



# IFR: 2012 weltweit mehr als 160.000 Industrieroboter

## Description

“Trotz der schwächelnden weltwirtschaftlichen Entwicklung erreichten die weltweiten Roboterverkäufe auch 2012 fast wieder das Allzeithoch von 2011“, freut sich Dr. Shinsuke Sakakibara, Präsident der 1987 gegründeten International Federation of Robotics (IFR). 2011 wurden erstmals mehr als 160.000 Industrieroboter weltweit verkauft, diese Schwelle soll auch im zurückliegenden Jahr erreicht worden sein, heißt es.

Die Entwicklung in den Regionen war unterschiedlich. Die Roboterlieferungen nach Amerika erhöhten sich weiter wegen der erforderlichen Automatisierung der US-Industrie. Die Verkäufe nach Asien stagnierten. Roboterlieferungen in die beiden größten Märkte, Japan und Korea, stagnierten oder gingen zurück, während sie in den Wachstumsmärkten weiter anstiegen. Die Roboterverkäufe nach Europa gingen wegen der Schuldenkrise in der Eurozone zurück.

Zwischen 2002 und 2012 haben sich die weltweiten Roboterlieferungen durchschnittlich jährlich um neun Prozent erhöht. Nach der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 schoss die Nachfrage nach Robotern 2010 und 2011 in die Höhe.

2012 blieben die Investitionen der Elektro- und Elektronikindustrie hinter den Erwartungen zurück. Aber in den anderen Branchen hat sich der Trend zur Automatisierung fortgesetzt. Die wichtigsten Treiber der Automatisierung waren und bleiben Energieeffizienz und Leichtbaumaterialien. Hervorgehoben wird auch, dass das explosionsartige Wachstum der Consumer Electronics Industrie viel zum guten Geschäftsverlauf in 2012 beigetragen hat.

Die IFR hat die Veröffentlichung ihrer aktualisierten Studie mit dem Titel “Positive Impact of Industrial Robots on Employment” angekündigt. Aus ihr geht hervor, dass durch Robotik in der Industrie in den nächsten acht Jahren mehr als zwei Millionen Jobs geschaffen werden.

Bis 2011 wurden weltweit zwischen vier und sechs Millionen Arbeitsplätze direkt durch Robotik geschaffen. Auf jeden produzierenden Roboter entfielen somit drei bis fünf Arbeitsplätze. Indirekt erhöht die Beschäftigung durch Roboter diese Zahl auf acht bis zehn Millionen Beschäftigungsverhältnisse.

Durch den Einsatz von Robotern wird die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert, die Anzahl der Arbeitsplätze in der verarbeitenden Industrie steigt und besser bezahlte Arbeit entsteht. Im Allgemeinen hat sich in Ländern, wo die Hersteller den Einsatz von Robotern bereitwillig annehmen, der Output erhöht und das hat zu niedrigeren Arbeitslosenraten geführt. Wenn Arbeitsplätze in der verarbeitenden Industrie gesichert sind, sind auch andere Arbeitsplätze in der Region gesichert.

Die Studie beschreibt die treibenden Kräfte für den Einsatz von Robotern: Steigende Fertigungspräzision, Kontinuität des Fertigungsprozesses, Reduzierung von Arbeiten, die Unfälle und Verletzungen verursachen können, niedrigere Arbeitskosten.

Durch den Einsatz von Robotern werden weltweit die wirtschaftlichen Gegebenheiten für die verarbeitende Industrie wieder ins Gleichgewicht gebracht, heißt es. Traditionelle Hochlohnländer werden auf dem Weltmarkt wettbewerbsfähig. Eine größere Wettbewerbsfähigkeit steigert den Absatz der hergestellten Produkte, was zu einer höheren Anzahl von Beschäftigungsverhältnissen und besser bezahlten Tätigkeiten in der Fertigung führt. Das ist ein direktes Ergebnis der Rückverlagerung der Produktion, was zurzeit in den



USA der Fall ist.

