

Report (+) PLUS

MITTEN INS HERZ

Im Verkauf zählt der emotionale Moment mehr als technologische Finessen und Algorithmen.

P. B. B. VERLAGSPOSTAMT 1170 WIEN, VERTRIEBSKENNENRUMMERZAHL GZ 02Z034501, EINZELHEFTPREIS: EUR 4,-

ENERGIE

24 Klimaschutz und Dekarbonisierung erfordern hohe Investitionen.

INDUSTRIE

30 Das Internet of Things muss bereits heute in Unternehmen Fuß fassen.

EXZELLENZ

34 Wien wird ein anerkanntes Life-Science-Zentrum.

PODIUMS- GESPRÄCHE

Die nächsten Termine

»DIGITALISIERTE STRASSE IN DER URBANEN ZUKUNFT«

Verkehrsinfrastruktur im Wandel: Welche Servicemodelle und Dienstleistungen nun auf die Straße gebracht werden. Wie Fahrzeuge auf der Autobahn, bei der Parkplatzsuche und im intermodalen urbanen Umfeld ticken, welche Mobilitätsformen die richtigen sind und welche Rolle die öffentliche Hand spielen wird.

Wann: 22. Juni; 17.30 Uhr

Wo: OCG, Österreichische Computer Gesellschaft, Wollzeile 1-3, 1010 Wien

»SO SCHÜTZEN SIE IHR UNTERNEHMEN«

Das Thema »Informationssicherheit« hat enorm an Brisanz gewonnen. Im Fabasoft TechSalon wird das Thema durch die Schilderung eines Cyberangriffs und dessen Abwehr auf ein österreichisches Telekommunikationsunternehmen beleuchtet.

Wann: 27. Juni; 18:00 Uhr

Wo: Fabasoft, Laxenburger Straße 2, 6. Stock, 1100 Wien

Mehr unter www.report.at/termine

EIN WORT VOM
EDITOR



ALFONS FLATSCHER
Herausgeber

WACHSTUM & STANDORT

> Die Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts, keine dritte Landebahn am Flughafen Wien zuzulassen, weil das Klima gefährdet werde, bringt jetzt den Gesetzgeber auf eine neue Idee: Neben dem Umweltschutz soll jetzt auch Wachstum als Staatsziel definiert werden. Eigenartig! Es zeigt, wie verschoben Prioritäten in dem Land sind. Das Selbstverständliche muss betont werden, weil offensichtlich die Justiz, die Bürokratie und die Politik darauf vergessen haben, wer am Ende des Tages die Rechnung für den ganzen Apparat bezahlt.

Kein Wunder, dass heimische Unternehmen Weltmeister im Schaffen von Arbeitsplätzen sind – im Ausland. Hierzulande hält man sich zurück, weil die Rahmenbedingungen längst nicht mehr stimmen.

Aber kein Problem, jetzt im Abgang beschließt die Koalition noch schnell die Aktion 20.000. Demnächst dürfen Langzeitarbeitslose für Gemeinden gratis arbeiten.

Ein hilfloser Versuch von Etatisten, mit möglichst viel Aufwand möglichst wenig zu erreichen. Ein Trauerspiel.

REPORT PLUS DAS UNABHÄNGIGE WIRTSCHAFTSMAGAZIN



4 KOPF DES MONATS. Alexander Labak bringt die Casinos Austria AG auf Kurs.



10 REPORT(+)-PLUS-UMFRAGE. Wie werden wir uns in Zukunft fortbewegen?



14

MITTEN INS HERZ

Im Verkauf zählt der emotionale Moment mehr als technologische Finessen und Algorithmen.



24

SAUBERE ENERGIEZUKUNFT

Klimaschutz und Dekarbonisierung: Der Umbau des Energiesystems erfordert große Investitionen.

05

Akut. News und Fakten aus der Wirtschaft.

08

E-Mail aus Übersee. Fliegende Experimente. Der Trend zum Selberbauen.

09

News aus Brüssel. Mutig in digitale Zeiten.

20

»Ich habe meine Nische gefunden.« Veronika Persché im Interview.

26

»Man vergisst auf die Netze.« Ulrike Baumgartner-Gabitzer im Interview.

28

»Wir kratzen erst ganz am Anfang.« Werner Steinecker im Interview.

30

Vernetzte Dinge. Das Internet of Things muss schon heute Fuß fassen.

34

Werkzeuge für den Wandel. Welche Trends sind im Kommen?

34

Exzellente Perspektiven. Wien auf dem Weg zum Life-Science-Zentrum.

38

Satire. Votemanía. Ein Aufruf von Rainer Sigl.

IMPRESSUM

Herausgeber/Chefredakteur: Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at] **Verlagsleitung:** Mag. Gerda Platzer [platzer@report.at] **Chef vom Dienst:** Mag. Bernd Affenzeller [affenzeller@report.at] **Redaktion:** Mag. Angela Heissenberger [heissenberger@report.at], Martin Szelgrad [szelgrad@report.at] **AutorInnen:** Karin Legat, Mag. Rainer Sigl. **Layout:** Report Media LLC **Produktion:** Report Media LLC, Mag. Rainer Sigl **Druck:** Styria **Medieninhaber:** Report Verlag GmbH & Co KG, Lienfeldergerasse 58/3, A-1160 Wien **Telefon:** (01) 902 99-0 **Fax:** (01) 902 99-37 **E-Mail:** office@report.at **Web:** www.report.at



KURZ ZITIERT

»90 % der Urlaubsbuchungen werden von Frauen entschieden. Daran wird sich auch in Zukunft nichts ändern.«

Das Verkehrsbüro feiert den 100. Geburtstag. Generaldirektor Harald Nograsek weiß, welche Konstanten auch die nächsten 100 Jahre Bestand haben.

»Wir wollen kein Wettbewerber zur U-Bahn sein, sondern gemeinsam mit Städten intelligente Verkehrskonzepte entwickeln.«

Andreas Weinberger, General Manager bei Uber Österreich, wünscht sich eine Öffentlich-Private-Partnerschaft nach amerikanischem Vorbild.

»Selbstorganisation bedeutet nicht, jeder macht nur das, was er will.«

Ganz ohne Disziplin und Regeln kommt auch eine partizipative Organisationsstruktur nicht aus, meint Ruth Schulze, Senior Expert der Robert Bosch GmbH.

»Wenn Sie mit jemandem zusammenarbeiten, dann sollten Sie ihm vertrauen. Wenn Sie ihm nicht vertrauen wollen, arbeiten Sie besser nicht mit ihm zusammen. Es gibt keinen dritten Weg.«

Philosoph und Management-Experte Reinhard K. Sprenger plädiert für klare Verhältnisse.



Kopf des Monats

EIN BANKER IM CASINO

Bei der Casinos Austria AG wird künftig der Finanzexperte Alexander Labak die Kugel rollen lassen. Er soll – vorerst bis Ende 2019 – die Linie der neuen Eigentümer umsetzen.

VON ANGELA HEISSEBERGER

> Nach dem Abgang von Karl Stoss hatte es der Glücksspielkonzern eilig. Am 1. Juni wird Alexander Labak Vorstand bei den Casinos Austria, am 1. Juli zieht er in die Chefetage der Österreichischen Lotterien ein. Angepasst an die Verträge der Vorstandskollegen Bettina Glatz-Kremsner und Dietmar Hoscher läuft sein Vertrag vorerst nur bis Ende 2019.

Der gebürtige Tiroler verbrachte seine Karriere großteils im Ausland. Nach dem Studium der Handelswissenschaften in Wien und Philadelphia startete er bei den Markenartikelherstellern Henkel und Johnson & Johnson, wo er ab 1994 das Marketing in Nordamerika verantwortete. 1999 wechselte er in die Finanzbranche, zunächst zur Deutschen Bank, dann als Europa-Chef zu Mastercard. Weitere Stationen waren die Home Credit Group und die britische Versicherung Domestic

& General. Zuletzt war er für das US-Investmentunternehmen Apollo Global Management in London tätig.

Zweieinhalb Jahre bleiben dem 54-jährigen nun, um die Casinos Austria auf den Kurs der neuen Aktionäre zu bringen. Größter Eigentümer ist die tschechi-

**“ DYNAMISCHER
MARKT ”**

sche Sazka-Gruppe mit 34 %, gefolgt von der Staatsholding Öbib (33 %). Die Konkurrenzgesellschaft Novomatic, der die angestrebten 40 % vom Kartellgericht untersagt wurden, hält 17,2 %. Erwartet wird ein massiver Ausbau der Onlinespiele sowie des Lotteriegeschäfts mit Video-Terminals. Von diesen Spielautomaten gibt es in Österreich derzeit rund 700, erlaubt wären 5.000.

Reise lieber ungewöhnlich

Wir werden künftig öfter und kürzer verreisen. Gefragt sind zunehmend »lost places« in entlegene Regionen der Erde und in der Tiefsee.

> Anlässlich des 100. Geburtstags der Verkehrsbüro Group wagte Österreichs größter Tourismuskonzern einen Blick in die nahe Zukunft. Schon in 15 bis 20 Jahren wird das Urlaubsverhalten noch fragmentierter sein als heute.

Auch bei den Reisezielen sind Verschiebungen zu erwarten. »Wenn alles in der Welt entdeckt ist, bleiben noch der Weltraum und die Tiefsee«, sagt Zukunftsforscher Andreas Reiter. Unterwasser-Lodges in Asien und im Nahen Osten sind schon heute



Urlaub, anno 1930: Österreich-Rundfahrt im Verkehrsbüro-Bus.



Persönlicher Service gewinnt an Bedeutung.



Transkontinentale Billigflieger machen Wochenendtrips nach Übersee erschwinglich, Hyperloop befördern Passagiere innerhalb kürzester Zeit zu anderen Metropolen.

begehrte Destinationen. Reiter ortet einen Trend zu bislang abgeschotteten oder wenig erschlossenen Gebieten wie Iran, Afghanistan oder Nordkorea. Während die Tou-

ristenhochburgen Venedig und Dubrovnik nur noch mit Voranmeldung zu besichtigen sein werden, gewinnen »Cool Spots« wie Trondheim oder Tirana an Bedeutung. Generell dürften sich die Reiseströme von Süd nach Nord verschieben. Die Betreuung des Durchschnittsgastes übernehmen Service-Roboter.

Im Hotelzimmer stehen auf die Nutzerdaten des Gastes zugeschnittene Mode- und Sportartikel bereit. In dieser von Algorithmen und Avataren gesteuerten Welt werden individuelle Dienstleistungen zum Luxusgut – zum Beispiel der persönliche Chauffeur statt des selbstfahrenden Taxis.

Foto: Verkehrsbüro Group



Let's write the future.

Mit intelligenten, kollaborativen Robotern.

Yumi®, der weltweit erste wirklich kollaborative Zweiarml-Roboter von ABB, kann Seite an Seite mit Menschen zusammenarbeiten und wurde unter anderem für die präzise Montage von Kleinteilen konzipiert. Yumi steht in einer langen Tradition von Innovationen in den Bereichen Energieversorgung, Industrie, Transport und Infrastruktur – seit 125 Jahren in der Schweiz und seit mehr als 100 Jahren in Österreich. Die Welt diskutiert die Zukunft – wir gestalten sie. www.abb.at

ABB

BUCHTIPP

DER BURGER-KÖNIG

> **Ray Kroc ist 52** und Vertreter für Mixmaschinen, als er auf seiner Verkaufstour durch Kalifornien auf das Drive-in-Restaurant der Brüder Mac und Dick McDonald stößt. Deren Hamburger sind so beliebt, dass sich täglich lange Schlangen vor dem Lokal bilden. Kroc ist aber auch von der Effektivität des Systems, mit dem dort gearbeitet wird, fasziniert. Er wittert das Geschäft seines Lebens und überredet die beiden, ihm die Franchise-Rechte zu übertragen. Deren bescheidene Ideale bleiben zunehmend auf der Strecke. 1961 zahlt Kroc die Brüder für 2,7 Millionen US-Dollar aus und startet seinen Erfolgsgang rund um den Erdball – teils mit fragwürdigen Methoden. Einen Teil der Geschichte spart das Buch aus: Als Kroc sich 1984 mit billigem Whiskey zu Tode getrunken hatte, spendete seine dritte Ehefrau Joan das angehäufte Vermögen mit vollen Händen an Hilfsorganisationen, die ihrem Mann zeitlebens verhasst waren. Eine spannend erzählte Biografie und zugleich ein Lehrstück über die unsympathische Seite des Kapitalismus.

6

Ray Kroc, Robert Anderson: Die wahre Geschichte von McDonald's. Erzählt von Gründer Ray Kroc. FinanzBuch Verlag 2017
ISBN: 978-3-95972-057-1



Scanpoint-Chef Roland Spitzhirn freut die intensive Partnerschaft mit dem Baustoffhersteller Cemex Deutschland.

VERSTÄRKTE ZUSAMMENARBEIT

Die Österreichische Post erweitert die Logistikdienstleistungen für ihren langjährigen Kunden Cemex Deutschland.

> Die Partnerschaft zwischen der Post und dem internationalen Baustoffhersteller wird künftig noch enger. Die rund 450.000 Lieferscheine, die Cemex pro Jahr erstellt, werden von der Post-Tochter Scanpoint eingescannt, klassifiziert, digital ausgelesen und in der Business-Lösung Post Cloud Enterprise revisionssicher archiviert. Zudem wurden sämtliche Daten aus dem bestehenden Archiv in die neue Dokumentenverwaltung eingepflegt. »Schnittstellen und Medienbrüche in der Dokumentenbearbeitung gehören dank unserer Komplettlösung der Vergangenheit an«, sagt Roland Spitzhirn, Geschäftsführer der Scanpoint GmbH. Cemex-MitarbeiterInnen im Innen- sowie im Außendienst haben über die papierlose Verwaltung in der Cloud zeit- und ortsunabhängig Zugriff auf alle geschäftsrelevanten Informationen. »Höchste europäische Datenschutzstandards garantieren, dass nur autorisierte Teammitglieder zusammenarbeiten – aber das künftig noch leichter und effizienter«, erklärt Spitzhirn. Eine manuelle Datenerfassung wird durch die Services hinfällig. Die Komplettlösung vereinfacht zudem die Arbeitsprozesse im Unternehmen erheblich, freut sich Stephanie Jüngling, Manager Commercial Development bei Cemex: »Die Verwaltung über die Cloud verbessert den Workflow und bietet hohe Flexibilität bei geringeren Kosten.«

“**MANUELLE DATENERFASSUNG HINFÄLLIG**”

MANAGEMENT

CHEFS SITZEN FESTER IM SATTEL

> In den obersten Chefetagen hat der raue Wind etwas nachgelassen. 12,7 % der CEO-Posten wurden im vergangenen Jahr neu besetzt, wie die aktuelle Studie der Beratung Strategy& über die Fluktuationsrate in den 2.500 größten börsennotierten Unternehmen aufzeigt. Aus dem deutschsprachigen Raum flossen die Angaben von 300 Unternehmen ein. »Die niedrige Fluktuation in Deutschland, Österreich und der Schweiz ist vor allem auf einen starken Rückgang der außerordentlichen Vertragsbeendigungen, beispielsweise aufgrund von schlechter wirtschaftlicher Performance, zurückzuführen«, erklärt Harald Dutzler, Managing Partner im Wiener Büro von



Strategy&. In der DACH-Region stieg die durchschnittliche Verweildauer an der Unternehmensspitze von 6,6 auf 7,8 Jahre. In den 31 österreichischen Unternehmen gab es nur vier Neubesetzungen. Die Chefsessel bleiben Männern vorbehalten. Mit Elisabeth Stadler, Vienna Insurance Group, ging ein einziger CEO-Posten im deutschsprachigen Raum an eine Frau. Damit wurde sogar der globale Schnitt von 3,6 % unterschritten. In den USA und Kanada beträgt der Frauenanteil 5,7 %.



Sammeln fleißig Informationen zu Business-Events in der Region DACH: Lisa Augustin, Lisa Kornsteiner, Ritchie Pettauer, Stephanie Kopp, Thomas Goiser, Sophia Ramoser, Magdalena Fuerst und (nicht im Bild) Julia Bokesch.

Plattform für Business-Events

Seit bereits zwei Jahren bietet die Plattform konferenzkathi.net einen Überblick über Konferenzen und Business-Events im deutschsprachigen Raum. Das Angebot wurde nun mit der Neuauflage eines Whitepapers zum Thema Event-Planung erweitert.

> Die Publikation »erlebnisse entwickeln und gestalten« steht bei konferenzkathi.net zum freien Download zur Verfügung. Die Kapitel reichen von der Organisation von Teams über die bessere Betreuung und Einbindung von ReferentInnen, die Rücksichtnahme auf Diversity und kulturelle Besonderheiten, bis hin zur Online-Kommunikation.

