

Industriemuseum Region Teltow mit Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung

Von der Dampfmaschine zur digitalen Welt 150 Jahre Industriekultur

Teltow den 21. Juli 2021

Industriemuseum *aktuell*

Das Industriemuseum ist für Besucher geöffnet!

Informationen über das Angebot des Industriemuseums sind über das Internet zu erhalten.

Neues vom Industriemuseum

Die Digitale Welt, Stand und Perspektiven

Mit der im Januar 2019 eröffneten neuen Abteilung:

*** Die digitale Welt**

hat das Industriemuseum den revolutionären Schritt gewagt, nicht nur die Gegenwart darzustellen, sondern auch einen Ausblick über die zu erwartende Entwicklung für einen Zeithorizont von 15 bis 20 Jahren zu geben.

Dieser Schritt ist erfolgt, um Schülern und Lehrern Informationen über die weitreichenden Veränderungen zu geben, die im Berufsleben mit der digitalen Transformation eintreten werden.

Dieser Blick in die Zukunft erfordert es jedoch, dass das Museum die tatsächliche Entwicklung ständig im Blick hat und den Besuchern sowie der Öffentlichkeit zugänglich macht.

Das erfolgt durch unsere Publikationen über „Industriemuseum aktuell“, unseren Internetauftritt und die Weiterführung der Vortragsveranstaltungen gemeinsam mit dem Unternehmerverband Brandenburg-Berlin.

Entsprechend unserem Anspruch als Industriemuseum steht bei uns im Mittelpunkt der Präsentation **„Die intelligente Fabrik, Industrie 4.0“**.

Es ist es uns wichtig, die Fortschritte zu verfolgen und darzustellen, wie in dem folgenden Beitrag zur Entwicklung im Einsatz von Robotern.

Trends beim Einsatz von Robotern

Der Robotics Bereich ist ein milliardenschwerer Markt, der weiterhin sehr dynamisch wächst.

Die Gründe dafür sind unterschiedlicher Art: Zum einen erschließt der technologische Fortschritt in puncto Sensorik sowie Software mit künstlicher Intelligenz neue Anwendungsbereiche für die Automatisierung.

Zum anderen gibt es immer mehr Wachstumstreiber – beispielsweise die E-Commerce- Branche, die automatisierte Lösungen in der Logistik und in der Auftragsabwicklung dringend erforderlich machen.

Doch auch die voranschreitende De-Globalisierung der Wertschöpfungsketten spielt dem Einsatz von Robotern hierzulande in die Karten.

Noch vor einigen Jahren wurden Roboter ausschließlich in geschützten und abgesonderten Arbeitsbereichen eingesetzt.

Dem ist künftig nicht mehr so: Roboter werden sich schon bald frei bewegen können und in ihrer jeweiligen Arbeitswelt nicht nur vernetzt, sondern auch vollständig integriert sein.

Neue Anwendungsfelder durch Innovationen

Roboter sind zukünftig in der Lage, auch sehr komplexe Aufgaben zu übernehmen. Sie können mittlerweile zudem mit Menschen Hand in Hand arbeiten und sind immer einfacher anzulernen. Wurden Roboter in der Vergangenheit mehrheitlich in der Automobilbranche sowie in der Elektroindustrie eingesetzt, kristallisieren sich heute ganz andere Branchen für deren Einsatz heraus:

Eine davon ist die Logistik-Industrie, in der die Auftragsabwicklung vermehrt vollständig automatisiert abläuft.

Angetrieben wird das Ganze unter anderem durch den E-Commerce-Sektor sowie das Gesundheitswesen. Letzteres setzt Roboter beispielsweise zunehmend in Operationssälen oder bei der Pflege von Patienten ein.

Auch in der Agrarindustrie wird im Zuge von „Smart Farming“ der Anbau- und Ernteprozess neu gedacht:

Hier werden Roboter zum Beispiel eingesetzt, um die Bodenmessung vollautomatisch durchzuführen.

Und beim Militär übernehmen die Maschinen mittlerweile gefährliche Aufgaben, wie das Entschärfen und Entsorgen von Sprengkörpern.

Die alternde Bevölkerung

Die Bevölkerung wird immer älter und weniger Nachwuchskräfte folgen, wodurch menschliche Arbeitskraft in der Industrie knapper wird. Der Bedarf jedoch steigt weiter.

Die Wertschöpfungsketten in relevante Industrien zurückzuführen, ist nicht nur aus diesem Grund dringend notwendig. Dies lässt sich allerdings nur noch durch weitere Automatisierung und somit mittels innovativer Roboter-Lösungen realisieren. Moderne Sensorik und mit künstlicher Intelligenz ausgestattete Roboter können bereits heute mit Menschen kommunizieren und zusammen arbeiten.

Software ersetzt Hardware: bisher war es erforderlich, höchste Präzision bei Komponenten oder Antrieben der Roboter an den Tag zu legen. Mittlerweile ersetzen Software-Lösungen dieses erforderliche Maß an Präzision und tragen damit letztendlich dazu bei, die dahinter stehenden Roboter-Systeme einfacher zu gestalten.

Quelle: Computer & Automation 6/2021

Zum Thema Industrie 4.0 sind seit der Eröffnung der neuen Abteilung „Die digitale Welt“ folgende Veröffentlichungen durch das Museum erfolgt:

- 05.06. 2019: Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt
- 03.07.2019: Innovative Fertigung mit 3D-Druck
- 12.06., 17.07., und folgend: Industriekultur, die Entwicklung der Arbeitswelt
- 19.02.2020 Logistik in der digitalen Welt
- 29.07.2020 Humanoide Roboter in der digitalen Welt
- 21.10.2020 Die Beziehung von Mensch und Roboter – heute und in naher Zukunft
- 16.06.2021 Bosch hat Chipfabrik der Zukunft eröffnet
- 23.06.2021 Halbleitertechnik ist die Basis der „Digitalen Welt“
- 30.06.2021 Die digitale Welt- Stand und Perspektiven

Lothar Starke

Vorsitzende

Verein Industriemuseum Region Teltow e.V.

www.imt-museum.de