

Globale Wirtschaft

# SCHUB FÜR DIE WELT

Wie kann die Weltwirtschaft wieder schneller wachsen? Mit einer Technologie-Kombination. FOCUS-MONEY erklärt sie – und die Zukunfts-Gewinner-Aktien



**Vernetzter Globus:**  
Immer mehr Menschen und Maschinen sind über das Internet miteinander verbunden

Wir alle sind Zeugen. Vor unseren Augen wird eine neue Welt geboren, die früher undenkbar gewesen wäre. Die Geschichte der Welt, so wie wir sie noch kennen, beginnt im 18. Jahrhundert mit der Erfindung der Dampfmaschine, die die industrielle Revolution auslöste. Später trugen Stahlerzeugung und Eisenbahn zur Entstehung der Mobilität der Moderne bei.

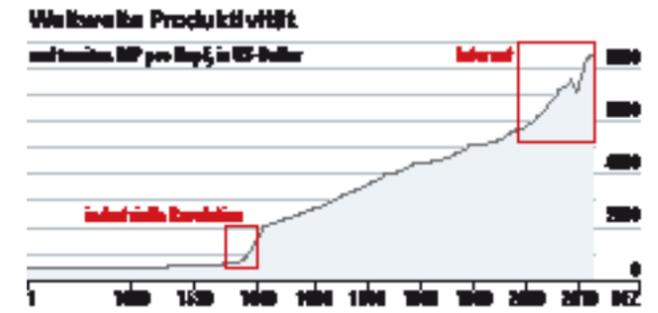
Jede weitere bahnbrechende Technologie führte zu einer „schöpferischen Zerstörung“ der Gesellschaft, die Joseph Schumpeter 1942 als eine der Konstanten in der Weiterentwicklung des Kapitalismus identifizierte. Solche Basisinnovationen brachten immer auch „Lange Wellen“ des Aufschwungs mit sich, auch als Kondratieff-Wellen bekannt. Nach Dampfmaschine und Eisenbahn sah Schumpeter Elektrotechnik und Chemie als die dritte, von 1880 bis 1930 dauernde Lange Welle. Den „4. Kondratieff“ prägten bis in die 70er-Jahre Auto und Petrochemie, dann begannen Informations- und Kommunikationstechnologie ihren Siegeszug. Und heute?

**Digital, vernetzt, omnipräsent.** Heute wird die Geschichte wieder neu geschrieben. Neue umwälzende Technologien, die Teil der 6. Kondratieff-Welle sind, werden die globale Wirtschaft in den kommenden Jahren drastisch verändern. Andrew Cates von UBS Investment Research hat berechnet: Durch das Zusammenwirken neuer Technologien könnte das globale BIP-Wachstum in den nächsten zehn Jahren um 0,5 bis 0,7 Prozentpunkte höher ausfallen, die Inflation um einen Prozentpunkt sinken. Endlich wieder Wachstumschancen – wo die Schwellenländer gerade Gegenwind spüren (s. S. 54). Dabei geht es um neue Bereiche wie mobiles Internet, Cloud-Technologien, Internet der Dinge, aber auch um die neuen Möglichkeiten, Energiequellen zu nutzen (Fracking) und Roboter im Alltag einzusetzen. Das zeigen aktuelle Studien der UBS, aber auch von Allianz, McKinsey, und BNP Paribas\*. Allein durch den 3-D-Druck (s. FOCUS-MONEY 5/2013) könnten bis zu 90 Prozent aller Abfälle aus einigen Produktionsketten beseitigt werden – die Konsequenzen für Kosteneinsparung und Umbau der Lieferketten sind schwer abzuschätzen. FOCUS-MONEY zeigt die wichtigsten Trends der Zukunft – und die Unternehmen, die vorn mit dabei sind. Das Land, das am stärksten profitiert, sind übrigens die Vereinigten Staaten. ▶

NATALJA KARBASOVA/HANS SEDLMAIER

## Quantensprung bei der Produktivität

In den vergangenen 200 Jahren hat die Arbeitsproduktivität dramatisch zugenommen. Was vorher viele Hände verrichteten, erledigte plötzlich die Dampfmaschine. Heute berechnet ein Microchip, wozu bisher viele Großrechner nötig waren.

