

# »» Südamerika nach dem Rohstoffboom – Die Sorge um die Produktivität kehrt zurück

Nr. 150, 21. Dezember 2016

Autorin: Dr. Katrin Ullrich, Telefon 069 7431-9791, research@kfw.de

Südamerika ist von Rohstoffen abhängig und hat einen großen Dienstleistungssektor. Beides ist eher eine Belastung für die Produktivität und damit das langfristige Wachstum. Entsprechend hatte seit Jahrzehnten kein wirkliches Aufholen beim Bruttoinlandsprodukt pro Kopf zu den USA als Benchmark stattgefunden. Während des Rohstoffbooms der 2000er-Jahre gab es Fortschritte bei der Produktivitätsentwicklung und den Investitionen, was in einer starken Wachstumsperformance resultierte. Diese Entwicklungen kamen mit dem Ende des Rohstoffbooms zum Erliegen. Entsprechend sind nun wieder wirtschaftspolitische Maßnahmen gefragt, die den Produktivitätsfortschritt begünstigen und Fehlallokationen abbauen helfen.

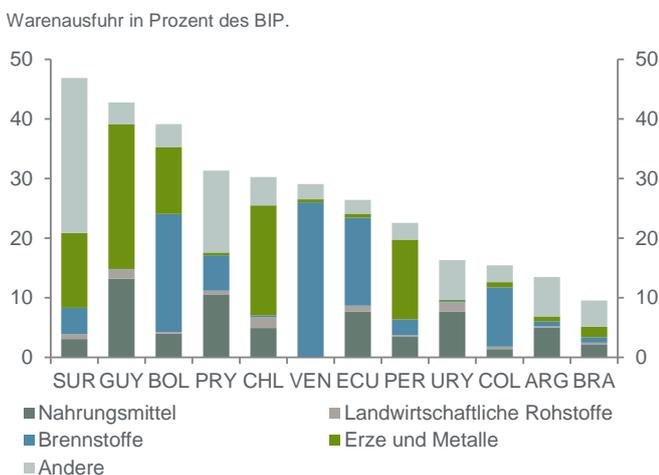
Ende der 1970er-Jahre verschärften sich die internationalen Finanzierungsbedingungen und die Schuldenkrise in Mexiko läutete das „verlorene Jahrzehnt“ der 1980er-Jahre für die lateinamerikanischen Länder ein mit schwacher Wachstumsperformance und schlechter Produktivitätsentwicklung. Die Strukturreformen beginnend Mitte der 1980er-Jahre bereiteten den Boden für den Wachstumsschub der 2000er-Jahre, sodass die Region die Vorteile des Rohstoffbooms nutzen konnte. Nach dessen Ende sind neue Ansätze zu finden, um das Potenzialwachstum zu stärken. Die Bedingungen für Produktivitätsfortschritte in rohstoffabhängigen Wirtschaften mit relativ großem Dienstleistungssektor zu schaffen, wird die Wirtschaftspolitik vor Herausforderungen stellen.

Südamerika ist durch die tiefe Rezession in Brasilien in den Jahren 2015/2016, die schwere Wirtschaftskrise in Venezuela oder die Rückkehr Argentiniens an die internationalen Kapitalmärkte immer wieder in den Wirtschaftsnachrichten zu finden. Die gesamte Region wird als Gewinner des Rohstoffbooms der 2000er-Jahre identifiziert, die nun – nach dessen Ende und trotz aller länderspezifischen Besonderheiten – ihr Wachstumsmodell umstellen muss. Dabei haben die südamerikanischen Länder ihre Wirtschaftspolitik in der Vergangenheit schon an unterschiedlichen Vorstellungen ausgerichtet. In den 1950er- und 1960er-Jahren wurde eine Strategie der Industrialisierung durch Importsubstitution verfolgt, die den Aufbau des heimischen Verarbeitenden Gewerbes vorsah. In den 1970er-Jahren verschuldeten sich die südamerikanischen Länder zunehmend.

