

Die Supply und Value Chain braucht den Menschen. Kaum ein Produkt – ganz gleich, ob Pkw, Smartphone, T-Shirt oder auch die Tiefkühl-Pizza und das Steak – lässt sich heute gänzlich ohne die Mitwirkung von Menschen herstellen, vermarkten, distribuieren, warten und der Weiterverwendung zuführen. Die Supply und Value Chain ohne menschliche Arbeit ist zwar theoretisch vorstellbar, aber derzeit weder technisch realisierbar noch gesellschaftlich durchsetzbar. Die Angst von Robotern und künstlicher Intelligenz geht dennoch um. Sollte sich zeigen, dass der technische Fortschritt den sozialen Frieden maßgeblich gefährdet, kann allerdings im kapitalistischen System nur der Staat durch gezielte Umverteilung sicherstellen, dass diejenigen, die von der Technologie profitieren, die nachteilig Betroffenen an dem Sogeszug der Technologie teilhaben lassen. Der technische Fortschritt allerdings, sollte – soweit dies überhaupt möglich ist – im Interesse der Menschheit nicht künstlich verlangsamt werden. Denn wir sind auf die Technologie angewiesen, um die Lösungen für die vielen Herausforderungen der modernen Zeit zu finden und zu erarbeiten.

Zurück zur globalen Supply Chain: Angefangen vom Abbau der Rohstoffe bis hin zum fertigen Produkt und seiner Weiterführung am Ende des Verwendungszyklus entstehen derzeit innerhalb des Supply Chain Ecosystems Unternehmen und Arbeitsplätze, werden Löhne gezahlt und Gewinne erwirtschaftet, die wiederum Investitionen ermöglichen. Dieser Prozess ist die Grundlage für wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand. Armut und Hunger weichen global zunehmend einer wachsenden Arbeiter- und Mittelschicht, die ihrerseits Nachfrage erzeugt und so das wirtschaftliche Wachstum weiter fördert. Wie eng die Ansiedlung von Produktionsunternehmen und wirtschaftliches Wachstum mit globalen Wertschöpfungsketten und Wohlstand zusammenhängen, hat sich in den letzten Jahren vor allem in den Schwellenländern wie Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika – den sogenannten BRICS – gezeigt: im Positiven wie im Negativen (vgl. Abb. 2.1 und 2.2).

Die Schwellenländer verzeichneten in den vergangenen Jahren ein rasantes Wachstum und galten als Treiber der Weltwirtschaft. So haben Brasilien, China, Russland und Indien

Export von Gütern aus den BRIC-Staaten von 2001 bis 2011 (in Milliarden US-Dollar)

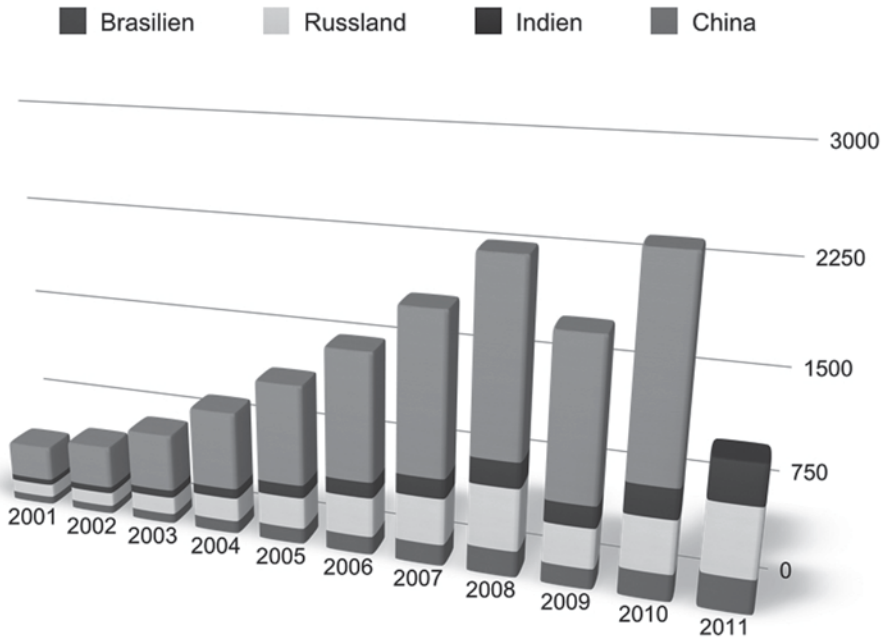


Abb. 2.1 Export von Gütern aus den BRIC-Staaten. (Quelle: Statista 2014)