Mittlerweile hat das Team der Kalender-Plattform bereits Kurzbeschreibungen zu nahezu 350 Events publiziert. Ab Frühjahr 2017 wird außerdem laufend ein »Event des Monats« intensiver begleitet. Die Redaktion, die ihre Wurzeln an der FH St. Pölten hat, wird von Social-Media-Berater Ritchie Pettauer und dem Unternehmensberater Thomas Goiser geführt. Das Angebot ist werbefrei und wird durch den Fachverband der Freizeit- und Sportbetriebe in der Wirtschaftskammer Österreich unterstützt.

KONFERENZ

NACHHALTIGE STÄDTE

> Von 28. Februar bis 2. März 2018 findet die Urban Future Global Conference, Europas größtes Event für nachhaltige Stadtentwicklung, zum dritten Mal statt. Erstmals wird Wien Gastgeberin für rund 3.000 engagierte Fachleute und EntscheidungsträgerInnen sein, die an zukunftsweisenden, urbanen Konzepten arbeiten. Die Veranstaltung versteht sich als neutrale Plattform zum Austausch

von Ideen und Erfahrungen. »Vielen Menschen gehen die Veränderungsprozesse zu langsam. Von den Berichten der CityChanger profitieren alle TeilnehmerInnen und können anderswo begangene Fehler in der eigenen Stadt vermeiden«, erläutert Gerald Babel-Sutter, CEO der Konferenz. Zu den vier Kernthemen Mobilität, Stadtplanung, Kommunikation und Ressourcenschonung werden 200 Vortragende erwartet. Als Keynote-Speaker haben u.a. bereits Daniel Termont, Bürgermeister der autofreien Stadt Gent, sowie die Vizebürgermeisterin von Athen, Amalia Zepou, zugesagt.

Der Servomotor AM8000 integriert das Feedbacksignal in das Standard-Motorkabel.



www.beckhoff.at/AM8000

Mit der Beckhoff „One Cable Technology“ (OCT) lassen sich Material- und Inbetriebnahmekosten deutlich reduzieren: Die neuen Servomotoren AM8000 kombinieren Power- und Feedbacksignale in einem Standard-Motorkabel. Damit sind sie ideal zur Konstruktion kompakter und leichter Maschinen geeignet. Die AM8000-Serie verfügt über ein optimales Verhältnis von Dreh- zu Trägheitsmoment sowie hohe Energieeffizienz und niedrige Lifecycle-Kosten. Die Entwicklung und Produktion in Deutschland garantiert – neben hoher Verfügbarkeit und Flexibilität – eine konstant hohe Qualität:

- 6 Baugrößen mit einem Stillstandsrehmoment von 0,5 – 90 Nm
- Geringe Verlustleistung durch neues Wicklungskonzept und Statorvollverguss
- Bis zu 5-fache Überlastfähigkeit
- Bis zu 50 % höhere Kugellagerbelastung
- 50 % längere Betriebsdauer (30.000 h)
- Pulverbeschichtetes Gehäuse
- Integrierter Temperatursensor
- Elektronisches Typenschild
- Energiesparende, spielfreie Permanentmagnet-Haltebremse



Email



Die amerikanische Zivilluftfahrt ist seit Jahren in der Krise. Während Cessna, Beechcraft und Piper, die einstmaligen großen Drei, bessere Tage erlebt haben, bleibt der Trend zum Selberbauen ungebrochen. Rund 25.000 Experimental-Flugzeuge, Marke Eigenbau, sind im US-Luftraum unterwegs. Sie sind die Zukunft der Fliegerei, sagen Experten.

VON ALFONS FLATSCHER, NEW YORK

Fliegende Experimente



»Wer die Musik nicht hört, glaubt, der Tänzer sei verrückt geworden«, steht auf einer Plakette im Cockpit des Flugzeugs, das Earnest gebaut hat. Gleich neben der Aufschrift »Experimental«. Diese Kennzeichnung schreibt die Luftfahrtbehörde vor, damit jeder Passagier weiß: Bei der fliegenden Kiste hat der Pilot selbst Hand angelegt und die strenge Zertifizierung gibt es nicht. Wer da mitfliegt, tut es auf eigenes Risiko.

Earnest ist ein präziser Tüftler und hat mit großer Liebe zum Detail Konstruktionspläne umgesetzt, die aus der Feder des Gurus des Flugzeugbaus stammen: Burt Rutan ist der Säulenheilige der experimentellen Luftfahrtbewegung, dem alljährlich im Juli in Oshkosh bei der größten Flugschau gehuldigt wird.

Rutan hat unter anderem den Voyager gebaut, das erste Flugzeug, das einen Non-Stop-Flug rund um den Globus absolviert hat und Space-Ship-One, das von Virgin-Airline und Microsofts Steve Ballmer finanzierte erste private Weltraumtaxi. Auch Earnests Quickie200 ist von Rutan entwickelt worden, in den 70er Jahren, als die gesamte zivile Luftfahrtindustrie

kurz vor dem Zusammenbruch stand. Cessna hatte sich vorübergehend aus dem Markt verabschiedet, Grumman war in die Pleite geschlittert, bei Piper und Beechcraft jagte eine Umstrukturierung die nächste. Mitschuld an der Misere der Industrie waren skrupellose Anwälte, die im Namen trauernder Witwen das Flugzeug verantwortlich machten für den Absturz der Piloten. Unglaubliche Beträge wurden den Opfern zugesprochen und die kommerziellen Flugzeugbauer haben mit Rückzug oder Einstellung jeglicher Innovation reagiert. Was nicht seit Jahrzehnten erprobt war, kam nicht mehr zum Einsatz und irgendwie haben die Airmen die Freude an den fliegenden Museumsstücken verloren und zur Selbstverteidigung gegriffen. Sie legen selber Hand an, so wie Earnest. Er hat die Pläne für seine Quickie von einer rabiaten Ehefrau gekauft, die ihren Mann in eine Anstalt für psychisch Kranke hat einweisen lassen, nachdem er mit den Bauanleitungen heimgekommen war.

Earnests Frau war da toleranter und auch mutiger. Sie half beim Auflegen der Glasfaser-Matten und beim Schneiden des Schaumstoffs und war dann beim Jungfernflug am Flughafen von Ashville, North Carolina, mit dabei. Später flog sie dann regelmäßig mit. Immerhin schaffte Earnest 1.200 Flugstunden, ehe er sich einem neuen Projekt zuwandte. Jetzt steht seine Thatcher CX4 vor der Fertigstellung, ein Einsitzer, Earnests Frau will nicht mehr fliegen.

Es hat sich eine eigene Industrie für Flugenthusiasten entwickelt. Lancair, Glasair, Velocity sind die prominenteren Entwickler, die den Flugenthusiasten Pläne und Bausätze liefern. Glasair etwa greift bei seiner Sportman den Bastlern unter die Arme und verspricht, in zwei Wochen sei das Fluggerät startklar.

Nur 51 Prozent der Arbeit muss der Pilot selber machen – damit sich das Haftungsthema erledigt und kein Anwalt den Lieferanten für Baufehler verantwortlich machen kann. Earnest hat sich den Traum von der grenzenlosen Freiheit über den Wolken selbst erfüllt. Auf eigenes Risiko!



“

Die Innovationsflaute der kommerziellen Flugzeugbauer hat dazu geführt, dass immer mehr Airmen selbst Hand anlegen.”

Mutig in digitale Zeiten

Nach den drei großen Krisen (Finanz, Wirtschaft, Flüchtlinge) der letzten Jahre wartet auf Europa die nächste und wohl größte Herausforderung: das digitale Zeitalter. Wie soll die Politik darauf reagieren?

EIN KOMMENTAR VON GILBERT RUKSCHCIO

Die Digitalisierung bedeutet für unsere Gesellschaft ähnlich tiefgreifende Auswirkungen und teilweise auch Verwerfungen wie die Erfindung der Dampfmaschine. Wie Europa und unsere Politik heute damit umgehen, wird entscheiden, ob unsere Union und unser Lebensmodell auf Sicht Bestand haben. Denn die Auswirkungen gehen ins Mark unseres Systems

Neue Logik ...

Wertschöpfung, Wettbewerb und sozialer Ausgleich: diese drei Grundpfeiler unseres Wirtschaftssystems der freien (und sozialen) Marktwirtschaft standen bis dato in einer positiven und stabilisierenden Ordnung zueinander. Wohlstand erwirtschafteten wir durch industrielle Produktion und mit Einsatz unserer Arbeit und der Bewertung dieser durch Preise und Löhne. Mittels Wettbewerbsrecht versuchte man, keine Monopole entstehen zu lassen. Und wo der Markt versagte, sorgten Umverteilung durch Steuern und Förderung dafür, dass alle von diesem Wohlstandsgewinn profitieren.

Doch mit der Digitalisierung ändert sich diese Logik fundamental. Digitale Champions machen ihre Gewinne oft mit Produkten, deren Preis für Konsumenten niedrig oder gar null ist. Mit der zunehmenden Substituierung von Arbeit durch Maschinen und künstlicher Intelligenz verschwindet auch zunehmend die Grundlage unserer Steuerungslogik. Und die Allmacht von Datenkonzernen wie Facebook oder Google hebt die Wirksamkeit unseres Wettbewerbsrechts komplett aus.

... braucht neue Lösungen

Die digitale Frage ist die entscheidende für die kommenden Dekaden. Die Antworten europäischer Politiker sind erst im Ansatz erkennbar. Mit ein paar oberflächlichen Anpassungen von ein paar Gesetzen wird es nicht getan sein. Der konstante Abstieg der sozialdemokratischen Parteien in Europa ist durchaus in diesem Zusammenhang zu sehen. Doch auch die konservativen Parteien sind auf Dauer dagegen nicht immun.

Es wird im »Policy Making« einen fundamentalen Denk- und Systemwechsel geben müssen, nämlich kurz- und langfristig. Zunächst wird sich das Wettbewerbsrecht mehr und mehr nach dem Potenzial richten, das Unternehmen in der Akquise und Verwertung von Daten haben. Zudem wird versucht werden, die Besteuerung von »Daten-Unternehmen« zu ändern.

Langfristig könnte es zum Beispiel ein Ansatz sein, menschliche Arbeit keiner, dafür aber digitale Güter einer höheren Besteuerung zu unterziehen.

Österreich geht voran?

Die Europäische Kommission stellt in ihren internen Denkfabriken bereits solche Fragen. Österreich könnte mit seiner EU-Ratspräsidentschaft in einem Jahr eine aktive Rolle einnehmen. Dann werden wir eine neu gewählte Regierung haben, die im Systemwechsel für neuen Schwung sorgt. Dies könnte der wichtigste Beitrag Österreichs für den Fortbestand Europas sein. Daher sollte die digitale Frage auch im Mittelpunkt des Wahlkampfes um den Nationalrat stehen.



»Die Auswirkungen der Digitalisierung gehen ins Mark unseres Systems.«

ZUM AUTOR

➤ **Gilbert Rukschcio** studierte Politikwissenschaft in Wien und Aix-en-Provence. Seine berufliche Laufbahn startete er 2005 im Europäischen Parlament. Er ist geschäftsführender Gesellschafter von pantarhei Europe und als Unternehmensberater mit Tätigkeitsschwerpunkt in Brüssel für verschiedene österreichische und internationale Unternehmen und Verbände tätig. In seiner Kolumne »News aus Brüssel« versorgt er die LeserInnen der Report-Fachmedien mit Hintergrundinfos zu europäischen Fragen.

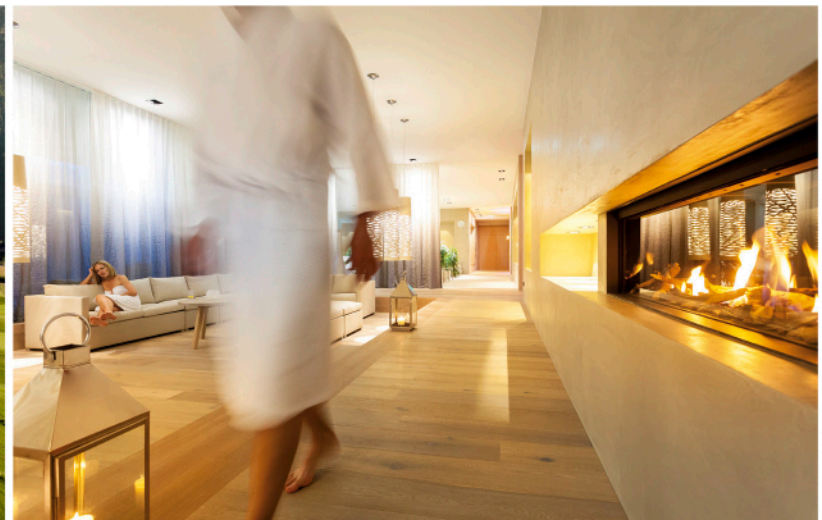


Ab sofort: Erleben Sie im Dolomitengolf Resort
9 weitere, top-gepflegte Meisterschaftslöcher,
auf der einzigen 36-Loch Golfanlage Tirols.

Golfen und Wohnen vor der beeindruckenden Kulisse
der Lienzer Dolomiten. Genießen Sie exzellente Kulinarik,
elegante Zimmer und Suiten – in unseren beiden
4- und 5-Sterne On-Course-Golfhotels mit
herrlichem Blick auf die angrenzenden Grüns.



DOLOMITENGOLF
HOTEL & SPA
★★★★ SUPERIOR





DOLOMITENGOLF
RESORT

Am Golfplatz 1, A - 9906 Lavant
Telefon 04852 - 61122
www.dolomitengolf-resort.com

*36 Traum-Löcher
auf der Alpensüdseite**



DOLOMITENGOLF
SUITES
★★★★★



> DIE GROSSE UMFRAGE

MOBILITÄT DER ZUKUNFT

Alternative Antriebe, vernetzte Systeme und autonome Fahrzeuge stellen die gesamte Automobilbranche auf den Kopf. Doch technologische Innovationen erfordern auch neue Mobilitätskonzepte. Metropolen wie Paris oder London sagen dem Individualverkehr bereits den Kampf an. Wie werden wir uns in Zukunft fortbewegen? **Report(+)**PLUS hat drei Experten um eine Einschätzung gebeten.

12



> **Ronald Chodász**
Geschäftsführer des Verbands der Bahnindustrie

Der Trend zum Leben in urbanen Ballungsräumen bedingt intelligente Raumordnung mit integrierter Verkehrsplanung. Die Illusion der »autogerechten Stadt« aus den 1950er- und 1960er-Jahren hat sich schon lange überlebt. Der Schienenverkehr ist in vielen Bereichen des Verkehrs der Problemlöser schlechthin. Das gilt sowohl im Verkehr zwischen den Wirtschafts- und Ballungszentren als auch insbesondere im Personennahverkehr in den Städten und deren Umland. Nachhaltige Investitionen in platzsparende elektrisch betriebene Schienenverkehrssysteme sind daher vordringlich.

1 Wie sind die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen mit städtischer Infrastruktur in Einklang zu bringen?

> **Ulla Rasmussen**
Verkehrsclub Österreich

Mit der Urbanisierung steigt der Bedarf an Wohnraum und für Erholungsflächen. Derzeit verbraucht der Verkehr viel Platz. Urbane Mobilität der Zukunft ist emissionsfrei und auch platzsparend. Eine Straßenbahn beispielsweise bringt mit einer einzigen Fahrt im Frühverkehr rund 150 Personen ans Ziel. Beim aktuellen Besetzungsgrad brauchen 150 Personen rund 130 Pkw. Auch der Radverkehr ist sehr platzeffizient. Um die Mobilität zu verbessern, braucht es ein dichteres Öffi-Netz und den Ausbau der Radinfrastruktur.

> **Gerald Babel-Sutter**
Gründer und CEO der Urban Future Global Conference

Mobilität ist ein menschliches Grundbedürfnis und unumgänglich, damit Ballungszentren funktionieren. Aus meiner Sicht ist es eine zentrale Aufgabe der Politik, dieses Mobilitätsbedürfnis und maximale Lebensqualität unter einen Hut zu bekommen. Das Auto wird dabei aber dramatisch an Bedeutung verlieren – müssen. Städte und Bürger ächzen unter den Staus und der enormen Luftverschmutzung. Es gibt einen klaren Trend weg vom Auto, hin zu sicheren Fuß- und Radwegen, schnellen und günstigen öffentlichen Verkehrsmitteln sowie Bike- und Car-Sharing-Systemen.

