

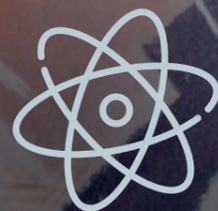
BRUNST

JUST

AUSGABE 03
OKTOBER 2016

FOR SUCCESSFUL PEOPLE

SCHWERPUNKTTHEMA
SCIENCE



INDUSTRIE

S. 3-5

Fachkräftemangel. Weil nicht genug qualifizierte Mitarbeiter verfügbar sind, stehen viele steirische Betriebe auf der Investitionsbremse. Droht dem Standort die Luft auszugehen?

GRÜNDERZEIT

S. 7

Lernprozess. Businesspioniere oder wirtschaftliche Traumtänzer? Schmerz-Vermeider oder Lust-Maximierer? Was Uni-Spin-offs und arrivierte Unternehmen voneinander lernen können.

INNOVATION

S. 13-27

Faktor Forschung. So schaffen Unternehmen, Unis und Co. die Grundlagen für Wachstum und Arbeitsplätze von morgen. F&E-Highlights plus Erfolgsgeschichten, made in Styria.

DIGITALISIERUNG

S. 10

Aufholbedarf. Auch wenn die steirischen Unternehmen die Zeichen der Zeit längst erkannt haben – in manchen Bereichen ließe sich noch mehr aus den boomenden Technologien herausholen.

WAS ZÄHLT SIND
WERTE,
AUSDRUCK
UND SIE.



Know your classics. USM pflegt die Reduktion auf das Wesentliche: klassisches Design, klare Formen, unaufdringliche Eleganz.

#usmmakeityours

mariopalli

mariopalli Einrichtungs GmbH * Kaiserfeldgasse 21 * 8010 Graz
T. 0316 267 268 * info@mariopalli.at * www.mariopalli.com

USM
Möbelbausysteme

www.usm.com

Fachkräftemangel bremst Investitionen

Weil nicht genügend qualifizierte Mitarbeiter zu bekommen sind, investiert die steirische Industrie zu wenig in Kapazitätserweiterungen. Dennoch sind die Anstrengungen gewaltig: Allein heuer investiert die Industrie 2,68 Milliarden € in Anlagen.

TEXT: ANDREAS KOLB



Der Mangel an Fachkräften in der Steiermark bremst die Investitionen der Industrie. Geht es um Investitionen zur Ausweitung der Produktionskapazität, hat die Steiermark den Anschluss verloren. Nur 16 Prozent aller Industrieinvestitionen in Sachanlagen dienen heuer diesem Zweck. Der Österreich-Wert liegt bei 23 Prozent. Gegenüber dem EU-Durchschnitt von 33 Prozent und dem Deutschland-Wert von 41 Prozent Investitionen in Kapazitätssteigerung ist aber auch das nicht berauschend.

„Der Fachkräftemangel ist zu einer echten Investitionsbremse geworden“, konstatiert der Präsident der Industriellenvereinigung Steiermark, Georg Knill. „Er ist mittlerweile nicht mehr nur auf die Randregionen der Steiermark beschränkt, die ohnehin schon länger unter diesem Problem leiden. Auch der Zentralraum rund um Graz ist inzwischen betroffen.“

SCHWIERIGE REKRUTIERUNG

Bei der Suche nach Fachkräften im Bereich Forschung und Entwicklung melden 70 Prozent der Industrieunterneh-

men große oder zumindest geringe Probleme. Bei hochqualifizierten Mitarbeitern klagen sogar 85 Prozent der Industriebetriebe über Schwierigkeiten. Drastisch ist die Situation auch im Bereich Technik und Produktion. Hier berichten 80 Prozent der Industrieunternehmen von Problemen bei der Mitarbeiterrekrutierung. „Wo es Schwierigkeiten gibt, den bestehenden Personalbedarf zu decken, sinkt naturgemäß das Interesse, zusätzliche Arbeitsplätze zu schaffen“, warnt Knill.

BEEINDRUCKENDE INVESTITIONEN

Insgesamt sind die Investitionen der steirischen Industrie trotzdem beeindruckend. Die IV hat sie von Joanneum Research analysieren lassen, das allein für heuer auf eine Summe von 2,68 Milliarden € kommt. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet dies einen Anstieg von neun Prozent. Knill: „Das erklärt sich vor allem aus einem Investitionsrückstau in den Jahren von 2013 bis 2015. Heuer realisiert eine Reihe von industriellen Leitbetrieben aufgeschobene Vorhaben.“

INVESTITIONEN FÜR KAPAZITÄTS- AUSWEITUNG 2016



AUSWIRKUNGEN DER STEIRISCHEN INDUSTRIE- INVESTITIONEN 2016

€ 2,68 Mrd.
GESAMT-
INVESTITIONEN

€ 1,87 Mrd.
BRUTTOWERTSCHÖPFUNG
ÖSTERREICH

€ 1,07 Mrd.
BRUTTOWERTSCHÖPFUNG
STEIERMARK

Fotos: IV Steiermark

Wichtigstes Investitionsmotiv ist laut der Studie der Ersatz alter Anlagen. 38 Prozent der steirischen Industrieinvestitionen haben diesen Hintergrund. „Hier ist der technologische Wandel der Treiber“, ist Knill überzeugt.

Auch das Bestreben, den steigenden Standortkosten entgegenzuwirken, führt zum Ersatz oder zur Modernisierung von Altanlagen. Joanneum Research stellt Rationalisierung bei 33 Prozent aller Investitionen als Beweggrund fest. Für die IV zeigt dies die kontinuierliche Anstrengung der Betriebe, sich den steigenden Standortkosten durch eine höhere Produktivität anzupassen.

Bei der Suche nach Fachkräften im Bereich Forschung und Entwicklung melden 70 Prozent der Industrieunternehmen große oder zumindest geringe Probleme.

PRODUKTION ALS MOTOR

Interessant auch die Höhe der Investitionen nach Industriebereichen. Hier liegen die Zahlen erst für 2015 vor, als die Gesamtinvestitionen der steirischen Industrie in Sachanlagen 2,46 Milliarden € betragen. Im Vorjahr investierte der Bergbau 30 Millionen €, die Energie- und Wasserversorgung immerhin 450 Millionen €. Der Löwenanteil der Investitionen, nämlich 1,98 Milliarden €, kam aus der produzierenden Industrie.

Bei diesen 1,98 Milliarden € führte die Sparte Metall, die 24 Prozent der Investitionen tätigte, gefolgt von Elektro/Elektronik mit 23 Prozent, Maschinenbau mit 12 Prozent und Papier/Pappe und Fahrzeugbau



mit jeweils 9 Prozent. 23 Prozent entfielen auf die restlichen Industrien.

GEWALTIGER IMPACT

Durchaus sehen lassen kann sich der Impact der steirischen Industrieinvestitionen auf die Wirtschaft. Die 2,68 Milliarden €, die heuer investiert werden, bewirken österreichweit eine Bruttowertschöpfung von 1,87 Milliarden €. 72 Prozent der Investitionssumme fließen nach Österreich, 28 Prozent ins Ausland.

Knapp 40 Prozent der auf Österreich entfallenden Investitionsmittel kommen Unternehmen in der Steiermark zugute, je 20 Prozent gehen nach Wien und Oberösterreich. Bis 2018, so Joanneum Research, werden in Österreich 26.800 Arbeitsplätze durch die steirischen Industrieinvestitionen ausgelastet sein. 10.700 dieser Arbeitsplätze sind in der Steiermark. Die öffentliche Hand lukriert mehr als 670 Millionen € aus Sozialversicherungsbeiträgen und Steuern aus den steirischen Investitionen.

DREI FORDERUNGEN

Aus der Studie leitet die IV drei Forderungen an die Politik auf Landes- und Bundesebene ab. Man will Planungssicherheit durch zuverlässige Standort-Rahmenbedingungen. Zusätzlich sollen Investitionen attraktiv werden und durch öffentliche Investitionen – finanziert durch Struktur-

Bis 2018, so Joanneum Research, werden in Österreich 26.800 Arbeitsplätze durch die steirischen Industrieinvestitionen ausgelastet sein.

reformen – ergänzt werden. Und schließlich sollen alle Kräfte im Bildungsbereich gebündelt werden. Knill: „Die Steiermark ist ein enorm lebenswertes Land. Grundlage für die heutige Lebensqualität sind die Investitionen der Vergangenheit. Wenn unsere Forderungen berücksichtigt werden, bleibt die Steiermark auch in Zukunft investitions- und damit lebenswert.“

Georg Knill,
Präsident der
Industriellenvereinigung
Steiermark



**WEITERE
INFORMATIONEN:**
www.iv-steiermark.at

QUALIFIKATION VON FACHKRÄFTEN FÜR DEN STEIRISCHEN ARBEITSMARKT



INTERNATIONALE GROSSAUFTRÄGE FÜR DEN GRAZER AUTOMOBILBAUER MAGNA STEYR SORGEN SEIT WOCHE FÜR SCHLAGZEILEN. GERADE SIND DIE LETZTEN EXEMPLARE DER MARKE MINI VOM BAND GELAUFEN, SCHON GIBT ES GROSS ANGELEGTE UM- UND ZUBAUARBEITEN IM WERK GRAZ-THONDORF.