2012 zusammen ein Bruttoinlandsprodukt (BIP) von rund 14,6 Billionen US-Dollar erwirtschaftet. Damit liegen sie zwar noch unter dem BIP der USA (15,7 Billionen US-Dollar), allerdings sind die Wachstumsperspektiven in den Schwellenländern erheblich positiver. Dies zeigt sich an der Entwicklung des Anteils der BRIC-Staaten am kaufkraftbereinigten globalen Bruttoinlandsprodukt. Der Anteil der BRIC-Staaten stieg von 18,2 % im Jahr 2003 auf 26,6 % 2012. Wesentliche Beiträge zu diesem Wachstum kamen dabei vor allem von China und Indien.

Zwar ist das Wachstum in Folge der Finanzkrise 2007/2008 abgeflaut, trotzdem stehen zumindest zwei der BRICS-Staaten im Vergleich zu anderen Nationen noch sehr gut da. Beispiel China: Das Reich der Mitte hat sich als wichtiger Handelspartner für viele Länder etabliert und profitiert davon auch im Nachgang zur globalen Finanzkrise. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) rechnet im Jahr 2015 mit einem chinesischen Wirtschaftswachstum von 6,8%.¹ Das wirtschaftspolitische Ziel der chinesischen Führung ist jedoch der Umbau der investitions- und exportgetriebenen Wirtschaft in eine Volkswirtschaft, die hauptsächlich vom Binnenkonsum und der asiatischen Region lebt. Und dies nicht nur an der Küstenregion, sondern auch im Inneren des Landes.

¹ <http://www.handelsblatt.com/politik/konjunktur/nachrichten/oecd-wirtschaftsprognose-usa-und-china-druecken-auf-die-stimmung/11865202.html>, abgerufen am 3. Juni 2015.

Import von Gütern in die BRIC-Staaten von 2001 bis 2011 (in Milliarden US-Dollar)

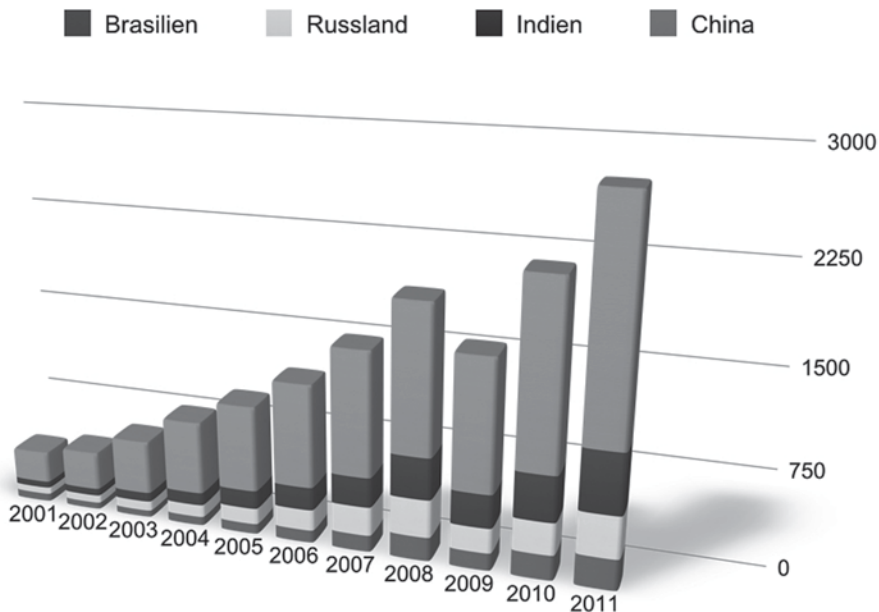


Abb. 2.2 Import von Gütern in die BRIC-Staaten. (Quelle: Statista 2014)

