

Kontakt Carsten Heer
Telefon Tel. +49 (0) 40 822 44 284
E-Mail press@ifr.org

Wie Nationen weltweit in Roboter-Forschung investieren

- Corona-Krise verdeutlicht den Nutzen der Robotertechnologie
- "World Robotics R&D Programs" - Weltweite Forschungs- und Entwicklungsprogramme im Bereich Robotik

Frankfurt, 08. Juni 2020 – **Die Corona-Krise unterstreicht den wichtigen Beitrag, den Roboter für Industrie und Gesellschaft leisten. Öffentliche Forschungsförderung ist dafür unerlässlich: Neue Technologien wie künstliche Intelligenz, Big Data und 5G treiben die Förderprogramme in Asien, Europa und Amerika an. Was genau sind die Ziele der offiziellen Forschungsförderprogramme und lässt sich daraus ableiten? Dies wurde von der International Federation of Robotics zusammengestellt und in dem neuen Kompendium "World Robotics R&D Programs" von IFR veröffentlicht.**

"Die Förderprogramme der einzelnen Länder sind sehr unterschiedlich, was auf den jeweiligen nationalen Besonderheiten und der Historie beruht", sagt Prof. Dr. Jong-Oh Park, stellvertretender Vorsitzender des IFR-Forschungskomitees und Mitglied des Vorstandes der IFR. "Daher sehen wir, dass der strategische Fokus der Forschungsförderung in den führenden Robotiknationen sehr unterschiedlich gesetzt wird", so Prof. Dr. Jong-Oh Park

Robotik-F&E-Programme - offiziell von Regierungen vorangetrieben

Der strategische Plan "**Made in China 2025**" dient als Blaupause für die Modernisierung der Fertigungskapazitäten der chinesischen Industrie. Dazu gehören fortschrittliche Roboter unter den 10 wichtigsten Kernindustrien. Der Entwicklungsplan für die Roboterindustrie legt die Chinas Ziele für das Jahr 2020 wie folgt fest: (1) drei bis fünf weltweit wettbewerbsfähige Roboterhersteller etablieren, (2) die Schaffung von acht bis zehn Industrieclustern, (3) 45% Marktanteils für Chinas High-End-Roboter im Inland und (4) die Erhöhung der Roboterdichte in China auf 100 Roboter pro 10.000 Arbeiter. Das statistische Jahrbuch "World Robotics" der IFR zeigt, dass China bereits im Jahr 2018 eine Roboterdichte von 140 Einheiten pro 10.000 Arbeiter in der verarbeitenden Industrie erreicht hat. Im Jahr 2019 investierte die chinesische Regierung 577 Millionen USD in die Entwicklung intelligenter Roboter.

Die neue **Roboterstrategie in Japan** ist eine Schlüsselpolitik der Wachstumsstrategie der Abenomics. Das 2019er Budget für Roboterforschung wurde auf 351 Millionen USD erhöht, mit dem Ziel, Japan zum weltweiten Innovationszentrum für Roboter zu machen. Der Aktionsplan umfasst sowohl die Industrie als auch wichtige Dienstleistungssektoren wie das Gesundheitswesen, die Landwirtschaft und die Infrastruktur. Laut dem statistischen Jahrbuch "World Robotics" der IFR ist Japan weltweit die Nummer eins der Industrieroboterhersteller. Im Jahr 2018 betrug der Anteil 52 % an den globalen Lieferungen.

Der "**Intelligent Robot Development and Supply Promotion Act of Korea**" zielt darauf ab, die Roboterindustrie in Korea als Kern der vierten industriellen Revolution zu entwickeln. Der 2019 veröffentlichte „3. Basisplan für intelligente Roboter“ fördert die systematische Auswahl und Konzentration vielversprechender öffentlicher und privater Sektoren. Schwerpunkte sind: produzierendes Gewerbe, ausgewählte Bereiche der Serviceroboter (einschließlich Gesundheitswesen und Logistik), neue Schlüsselkomponenten und Robotersoftware. Das Budget für 2020 beträgt 126 Millionen USD (151 Milliarden Won). Das statistische Jahrbuch "World Robotics" der IFR weist für 2018 für Südkorea einen Rekordbestand von rund 300.000 Industrierobotern aus (+ 10 %). Innerhalb von fünf Jahren hat das Land die Zahl der Industrieroboter in Betrieb verdoppelt. Nach Japan und China stand das Land 2018 an dritter Stelle.