Ab Frühjahr 2017 wird hier nämlich die Limousine des neuen, mit Spannung erwarteten 5er-BMW produziert. Weitere Großproduktionen für internationale Marken starten ebenfalls noch 2017. Daher werden allein bei Magna Steyr in den nächsten beiden Jahren mindestens 3000 neue MitarbeiterInnen eingestellt.

Für den steirischen Arbeitsmarkt sind das gute Nachrichten. Liegt die Arbeitslosenquote in der Steiermark bereits jetzt unter dem Österreichschnitt, so wird sie durch den aktuellen Bedarf in der Automobilindustrie in den nächsten beiden Jahren wohl um jeweils 0,2%-Punkte unter den bisherigen Prognosen liegen. Der steirische AMS-Chef Karl Heinz Snobe rechnet vor: „Nimmt man internationalen Standards zufolge an, dass jeder neu geschaffene Industriearbeitsplatz zumindest einen weiteren Arbeitsplatz im Umfeld entstehen lässt, dann werden wir in der Steiermark bis Ende 2018 allein durch diese Entwicklung rund 8000 neue Arbeitsplätze haben.“

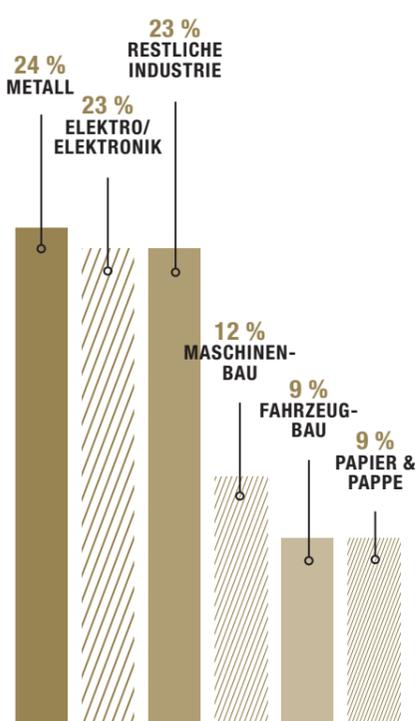
Diese Zahlen lassen vor allem bei Gewerbebetrieben in der Metall- und Elektrobranche Ängste um ihre Fachkräfte entstehen. Die Industrie könnte ein attraktiver Arbeitgeber sein und damit eine Sogwirkung ausüben. Aber Snobe beruhigt: „Wir sind mit mehreren Betrieben der Branche, nicht nur mit Magna Steyr, bereits seit einhalb Jahren in Kontakt und haben Ausbildungen eingeleitet. Der Großteil der benötigten zusätzlichen Arbeitskräfte wird in der Produktion arbeiten und muss nur angeleitet werden. Für die ebenfalls zusätzlich benötig-

ten Fachkräfte stehen seit Sommer 2015 bereits über 200 ehemals arbeitslose Personen in Ausbildung.“ Über 15 Millionen Euro haben die teilnehmenden Betriebe, Land Steiermark und AMS dafür in eine eigens geschaffene Stiftung investiert. „Darüber hinaus“, betont Snobe, „haben wir mit einem Sonderbudget von 2 Millionen Euro bereits im letzten Jahr unser allgemeines Ausbildungsprogramm im Metallbereich um 80 Plätze aufgestockt.“



AMS-Chef Karl Heinz Snobe beruhigt: Wir qualifizieren seit Sommer 2015 Hunderte Fachkräfte für die steirische Automobilindustrie.

ANLAGEINVESTITIONEN HERSTELLUNG VON WAREN NACH BRANCHEN



Gutes Zeugnis für die Region Süd

Großes Potenzial für die Steiermark und Kärnten sieht auch Claudia Macheiner, Direktorin der Oesterreichischen Nationalbank OeNB für die Region Süd.

TEXT: ANDREAS KOLB

Sowohl bei Forschung und den Innovationen als auch bei der Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universitäten ist in den vergangenen 15 Jahren viel passiert, stellt Macheiner der Region Süd ein gutes Zeugnis aus.

Natürlich klinge das Motto „Gemeinsam sind wir stärker“ ohnehin logisch, meint die OeNB-Direktorin. „Wenn es umgesetzt werden soll, muss man es täglich leben.“ Genau das geschehe in der Steiermark und Kärnten in vielen Bereichen.

Auch die OeNB versuche, wirtschaftliches Wissen zu vermitteln und setze dabei schon im Volksschulalter an, versichert Macheiner. So gebe es die „Euro-Kids-Tour“, in deren Rahmen ein Bus der Nationalbank durch Österreich rollt. In ihm werden Volksschüler mit der Funktion von Geld im Allgemeinen genau so bekannt gemacht wie mit den wichtigsten Sicherheitsmerkmalen der Euro-Scheine.

„Unsere Informationsangebote setzen sich dann über sämtliche Schulstufen und

auch die Universitäten fort und enden altersmäßig bei speziellen Informationsmaterialien für Senioren“, schildert Macheiner. „So schließt sich dann der Kreis.“

Seit 1966 gibt es den Jubiläumsfonds der OeNB. Über ihn hat die Notenbank die Grundlagenforschung – und bis zum Jahr 2003 auch die angewandte Forschung – in Österreich im Rahmen von rund 9800 Projekten mit rund 765 Millionen € unterstützt. Seit 2004 trägt der Jubiläumsfonds darüber hinaus mit bis zu 75 Millionen € jährlich zur Dotierung der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (FTE-Nationalstiftung) bei. „Aktuell werden durch den Jubiläumsfonds wissenschaftliche Arbeiten hoher Qualität aus den Fachdisziplinen Wirtschaftswissenschaften, medizinische Wissenschaften mit klinischem Bezug sowie Projekte aus den Sozial- und Geisteswissenschaften gefördert“, so Macheiner.



Claudia Macheiner,
Direktorin der
Oesterreichischen
Nationalbank OeNB

**WEITERE
INFORMATIONEN:**
www.oenb.at

Foto: IV-Steiermark/Kanijaj Marija-M.

DEN KINDERN DEN WEG FÜR DIE ZUKUNFT EBEN



KRÄFTE BÜNDELN – REGIONEN STÄRKEN. GETREU DIESEM MOTTO HAT URSULA LACKNER, LANDESRÄTIN FÜR BILDUNG UND GESELLSCHAFT, INNERHALB DER LETZTEN ZWÖLF MONATE DIE REGIONALE BILDUNGS- UND BERUFSPERIENTIERUNG (BBO) NEU STRUKTURIERT.

„Es ist unser Ziel, den Steirerinnen und Steirern Perspektiven zu geben. Das Wichtigste dabei ist die Zukunft unserer Kinder. Jedes Mädchen und jeder Bub soll wissen, mit welcher Ausbildung sie oder er die bestmöglichen Chancen hat, in der jeweiligen Region einen Arbeitsplatz zu finden“, so Lackner. So wurden in allen sieben steirischen Regionen „regionale BBO-KoordinatorInnen“ eingerichtet. Ihre Aufgabe ist es, regional maßgeschneiderte Angebote zu entwickeln sowie diese mit den anderen Regionen abzustimmen und umzusetzen.

Kooperiert wird jeweils regional unter anderem mit AMS, Arbeiterkammer, Wirtschaftskammer und regionalen Anbietern von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen.

„Wenn wir die jungen Menschen in unseren steirischen Regionen halten wollen, müssen wir ihnen vor Ort Perspektiven geben. Dafür müssen sie aber erst einmal wissen, welche Schwerpunkte die Region hat und in welchen Bereichen Bedarf besteht. Dann finden die jungen Steirerinnen und Steirer auch einen wohnortnahen Arbeitsplatz. Die Unternehmen der Region profitieren wiederum von besser ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern“, so LH-Stv. Michael Schickhofer bei der Präsentation der Initiative.

„Menschen haben individuelle Potenziale, Talente und Begabungen. Wenn sie in ihrer Arbeit ihre Interessen und Stärken nutzen und ausbauen können, so bringt das nicht nur sie persönlich weiter, sondern es profitieren auch die heimische Wirtschaft und die Gesellschaft insgesamt“, ergänzt Landesrätin Ursula Lackner. Neu ist in diesem Zusammenhang: Bereits im Kindergarten werden Talente und Interessen gefördert, denn gerade hier werden die Fundamente für das weitere Leben gelegt.

Foto: Sylvia Brown

TALENTCENTER hilft bei Wahl der Ausbildung

Möglichst früh will die WKO Steiermark bei der Investition in die Ausbildung der Jugend ansetzen. Zu diesem Zweck wurde vor Kurzem das Talentcenter ins Leben gerufen. In diesem werden junge Menschen bei der Wahl der für sie passenden Ausbildung unterstützt. **TEXT: ANDREAS KOLB**



Viele Talente werden nicht entsprechend erkannt beziehungsweise gefördert und bleiben damit oft ohne abgeschlossene Ausbildung auf der Strecke, ist WKO Steiermark Präsident Josef Herk überzeugt. „Das ist eine Verschwendung, die sich unser Standort schon allein aufgrund der demografischen Entwicklung nicht länger leisten kann.“ Aus diesem Grund hat sich die WKO zu einer Millioneninvestition für den Standort Steiermark entschlossen: dem Talentcenter. „Dieses soll Jugendlichen die optimale Ausbildungs- und Berufswahl erleichtern“, betonen Josef Herk und der steirische WKO Direktor Karl-Heinz Dernoscheg. Allein in die Infrastruktur, so Dernoscheg, wurden mehr als drei Millionen € investiert.