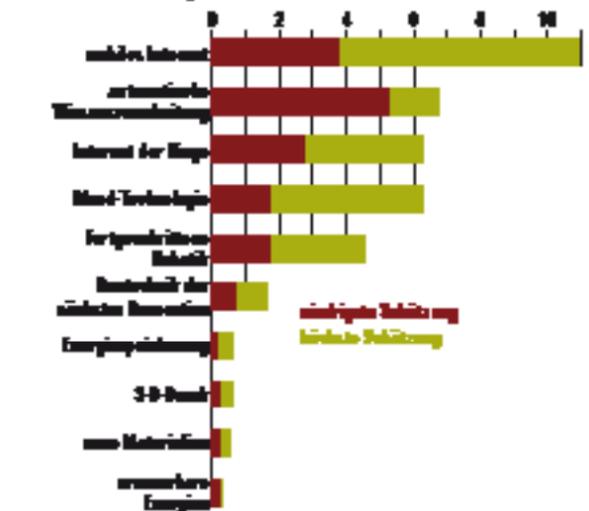


Quellen: UBS, Madison

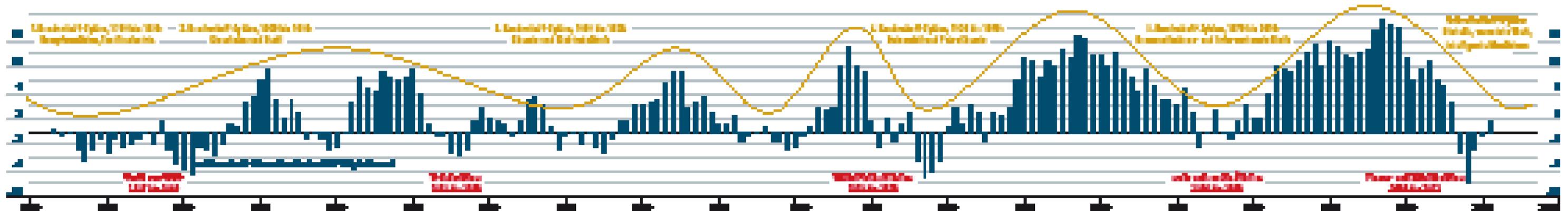
## Immer klüger und mobiler

Mobiles Internet und die Automatisierung von Wissensarbeit bringen künftig die größten Produktivitätsgewinne. Auf den Plätzen: Cloud, Roboter und intelligente Alltagsgegenstände, wie der Kühlschrank, der das, was fehlt, selbst nachbestellt.

**Wichtigste wirtschaftlicher Effekte von Technologien 2015**  
in Milliarden US-Dollar jährlich



Quelle: McKinsey Global Institute Analysis



# KOMMUNIKATION



## Internet erobert Menschen und Dinge

*Mobile Technologien und Cloud-Lösungen werden unsere Kommunikation und Arbeitsweise komplett umkrempeln. Welche Firmen profitieren davon?*

Eine-Billion-Dollar-Frage: Welche Technologien werden den größten Einfluss auf unsere Zukunft haben? Die Analysten von McKinsey Global Institute haben die Antwort: mobile Technologien. Bis zu 10,8 Billionen Dollar Wirtschaftspotenzial dürften sie im Jahr 2025 entfesseln. Denn: Es gibt immer mehr Geräte mit Internet-Zugang, und die werden immer günstiger. Kostete der schnellste Superrechner im Jahr 1975 noch fünf Millionen Dollar, so zahlt man heute gerade mal 400 Dollar für ein iPhone 4, das technisch gemessen die gleiche Computerleistung vorweist.

Sinkende Preise tragen zu der weiteren Verbreitung der mobilen Geräte bei. 2012 wurden über 120 Millionen Flachrechner weltweit verkauft, 2014 dürfte die Zahl auf mehr als 276 Millionen steigen, berechnen die Gartner-Analysten. „Menschen wollen Zugang zu Geräten jederzeit und an jedem Ort haben, um Inhalte ohne Aufwand zu schaffen und zu konsumieren“, schreibt Carolina Milanesi von Gartner. Das bedeutet auch einen Zusatzschub für tragbare Minirechner wie Google Glass oder die „kluge“ Uhr iWatch von Apple, die der Konzern vermutlich auf den Markt bringen will.