Fotos: FEEI by Steve Heider, VCÖ, Lupi Spuma

2 Welche Alternativen müssen für den Individualverkehr entwickelt werden?

> Ronald Chodász

Die in Österreich überaus aktive, innovative und exportorientierte Bahnindustrie setzt auf einen optimal ausgebauten öffentlichen Verkehr, der alle Verkehrsträger untereinander vernetzt. Die wesentlichen Schlagadern sollen dabei konsequent durch Schienenverkehrssysteme (U-, Stadt-, Schnell- und Straßenbahnen) gebildet werden. Mit intelligenten Lösungen, die auch die Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnik intensiv nutzen, wird es gelingen, den Marktanteil des öffentlichen Verkehrs im Sinne der Lebensqualität weiter zu steigern.



> Ulla Rasmussen

Aus Sicht des VCÖ sind die Autoabhängigkeit zu reduzieren, die Freiheit in der Verkehrsmittelwahl zu erhöhen und die multimodalen Mobilitätsangebote auszubauen. Dazu gehörten Bike- und Carsharing bei Wohnhausanlagen und an Bahnhöfen, die mit dem städtischen öffentlichen Verkehr sowie mit Fahrrad und zu Fuß gut erreichbar sein müssen. Die energieeffizienteste Form des Individualverkehrs sind Radfahren und Gehen. Der Ausbau von Schnellradwegen ermöglicht es, das Potenzial von E-Fahrern auszuschöpfen.



> Gerald Babel-Sutter

Seit Jahrzehnten wurden Städte um das Auto herum geplant und entwickelt. Heute haben wir erkannt, dass das eine Sackgasse ist. Die klare Botschaft städtischer Entscheider lautet: So geht es nicht weiter! Metropolen wie London, Paris, Oslo oder Madrid sagen nicht nur dem Stau, sondern vor allem dem massiven Problem der gesundheitsgefährdenden Luftverschmutzung den Kampf an. Einerseits säubern sie bestehenden Verkehr, z.B. durch Elektromobilität. Andererseits setzen sie gezielt Maßnahmen, um den Individualverkehr deutlich zu reduzieren. Gelingen kann dies nur durch Ausbau der Fahrradinfrastruktur, Investitionen in Öffis und Erweiterung der Car-Sharing-Angebote (ein Car-Sharing-Auto ersetzt fünf bis neun reguläre Pkw).



13

3 Welches Potenzial haben selbstfahrende Autos?

> Ronald Chodász

Autonom fahrende Kraftfahrzeuge – idealerweise in Verbindung mit elektrischem Antrieb – werden sich nach Klärung noch offener rechtlicher Fragen mittelfristig durchsetzen. Verkehrsstaus und Parkplatznot sind aber damit nicht gelöst. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass der spurgeführte Schienenverkehr, neben dem Einsatz umweltfreundlicher elektrischer Energie, auch hinsichtlich des automationsunterstützten oder auch des autonomen Fahrens längst eine Vorreiterrolle einnimmt.

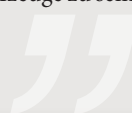


> Ulla Rasmussen

Selbstfahrende Autos haben sich in das gesamte urbane Verkehrssystem einzugliedern. Als Sharing-Angebot und elektrisch angetrieben tragen sie zur Verringerung der Verkehrsprobleme bei und erhöhen die Verkehrssicherheit. Wenn jedoch selbstfahrende Autos nur den Besitzer bzw. die Besitzerin zur Arbeit bringen und dann leer wieder nach Hause in die Garage fahren, dann sinkt der Pkw-Besetzungsgrad auf unter eins. Mehr Staus und verstopfte Straßen wären die Folge.

> Gerald Babel-Sutter

Ich sehe das größte Potenzial selbstfahrender Autos nicht darin, dass sie selbst fahren – und dann selbstfahrend im Stau stecken –, sondern in der damit einhergehenden Entkoppelung von Mobilität und Eigentum. Wenn wir Autos nicht besitzen, sondern nur noch dann nutzen, wenn wir sie auch wirklich benötigen (derzeit für ca. 34 km pro Tag), wird das die Anzahl der Fahrzeuge in Städten massiv reduzieren. Die so frei werdende Fläche kann sicherlich besser genutzt werden. Erstmals in der Geschichte haben Autos dann die Möglichkeit, FAHRzeuge und nicht mehr wie bislang STEHzeuge zu sein.



MITT INS HE

14

Der digitale Wandel macht auch vor Verkauf und Service nicht Halt. Doch um Kunden dauerhaft zu gewinnen, zählt der emotionale Moment beim Kauf mehr als technologische Feinheiten und Algorithmen. Sogar im Webshop ist Empathie möglich.

VON ANGELA HEISSENBERGER



Tolles Design, bahnbrechende Funktionen oder eine hervorragende Benutzerfreundlichkeit galten lange Zeit als Erfolgsrezept vor allem für digitale Produkte. Inzwischen wissen wir: Das Alleinstellungsmerkmal ist meist nach kurzer Zeit Schnee von gestern. Die Konkurrenz zieht schneller nach, als so mancher Entwicklungsschritt dauerte. Auch über den Preis kann sich kein Unternehmen am Markt langfristig abheben – zu homogen sind die Leistungsangebote mittlerweile.

Selbst problemfreie Nutzung führt nicht zwangsläufig zu begeisterten Kunden. »Emotionsdesign« erklärt deshalb Stefanie Lutz vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation in Stuttgart zum »neuen Paradigma der Produktentwicklung«: »Nicht erst seit dem Siegeszug des iPhones wissen wir, dass Nutzer emotionale Bedürfnisse an ihr Produkt haben. Entscheidend ist deshalb für die Entwicklung eines neuen Produkts: Löst es positive Emotionen aus? Denn erst dann wird eine emotionale Bindung an das Produkt erzeugt, die Nutzungsfrequenz und -dauer erhöht

EN RZ



Foto: thinkstock

BUCHTIPP

MAGISCHE MOMENTE

> Kunden erwarten in der Regel freundliche Auskunft und zeitnahe Erfüllung ihres Anliegens – also eigentlich nichts Unmögliches. Erweisen sich die MitarbeiterInnen zudem als hilfsbereit, charmant oder auf andere Weise ungewöhnlich, kommt Begegnungsqualität ins Spiel. Sie ist die wichtigste Zutat im Kundenservice und bleibt dennoch zwischen automatisierten Prozessen und Zeitdruck zumeist auf der Strecke.

In flottem Stil beschreibt die Autorin anhand vieler eingestreuter Beispiele, woran es in der Praxis oftmals hapert und wie andererseits »magische Momente« entstehen. Fazit: Mit Herz und Verstand, manchmal auch einer guten Portion Improvisationstalent lässt sich so manche Servicepanne – mitunter an starren Systemvorschriften vorbei – ausbügeln. Denn so wichtig koordinierte Abläufe auch sind, noch wichtiger sind die Menschen, die damit täglich arbeiten: »Kundenbegeisterung wird nicht von Marken gemacht. Sondern von Mitarbeitern.«

Sabine Hübner: Serviceglück. Mit magischen Momenten mitten ins Kundenherz
Campus Verlag 2017
ISBN: 978-3-593-50710-1



Christoph Hack,
BrandTrust: »Bekannt sein
schafft nicht zwangsläufig
Anziehung und Begehren.«



► und Kunden sind bereit, ein Produkt in ihren persönlichen Netzwerken weiter zu empfehlen.«

Genau diese Feedbackkultur ist es jedoch, die viele Unternehmen zweifeln und verzweifeln lässt. Anfangs noch beeindruckt von der immensen Breitenwirkung sozialer Medien, lässt die Begeisterung der Verantwortlichen mit den ersten negativen Bewertungen und Kommentaren merklich nach. Dazu kommt die schwindende Loyalität: Sogar zufriedene Kunden werden rasch abtrünnig – Alternativen warten schließlich an jeder Ecke und mit jedem Mausklick.

>> Individualisierte Kommunikation <<

Die deutsche Agentur Serviceplan identifizierte in ihrer gemeinsam mit GfK präsentierten diesjährigen Consumer-Studie drei Typen von KonsumentInnen – Driver, Follower und Resisters –, die jeweils unterschiedlich stark auf Trends reagieren. Alle drei sind ähnlich häufig in der Bevölkerung vertreten, ihre Wertprofile differieren allerdings deutlich: Trenddriver sind in der Regel tendenziell jünger, single und/oder kinderlos und in hohem Maß premiumorientiert. Bei Trendfollowers und -resisters steht das Zuhause im Mittelpunkt, beide agieren beim Shopping sehr preisbewusst.

Marken, die bei Trenddrivern überdurchschnittlich gut positioniert sind, gewinnen nachweislich Marktanteile. Diese sogenannten »Growth Brands« besetzen neue Trends auch früher. Marken, die vorwiegend Trendresisters ansprechen, verlieren dagegen (»Burnout Brands«). Signifikante Unterschiede gibt es auch in der Me-

diennutzung, vor allem im Online-Bereich. Während früher die jeweilige Zielgruppe mit einer Kampagne gut erreicht werden konnte, ist es heute unerlässlich, mehrere Kanäle zu bespielen. Noch komplexer wird es, wenn die Mediaplanung das unterschiedliche Lebensumfeld und den emotionalen Werte-Fit der Marke berücksichtigt. »Die Ansprache der Konsumenten wird immer persönlicher. Man geht weg von der Massenproduktion zu einer individualisierten Produktion«, sagt Serviceplan-Chef Peter Haller. Die Serviceplan-Tochter Plan.Net Connect entwickelte beispielsweise für die 4,5 Millionen Lufthansa-KundInnen in 78 Ländern individuell zugeschnittene Newsletter mit spezifisch ausgewählten Inhalten.

>> Kunden zu Fans machen <<

»Auch hochzufriedene Kunden verhalten sich heute zunehmend illoyal, da Produkte und Leistungen in ihrer Wahrnehmung immer austauschbarer werden«, sagt Roman Becker, Geschäftsführer des Marktforschungsunternehmens forum!. Durch häufige Kontakte könnten Beziehungen aber emotional aufgeladen werden. Ob der Kontakt persönlich, telefonisch oder auf digitalem Weg erfolgt, sei für den »Herzblutfaktor«, so Becker, unerheblich. Emotionale Kundenbindung entstehe immer dann, wenn ein Unternehmen »durch fokussierte und orchestrierte Leistungserbringung und Kommunikation die zentralen Bedürfnisse seiner Kunden an allen Kontaktpunkten beser bedienen kann als jeder Wettbewerber.«

So ruft BMW das Prinzip »Freude am Fahren« an allen Kontaktpunkten – beim



Jürgen Horak, Dimension Data: »Eine durchgängige Digitalstrategie ist der Schlüssel zum Erfolg.«

Produkt, beim Händler, beim Service, aber auch über die digitalen Kanäle – in Erinnerung und kreiert dadurch eine »Fan-Kultur«. Diese Fans sind die wertvollsten Kunden, wirken sie doch in ihren Netzwerken als Multiplikatoren. Ihre Sympathie gewinnt man nicht über monetäre Anreize, sondern durch Einbindung in Entscheidungsprozesse, etwa als ausgewählte Testpersonen für Produktinnovationen oder als Gäste bei Previews.

In Torschlusspanik versuchen viele Unternehmen, alle Kanäle gleichzeitig zu bespielen – was oft mehr schlecht als recht gelingt. Entscheidet man sich für die Omnichannel-Strategie, sollten Online- und Offline-Angebote jedenfalls konsistent sein. Gerade digital affine Kundengruppen setzen hohe Erwartungen in eine transparente und



Peter Haller, Serviceplan:
»Die Ansprache der Kunden wird immer persönlicher.«

haben Lügen noch kürzere Beine – alles ist nachprüfbar, in Echtzeit.

»Eine durchgängige Digitalstrategie ist künftig der Schlüssel zum Erfolg«, erklärt Jürgen Horak, CEO von Dimension Data Austria. »Unternehmen, die rechtzeitig auf



Customer Journey bieten können.« Bislang läuft die Entwicklung jedoch schleppend, nur 7 % der Unternehmen haben ihre Kanäle miteinander verknüpft – Big Data ist unter diesem Aspekt nicht mehr als ein Lippenbekenntnis.

>> Verkäufer als Beziehungsmanager <<

Auch wenn Kundenbeziehungen heute schon zu großen Teilen über das Internet ablaufen: Die zentrale Bindung besteht noch immer zwischen den Menschen. Der Verkäufer fungiert also quasi als Beziehungsmanager.

Völlig zu Recht setzen Kunden inzwischen voraus, dass ihre Ansprechperson über den Status des Auftrags und die Eckdaten eines Termins Bescheid weiß. Selbst ein Servicetechniker im Außendienst kann in einem optimalen System via Smartphone auf alle relevanten Informationen zugreifen. Kann ein Problem nicht sofort gelöst werden, ist es über interne Chatlines möglich, Know-how von Kollegen einzuholen. Sales-Experten empfehlen, den Kunden wie einen guten Freund zu behandeln. Nicht der Verkauf

DIGITAL AFFINE KUNDENGRUPPEN
SETZEN HOHE ERWARTUNGEN
IN EINE FUNKTIONIERENDE
VERZAHNUNG DER KANÄLE.
ONLINE- UND OFFLINE-ANGEBOTE
SOLLTEN KONSISTENT SEIN.

funktionierende Verzahnung der Kanäle. Bietet beispielsweise ein Mobilfunkbetreiber jeweils unterschiedliche Preise oder Konditionen, verärgert das die Kunden. Kommunikation muss immer glaubwürdig sein. Denn Vorsicht: Im Zeitalter der Digitalisierung

eine intelligente Omnichannel-Strategie mit nahtlosen Übergängen zwischen allen Kommunikationskanälen gesetzt haben, sind heute High Performer. Sie konnten etablierte Marktführer überholen, weil sie ihren Kunden eine reibungslose und personalisierte



► steht im Mittelpunkt, sondern eine kluge, ehrliche Empfehlung, die einen Mehrwert für ihn bringt.

Kundenbefragungssysteme, die lediglich die Zufriedenheit und die Bereitschaft zur Weiterempfehlung messen, liefern diesbezüglich nur eine Momentaufnahme. Modernes Customer Experience Management (CEM) verfolgt deshalb das Ziel, über den Mehrwert hinaus ein positives, emotionales Erlebnis zu bieten, das aus Kunden treue und begeisterte Markenbotschafter macht. Im Gegensatz zu CRM-Systemen (Customer Relationship Management), bei denen die Kundenbeziehung aus technischer Sicht gesteuert wird, bedeutet das einen Perspektivenwechsel. Die subjektiven Wünsche des Kunden sollen erfasst und in eine einmalige Erfahrung geführt werden.

“

*Stefan Häseli,
Kommunikationsexperte:
»Chatbots können Feinheiten
nicht wahrnehmen.«*

>> Einzigartige Kundenreise <<

Wichtig ist dabei, stets ein konsistentes Bild zu vermitteln. Bei jedem individuellen Kundenkontakt (»Touchpoint«) müssen Markenwerte und Unternehmensidentität übereinstimmen und von den MitarbeiterInnen mitgetragen werden.

Im Schnitt nutzen Kunden bis zu sechs verschiedene Kanäle, um Unternehmen zu Servicefragen, Problemen oder Beschwerden zu kontaktieren. Einfache, transparente



und effiziente Prozesse bilden die Basis für ein positives Käuferlebnis. Eine kostenpflichtige Hotline oder eine Website, die nicht für mobile Endgeräte konfiguriert ist, sorgen dagegen für Verärgerung.

Wie Analysen ergeben haben, gibt es letztlich kein einheitliches Schema, wie Kunden zu ihrer Kaufentscheidung gelangen: Jeder Konsument gestaltet seine ganz persönliche, womöglich wirklich »einzigartige« Kundenreise.

Das Beratungsunternehmen BrandTrust hat für eine Kontaktpunkt-Studie die 65 führenden Marken aus den Segmenten Banken, Handel und Sportartikel untersucht. Das auffallendste Ergebnis: Die Bedeutung von Werbung nimmt sukzessive ab. Der Mensch – also der Verkäufer bzw. Berater – ist trotz der zunehmenden Digitalisierung des Kaufprozesses der wichtigste Kontaktpunkt für die Kaufentscheidung. Dieser Meinung schlossen sich in Deutschland 32 %, in der Schweiz 39 % und in Österreich sogar 52 % der rund 2.000 befragten Endkunden an.

Die Markenbildung passiert größtenteils in der Nachkaufphase über Weiterempfehlung, Wiederkauf und Vertiefung der Bindung. 76 % der Marketingbudgets konzentrieren sich aber auf die Vorkaufphase, kritisiert Christoph Hack, Executive Brand Consultant bei BrandTrust: »Auch wenn es sich

MEHRWERT IM KUNDENBEZIEHUNGSMANAGEMENT



viele Unternehmen auf die Fahne schreiben: Es fehlt zumeist das übergeordnete, das kunden- und damit markenzentrierte Denken und Handeln.« Teure Imagekampagnen werden zwar wahrgenommen, verpuffen aber ohne Auswirkung, weil damit kein persönliches Erlebnis verknüpft ist. »Nur bekannt zu sein, hat noch niemandem nachhaltig geholfen. Bekannt sein schafft nicht zwangsläufig Anziehung und somit Begehren«, erklärt Hack.