„Unser Ziel ist es, der Jugend, den Eltern und den Unternehmen ab sofort eine qualifizierte Orientierung und Entscheidungsgrundlage für die Wahl der passenden Ausbildung zu bieten. „Darum ist der Basistest im Talentcenter fürs Erste auch kostenlos“, so Herk. 5000 Jugendliche will man damit mittelfristig pro Jahr erreichen.

UMFANGREICHE TESTS

Angemeldet werden können ganze Klassen, wobei weder für die Schulen – sie werden seitens des Talentcenter teams aktiv kontaktiert – noch für die Jugendlichen Kosten entstehen. Die Teilnehmer bekommen am Testtag sogar ein Jausenpaket gratis zur Verfügung gestellt. Schließlich verbringen die 13- bis 15-Jährigen rund fünf Stunden im Talentcenter. 180 Minuten beträgt die reine Testzeit, Pausen, Begrüßung und Verabschiedung mit Zertifikatsverleihung dauern noch einmal zwei Stunden. Die Klassen durchlaufen dabei eine umfangreiche Testbatterie, getestet werden kognitive Fähigkeiten, Motorik, Aufnahmefähigkeit sowie allgemeine und berufsrelevante Kenntnisse.

Die Ergebnisse aus diesem Test können dann in Form eines Talentreports über die Webseite talentcenter.at abgerufen werden. Zugangsberechtigt ist dabei nur der Kandidat selbst. Im Talentreport finden die Schülerinnen und Schüler alle Ergebnisse der einzelnen Bereiche nochmals erklärt und das individuelle Ergebnis. Als zusammenfassendes Ergebnis werden alle Daten kombiniert und mit den Anforderungen der verschiedenen Berufe abgeglichen.

LISTE MIT BERUFEN

Schüler, die bereits konkrete Interessen haben, bekommen Berufsvorschläge unter Berücksichtigung ihrer Interessen. Jene, bei denen die Interessen noch nicht ausdifferenziert sind, bekommen die Berufsvorschläge unabhängig von Interessen. Dafür sind für die Jugendlichen zwei Listen mit Berufsvorschlägen im Talentreport enthalten. Berufe, die in beiden Listen vorkommen, sind fett hervorgehoben. Mit diesen Berufsvorschlägen bekommen die Jugendlichen zudem Informationen, dass als weitere Schritte Recherche, Informationseinholung und praktisches Ausprobieren für die Berufsorientierung nötig sind. Hilfreiche Onlinelinks sowie die Verlinkung der Berufsbilder bei den vorgeschlagenen Berufen im Talentreport sollen hierbei unterstützen.

UNI GRAZ ALS PARTNER

Wissenschaftlicher Partner des Talentcenters ist die Karl-Franzens-Universität Graz, mit der die WKO Steiermark zwei Kooperationsabkommen vereinbart hat. Nummer eins beinhaltet die Entwicklung, Begleitung und Auswertung der Tests, Nummer zwei den „Reportgenerator“. Dieser wurde für das Talentcenter entwickelt und dient der richtigen, vor allem aber auch der leicht verständlichen Darstellung der Testergebnisse. Die Kooperation der KFU bürgt dabei für

SCHULABBRECHER IN DER STEIERMARK

(inklusive Wechsel des Schultyps)

11.206
15-JÄHRIGE

25,5 %
AHS- OBERSTUFE

47,7 %
BMS- ABBRECHER

33,9 %
BHS- ABBRECHER

16,3 %
LEHRE- ABBRECHER

die wissenschaftliche Qualität mit höchstem Standard und garantiert die objektive Auswertung der Tests.

Die WKO Steiermark versteht das Talentcenter als Unterstützung für Jugendliche. Herk: „Als Wirtschaft wollen wir niemanden in seiner Ausbildungswahl bevormunden. Aber wir wollen den jungen Menschen die richtige Beratung und einen Einblick in die breite Vielfalt beruflicher Möglichkeiten bieten. Wir wollen damit das böse Erwachen in falschen Bildungsbereichen künftig so gut es geht vermeiden.“

Josef Herk,
WKO Steiermark
Präsident



Karl-Heinz
Dernoscheg, WKO
Steiermark Direktor



„Schmerz-Vermeider können keine glücklichen Unternehmer werden“

Akademische Unternehmensgründer sind begehrt. Die Industrie braucht Ideen. Wir haben den Geschäftsführer des „Science Park Graz“ und den Geschäftsführer der Industriellenvereinigung Steiermark dazu befragt, was die Industrie von den Gründern lernen kann. Und umgekehrt.

TEXT: FRANZ ZUCKRIEGL

Herr Mössler, Sie sind neuer Geschäftsführer des von den Grazer Universitäten TU Graz, Karl-Franzens-Universität und Med Uni Graz betriebenen Gründerzentrums „Science Park Graz“. Was sind Ihre wichtigsten Ziele, was wollen Sie ändern, welche funktionierenden Angebote weiterführen?

Mössler: Gründerinnen und Gründer auf dem Weg zur Realisierung ihrer Träume, Ziele und Visionen kraftvoll zu unterstützen, ist mein zentraler Anspruch. Der Science Park Graz bietet das mit Sicherheit hochwertigste Inkubationsangebot in der Steiermark und weit darüber hinaus. Wir brauchen aber eine stärkere Verschränkung mit Industrie und Kapitalgebern. Vor allem bedarf es international orientierten Denkens mit speziellem Fokus auf den CEE-Raum. Denn nur so lassen

sich global marktfähige, skalierbare Hochtechnologieunternehmen entwickeln.

Herr Pagger, die Industriellenvereinigung kooperiert bereits in einigen Bereichen mit Universitäten, Forschungs- und Gründerzentren. Was sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Aktivitäten, welche neuen Kooperationen sind geplant?

Pagger: Unsere Kooperationen sind überschaubar. Wesentlich ist, dass es Universitäten gibt, die solche wirtschaftsnahen Zentren anbieten. Ebenso wichtig ist es, dass wir alle an dem Thema dran bleiben und ein Bewusstsein für die Relevanz von akademischen Spin-offs schaffen.

Warum sollte sich eine Absolventin oder ein Absolvent einer Grazer Uni selbstständig machen?

Pagger: Um Ideen bestmöglich umzusetzen. Der Vorteil ist: Wenn ich eine gute Idee habe, kann mir niemand dreinreden.

Mössler: Selbstständigkeit ist kein Wert für sich, es ist vielmehr eine Denkweise, eine Lebenshaltung. Wer eine starke Idee, Kreativität, Umsetzungskraft und erhebliches

Durchhaltevermögen hat, wer seine Freiheit nicht wirtschaftlicher Sicherheit opfern möchte, hat gute Karten, im Start-up-Ökosystem zu reüssieren. Warum Universitätsabsolventen besonders geeignete Start-up-Gründer darstellen, liegt daran, dass Studium und Start-up-Gründung in Intensität, dem konsequenten Verfolgen von Zielen und dem Wunsch nach Erfolg starke Ähnlichkeiten aufweisen.

Und wann sollte er oder sie am besten die Finger davon lassen?

Pagger: Es gibt im Grunde zwei Typen von Menschen. Die Lust-Maximierer und die Schmerz-Vermeider. Letztere können keine guten Unternehmer werden und schon gar keine glücklichen Unternehmer.

Mössler: Menschen, die Risiken scheuen, nicht in Teams arbeiten können und kaum an sich selbst glauben, sind zu meist schlechte Gründer. Gleichzeitig sollte man auch diese Frage nicht allzu pauschal beantworten: Denn Start-ups brauchen maximal heterogene Gruppendynamik, mit unterschiedlichen Persönlichkeitstypologien.

Wie befruchten Uni-Spin-offs die „alleingesessene Industrie“?

Pagger: Im Idealfall sind Uni-Spin-offs und Start-ups diejenigen, die neue Ideen bis zu einem bestimmten Reifegrad entwickeln. Gemeinsam mit der Industrie können diese Ideen dann umgesetzt werden. Sie können damit geschätzte Partner für uns werden.

Mössler: Industriebetriebe können oftmals nicht mehr die notwendige Innovations- und Umsetzungskraft bereitstellen. Kreativität und spielerische Zugänge zu Problemlösungen, vor allem aber das Brennen für eine Idee und der Wille, diese schnell und effizient umzusetzen, sind die Stärken von Start-ups im Gegensatz zu arrivierten Unternehmen.