**Internet der Menschen und Dinge.** Zwei bis drei Milliarden Menschen werden in den kommenden Jahren laut einer Prognose von UBS mobile Technologien und Cloud-Computing für berufliche Zwecke nutzen. In den nächsten vier Jahren werden 15 Milliarden Smartphones weltweit verkauft, dabei werden Menschen zunehmend mehr Zeit im Internet verbringen. Und nicht nur Menschen. Denn heute ist die Rede gar vom „Internet der Dinge“. Das bedeutet, dass immer mehr Geräte mit Hilfe von Sensoren Informationen aufnehmen und die dann per Internet weitergeben. Im Fachjargon heißt das

„Machine-to-Machine“-Kommunikation (M2M), denn die gesendeten Daten werden ebenso maschinell ausgewertet. Ein gutes Beispiel bietet der Chip-Hersteller **u-blox** an. Das Unternehmen liefert M2M-Module an Kunden aus verschiedenen Branchen, vor allem Chips für die Positionsortung gehören zum Spezialgebiet der Schweizer. Sie können beispielsweise für das Flottenmanagement in der Logistik eingesetzt werden, damit Unternehmen Lieferungen der Güter per GPS verfolgen und optimieren können.

Für solche M2M-Lösungen rechnen die Analysten von Harbor Research mit einem Anstieg des Marktvolumens von 350 Milliarden Dollar im nächsten Jahr auf satte 4,5 Billionen Dollar im Jahr 2020. Dabei gehen sie von 24 Milliarden Geräten aus, die über das Internet kommunizieren werden. Zurzeit sind weltweit fünf bis sechs Milliarden Handy-Abonnenten registriert, etwa fünf Millionen Geräte sind ans Internet angeschlossen.

Diese komplette Vernetzung ist vor allem dank eingebauter Elektronik möglich. Das spielt der **ARM Holdings** in die Hände. Die Chips des britischen Konzerns findet man in fast jedem Smartphone und Tablet, seine Mikroprozessoren ermöglichen auch Kommunikation zwischen Geräten. Für das abgelaufene Geschäftsjahr verbuchte ARM einen Umsatz von 711,4

Millionen Euro – ein Anstieg von 25,5 Prozent zum Vorjahr. Der Betriebsgewinn schnellte um 53 Prozent in die Höhe und erreichte knapp 258 Millionen Euro. Für die nächsten Jahre erwarten die Analysten ein ebenso kräftiges Wachstum.

**Zukunft in der Wolke.** Die IT-Konzerne, die sich über mobile Technologien profiliert haben, drängen längst in neue Märkte ein – oder erfinden sie sogar selbst. So hat **Google** mit seinem selbstfahrenden Auto angefangen, einen neuen Markt aus dem Nichts zu schaffen. Das Auto nutzt Googles Karten und eingebaute Sensoren, um sich auf den Straßen zu bewegen. Bereits in drei US-Bundesländern wurde der Einsatz von Googles Autos zu Testzwecken genehmigt.

Auch **Apple** und **Amazon** nutzen die vorhandenen Ressourcen, um neue Geschäftsfelder aufzubauen. Die Internet-Giganten stellen ihre Infrastruktur, Speicher- und Rechenkapazitäten externen Kunden bereit – alles über die Cloud. Mit Cloud-Infrastrukturen punktet auch der US-Konzern **EMC**. Für die Weiterentwicklung der Cloud-Technologien gründete EMC sogar das Extra-Unternehmen Pivotal. Schließlich dürfte sich der globale Markt für Cloud-Lösungen im Bereich Infrastruktur 2016 im Vergleich zu 2013 nach Einschätzungen von IDC verdoppeln – auf über 20 Milliarden Dollar.

