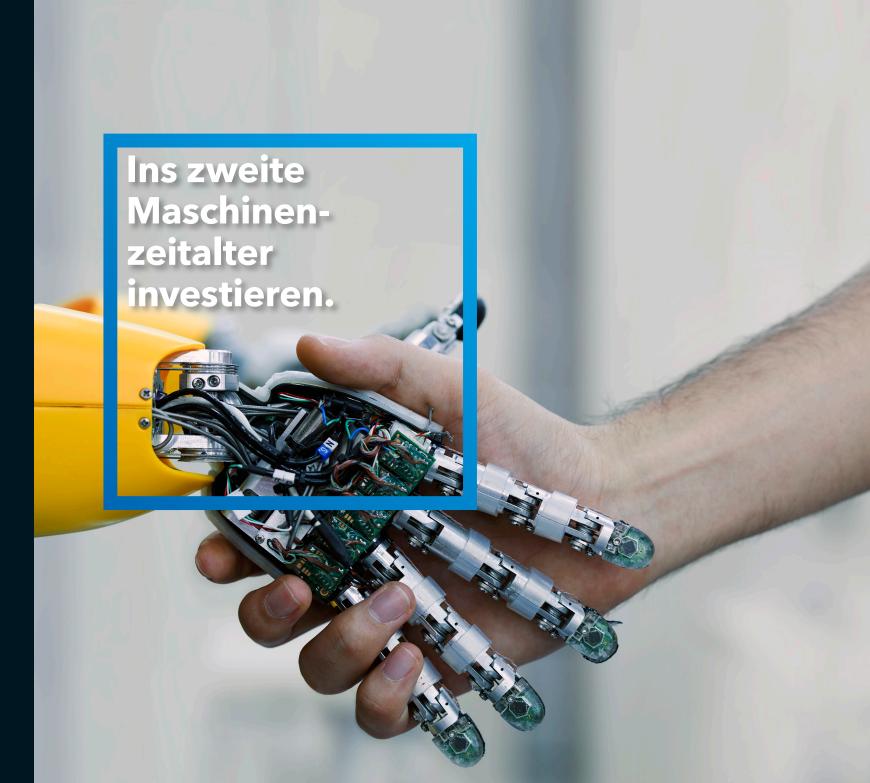
NUR FÜR PROFESSIONELLE INVESTOREN

Investmentperspektiven

November 2016





"Wir leben in einem sehr disruptiven Umfeld, dem in den letzten zehn Jahren viele scheinbar unverwundbare Unternehmen zum Opfer gefallen sind. Man muss also analysieren, was disruptiv wirken könnte und welche Chancen damit verbunden sind. Damit verbringe ich viel Zeit."

Jonathan Knowles, Portfoliomanager

Operierende Roboter, selbstfahrende Autos, automatisierte Fabriken. Maschinen übernehmen jetzt Aufgaben, die früher eine Nummer zu groß für sie waren. Ob es der Welt gefällt oder nicht, das zweite Maschinenzeitalter hat begonnen.

Die Folgen werden tief greifend sein. Einigen Menschen dürften Maschinen die Arbeit erleichtern. Andere jedoch, mit niedrigem oder mittlerem Einkommen, müssen damit rechnen, überflüssig zu werden. Und die technologische Revolution berührt nicht nur Einzelne. Ganze Branchen und Länder dürften betroffen sein.

Wie kann der Investor reagieren? Um die weitere Entwicklung des zweiten Maschinenzeitalters abzuschätzen, muss man seine Wurzeln verstehen. Sie liegen unserer Meinung nach im inhärenten Wachstumsstreben des Kapitalismus. Diese Kraft dürfte in den nächsten Jahren vielfältige Anlagechancen und Herausforderungen schaffen.

Willkommen im zweiten Maschinenzeitalter

Seite 1 Automatisierung verändert den Arbeitsmarkt Seite 2 **Der Kampf um die demografische Dividende** Seite 3

Technologie ist der nächste Wachstumstreiber.