Martin Mössler,
Geschäftsführer des
Science Park Graz



Gernot Pagger,
Geschäftsführer
IV Steiermark

**WEITERE
INFORMATIONEN:**

www.sciencepark.at bzw. www.iv-steiermark.at



Neue Impulse für die steirischen Regionen:

30 Millionen m²

für schnelle und einfache Betriebsansiedelungen

- 12 Millionen Euro für Standortentwicklung
- Schnelle Abwicklung ohne lange bürokratische Verfahren
- Chancen durch neue Verkehrsachsen (Koralmbahn, Semmering, ...)
- Arbeitsplätze
- Beste Infrastruktur
- Langfristige Flächenvorsorge

KONTAKT UND RÜCKFRAGEN: Abteilung 17 Landes- und Regionalentwicklung,
Trauttmansdorffgasse 2, 8010 Graz, Tel: 0316/877-3644, E-Mail: abteilung17@stmk.gv.at

Grossevent für steirische Unternehmer

Der WKO Unternehmertag ist ein Fixpunkt für die steirischen Firmenchefs. Auch für die Gründer ist die Gelegenheit zur Fortbildung und zum Netzwerken ideal. Und: So viele Unternehmensneugründungen wie heuer gab es seit 2005 nicht mehr.

TEXT: ANDREAS KOLB



Josef Herk, WKO Steiermark Präsident

Die Herausforderungen der Zukunft waren das zentrale Thema des WKO Unternehmertages in der Steiermark. Bei der vierten Auflage des Großevents fanden sich mehr als 2000 Unternehmerinnen und Unternehmer aus allen Branchen und Regionen in der Grazer Stadthalle ein, um von dem bunten Mix aus Information, Fortbildung und Netzwerken zu profitieren.

Den großen Herausforderungen in Europa müssen wir uns gemeinsam stellen, ist sich Josef Herk, Präsident der WKO Steiermark, sicher. Er warnt vor dem ständigen Schüren von Zukunftsängsten. „Wir müssen mit Optimismus in die Zukunft gehen und die Chancen sehen, die sich uns bieten. Ein positives Klima ist wichtig, um Unternehmen zu Investitionen zu motivieren. Und nur Unternehmer schaffen nachhaltig Arbeitsplätze.“

„Mit dem Unternehmertag können wir die Vielschichtigkeit der steirischen Unternehmer zusammen bringen, die dann die Möglichkeit haben, sich über den eigenen Wirkungsbereich hinaus auszutauschen.“

Für Herk ist es eines der Hauptziele des Unternehmertages, auch die WKO-internen Kräfte zu bündeln. „Verschiedene WKO-Fachgruppen treffen dort zusammen und können sich übergreifend mit aktuellen und relevanten Themen beschäftigen“, erklärt der WKO Präsident.

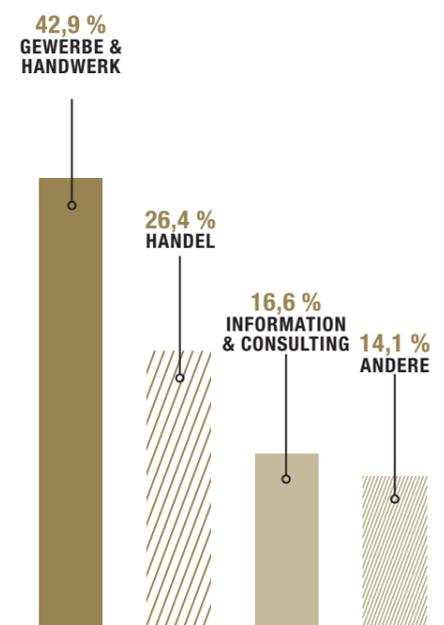
Ein weiterer wichtiger Punkt sei, so Herk, dass man mit dem Unternehmertag die Stärke der steirischen Wirtschaft zeigen könne. „So können wir die Vielschichtigkeit der steirischen Unternehmer zusammen bringen, die dann die Möglichkeit haben, sich über den eigenen Wirkungsbereich hinaus auszutauschen.“

Keynote-Speaker auf dem Unternehmertag war der renommierte deutsche Wirtschaftswissenschaftler Hans-Werner Sinn. Sein Themenbogen spannte sich von der Flüchtlingsproblematik über die Energiewende bis zur gern heraufbeschworenen Euro-Krise. „Schaffen wir das?“, lautete die Frage, die Sinn zu beantworten versuchte.

IMMER MEHR GRÜNDER

Die Zahl der Unternehmensgründungen in der Steiermark steigt unterdessen stetig an. 2196 Neugründungen – ohne Personenbetreuer; mit Personenbetreuer waren es 3136 Gründungen – sind im ersten Halbjahr 2016 über die Bühne gegangen, das sind um 220 Gründungen oder 11 Prozent mehr als im Vergleichszeitraum des Vorjahres. „Im Schnitt werden damit bereits zwölf neue Unternehmen pro Tag in unserem Bundesland aufgesperrt. Das ist der zweithöchste Wert aller Zeiten“, freut sich WKO Steiermark Präsident Josef Herk. Nur im ersten Halbjahr 2005 gab es mehr Gründungen, nämlich 2219.

NEUGRÜNDUNGEN NACH SPARTEN



„Eine höchst erfreuliche Dynamik, die es jetzt zu verstärken gilt“, betont Herk. Und zwar mit Strukturreformen, nicht zuletzt am Arbeitsmarkt. „Wir müssen den Betrieben wieder mehr Luft zum Atmen lassen, vor allem wenn es um den Faktor Arbeit geht. Dann werden aus den Gründern von heute die Arbeitgeberbetriebe von morgen. Damit das aber auch so eintritt, müssen die Lohnnebenkosten runter und die Leistungsanreize rauf – auch in der Jobvermittlung.“

„Im Schnitt werden bereits zwölf neue Unternehmen pro Tag in unserem Bundesland aufgesperrt. Das ist der zweithöchste Wert aller Zeiten.“

GRÜNDER SCHAFFEN JOBS

Statistisch gesehen schafft jedes neue Unternehmen 2,4 Arbeitsplätze. Den größten Zuwachs an neuen Unternehmen verzeichnet die Sparte Gewerbe und Handwerk (42,9 Prozent aller Gründungen im ersten Halbjahr 2016), gefolgt von den Sparten Handel (26,4 Prozent) sowie Information und Consulting (16,6 Prozent). 56,2 Prozent der Gründungen entfallen auf Männer und 43,8 Prozent auf Frauen (ohne Personenbetreuer). Die mit Abstand am häufigsten bei der Gründung gewählte Rechtsform ist übrigens der/die nicht eingetragene Einzelunternehmer/in (76,5 Prozent).

„WILL EIGENER CHEF SEIN“

Beleuchtet man die Motive zur Unternehmensgründung, so bilden sich die klassischen Ideale des Unternehmertums ab.

Einzelunternehmen vs. GmbH

Bereits bei der Gründung eines Unternehmens die Weichen richtig stellen – Antworten zu den wichtigsten Fragen zur Wahl der adäquaten Gesellschaftsform von der Rechtsanwaltskammer Steiermark.

TEXT: WOLFGANG WILDNER

Einzelunternehmen oder GmbH? Was sind die Grundlagen dieser Entscheidung?

Es bedarf in dieser Phase einer sorgfältigen Abwägung der verschiedenen ökonomischen und rechtlichen Parameter der Unternehmensgründung. Dabei geht es allerdings nicht nur um eine kurzfristige Perspektive, sondern um die Berücksichtigung der möglichen bzw. intendierten zukünftigen Entwicklung bereits bei der Gründung, um zu gewährleisten, dass Unternehmen nicht durch gesellschaftsrechtliche Schwachstellen in ihrer Entwicklung gehemmt werden und dass Interessen der Gründer über etwaige Veränderungen der Eigentümerstruktur hinweg gewahrt bleiben. Unbedingt zu empfehlen ist rechtsanwaltliche Unterstützung, da nur Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte über jenes komplexe Know-how verfügen, das für eine zukunftsfähige gesellschaftsrechtliche Fundierung eines Unternehmens unerlässlich ist.

An welche Fragen ist die Entscheidung „Einzelunternehmen versus GmbH?“ im Speziellen geknüpft?

Welche finanziellen Mittel stehen für die Unternehmensgründung zur Verfügung? Von welchen Umsatz- bzw. Geschäftserwartungen kann ausgegangen werden? Soll das Unternehmen von Anfang an gemeinsam mit Partnern betrieben werden bzw. ist in weiterer Folge die Einbeziehung von Partnern oder Investoren geplant? Welches Augenmerk wird auf den bestmöglichen Schutz des Privatvermögens gelegt? Welche Rechtsform erweist sich als die steuerlich vorteilhaftere? Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte sind für eine umfassende Beurteilung der Gesamtsituation unter Berücksichtigung zukünftiger ökonomischer und rechtlicher Eventualitäten die logischen Ansprechpartner: Nur sie sind mit den gesellschaftsrechtlichen Chancen, aber auch den potenziellen Fallstricken einer Unternehmensgründung vertraut.

Welche Vor- bzw. Nachteile bieten Einzelunternehmen?