2013 hat sich China als weltweit wichtigste Außenhandelsnation positioniert und damit die USA abgelöst (vgl. Abb. 2.3). Und dies, obwohl auch in China Lohn- und Produktionskosten erheblich gestiegen sind. So haben die steigenden Löhne in China unter anderem dafür gesorgt, dass Großhändler im Segment Textilien verstärkt in andere asiatische Länder wie Vietnam oder Afrika investiert haben. Von dieser Entwicklung hat unter anderem Ghana profitiert. Unternehmen profitierten hier zum einen von den niedrigeren Löhnen, die etwa bei einem Drittel der chinesischen Löhne lagen, sowie den kürzeren Transportzeiten zu den westlichen Absatzmärkten: Durch die Produktion in Küstennähe erreichen die in Ghana produzierten Textilien die US-Ostküste zehn Tage schneller als Produkte, die via Schiff von China aus kommen.² Aber auch Vietnam zieht wirtschaftliche Vorteile aus den steigenden Lohnkosten in China – die USA importiert verstärkt Textilien/Bekleidung, Schuhe und Spielzeug aus der sozialistischen Republik.

In anderen Segmenten, wie beispielsweise bei Maschinen und Elektroartikeln, legten hingegen chinesische Lieferanten zu. Fast 90 % der gefertigten Personal Computer werden mittlerweile in der Volksrepublik China hergestellt, ebenso wie über 50 % der Fernsehgeräte und über drei Viertel aller Mobiltelefone und Digitalkameras. Nach einer Studie von

² <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/kleidungshersteller-lassen-kostenguenstig-in-afrika-produzieren-a-871519.html>, abgerufen am 3. Juni 2015.

Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in China 2014 im Vergleich zum Vorjahr (in Prozent)

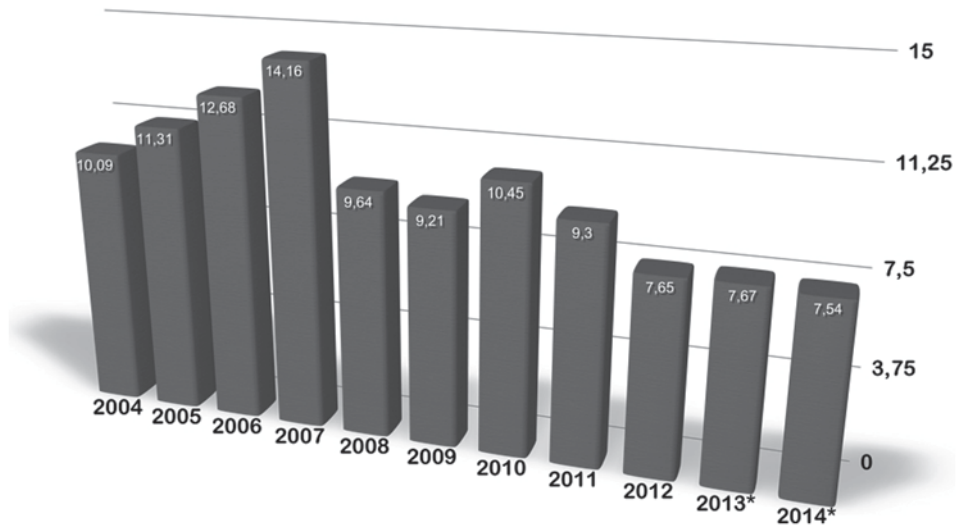


Abb. 2.3 China – Wachstum des BIP. (Quelle: IMF und Statista 2014)

PricewaterhouseCoopers soll der chinesische Anteil an der Herstellung von Elektronikzubehör von 34,2 % im Jahr 2012 auf 40 % im Jahr 2017 steigen.³

Auch im Bereich Maschinenbau profitiert China von der aktuellen Entwicklung: Die inländischen Maschinenbauer holten technisch auf und verbesserten durch gezielte Zukäufe die Position auf dem Weltmarkt. Erwartet wird vor allem eine steigende Nachfrage nach hochwertigen Maschinen und Anlagen, die höheren Effizienzanforderungen und strenger Umweltauflagen gerecht werden (vgl. Abb. 2.4).

Diese Entwicklungen fördern Wachstum und Wohlstand in den rohstoffreichen Staaten, zu denen China nicht zählt. Allein 2013 führte das Reich der Mitte 280 Mio. t Erdöl, 820 Mio. t Eisenerze und 330 Mio. t Kohle ein. Dies entspricht Zuwachsraten von vier Prozent, 10,2 und 13,4 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum.⁴

Von Chinas Nachfrage nach Rohstoffen profitierten auch andere BRICS-Staaten, namentlich Brasilien, Russland und Südafrika.

³ <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=911604.html>, abgerufen am 3. Juni 2015.