Die von **Horizont 2020**, dem 8. Forschungsrahmenprogramm der **Europäischen Union**, finanzierten Robotik-Projekte repräsentieren eine Vielzahl von Forschungs- und Innovationsthemen - von der industriellen Fertigung über den Einsatz im Handel und Gesundheitssektor bis hin zur Robotik für Transport, den Agrar- und Ernährungssektor und dem privaten Bereich. Die Europäische Kommission stellt während seiner siebenjährigen Laufzeit schätzungsweise 780 Millionen USD für Forschung und Innovation im Bereich der Robotik zur Verfügung. Das Arbeitsprogramm 2018 - 2020 fokussiert sich auf die Digitalisierung der Industrie durch Robotik, Robotikanwendungen in vielversprechenden neuen Bereichen und Robotik-Kerntechnologien wie KI und Wahrnehmung, kognitive Mechatronik, sozial kooperative Mensch-Roboter-Interaktion und modellbasierte Design- und Konfigurationswerkzeuge mit einem Gesamtbudget von 173 Millionen USD.

Deutschland unterstützt im Rahmen seiner **Hightech-Strategie** den Einsatz neuer digitaler Technologien in Wirtschaft und Verwaltung. Das Programm "**PAiCE**" mit einem Förderbudget von 55 Millionen US-Dollar (50 Millionen Euro) über fünf Jahre legt den Schwerpunkt auf die Entwicklung digitaler Industrieplattformen sowie auf die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, die diese Plattformen nutzen. Die Robotik-Projekte konzentrieren sich insbesondere auf die Schaffung von Plattformen für Servicerobotik-Lösungen in den verschiedenen Anwendungsbereichen wie Service, Logistik und Fertigung. Deutschland ist der fünftgrößte Robotermarkt der Welt und Nummer eins in Europa, gefolgt von Italien und Frankreich. Im Jahr 2018 stieg die Zahl der verkauften Roboter um 26 % auf fast 27.000 Einheiten - ein neuer Allzeitrekord.

Die **National Robotics Initiative (NRI)** in den **USA** wurde mit Unterstützung der US-Regierung ins Leben gerufen, um Robotik-Grundlagenforschung zu fördern. Die Hauptziele sind Grundlagenwissenschaft und -technologien sowie integrierte Systeme, die nötig sind, um die Vision von allgegenwärtigen kollaborativen Robotern zu verwirklichen, die Menschen in jedem Aspekt des Lebens unterstützen. Darüber hinaus wird in NRI-2.0 die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Industrie, gemeinnützigen und anderen Organisationen gefördert. Das Budget des NRI beträgt im Jahr 2019 35 Millionen Dollar. Zusätzliche Mittel für die Robotik zur Anwendung in der Verteidigung und in der Weltraumtechnik werden durch das Verteidigungsministerium (DoD) und das Marsexplorationsprogramm bereitgestellt. Gemäß dem

statistischen Jahrbuch "World Robotics" sind die Roboterinstallationen in den Vereinigten Staaten im achten Jahr in Folge gestiegen und haben 2018 einen neuen Höchststand erreicht. Bei den jährlichen Installationen hat das Land den dritten Platz vor der Republik Korea eingenommen.

Über die IFR

Die International Federation of Robotics ist das Sprachrohr der weltweiten Robotikindustrie. IFR vertritt mehr als 60 Mitglieder, u.a. Hersteller von Industrierobotern und nationale Roboterverbände aus über zwanzig Ländern und wurde 1987 als gemeinnützige Organisation gegründet. Mehr auf: www.ifr.org

Das IFR Statistical Department stellt Branchendaten für folgende statistische Jahrbücher bereit:

World Robotics - Industrieroboter: Dieser einzigartige Bericht liefert weltweite Statistiken über Industrieroboter in einheitlichen Tabellen und ermöglicht aussagefähige Ländervergleiche. Er enthält statistische Daten aus circa 40 Ländern, aufgeschlüsselt nach Anwendungsbereichen, Industriesektoren, Roboterarten und anderen technischen und wirtschaftlichen Aspekten. Für ausgewählte Länder sind Produktions-, Export- und Importdaten aufgeführt. Mit der Roboterichte, d.h. der Anzahl von Robotern je 10.000 Beschäftigten, wird zudem ein Maß für den Automationsgrad angeboten.

World Robotics - Serviceroboter: Dieser einzigartige Bericht liefert weltweite Statistiken über Serviceroboter, Marktanalysen, Fallstudien und internationale Forschungsstrategien zu Servicerobotern. Die Studie wird in Zusammenarbeit mit unserem Partner Fraunhofer IPA, Stuttgart erarbeitet.

Downloads

Das World Robotics R&D Programs finden Sie zum Download in englischer Sprache unter <https://ifr.org/r-and-d>

Pressekontakt

econNEWSnetwork

Carsten Heer

Tel. +49 (0) 40 822 44 284

E-Mail: press@ifr.org