Vorteile: Sie erfordern weder besonderen Gründungsaufwand noch Stammkapital, können jedoch – wie auch GmbHs – ins Firmenbuch eingetragen werden. Bei kleineren Unternehmen genügt eine „einfache“

Einnahmen-Ausgaben-Rechnung mit relativ geringem Buchhaltungsaufwand. Nachteile: Es besteht auf alle Fälle die persönliche Haftung des Unternehmers auch für Firmenverbindlichkeiten. Ab einer bestimmten Gewinn- bzw. Umsatzdimension haben Einzelunternehmer geringere abgabenrechtliche Gestaltungsmöglichkeiten als GmbHs. Und: Bei einer Aufnahme von Partnern oder Investoren entsteht ein größerer rechtlicher Regulierungsbedarf mit entsprechenden Unabwägbarkeiten und Kosten.

Die Vorteile einer GmbH?

Die Haftung der Gesellschafter ist auf die Stammeinlage beschränkt. Aber Vorsicht: Als Geschäftsführer haften Gesellschafter unter bestimmten Umständen persönlich für Abgabenverbindlichkeiten und generell für Sozialversicherungsbeiträge. Oft verlangen Banken von Geschäftsführern persönliche Haftungen. GmbHs bieten hinsichtlich der Vertretungsverhältnisse, der Eigentümerstruktur und der Geschäftszahlen durch das Firmenbuch größere Transparenz – viele Geschäftspartner schätzen das bzw. setzen es voraus. Die Flexibilität für Anteilsabtretungen an Dritte und Beteiligung von Investoren wird deutlich erhöht. Bei KMUs ist die GmbH in der Praxis daher die gängige Rechtsform, auch wenn Einzelunternehmen gesamt gesehen die Nase vorn haben.

Die Nachteile der GmbH?

Höhere Gründungskosten; die Notwendigkeit, Stammkapital einzubringen; ein höherer Buchhaltungsaufwand durch die zwingend vorgeschriebene Bilanzierung. Und angesichts der immer rigideren Regeln knüpfen Banken die Vergabe von Darlehen häufig an eine persönliche Haftung der Geschäftsführer bzw. auch der Gesellschafter – was die Haftungseinschränkung unterläuft.

Was haben Gesellschafter zu beachten, die in einer Unternehmenskrise Privatgeld in eine GmbH einbringen?

Stellen Gesellschafter, die mit mehr als 25 % oder mit beherrschendem Einfluss beteiligt sind, einer GmbH in der Krise Privatgeld als Darlehen zur Verfügung, um Investitionen zu ermöglichen oder Zahlungsschwierigkeiten zu beheben, gilt eine Rückzahlungssperre, bis die Krise überwunden ist. Für den Fall des Konkurses wird das Darlehen erst bedient, wenn alle anderen Konkursforderungen abgedeckt werden können. Eine Krise liegt bei Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung, aber auch bei einer Eigenkapitalquote von weniger als 8 % und einer fiktiven Schuldentilgungsdauer von mehr als 15 Jahren gemäß Bilanzdaten vor.

Weitere Informationen: www.rakstmk.at



Wer mit kleinen Schritten beginnt, muss um vieles vorsichtiger sein.

Wer sich von Anfang an rechtlich absichert ist klar im Vorteil. Denn: Nur ein solides rechtliches Fundament hilft von Anfang an Fehler zu vermeiden und bietet verbindliche Rechtssicherheit für die Zukunft.

www.rakstmk.at

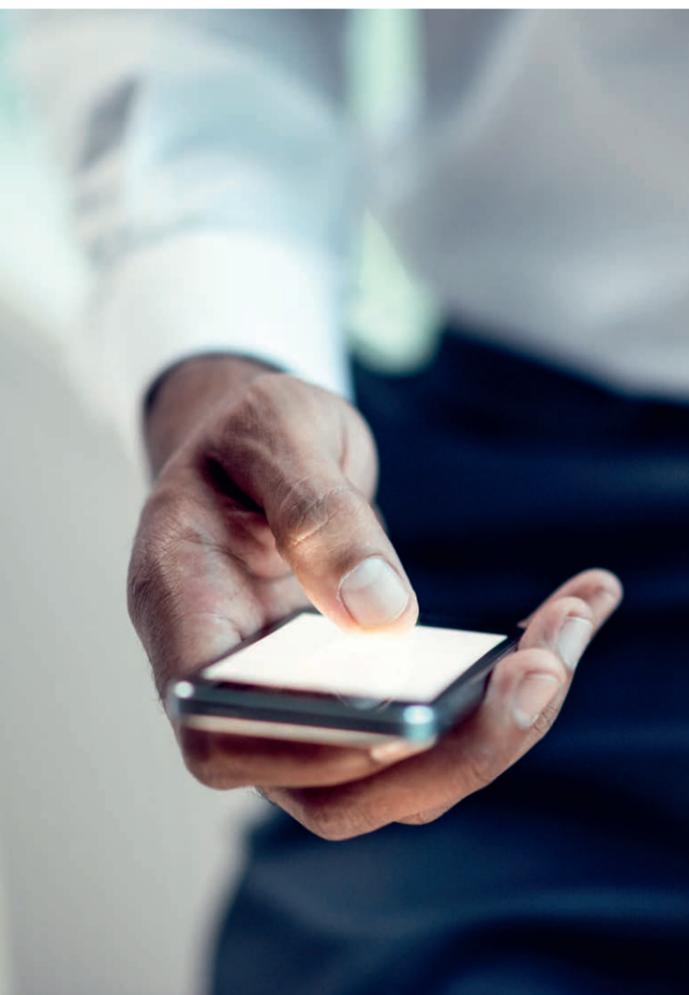
Ihr Rechtsanwalt.
Für jeden Fall.



DIE STEIRISCHEN
RECHTSANWÄLTE

// Aufholbedarf bei & Digitalisierung & Automatisierung //

Die überwiegende Mehrheit der österreichischen KMU hat laut einer Deloitte-Studie die Wichtigkeit der Digitalisierung für ihren Geschäftsalltag erkannt. Beim Digitalisierungsgrad gibt es aber noch Aufholbedarf. Gerade im Rechnungswesen werden viele Prozesse weiterhin analog und ineffizient abgewickelt.



Eine aktuelle Deloitte-Umfrage unter österreichischen Mittelstandsunternehmen zeigt, dass 95 % der Unternehmen das Thema Digitalisierung für wichtig halten. Auch gehen fast alle Befragten davon aus, dass Automatisierung und Digitalisierung in zehn Jahren eine sehr große Rolle spielen werden.

Andererseits zeigt die Studie aber auch, dass beispielsweise mehr als die Hälfte der Unternehmen bereits digital erstellte Eingangs- und Ausgangsrechnungen immer noch ausdruckt. „Hier gibt es eindeutig Aufholbedarf. Vielfach werden die Möglichkeiten der Digitalisierung noch nicht ausreichend genutzt“, erklärt Bernhard Pfeiffer, Partner bei Deloitte Styria.

„Modernisiert man nur Teile, so kann das auch einen gegenteiligen Effekt haben und sogar zu Mehraufwand führen“, so Bernhard Pfeiffer.

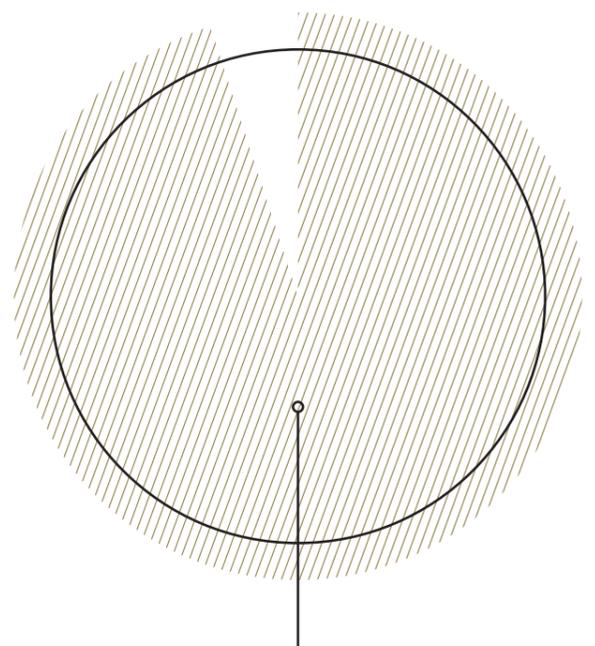
PROZESSMODERNISIERUNG ENTSCHEIDEND FÜR DIGITALEN FORTSCHRITT

Der effektiven Umsetzung der Digitalisierung muss eine Modernisierung der gesamten Prozesse vorangehen. „Modernisiert man nur Teile, so kann das auch einen gegenteiligen Effekt haben und sogar zu Mehraufwand führen“, erläutert Bernhard Pfeiffer. Eine erhebliche Optimierung kann die E-Rechnung bringen. Darin sehen auch 65 % der Studienteilnehmer das größte Zukunftspotenzial.

HINDERNISSE BEI DIGITALISIERUNG

Deloitte identifiziert eine Reihe von Hindernissen, die eine schnellere Digitalisierung im Rechnungswesen behindern. Die große Auswahl an technischen Lösungen und Systemanbietern macht es schwierig, den Überblick zu behalten und die richtige Wahl zu treffen.

Das erforderliche (IT-)Know-how ist in den mittelständischen Unternehmen oft noch nicht ausreichend vorhanden. Für Mitarbeiter braucht es zukunftsorientierte Ausbildungen.