⁴ <http://www.welt.de/wirtschaft/article123730967/China-reklamiert-den-Weltmeistertitel-fuer-sich.html>, abgerufen am 3. Juni 2015.

Export von Gütern aus China 2003 bis 2013 (in Milliarden US-Dollar)

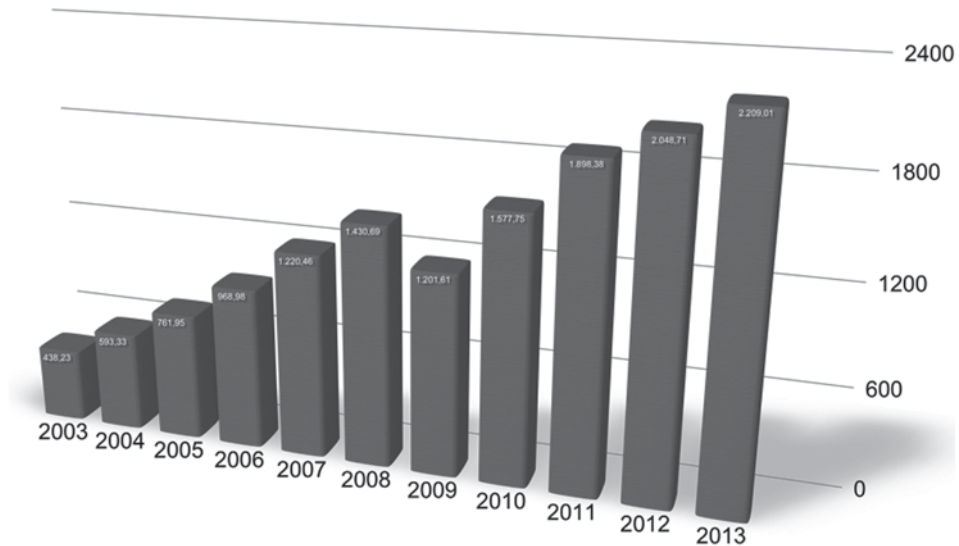


Abb. 2.4 China – Export von Gütern. (Quelle: WTO und Statista 2014)

2.1 Wachsende Mittelschicht und Transformationsstau in Brasilien

Das Wachstum der brasilianischen Wirtschaft hängt zwar auch mit der gestiegenen Nachfrage nach Rohstoffen zusammen, aber nicht gänzlich. Im Jahr 2011 entfielen 25 % des Bruttoinlandsproduktes (BIP) auf die Produktion und Verarbeitung von Rohstoffen. Der Rohstoff-Anteil am Export stieg von 59 % im Jahr 2010 auf 62 % in 2011. Gleichzeitig verringerte sich allerdings der Anteil der Industrie am BIP. Lag dieser im Jahr 2007 noch bei 24 %, wurden 2011 in diesem Sektor nur noch 13,3 % des BIP erwirtschaftet.⁵

Diese Entwicklung wirkt sich auf das Wachstum der gesamten Volkswirtschaft aus, welches in 2014 nach Jahren des Booms gegen Null lief.⁶ Begründet wird dies unter anderem mit der erratischen Wirtschaftspolitik, gravierenden Infrastrukturmängeln, zu hohen Steuern und einer Bürokratie, die so langsam arbeitet, dass Investitionen ausgebremst werden.⁷ Das Land ist reformbedürftig.

⁵ <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/lahmende-industrie-brasilien-auf-zucker-gebaut-12239797.html>, abgerufen am 3. Juni 2015.

⁶ <http://www.godmode-trader.de/artikel/brasiliens-wirtschaft-taumelt>, 3895816, abgerufen am 3. Juni 2015.

⁷ <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/konjunktur/brasilien-und-argentinien-vor-wirtschaftlichem-abstieg-13045695.html>, abgerufen am 3. Juni 2015.

Dennoch, Brasilien ist eine Erfolgsgeschichte und bleibt als Markt, Standort und Handelspartner interessant – nicht zuletzt aufgrund des großen Binnenmarktes. Für multinationale Unternehmen ist vor allem der Südosten attraktiv: Die Region liegt im internationalen Vergleich sowohl hinsichtlich Kaufkraft, Wirtschaftsaktivität und Transportinfrastruktur vorn. Auch das Logistikangebot hebt sich positiv ab. Zu den Standortvorteilen zählt die Anbindung der Nachbarländer Argentinien, Uruguay, Paraguay und Chile an das Straßennetz. Zudem verlaufen drei der zehn internationalen Transportachsen durch den Süden und Südosten des Landes.⁸

In den letzten Jahren ist Brasiliens Wohlstand stetig gewachsen. 101 der 195 Mio. Einwohner zählen heute zur kaufkräftigen Mittelschicht – und sie genießen ihre neue Position: 2011 flogen elf Prozent der brasilianischen Touristen zum ersten Mal in ihrem Leben. 58 % der Mittelklasse haben einen Computer, 57 % schicken ihre Kinder auf eine Privatschule und immerhin 58 % haben ein eigenes Haus.