### Profiteure der neuen Technologie-Welle

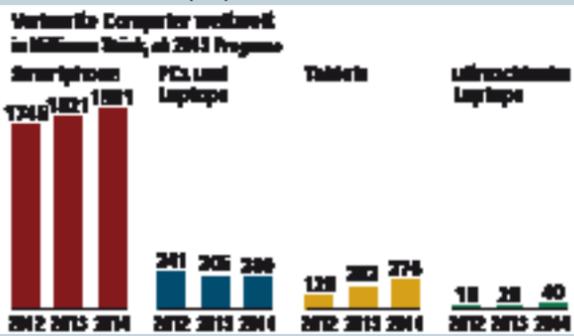
Name	WKN/ISIN	Trend	Marktkap. in Mrd. Euro	Gewinn je Aktie 13/14e in Euro	Umsatz 13/14e in Mrd. Euro	KGV 13/14	Kursziel in Euro	Performance 1 Jahr in %
ARM Holdings	913717/US0420681068	Internet der Dinge	14,06	0,23/0,29	711,4/809,7*	43,9/34,5	16,27	50,43
u-blox	A0M2K9/CH0033361673	Internet der Dinge	340*	2,80/3,23	175,04/195,87*	19,2/16,4	51,2	60,18
Lenovo	894983/HK0992009065	Mobiles Internet	7,33	0,05/0,06	26,32/27,74	18,9/13,2	0,75	9,3
Google	A0B7FY/US38259P5089	Mobiles Internet/Internet der Dinge	179,73	32,56/38,27	32,28/41,29	20,6/17,6	885	39,18
Apple	865985/US0378331005	Mobiles Internet/Cloud-Technologien	327,14	29,4/31,7	127,5/135,7	11,9/11	535	-25,19
Amazon	906866/US0231351067	Mobiles Internet/Cloud-Technologien	108,03	1,97/3,82	56,12/68,22	318,2/101,5	282,4	25,73
Delta Electronics	907981/TH0528010218	Cloud-Technologien	1,42	0,09/0,1	1/1,08	12,5/11,8	4,37	87,36
EMC Corp.	872526/US2686481027	Cloud-Technologien	41,78	1,41/1,59	17,69/19,17	14,2/12,5	27,1	-1,75

\*in Mio. Euro

Quelle: Bloomberg

### Tablets und Ultrabooks ganz vorn

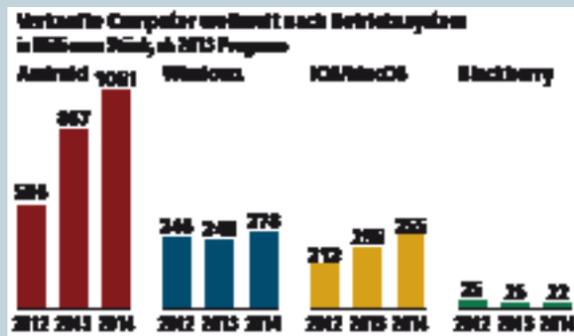
2014 dürfte sich die Zahl der Tablets weltweit im Vergleich zu 2012 mehr als verdoppeln. Die Zahl der ultraschlanken Laptops dürfte sich vervierfachen.



Quelle: Gartner

### Android auf dem Vormarsch

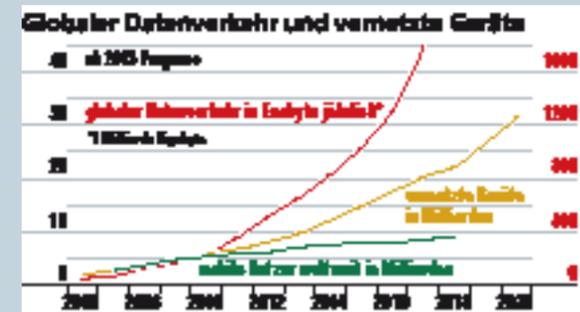
Google hat wieder Grund zum Feiern: Sein mobiles Betriebssystem Android dürfte nach Gartner-Prognosen den Markt beherrschen – wie auch heute.



Quelle: Gartner

### Je mehr Geräte, desto mehr Daten

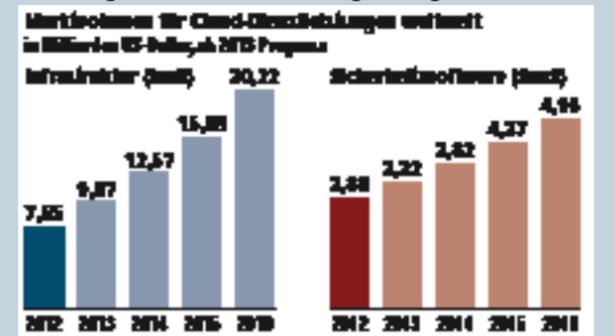
Das Internet der Dinge rockt! Die Zahl der ans Internet angeschlossenen Geräte dürfte in den nächsten Jahren deutlich die Zahl der mobilen Nutzer überholen.



