

In Papua-Neuguinea bauen viele Kleinbauern Kaffee an. Nun bedroht ein Käfer ihre Existenzgrundlage **SEITE 32**

Der Euro hebt ab. Die Einheitswährung notiert auf dem höchsten Stand gegenüber dem Dollar seit 2015 **SEITE 33**

Das grosse Geschäft mit Robotern

Der Schweizer Industriekonzern ABB will den japanischen Konkurrenten Fanuc von der Weltspitze verdrängen

DOMINIK FELDGES, AUBURN HILLS

Wie von Zauberhand gesteuert, tanzt die Nadel in rasendem Tempo von Loch zu Loch der Schuhsohle. Nach nur drei Minuten sind sämtliche Nähte im vorderen Teil der Sandalen fertig angebracht, die der amerikanische Anbieter Keen mithilfe von zwei Robotern des Schweizer Industriekonzerns ABB produziert.

Kleinste Schuhfabrik der Welt

Die in einem Käfig hinter Gittern untergebrachten beiden Roboter schaffen in zweieinhalb Minuten, was bis anhin von acht Arbeiterinnen in ebenso vielen Schritten in zwölf Minuten bewerkstelligt worden ist. Mitarbeiter von ABB priesen diese Woche an einer Vorführung für Investoren und Analytiker am US-Produktionsstandort Auburn Hills die Zelle als «kleinste Schuhfabrik der Welt» an. Je nach Ausstattung wird sie zum Preis von 150 000 bis 200 000 \$ angeboten.

Wie die meisten Konkurrenten beliefert das Zürcher Unternehmen mit seinen Industrierobotern noch immer vorwiegend den Automobilsektor. In der Umgebung von Auburn Hills sind zahlreiche bekannte Automobilzulieferer wie Delphi, Continental, Magna oder GKN Automotive mit Produktionsstätten vertreten, wie man von der benachbarten Autobahn (Interstate 75) unschwer feststellen kann. Der Grossraum Detroit, in dem sich Auburn Hills befindet, ist zudem nach wie vor ein zentraler Standort für die amerikanischen Autohersteller General Motors und Ford sowie Fiat Chrysler.

Starker Kostendruck zwang Produzenten von Autos schon ab den siebziger Jahren weltweit, in der Fertigung Menschen durch Maschinen zu ersetzen. Heutzutage würden in den meisten Automobilwerken zwei Drittel der Produktionsschritte vollautomatisch erbracht, war an der Tagung zu erfahren, die die NZZ auf Einladung von ABB besuchte. Zunehmend finden Roboter jedoch auch in Bereichen der verarbeitenden Industrie ausserhalb des Automobilsektors wie der Metall- oder der Lebensmittelbranche Verwendung. Zur wachsenden Verbreitung trage vor allem die Vereinfachung der Programmierung und Bedienung bei, sagte Per Vegard Nersth, Leiter der Geschäftseinheit Robotik bei ABB, im Gespräch.