Familien, die zur Mittelschicht gehören, haben umgerechnet mehr als zwei Mindestlöhne zur Verfügung, verdienen also mehr als 450 € im Monat. Die oberste Grenze liegt bei 2000 € monatlich. Sie haben weniger Kinder, bilden diese aber besser aus. Sie besitzen Handys, Flachbildschirm-Fernseher, Gasherde, Kühlschränke und Computer. Wer kann, kauft sich ein Auto.⁹

Arbeit finden die Menschen unter anderem bei Automobilherstellern sowie Produzenten von Smartphones, Tablets und Computern. Foxconn beispielsweise produziert für Apple im brasilianischen Ort Jundiai das iPhone6 sowie iPads. 3500 Menschen haben hier Arbeit gefunden.¹⁰

Auch Audi, BMW und VW produzieren in Brasilien – und dies für den regionalen Markt. Dabei handelt es sich um keine neue Entwicklung: Bereits 1959 lief der erste VW in São Bernardo do Campo bei São Paulo vom Band – dem ersten VW-Standort außerhalb Deutschlands.

Seitdem sind weitere VW-Standorte hinzugekommen. Vor allem der Süden des Landes ist ein bevorzugter Produktionsstandort für VW, aber auch für andere Hersteller. Insgesamt haben sich dort vier große Automotive-Cluster gebildet, eines davon um São Paulo. Neben VW sind hier unter anderem Ford, GM, Honda, Nissan und Toyota sowie Zulieferer wie Bosch, Bridgestone angesiedelt.

General Motors ist zudem im Automotive-Cluster Rio Grande de Sul im gleichnamigen Bundesstaat aktiv. In dem Bundesland haben sich neben der Automobilindustrie Produzenten aus den Sektoren Schuh, Leder, Maschinenbau, Chemie und Möbel angesiedelt und machen das Bundesland zum zweitgrößten Standort der verarbeitenden Industrie

⁸ <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1043166.html>, abgerufen am 3. Juni 2015.

⁹ <http://www.welt.de/wirtschaft/article112414503/Brasilien-verabschiedet-sich-von-der-Armut.html>, abgerufen am 3. Juni 2015.

¹⁰ <https://curved.de/news/iphone-6-streik-legt-produktion-in-brasilien-lahm-140653>, abgerufen am 3. Juni 2015.

Anteil Brasiliens am globalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) 2014 (in Prozent)

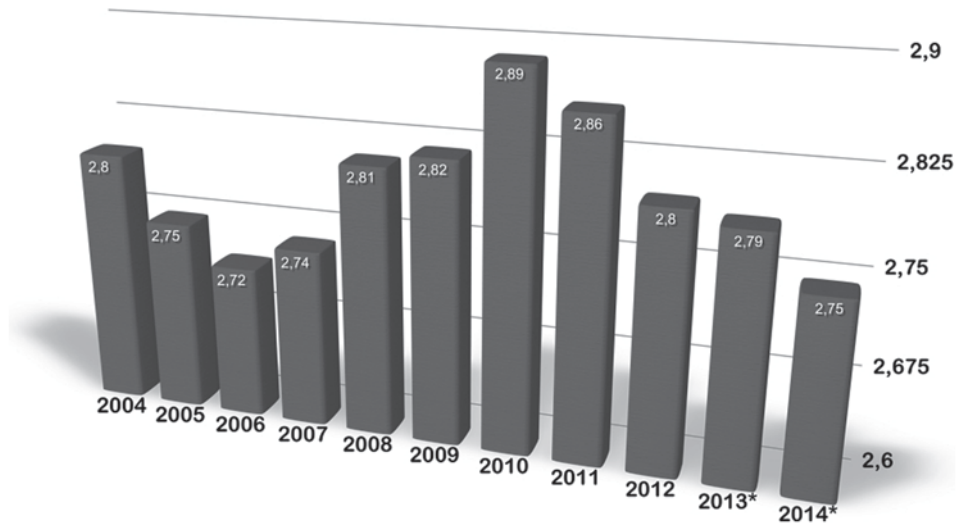


Abb. 2.5 Brasilien – Anteil am globalen BIP. (Quelle: IMF und Statista 2014)

