

Beiträge zum Thema „Bessere Fabriken“ | Ausgabe: März 2016
Autor: Dr. Tobias Heinen | Kontakt: heinen@grean.de

Kreativität ist das Rezept für die Fabrik der Zukunft

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Nyhuis leitet das Institut für Fabrikanlagen und Logistik der Leibniz Universität Hannover. Daneben ist er u. a. auch Gründungsgesellschafter von GREAN. Seit Anfang 2015 ist er Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrates und berät die Bundes- und Landesregierungen zu wissenschaftlichen Fragestellungen. Damit ist er es gewohnt, über den Tellerrand hinaus zu schauen und die großen Fragen zur Produktion der Zukunft zu beantworten.

Wir haben uns zum Interview verabredet und über die Idee hinter GREAN gesprochen. Viel wichtiger aber: Wir haben einen Blick geworfen auf die Themen, die in Zukunft auf Produktionsunternehmen zukommen werden.

Herr Prof. Nyhuis, Sie sind 2003 als Professor an das Institut gekommen. Seitdem haben sich aus dem Institut heraus mehrere Firmen gegründet. Was hat Sie vor fünf Jahren dazu bewegt, gerade bei GREAN als Gesellschafter einzusteigen?

Das waren zwei Gedanken. Auf der einen Seite bin ich überzeugt, dass die Kombination aus einem Forschungsinstitut und einer professionell agierenden Beratungsfirma einen erheblichen Mehrwert für beide Seiten schaffen kann. Für ein Start-Up ergibt sich die Chance, von der Nähe eines Instituts zu profitieren. Auf der anderen Seite gab es bei den langfristigen Industriekontakten, die das Institut pflegt, stärker die Notwendigkeit, einen langfristigen Partner, ein dauerhaftes Gesicht zum Kunden, zu etablieren. Aus heutiger Sicht kann ich sagen, dass sich die Kooperation sehr bewährt hat.

Es gibt heute Industriekontakte, deren erster Ansprechpartner GREAN ist. Dann kommt aber der Kontakt immer wieder zum Institut zurück. Diesen langfristigen Kontakt kann ein Mitarbeiter aus dem Institut nicht pflegen, weil er oder sie i. d. R. nur 4-5 Jahre am Institut ist und zudem auch andere Zielstellungen

wie die eigene Promotion im Kopf hat. Und das ist auch gut so und soll so bleiben.

Wenn Sie auf die letzten fünf Jahre zurücksehen: Was waren die vorherrschenden Themen für Produktionsunternehmen?

Es gibt aus meiner Sicht zwei Megathemen: Nachhaltigkeit und Industrie 4.0. Bei der Nachhaltigkeit ist das aus der Sicht eines Produktionsunternehmens heute noch im Kern die Optimierung des Ressourceneinsatzes – also die Steigerung der Material- und Energieeffizienz. Das ist sicherlich deshalb ein ganz starkes Thema, weil es auch politisch gefordert wird. Das zweite Megathema wird unter dem Schlagwort Industrie 4.0 diskutiert.

Was sind die Themen der nächsten fünf Jahre?

Nun, das Thema Nachhaltigkeit wird uns sicher noch weiter begleiten. Insbesondere bedingt durch die Dimension der sozialen Nachhaltigkeit, die stark an Bedeutung gewinnen wird, auch in der betrieblichen Praxis. Die Treiber sind hier die Globalisierung, die internationale Arbeitsteilung, der durch den demographischen Wandel verstärkt auftretende Fachkräftemangel und nicht zuletzt die Gene-

ration Y, also die künftige Generation der Arbeitskräfte und ihre stark veränderten Anforderungen an die Arbeitswelt.

Insgesamt wird sich unsere Produktion deutlich anders aufstellen müssen. Das meine ich nicht nur technologisch, sondern auch organisatorisch. Der Drang nach Automatisierung wird stärker werden. Und das nicht, um damit Arbeit zu verdrängen, sondern einfach um die generelle Produktionsfähigkeit in Deutschland aufrecht zu erhalten.

Verstehen Sie das als Kostensenkungsprogramm?

Nein. Durch Arbeitskräftemangel und auch durch die internationale Konkurrenz werden die Unternehmen gezwungen sein, andere Wege zu gehen. Wenn die Unternehmen hier bleiben möchten – und ich bin davon überzeugt, dass sie das wollen und dass darin auch große Chancen liegen – dann müssen sie andere Wege gehen. Dann muss stärker automatisiert werden. Und das vorhandene Arbeitskräftepotential muss deutlich besser genutzt werden. Nicht durch höhere Leistungsanforderungen, sondern durch eine bessere Nutzung der Fähigkeiten gut ausgebildeten Personals. Das geht dann Hand in Hand mit Industrie 4.0.

Industrie 4.0 als Wachstumsstrategie – nicht als Kostenbremse

Industrie 4.0 – sicher ein derzeit noch unscharfer Begriff – soll unter anderem zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit beitragen. Das wird aus meiner Sicht aber nicht der dominierende Aspekt sein. Industrie 4.0 verfolgt die Idee, neue Geschäftsfelder zu eröffnen und Produkte mit anderem Mehrwert zu kreieren.

Kennen Sie in diesem Kontext Vorreiterunternehmen?

