

Liebe Leserin, lieber Leser,

Das Zeitalter der Innovationen hat begonnen: Innovationszyklen werden immer schneller und Innovationsanforderungen komplexer. Bahnbrechende Innovationen finden auf Feldern statt, in denen deutsche Unternehmen und Forscher aktuell wenig präsent sind. Gleichzeitig wachsen im internationalen Wettbewerb neue Konkurrenten heran und die Nachfrage nach „Made in Germany“ kühlt zusammen mit der Weltkonjunktur ab. So beurteilt Armando García Schmidt von der Bertelsmann Stiftung die „Innovation in Deutschland“. Insbesondere haben kleine und mittlere Unternehmen Nachholbedarf (S. 3). Dabei gibt es weltweit so viele ungelöste Probleme und Aufgaben wie noch nie. Die wichtigsten: Klima, Energie, Armut, Natur und Gewalt. Beim Klima haben wir noch eine Zeitspanne von 6 bis 12 Jahren, um die Weichen neu zu stellen und das Schlimmste zu verhindern. Patrizia Nanz, Institute for Advanced Sustainability Studies Potsdam, Stefan Brunnhuber, Hochschule Mittweider Sachsen und Mitglied des Club of Rome, Claus Otto Scharmer, Massachusetts Institute of Technology/MIT, Boston, beschworen in einer Gesprächsrunde „kollaborative Prozesse“ und einen „bewußtseinsbasierten Systemwandel“ auf der Grundlage der Theory U, der Theorie der Transformationsprozesse von Prof. Scharmer (S. 13).



Dr. Peter Braun (Herausgeber)

Strukturwandel nimmt an Fahrt auf: In der Fabrikautomation setzt sich eine komplett neue Sichtweise durch, die auch einen neuen Denkansatz erfordert, so Karthik Sundaram und Nandini Natarajan von Frost & Sullivan, die in Zusammenarbeit mit Siemens die Innovationsfelder identifiziert haben: Künstliche Intelligenz, Augmented Reality, Edge Computing, Blockchain, Autonome Systeme und Kognitives Engineering (S. 8). Dass damit die IT-Sicherheit gefordert ist, weiß der Experte Frank Hißen (S. 22). Beschleunigt hat sich auch der Wandel im Bankenmarkt durch den aggressiven Angriff der Fintechs, wie sich aus der aktuellen Studie von comdirect und Barkow Consulting ergibt (S. 20).



Das Thema Wasserstoff gewinnt zunehmend an Bedeutung und damit auch der Einsatz der Brennstoffzelle bei der Mobilität und in der Industrie (S.27). Zudem verfügt der neue Google Quantencomputer „Sycamore“ über eine enorme Rechenleistung. Wozu der schnellste IBM-Supercomputer 10.000 Jahre braucht, benötigt er nur 200 Sekunden. Wichtiger aber: Er besitzt eine völlig neue Denk- und Arbeitsweise. Nicht „0 oder 1“ oder „Ja oder Nein“, sondern die Zustände dazwischen prägen seine Abläufe und die Prozesse unserer Zukunft. Das binäre Zeitalter geht seinem Ende entgegen, sagt Miriam Meckel nach einem Diskurs mit Ginni Rometty, der CEO von IBM, auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos (S. 39).

Technologische Rasanz: Das Thema Wasserstoff gewinnt zunehmend an Bedeutung und damit auch der Einsatz der Brennstoffzelle bei der Mobilität und in der Industrie (S.27). Zudem verfügt der neue Google Quantencomputer „Sycamore“ über eine enorme Rechenleistung. Wozu der schnellste IBM-Supercomputer 10.000 Jahre

braucht, benötigt er nur 200 Sekunden. Wichtiger aber: Er besitzt eine völlig neue Denk- und Arbeitsweise. Nicht „0 oder 1“ oder „Ja oder Nein“, sondern die Zustände dazwischen prägen seine Abläufe und die Prozesse unserer Zukunft. Das binäre Zeitalter geht seinem Ende entgegen, sagt Miriam Meckel nach einem Diskurs mit Ginni Rometty, der CEO von IBM, auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos (S. 39).

Neues Denken für die Zukunft: Die Zukunftsforscher haben ihre Ausflüge in die Science Fiction-Welt gestoppt. Sie werden konkret. Matthias Horx stellt sogar 15 ½ (!) „Zukunftsregeln“ auf, die zeigen, wie man aus der „alten“ Welt in eine „neue“ kommt und dabei den wahren Sinn von Visionen erkennt (S.41). Der niederländische Historiker Rutger Bregman beschäftigt sich mit „Utopien für Realisten“ (S. 42).

Inhalt

Wirtschaft/Unternehmen **Seite 3**

Innovation in Deutschland: Bestandsaufnahme und Erwartungen (von Armando García Schmidt, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh) – Fabrikautomation weiter denken: Die Zukunft beginnt jetzt (Karthik Sundaram, Nandini Natarajan, Frost & Sullivan in Zusammenarbeit mit Siemens)

Politik/Finanzen/Gesellschaft **Seite 13**

Globale Transformation oder globale Revolution? (Diskussion mit Patrizia Nanz, Institute for Advanced Sustainability Studies e.V., Potsdam, Stefan Brunnhuber, Hochschule Mittweider Sachsen, Mitglied des Club of Rome, Claus Otto Scharmer, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston, und Gerd Scobel 3sat.) – Angriff auf Banken: Fintechs preschen weiter vor

Technologie/Medien/Marketing **Seite 22**

IT-Security für Projektleiter, Frank Hißen, Dipl.-Informatiker, Bensheim – Aufbruchstimmung in Sachen Wasserstoff, Kognos Institut – SocialMedia-Targeting: Zielgruppen auf neuen Wegen erreichen

Branchen/Märkte/Geschäftsmodelle **Seite 33**

Nachhaltige Mobilität: ein schwer planbares Übergangsszenario für Elektroautos – Systemwelten verändern den Smarthome-Markt

Zukunftsmanagement **Seite 38**

Startups mit Bootstrapping finanzieren? – Vom Quantencomputer zur Quantenwelt – Future Advisory I: Anleitung zum visionären Leben, Matthias Horx – Future Advisory 2: Das Unmögliche möglich machen, Rutger Bregman

Trends

„Ideen für die Welt von morgen kommen nicht von Maschinen, sondern aus dem Gehirn“



Wirtschaft/Unternehmen

Innovation in Deutschland: Bestandsaufnahme und Erwartungen

von Armando García Schmidt, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Zunehmender Wettbewerb, nachlassende Konjunktur und die digitale Transformation fordern auch die deutschen Unternehmen zum Handeln auf. „Made in Germany“ gilt zwar weltweit noch als Qualitätssie-