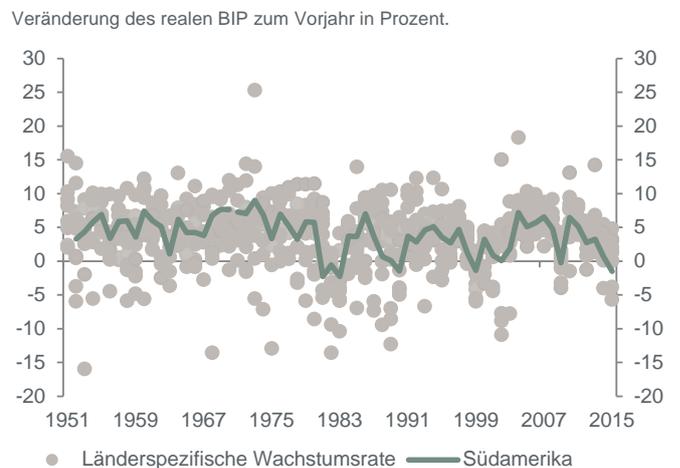
## Rohstoffe sind speziell

Südamerika ist eine wichtige Quelle von Rohstoffen für die Weltwirtschaft. Sieben der 12 Länder der Region<sup>1</sup> werden als reich an nicht nachwachsenden Ressourcen und 11 von ihnen als wichtige Rohstoffexporteure klassifiziert. Dies gilt v. a. für das Vorkommen und den Abbau von Metallen und Erdöl, aber auch landwirtschaftliche Rohstoffe wie Sojabohnen. Keines der südamerikanischen Länder wird von der UNCTAD als wichtiger Exporteur von Industriegütern geführt. Selbst wenn Brasilien auf keiner der beiden Listen auftaucht, verzeichnet das Land mittlerweile höhere Erdölreserven als Mexiko und das gleiche Produktionsniveau an Erdöl. Außerdem ist es ein bedeutender Produzent von Eisenerz und anderen Metallen wie Zinn. Im Prinzip ist damit jedes Land Südamerikas von Rohstoffen abhängig.

**Grafik 1: Südamerikas Exportabhängigkeit von Rohstoffen**



**Grafik 2: Wachstumsperformance Südamerika**



Quellen: IMF, Feenstra, R. C., Inklaar, R. and M. P. Timmer (2015), The Next Generation of the Penn World Table, American Economic Review, 105(10), 3150–3182, www.ggd.net/pwt.

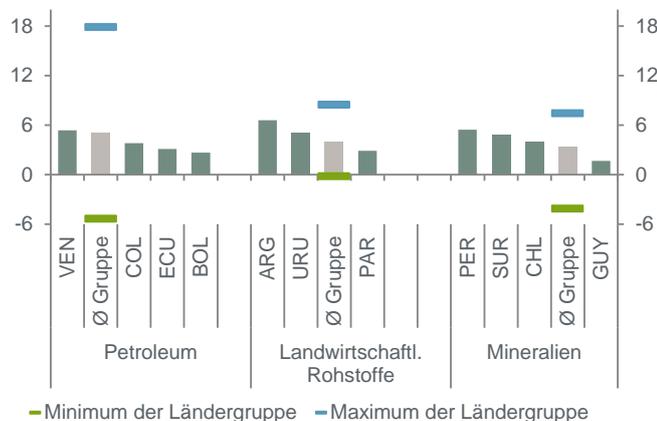
Der Zusammenhang zwischen dem wirtschaftlichen Wohlstand und dem Ressourcenreichtum eines Landes ist recht komplex. Oft werden die Export- und Produktionsstrukturen von Rohstoffen bestimmt und die Staatseinnahmen sind von ihnen abhängig. In Südamerika zeigt sich dies für die jeweilige Rohstoffgruppe deutlich, sowohl für Erdölexporteure wie Venezuela oder Kolumbien und für Erzexporteure wie Peru oder Chile, als auch für Exporteure landwirtschaftlicher Rohstoffe wie Argentinien oder Uruguay (siehe Grafik 1). Vor dem Ölpreisrückgang im Jahr 2014 reichte der Anteil öffentlicher Einnahmen aus nicht-erneuerbaren Ressourcen an den Staatseinnahmen von rd. 6 % in Brasilien bis zu 47 % in Venezuela.