**95 %
FINDEN DIGITALISIERUNG
VON DOKUMENTEN NOTWENDIG**

Zudem herrscht gerade bei digitalen Dokumenten noch viel Rechtsunsicherheit. Die Gesetzgebung hat bisher nur vereinzelt die entsprechenden verpflichtenden Rahmenbedingungen geschaffen.

VORTEILE DURCH DIGITALISIERTES RECHNUNGSWESEN

Ein hoher Digitalisierungsgrad kann Wettbewerbsvorteile für die Unternehmen bringen. Durch eine gut durchdachte Digitalisierung wird ein automatisiertes Rechnungswesen erst ermöglicht. Der Nutzen digitaler Daten ist vielfältig: Digitale Belege bringen Zeitersparnis und erleichtern Arbeitsprozesse, das Ablagewesen wird vereinfacht und die Transparenz erhöht.

„Die Vorteile, die digitale Lösungen im Rechnungswesen mit sich bringen können, sprechen für sich. Mit den richtigen Systemen und der Anpassung der Prozesse kann im Rechnungswesen einiges erleichtert werden. Entscheidend ist, mit den richtigen Experten individuelle Lösungen zu erarbeiten“, so Pfeiffer abschließend.

Bernhard Pfeiffer,
Partner bei Deloitte
Styria.



**WEITERE
INFORMATIONEN:**
www.deloitte.at



Das neue GLC Coupé. Auf jedem Gelände in seinem Element.

Jetzt bei Ihrem Mercedes-Benz Partner.

www.pappas.at/glc-coupe
Kraftstoffverbrauch (NEFZ) 5,0–6,9 l/100 km, CO₂-Emission 131–159 g/km

Mercedes-Benz
Das Beste oder nichts.



Wittwar

Pappas Gruppe. Das Beste erfahren.
www.pappas.at

Konrad Wittwar Ges.m.b.H. Autorisierter Mercedes-Benz Vertriebs- und Servicepartner,
8051 Graz, Schippingerstraße 8, Tel. 0316/60 76-0; Zweigbetriebe: Fohnsdorf-Hetzendorf, Niklasdorf,
Liezen und alle Vertragspartner

Bei Mikroelektronik kommt keiner an uns vorbei

Kärnten und die Steiermark wollen sich ein möglichst großes Stück von Silicon Austria holen, der geplanten Mikroelektronik-Offensive des Bundes. Das wurde bei den Innovationsgesprächen der Innoregio Süd deutlich.

TEXT: ANDREAS KOLB

Die Bundesländer Kärnten und Steiermark wollen sich noch stärker als bisher als österreichisches Zentrum für Mikroelektronik positionieren. Unterstützung erhalten sie dabei von der Innoregio Süd, einer Bündelung der Forschungsakteure beider Bundesländer, die von der Industrie initiiert wurde.

Die Ausgangslage ist gut: Mit austriamicrosystems in Unterpemstätten bei Graz, Infineon in Villach und XNP in Gratkorn sind absolute Schwergewichte der Halbleiterindustrie in der Region ansässig. Als Bindeglied fungiert nach eigener Aussage der Leiterplattenhersteller AT&S in Leoben. Große Zulieferer wie Wild Electronics, Seidl, Epcos, Ortner und andere sowie eine Vielzahl hoch spezialisierter kleinerer Unternehmen ergänzen die Mikroelektronik-Landschaft in Kärnten und der Steiermark. Dazu kommen die Universitäten in Graz und Klagenfurt sowie die Montanuni in Leoben. Forschungseinrichtungen wie Joanneum Research runden das Bild ab.

SCHWERPUNKT ROBOTER

Jüngste Errungenschaften der Region sind die Gründung des Mikroelektronik-Clusters Silicon Alps oder die Installation von Robotics, dem Institut für Robotik und Mechatronik von Joanneum Research. Die Schwerpunkte des Instituts umfassen primär Forschungsthemen der Mensch-Roboter-Zusammenarbeit und Interaktion in innovativen Produktionsprozessen sowie die Thematik Robot-Safety. Darüber hinaus werden Themenstellungen der mobilen Robotik in den Bereichen industrieller Fertigung und Logistik sowie der Service-Robotik im Allgemeinen bearbeitet.

Der Silicon-Alps-Electronic-Cluster ist eine Public-private-Partnership österreichischer Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand zur Entwicklung und Positionierung der Elektronik- und Mikroelektronikbranche mit dem regionalen Schwerpunkt an den Standorten Kärn-

ten und Steiermark. Der Cluster – er ist die Nachfolgeorganisation von mec2 – versteht sich dabei als langfristige strategische Allianz und Instrument einer kooperativen,



effizienten und unternehmerisch ausgerichteten Standortentwicklung. Standort beider Einrichtungen ist Klagenfurt.

SILICON AUSTRIA

Die digitale Welt stand folgerichtig auch im Mittelpunkt der alljährlichen Innovationsgespräche der Innoregio Süd, die vor Kurzem am Flughafen Graz stattfanden. Jochen Pildner-Steinburg, Vorsitzender der Innoregio Styria, nannte als nächstes großes Thema Silicon Austria, das vom Bund geplante große Mikroelektronik-Projekt. Die mit 80 Millionen Euro dotierte neue Förderinitiative soll die Forschung für Elektronik- und Mikroelektronik ankurbeln. 50 Millionen € davon fließen in ein neues Forschungszentrum, das 2017 die Arbeit aufnehmen und auch von der Industrie mitfinanziert werden soll. Der Standort ist noch nicht fixiert.

Neben den Mitteln für das Forschungszentrum sollen für vier Jahre zusammen 30 Millionen € zur Verfügung gestellt werden. Damit sollen vier Stiftungsprofessuren

für Elektronik und Mikroelektronik sowie eine Elektronik-Pilotfabrik finanziert werden. Letztere soll helfen, Neuentwicklungen schneller marktreif zu machen. Zwei

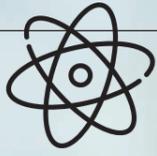
„Fab Labs“ sollen an technischen Universitäten entstehen. Dabei handelt es sich um Experimentieräume, die mit modernen Produktionsmitteln und Maschinen wie 3D-Druckern, Fräsmaschinen oder Lasercuttern ausgestattet sind.

INNOVATION IN DEN SÜDEN

Pildner: „Wir wollen einen großen Teil dieser Innovation nach Kärnten und in die Steiermark bringen.“ Ins selbe Horn stößt die Kärntner Finanzlandesrätin Gaby Schaunig: Wir haben im Süden das größte Know-how in Sachen Silicon, man wird nicht an uns vorbeikommen. Wenn es neue Mittel für Forschung und Entwicklung gibt, wollen wir ganz vorne mit dabei sein.“ Große Projekte wie Silicon Alps oder eben Silicon Austria würden nur funktionieren, wenn man grenzüberschreitend zusammenarbeite „und Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und andere gesellschaftlich relevante Gruppierungen ehrlich miteinander kooperieren“.

ELEKTRONIK UND MIKROELEKTRONIK IN ÖSTERREICH





SCIENCE

WISSENSCHAFTSLAND & STEIERMARK & SCIENCE CITY GRAZ

Ein Streifzug durch die spannendsten Forschungsgebiete in Stadt & Land ... Seite 13 bis 27

DIE FRÜCHTE DES WEITBLICKS VON ERZHERZOG JOHANN

Die Steiermark, und da wiederum vor allem Graz, ist ein ganz besonderer Standort: Nirgendwo sonst in Österreich sind Wissenschaft und Industrie gleichermaßen bedeutsam und innig miteinander verknüpft. Die Forschungsquote von 4,8 Prozent des BIP liegt weit über dem österreichischen Durchschnitt (aktuell: 3,07 Prozent).

Das hat Gründe, die zum Teil weit zurückreichen: Zum einen war die Steiermark immer schon ein starker Gewerbestandort – dafür hat allein schon der Erzberg gesorgt. Zum anderen wurde Bildung im Habsburger-Herrschersitz Graz seit Langem hochgehalten: Die Karl-Franzens-Universität Graz geht immerhin auf das Jahr 1585 zurück.

Dazu kam ein historischer Glücksfall: Nachdem man ihn in Tirol nicht mehr wollte, erkor Erzherzog Johann die Steiermark zu seinem Herzensanliegen, zu seinem Versuchsfeld, wie man eine Region in die Moderne führen kann. Er war u. a. die treibende Kraft bei der Gründung des Joanneums und damit auch der TU Graz sowie der Montanuni Leoben. Organisationen wie diese entwickelten rasch eine hohe Anziehungskraft für Forscher (darunter eine Reihe von Nobelpreisträgern) und innovative Unternehmer.

Die Früchte des Weitblicks von Erzherzog Johann werden bis heute – auf gekonnte Weise – geerntet.

Martin Kugler, Chefredakteur UNIVERSUM Magazin / Redaktion JUST Science



THE INNOVATION COMPANY

www.joanneum.at



Zwischen Glaskugel & industrieller Optimierung

Der „digitale Wandel“ durchdringt alle Lebensbereiche. Die Versprechungen sind groß und reichen von der optimierten Produktion bis zur Verhaltensvorhersage.