Brasiliens. Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung der letzten Jahrzehnte verbesserte sich auch der Lebensstandard und die Lebensqualität. Heute verfügt Rio Grande de Sul – auch aufgrund zahlreicher Investitionen – über den höchsten Lebensstandard und die höchste Lebensqualität aller brasilianischer Bundesländer. Zweitgrößter ausländischer Investor in Südbrasilien ist Deutschland. Allein in Rio Grande de Sul soll es nach Schätzungen rund 200 brasilianische Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung geben (vgl. Abb. 2.5). Zu den Standortvorteilen werden die gut ausgebaute Infrastruktur sowie die geographisch zentrale Lage im Wirtschaftsbund Mercosur gezählt.¹¹

Ein weiterer Automotive-Cluster liegt im Bundesstaat Paraná, der an Argentinien und Paraguay grenzt. Hier sind General Motors, Nissan, Renault, Volkswagen und Volvo angesiedelt. Die Automobilhersteller Daimler, Fiat und Iveco sowie Zulieferer wie Delphi und Magneti Marelli engagieren sich zudem im Bundesstaat Minas Gerais.

Produziert wird in den vier brasilianischen Automotive-Clustern sowie in neueren Werken außerhalb dieser Cluster sowohl für den Binnenmarkt als auch Auslandsmärkte.¹² Diese Entwicklung wirkt sich auch auf die Supply Chain aus. Um eine gleichbleibende Qualität bei den Modellen und eine effiziente Produktion zu gewährleisten, müssen Produktions- und Logistikstandards der Hersteller auf die neuen Produktionsstätten übertra-

¹¹ <http://www.ahkpoa.com.br/alemao/economia.asp>, abgerufen am 3. Juni 2015.

¹² CAMA, Center für Automobilmanagement: CAMA-Spotlight auf ausländische Automobilmärkte – Automobilmarkt und Automobilunternehmen in Brasilien im Sommer 2012, Update 06/2012.

gen und an die lokalen Bedingungen angepasst werden. Die Ansprüche an Lieferzeit, Qualität und Liefertreue sollten weltweit den Maßstäben entsprechen, die bei internationalen Markenprodukten angesetzt werden. Dies erfordert eine leistungsfähige und standardisierte Global Supply Chain. Die wesentlichen Herausforderungen der Supply Chain Manager liegen in Brasilien unter anderem in den Bereichen Infrastruktur und Bürokratie, beispielsweise bei der Zollabwicklung. Realisiert Brasilien keine nennenswerten Fortschritte und Verbesserungen in diesen beiden Bereichen, wird die Wettbewerbsfähigkeit des Landes immer mehr negativ beeinflusst.

2.2 Indien – Kein Rebound ohne bessere Infrastruktur

Indiens 2014 gewählter Premier Narendra Modi ist ein Mann der Wirtschaft, von dem entsprechend der Wahlkampfversprechen unter anderem mehr Jobs und eine Verbesserung der Infrastruktur erwartet werden. In seiner Zeit als Ministerpräsident des indischen Bundesstaats Gujarat hat Narendra Modi wesentlich dazu beigetragen, dass die Wirtschaft des Bundesstaates zwischen 2005 bis 2012 um durchschnittlich zehn Prozent schneller wuchs als in fast allen anderen größeren indischen Bundesstaaten.¹³

Indiens Wirtschaft steht ebenfalls vor großen Herausforderungen: Das Land kämpft gegen eine hohe Inflation und wuchs nach zwei Jahrzehnten schnellen Wachstums so langsam wie zuletzt in den 80er Jahren: 2012 und 2013 lag das Wachstum unter fünf Prozent. Diese Talsohle scheint nun durchschritten. Nach Angaben des indischen Statistikamtes ist die drittgrößte Volkswirtschaft Asiens zwischen April 2014 und März 2015 um 7,3 % gewachsen.¹⁴ (vgl. Abb. 2.6)

Damit hat die Regierung Modi eines ihrer Versprechen eingelöst. Trotzdem bleiben die Beobachter skeptisch: So entwickelten sich wichtige Sektoren wie die industrielle Produktion weiterhin schwach. Zudem hat Indien im Januar 2015 die Methode zur Berechnung des Bruttoinlandsprodukts geändert, das daraufhin für das Geschäftsjahr 2013/14 von 4,7 auf 6,9 % stieg.¹⁵ Dies begründet die Skepsis einiger Beobachter.