>> Roboter mit Tücken <<

Die persönliche Kommunikation von Mensch zu Mensch schwindet zunehmend. E-Mail- und Telefonkontakte sind zwar noch stark verbreitet, sinken aber kontinuierlich (Telefon: minus 15 % seit 2015). Sie bieten jedoch neben dem Face-to-face-Gespräch die beste Gelegenheit, die Kommunikation individuell zu gestalten. Dass routinemäßig abgefragte Telefonleitfäden bei Kunden weniger gut ankommen, sollte sich in Callcentern längst herumgesprochen haben. Selbst E-Mails lesen sich freundlicher, wenn auf sterile Floskeln à la »Wir danken für Ihr Interesse« verzichtet wird.

Automatisierte Lösungen wie Web Chats oder Chatbots sind dennoch auf dem Vormarsch. Sie suggerieren individuelle Kommunikation, wählen tatsächlich aber aus einer Fülle automatisierter Antworten. Das

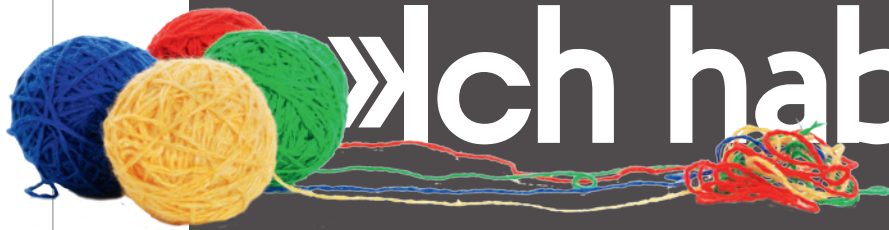
KOMMUNIKATIONSROBOTER STOSSEN RECHT BALD AN IHRE BZW. **UNSERE MENSCHLICHEN GRENZEN**. ES HAPERT AN DEN EMOTIONEN.

kann unterhaltsam sein und funktioniert oft erstaunlich gut, besonders bei simplen, wiederkehrenden Standardfragen. Die virtuellen Kommunikationsroboter sind lernfähig und können auch für interaktive Tätigkeiten, z.B. die Reservierung von Tickets, eingesetzt werden. Die niederländische Fluggesellschaft KLM stellt nach der Buchung alle wichtigen Flugdaten sowie mögliche Verspätungen via Facebook-Messenger bereit. Beim Versandhaus Zalando berät Chatbot Emma beim Styling und schlägt passende Kleidung vor.

Das hat mitunter seine Tücken. Noch ist künstliche Intelligenz nicht so ausgereift, dass sie den Nimbus der Unpersönlichkeit abstreifen kann. Dialogprogramme stoßen recht bald an ihre – bzw. unsere menschlichen – Grenzen, wie der Schweizer Kommu-

nikationsexperte Stefan Häseli analysiert: »Woran es hapert, ist die Emotion. Natürlich kann ich dem Kundeninformationssystem sagen, dass etwas nicht funktioniert. Aber wie verärgert ich bin, kann das System nicht erfassen. Ein Wort wie ›super‹ kann zynisch, nichtssagend, lobend oder begeistert wirken – je nachdem, wie es ausgesprochen wird.«

Um die Unterschiede zu erkennen, brauche es keine Intelligenz, sondern Einfühlungsvermögen: »Chatbots können diese Feinheiten nicht wahrnehmen. Der Kunde sagt ›super‹, das bedeutet, ›der Kunde ist zufrieden‹ – so speichert es das System ab. Egal, wie zynisch-beleidigend es gemeint war.« Was überdies nie vergessen werden sollte: Der Kunde bleibt ein Mensch, nicht sein digitaler Zwilling. ■



»Ich habe meine

Strickdesignerin Veronika Persché pflegt ein aussterbendes Handwerk. Ihre Stoffe sind in der Modeszene begehrt, Künstlerinnen und Künstler vertrauen auf ihr umfangreiches Wissen und Geschick. Über strenge Handarbeitslehren, ihr Faible für Maschinen und warum sie nie zur Entspannung strickt, erzählt sie im Report(+)-PLUS-Interview.

VON ANGELA HEISSENBERGER

20



(+) PLUS: Das Handarbeiten wurde Ihnen »in die Wiege gelegt«. Wann erkannten Sie, dass Stricken mehr als ein Hobby, ein Beruf werden könnte?

Veronika Persché: Das Stricken, Häkeln, Nähen, Sticken war bei uns zu Hause immer präsent. Ich habe meine Ausbildung in zwei Textilschulen absolviert: zuerst in der Herbststraße, wo sehr viel mit der Hand gearbeitet wurde, und anschließend in der Spengergasse, wo ich meine Faszination für Textilmaschinen entdeckt habe. Fürs Stricken brachte ich die meiste Energie und Leidenschaft auf. Damals hatte ich schon den Eindruck, mit Strickmaschinen am meisten umsetzen zu können. Bis sich daraus eine Geschäftsidee entwickelt hat, dauerte es aber einige Zeit. Meine Selbstständigkeit resultiert eigentlich mehr daraus, weil es keinen richtigen Job in dieser Richtung gab. Deshalb habe mir selbst eine Maschine gekauft und ausprobiert.

(+) PLUS: Seit langem gilt die Textilindustrie als sterbende Branche. Ist es nicht sehr mutig – oder verrückt –, sich in diesem Bereich selbstständig zu machen?

Persché: Ich bin ausgebildete Gold-, Silber- und Perlenstickerin – das war schon während meiner Schulzeit ein aussterbender Beruf. Meiner Begeisterung hat das aber keinen Abbruch getan. Es ist einfach ein interessantes Handwerk. Auf eine gewisse Art war es mutig, allerdings habe ich die ersten Jahre noch einen Nebenjob behalten. Mich gleich voll hineinzustürzen, wäre mir zu wild gewesen. Ich habe dann meine Nische gefunden: Gerade weil große Textilfirmen nicht mehr existieren, sind die Kunden auf der Suche nach Produzenten, die spezielle Projekte umsetzen können.

(+) PLUS: Können Sie angesichts der Billigkonkurrenz aus Asien faire Preise verlangen?

Persché: Die Wertschätzung für Textiles hat generell ►



Fotos: Katharina Frühwirth, Lisa Peres

Nische gefunden«

MICH GLEICH VOLL HINEINZUSTÜRZEN,
WÄRE MIR ZU WILD GEWESEN.



► gelitten. Die Menschen wissen nicht mehr, wie aufwendig es ist, einen Socken zu produzieren und welche Technologie dahinter steckt. Ich muss diesbezüglich immer Aufklärungsarbeit leisten. In jedem textilen Stück stecken so viele Arbeitsschritte, selbst in Unterwäsche oder einer Feinstrumpfhose. Die meisten Leute glauben, das macht eh alles die Maschine und man muss nur auf einen Knopf drücken.

(+) PLUS: Sie machen Spezialanfertigungen für Künstlerinnen und Künstler, stellen aber auch Stoffe für Großkunden her. Was macht mehr Spaß?

Persché: Meine ursprüngliche Idee war, Meterware zu produzieren. Das stellte ich mir ganz einfach vor, weil ich ja wusste, dass es kaum schöne Strickstoffe auf dem Markt gab. Vielen Modedesignern und Künstlern fehlt aber das Know-how, Gestricktes zu verarbeiten. Da kann ich mich gut einbringen. Wenn man mit Kreativen arbeitet, bekommt man selbst viele neue Ideen. Oft muss man von der Skizze weg etwas gemeinsam entwickeln, das mit Kleidung gar nichts mehr zu tun hat.

22

(+) PLUS: Wie kam es zu den Kontakten?

Persché: Zuerst hatte ich vorwiegend Kunden aus der Modeszene und wollte schon selbst ein Modelabel gründen. Über diesen Kreis junger Modedesignerinnen bekam ich meine ersten Aufträge. Leider läuft das Geschäft in der Branche sehr saisonal – im Winter war ich extrem ausgelastet, im Sommer ist Strick dafür kein Thema. Mit einer Interior Designerin entwerfe ich in dieser Zeit Polstermöbel oder Decken. Der Kontakt zu Erwin Wurm kam über eine Kollegin zustande. Für seine Skulpturen habe ich riesige Pullover gestrickt.

(+) PLUS: Im Gegensatz zum Handstricken ist die Fertigung sehr technisch. Was fasziniert Sie daran besonders?

Persché: Das Maschinstricken unterscheidet sich stark vom Handstricken. In der

ZUR PERSON

> Veronika Persché, 1976 in Wien geboren und aufgewachsen, maturierte an der HBLA Herbststraße und absolvierte das Kolleg für Textildesign an der HTBLVA Spengergasse. In ihrer Werkstatt im 17. Bezirk entwirft und produziert sie Strickstoffe für Kreative aus den Bereichen Mode, Interior Design, Kostümbildnerie und Kunst. Eigene Unikate und Kleinserien zeigt die Strickdesignerin seit 2001 bei Ausstellungen im In- und Ausland. Seit 2004 hält Persché regelmäßige Vorträge und Seminare, u.a. an der Haute École d'art et de design in Genf, an der Akademie der bildenden Künste Wien und am Textilen Zentrum Haslach. Sie ist Mitglied des European Textile Network (ETN).

Maschinen zu reparieren oder zu warten ist, erledige ich das selbst. Das hatte ich anfangs nicht in diesem Ausmaß erwartet. Es macht mir aber Spaß – vielleicht hätte ich noch ein Maschinenbau- oder Feinmechanikstudium anhängen sollen!

(+) PLUS: Stricken Sie auch noch mit der Hand?

Persché: Für mich privat stricke ich schon, weil man mit der Hand völlig andere Muster erzeugen kann als mit der Maschine. Manchmal habe ich Lust, etwas Neues auszuprobieren – aber nicht zur Entspannung.

»ICH HÄTTE NOCH EIN MASCHINEN-BAUSTUDIUM ANHÄNGEN SOLLEN.«

Endfertigung sind trotzdem viele handwerkliche Griffe nötig, da kann ich meine Kenntnisse aus der Handstickerei umsetzen. Es ist eine gute Kombination. Wenn etwas an den

Als Jugendliche habe ich einmal Trachtenstutzen gestrickt, weil ich das Muster spannend fand. Als einer fertig war, wollte ich den zweiten gar nicht mehr machen. Mir

ging es nur um die Struktur und die Technologie dahinter. Dieses alte Wissen ist ja ein riesiger Schatz.

(+) PLUS: Wie alt ist die Technik des Strickens?

Persché: Es gibt frühe Funde aus dem nordafrikanischen Raum. Für diese alten Techniken wurde ein endlicher Faden – also in Stücke abgeschnitten und in eine Art Näh-nadel eingefädelt – verwendet.

Der große Innovationssprung ergab sich dann durch einen unendlichen Faden, der von einem Knäuel kommt, wodurch sich die Schlingen viel schneller bilden lassen. Vermutlich durch die Araber kam diese Technik über Spanien nach Europa. Die ersten Abbildungen bei uns stammen allerdings erst aus dem Frühmittelalter, was wiederum recht spät ist.

(+) PLUS: Ist alles in Strick umsetzbar?

Persché: Ich stoße bei meinen Maschinen an Grenzen. Die Feinheit des Gestrickten hängt von der Größe der Nadeln in der Maschine ab. Ganz feine Sachen kann ich nicht erzeugen. Dreidimensionale Stücke sind auf meinen Maschinen prinzipiell möglich, eine Mütze oder Socken müsste ich aber händisch an der Maschine stricken. Es gibt für die Industrie vollautomatische Maschinen, die so programmiert werden können. In Handarbeit ist es natürlich machbar, das ist dann eine Preisfrage.





»Viele Menschen meiner Generation haben ja fast ein Trauma aus ihrer Schulzeit. Die Jungen assoziieren Handarbeit nicht mehr mit Strenge.«

(+) PLUS: Wie viele Maschinen besitzen Sie?

Persché: In Verwendung habe ich vier, zusätzlich zwei als Ersatz und eine, die ich nur für Kurse verwende. Bis in die 80er-Jahre haben große Firmen wie die Firma Brother, die auch für ihre Drucker bekannt ist, Strickmaschinen für den Hausgebrauch erzeugt. Dann flaute der große Boom ab und nach einem Wasserschaden wurde das Werk in Japan schließlich geschlossen. Viele Leute haben solche Maschinen noch zu Hause. Bei diesen gebrauchten Geräten variieren die Preise sehr stark. Meine erste Maschine kostete damals mit Zubehör 10.000 Schilling. Für manche Modelle sind Ersatzteile inzwischen schwer erhältlich. Meine große Sorge ist, dass die digitalen Komponenten irgendwann kaputt gehen.

(+) PLUS: Vor einigen Jahren gab es erneut einen Strickboom, vor allem unter jungen Leuten. Hat das Handwerk dadurch wieder einen höheren Stellenwert bekommen?

Persché: Um die Jahrtausendwende war handwerkliches Arbeiten total out. Alles musste perfekt aussehen wie aus der Fabrik, ohne jeden individuellen Touch. Mit dieser Perfektion habe ich sehr gekämpft. Jetzt bekomme ich häufig Anfragen, ob es möglichst handgearbeitet aussehen kann. Das Interesse für das Handwerk und die Materialien ist wieder da. Ich gebe auch Kurse für Maschinenstricken, da ist die Nachfrage



Für die Skulpturen des österreichischen Künstlers Erwin Wurm strickte Veronika Persché Überzüge und riesige Pullover.

enorm. Viele Menschen aus meiner Generation oder älter haben ja fast ein Trauma aus ihrer Schulzeit, weil im Handarbeitsunterricht oft noch sehr altmodische Methoden üblich waren. Die Jungen assoziieren das nicht mehr mit Strenge, die haben einen frischeren Zugang, manchmal fehlt es allerdings an der nötigen Geduld.

(+) PLUS: Wird mit dieser neuen Wertschätzung die Textilindustrie wieder nach Europa zurückkehren?

Persché: Diese langen Transportwege müssen sich endlich im Preis niederschlagen. Es muss ein Umdenken geben. Über

die Qualität ist das grundsätzlich auch zu schaffen, aber echtes Handwerk wird wohl immer eine Nische bleiben. Ich hoffe, dass der Trend zur Nachhaltigkeit und Regionalität breitenwirksamer wird – ähnlich wie es sich bei Lebensmitteln ankündigt. Das Wissen ist allerdings schon großteils abgewandert. In Österreich gibt es nur noch wenige kleine Betriebe. Die Ausbildung hat mangels Zukunftsperspektiven leider extrem gelitten. Das ist meiner Meinung nach eine große Fehlentscheidung. Es heißt immer, die Textilindustrie stirbt aus. Aber wenn keine Fachkräfte nachkommen, kann sie auch nicht mehr wachsen. ■



Herausforderungen, Seite an Seite

Die Energiebranchen in Deutschland und Österreich entwickeln sich in die gleiche Richtung, mit ähnlichen Herausforderungen und einem gemeinsamen Verständnis davon, wie die Energiewende weiter umgesetzt werden muss.

> Die deutsche Energiewende mit der schrittweisen Abkündigung der Atomkraft und dem weiterhin massiven Ausbau von Wind- und Solarkraft – das ist eine Lok, die nicht zu bremsen ist. Die Energieziele des großen Nachbarn stellen die Klimaschutz-Ambitionen der angrenzenden Staaten in den Schatten. »Wir hoppeln da mit unseren Bemühungen so hinterher«, formuliert es ein Vertreter der österreichischen Energiewirtschaft lapidar.

Für Barbara Schmidt, Generalsekretärin des Branchenverbandes Österreichs Energie, ist der Umbruch in allen Unternehmen in Österreich und in Deutschland im Gange. Eine Geschäftsreise des Verbandes im Mai führte zu innogy ins Ruhrgebiet. Das Energieversorgungsunternehmen, einer der Riesen in Deutschland, ist derzeit ein Vorzeigebispiel für die erfolgreiche Bewältigung der großen Herausforderungen am Markt. Das Unternehmen mit Sitz in Essen nimmt sich

vor allem im Bereich Innovation viel vor und setzt auf erneuerbare Energien und neue Geschäftsmodelle.