Ein Reichtum an Rohstoffen muss nicht zwingend wachstumsförderlich sein. Denn Rohstoffe zeichnen sich durch besondere Eigenschaften aus, die die Art und Weise ihrer Ausbeutung bestimmen.<sup>2</sup>

- Zum Ersten liegen vor allem beim Abbau von Mineralien wie Erzen sowie Erdöl und Erdgas die Gewinne über den normalen Investitionserträgen einer Volkswirtschaft. Entsprechend attraktiv sind Investitionen im Rohstoffsektor, was andere Sektoren bei Investitionsentscheidungen benachteiligen und eine schlechte Governance fördern kann, v. a. wenn der Rohstoffabbau im Staatsbesitz erfolgt.
- Zum Zweiten schwanken die Einnahmen bei der Rohstoffproduktion auch kurzfristig, denn die Rohstoffpreise sind vergleichsweise volatil. Die sich daraus ergebenden Preisschwankungen erhöhen die Unsicherheit in der gesamten Volkswirtschaft, was sich negativ auf die Investitionen auswirken kann. Darüber hinaus verringern die hohen Anfangsinvestitionen, die für den Rohstoffabbau notwendig sind, verbunden mit langen und unsicheren Rückzahlungsperioden die Anreize für private Investoren, sodass oft staatliche Unternehmen den Rohstoffsektor dominieren. Entsprechend

**Grafik 3: Wachstum des BIP pro Kopf**

Veränderung im Vergleich zum Vorjahr in Prozent, Durchschnitt 2003–2008.



Wichtige Exporteure von Rohstoffen identifiziert durch UNCTAD abhängig a) vom Anteil der Rohstoffe an der Warenausfuhr des Landes und b) vom Anteil an den weltweiten Exporten.

Quelle: UNCTAD

sorgen Rohstoffpreisveränderungen dann für volatile Staatseinnahmen.

- Zum Dritten sind natürliche Ressourcen anfällig für eine Übernutzung, wenn sie Allgemeingut sind, und ihr Abbau kann negative Umwelt- und soziale Einflüsse haben. Da die Fundorte oft geografisch konzentriert sind, konzentrieren sich auch die Probleme beim Abbau auf die entsprechenden Länder.

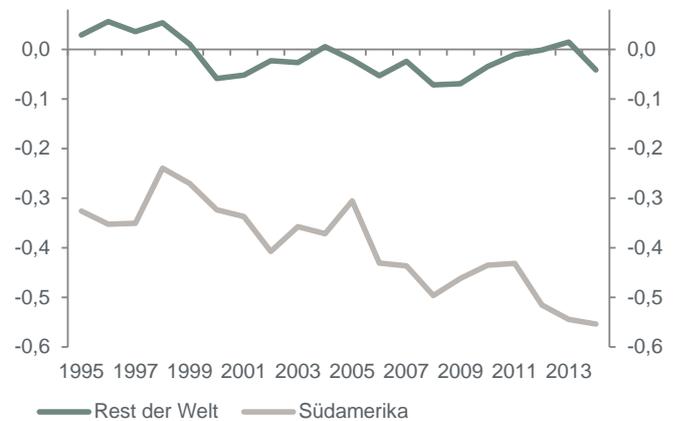
Um die erschöpflichen Vorräte an Mineralien sowie Erdöl und Erdgas für ein langfristiges Wirtschaftswachstum zu nutzen, müssen die Rohstoffe in andere Formen von Kapital wie eine gut ausgebildete Bevölkerung oder moderne Maschinen und Ausrüstungen sowie Infrastruktur transformiert werden. Nur dann können auch künftige Generationen vom Rohstoffreichtum profitieren. Damit dies erfolgreich geschehen kann, muss eine Volkswirtschaft verschiedene Voraussetzungen erfüllen, u. a. eine hinreichende Qualität der Institutionen. Letztere sollten helfen, einem kurzfristigen Ausgabendruck des Staates zu Gunsten langfristiger Investitions- und Wachstumsstrategien zu widerstehen. Auch wenn das endgültige Urteil, ob Rohstoffe ein Fluch oder ein Segen sind, noch aussteht, zeigt sich für die südamerikanischen Länder, dass ihr Rohstoffreichtum bislang keinen besonderen, langfristig anhaltenden Impuls für die wirtschaftliche Entwicklung gebracht hat.

**Das Ende des Rohstoffbooms belastet Wachstumsperformance**

Der letzte Rohstoffboom zwischen 2003 und 2008 war der bisher umfassendste und längste für die südamerikanischen Länder. Zuvor waren eher kurzfristige Spitzen wie z. B. bei Erdöl in den 1970er-Jahren zu beobachten. Zugleich war dieser Zeitraum auch von einer relativ identischen Wachstumsperformance geprägt (im Durchschnitt 5,2 % Wachstum des realen BIP).