Quelle: BNP Paribas

### Alles aus der Cloud

Der Markt für Rechner-Infrastrukturen, die über das Internet verfügbar sind, wächst rasant. Auch die Nachfrage nach Sicherheitslösungen steigt.



Quelle: IDC

ENERGIE



## Günstig, zugänglich, umweltfreundlich

Die Verfügbarkeit von günstiger Energie ist zentral für neues Wachstum. Neue Speichermethoden und intelligente Steuerung (Smart Grid) helfen dabei.

Noch ist nicht sicher, welche Energiegewinnung unseren Alltag in der Zukunft am stärksten beeinflussen wird. So halten es die Experten der UBS für gut möglich, dass die so lange als Ideallösung propagierte, aber bis heute nicht aus den Startlöchern gekommene Brennstoffzelle doch noch einen umwälzenden Einfluss ausüben könnte. Tatsächlich sind nun die ersten mobilen Anwendungen, zum Beispiel für Wohnmobile, auf den Markt gekommen. Ob sie sich bei den aktuell noch hohen Preisen durchsetzen werden, ist aber offen.

Sicher scheinen jedoch einige gegenwärtig zu beobachtende Entwicklungen. Der Anteil umweltfreundlicher erneuerbarer Energien am Energiemix nimmt weltweit zu, und Energiespeicherlösungen kommt eine immer größere Bedeutung zu. Gleichzeitig werden vor allem in den USA mehr Gas und Öl durch die Fracking-Methode gefördert, was sich auf die Ölpreise stabilisierend auswirkt und Gas schon deutlich billiger

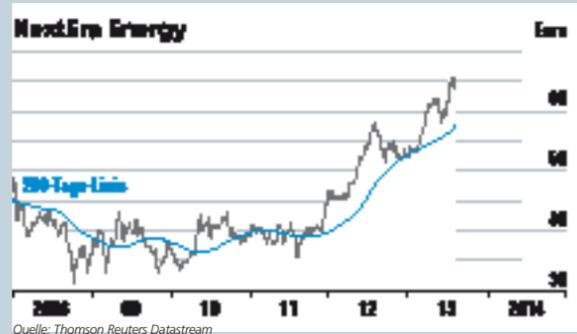
gemacht hat. Günstige Kosten für herkömmliche Energieträger wie Gas und Öl und tendenziell weiter fallende für Solar- und Windanlagen sowie Biomasse-Kraftwerke liefern eine gute Grundlage für einen künftigen wirtschaftlichen Aufschwung. High-Tech-Steuerungen und intelligentes Strommanagement sind Schlüsselkompetenzen, die dabei verstärkt nachgefragt werden dürften. „Intelligent“ bedeutet dabei: Verbrauch und Erzeugung werden optimal aufeinander abgestimmt. Bis 2030 dürfte sich allein der Markt für intelligente Netztechnologien auf 90 Milliarden Euro vervielfachen.

Unternehmen, die im Bereich saubere und intelligente Energie profitieren, gibt es viele, aber nicht alle werden von der Börse für ihre Arbeit belohnt. **NextEra Energy** (WKN: A1CZ4H/ISIN: US65339F1012) mit Sitz in Juno Beach/Florida gehört dazu. NextEra ist mit einem Börsenwert von 27 Milliarden Euro, einem Umsatz von 11,8 Milliarden Euro sowie 15 000 Angestellten in 26 Bundesstaaten und Kanada die Nummer eins bei der Erzeugung von nachhaltiger Energie und Verteilungsdienstleistungen in Amerika. Die Firma ist auf die Produktion von Gas-, Wind- und Solarenergie spezialisiert, betreibt über Tochtergesellschaften aber auch acht Kernkraftwerkseinrichtungen. Sie glänzt mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten genauso wie mit weit unterdurchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die sie auf Grund ihrer vielen neuen Anlagen erreicht. Der Gewinn je Aktie legte seit 2002 im Schnitt um 6,6 Prozent pro Jahr zu, die Ausschüttungen an die Aktionäre sogar um 7,5 Prozent jährlich. Weiteres kontinuierliches Wachstum wird erwartet. Aktuell plant NextEra eine Naturgas-Pipeline nach Alabama.