>> Aufspaltung und Fokussierung <<

Aufbruchstimmung mit Sonne und Wind, in einer Region, die seit Beginn der Industrialisierung von der Kohle lebt? Das war vor wenigen Jahren noch anders. Die Bran-



Barbara Schmidt, Österreichs Energie: »Energiewende nur mit Investitionen in Forschung und Innovation machbar.«

chengröße RWE vereinte das gesamte Spektrum von sauber und schmutziger Erzeugung. Im Vorjahr aber wurden die Sparten Erneuerbare, Netze und smarte Lösungen von der Mutter abgespalten. Kohle- und Kernkraftwerke blieben bei der RWE. 2016 spülte ein Börsengang Milliarden in die Kasse, zwei Milliarden davon gingen für neue Projekte direkt an die Tochter. Ähnliches hatte der Mitbewerber E.on unternommen. Gas- und Kohlekraftwerke wurden in das Unternehmen Uniper ausgegliedert, der Rest blieb unter dem E.on-Dach.

Das Geniale an der Ausgliederung? innogy hat auch das regulierte Netzgeschäft im Haus. Es bringt stabile Renditen für die Finanzierung der vielen Innovationsprojekte. Mehr als 60 Prozent des Umsatzes erwirtschaften die Essener heute mit ihren Leitungen – es ist ein Netz von immerhin 574.000 km Länge in ganz Europa, davon rund 360.000 km in Deutschland.



Im Offshore-Windpark Nordsee Ost der innogy SE vor Helgoland wird jährlich grüner Strom für rund 320.000 Haushalte gewonnen. Alles von der Energieerzeugung bis zu deren Transport muss reibungslos laufen, um die Energie bestmöglich nutzen zu können. Im Windpark Nordsee Ost ist ein Netz aus über 60 Kilometern Unterwassersekkabeln verlegt.

Hildegard Müller, Vorstand Netz und Infrastruktur von innogy, sieht ihr Unternehmen die Energiewende aktiv mitgestalten. »Wir sind Vorreiter mit unseren Ideen und legen großen Wert auf Innovation, Forschung und Veränderung. Das verbindet innogy mit unseren österreichischen Kollegen.« Mit Blick auf die Kelag, an der innogy mit rund 38 Prozent beteiligt ist, meint Müller: »Kelag und innogy passen sehr gut zueinander, weil beides Unternehmen der Energiewende sind und deren Chancen aus dem täglichen Geschäft kennen.«

>> Hub für Großes <<

Innovationsseitig wird bei innogy in unterschiedlichste Richtungen geforscht und probiert. Vor allem der Bereich Smart Home

ist für Technik und Vertrieb eine große, grüne Wiese, die nun in fruchtbares Ackerland verwandelt werden soll. »Hausautomatisierung ist ein ernstzunehmender Markt, der nicht nur die Nerds anspricht«, heißt es dazu. Doch man weiß: Alleine ist der Kopfstand nicht möglich. Mehr als 450 Startups aus 51 Ländern haben sich zuletzt um begehrte Startplätze bei einem Programm mit dem flockigen Namen »Free Electrons« beworben. Erst vor wenigen Wochen hat innogy gemeinsam mit sieben weiteren internationalen Energieanbietern das Accelerator-Programm für Startups in der Energiebranche ins Leben gerufen. Zwölf vielversprechende Technologiefirmen wurden jetzt aufgenommen.

innogy unterhält in einem eigenen Innovation Hub ein Team von 120 Leuten – nicht alle sind Vollzeit-Beschäftigte –, die sich mit neuen Geschäftsmöglichkeiten herumschlagen und viel reisen. Hub-Destinationen sind in London, Berlin, Silicon Valley und Tel Aviv

dazu angehalten, als Teilhaber von Spin-offs zu wirken. So möchte man sicherstellen, dass die klugen Köpfe auch weiterhin im Tagesgeschäft voll engagiert sind.

Das Energiewende-Projekt »Designnetz« von innogy ist wiederum ein Zusammenschluss von 46 Partnern aus Energie, Industrie, Kommunen, Forschung und Entwicklung, dessen Konsortialführerschaft innogy übernommen hat. Designnetz wird vom deutschen Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. Gemeinsam will man die Frage beantworten, wie eine klimafreundliche, verlässliche und effiziente Energieversorgung bei wachsenden Anteilen schwankender Stromerzeugung aus Wind und Sonne zu erreichen ist. Hildegard Müller: »Es ist die entscheidende Frage der Energiewende.«

>> Nicht reibungslos <<

Auch Leonard Schitter, Vorstandssprecher der Salzburg AG, spricht bei dem Be-

FRÜHER WAREN AKTIEN VON ENERGIEVERSORGERN RECHT LANGWEILIG, ABER MAN KONNTE GUT DAMIT SCHLAFEN. DAS IST HEUTE VORBEI.

in Arbeit, um Startups auch außerhalb der gewohnten Grenzen kennenzulernen und einzubinden. Die Expertinnen und Experten agieren bewusst am Rande der eigenen Organisation, um das natürliche Immunsystem des Unternehmens – bestehendes Geschäft zu bewahren – freundlich umgehen zu können. Unkonventionell ist auch die Acceleratoren-Philosophie des Hubs: Die eigenen Mitarbeiter in den Projekten werden

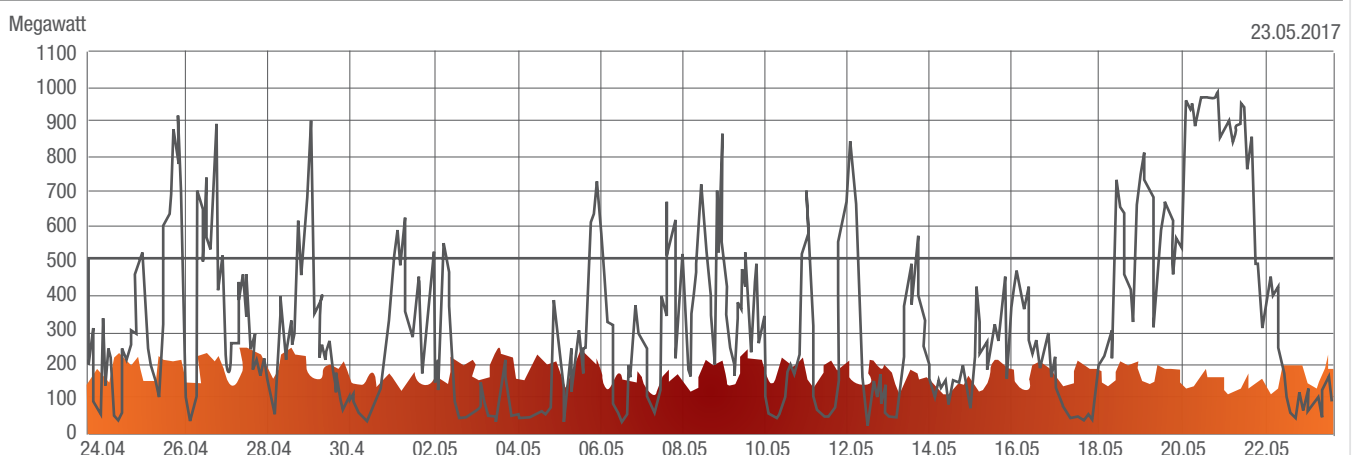
sich in Essen von epochalen Veränderungen. »Wir spüren jeden Tag in der Energiewirtschaft, dass sich die Geschäftsmodelle ändern. Kunden werden zu Erzeugern, Partner werden zu Konkurrenten.« Er ist überzeugt, dass sich die Energieversorgungsunternehmen noch stärker zu Dienstleistern entwickeln werden. Der Wandel von der alten in eine neue Energiewelt geschieht selbstredend nicht reibungslos. Es ist die Quadratur des ►

VOLATILE ERZEUGUNG MIT WINDKRAFT

30 Tage im gesamten Burgenland

Stromverbrauch (rot)

Stromerzeugung (schwarz)



Die Stromerzeugung mit Erneuerbaren sorgt sowohl »offshore« als auch an Land für kurzfristige Spitzen, die in den Netzen zu oft geografisch entfernten Verbrauchern abgeführt werden müssen – Beispielmonat im Burgenland. Quelle: Netz Burgenland

► Kreises gefragt: Solange die Unternehmen noch können, werden sie Kosten einsparen müssen – während gleichzeitig in neue Modelle investiert werden soll. Und natürlich ist der Begriff der Digitalisierung gleichsam



innogy bietet Sprachsteuerung von Amazon Echo für das »innogy SmartHome« an.

26

zum Wahlkampf-Slogan der Branche geworden. »Alles was sich digitalisieren, verbinden und automatisieren lässt, wird digitalisiert, verbunden und automatisiert«, formuliert es Schitter.

»Eine zunehmend auf erneuerbaren Energien basierende Stromproduktion verlangt innovative Lösungen für die Stromnetze, Stromspeicher und die Systemsicherheit, dazu muss in Forschung und Innovation investiert werden«, weiß auch Barbara Schmidt von Oesterreichs Energie. innogy zeige auf, wie offensiv an der Zukunft der Stromversorgung und neuen Geschäftsmodellen gearbeitet werden kann. Was Schmidt nicht ausspricht: Der deutsche Energiekonzern hat eine Kriegskassa, von der österreichische Energieversorger nur träumen können.

>> Plan für die Zukunft <<

Mit der Stromstrategie »Empowering Austria« hat der Branchenverband bereits im Vorjahr ein Programm präsentiert, mit dem Österreich den Anteil von Strom an der gesamten Energieversorgung bis 2030 von derzeit 20 auf 33 Prozent steigern könnte. 2030 würden dann bereits 85 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien kommen.

Die heimische E-Wirtschaft ist aufgrund der Topologie und der intensiven und frühen Nutzung von Wasserkraft insgesamt sehr sauber aufgestellt – mit weit weniger Kohlekraftwerken als im Rest Europas. ■

Ulrike Baumgartner-Gabitzer. Die Managerin sorgt mit dem APG-Netz dafür, dass Österreich nicht das Licht ausgeht.



> **(+) PLUS:** Der Umbau des Energiesystems in Hinblick auf Klimaschutz und Dekarbonisierung verlangt große Investitionen. Welche Auswirkungen hat das auf die Austrian Power Grid AG?

Ulrike Baumgartner-Gabitzer: Es gibt seit Jahren wesentliche Veränderungen, die uns betreffen. Wir sehen hier Chancen und Risiken. Mit dem ungebremsten Ausbau von erneuerbarer, volatiler Stromerzeugung wird die Rolle des Übertragungsnetzbetreibers für die Verteilung von Stromlasten immer wichtiger. Damit rücken wir auch in die Öffentlichkeit, was in der Vergangenheit nicht so oft passiert ist. Dann ist die APG auf europäischer Ebene heute mit anderen Organisationen in der Energiewirtschaft wesentlich stärker vernetzt. Die APG hat sich von einem früher statisch agierenden zu einem dynamischen Unternehmen gewandelt.

Unter die Risiken fällt, dass der Netzausbau nicht so rasch vorangeht, wie es mit dem Umbau des Energiesystems eigentlich passieren sollte. Vor allem Windkraft-Anlagen werden wesentlich schneller errichtet, als Leitungen und Umspannwerke ausgebaut werden können. Eine Anlage steht in etwa innerhalb von zwei, während wir bei Genehmigungsverfahren von Leitungen mit bis zu 15 Jahren Dauer zu tun haben. Bei einem Windkraft-Projekt sind vielleicht ein bis zwei Gemeinden betroffen – wir haben bei der Salzburg-Leitung 41 betroffene Gemeinden. Das sind ganz andere Dimensionen, aber wir bemühen uns, das Beste daraus zu machen. Auch die Netzregelung wird schwieriger, wir sehen das aber ebenfalls als Chance, uns weiterzuentwickeln. Nachdem wir ja auch den Marktplatz in Österreich ermöglichen, sollten wir frühzeitig auch die Entwicklungen der Erneuerbaren antizipieren können.

Foto: APG/Michalski

MAN PUSHT DIE ERNEUERBAREN, VERGISST ABER AUF DIE NETZE

ULRIKE BAUMGARTNER-GABITZER IST VORSITZENDE DES VORSTANDS DER AUSTRIAN POWER GRID AG. DIE APG VERANTWORTET DAS HEIMISCHE ÜBERTRAGUNGSNETZ AUF DER HOCHSPANNUNGSEBENE UND VERBINDET DAMIT DIE ALTE MIT DER NEUEN ENERGIEWELT.

(+) PLUS: Das Drehen welcher Stellschrauben im Energiesystem wäre für eine nachhaltige Energiezukunft notwendig?

Baumgartner-Gabitzer: Neben der Beschleunigung von Genehmigungsverfahren brauchen wir stabile Rahmenbedingungen für den Ausbau. Der Raumentwicklungsplan für Windkraft des Landes Nieder-

österreich ist ein gutes Beispiel. Hier wurden gemeinsam mit den Gemeinden Ausbaugebiete beschlossen und damit klar festgelegt, wo Erneuerbare gebaut werden und das Netz verstärkt werden muss. Die APG hatte in Niederösterreich eine 220-kV-Leitung zu erneuern, die bereits in die Jahre gekommen war. Der Windkraft-Zonenplan war dann ein wesentlicher Grund für eine neue 380-kV-Leitung. Eine gemeinsame Planung und die Betrachtung von Erzeugern, Leitungen und Verbrauchern in einem Guss – das hat einfach Vorteile.

(+) PLUS: Wie ist die Situation im Burgenland? Dort ist die Windkraft ebenfalls stark ausgebaut, allerdings fehlen im Bundesland die großen Abnehmer.

Baumgartner-Gabitzer: Während dort der Stromverbrauch relativ stabil und vorhersehbar ist, kommt es an manchen Tagen zu Erzeugungsspitzen von bis zu rund 1.000 MW durch die Windkraft – das entspricht rund sechs Donaukraftwerken. Irgendwo muss diese Leistung aufgenommen und an Verbraucher weiterverteilt werden. Das ist unsere Aufgabe, es verdeutlicht aber die Notwendigkeit von Übertragungsnetzen.

(+) PLUS: Glauben Sie an Modelle einer durchwegs dezentralen, regionalen Erzeugung und Verbrauch von Strom?

Baumgartner-Gabitzer: Ich glaube fest, dass es in diese Richtung geht. Es wird aber auch in Zukunft immer einen Mix von regionalen Netzteilnehmern und der Verzahnung mit einer überregionalen Vertei-

lung geben. Wir werden Übertragungsnetze noch eine lange Zeit brauchen und sie werden sogar wichtiger, da auch die Volatilität zunimmt. Die großen Windparks stehen dort, wo es günstige Windverhältnisse gibt – und nicht dort, wo sich die Verbraucher befinden.

(+) PLUS: Die Kosten des Engpassmanagements der APG zur Stabilisierung des Stromnetzes übersteigen heuer bereits jene im Vorjahreszeitraum. Was ist der Grund dafür – und droht heuer ein besonders teures Jahr für die Netzstabilität?

Baumgartner-Gabitzer: Die Kosten für Redispatch betragen 2015 knapp über 200 Mio. Euro, im Vorjahr waren es rund 150 Mio. Euro. Die Kosten heuer lagen im Mai schon fast bei der Hälfte des Rekordjahres 2015. Es lassen sich aber schwer Prognosen daraus für die Zukunft schließen, da ein Abrufen von Engpassleistungen natürlich vom Marktangebot und auch stark vom Erzeugungsverhalten von Wind- und Sonnenenergie abhängt. 2015 war ein schlechtes Wasserjahr, das den Bedarf für Redispatch nach oben schraubte. 2016 wiederum war für die Wasserkraft ganz in Ordnung. Heuer gab es im Jänner tiefe Temperaturen, es gab wenig Wasser im Balkan und einige Atomkraftwerke, die aufgrund von Wartungsarbeiten aus dem französischen Netz genommen worden waren. Frankreich heizt mit Strom, jedes Grad Temperatur wirkt sich auf den Bedarf aus. Dies alles zusammen genommen steigerte den Redispatch-Auf-

wand. Die österreichischen Stromkunden übernehmen allerdings nur einen kleinen Anteil dieser Kosten. Der Großteil wird von jenen Betreibern bezahlt, welche die Leistungen anfordern – hauptsächlich sind dies deutsche Netzbetreiber.

(+) PLUS: Wie nahe schrammt das europäische Netz in solchen Monaten an einem Zusammenbruch vorbei?

Baumgartner-Gabitzer: In der Zusammenarbeit mit allen Ländern und auch mit Hilfe der Übertragungsnetzbetreiber geht sich das schon noch aus. Man hat aber gesehen, dass wir weitere Netzreserven für den Ernstfall dringend brauchen. Gaskraftwerke sind hier ideal, um innerhalb von kurzer Zeit große Leistungen ans Netz zu bringen. Sie emittieren wesentlich weniger CO₂ als Kohlekraftwerke. Pumpspeicher können natürlich ebenso eingesetzt werden, allerdings nur begrenzt. Wenn wir über zwei Wochen niedrige Temperaturen haben, können das auch Pumpspeicherkraftwerke nicht abfangen. Gaskraftwerke bieten eine gute und wichtige Übergangslösung – bis zu dem Zeitpunkt, an dem es noch bessere Technologien und auch neue Speicherlösungen wie etwa Batterien geben wird.