**Grafik 4: Ökonomische Komplexität**

Index ökonomischer Komplexität.



Jeweils einfacher Durchschnitt der Länder; Südamerika: Argentinien, Brasilien, Chile, Bolivien, Paraguay, Peru, Ecuador, Kolumbien, Venezuela, Uruguay; Rest der Welt: 114 Länder.

Quelle: The Atlas of Economic Complexity, <http://atlas.cid.harvard.edu/rankings/country/2014/>

Seit dem Jahr 2010 wächst die Region wegen eines ungünstigen externen Umfelds und sinkender Rohstoffpreise von Jahr zu Jahr langsamer (siehe Grafik 2). Für das Jahr 2016 wird eine Wachstumsrate des realen BIP von rd. -2 % erwartet, da sich Länder auch individuell in einer Rezession befinden, die zusammen rd. 70 % der Wirtschaftsleistung der Region bestreiten (insbes. Brasilien, Argentinien, Venezuela). Bei der Einordnung ist Folgendes zu bedenken:

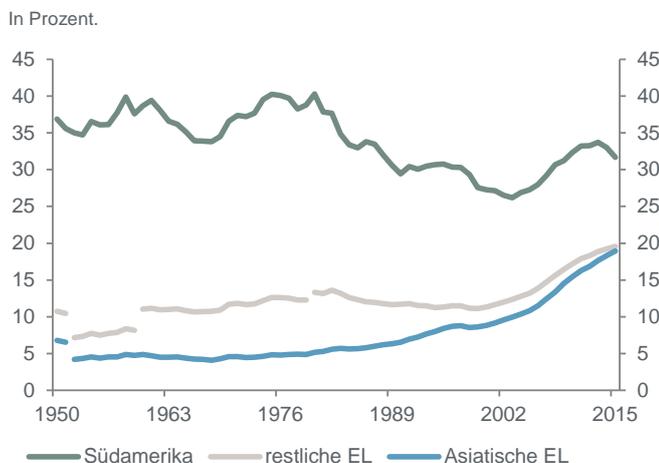
- Schon in der Vergangenheit gingen die Wachstumsraten in Südamerika in vergleichbarem Umfang zurück, z. B. von 5,8 % im Jahr 1980 auf -2,3 % im Jahr 1983 bzw. von 7 % im Jahr 1986 auf -1,5 % im Jahr 1990. Beide Episoden fallen in das so genannte „verlorene Jahrzehnt Südamerikas“. Begleitet wurde diese Zeit der Schuldenkrisen von sinkenden realen Rohstoffpreisen, die sich in der zweiten Hälfte der 1980er-Jahre auf deutlich niedrigerem Niveau als in den Jahrzehnten zuvor einpendelten.
- In den 2000er-Jahren haben die steigenden Rohstoffpreise, das starke globale Wachstum und die günstigen Finanzierungsbedingungen das Wachstum in Südamerika gestützt. Die Gewinne beim Tauschverhältnis von Exporten zu Importen (terms of trade) durch die steigenden Rohstoffpreise waren außergewöhnlich. Zudem ist die Produktion allgemein in diesem Zeitraum effizienter geworden, sodass die totale Faktorproduktivität nun wieder ein etwas höheres Niveau als zu Beginn der 1950er-Jahre erreicht. Trotz der ungewöhnlich guten externen Bedingungen und Produktivitätsgewinne wuchs die Produktionsleistung der Petroleumexporteure Lateinamerikas pro Kopf nicht so schnell wie die anderer Regionen, ihre Wachstumsperformance bewegte sich eher im Mittelfeld (siehe Grafik 3). Die südamerikanischen Exporteure von landwirtschaftlichen Rohstoffen und Mineralien schneiden innerhalb ihrer Gruppen tendenziell besser ab.

- Die Länder sind in der längerfristigen Betrachtung eher verletzlicher für Rohstoffpreisschwankungen geworden, der Anteil der Nettorohstoffexporte zum BIP ist aktuell höher als Anfang der 1970er-Jahre (10 zu 6 %), v. a. bei Energie und Metallen.<sup>3</sup> Seit Anfang der 1970er-Jahre wurde die Palette der Exportgüter zwar vielfältiger, dieser Trend hat sich in den 2000er-Jahren jedoch teilweise umgekehrt. Gleichzeitig sind die Exportgüter – wegen der Konzentration auf Rohstoffe – weniger komplex als im weltweiten Durchschnitt und der Abstand bei der Komplexität wächst (Grafik 4). Die ökonomische Komplexität ist dabei umso höher, je einzigartiger die jeweiligen Güter und je vielfältiger die Produktpalette eines Landes sind. Dies wird daraus abgeleitet, wie viele andere Länder in der Lage sind, das gleiche Gut herzustellen und wie viele Güter ein Land in der Lage ist, herzustellen.

