

lehrlingspower VOR ORT
Netzwerk HR OÖ, Expertenforum 2015, Siemens Forum Linz
Industrie 4.0 – Schnittstelle Mensch

Am 11. Juni 2015 luden das Netzwerk-HR OÖ (www.netzwerk-hr.at) und business upper austria (www.biz-up.at) ins Siemens Forum Linz zu einer umfassenden Betrachtung des Themas Industrie 4.0. Dieses Schlagwort gerät immer mehr in den Fokus der öffentlichen Diskussion. Doch wie mit vielen Schlagworten ist es auch hier: viele reden darüber, manche wissen etwas und jeder hat eine andere Vorstellung. Daher ist es den Veranstaltern hoch anzurechnen das sie schon allein aufgrund der vielfältigen Vortragenden ein ganzheitliches Bild schaffen konnten, jenseits von Polemik und Ideologie konnten sich die interessierten Teilnehmer (auch hier waren die unterschiedlichsten Vertreter dabei) einen guten Gesamtüberblick verschaffen. Als Orientierung und Grundlage für weitere Vertiefungen des Themas je nach eigener Interessenslage.

Unser Fazit der Veranstaltung insgesamt: eine Veranstaltung die in so kurzer Zeit zu einem so komplexen Thema einen umfassenden Überblick geben kann haben wir in den letzten Jahren nie erlebt. Den Organisatoren ist hier wirklich ein Highlight gelungen und es wäre wünschenswert, wenn es mehr von solchen Veranstaltungen gäbe.

Programmpunkte und Vortragende waren:

Gastgeber Dr. Josef Kinast; Direktor Niederlassung Linz, Siemens AG Österreich
Er hat nicht nur die üblichen Grußworte übernommen sondern blieb aus echtem Interesse während der ganze Veranstaltung aktiv dabei. Für ihn ist in der Thematik Industrie 4.0 der Mensch DER entscheidende Faktor. Nur dann kann Industrie 4.0 funktionieren. Die menschlichen Fähigkeiten müssen genutzt werden, um Systeme zu schaffen, die produktiv und innovativ agieren.

Mag. (FH) Clemens Zierler; Geschäftsführer Institut für Arbeitsforschung und Arbeitspolitik, JKU Linz
Industrie 4.0 – Auf dem Weg zur menschenleeren Fabrik?

DI Wolfgang Timelthaler; Geschäftsführer E+E Elektronik GmbH
Arbeitsplatz der Zukunft – Erfahrungen zu Industrie 4.0 bei E+E Elektronik

Ing. Hermann Stunitzka; Leitung Training & Consulting, Festo GmbH
Stellt I4.0 die Personalentwicklung auf den Kopf? Unterstützung durch Qualifizierungsstrategien und strategische Kompetenzentwicklung

MMag. Johann Beran; Neuropsychologe, Arbeitspsychologe und internationaler Organisationsberater
Industrie 4.0 mit Gehirn 1.0? Neuropsychologische Impulse für ein nachhaltiges und gesundes Arbeitsumfeld

Podiumsdiskussion

Die Inhalte im Einzelnen:

Mag. (FH) Clemens Zierler; Geschäftsführer Institut für Arbeitsforschung und Arbeitspolitik, JKU Linz
Industrie 4.0 – Auf dem Weg zur menschenleeren Fabrik?

Einen Einblick in die wissenschaftlichen Aspekte des Themas – das IAA erforscht die Arbeitswelt der Zukunft – gab es gleich zum Auftakt. Der Begriff Industrie 4.0 stammt aus Deutschland und wurde 2011 das erste Mal verwendet. In Deutschland gibt es bereits eine definierte Umsetzungsstrategie, in Österreich haben über 80% weder eine Strategie, noch planen sie eine solche.

Noch ist die Thematik eher als Vision zu verstehen, wobei daraus durchaus eine wahre Revolution der Arbeitswelt entstehen kann. Es geht im Wesentlichen darum, auf Basis von cyberphysischen Systemen Produktionsanlagen und den Mensch mit Methoden der IT zu verknüpfen. Dabei entstehen autonome Netzwerke über Unternehmensgrenzen hinweg indem z.B. einzelne Entwicklungsschritte direkt von Kunden und/oder externen Partnern übernommen werden. Durch die zunehmende Vernetzung passiert das in Zukunft nahezu in Echtzeit.

Die große Herausforderung wird sein, dass sich Qualifikationen massiv verändern, wenn virtuelle und reale Schritte miteinander verschmelzen. In Zukunft wird kein extrem tiefes Wissen in der Produktion notwendig sein, weil dieses per Datenbrille, Tablett etc. genau zum jeweiligen Arbeitsschritt passend transportiert werden kann. Es braucht aber vermehrt know how in IT-Strukturen und vor allem die Fähigkeit, vernetzt zu denken.