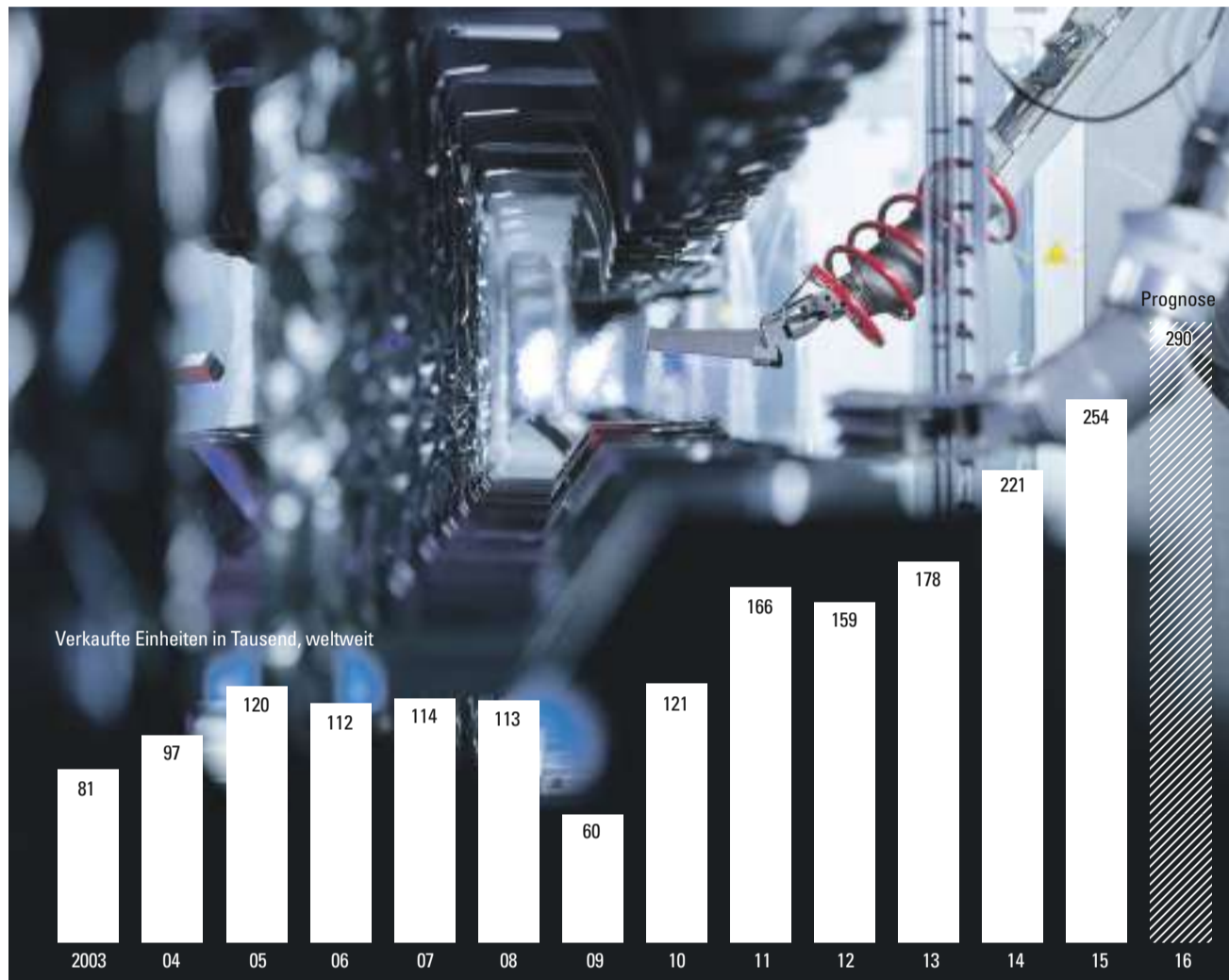
Neue, flexible Lösungen ermöglichen zudem, dass sich Roboter auch für die Herstellung kleiner Losgrößen eignen. «Sie finden heute Roboter in Bäckereien, Pizzerien oder in Betrieben, die Lunchboxen zubereiten», fügte der Robotik-Leiter von ABB hinzu. Auch ganz neue Geschäftsmodelle tauchen am Horizont auf. Die robotisierte Mini-Schuhfabrik liess sich nach Einschätzung des ABB-Managements problemlos in Bahnhöfen, Flughäfen oder in Einkaufszentren aufstellen. Damit könnten Passanten direkt verfolgen, wie ein für sie massgeschneiderter Schuh hergestellt wird.

ABB belegt den zweiten Platz

Anzahl installierter Industrieroboter nach Herstellern	
1. Fanuc (Japan)	400 000
2. ABB (Schweiz)	300 000
3. Yaskawa (Japan)	300 000
4. Kawasaki (Japan)	110 000
5. Nachi (Japan)	100 000
6. Kuka (China)	80 000
7. Denso (Japan)	80 000
8. Mitsubishi (Japan)	70 000
9. Epson (Japan)	55 000
10. Staubli (Schweiz)	45 000
11. Foxconn (Taiwan)	40 000

Quelle: Robotics & Automation News

Starkes Wachstum bei neu verkauften Industrierobotern



JUELLE: INTERNATIONAL FEDERATION OF ROBOTICS (IFR); BILD: KRISZTIAN BOCSI / BLOOMBERG

NZZ-Infografik/jok.

Dank der Digitalisierung und neuen Produktionsmethoden dürften in Zukunft nicht nur Schuhe, sondern die verschiedensten Produkte wie Möbel, Musikinstrumente, Sportgeräte, Fahrzeuge oder Maschinen so gefertigt werden, dass sie möglichst genau den Wünschen und Bedürfnissen der jeweiligen Abnehmer entsprechen. Die Kunden können dabei via eine Plattform im Internet ihre Spezifikationen direkt an den Hersteller übermitteln. Roboter oder andere moderne Produktionsmittel wie 3-D-Drucker sorgen zugleich dafür, dass die Kosten der Produktion trotz kleinsten Losgrößen in einem vertretbaren Rahmen bleiben.

