Verbesserungen auch dann erzielen, wenn andere Bereiche der Wirtschaft gefördert werden.