Viele Unternehmen nehmen dies für sich in Anspruch. Mir sind bisher jedoch nur Insellösungen bekannt. Meist hat man in den Unternehmen nur eine Teillösung für einen bestimmten Bereich realisiert. Diese Ansätze und Entwicklungen sind notwendig, aber nicht hinreichend. Lösungsansätze für Industrie 4.0 in seiner gesamten Breite sind mir nicht bekannt. Die Erwartungshaltung ist sehr viel größer als das, was heute schon existiert.

Haben Sie ein Gefühl, wie man die Fabrik der Zukunft beschreiben kann? Welche Fähigkeiten muss diese Fabrik anbieten?

Ich glaube, dass wir stärker dazu kommen müssen, die Potenziale der Arbeitskräfte voll zu nutzen. Wir haben heute oft Arbeitsstrukturen, die immer noch tayloristisch ausgerichtet sind. Das klappt auch dort ganz gut, wo es Serienprozesse gibt. Wir werden es in Zukunft aber nicht mehr schaffen, große Serienproduktionen nach Deutschland zu holen, selbst mit den neuen Möglichkeiten der Automatisierung nicht. Ein großes Potential sehe ich, wenn die Unternehmen sich stärker am Prozess sowie an Kunden und Märkten ausrichten und die Organisation entsprechend umbauen.

Voraussetzungen für Innovation

Das geht Hand in Hand mit den Möglichkeiten der Industrie 4.0: Wir können Mitarbeitern schnellere und bessere Informationen bereitstellen und damit die Basis für eine der Entscheidungsunterstützung an die Hand geben können. Damit kann man auch das Potenzial der gut ausgebildeten Mitarbeiter besser nutzen. Ich bin überzeugt, dass die Fabrik der Zukunft auf die optimale Einbindung der Mitarbeiter angewiesen ist.

Durch Dezentralisierung und Prozessorientierung können die Firmen deutlich schneller im Markt werden und erheblich mehr Innovationen hervorbringen. Denn in der klassischen Funktionsorientierung haben wir das Problem, dass die Kompetenzen der Einzelnen quasi gefangen sind, die lassen wir nicht heraus.

Wie kommt man zu mehr Innovation?

Der Schlüssel liegt – wie ich gerade sagte – in der Umorganisation der Produktion und der Dezentralisierung der Mitarbeiter. Das andere ist aber, dass wir auch mehr Durchlässigkeit von Gedanken von außerhalb erlauben müssen. Die Unternehmen werden sich stärker nach außen öffnen, denn sie holen sich zunehmend auch Entwicklungskompetenzen aus dem Markt, also von außen, in das Unternehmen hinein. Daneben werden wir erleben, dass wir in Zukunft Mitarbeiter haben werden, die gewissermaßen anders ticken. Die viel stärker darauf ausgerichtet sind, Spaß bei der Arbeit zu haben, nach dem Sinn zu fragen und kreativ zu sein. Es gibt natürlich immer unter-

schiedliche Typen von Mitarbeitern, aber die jungen Mitarbeiter und deren Kreativität zu nutzen, das ist das Rezept der Zukunft. Diejenigen, die das schaffen, sind ganz weit vorne.

Zum Abschluss noch eine fast private Frage: Sie gehen im Oktober in ein Forschungsjahr. Was haben Sie sich dafür vorgenommen?

Ich will tatsächlich forschen (*lacht*). Die Modelle, die am Institut in den letzten 40 Jahren entstanden sind, will ich zusammenführen. Das sind derzeit Partialmodelle zur Beantwortung einzelner produktionslogistischer Fragen. Denken Sie bspw. an die Beschreibung von logistischen Produktions- und Lagerprozessen mit Durchlaufdiagrammen. Nun will ich das Große und Ganze sehen: Wenn im Beschaffungslager der Bestand gesenkt wird, wie schlägt sich das beim Kunden nieder? Die Frage klingt trivial, aber dafür muss man die Produktion als System betrachten und alle Wechselwirkungen in diesem System berücksichtigen. Das ist sicherlich keine kleine Aufgabe, aber ich freue mich schon auf die Zeit.

Zur Person: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Nyhuis ist geschäftsführender Leiter des Instituts für Fabrikanlagen und Logistik (IFA) der Leibniz Universität Hannover. Nach dem Studium des Maschinenbaus sowie Promotion und Habilitation am IFA ging Nyhuis 1999 zur Siemens AG, wo er Partner der SPLS SCC war. Heute ist er zudem Gesellschafter des IPH – Institut für integrierte Produktion Hannover gGmbH sowie seit 2010 Gesellschafter der GREAN GmbH, einer Ausgründung aus seinem Institut. Seit 2012 ist er Vorstandsvorsitzender des Niedersächsischen Forschungszentrums Produktionstechnik. Prof. Nyhuis ist seit Anfang dieses Jahres Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrates und berät die Bundes- und Landesregierungen zu wissenschaftlichen Fragestellungen. Er schaut auf eine Reihe von international renommierten Veröffentlichungen zurück. Peter Nyhuis lebt mit seiner Familie in Hannover.



Wenn Sie Interesse an Themen zur Verbesserung von Fabriken haben, besuchen Sie unsere Homepage im Bereich „Veröffentlichungen“ und tragen sich unter info@grean.de in unseren Newsletter ein. Alternativ klicken Sie auf den QR-Code, um auf die Seite zu gelangen. Den Autor erreichen Sie außerdem bei XING.



https://www.xing.com/profile/Tobias_Heinen2