Maschinen könnten Arbeitsplätze der Mittelschicht gefährden.

Indiens Outsourcing-Branche sucht ein neues Modell, denn Maschinen gefährden ihren Arbeitskostenvorteil.

Innovative Unternehmen schreiben die Regeln neu Seite 4

In allen Branchen haben Technologieführer die Nase vorn. **Smartphones - Motor der Erlebniswirtschaft**Seite 5

Apps als neue Dienstleistungsmärkte

Willkommen im zweiten Maschinenzeitalter

Technologie ist der nächste Wachstumstreiber

"Der Kapitalismus braucht endloses Wachstum, um fortzubestehen. Die Menschheit will neues Wachstum mit Technologie erreichen und erhöht das Innovationstempo. Meines Erachtens sind wir an einem Wendepunkt. Maschinen sind im Begriff, den Menschen immer mehr Arbeit abzunehmen."

Tomonori Tani, Investmentanalyst



- Steigender Lebensstandard
- Enormes Wachstum der Weltbevölkerung
- Massenindustrialisierung im Westen



Globalisierung

- Öffnung der chinesischen Wirtschaft
- Ende des Kalten Krieges
- Einführung des Euro



- Ende des Goldstandards
- Finanzmarktliberalisierung
- Rasches Schuldenwachstum



- Disruptive Innovationen
- **Zunehmende** Verdrängung menschlicher Arbeit
- Druck auf die Mittelschicht

- Das Renditestreben der Menschheit hat schon immer zu Wachstum geführt.
- Die industrielle Revolution war ein Wendepunkt in der Menschheitsgeschichte. Die Dampfmaschine und andere Erfindungen ermöglichten deutlich höhere Lebensstandards. Infolge des Fortschritts wuchs die Weltbevölkerung enorm.
- Dann kam die Globalisierung. Die Öffnung neuer Märkte wie China und Osteuropa gab dem Handel und

- den Investitionen weltweit Auftrieb. Entwicklungsländer mit starker Einbindung in die Weltwirtschaft florierten.
- Als die Wirkungen der Globalisierung nachließen, wurden neue Wachstumstreiber gesucht. Eine Zeitlang hielten Schulden die Weltwirtschaft in Schwung - bis Überschuldung zur globalen Finanzkrise führte.
- Die Schwellenländer wachsen weiter schneller als die Industrieländer. Doch das übersteigerte Wachstum in den Schuldenjahren ist Geschichte.
- Die Welt setzt jetzt offenbar auf Technologie als Wachstumstreiber. In den letzten Jahren wurde massiv in sie investiert, und das wird so bleiben. Laut dem Forschungsinstitut International Data Corporation könnten die weltweiten Investitionen in die Robotik von 2015 bis 2019 um jährlich 17% steigen, von 71 auf 135 Milliarden USD. Die Geldflut sorgt für erstaunliche Innovationen, die zunehmend menschliche Arbeit ersetzen könnten.

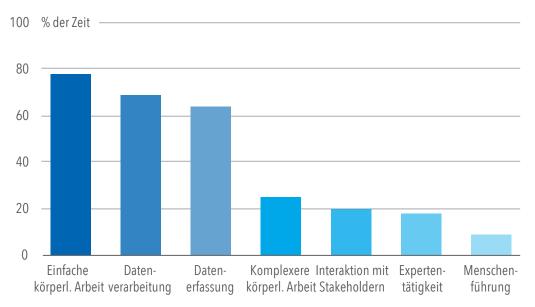
Automatisierung verändert den Arbeitsmarkt

Maschinen könnten Arbeitsplätze der Mittelschicht gefährden

"Die wachsenden Fähigkeiten von Automaten gefährden immer mehr anspruchsvollere Arbeitsplätze."