(+) PLUS: Wird die Fertigstellung der Salzburg-Leitung Abhilfe schaffen können?

Baumgartner-Gabitzer: Mit der Salzburg-Leitung werden wir uns sicherlich Netzeingriffe ersparen können, die derzeit aufgrund fehlender Leitungskapazitäten in Salzburg notwendig sind. Doch der Ausbau der Erneuerbaren zum Beispiel in Deutschland geht ungebrochen voran – diese Lok ist in Bewegung. Wir versuchen die Ungleichheiten, die sich durch die Fördersysteme in Deutschland ergeben, auf Netzebene auszugleichen. Diesen Trend gibt es ja in ganz Europa: Man pusht die Erneuerbaren, vergisst dabei aber auf die Netze. ■

»Ausbau der Erneuerbaren – diese Lok ist in Bewegung.«

»» WIR KRATZEN

DA ERST GANZ AM ANFANG«

WERNER STEINECKER IST NEUER GENERALDIREKTOR DER ENERGIE AG OBERÖSTERREICH. ER SPRICHT ÜBER KRITISCHE

FAKTOREN IN DER ENERGIEVERSORGUNG, DEN NUTZEN VON SMART METERN UND ÜBER DIE TRENnung DER GEMEINSAMEN STROMPREISZONE MIT DEUTSCHLAND.

VON MARTIN SZELGRAD

28

> (+) PLUS: Herr Steinecker, was sind für Sie die zentralen Veränderungen der Energiewirtschaft? Was haben Sie sich für die nächsten Jahre vorgenommen?

Steinecker: Die Zeiträume in dieser Branche werden immer kürzer. Früher hatte man von Zehnjahresfenstern gesprochen, jetzt ist es fast nicht mehr legitim, in Fünfjahresschritten zu denken. Wie auch immer aber die Betrachtungszeiträume sind – die Branche verlangt ein hohes Maß an Nachhaltigkeit. Das muss auch unser Ziel sein. Versorgungssicherheit bleibt das wichtigste Gut, auch wenn es in der herrschenden Diskussion scheinbar vom Schlagwort Digitalisierung abgelöst wird.

Industriebetriebe waren mit ihren Prozessen immer schon auf unterbrechungslose Stromlieferungen angewiesen. Die Anforderungen an eine hundertprozentige, untadelige Stromversorgung haben heute aber Unternehmen jeder Größe. Auch eine Ein-Personen-Tischlerei hat schon einen hohen Automatisierungsgrad und ist auf Qualität in der Stromversorgung angewiesen.

Wenn der Bauer früher die Heuernte eingebracht und mit viel motorischer Kraft das Heu verarbeitet hat, konnten das die Nachbarn oft am Flackern des Lichts bemerken – die Spannung in der Stromleitung sank mitunter auf 180 Volt herunter. Wenn das heute passieren würde, funktioniert überhaupt kein Gerät mehr – kein Fernseher, kein Kühlschrank und in Zukunft auch kein Home-Automation-System.

(+) PLUS: Ohne Strom geht heute nichts mehr und die Ebene der Datenleitung ist genauso kritisch geworden.

Steinecker: In der Energiewirtschaft ist das Jobprofil der Zukunft nicht nur mehr der Starkstrommonteur, sondern der Informatiker. Dazu braucht es auch eine enge Verzahnung, ein Miteinander. Stromversorgung benötigt engmaschige Strukturen wie das Trafostationen-Netz und immer besser ausgebaute Spannungsebenen. Umso verwun-



ZUR PERSON

> Werner Steinecker hat am 1. März 2017 die Nachfolge des langjährigen Generaldirektors Leo Windtner als Vorstandsvorsitzender der Energie AG Oberösterreich angetreten. Steinecker begann 1972 als Starkstrommonteur-Lehrling in der damaligen OKA, absolvierte parallel zwei Doktoratsstudien und war seit 2002 Technikvorstand.

derlicher ist es, dass es immer noch Bevölkerungsschichten gibt, die gegen die 380-kV-Leitung oder gegen eine 110-kV-Leitung sind, bis runter auf Mittel- und Niederspannungsebenen. Das sind alles Lebensnerven unserer Lebensqualität.

(+) PLUS: Wird das Aufrechterhalten der Versorgungssicherheit durch technische Entwicklungen nun einfacher oder schwieriger?

Steinecker: Es wird auf jeden Fall spannender. Wir alle haben noch keine Idee, was Digitalisierung und Automatisierung für unser Stromnetz wirklich bedeuten. Im Endeffekt werden wir immer weniger Mannschaften in der Fläche und im Betrieb benötigen. Wir erwarten uns mit der Digitalisierung jedenfalls auch ein höheres Maß an Betriebsführungs-Convenience. Die Branche hat aber noch keine Ahnung, welchen Einfluss Datenschutz und IT-Sicherheit auf künftige Entwicklungen haben werden.

(+) PLUS: Auch IT-Sicherheit ist ein kritischer Faktor für die Netze geworden. Was kann ein Netzbetreiber dazu überhaupt unternehmen?

Steinecker: Wir vertrauen klar auf unsere eigene Technik, auf unser Datennetz und können auch nicht über das Internet attackiert werden. Die Schnittstellen, die es nach außen gibt, sind mit leistungsstarken Firewalls geschützt.

Jedes gut aufgestellte EVU in Mitteleuropa – ich rede hier nicht von den USA, Asien oder Südeuropa – betreibt ein eigenes Datennetz auf Basis von Lichtwellenleitern. Es ist damit auch nicht atmosphärisch durch Sonnenstürme kompromittierbar, und hat mit der engen Überwachung und Steuerung von Infrastruktur den Charakter eines militärischen Netzwerkes.

Wir arbeiten regelmäßig mit Hackergruppen zusammen, um unsere IT-Sicherheit zu testen und setzen stark auch auf die Verschlüsselung von Zählerdaten. Ein nächster Schritt sind möglicherweise quantenkryptische Verfahren für die Datenübertragung vom Smart Meter über den Datenkonzentrator bis zum SAP-System des Netzbetreibers. Das hieße, dass selbst bei einem Eindringen von jemandem mit hoher krimineller Energie Geräte nicht ausgelesen werden können.

(+) PLUS: Sie haben bereits einige Jahre Erfahrung mit Smart Metern in Ihrem Netz. Was bringen die intelligenten Stromzähler wirklich?

Steinecker: Je tiefer man in der Materie der Leistungsfähigkeit des Zählers drinnen

»Wir denken, dass wir mit den neuen Analyse-möglichkeiten weniger Leitungen verstärken und Kabel eingraben müssen.«

ist, desto mehr wird klar, was noch alles geht. Wir kratzen da erst ganz am Anfang. Wir haben derzeit 350.000 Zähler im Netz. Während die reine Datenübermittlung, die ja gesetzlich festgelegt ist, einfach funktionieren muss, ist das Informationssystem dahinter die Basis für künftige Services.

Wir verwenden bereits die synthetisierten Daten aus all unseren Installierungen, um daraus auf künftigen Netzausbau schließen zu können. Bislang gab es die Annahme, mit steigenden Photovoltaikanlagen in einer Region dort auch das Netz ausbauen zu müssen. Die tatsächlichen Messungen der Beeinflussungen der Kurzschlussleistung im Netz zeigen, dass über Änderungen des Schaltungszustandes in den Trafostationen die Übertragungsfähigkeit des Netzes verändert werden kann. Damit öffnen sich andere Wege, wir müssen nicht mehr blind ausbauen. Wir denken, dass wir mit den Analyse-möglichkeiten weniger Leitungen verstärken und Kabel eingraben müssen – und rund 30 Prozent der Netzausbaukosten vorerst sparen können, weil nicht sofort ausgebaut werden muss. Hier geht es vor allem um den Mittelspannungsbereich, also über die Ortsnetze hinaus, um die größere Sicht auf eine Region.

»Power Quality Control« ist eine weitere Applikation, die aus der Smart-Meter-Technologie für das Netz entstanden ist. Mit den Datenaufzeichnungen können wir die Versorgungsqualität bei jedem Kunden zu jedem Zeitpunkt nachweisen. Es ist kein Endkundenprodukt, aber eine hervorragende Möglichkeit, das Geschäft eines Netzbetreibers noch effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

(+) PLUS: Wie sieht es mit neuen Vertriebsmöglichkeiten aus? Werden wir wetterabhängige Stromtarife in Österreich sehen?

Steinecker: Ich behaupte, ja. Wir bieten heute bereits mit unserer Vertriebsstochter Enamo 17 verschiedene Tarife an. Künftig wird die Wahlmöglichkeit tausendfach höher sein. Die Konsumenten werden einfach

ihre Lebensgewohnheiten vielleicht in einer App parametrieren und einen für sie genau passenden Tarif erhalten. Diese Informationen werden mit Daten aus dem Web – aus der Strombörse oder von Wetterprognosen – verfeinert.

Angenommen, Sie sind nie vor 18 Uhr zu Hause, hätten es dann aber gerne wohnlich warm, und es naht am Nachmittag eine Schlechtwetterfront. Dann könnte die Wärmepumpe vielleicht bereits vor diesem Zeitpunkt ein günstiges Angebot zum Vorausarbeiten annehmen.

(+) PLUS: In welchem Zeitraum sind solche Angebote denkbar?

Steinecker: Fünf Jahre sind realistisch. Es gibt ja all dies bereits am Markt. Jetzt müssen diese Lösungen nur noch nutzerfreundlich zueinander gebracht werden.

(+) PLUS: Der Stromhandel zwischen Österreich und Deutschland soll ab Oktober 2018 begrenzt werden. Welche Auswirkungen wird dies auf den Großhandelspreis und damit auch auf Industriekunden haben?

Steinecker: Wenn die Grenzbewirtschaftung der Nord-Süd-Strecke so wie jetzt geplant beschränkt wird, rechnen wir mit einer Preiserhöhung von rund fünf Prozent. Bei den Haushaltskunden schlägt sich das durch die üblichen Vertragsbindungen erst mit zweijähriger Verspätung nieder.

Wir haben derzeit einen Börsenpreis im Großhandel von zirka 30 Cent/MWh. Wenn nun, wie die Verhandlungen ergeben haben, weiterhin eine längerfristige Grenzbewirtschaftung von 4,9 Gigawatt möglich ist – durchschnittlich haben wir eine Durchlässigkeit von 7,5 GW zwischen Deutschland und Österreich, maximal wurde dieser Wert bei Überproduktionen in Norddeutschland heuer bei 9,5 GW erreicht –, haben wir vielleicht 50 bis 60 Stunden Spitze im Jahr, in denen der Strompreis etwas mehr steigen wird. Das wird sich 1:1 auf die Industrie durchschlagen.

Aber das ist schon ein Jammern auf hohem Niveau. Der Strompreis lag auch schon

VERNETZTE DINGE

Nicht morgen, nicht übermorgen – das Internet of Things, IoT, muss heute Fuß in Unternehmen fassen, in Profit- ebenso wie in Non Profit-Betrieben. Das war die Kernbotschaft am IoT World Forum in London.

Von Karin Legat



IoT ändert die Industrie - und die Industrie erkennt das»,

fasste Scot Gardner, Chief Executive von Cisco Großbritannien und Irland, die IoT-Landschaft zusammen. Wieso sein Heimatland als Austragungsort des 4. IoT World Forums gewählt wurde? »London ist ein Vorreiter in Sachen IoT«, so Gardner und verwies unter anderem auf den City Airport. Hier gehört die stationäre Abfertigung von Flugzeugen bald der Vergangenheit an. Ab dem Jahr 2019 gibt es keinen klassischen Tower mehr, die Fluglotsen arbeiten in einem virtuellen Kontrollraum im 112 km ent-

fernten Hampshire. Das Gelände um den City Airport wird mithilfe von zahllosen Kameras und Mikrofonen überwacht. Der Flughafen verspricht sich von der digitalen Technik eine deutlich verbesserte Sicherheitslage. Interesse gibt es bereits von Flughafenbetreibern aus Australien, Schweden, Island und Norwegen.

>> Pro IoT <<

Das Internet der Dinge weitet das Netz auf intelligente Objekte und Maschinen aus, die selbständig Informationen untereinander austauschen und mit Menschen und an-

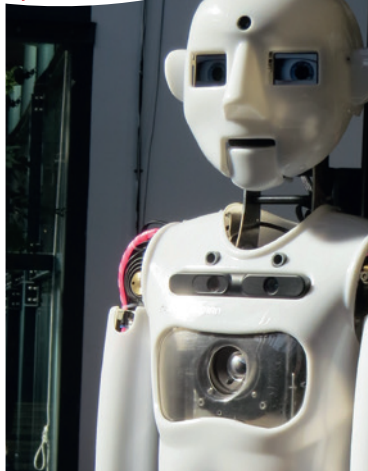
deren Maschinen interagieren. Intelligenter sind heute bereits zahlreiche Objekte, von Autos, Konsumgütern und Kleidungsstücken bis zu Stromzählern. Möglich machen das kleinste, miteinander über Funk kommunizierende und mit Sensoren ausgestattete Mikroprozessoren, die in die Gegenstände häufig nicht sichtbar integriert sind. Sie nehmen ihre unmittelbare Umgebung wahr, verarbeiten gewonnene Informationen, verbinden sich mit Netzwerken und veranlassen Aktionen. Für diese neue Technik braucht es FachmitarbeiterInnen, woran es derzeit noch krankt. Eine Lösung von Cisco: die Networ-

30

Offen für digitale Welten: Anwendungen für die Wirtschaft werden auch durch die VR-Brille gesehen.



Maria, 1927 designt für den Film Metropolis, war der erste Maschinenmensch. Generationen später: RoboThespian (unten) unterhält sich am IoT Forum mit den Besuchern. Der humanoide Roboter spricht mehrere Sprachen, erkennt Gesichter und Gesten.



»Heute kratzen wir erst an der Oberfläche von IoT«, zeigt Chuck Robbins, CEO von Cisco auf.



king Academy. Dazu Jeanne Beliveau-Dunn, Chief Knowledge Officer: »Wir stellen Lernmaterialien für die Vermittlung von Kenntnissen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien zur Verfügung und arbeiten dabei mit öffentlichen Bildungseinrichtungen und Non-Profit-Initiativen zusammen.« Fehlendes Fachpersonal gaben 24 % der KongressbesucherInnen bei einer Vor-Ort-Umfrage in London als Herausforderung rund um IoT an. 20 % nannten die Komplexität des Themas, 17 % Budgetprobleme und 16 % den Bereich Sicherheit. Zu letzterem Punkt wurde in London auf die IBM Watson IoT Plattform verwiesen, die die sichere Wertschöpfung aus IoT-Geräten verbessert.

Mehrfach wurde auch die aktuelle Cisco-Security-Studie erwähnt, die wieder klassische Angriffsvektoren wie Adware und Spam-Mails aufzeigt. Das weltweite Spam-Niveau ist so hoch wie noch nie und wird, angetrieben durch große Botnetze, weiter steigen. Aber auch herkömmliche Adware ist weiterhin erfolgreich. Software, die ohne Nutzererlaubnis Werbung herunterlädt, hat 75 % der befragten Unternehmen infiziert. Achim Kaspar, General Manager von Cisco Österreich: »Für heimische Führungskräfte ist die Bedeutung von IT-Sicherheit für den Wirtschaftserfolg unbestritten. Man darf nie vergessen: Cyberattacken erfolgen immer am schwächsten Glied der Kette. Da immer mehr Objekte zusammengeschaltet werden, gibt es auch kleine Elemente, die nicht in

DAS INTERNET DER DINGE ZÄHLT ZU DEN WICHTIGSTEN INNOVATIONSTREIBERN FÜR WIRTSCHAFT, GESELLSCHAFT UND KULTUR.

31

Security eingebunden sind.« Cisco reagiert auf das Sicherheitsbedürfnis mit einer Architektur, die Lösungen wie TrustSec, Stealthwatch, Umbrella, Advanced Malware Protection und Firepower NGFW integriert. Mit Talos hat Cisco eine Tochtergesellschaft, die sich für den Schutz vor, während und nach Cybersecurity-Attacken einsetzt.