Die Studie belegt: Dort wo Automation Menschen in der Fertigung ersetzt hat, erhöhte sich der Ausstoß, neue Märkte entstanden und die Nachfrage nach Downstream-Jobs stieg, um das Produkt zum Kunden zu bringen.

Die Beschäftigungsrate von Robotern in der verarbeitenden Industrie unterscheidet sich stark in den einzelnen Ländern. Der Anteil liegt in den USA bei 11% an der Gesamtbeschäftigung, bei 24% in Deutschland und er ist mit 27% in den Wachstumsmärkten eher hoch, wie z.B. in Süd-Korea. Insgesamt ist die Beschäftigung in der verarbeitenden Industrie in allen in der Studie untersuchten Ländern gewachsen mit Ausnahme von Japan.

Japan und Korea haben die meisten Roboter pro Beschäftigten in der verarbeitenden Industrie mit über 300 Robotern pro 10.000 Beschäftigte. Deutschland folgt mit über 250 pro 10.000 Beschäftigte. Die USA haben weniger als die Hälfte Roboter pro 10.000 Beschäftigte im Einsatz im Vergleich zu Japan und der Republik Korea. Die Einsatzrate von Robotern gemessen an der Anzahl der Roboter pro 10.000 Beschäftigte in der verarbeitenden Industrie ist zwischen 2008 und 2011 gewachsen, und zwar in Brasilien um 40%, in China um 210%, in Deutschland um 11%, in Süd-Korea um 57% und in den USA um 41% Prozent in den USA.

Roboter werden in neuen Projekten und in existierenden Fertigungen eingesetzt. Sie haben den Vorteil, die Effizienz einer bestehenden Fabrik zu verbessern, weil sie einfach hinzugefügt werden können, um den Ablauf zu optimieren, ohne Maschinen und Produktionslinien umzukonstruieren.

Die Automobilindustrie ist über Jahre Treiber für Roboter-Anwendungen gewesen, aber die Anwendung in anderen Branchen steigt. Der Bericht stellt neue Branchenanwendungen vor, sowie die Expansion in nicht traditionellen Branchen. Ein anderer Treiber ist die Forderung nach flexibler Fertigung, um Anforderungen der kundenspezifischen Massenfertigung und der Einzelfertigung gerecht zu werden, wo Schnelligkeit und Agilität verlangt werden.

Die Nahrungsmittelindustrie wird als wichtige Wachstumsbranche gesehen, hier ist die Anwendung von Robotern zurzeit noch gering. Roboter können der Nahrungsmittelindustrie helfen, die Produktivität zu steigern, Arbeitsunfälle zu reduzieren und bessere hygienische Bedingungen zu erreichen. Viele Produktionsarbeitsplätze in der Herstellung von Lebensmitteln bestehen aus sich wiederholenden und körperlich anstrengenden Tätigkeiten, die zu Verletzungen durch einseitige Beanspruchung/Belastung führen.

2007 hatte das US Bureau of Labor berichtet, dass die Rate von Arbeitsunfällen oder Krankheiten von Arbeitern in der Nahrungsmittelindustrie höher ist, als die Rate in der verarbeitenden Industrie und dem privaten Sektor insgesamt. Die Roboterhersteller haben Roboter entwickelt, die die besonderen Anforderungen der Nahrungsmittelindustrie erfüllen und die Standards der Lebensmittelqualität einhalten.

Die pharmazeutische Industrie ist eine weitere Branche, die erst wenige Roboter einsetzt, die aber ihre Kosten senken, die Genauigkeit in der Produktion erhöhen und flexible Fertigungsprozesse erreichen muss. Die weltweite Nachfrage nach pharmazeutischen Produkten steigt, damit wird das eine weitere Wachstumsbranche für Roboter.

(Nach einer Pressemitteilung des IFR/VDMA)