McKinsey & Company

Automatisierungspotenzial nach Tätigkeit



Automatisierungspotenzial nach Sektor



Automatisierungspotenzial: Prozentsatz der mit Tätigkeiten verbrachten Zeit, die mit heutiger Technik automatisierbar sind. Quelle: "Where Machines Could Replace Humans - And Where They Can't (Yet)", McKinsey & Company, Juli 2016

- Die Automatisierung hat bisher vor allem geringqualifizierte Arbeitskräfte mit niedrigem Einkommen überflüssig gemacht. Jetzt setzen technologische Durchbrüche in Bereichen wie der künstlichen Intelligenz auch Höherqualifizierte unter Druck.
- Nach einer Studie der Beratungsfirma McKinsey zum US-Arbeitsmarkt werden exakt definierte körperliche Arbeiten wie Verpacken als Erste automatisiert. Wegen des hohen Anteils solcher Tätigkeiten in den Bereichen Bewirtung

- und Industrie haben diese das größte Automatisierungspotenzial.
- Aber auch manche Büroarbeiten sind leicht automatisierbar. McKinsey verweist auf die Datenerfassung und -verarbeitung - etwa im Finanzbereich typische Tätigkeiten mit mittlerer Bezahlung.
- Der steigende Druck der Technologie auf die Arbeitnehmerschaft könnte weitreichende Folgen haben. "Eine strukturelle Humankapitalentwertung würde die Grundlagen unseres

- kapitalistischen Wirtschaftssystems ändern", sagt Tani.
- Vor allem, wenn die Mittelschicht unter Druck gerät, könnten viele Probleme - von steigender Einkommensungleichheit bis zu Konsumschwäche - die Folge sein. Tani: "Die Verdrängung von Arbeitskräften mit mittlerem Einkommen dürfte die Kaufkraft einer großen Nachfragergruppe schmälern. Das könnte zu einem deflationären Umfeld und damit zu einer längeren Niedrigzinsperiode führen."

Der Kampf um die demografische Dividende

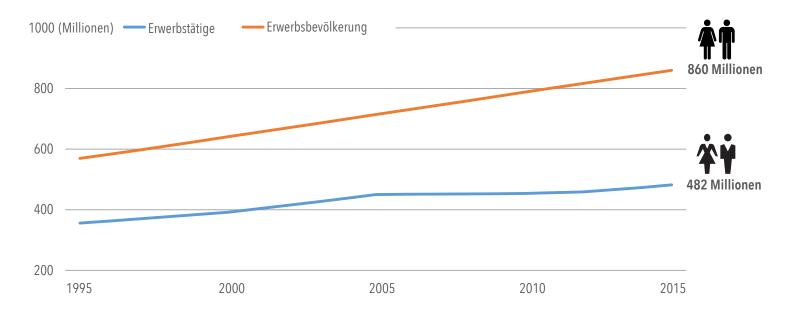
Indiens Outsourcing-Branche sucht ein neues Modell, denn Maschinen gefährden ihren Arbeitskostenvorteil

"Die zunehmende Automatisierung zwingt indische IT-Outsourcing-Unternehmen zum Handeln. Wer mit Innovationen Mehrwert schafft, wird die reinen Niedriglohnunternehmen überholen."

Rahul Sadiwala, Investmentanalyst

Quellen: Schätzungen und Projektionen der Zahl der 15-64-Jährigen von 1995 bis 2015, erstellt von der Hauptabteilung Wirtschaftliche und Soziale Angelegenheiten der Vereinten Nationen und der Internationalen Arbeitsorganisation

