

Das JDZB plant für Juni eine Expertenrunde zum Thema „Digitalisierung und Industrie 4.0: China – Europa – Japan“ in Zusammenarbeit mit dem Mercator Institute for China Studies (MERICS) in Berlin. Nachfolgend ein Interview zu diesem aktuellen Thema mit dem Leiter des Programms Wirtschaft und Technologie von MERICS, Dr. Jost WÜBBEKE.

„Digitalisierung“ ist in aller Munde, aber wie definieren Sie Industrie 4.0? Und warum 4.0?

Der Begriff Industrie 4.0 steht für die vierte industrielle Revolution und bezeichnet die neueste technologische Entwicklung in der industriellen Fertigung. In den Fabriken von heute, der Industrie 3.0, stehen bereits leistungsfähige Industrieroboter und viele Prozesse laufen durch den Einsatz von Steuerungssoftware bereits digital ab. Der nächste Schritt zur Industrie 4.0 ist die selbst- und mitdenkende Fabrik, in der Maschinen eigenständig Entscheidungen treffen, etwa ob ein Auto rot oder grün lackiert wird, und untereinander kommunizieren. Digitale Dienstleistungen wie etwa die Fernwartung einer Maschine gehören ebenso dazu.

Warum ist Industrie 4.0 notwendig, und was bedeutet das für den Staat (Rahmenbedingungen) und einzelne Unternehmen (Anwendungsmodelle)?

Die Industrie 4.0 muss erst noch beweisen, dass sie ihr revolutionäres Potential tatsächlich umsetzen kann. Anwendungen wie Big Data, Cloud Computing und Machine-to-Machine Kommunikation

werden von den Anbietern zwar als bahnbrechende Neuerungen beworben. Für viele mittelständische Unternehmen ist der Nutzen der neuen Technologien jedoch häufig nicht ersichtlich. Letztlich kommt es nicht darauf an, ob ein Fertigungsprozess tatsächlich Industrie 4.0 anwendet oder nicht, sondern ob er effizient und fehlerfrei funktioniert. Die Aufgabe von Regierungen ist es, geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, um mit den neuen Technologien zu experimentieren. Etwa durch Förderprojekte und Beratungsangebote.

Fortschreitende Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft führt auch zu größerer Angreifbarkeit – wie steht es um die Sicherheit („Cyber Security“), zur Zeit und in Zukunft?

Die Informationssicherheit in der Industrie 4.0 ist ein entscheidender Punkt. Denn mit der Industrie 4.0 werden sensible Informationen durch das Netz geschickt, die wichtige Geschäftsgeheimnisse betreffen können. Sind diese nicht ausreichend geschützt, kann sich der intensive Datentransfer als Fallstrick erweisen. In Anbetracht der international zunehmenden Hacker-Attacken ist eine effektive Cyber-Abwehr auf nationaler und auf Unternehmensebene unabdingbar.

Welche unterschiedlichen Strategien zur Digitalisierung der Wirtschaft gibt es in China, Japan und Deutschland? Oder überwiegen die Gemeinsamkeiten?

Die drei Länder haben grundsätzlich unterschiedliche Ausgangslagen. Während in China zumeist nur eine rudimentäre Automatisierung (Industrie 2.0) vorhanden ist, sind die Anlagen in Deutschland und Japan mit einer hohen Dichte von Industrierobotern sehr fortgeschritten. China muss daher einen besonders



Foto © MERICS

großen Entwicklungssprung machen. Ein weiterer großer Unterschied ist die Rolle der Politik und der Unternehmen. In Deutschland sind die Unternehmen die großen Triebkräfte, während der Staat nur flankiert. In China dagegen treibt der Staat die Modernisierung der Industrie voran und rüttelt erst jetzt die Industrie auf. Gemeinsam ist den drei Ländern eine Reihe von Herausforderungen, wie etwa Cyber-Sicherheit, Standardisierung und die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen.

Wie kann überhaupt internationale Kooperation im Bereich Industrie 4.0 aussehen – oder anders gefragt: Was können die Länder voneinander lernen?

Die drei Länder können viel voneinander lernen und die gemeinsamen Herausforderungen angehen: durch Zusammenarbeit in der Forschung, Unternehmenspartnerschaften und bilaterale Plattformen auf Regierungsebene. Zwischen Deutschland und China etwa gibt es bereits eine enge Kooperation mit zahlreichen Pilotprojekten. Beide können dabei gewinnen: China benötigt neueste Technologien aus dem Ausland, um moderne Fabriken aufzubauen, während deutsche Unternehmen in China große Geschäftschancen in diesem Bereich sehen. Ähnliche Chancen bieten sich für japanische Anbieter der intelligenten Fertigung.

jdzb echo

erscheint vierteljährlich im März - Juni - Sept. - Dez.

Herausgeber:

Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin (JDZB)
Redaktion: Michael NIEMANN
Tel.: (030) 839 07 186, E-Mail: mniemann@jdzb.de

Das jdzb echo kann von der Homepage des JDZB als pdf-Dokument heruntergeladen und per E-Mail abonniert werden.

Anschrift JDZB:

Saargemünder Str. 2, 14195 Berlin
Tel.: (030) 839 07 0 Fax: (030) 839 07 220
E-Mail: jdzb@jdzb.de URL: <http://www.jdzb.de>

Öffnungszeiten der Bibliothek:

Di + Mi 12–18 Uhr, Do 10–18 Uhr