Durch die Verschmelzung von IT und Industrie werden auch völlig neue Marktteilnehmer auftreten, wie z.B. google auf dem Automarkt. Diese neuen Marktteilnehmer verstehen zwar die Produktion nicht so detailliert wie Arrivierte. Aber sie beherrschen die IT Prozesse und werden damit den einen oder anderen Industriezweig revolutionieren.

Die Herausforderungen, die Herr Zierler im Detail sieht:

- Wir brauchen höhere Qualifikationen der Mitarbeiter, insbesondere bei IT
- Wir brauchen diese Qualifikationen gleichmäßig verteilt
- Wir brauchen Fähigkeiten zur erweiterten Zusammenarbeit
- Wir brauchen eine Kombination aus zentraler und dezentraler Koordination
- Wir brauchen eine systematische, integrative und transparente Planung
- Wir brauchen viel mehr Mitbeteiligung und Mitbestimmung durch Mitarbeiter wie bisher

Die entscheidenden Skills der Zukunft werden sein

- Teamfähigkeit
- Dezentrale und flache Hierarchie
- Netzwerkkennnisse
- Englische Sprachkenntnisse
- Kenntnisse im Change Management

Unser Fazit: Studien- und Forschungsergebnisse auf so pragmatische und praxisorientierte Weise wiederzugeben, gelingt nicht vielen. Clemens Zierler ist für alle, die sich mit den zu erwartenden Auswirkungen von Industrie 4.0 als Basis für strategische Überlegungen beschäftigen wollen ein kompetenter und unverzichtbarer Ansprechpartner.

Kontakt: [facebook.com/arbeitsforscher](https://www.facebook.com/arbeitsforscher), [twitter@arbeitsforscher](https://twitter.com/arbeitsforscher), newsletter anfordern bei office@arbeitsforschung.at

DI Wolfgang Timelthaler; Geschäftsführer E+E Elektronik GmbH
Arbeitsplatz der Zukunft – Erfahrungen zu Industrie 4.0 bei E+E Elektronik

Der Vortrag des „Praktikers“ in der Runde brachte Einblick in die heute schon genutzten Aspekte dieses Thema. Die Mitarbeiter werden heute schon, wie übrigens auch in manchen Speditionen, durch „pick by light“ Systeme unterstützt. Dabei zeigt ein Lichtsignal an, aus welchem Fach ein Teil zu entnehmen ist. Das ist auch insofern notwendig, weil sich die Komponenten oft nur noch in Details unterscheiden. Und so in einer gewissen Geschwindigkeit nur noch ganz schwer richtig zu erwischen sind. Die Fertigungsanweisungen bei E+E beruhen auf zentraler Information, die dann auf den jeweiligen einzelnen Arbeitsschritt heruntergebrochen wird. Nur dieser Arbeitsschritt wird dann dem Mitarbeiter angezeigt. Darin liegt auch eine der zentralen Herausforderungen denn überspitzt müsste man sagen: Industrie 4.0 = Fehler 2.0. Durch die hohe Komplexität von Fertigungs- und Entwicklungsprozessen ist es nicht gerade trivial, alle Informationen fehlerfrei einzuarbeiten. Und ein einmal hinterlegter Fehler wird dann eben systematisch falsch gemacht.

Als potentielle Gefahren sieht Wolfgang Timelthaler:

- Mitarbeiter werden zum „Ersatzroboter“
- Mitarbeiter gehen in die „innere Emigration“
- Vorgang ist problematisch, wenn die Vorgaben fehlerhaft sind
- Entmündigung führt zu Verlust von Engagement und Motivation

Ansätze zur Lösung dieser Gefahren aus seiner Sicht:

- Kommunikation, Kommunikation, Kommunikation
- Unterschiedliche Jobprofile sind durch innerbetriebliche Schulung zu unterstützen, aber nicht für jeden Mitarbeiter möglich

Unser Fazit: gerade in diesem Vortrag zeigt sich, wie wenig von den theoretischen Konzepten inzwischen in der Praxis angekommen ist. Die Herausforderungen werden aber ganz sicherlich in den von Herrn Thimelthaler genannten Bereichen liegen. Hier gilt es jetzt schon, die Weichen richtig zu stellen. Indem man etwas bei der Auswahl von Lehrlingen und neuen Mitarbeitern mehr Wert auf deren soziale Fähigkeiten und Bereitschaft zur Flexibilität legt als auf Details in Fachgebieten. .

Ing. Hermann Stunitzka; Leitung Taining & Consulting, Festo GmbH
Stellt I4.0 die Personalentwicklung auf den Kopf? Unterstützung durch Qualifizierungsstrategien und strategische Kompetenzentwicklung

Die Festo Didactic bietet ganzheitliche Schulungskonzepte im technischen Bereich an, wie z.B. die Lernfabrik 4.0 als Vorbereitung auf die Produktion der Zukunft. Als deren Leiter brachte Hermann Studnitzka einen sehr umfassenden Überblick über die Herausforderungen und mögliche Lösungsansätze.