Erwerbsbevölkerung und Erwerbstätige in Indien



- Technologie untergräbt einen wichtigen Wettbewerbsvorteil der Entwicklungsländer - billige Arbeit. Länder und Unternehmen, die bisher auf ein wachsendes Arbeitskräftereservoir bauten, müssen sich neu erfinden.
- Für Indien tickt die Uhr. Wichtigste Stärke des Landes war bisher seine junge und wachsende Erwerbsbevölkerung. Sie umfasste letztes Jahr 860 Millionen Menschen und soll bis 2050 auf über 1.1 Milliarden wachsen. Sinnvoll beschäftigt würden diese Menschen die Wirtschaft voranbringen. Doch die demografische Dividende könnte durch
- die Automatisierung zum Problem werden. Der Arbeitsmarkt tut sich ietzt schon schwerer. neue Arbeitskräfte aufzunehmen.
- Als wichtiger Arbeitgeber in Indien steht die Outsourcing-Branche im Rampenlicht. Sie verdankt ihr Wachstum dem großen Angebot an qualifizierten, aber niedrig bezahlten Arbeitskräften, die Routineaufgaben von westlichen, auf Kostensenkung bedachten Unternehmen übernehmen. Jetzt stellt neue Technologie dieses Geschäftsmodell infrage. Die Automatisierung und andere Innovationen ermöglichen westli-
- chen Unternehmen, bestimmte Aufgaben zu behalten oder zurückzuholen.
- Outsourcing-Unternehmen drängen in der Wertschöpfungskette nach oben - mithilfe von Technologie. Infosys zum Beispiel konzentriert sich seit einem CEO-Wechsel im Jahr 2014 auf künstliche Intelligenz und andere innovative Fähigkeiten. Generell übernehmen Unternehmen mit besserer Ausrüstung und umgeschulten Mitarbeitern jetzt anspruchsvollere Aufgaben wie Datenanalysen. Ihr Überlebenskampf hat nicht nur für die Investoren und Mitarbeiter Folgen, sondern für ganz Indien.

Innovative Unternehmen schreiben die Regeln neu

In allen Branchen haben Technologieführer die Nase vorn

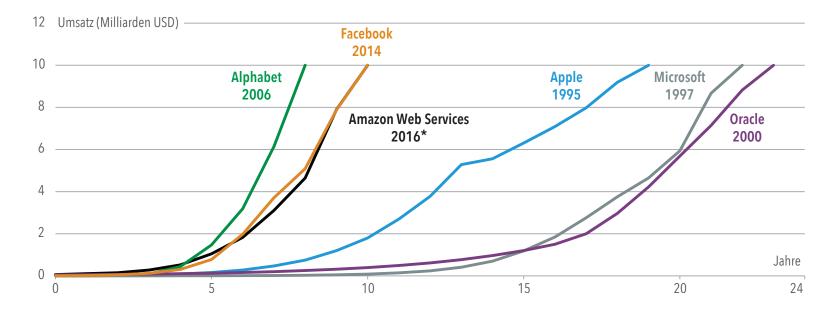
"Wir glaubten vor Jahren, dass Amazon der größte Einzelhändler der Welt sein könnte. Aber das Unternehmen könnte auch der größte Technologiekonzern der Welt werden."

Jody Jonsson, Portfoliomanagerin

*Auf Basis geschätzter Umsätze für 2016. Stand der Daten Juli 2016. Quellen: Schätzungen der Deutschen

Bank, Unternehmensberichte

Amazon Web Services: eines der wachstumsstärksten Technologieunternehmen



- Technologie beeinflusst viele Branchen.
 Besonders erfolgreich sind heute
 Unternehmen mit innovativen Ideen,
 nicht jene aus traditionellen Branchen wie
 Bergbau oder Schwerindustrie.
- Ein Musterbeispiel ist Amazon.
 Das Unternehmen überzeugte die
 Verbraucher vom Einkaufen im Internet
 und revolutionierte so den Einzelhandel.
 Jetzt hat es eine riesige Nutzerbasis und
 Produktpalette sowie ein umfassendes
 Vertriebsnetz. Doch damit nicht genug.
- Als Nächstes könnte das Cloud-Computing-Geschäft von Amazon vieles verändern. Die Internet-Technologiedienste von Amazon Web Services (AWS) wurden rasch von Unternehmen nachgefragt, die sich hohe Investitionen in Server und andere Ressourcen sparen möchten. 2015 stiegen die Umsätze von AWS um 70% auf über 7,8 Milliarden USD.
- AWS ist eines der wachstumsstärksten Technologieunternehmen. Seine Umsätze