>> Durchbruch für IoT <<

»Heute kratzen wir erst an der Oberfläche von IoT«, zeigt Chuck Robbins, CEO von Cisco auf und nennt imposante Zahlen. Momentan sind 6,4 Milliarden Objekte über das Internet miteinander vernetzt. Bis 2020 soll diese Zahl auf bis zu 50 Milliarden steigen, wobei auch Alltagsprodukte wie Schuheinlagen, Zahnpastatuben und Kugelschreiber Zielobjekte sind. Allerdings ist IoT nicht nur ein Thema für Konsumgüter. »Im DACH-Raum ist IoT ein heißes Thema«, sieht Michael Ganser, Senior Vice President für Zentraleuropa von Cisco. Die Wirtschaft erwarte eine Effizienzsteigerung in Unternehmensprozessen und eine Reduktion der Kosten, etwa in der Warenlogistik oder im Service. Ermöglicht werden sollen auch eine verbesserte Kundenbindung und -ansprache sowie neue Geschäftsmodelle. Unternehmen werden

sich künftig vermehrt fragen, was Kunden benötigen und wie man diesem Bedürfnis gerecht wird. Autobauer könnten sich vom reinen Fahrzeuglieferanten zum Serviceanbieter entwickeln und mittels Sensoren den gesamten Lifecycle der Fahrzeuge begleiten, kontrollieren und Maßnahmen vor Eintritt eines Schadens bei Motor, Scheinwerfer oder Reifendruck setzen. Intelligente RFID-Dekenslesegeräte in Geschäften erkennen Warenbewegungen der Kleidungsstücke, stark frequentierte Zonen, Artikelverweildauer ▶

FOG COMPUTING

▶ Bei Fog Computing wird mit einer Zwischenebene auf die explodierenden Datenmengen reagiert. Informationen werden nicht wie bislang unbearbeitet zur Gänze in die Cloud bzw. in ein entferntes Data Center geladen, sondern vor Ort bearbeitet. Es werden nur relevante Daten übermittelt. Der »Nebel« besteht aus schwächeren und verteilten Computern in Geräten, Fabriken, Autos, Straßenlampen.



Achim Kaspar, Cisco Österreich:
»Technologie ist kein Kostenfaktor,
sondern ein Innovationstool.«



IoT wird durch kleinste, kommunizierende und mit Sensoren ausgestattete Prozessoren möglich.

und leiten daraus verbessertes Kundenservice ab. Versicherungsunternehmen spielen eine aktivere Rolle beim Senken von Risiken, etwa durch den Einbau von Sensoren im Gebäude, auf dessen Alarmmeldungen sie reagieren.

Dafür erforderlich ist ein radikales Umdenken im Unternehmen. »Neue Kompetenzen müssen implementiert und mit bestehenden integriert werden«, betont Chuck Robbins. Eine erfolgreiche IoT-Strategie zieht sich durch alle Geschäftsbereiche und erfordert eine intensive Zusammenarbeit von Produktentwicklung, -organisation und IT, d.h. eine Kooperation von Operation Technology und IT. »Die bestehende Wand muss aufgebrochen werden«, betont auch Österreich-Chef Achim Kaspar. Einen besonderen Vorteil haben hier Klein- und Mittelunternehmen. KMU sind agiler als

BIS 2020 SOLLEN WELTWEIT BIS ZU 50 MILLIARDEN GERÄTE IM INTERNET DER DINGE VERNETZT SEIN.

große Unternehmen, die sich vielfach selbst blockieren. Kaspar: »Ich muss mit Pilotprojekten anfangen, Dinge ausprobieren, darauf kann ich dann aufsetzen, muss schnell und flexibel sein.« Außerdem erfordert IoT immer Zusammenarbeit. IoT braucht offene Plattformen, Kunden sind ebenso einzubinden wie Mitarbeiter.

>> IoT for You <<

IoT ist ein Lösungsansatz für die Steigerung der Effizienz, bei Energie ebenso wie z.B. im Verkehrsbereich. Am Weg zur Smart City befindet sich Linz u.a. mit der Einführung einer intelligenten Steuerung der Straßenbeleuchtung sowie dem Einsatz von Umweltsensoren zur Erfassung und Analyse von Umweltdaten. In Graz nimmt das Smart City Tech Lab Fahrt auf. Der Masterplan für die grüne, digitale Stadt der Zukunft sieht Systeme der Straßenbeleuchtung vor, die den Zustand der Fahrbahn, des Verkehrsaufkommens, der Feinstaubbelastung und der Parkplatzsituation feststellen. Sensoren liefern Informationen zu Mülltonnenfüllständen und messen den Pegelstand von Flüssen. Bei der Asfinag werden durch die Vernetzung von Sensoren und Videokameras immer mehr Objekte in ein Kommunikationsnetz eingebunden, wodurch ein möglichst reibungsloser Verkehrsablauf auf Österreichs Autobahnen und Schnellstraßen erreicht werden soll. IoT kann auch den klas-

sischen Handel beleben. Über Mobilfunkanbindung können Kunden beim Betreten des Geschäfts identifiziert und via Indoor-Navigation zu Produkten geleitet werden, für die sie sich bereits im Vorfeld online interessiert haben. Beispiel eines Schuhhändlers in Amerika: Für jede Sekunde, die der Kunde für den Sprint in den Laden des Rabattgebers braucht, reduziert sich der Nachlass um einen Prozentpunkt. Intelligente automatisierte Regale können künftig gezieltes Nachbestellen ermöglichen. Predictive Analytics vermeidet Regallücken. ■

Das IoT braucht dringend Fachkräfte.



Foto: APA/Tianzer, Cisco

BLOCKCHAIN

Im Jahr 2020 werden bis zu 50 Milliarden Geräte onlinefähig sein. IDC spricht von 82 Milliarden im Jahr 2025. Das Computernetzwerk Blockchain schafft Sicherheit, denn es versteht sich als Journal, in dem Transaktionen weltweit gespeichert sind. Blockchain sorgt dafür, dass einmal gespeicherte Verträge nicht mehr geändert werden können. Damit ist man nicht nur betrugsfrei, sondern auch ungemein sicher gegenüber Angriffen von Hackern.

WERKZEUGE FÜR DEN WANDEL

Welche Digitalisierungs- und Automatisierungstrends werden die Industrie und Wirtschaft in den kommenden Jahren prägen? Vorstellungen von der Industriemesse »Smart Automation« in Linz für eine zunehmend technisierte Welt.

PHOENIX CONTACT: PROGRAMMIEREN FÜR DIE AUTOMATISIERUNG

> Das Konzept der vernetzten, flexiblen Produktion ist ja schön, aber wie kann es in die Praxis umgesetzt werden? Software spielt bei Automatisierungslösungen eine wichtige Rolle, um diese anpassungsfähiger und kommunikativer zu gestalten. Die Idee: Alle Teilnehmer und Komponenten des Automatisierungssystems lösen ihre statischen Verbindungen, um dynamisch über Anlagen und Firmengrenzen hinweg Daten auszutauschen. Vor diesem Hintergrund stellte Phoenix Contact eine neue, offene Steuerungsplattform der innovativen »PLCnext Technology« vor. Die Lösung erlaubt das parallele Programmieren auf Basis etablierter Software-Werkzeuge, wie etwa Visual Studio, Eclipse und spezieller Programmiersprachen. Auch Open-Source-Software kann eingebunden werden. Daneben ermöglicht die Plattform die Konfiguration, Diagnose und Visualisierung eines gesamten Systems.



»You and Me« auf einem Fleck: Der Industrieroboter »YuMi« ist bei manuellen Tätigkeiten ein verlässlicher mechanischer Kollege.

ABB: ROBOTER YUMI

> Einer der Stars der diesjährigen Smart Automation war neuerlich YuMi, ABBs Star unter den Industrierobotern. Er ist der erste, speziell für die Kleinteilmontage konzipierte Zweiarm-Roboter – inhärent sicher und extrem genau. YuMi öffnet Herstellern enorme Potenziale bei der Mensch-Roboter-Kollaboration in der Kleinteilmontage. Obwohl YuMi speziell für die Elektronikindustrie ausgelegt ist, eignet sich der Roboter auch für andere Bereiche wie die Fertigung von Uhren, Spielzeugen und Automobilkomponenten. Er kann ohne weitere Schutzmaßnahmen für die Zusammenarbeit mit einem menschlichen Kollegen eingesetzt werden. Die Hände – eigentlich Servogreifer – verfügen optional über integrierte Kameras. Echtzeitalgorithmen definieren eine kollisionsfreie Bahn für jeden Arm entsprechend der jeweiligen Aufgabe.

33



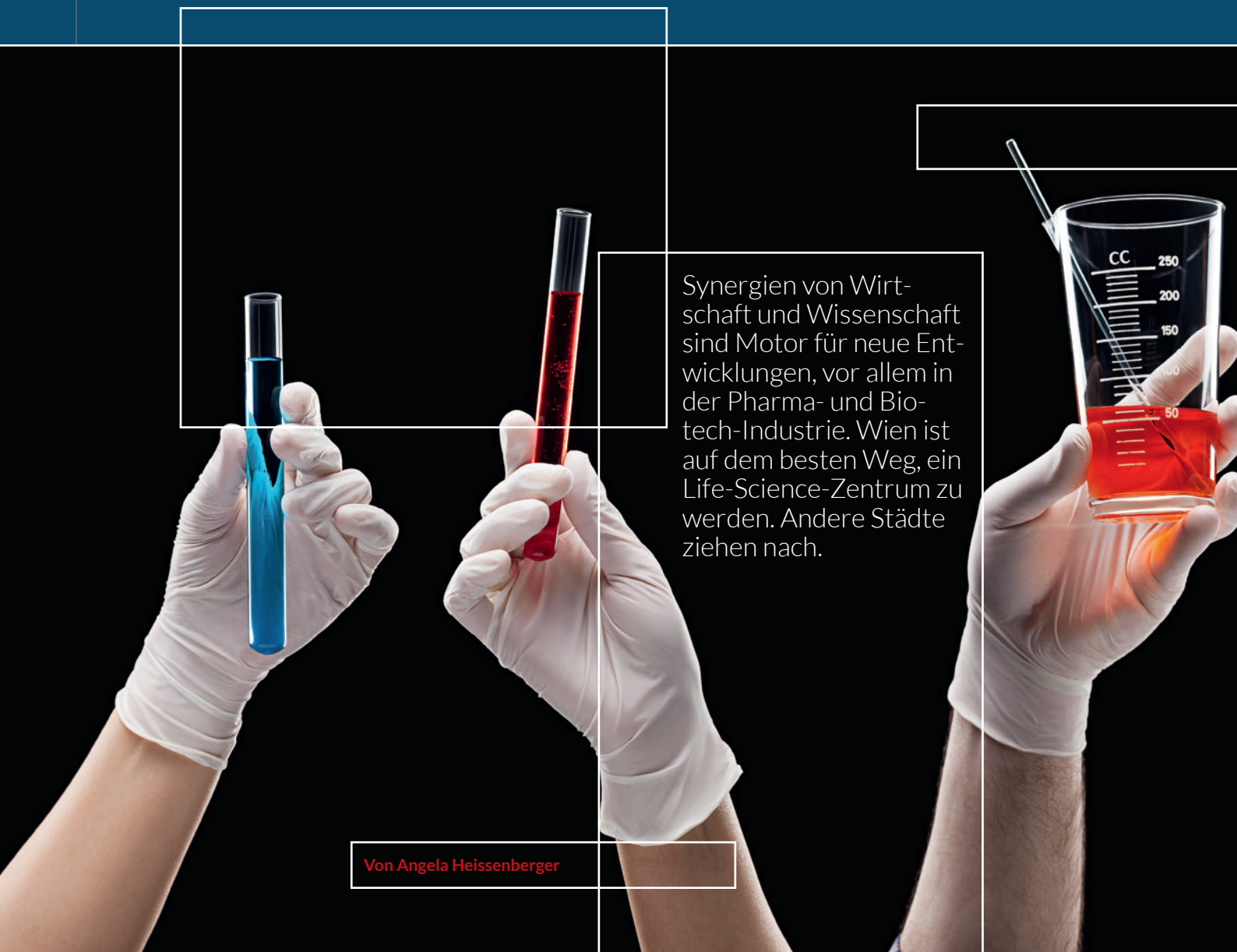
Mit der Steuerungsplattform PLCnext wird die Anlage der Zukunft gesteuert. (Im Bild: Industrierechner Valueline)



Energieeffizienz bei Kühlgeräten für die Industrie – Rittals »Blue e+« setzt auf ein Hybridkonzept.

RITTAL: COOLE SCHRÄNKE

> Rittal war auf der Messe in Linz mit Schalt- und Serverschrank-Komponenten vertreten. Energieeffizienz ist ein Faktor, der seit Jahren vor allem in der größeren Dimension eines Rechenzentrums an Bedeutung gewinnt. Die Kühlgerätegeneration »Blue e+« von Rittal verfügt über eine patentierte Hybridtechnologie, die in Teststellungen bei Automobilherstellern über 75 % weniger Energieverbrauch realisierte. Sie funktioniert über das Zusammenspiel eines Kompressor-Kühlgeräts und einer Heat Pipe. Der Kompressor kommt nur dann zum Einsatz, wenn die passive Kühlung nicht mehr ausreicht.



Synergien von Wirtschaft und Wissenschaft sind Motor für neue Entwicklungen, vor allem in der Pharma- und Biotech-Industrie. Wien ist auf dem besten Weg, ein Life-Science-Zentrum zu werden. Andere Städte ziehen nach.

Von Angela Heissenberger

EXZELLENT PERSPEKTIVEN



St. Marx, 1985. Als der Pharmakonzern Boehringer Ingelheim gemeinsam mit dem US-Unternehmen Genentech damals im großteils brachliegenden Wiener Stadtteil eine Forschungseinrichtung für Molekularbiologie gründete, schien das wenig Sinn zu machen. Wien konnte zwar auf eine ruhmreiche Vergangenheit in der Medizin verweisen, Anfang des 20. Jahrhunderts zählte die Donaumetropole noch zur internationalen Spitzenklasse. Diese Hochblüte hatte aber mit 1938 ein jähes Ende genom-

men. Mehr als die Hälfte der medizinischen HochschulprofessorInnen, ÄrztInnen und Studierenden wurde in die Emigration getrieben oder kam ums Leben. Dieser Bruch wirkte noch Jahrzehnte nach.

30 Jahre später ist rund um das Institut für Molekulare Pathologie (IMP) der Cluster »Vienna Biocenter« mit vier Forschungseinrichtungen, neun Biotech-Unternehmen und einer Fachhochschule entstanden. Insgesamt 40 ERC-Grants des Europäischen Forschungsrats sowie elf Wittgenstein-Prei-

se gingen bisher an Forscherteams des Vienna Biocenter. Auch das Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften liegt in unmittelbarer Nachbarschaft – dessen wissenschaftlicher Leiter, der mehrfach ausgezeichnete Genetiker Josef Penninger, schlug 2002 Angebote aus Harvard und Stanford aus. Spätere Abwerbungsversuche anderer renommierter Einrichtungen – u.a. vom Max Delbrück Centrum in Berlin – lehnte er ebenfalls ab, feilschte aber im Gegenzug



erfolgreich mit Bund und Stadt Wien um eine Budgeterhöhung.

>> Auf zur Weltspitze <<

»Hier ist der Platz, wo alles begonnen hat«, sagt Penninger und lässt den Blick über die Spiegelfassaden des Gebäudekomplexes schweifen. Die scheinbar wahnwitzige Idee, die Forschung in Wien wieder an die Weltspitze zu treiben, trägt inzwischen Früchte. Rund 480 Organisationen mit 36.000 Beschäftigten sind derzeit am Standort Wien angesiedelt – mit jährlich etwa zehn Milliarden Euro Umsatz auch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, zumal die Branche stetig wächst.

In St. Marx wird ein internationales Stammzellzentrum errichtet. Bis 2020 sollen für direkte Kosten und Investitionen 27,5 Millionen Euro zur Verfügung stehen, die

4 DIE GRUNDLAGENFORSCHUNG BEWEGT SICH IN ÖSTERREICH BEREITS AUF HÖCHSTEM NIVEAU. DIE ENTWICKLUNG MARKTREIFER MEDIKAMENTE ERFOLGT JEDOCH MEIST IM AUSLAND. **7**

vom Wissenschaftsministerium, von der Stadt Wien und vom IMBA selbst getragen werden. Im Endausbau sollen im Zentrum sieben unabhängige Forschungsgruppen arbeiten, dazu kommen noch drei bis vier Technologieteams. Ein Neubau ist nicht erforderlich: Die neu zu rekrutierenden Forscher werden im Plazageschoß des IMBA-Gebäudes untergebracht.

Weiters ist ein »Translational Research Center« vorgesehen, um Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung zu verwerten. Dafür sind in den nächsten zehn Jahren 40 Millionen Euro veranschlagt; vom Bund kommen 8,3 Millionen Euro, der Rest von

der Industrie. Mit der Life-Science-Strategie »wollen wir unter die Top-3-Standorte weltweit vorstoßen«, gab Wissenschaftsminister Harald Mahrer die Marschrichtung vor.