Führenden Anbietern von Industrierobotern wie ABB, der inzwischen vom chinesischen Haushaltgerätehersteller Midea kontrollierten deutschen Firma Kuka sowie den beiden japanischen Schwergewichten Fanuc und Yaskawa werden indes nicht nur mit Blick auf die zunehmende Individualisierung bei der Herstellung von Industrieprodukten goldene Zeiten vorausgesagt. Auch in der Produktion von Massengütern winken der Branche, die schon in den letzten paar Jahren ein steiles Wachstum verzeichnet hat (vgl. Grafik), nach wie vor gute Absatzchancen. Marktbeobachter nennen als Grund dafür vor allem die Verknappung des Angebots an Arbeitskräften sowohl in Industriestaaten als auch in einer wachsenden Zahl von Schwellenländern wie China.

Elektronikindustrie rüstet auf

Ein Lied davon kann die Elektronikindustrie singen. Weil in China, wo rund 70% aller Elektronikprodukte weltweit hergestellt werden, zunehmend die Arbeitskräfte für repetitive und vergleichsweise schlecht bezahlte Tätigkeiten fehlen, rüsten Branchenvertreter in der Automatisierung auf. Inzwischen erreiche die Nachfrage nach Robotern aus dem Elektroniksektor beinahe dasselbe Niveau wie in der Automobilindustrie, konstatierte Sami Atiya, dem als Divi-

sionsleiter bei ABB neben der Robotik auch das Geschäft mit Antrieben, Motoren und Generatoren untersteht.

Roboter werden laufend mit neuen Fertigkeiten ausgerüstet. So können sie inzwischen auch grosse Lasten heben oder, dank speziell konzipierten Händen, mit zerbrechlichen Gegenständen wie Biskuits oder Pralinés arbeiten. Gleichwohl sind sie noch längst nicht universell einsetzbar. Im Fall der beschriebenen Mini-Schuhfabrik braucht es beispielsweise immer noch eine menschliche Arbeitskraft, die sich um den hinteren Teil der Sandalen kümmert. Der gesamte Produktionsaufwand verlängert sich damit gegenüber den von den beiden Robotern benötigten zweieinhalb Minuten auf eine halbe Stunde. Verglichen mit der Produktionsdauer von einer bis eineinhalb Stunden bei der Herstellung ohne Einsatz von Robotern ist die Zeitersparnis aber gleichwohl beachtlich.

Um Roboter für spezifische Produktionstätigkeiten zu konzipieren, müssen die Anbieter zudem einen grossen Aufwand in der Entwicklung auf sich nehmen. In Auburn Hills, wo ABB schon vor 25 Jahren mit der Instandstellung von Robotern für die Automobilindustrie begann, werden ganze Produktionsprozesse wie die Montage von Motoren oder die Herstellung von Achsen und Zylinderköpfen eins zu eins nachgebaut. Die Kosten pro Entwicklungsprojekt betragen bis zu 60 Mio. \$. Offenbar lassen sich derartige Aufwände aber ohne weiteres auf die Kunden abwälzen. Ein Indiz dafür ist die eindruckliche Profitabilität des weltgrössten Herstellers von Industrierobotern, Fanuc. Der japanische Konzern, der in der Automobilindustrie ähnlich wie ABB und Kuka weltweit gut vertreten ist, erwirtschaftete im vergangenen Geschäftsjahr (per Ende März 2017) bei einem Umsatz von 537 Mrd. Yen (4,9 Mrd. Fr.) eine Ebit-Marge von 28,5%.

ABB gibt, abgesehen vom Personalbestand von über 5500 Mitarbeitern, keine konkreten Zahlen zum Geschäft

mit Robotern bekannt. In der per Anfang 2017 eingeführten neuen Sparte Robotik und Antriebe resultierte im ersten Semester ein Umsatz von 4 Mrd. \$ (i. V. 3,9 Mrd. \$), wobei die Ebit-Marge von 15,8 auf 14,6% fiel. Das Management begründete die starke Abschwächung der Profitabilität, die für die meisten Anleger überraschend kam, mit einem ungünstigen Produktmix, höheren Rohstoffpreisen und einer «teilweise geringen» Auslastung der Fertigungskapazitäten. In Auburn Hills bekräftigte Konzernchef Ulrich Spiesshofer, dass man Gegenmassnahmen ergriffen habe, um eine Wiederholung dieses «unglücklichen» Vorfalles zu vermeiden.