TEXT: FRANZ ZUCKRIEGL

Wandel ist eine ständige Konstante. Videokonferenzen, Onlinerecherchen, E-Mail-Nachrichten, digitalisierte Produktionsprozesse und „das Internet“ gibt es nun auch schon seit Jahrzehnten. Was neu ist am „digitalen Wandel“, das sind die Verheißungen der „Big Data“-Verkünder. Aber was bedeutet der digitale Wandel vor dem Hintergrund der „Big Data“-Verheißungen nun für die wichtigsten Sektoren der Industrie?

INDUSTRIE 4.0

Schon biegt das nächste Schlagwort um die Ecke und diesmal kommt es nicht aus den USA, sondern aus Deutschland. „Industrie 4.0“ – das meint im Grunde die volle Integration industrieller Wertschöpfungsketten mittels digitaler Technologien vom Rohstoff bis zum Kunden. Im „In-

ternet der Dinge“ ist alles vernetzt – der Tieflader am Erzberg mit seiner Rohgesteinsfuhre ebenso

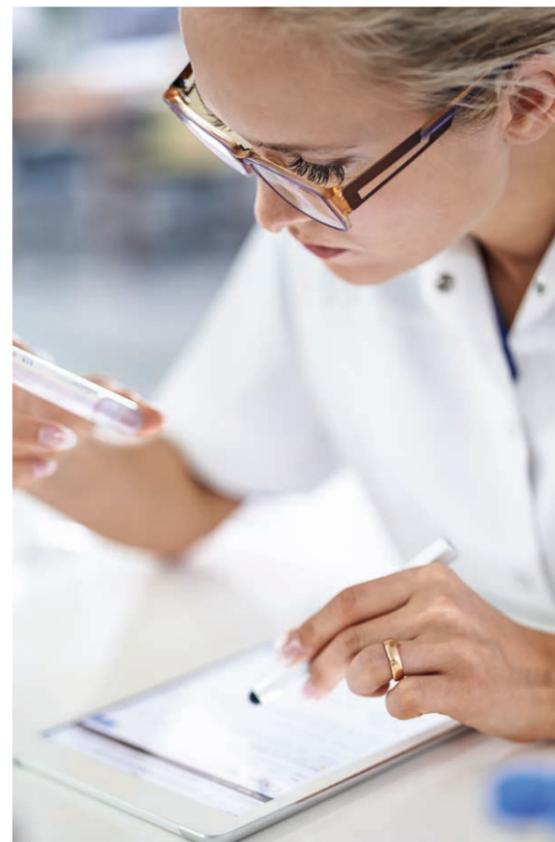
wie die Produktionsstraßen im Donawitzer Stahlwerk, der Roboter an der Montagelinie des deutschen Automobilwerkes ebenso wie der Verkäufer der Premium-Marke im Autohaus, die Kundin und ihre Nobelkarosse ebenso wie der Marktforscher,

der den Bedarf der Kundinnen für die nächste Automobil-Generation erhebt. Alle sind sie potenziell und bei Bedarf auch ganz real miteinander verbunden und reagieren mit ihrem Tun und Verhalten aufeinander – die Menschen ebenso wie die Maschinen.

EXPERTINNEN DES WANDELS

„Was sich durch den digitalen Wandel in erster Linie ändern wird, das ist die Ar-

„Was sich durch den digitalen Wandel in erster Linie ändern wird, das ist die Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine. Schon in wenigen Jahren werden Fabriken annähernd autonom laufen können.“



beitsteilung zwischen Mensch und Maschine. Schon in wenigen Jahren werden Fabriken annähernd autonom laufen kön-

ANDREAS KOLB UNNÜTZES WISSEN

DER RECHNER, DER MIT WASSER KOCHTE

Computer, die heute seltsam anmuten, hat es in der langen Geschichte der Rechenmaschinen viele gegeben. Das Röhrenmonster ENIAC zum Beispiel, 27 Tonnen schwer, 17.468 Elektronenröhren auf 170 Quadratmetern und einer Leistungsaufnahme von 174 Kilowatt. Die US Army verwendete ihn zwischen 1946 und 1955 zur Berechnung ballistischer Tabellen. Oder die von Charles Babbage 1837 veröffentlichten Pläne für eine sogenannte Differenzmaschine. Die wurde aus Geldmangel zwar nie gebaut, funktioniert hätte das von einer Dampfmaschine betriebene, 19 Meter lange und drei Meter hohe rein mechanische Monstrum aber, wie man heute weiß.

Eine der wohl schrägsten Konstruktionen der Computergeschichte ist jedoch der MONIAC – die Abkürzung steht für „Monetary Na-

tional Income Analogue Computer“. Dieser 1949 gebaute Rechner kochte im wahrsten Sinne des Wortes nur mit Wasser.

Die Maschine besteht aus zahlreichen durchsichtigen Plastiktanks und Röhren, die sie verbinden. Jeder Tank repräsentiert einen anderen Aspekt der britischen Volkswirtschaft. So werden verschiedene Budgets, Import und Export, staatliche Ausgaben, Banken und andere wesentliche Aspekte der Wirtschaft simuliert. Die Annahmen für die Tanks des MONIAC beruhen auf den Theorien des Keynesianismus.

Das gefärbte Wasser in den Tanks symbolisierte den Geldfluss. Dabei konnte simuliert werden, auf welche verschiedenen Weisen ein Land sein Geld ausgeben kann und welche Auswirkungen das auf die Volkswirtschaft hat. Ganz oben am MONIAC befand sich ein Tank, der „Schatz“ genannt wurde. Wasser konnte in diesen Tank

zurückgepumpt werden, was den Steuern entsprach. Gesteuert wurde der Wasserfluss durch Ventile, Gewichte und kleine Pumpen. Der Konstrukteur des MONIAC, der Wirtschaftswissenschaftler Bill Phillips, war selbst überrascht, dass MONIAC mit einer Genauigkeit von plus/minus zwei Prozent arbeitete. Eigentlich war der Wasserecomputer nur als Lehrmittel gedacht, er wurde aber schon bald als effektiver Wirtschaftssimulator eingesetzt. Das lag auch daran, dass Computer im heutigen Sinn 1949 noch nicht besonders hoch entwickelt waren und im Wesentlichen dem Militär und der Regierung vorbehalten waren.

Einer der 14 MONIAC, die gebaut wurden, ist heute noch funktionsfähig. Er befindet sich im Institut für Ökonomie und Politik an der Universität Cambridge.

ANDREAS KOLB
ist seit mehr als 30 Jahren
Wirtschaftsjournalist und betreibt
eine Kommunikationsagentur.



nen“, erklärt Stefanie Lindstaedt, Leiterin des Grazer „Know-Centers“, eines Kompetenzzentrums für Big Data Analytics und Data-Driven Business. „Natürlich werden dabei Arbeitsplätze wegfallen, die verbleibenden Arbeitnehmer müssen technologisch wiederum sehr viel höher qualifiziert sein. Repetitive Tätigkeiten werden weniger gefragt sein, technologische Kompetenz, Kreativität, kommunikative und soziale Skills umso mehr.“

Eine Einschätzung, die Eva Eggeling, Leiterin der Business Unit „Visual Computing“ bei Fraunhofer Austria in Graz, teilt: „Die Digitalisierung schafft sicher eine Reihe neuer Arbeitsplätze – und andere werden wegfallen, das braucht man gar nicht schönzureden. Der digitale Wandel verschafft uns andererseits eine Reihe von Annehmlichkeiten: Arbeitsplätze und -zeiten werden flexibler, die Arbeit im Homeoffice wird nahezu gleichwertig zu der im Betrieb. Die gewonnenen Freiheiten müssen aber auch abgesichert werden – Datenschutz ist in diesem Kontext ein sehr wichtiges Thema.“

Speziell im Bereich der „Big-Data“-Anwendungen kehrt langsam Ernüchterung ein, vor allem, seit sich herausgestellt hat, dass etwa ein Paradebeispiel wie „Google Flu Trends“ – die Voraussagen der Verbreitung von Grippewellen durch Auswertung der Suchbegriffe via Google – doch weniger exakt ist als die Voraussagen von Expertengruppen. Stefanie Lindstaedt: „Big-Data-Anwendungen eignen sich nicht zum Wahrsagen – man hat ja keine Glaskugel –, sondern als Entscheidungsunterstützung. Ich kann mit der richtigen Verknüpfung und Analyse großer Datenmengen ein viel besseres Bild der Ist-Situation zeichnen,



indem ich etwa Muster erkenne und daraus Fehlerprognosen ableite.“

BRANCHEN IM WANDEL

Das Rad zurückzudrehen ist jedenfalls nicht möglich. Zu den am weitesten fortgeschrittenen Industrien zählt die Automobilbranche. Die Produktion selbst ist annähernd voll automatisiert und digitalisiert, die grundlegenden Geschäftsmodelle unterliegen jedoch einem radikalen Wandel. Weg vom Fahrzeuganbieter und hin zum Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen. Die Stichworte lauten Elektromobilität und autonomes Fahren. In diesem Bereich werden sich die Geschäftsmodelle wohl radikal ändern. Im Greentech- und Energie-Sektor wird sich Grundlegendes vor allem durch intelligente Sensorik wandeln. In den Life Sciences, der Medizin, Medizintechnik,

Biotechnologie und in der Pharmabranche geht die Reise ebenfalls in Richtung Integration der gesamten Wertschöpfungsketten und Anwendungs-Individualisierung. Die „personalisierte Medizin“ in Diagnose und Therapie ist nicht so weit entfernt und wird auch hier die Systeme und Geschäftsmodelle durcheinanderwirbeln.