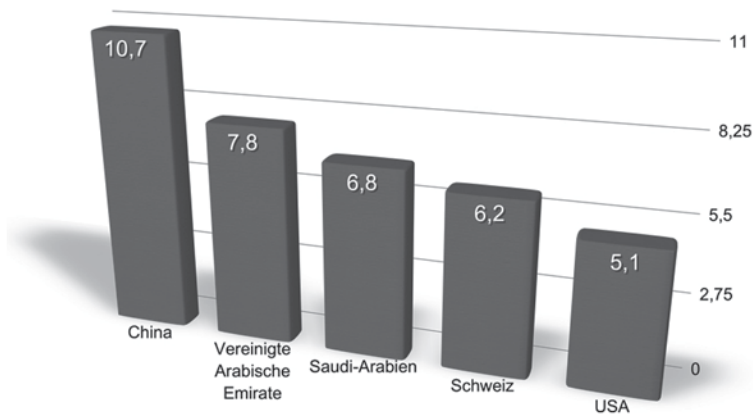
Die wahrscheinlich größten Herausforderungen in Indien stellen die Bekämpfung der Armut sowie der Bildungs- und Infrastrukturentwicklung dar. Auch ist Indien noch immer durch eine starke Regulierung geprägt, wenngleich sich die Wirtschaft seit Anfang der 90er Jahre wieder dem Weltmarkt geöffnet hat. Experten rechnen langfristig damit, dass sich Indiens Wirtschaft weiter erholen und wachsen wird. Ein Argument ist dabei die wachsende Binnennachfrage aufgrund der demographischen Entwicklung. Aber auch

¹³ <http://www.handelszeitung.ch/konjunktur/indien-nach-der-wahl-der-weg-zum-wachstum-ist-weit-613746>, abgerufen am 3. Juni 2015.

¹⁴ <http://www.onvista.de/news/indiens-wirtschaft-waechst-wieder-um-7-3-prozent-5223181>, abgerufen am 3. Juni 2015.

¹⁵ <http://www.onvista.de/news/indiens-wirtschaft-waechst-wieder-um-7-3-prozent-5223181>, abgerufen am 3. Juni 2015.

Indien: Wichtigste Importländer 2012 (in Prozent)

**Abb. 2.6** Indien – Wichtigste Importländer. (Quelle: CIA und Statista 2014)

die sukzessive Deregulierung und weitere Öffnung der indischen Volkswirtschaft wird erwartet.

Auch wenn die aktuellen Zahlen als Erfolg gewertet werden, bleibt abzuwarten, ob Narendra Modi das Ruder dauerhaft umreißen kann. Im Vergleich zur vorherigen Regierung erhielt er die weitreichende Unterstützung der Bürger und infolge dessen den erforderlichen politischen Entscheidungsspielraum. Bis zur vollkommenen Wende ist zu erwarten, dass Unternehmen die Auswirkungen der schwächelnden indischen Wirtschaft weiterhin spüren (vgl. Abb. 2.7). So sind beispielsweise laut Außenhandelsstatistik die Warenexporte von Deutschland nach Indien in der Zeit von Januar 2013 bis Juli 2013 im Jahresvergleich um knapp zehn Prozent gefallen. Da Deutschland hauptsächlich Maschinen und Anlagen nach Indien exportiert, wirken sich die verlangsamten Investitionstätigkeiten und verzögerten Projekte negativ auf deutsche Exporte sowie auf die Modernisierung und weitere Industrialisierung Indiens aus.¹⁶

Innerhalb der EU ist Deutschland mit einem bilateralen Handelsvolumen von 17,38 Mrd. € im Jahr 2012 Indiens wichtigster Handelspartner. Dabei fiel mit 10,38 Mrd. € der Großteil auf den Export, der Import lag bei 7,0 Mrd. €. ¹⁷ Deutschland steht dabei auf Platz 9 der wichtigsten Lieferländer Indiens. Wichtigstes Lieferland ist die VR China, gefolgt von VAE, Saudi-Arabien, Schweiz, USA, Irak, Kuwait und Katar. Zu den wichtigsten Produkten, die Indien einführt, gehören dabei Maschinen und Fahrzeuge (2012 Einfuhren im Wert von 79.004,6 Mio. US-Dollar), Vorerzeugnisse (2012 Einfuhren im

¹⁶ vgl. GTAI: Wirtschaftstrends Indien Jahreswechsel 2013/14, S. 9.