Produktion streng geheim

Die Probleme dürften dabei eher bei den Antrieben als in der Robotik liegen. Schenkt man den Aussagen von Divisionsleiter Atiya Glauben, erlebt ABB im Geschäft mit Robotern zurzeit einen kräftigen Aufschwung. Angesichts der Tatsache, dass ABB schneller als der Gesamtmarkt wachse, sei es eine Frage der Zeit, bis man die Marktführerschaft erreiche, sagte er gegenüber der NZZ. Die Ambition, von der Nummer zwei zur Nummer eins aufzusteigen, verfolgt der Konzern seit geraumer Zeit. Wann man am Ziel zu sein plane, wollte Atiya nicht sagen. «Es gibt keine zeitliche Vorgabe», ergänzte Robotik-Geschäftsführer Nersth.

Die Fabrik in Auburn Hills wurde 2015 zum dritten Produktionsstandort für Roboter von ABB neben Västerås in Schweden (seit 1974) und Schanghai (seit 2005) aufgewertet. Einen Einblick in die dortige Herstellung, deren Kapazität laut Atiya gegenwärtig ebenso wie in Schanghai erweitert wird, wollte der Konzern den aus aller Welt angereisten Investoren, Analytikern und Journalisten jedoch nicht gewähren. Man sei, auch mit Blick auf aufstrebende chinesische Konkurrenten, auf grösstmögliche Diskretion bedacht, betonte ein Unternehmenssprecher.

Erholung am Schweizer Arbeitsmarkt

Viele Junge melden sich beim RAV

Die Jugendarbeitslosigkeit ist im August um fast 20% gestiegen. Es handelt sich dabei allerdings um ein typisches saisonales Muster: Nach Ende der Schul- und Lehrzeit schnell die Arbeitslosigkeit jeweils in die Höhe, weil sich viele Junge präventiv bei den Regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV) registrieren und nicht alle nach der Ausbildung sofort einen Job haben. Danach bildet sich die Arbeitslosigkeit wieder zurück, weil viele innert kurzer Frist eine Anschlusslösung finden.

Die Arbeitslosenquote der 15- bis 24-Jährigen lag im August bei 3,4% und damit höher als bei der Altersgruppe «50 plus» (2,6%). Grundsätzlich profitieren Jüngere rascher vom Aufschwung als Ältere, sie werden aber auch schneller wieder arbeitslos, wenn es konjunkturell abwärtsgeht. Für die Älteren ist das Risiko, die Stelle zu verlieren, zwar geringer als für die Jüngeren. Sind die Älteren aber erst einmal arbeitslos, brauchen sie länger, um wieder im Erwerbsleben Fuss zu fassen.

Dies zeigt sich auch in den Zahlen zur Langzeitarbeitslosigkeit. Von den arbeitslosen Jugendlichen sind rund 2% länger als ein Jahr ohne Arbeit, während dieser Anteil bei Personen, die 50 Jahre und älter sind, über 28% beträgt. Im August hat sich die Zahl der Langzeitarbeitslosen gegenüber dem Vorjahr um annähernd 1500 Personen verringert, noch immer sind aber fast 17% der bei den RAV gemeldeten Personen seit über einem Jahr arbeitslos.

Die jüngsten Arbeitslosenzahlen bestätigen die langsame, aber stetige Erholung am Arbeitsmarkt. Bereinigt um saisonale Effekte waren Ende August rund 1000 Personen weniger arbeitslos als Ende Juli. «Das sind gute Nachrichten», sagt Boris Zürcher, Leiter der Direktion für Arbeit beim Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco). Im August 2016 war die Zahl der Arbeitslosen konjunkturell bedingt noch gestiegen.

Die Arbeitslosenquote verharrte im August laut dem Seco bei 3% (Vorjahr: 3,2%), und die saisonbereinigte Arbeitslosenquote lag weiterhin bei 3,2%. Die Frühindikatoren deuten auf eine leichte Abnahme der Arbeitslosigkeit hin. Laut dem Frühindikator des Arbeitsmarktes George Sheldon von der Universität Basel wird die saisonbereinigte Arbeitslosenquote voraussichtlich während längerer Zeit die Marke von 3,1% kaum unterschreiten. Das Seco rechnet für das laufende Jahr mit einer Arbeitslosenquote von 3,2% und für 2018 mit einem leichten Rückgang auf 3,1%.

ANZEIGE

BILANZRÜCKBAU



«Lesen Sie in unserer Kundeninformation Check-Up (www.reichmuthco.ch), wie wir den Start zum Rückbau der Zentralbankbilanzen einschätzen.»

Patrick Erne
Leiter Research

PRIVATBANKIERS

REICHMUTH & CO

INTEGRALE VERMÖGENSVERWALTUNG

TÖDISTRASSE 63 8002 ZÜRICH 044 299 49 49