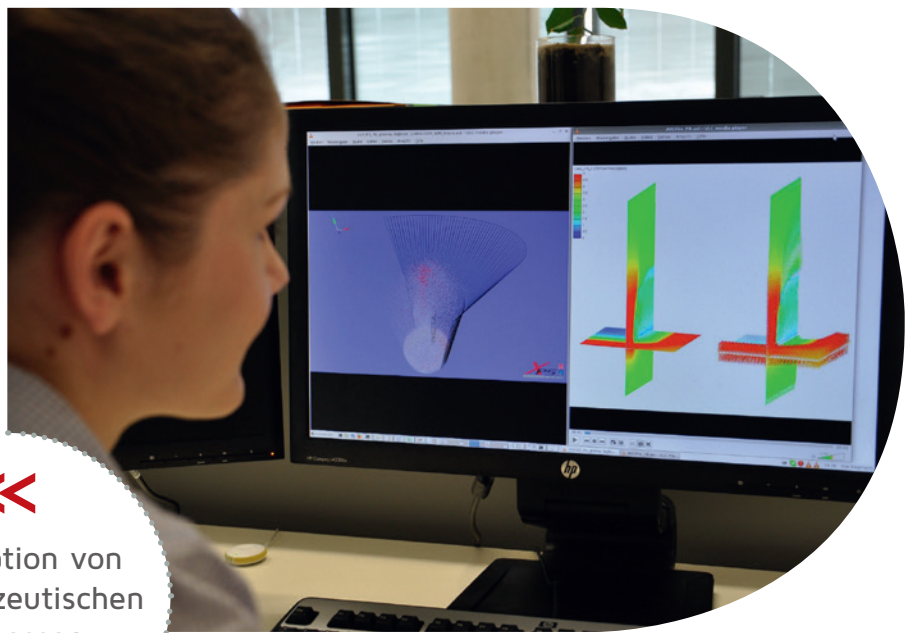
>> Umsetzung im Ausland <<

Die Grundlagenforschung bewegt sich in Österreich bereits auf höchstem Niveau, wie viele Pharmakonzerne zu schätzen wissen. Sie greifen gerne auf die Entdeckungen kleinerer Biotech-Unternehmen zurück, zumal hier bereits vielversprechende Ergebnisse vorliegen. Wie viel Geld in den Forschungserfolgen steckt, weiß IMBA-Direktor Josef Penninger aus eigener ▶

► Erfahrung. »In Toronto habe ich ein kleines Gen erforscht«, beschreibt der Molekularbiologie beiläufig seinen Coup. Das aufgrund seiner Entdeckung entwickelte Medikament gegen Osteoporose spielt heute 3,2 Milliarden Euro Umsatz ein.

Penninger profitiert davon nicht, bei seiner 2006 in Wien gegründeten Firma Apeiron Biologics kündigen sich aber bereits ähnliche Erfolge an. Vor kurzem erhielt Apeiron von der EU die Marktzulassung für ein Medikament zur Behandlung des Neuroblastoms, einer aggressiv verlaufenden Tumorerkrankung bei Kleinkindern. Eine durchaus bemerkenswerte Leistung: Eine Zulassung erreichte bisher erst ein österreichisches Unternehmen, Intercell erhielt sie 2009 für einen Impfstoff gegen die Japanische Enzephalitis.

Die Entwicklung marktreifer Medikamente findet meist im Ausland statt. Fehlendes Risikokapital und mangelnde Infrastruktur macht Penninger dafür verantwortlich. Um Unternehmensgründungen zu erleichtern, investiert die Stadt Wien nun 20 Millionen Euro in die Renovierung des alten Institutsgebäudes für Molekulare Pathologie in St. Marx. Auf 1.100 Quadratmetern werden WissenschaftlerInnen 72 Laborplätze und 32 Büro-



«
Simulation von
pharmazeutischen
Prozessen
»

arbeitsplätze zu günstigen Konditionen zur Verfügung stehen.

Als Hauptsponsor der Start-up-Labs vergibt der Pharmakonzern Boehringer Ingelheim sogenannte »Innovation Tickets«, die ausgewählten Jungunternehmen jeweils für ein Jahr die Räumlichkeiten finanzieren. Philipp von Latorff erhofft sich davon »viele interessante Anknüpfungspunkte auf verschiedensten

Ebenen«. Ab 2019 soll das Gebäude bezugsfertig sein.

In anregender Co-working-Atmosphäre sollen dort wichtige Schritte in der Weiterentwicklung der Medizintechnik und Arzneimittelanalyse ermöglicht werden. »Diese unmittelbare Nähe zwischen akademischer Forschung und Anwendung, die das Vienna Biocenter bietet, ist für alle Akteure äußerst gewinnbringend«, zeigt sich Genforscher Penninger zuversichtlich.

FAKTEN

STEUERZUCKERL FÜR UNTERNEHMEN

► In ihrem ambitionierten, aber letztlich gescheiterten Arbeitsprogramm sah die Regierung auch eine Erhöhung der Forschungsprämie auf 14 % ab 1. Jänner 2018 vor. Schon mit derzeit 12 % steuerlicher Erleichterung für Ausgaben in Forschung und Entwicklung liegt Österreich europaweit im Spitzenfeld. Insgesamt 1,2 Milliarden Euro lässt sich die Republik das kosten. Jeder Euro, der in die Forschung investiert wird, löse Ausgaben von bis zu 2,26 Euro aus, heißt es in einer gemeinsamen Studie des IHS, KMU Forschung Austria und WPZ Research im Auftrag des Finanzministeriums. »Wir haben in den vergangenen fünf Jahren fast 11.000 zusätzliche Spitzenforschungspplätze nur durch die Forschungsprämie



«
Mit 12 %
Forschungsprämie
im Spitzenfeld.
»

geschaffen«, erklärt der inzwischen vom Staatssekretär zum Wirtschaftsminister aufgestiegene Harald Mahrer.

Bei den Forschungsausgaben belegt Österreich laut Eurostat-Angaben den fünften Platz, noch vor Deutschland, Großbritannien und Frankreich. Die Prämie wird von rund drei Viertel aller forschungstreibenden Unternehmen in Österreich in Anspruch genommen. Eine Evaluierung der Wirkung der Prämie,

die erst im Zuge der Steuerreform 2015/16 von 10 auf 12 % angehoben wurde, zeigte »positive Effekte«. Nicht relevant ist die Förderung allerdings

bei Unternehmen, bei denen Forschung und Entwicklung schon bisher nur eine geringe Rolle spielte – eine konkrete Anreizwirkung sei hier »kaum gegeben«, so der Bericht. Bei international tätigen, forschungsintensiven Unternehmen erkannten die an der Evaluierung beteiligten

Institute dagegen sogar Effekte auf die Standortsicherung. So gaben 144 der über 1.000 befragten Unternehmen an, ihre F&E-Aktivitäten wegen der Forschungsprämie nach Österreich verlagert oder hier verstärkt zu haben. Die an der Untersuchung teilnehmenden Betriebe stellten nach eigenen Angaben zwischen 2010 und 2015 rund 10.400 zusätzliche hoch bzw. höher qualifizierte MitarbeiterInnen ein.

>> Graz und Innsbruck folgen <<

Auch in Graz tut sich diesbezüglich einiges. In den Räumlichkeiten der TU Graz erweiterte das steirische Pharmaunternehmen RCPE das seit zehn Jahren bestehende



Philipp von Lattorff, Boehringer Ingelheim: »Wir erhoffen uns viele interessante Anknüpfungspunkte auf verschiedensten Ebenen.«

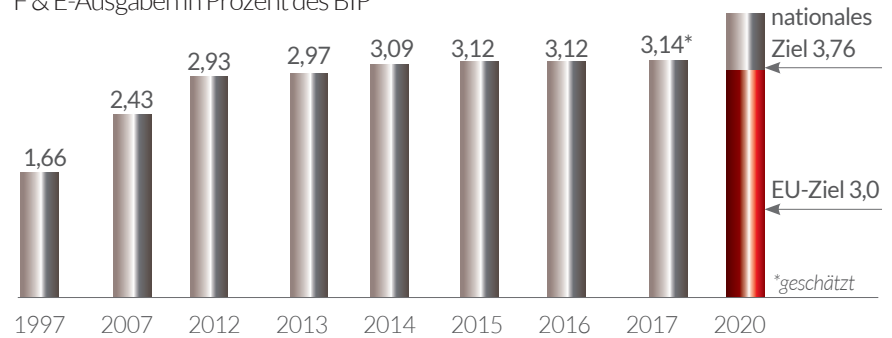
Forschungszentrum mit einer Pilotfabrik. Das 600 m² große Areal beherbergt einen Reinraum sowie Bereiche für die Arbeit mit explosiven und hochaktiven Substanzen. Künftig werden neue Wirkstoffe gleich in realen Kombinationen, nicht wie bisher mit Placebos, für industrielle Fertigungsprozesse getestet. Die so entwickelten Medikamente könnten bis zu zwei Jahre früher auf den Markt kommen, erklärt Johannes Khinast, wissenschaftlicher Geschäftsführer des RCPE: »Wir arbeiten mit neun der Top-10-Pharmafirmen zusammen«, darunter Astra Zeneca, Novartis und Pfizer.

Dazu kommen rund 100 weitere Unternehmen; die Software zur Optimierung der Prozesse stammt beispielsweise von dem britischen Spezialisten PSE. Das Tool ermöglicht auf Basis sogenannter mechanistischer Modellierung, experimentelle Daten so zu kombinieren, dass Eigenschaften und Verhalten pharmazeutischer Produkte und ihrer Herstellungsprozesse vorhergesagt werden können. RCPE beschäftigt aktuell 140 MitarbeiterInnen, der jährliche Umsatz betrug zuletzt knapp 12 Millionen Euro. Mit den neuen Labors rechnet man sich einen weiteren Wettbewerbsvorteil aus.

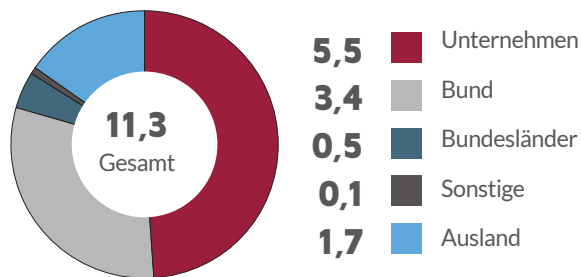
An der Medizinischen Universität Innsbruck nahmen heuer zwei neue Christian-Doppler-Labors ihre Tätigkeit auf. Unter der Leitung von Gottfried Baier und Guido Wollmann wird die Forschung an onkolytischen und immuntherapeutischen Therapieansätzen intensiviert. Die Finanzierung erfolgte durch die öffentliche Hand sowie durch Koopera-

FORSCHUNGS-AUSGABEN IN ÖSTERREICH

F & E-Ausgaben in Prozent des BIP



Finanzierung durch ... in Milliarden Euro (gerundet), 2017



Quelle: APA/Statistik Austria

7 DIE ÜBERSIEDLUNG DER EUROPÄISCHEN ARZNEI-MITTELAGENTUR EMA VON LONDON NACH WIEN WÜRDTE HOHES PRESTIGE UND ENORME WIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE NACH SICH ZIEHEN. 7

tionen mit beteiligten Firmen, u.a. dem japanischen Pharma-Konzern Daiichi Sankyo und dem US-Unternehmen AbbVie.

>> Sogwirkung erwartet <<

Eine wichtige Standortentscheidung steht indessen noch aus: Wien konkurriert um den künftigen Sitz der Europäischen Arzneimittelagentur EMA, die wegen des Brexit aus London abziehen muss, mit 20 anderen Bewerbern. Neben des hohen Prestiges ist auch der wirtschaftliche Faktor einer Ansiedlung enorm.

Mit 900 MitarbeiterInnen ist die EMA die zweitgrößte EU-Agentur und verfügt über ein Jahresbudget von 322 Millionen Euro. An den Sitzungen nehmen jährlich

rund 36.000 ExpertInnen teil. Die Wirtschaftskammer beziffert die damit verbundene zusätzliche Wertschöpfung mit 133 Millionen Euro pro Jahr. Aufgabe der Agentur ist es, die öffentliche Gesundheit durch Bewertung und Überwachung von Human- und Tierarzneimitteln zu schützen und zu stärken. Die Arzneimittel, die durch die EMA zur Marktzulassung empfohlen werden, umfassen 27 % des weltweiten pharmazeutischen Marktes. Erfreulich wäre auch eine Sogwirkung auf andere Player der Branche. Zu den mehr als 720 Unternehmen, die am Standort Österreich bereits in den Bereichen Pharma, Medizinprodukte und Biotechnologie tätig sind, könnten somit noch einige dazukommen. ■



« Josef Penninger holte Spitzenforscher nach Wien. »



EIN AUFRUF VON RAINER SIGL



Votemaniamia

»Starmania«, »Dancing Stars«, »Dschungelcamp« – Voting ist was Feines. Schön, dass die Bundesregierung das erkannt hat.

“

Ein Land atmet auf: Endlich wieder Wählen!

”

38



Nach seiner Meinung gefragt zu werden, ist schön. Abzustimmen, sein Votum abzugeben, den Daumen hoch oder runter zu bewegen, auf einen Like- oder Dislike-Button zu klicken, ein Kreuzerl irgendwo zu machen – das sind die Momente, in denen man sich als Individuum, als einzigartige Persönlichkeit mit ihren validen Meinungen und Ansichten gewürdigt fühlt. Schön, dass das auch die Bundesregierung erkannt hat. Endlich wieder Wählen!

Gut, das letzte Jahr hat schon ordentlich vorgelegt. Wer hätte sich etwa träumen lassen, dass sich die an sich höchst fadgasige Bundeshauptlingswahl zu einem das ganze Kalenderjahr umfassenden Hochspannungsblockbuster hochjazzen ließe? Aber mit vereinten Kräften ist just dies geglückt: Von der strategischen, maximal wurschtigen Kandidatenauswahl der ehemaligen Großparteien über geschickt eingefädelte juristische Manöver bis hin zu wiederholten drolligen Missgeschicken der nur zufällig einem ansonsten an jedem Hoppala unbeteiligten Innenminister unterstellten Wahlbehörde war da alles drin, was Unterhaltungswert hat.

“ DER SOMMER IST GERETTET! ”

Klar, dass da viele traurig waren, als im Dezember die Show vorüber war und ein ganzes, langes Jahr ödste Langeweile ohne nennenswerten Urnengang als Menektele drohte.

Doch zum Glück ist diese Gefahr abgewendet: Im Herbst wird wieder gewählt! Ja, eine Wiederholung des spektakulären Wahlmarathons von 2016 scheint vorerst unwahrscheinlich, aber dafür gönnt man uns Wahlberechtigten einen extralangen Wahlkampf von fünf Monaten. Der Sommer ist gerettet: Endlich werden auch die ansonsten traurig leeren Sommerlandschaften dieses schönen Landes flächendeckend von sympathischen Grußbotschaften der Wahlwerber auf hunderttausenden ästhetischen Plakaten bereichert.

Und die Spannung ist groß: Wird es dem gelglatten Junior-Supermann gelingen, seine Partei nach über drei Jahrzehnten an der Regierung endlich aus der Opposition zu führen? Wird der heisere, ewige Herausforderer – nun mit Brille – endlich eine Chance bekommen, nicht nur optisch als Elder Statesmen wahrgenommen zu werden? Kann der smarte Pizzakanzler einen Fladen ganz ohne Blauschimmelkäse und schwarze Oliven an Herrn und Frau Österreicher ausliefern? Schafft es die ehemalige Ökopartei noch ein letztes Mal, die verbitterte Stammwählerschaft trotz ihrer Werbekampagnen an die Urnen zu locken? Wer bezahlt wie viel für einen Tupfen Pink? Und: Was macht Robert Lugar ab Herbst beruflich? Fragen über Fragen.

Sicher ist nur eins: Wir haben wieder die Wahl. Und wenn wir's gewohnt geschickt angehen, bald wieder. Und wieder. Und wieder.





GREENPEACE

*SMS-Preis laut Ihrem Tarif, keine Zusatzkosten. Mit dem Absenden der SMS unterschreiben Sie die Petition zum Schutz der Bienen und stimmen zu, dass Greenpeace Sie unter dieser Nummer für Informationen zu dieser und anderen Kampagnen kontaktieren darf.

Greenpeace dankt für die Unterstützung durch die kostenlose Schaltung dieses Inserats.

TBWA|

STOPPT PESTIZIDE!



Pestizide machen Bienen krank. Sterben die Bienen aus, sind auch wir Menschen in Gefahr.

**Jetzt Petition gegen
Pestizide unterzeichnen:**

**SMS MIT „BIENEN“
AN 0664 660 30 30***

NAH

AN DER

BRANCHE