## Ernüchternde Entwicklung der Produktivität

Durch die relativ geringe Diversifizierung und Komplexität der Exportgüter entgehen den Ländern Südamerikas Möglichkeiten, Wissen zwischen Wirtschaftszweigen und Unternehmen zu übertragen und dadurch insgesamt effizienter und flexibler zu produzieren. Dies beeinträchtigt letztendlich das Wachstum des BIPs pro Kopf, auch wenn Diversifizierung und Komplexität für ressourcenarme Länder eine stärkere Rolle spielen. Von der Hand zu weisen ist die Argumentation negativer Auswirkungen einer zu schmalen ökonomischen Basis und starken Abhängigkeit von Rohstoffexporten sowie wenig Fortschritten bei der Komplexität von Gütern und Expansion in Sektoren mit hoher Wertschöpfung jedoch nicht. Denn der Abstand des realen BIP pro Kopf im südamerikanischen Durchschnitt zur allgemein verwendeten Benchmark USA hatte sich seit Anfang der 1980er-Jahre bis zum Rohstoffboom der 2000er-Jahre vergrößert (siehe Grafik 5). Während des Rohstoffbooms konnte Südamerika zwar aufholen, fällt jedoch nach dessen Ende wieder zurück.

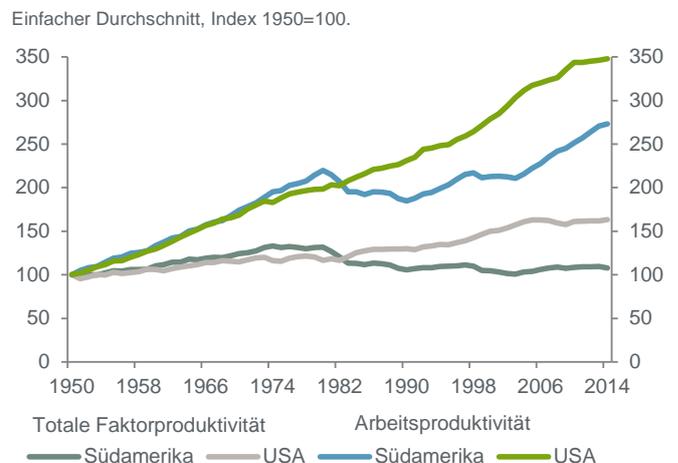
**Grafik 5: BIP pro Kopf im Vergleich zu den USA**



Ab 1952 inkl. China, ab 1960 inkl. Russland, ab 1980 inkl. ehem. Sowjetrepubliken; basierend auf BIP pro Kopf im Jahr 2015 US-Dollar, umgerechnet auf das Preisniveau von 2015 mit aktualisierten 2011 Kaufkraftparitäten.

Quelle: The Conference Board. 2016. The Conference Board Total Economy Database, May 2016, <http://www.conference-board.org/data/economydatabase/>.

**Grafik 6: Produktivitätsentwicklung**



Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigenstunde oder je Erwerbstätigen nach Datenverfügbarkeit, Südamerika ohne Paraguay, Suriname und Guyana.

Quelle: Feenstra, R. C., Inklaar, R. and M. P. Timmer (2015), The Next Generation of the Penn World Table, American Economic Review, 105(10), 3150–3182, [www.qgdc.net/pwt](http://www.qgdc.net/pwt).

Die Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens spiegelt sich auch in der enttäuschenden Zunahme der Arbeitsproduktivität wider (siehe Grafik 6). Erst während des Rohstoffbooms zieht die Arbeitsproduktivität in Südamerika wieder stärker an als in den USA, nachdem sie in den 1980er- und 1990er-Jahren im Durchschnitt stagnierte.