**Prysmian** (WKN: AOMP84/ISIN: IT0004176001) ist Weltmarktführer in Sachen High-Tech-Kabel und -Systemlösungen. 20 000 Angestellte in 50 Ländern forschen und produzieren für die Italiener, die 2012 einen Umsatz von 7,9 Milliarden Euro verzeichneten. Der Gewinn je Aktie soll von 1,26 Euro in diesem Jahr auf 1,53 Euro (2014) und 1,76 Euro steigen, die Dividendenrendite von 2,39 Prozent (2013) auf 3,21 Prozent 2015. Das KGV soll von 13,5 in diesem Jahr auf 9,7 (2015) fallen. Nach der Übernahme des holländischen Konkurrenten Draka vor drei Jahren befindet sich Prysmian in einer Phase der Umgestaltung. Für die Experten von J.P. Morgan ist Prysmian europaweit eine der letzten günstigen Aktien in dem Bereich.

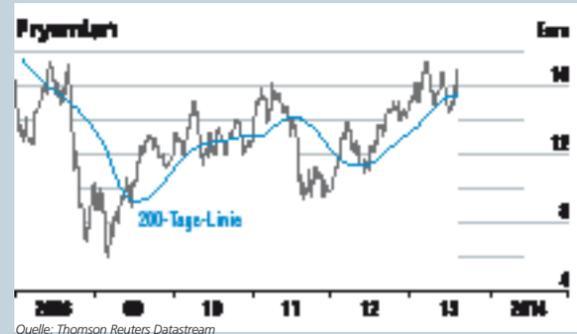
### Beginn einer Ära

Das Unternehmen ist der größte US-Anbieter von erneuerbaren Energien und hat unter anderem mit 43 Windturbinen den richtigen Energiemix im Angebot.



### Anschluss an die Zukunft

Aus der Pirelli-Gruppe stammend, ist Prysmian heute der Spezialist für Hoch- und Extrahochvolt-Kabel, wie sie für intelligentes Strommanagement unerlässlich sind.



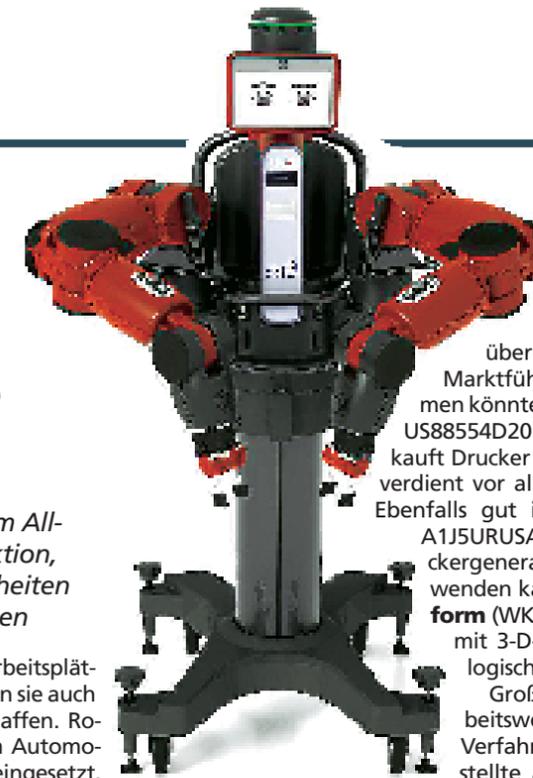
PRODUKTION

## Schöne neue Arbeitswelt

Das kommt: schlaue Roboter im Alltag, 3-D-Drucker in der Produktion, frühere Erkennung von Krankheiten und neue Stoffe und Materialien

Vernichten neue Technologien Arbeitsplätze? Ja. Aber historisch gesehen haben sie auch immer noch mehr neue Jobs geschaffen. Roboter, schon bisher zum Beispiel im Automobilbau und in der Chip-Produktion eingesetzt, werden nun kleiner, intelligenter und billiger. Der Personal Robot heißt Baxter und wird von der nicht börsennotierten Bostoner Firma Rethink Robotics hergestellt. Er kostet 22 000 Dollar und kann für verschiedene Einsatzgebiete unterschiedlich programmiert werden. Anders als in Science-Fiction-Filmen kann Baxter seinem Erschaffer auch nicht gefährlich werden: Hebt Mensch die Hand in seine Richtung, erstarrt er in seiner Bewegung. Baxter dürfte für viele kleinere und mittelgroße Unternehmen interessant sein – nicht nur auf Grund des günstigen Anschaffungspreises, sondern auch weil er ganz neue Einsatzmöglichkeiten bietet.