¹⁷ http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Indien/Bilateral_node.html, abgerufen am 3. Juni 2015.

Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Indien 2014 im Vergleich zum Vorjahr (in Prozent)

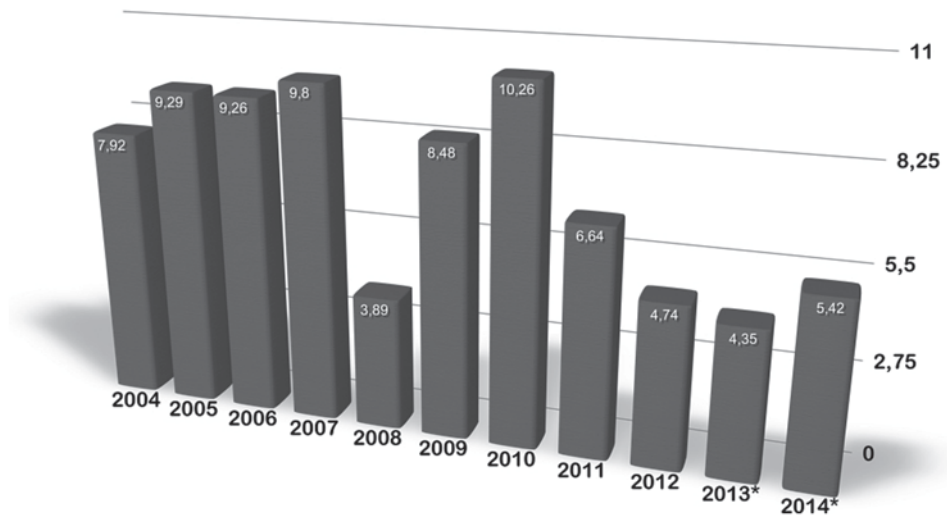


Abb. 2.7 Quelle: IMF/Statista: Indien – Wachstum des BIP. (Quelle: IMF und Statista 2014)

Wert von 53.931,4 Mio. US-Dollar) und chemische Erzeugnisse (2012 Einfuhren im Wert von 44.501,6 Mio. US-Dollar).

Der wichtigste Wirtschaftszweig Indiens bleibt der Dienstleistungssektor, der 2012/13 rund 60 % des BIP erwirtschaftet hat. 26 % entfielen im gleichen Zeitraum auf die Industrie. In den Bereichen Bergbau, Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft wurden 14 % erwirtschaftet. Da mehr als die Hälfte der Bevölkerung ihr Einkommen direkt aus der Landwirtschaft beziehen, ist dieser Sektor trotz des relativ geringen Beitrags von 18,2 % in 2013¹⁸ zum BIP noch immer von großer Bedeutung für Indien.¹⁹

Indien möchte sich langfristig als Alternative zu den Logistikhubs Dubai, Singapur, Bangkok und Hongkong positionieren. Dies dürfte dem Land schwerfallen, auch wenn der Transportmarkt dynamisch wächst. Denn weder quantitativ noch qualitativ kann Indien die Erwartungen an eine funktionierende Infrastruktur und folglich effiziente logistische Prozesse derzeit erfüllen.

Beispiel Häfen: Die wichtigsten Schnittstellen zur Global Supply Chain und Knotenpunkte des Landes, das zehnmal so groß ist wie Deutschland, sind die 13 Haupthäfen an der West- und Ostküste Indiens. Über sie werden knapp 60 % des Güter- und Containerverkehrs abgewickelt. Dabei haben sich vor allem Kandla, Mumbai und New Mangalo-

¹⁸ <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/170838/umfrage/anteile-der-wirtschaftssektoren-am-bruttoinlandsprodukt-indiens/>, abgerufen am 3. Juni 2015.

¹⁹ vgl. GTAI: Wirtschaftstrends Indien Jahreswechsel 2013/14, S. 9–10.

Globale Supply Chain

Technischer Fortschritt, Transformation und Circular
Economy

Lehmacher, W.

2016, XV, 266 S., Hardcover

ISBN: 978-3-658-10158-9