- Die Entwicklung der Arbeitsproduktivität wird zum Ersten gespeist aus einem wachsenden Kapitalstock. Die Investitionsquote der südamerikanischen Länder bewegt sich jedoch seit Anfang der 1970er-Jahre im Durchschnitt um die 20 %-Marke, wobei während des Rohstoffbooms ein Anstieg um 4 Prozentpunkte erreicht werden konnte.<sup>4</sup> Der Aufwärtstrend ist jedoch schon wieder zum Erliegen gekommen. Im oft herangezogenen Vergleich zu süd- und ostasiatischen Entwicklungsländern schneidet Südamerika entsprechend schlecht ab, da diese Länder – nicht zuletzt wegen China – ihre Investitionsquote im gleichen Zeitraum um mehr als 10 Prozentpunkte auf über 30 % des BIP steigern konnten.
- Zum Zweiten steigt die Arbeitsproduktivität, wenn die Arbeitskräfte besser ausgebildet sind, beispielsweise durch höhere Schulbildung oder betriebliche Ausbildung. Auf der einen Seite hat das Humankapital in Südamerika und Mexiko zugenommen, nach Mendez-Guerra (2015) etwa in gleichem Ausmaß wie in Ostasien.<sup>5</sup> Gleichzeitig verdeutlicht das Abschneiden der südamerikanischen Länder beim Humankapitalindex des World Economic Forums Potenzial für weitere Verbesserungen.<sup>6</sup> Zwar liegen die Länder Ostasiens und des Pazifik ebenfalls im Mittelfeld, aber die Ausbildung in Lateinamerika fällt für die jüngere Bevölkerung hinter derjenigen in Ostasien zurück, während ihre älteren Jahrgänge relativ deutlich besser abschneiden. Offenbar muss Lateinamerika aufpassen, den Anschluss nicht zu verlieren.

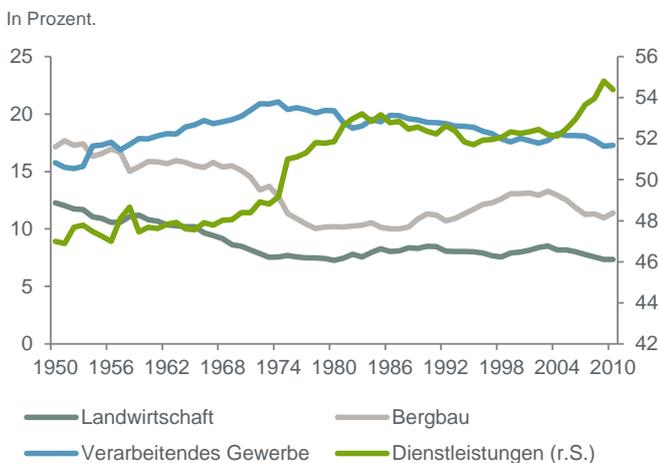
- Zwar sind Arbeit und Kapital nach wie vor die Haupttreiber des Wachstums. Während des Rohstoffbooms ist die generelle Effizienz ihres Einsatzes (totale Faktorproduktivität) jedoch in Südamerika im Durchschnitt gestiegen (um rd. 1 % pro Jahr zwischen 2003 und 2008) und in den lateinamerikanischen Ländern war sie ein wesentlicher Treiber der besseren Wachstumsperformance zwischen 2003 und 2012. Dem ging jedoch eine lange Zeit schlechter Performance voraus: Die totale Faktorproduktivität entwickelte sich beginnend Anfang der 1980er-Jahre deutlich schlechter als in den USA, die üblicherweise als Benchmark herangezogen werden.

Die totale Faktorproduktivität hängt auch davon ab, wie Arbeit und Kapital auf die Unternehmen einer Volkswirtschaft verteilt sind. Wenn es wie in Lateinamerika wenige hochproduktive Unternehmen und viele mit sehr geringer Produktivität gibt, fällt die durchschnittliche Produktivität im Verarbeitenden Gewerbe entsprechend gering aus. Würden die produktiveren Unternehmen Marktanteile gewinnen und mehr Arbeit und Kapital beschäftigen, würde dies zu einem Produktivitätsgewinn führen.<sup>7</sup> Dieser wäre beträchtlich, wenn auch auf den Zeitraum der Veränderung hin zu einer produktiveren Unternehmenszusammensetzung begrenzt. Eine alternative Trennlinie bei der Produktivität kann zwischen Sektoren gezogen werden. Für Entwicklungsländer ist der Abstand zur totalen Faktorproduktivität der USA vor allem im Bau, bei der Nahrungsmittelproduktion und bei Ausrüstungen besonders ausgeprägt und bei Dienstleistungen deutlich geringer.<sup>8</sup>

**Vorzeitige Deindustrialisierung**

Neben unproduktiven Unternehmen ist für Südamerika auch der Strukturwandel ein Grund für das schlechte Abschneiden bei der Produktivitätsentwicklung. Der Strukturwandel ist ein normaler Vorgang für eine Volkswirtschaft mit einem im Zeitablauf zunächst erstarkenden Verarbeitenden Gewerbe, bevor der Dienstleistungssektor an Bedeutung gewinnt.