Was Baxter im Roboterbereich ist, könnte das Modell Replicator 2 im 3-D-Druck werden. Statt mehrerer 10 000 Euro verkauft ihn der Hersteller MakerBot bereits ab 1 890 Euro. Schon heute haben dreidimensionale Drucker nicht nur im Modellbau der Designwelt Einzug gehalten, sondern sind auch bei großen Unternehmen im Einsatz. Konzerne wie BMW oder General Electric lassen Bau- und Maschinenteile



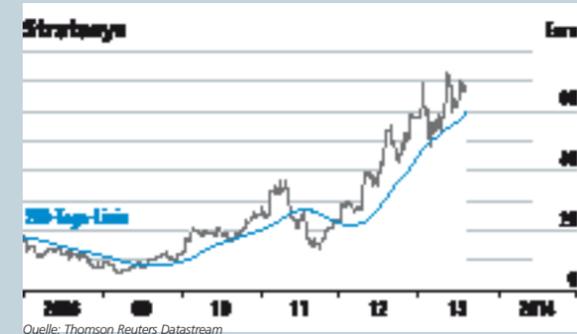
präzise von ihnen modellieren und sparen so Materialkosten und Zeit. Prothesen und Zahnkronen kommen ebenfalls immer öfter aus dem Drucker. Die Wachstumsraten von über 25 Prozent pro Jahr dürften anhalten. Marktführer unter den börsennotierten 3-D-Firmen könnte **3D Systems** (WKN/ISIN: 888346USA/US88554D2053) werden. Das Unternehmen verkauft Drucker günstig an Industrie und Private und verdient vor allem mit den benötigten Materialien. Ebenfalls gut im Geschäft: **Stratasys** (WKN/ISIN: A1J5URUSA/IL0011267213), deren neueste Druckergeneration 14 verschiedene Materialien verwenden kann. Auch die kleine deutsche **Alphaform** (WKN/ISIN: 548795/DE0005487953) mischt mit 3-D-Aufträgen großer Konzerne technologisch vorn mit.

Große Auswirkungen auf Alltag und Arbeitswelt könnten auch nanotechnologische Verfahren und mit Nanopartikeln hergestellte äußerst beständige Materialien ausüben. In diesem Bereich ist die deutsche Holding **Nanostart** (WKN/ISIN: A0B9VV/DE000A0B9VV6) mit ihrem Portfolio breit aufgestellt.

Einen extrem starken Einfluss auf unser Leben dürften künftig die Auswirkungen der Biotechnologie haben. Immer mehr und immer schneller werden Gensequenzen entschlüsselt. Das öffnet den Weg zu neuen Diagnosemöglichkeiten und auch zu neuen Therapien. Bei den neuen Immuntherapien gegen den Krebs lernen zum Beispiel Immunzellen des Patienten, mit Antikörpern die Eiweißstoffe des Tumors zu erkennen und mit eigenen Killerzellen zu bekämpfen. Auf dem Gebiet der Prophylaxe und Frühdiagnose kann das Erkennen bestimmter Proteine im Blut auf das Vorhandensein oder wahrscheinliche spätere Auftreten bestimmter Krankheiten hinweisen. Unternehmen wie **Quest Diagnostics** (WKN/ISIN: 904533/US74834L1008), die die Genom-Analyse-Firma Celera von Graig Venter übernommen hat, dürften für diese Zukunft bestens gerüstet sein.

### Dreidimensionaler Erfolg

Mit der Übernahme von Objet hat Stratasys Weichen für weiteren Erfolg gestellt. Der Gewinn je Aktie soll von 1,44 Euro (2013) auf 2,16 Euro (2015) wachsen.



### Positive Diagnose

Mit diagnostischen Testsystemen bedient Quest Diagnostics einen Milliardenmarkt. Der Gewinn je Aktie klettert von 3,26 Euro (2013) auf 3,86 Euro (2015).

