

## Moderne Lernwelt für Industrie 4.0

Umrüsten statt aufrüsten

**Aus- und Weiterbildung wird bei Industrie 4.0 zum zentralen Erfolgsfaktor. Schulen, Universitäten und Unternehmen sind gefordert, künftige, neue und auch bestehende Mitarbeiter aktiv auf die Herausforderung der Fertigung der Zukunft vorzubereiten. Der richtigen Lernumgebung kommt dabei besonders große Bedeutung zu.**

Die Berufswelt befindet sich im Wandel. Die Arbeitskräfte müssen sich in einer zunehmend vernetzten Welt voller neuer Tätigkeitsfelder zurechtfinden. Die Aufgabe der Aus- und Weiterbildung ist es, die Menschen darauf vorzubereiten. Eine im vergangenen Jahr von Festo und makam Research durchgeführte Studie zeigt, dass der Lernumgebung dabei große Bedeutung zukommt.

### Neue Lernumgebung für neues Lernen

Befragt wurden für die Studie über 210 RektorInnen, DirektorInnen und inhaltlich Verantwortliche aus Organisationen und Institutionen, die Aus- und Weiterbildung anbieten und über einen klaren MINT-Fokus (die Bereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) verfügen. Berufsschulen, HTLs und FHs gehörten ebenso dazu wie Universitäten und andere Weiterbildungsinstitutionen aus dem privaten oder öffentlichen Bereich. Das Ergebnis: 2/3 der Befragten sagen, dass sich die Lernumgebung durch Industrie 4.0 bereits verändert hat oder in Zukunft noch verändern wird (Mehrfachnennungen möglich).

### Computer sind nur der Anfang

Katharina Sigl, Leitung Marketing und Didactic Festo Österreich: „Der Einsatz von Computern und mobilen Endgeräten ist nur der Anfang. Es gilt, die virtuelle und die reale Welt fachlich und methodisch zu verknüpfen. Dafür brauchen Bildungsinstitutionen ein entsprechend ausgestattetes Übungsequipment, um die Aus- und Weiterbildung im technischen Bereich an die Anforderungen des smarten Zeitalters anzupassen.“ Beispiele dafür sind die mobilen Lernbegleiter Tec2screen oder die Lernfabrik CP Factory und CP Lab von Festo Didactic, die bereits heute viele wichtige Aspekte von Industrie 4.0 abbilden und ein arbeitsnahes Lernen ermöglichen.

Nicht immer muss jedoch die gesamte Lernumgebung ausgetauscht werden, um seitens Lernhardware fit für Industrie 4.0 zu sein. Katharina Sigl: „Ist eine solide, modular aufgebaute Lernumgebung vorhanden, lässt sich mit einem ‚Upgrade‘ oft viel bewirken. Dann heißt es ‚umrüsten statt aufrüsten‘ – das spart Zeit, Geld und ist für die Auszubildenden oft ein großer Schritt nach vorne.“

### Industrie 4.0 verstehen lernen

Festo Didactic bietet smarte Qualifikation für die smarte Produktion, denn mehr Daten zu generieren ist das eine, diese auch zu interpretieren und die richtigen Schlüsse daraus zu ziehen, das andere. Daher erfordert Industrie 4.0 erweiterte und auch ganz neue Qualifikationen. Gefragt sind das Verständnis für digitale, vollautomatisierte

13. November 2019

Responsible  
according to press  
law:  
Christian Österle



Presstext/-bilder  
herunterladen

Produktionstechnologien sowie Kenntnisse im Aufbau und in der Programmierung digitaler Anlagen-Netzwerke. Festo Didactic bietet die passenden Lösungen dafür.

### **Willkommen in der Lernwelt für Industrie 4.0**

Das auf der Smart Automation in Linz gezeigte Cyber Physical Lab (CP Lab) ist ein guter Einstieg in die große Festo Lernwelt für Industrie 4.0. „Umrüsten statt Aufrüsten“: wer bereits einen modularen Projektarbeitsplatz I4.0 von Festo Didactic hat, kann das bestehende System einfach erweitern. Der Projektarbeitsplatz fügt sich optimal in die Lernumgebungen von CP Lab und CP Factory ein – ideal, um das bereits erworbene Wissen schrittweise mit zusätzlichen Industrie 4.0-Inhalten zu ergänzen. CP Lab ist damit die nächste Ausbaustufe der Festo Lernwelt für die Fertigung der Zukunft.

### **Wachsendes System**

Mit dem Cyber Physical Lab kann man Industrie 4.0 live erleben. Dank unterschiedlicher Module beinhaltet es alle notwendigen Komponenten, um umfassende Industrie 4.0-Kenntnisse zu vermitteln. Der modulare Aufbau ermöglicht unterschiedliche Szenarien: vom einzelnen Transferband mit integrierter Steuerung bis zur Produktionsanlage mit verschiedenen Modulen. Ob IO-Link, ProfiBus oder ProfiNet, Touchdisplay und serviceorientiertes MES – alles ist möglich. Das CP Lab wächst mit den Anforderungen und kann flexibel eingesetzt werden.

### **Ein Bandsystem sorgt für Bewegung**

Der Transport von Werkstücken, Komponenten und Produkten ist ein essenzieller Arbeitsschritt in der Fertigung – heute und auch in Zukunft. Ein Bandsystem gehört daher zu den zentralen Bestandteilen von CP Lab. Dabei stehen unterschiedliche Varianten zur Verfügung. Alle Bandsysteme sind mit einer SPS und den nötigen Kommunikationsschnittstellen ausgestattet, um mit dem MES-System kommunizieren zu können und rasch durch zusätzliche Module ergänzt zu werden.

### **Plug & Produce**

Bei CP Lab heißt es „anschießen und loslegen“. Die einzelnen Funktionsmodule werden auf die Bänder aufgesetzt und über Ein- und Ausgänge oder ProfiNet/ProfiBus mit der integrierten Steuerung am Bandsystem verbunden. Damit sind sie im Handumdrehen einsatzbereit. Das System wächst mit den Anforderungen – unterschiedliche Inhalte und Komplexitätsstufen werden einfach in Form neuer Module integriert.

### **Die Brücke zur Robotik**

Ein didaktisches MES und die Möglichkeit, mobile Roboter zu integrieren, sorgt bei CP Lab für noch mehr Flexibilität und Wandelbarkeit – unerlässliche Eigenschaften im Hinblick auf Industrie 4.0. Das Zusatzmodul CP Bridge ist die Übergabe-Schnittstelle, um Werkstückträger an das Mobile Robotersystem Robotino oder die CP Factory zu übergeben. Der Materialfluss des CP Labs kann damit noch flexibler gestaltet werden, denn das ermöglicht die Anbindung weiterer Systeme und auch die Integration von Fertigungsmaschinen, Handarbeitsplätzen, Lagersystemen oder 3D-Druckern wird möglich.

### **Ein Manufacturing Execution System zum Lernen**

Mit dem didaktisch aufbereiteten, serviceorientierten MES werden die Produktionsaufträge an das CP Lab, den vielseitigen Lernroboter Robotino oder an die CP Factory gesendet, damit diese mit Hilfe von RFID die Aufträge in den Systemen eigenständig abarbeiten. Wie das geht? Und wie vor allem, wie hängt das alles zusammen? Festo Training and Consulting bietet die passenden Trainings dafür. Die idealen Bausteine, um Industrie 4.0 Schritt für Schritt zu verstehen.

[www.festo-tac.at](http://www.festo-tac.at)

**Pressebilder**