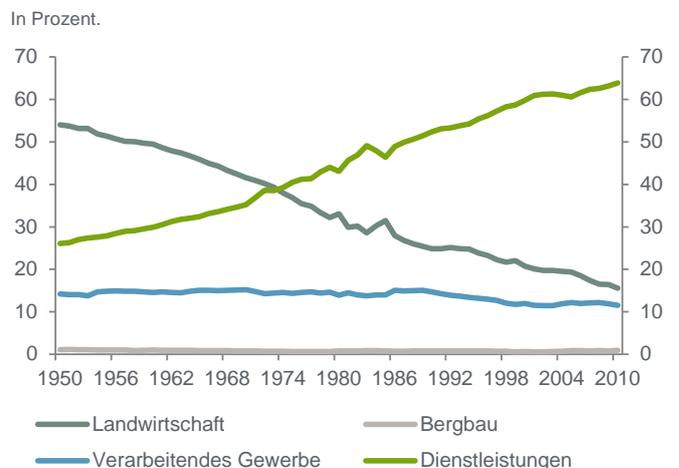
**Grafik 7: Anteil der Sektoren an der Wertschöpfung**



Wertschöpfung in konstanten Preisen. Anteile als einfacher Durchschnitt der Anteile. Argentinien, Bolivien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Peru, Venezuela.

Quelle: Timmer, M. P., de Vries, G. J. und K. de Vries (2014), Patterns of Structural Change in Developing Countries, GGDC research memorandum 149.

**Grafik 8: Anteil der Sektoren an der Beschäftigung**



Länder. Argentinien, Bolivien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Peru, Venezuela.

Quelle: Timmer, M. P., de Vries, G. J. und K. de Vries (2014), Patterns of Structural Change in Developing Countries, GGDC research memorandum 149.

Dies gilt auch für Südamerika und zeigt sich sowohl bei der Wertschöpfung als auch bei der Beschäftigung (siehe Grafik 7 und 8). Für Lateinamerika wird jedoch eine zu frühe Deindustrialisierung konstatiert.<sup>9</sup> Danach erreicht der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Beschäftigung und an der Wertschöpfung seinen höchsten Wert bei einem deutlich niedrigeren Pro-Kopf-Einkommen als dies bei den heutigen Industrieländern der Fall war. Und auch der höchste Anteil selbst fällt niedriger aus.

Die Wertschöpfung pro Beschäftigtem ist in Südamerika und Mexiko zusammen genommen im Verarbeitenden Gewerbe seit 1960 nahezu unverändert, während sie bei den Dienstleistungen abgenommen hat.<sup>10</sup> Entsprechend drückt der Strukturwandel hin zum weniger technologisch dynamischen Dienstleistungssektor den Anstieg der Arbeitsproduktivität.<sup>11</sup> Zwischen 1950 und 1975 hingegen trugen nicht nur der Produktivitätsfortschritt innerhalb der Sektoren, sondern auch der Strukturwandel selbst positiv zum Fortschritt der Arbeitsproduktivität bei.

Ob sich die vorzeitige Deindustrialisierung und die Konzentration auf Rohstoffe negativ auf die Wachstumsaussichten auswirken, ist letztendlich davon abhängig, ob die Wertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe die gleichen Wachstumswirkungen entfaltet wie diejenige im Rohstoff- oder Dienstleistungssektor. Hinsichtlich des Rohstoffsektors steht ein abschließendes Urteil noch aus. Zum einen wird Rohstoffen eine geringere wirtschaftliche Komplexität bescheinigt. Zum anderen argumentiert die Weltbank, dass auch im Rohstoffsektor Innovationen und Diversifizierung möglich sind, mit entsprechenden positiven Effekten für die Produktivität auch in anderen Sektoren.<sup>12</sup> Für den Dienstleistungssektor

hingegen ist das Urteil recht eindeutig. Dieser fällt in Südamerika im Durchschnitt hinter die technologische Grenze zurück und ist wenig dynamisch.<sup>13</sup>