- dürften dieses Jahr, nur zehn Jahre nach seiner Gründung, die Marke von 10 Milliarden USD überschreiten.
- Amazon gehört zu den vielen Unternehmen, die große Veränderungen bewirken. Nicht alle diese Unternehmen werden die technologische Revolution überdauern. Für Investoren kommt es darauf an, diejenigen mit nachhaltigem Geschäftsmodell, gutem Management und anderen Erfolgsmerkmalen zu finden.

Smartphones - Motor der Erlebniswirtschaft

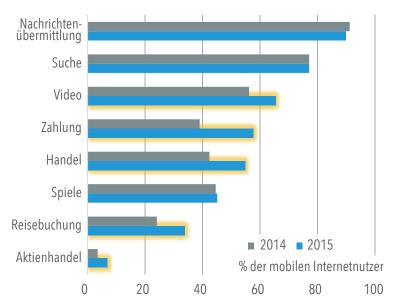
Apps als neue Dienstleistungsmärkte

"Der Verbraucher hat der allgemeinen Konjunkturschwäche getrotzt. Die Chinesen geben ihr Geld primär im Internet aus - für Lifestyle und Erlebnisse. Das bietet dem Investor langfristig interessante Chancen."

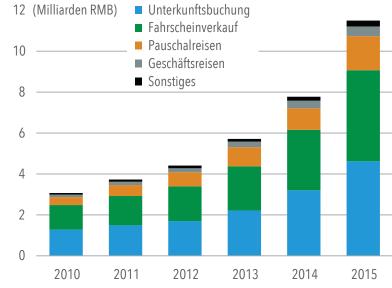
Andrew Dougherty, Chinaexperte

Quellen: China Internet Network Information Centre. Januar 2016, Ctrip-Jahresberichte 2012-2015

Veränderung der mobilen Internetnutzung



Ctrip: steigende Umsätze



- China hat sich als fruchtbarer Boden für innovative Unternehmen erwiesen. Das zeigt sein Konsumgütermarkt.
- Die Popularität von Smartphones hat einer neuen App-Generation den Weg bereitet, die dem Verbraucher alles aus einer Hand bietet. WeChat zum Beispiel hat sich von einem einfachen Nachrichtentool zu einer leistungsfähigen E-Commerce-Plattform entwickelt. 700 Millionen Kunden nutzten sie letztes Jahr zu Online-Einkäufen. Überweisungen und vielem mehr. Zum
- Vergleich: Amazon hatte etwa 300 Millionen Kunden.
- Die App-Anbieter haben schnell die wachsende Reiselust der Chinesen erkannt. Sie geben heute mehr für Reisen aus als amerikanische oder deutsche Touristen. Dem Forschungsinstitut GfK zufolge reisten letztes Jahr 109 Millionen Chinesen ins Ausland und gaben dabei 229 Milliarden USD aus. "Der Tourismus dürfte in China auf Jahre hinaus ein Thema bleiben, weil die Verbraucher zunehmend nicht nur Waren.
- sondern auch Erlebnisse wünschen", sagt Investmentanalyst Warren Howe.
- Auch der Reisedienstleister Ctrip hat die Reisekasse von Touristen im Auge. Mit seiner App kann man Flüge, Unterkünfte und Pauschalreisen buchen und sich rund um die Uhr an eine Hotline wenden. Letztes Jahr wurde die App über 1,7 Milliarden Mal heruntergeladen, mehr als doppelt so oft wie im Vorjahr (592 Mio. Downloads).