Seine Grundthesen zum Thema sind schon ziemlich richtungsweisend:

- Zunehmende Automatisierung und Digitalisierung = Auswirkung auf die Gestaltung der Arbeit
- Steigende fachliche Anforderungen an die Mitarbeiter = erfordert Kompetenzentwicklung anstatt Qualifikationen
- Arbeitsprozesse und –ergebnisse lassen sich so detailliert wie nie zuvor erfassen = monotone Tätigkeiten werden über kurz oder lang von Robotern übernommen

Ob diese Veränderungen jedoch zu positiven oder negativen Auswirkungen für die Beschäftigten führen, obliegt allein den Unternehmen!

In Zukunft wird es bei Mitarbeitern vier Arten von Schlüsselkompetenzen brauchen:

- Fachkompetenz (betriebswirtschaftliches Prozessverständnis, Installation von Komponenten, Programmieren, Instandhalten komplexer Anlagen)
- Methodenkompetenz (Problemlösungsfähigkeit, Analytisches Vorgehen, Prozessorientierung, Projektmanagement)
- Sozialkompetenz (Führen von Mitarbeiter, Konfliktfähigkeit, Kooperations- und Integrationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Kommunikationsstärke)
- Selbstkompetenz (Belastbarkeit, Durchsetzungsstärke, Eigeninitiative, Flexibilität, Integrität, Gestaltungswille)

Dazu wird es auch neue Ausbildungsformen wie blended und connected learning brauchen. Auch die Lehrlingsausbildung wird sich in Richtung einer trialen Ausbildung weiterentwickeln. Die Unternehmen werden Anwendungswissen und Umsetzungskompetenz vermitteln, die Berufsschule den theoretischen Unterbau und Spezialisten das notwendige Expertenwissen in einzelnen Bereichen.

Hermann Studnitzka sieht folgende Lösungsansätze für HR:

- Verstärkter Einsatz von Trainings in Richtung Entwicklung von Methoden, Fähigkeiten, Haltungen und Einstellungen (soziale und emotionale Bildung)
- Richtigen Umgang mit Medien vermitteln
- JETZT bereits mit den Konzepten für diese Schulungen beginnen
- Kompetente Partner ins Boot holen – Stichwort triale Ausbildung
- Bildungsmaßnahmen auf Effizienz prüfen und ein nachhaltiges Bildungscontrolling einführen
- Kurze und aktuelle Trainingseinheiten
- Vermehrt Blended und Connected Learning einsetzen
- Mehrdimensionale bzw. ganzheitliche Bildung organisieren

Unser Fazit: Industrie 4.0 braucht die Fähigkeit, Eigenverantwortung und Vorstellungskraft zu entwickeln. Dazu brauchen wir nicht nur technische Fokussierung, sondern die (weiblichen?) Stärken hinsichtlich sozialer Kompetenzen. Denn nur ein Miteinander wird dazu führen, dass Industrie 4.0 die erwarteten Produktivitätsverbesserungen erzielt und damit die Wettbewerbsfähigkeit stärkt. Wer hier säumig ist, wird Gefahr laufen von (neuen) Konkurrenten überholt zu werden.

MMag. Johann Beran; Neuropsychologe, Arbeitspsychologe und internationaler Organisationsberater
Industrie 4.0 mit Gehirn 1.0? Neuropsychologische Impulse für ein nachhaltiges und gesundes
Arbeitsumfeld

Ein so aktiver und tiefgehender Vortrag ist schwer in Schriftform zu fassen. Aber zwei zentrale Sätze sind unbedingt anzuführen: „Das Gehirn kann nur das, was es lernt. Es kann niemals das, was es sich wünscht. Und schon gar nicht kann es das, was sich ein anderer wünscht“. Das ist auch abseits von Industrie 4.0 ein Faktum, das wohl öfter Berücksichtigung finden sollte.

„Industrie 4.0 muss den Menschen Zeit und Möglichkeit geben, die neuen Fähigkeiten in angenehmer Umgebung zu erlernen“. Die Geschwindigkeit der technischen Entwicklung ist eine zentrale Herausforderung. Ihr kann man begegnen indem man z.B. Fähigkeiten von jungen Menschen besser nutzt, die mit Technik weniger Berührungsängste haben. Reverse Mentoring wird ein wichtiger Weg dazu sein.

Unser Fazit: Sollten Sie jemals eine Gelegenheit bekommen, diesen Mann zu erleben – gehen Sie hin! Fachwissen rund um (Neuro)psychologie kann oft etwas „fordernd“ sein. Johann Beran schafft es mit seinen Praxisbeispielen sowie seiner ruhigen und menschlichen Art dem Auditorium Einblicke zu geben, mit denen eine Umsetzung möglich wird.