## Fazit

Für die südamerikanischen Länder wird es schwieriger, zum Wohlstand der Industrieländer aufzuholen. Zum Ersten sind mit dem Ende des Rohstoffbooms dessen Wachstumsimpulse versiegt. Zum Zweiten stellt eine rohstoffabhängige Wirtschaft grundsätzlich hohe Anforderungen an die Wirtschaftspolitik, damit der Rohstoffreichtum in umfassenden Wohlstand für diese und künftige Generationen übersetzt werden kann. Zum Dritten hat das Verarbeitende Gewerbe einen niedrigen Anteil an der Wirtschaftsleistung, sodass die Region von dem in diesen Wirtschaftszweigen starken technischen Fortschritt nur unzureichend profitieren kann.

Durch den Strukturwandel hin zum Dienstleistungssektor und die Konzentration auf Rohstoffe gibt es keine einfachen Lösungen, um das Produktionspotenzial zu stärken. Positiv für ein hohes Produktivitätswachstum sind beispielsweise Investitionen in Bildung und ein stabiles politisches System. Südamerikanische Länder haben in den vergangenen Jahrzehnten ihre Volkswirtschaften schon stark reformiert. Beim Handel und den Kapitalmärkten ist ein großer Teil des Reformpotenzials ausgeschöpft. Im Bereich Steuern, Privatisierung und vor allem Arbeitsmarkt besteht noch der größte Nachholbedarf. Die für eine bessere Allokation von Arbeit und Kapital notwendigen Reformen könnten bei der Besteuerung und Regulierung des Unternehmenssektors, der Sozialversicherung, beim Wettbewerbsrecht und den Arbeitsmarktregulierungen ansetzen. ■

<sup>1</sup> Zu Südamerika werden im Folgenden gezählt: Argentinien, Bolivien, Brasilien, Paraguay, Uruguay, Chile, Peru, Ecuador, Kolumbien, Venezuela, Suriname, Guyana.

<sup>2</sup> Sinnott, E., Nash, J. und A. Torre (2010), Natural Resources in Latin America and the Caribbean Beyond Booms and Busts?, Weltbank. Venables, A.J. (2016), Using Natural Resources for Development: Why Has It Proven So Difficult?, Journal of Economic Perspectives, 30 (1), 161–184.

<sup>3</sup> Adler, G. und S. Sosa (2011), Commodity Price Cycles: The Perils of Mismanaging the Boom, IMF Working Paper 11/283.

<sup>4</sup> Quelle: UCTAD, Gross domestic product: GDP by type of expenditure, VA by kind of economic activity, total and shares, annual, 1970–2014

<sup>5</sup> Mendez-Guerra, C. A. (2015), On the Development Gap between Latin America and East Asia: Welfare, Efficiency, and Misallocation, Forum of International Development Studies 45 (3), 39–62.

<sup>6</sup> World Economic Forum (2016), The Human Capital Report 2016.

<sup>7</sup> Busso, M., Madrigal, L. und C. Pagés (2012), Productivity and Resource Misallocation in Latin America, The B.E. Journal of Macroeconomics, 13 (1), 903–932.

<sup>8</sup> Herrendorf, B. und Á. Valentinyi (2012), Which sectors make poor countries so unproductive? Journal of the European Economic Association, 10 (2), 323–341.

<sup>9</sup> Rodrik, D. (2015), Premature Deindustrialization, NBER Working Paper No. 20935.

<sup>10</sup> Berechnet nach Timmer, M. P., de Vries, G. J. und K. de Vries (2014), Patterns of Structural Change in Developing Countries, GGDC research memorandum 149.

<sup>11</sup> McMillan, M. S. und D. Rodrik (2011), Globalization, Structural Change and Productivity Growth, NBER Working Paper No. 17143, Timmer, M. P., de Vries, G. J. und K. de Vries (2014), Patterns of Structural Change in Developing Countries, GGDC research memorandum 149.

<sup>12</sup> Sinnott, E., Nash, J. und A. Torre (2010), Natural Resources in Latin America and the Caribbean Beyond Booms and Busts?, Weltbank.

<sup>13</sup> Timmer, M. P., de Vries, G. J. und K. de Vries (2014), Patterns of Structural Change in Developing Countries, GGDC research memorandum 149.