Die entscheidende Frage wird immer sein, welche Produkte und Dienstleistungen die Anwenderinnen und Anwender, die Kundinnen und Kunden, annehmen und in der Praxis verwenden werden. Die Zeit- und Aufmerksamkeitsressourcen der Menschen bleiben begrenzt, kein Tag hat 25 Stunden. Eva Eggeling wagt eine Prognose: „Ich glaube, dass gerade die unauffälligen, dezenten Technologien gewinnen werden.“



Eva Eggeling,
Leiterin des
Geschäftsbereichs
Visual Computing
von Fraunhofer
Austria, Graz



Stefanie Lindstaedt,
Leiterin des Know-
Center, Research
Center for Data-
Driven Business &
Big Data Analytics

WEITERE

INFORMATIONEN:

www.know-center.at bzw. www.fraunhofer.at

Fotos: istock, Daniela Jakob

DATENSPEED ALS WIRTSCHAFTSFAKTOR – KN@XDATA FÜR UNTERNEHMEN

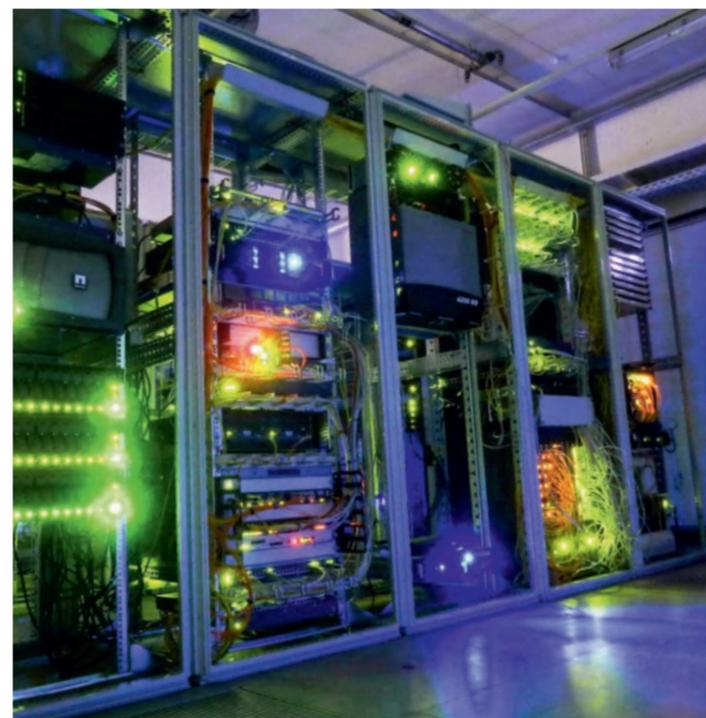


INTERNET-GESCHWINDIGKEIT UND RECHENZENTRUMSLÖSUNGEN SIND LÄNGST ZU EINEM WESENTLICHEN STANDORTFAKTOR GEWORDEN. DIE CITYCOM, EINE TOCHTER DER HOLDING GRAZ, DIE IN GRAZ ÜBER 40.000 KILOMETER AN GLASFASERN UND ZWEI RECHENZENTREN VERFÜGT, LIEFERT BREITBANDSERVICES UND RECHENZENTRUMSDIENSTLEISTUNGEN ÜBER DAS EIGENE GLASFASERNEZ.

Die Datenmengen sind in den letzten Jahren sprichwörtlich explodiert – egal, ob im Handwerksbetrieb oder hTech-Unternehmen. „Als Folge hat sich der Bandbreitenbedarf alle zwei Jahre verdoppelt. Und es gibt keine Anzeichen dafür, dass sich diese Entwicklung verlangsamt. Standorte ohne Glasfaseranbindungen haben in Zukunft einen klaren Wettbewerbsnachteil“, sagt Igo Huber, Geschäftsführer des Grazer Telekom-Providers Citycom. „Unser Glasfasernetz lässt

keine Bandbreitenwünsche offen!“ Immer mehr Unternehmen interessieren sich auch für die Nutzung von Rechenzentrumsdiensten. Dabei gibt es eigentlich nur Vorteile für den Kunden: Er kann Skalierungseffekte nutzen, sich einer hochwertigen Infrastruktur sicher sein, muss nicht in eigene Server, Klimaanlage, Notstromversorgung, Sicherungssysteme etc. investieren und kann sich darauf verlassen, dass ein Rechenzentrum immer funktioniert. Noch dazu, wenn es wie das

Citycom RZ Nord als „trusted datacenter“ zertifiziert ist. Die Citycom, Tochterunternehmen der Holding Graz, führt ihre zwei Rechenzentren in Graz im Synchronbetrieb. Dazu kommt noch ein tägliches Backup auf einem dritten Standort in Österreich. „Und mit KN@Xdata



haben wir eine eigene, regionale Rechenzentrumslösung speziell für KMU entwickelt. KN@Xdata ist sicher, KN@Xdata ist verlässlich, KN@Xdata ist schnell“, betont Igo Huber.

www.citycom-austria.com bzw. www.knoxdata.at

Fotos: Citycom

SMB PHARMASERVICE SETZT AUF SERVICE UND TURN-KEY-ANLAGEN



KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR DIE PHARMA- UND BIOTECHNOLOGIEINDUSTRIE BIETET DER KÄRNTNER ANLAGENBAUER SMB PHARMASERVICE GMBH. TURN-KEY-ANLAGEN, DIE AUCH VOM ERRICHTER SERVICIERT WERDEN, SIND DAS GESCHÄFTSMODELL DER ZUKUNFT.

Der Wolfsberger Spezialist für die Planung, Errichtung und Servicierung von Anlagen für die Pharma- und Biotechnologiebranche SMB Pharmaservice GmbH setzt verstärkt auf Turn-Key-Anlagen. Geschäftsführender Gesellschafter Hermann Grundnig: „Der Vorteil der Packagebauweise ist, dass der Kunde Zeit spart, weil eben alles aus einer Hand kommt und er sich nicht mit mehreren Lieferanten abstimmen muss. Zudem können die Anlagen bei uns gebaut und getestet werden, während der Kunde Gebäude und Infrastruktur errichtet.“ Mehr als ein Viertel der Gesamtaufträge wird von der SMB Pharmaservice als Turn-Key-Anlagen umgesetzt. Dieser Anteil soll sukzessive gesteigert werden, versichert der SMB-Pharmaservice-Geschäftsführer. Dazu hat das Unternehmen im Mai des heurigen Jahres eine Edelstahlfertigung für Prozessanlagen in Wolfsberg in Betrieb genommen.

Bei allen Projekten wird großer Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit den Kunden gelegt. „Wir entwickeln die Anlagen mit unseren Kunden gemeinsam, die Kunden müssen also nicht das kaufen, was wir schon haben, sondern bekommen genau das, was sie brauchen“, erklärt Grundnig die Geschäftsstrategie.

EIN VORZEIGEPROJEKT

Eines der Vorzeigeprojekte der letzten Zeit war die Errichtung einer neuen Fertigungslinie für Hustensaft im Auftrag des österreichischen Pharmaunternehmens Kwizda in Wien. Von den Kärntnern kam neben der Ansatzanlage, in welcher Grundstoffe für die Hustensaftproduktion vorbereitet werden, auch die Integration anderer Anlagenteile der neuen Produktionslinie. Diese produziert den markt-bekanntesten Hustensaft „Bronchostop“.

DAS BASISGESCHÄFT

Nach wie vor bildet der anspruchsvolle Rohrleitungsbau für Prozessanlagen und Mediensysteme die Grundlage für die erfolgreiche Geschäftsentwicklung. Die Tätigkeiten in Verbindung mit Servicedienstleistungen direkt bei den Kunden haben sich in den letzten Jahren äußerst positiv für das Kärntner Unternehmen entwickelt. Bei einigen Großkunden sind wir permanent mit unseren Mitarbeitern vor Ort und mittlerweile seit vielen Jahren Rahmenvertragspartner. Es gibt konkrete Planungen,

dieses Geschäft durch die Errichtung von Serviceparks direkt bei den Kunden weiter auszubauen.

ZUKUNFTSENTWICKLUNGEN

Im Rahmen eines vom KWF unterstützten Lieferantentwicklungsprogramms arbeitet die SMB Pharmaservice an einer Vernetzung mit heimischen Unternehmen, welche im Bereich „Clean Production“ tätig sind. Die gemeinsame Weiterentwicklung von Kompetenzen im Bereich Produktionsprozesse mit besonderen Anforderungen an Reinheit und Sterilität in Verbindung mit strengen Regularien steht hier im Vordergrund. Eine Ausweitung der Aktivitäten auf Branchen mit ähnlichen Anforderungen wie die Sparte Lebensmittelindustrie und Mikroelektronik sind geplant. Neben der interessanten Ausbildungsmöglichkeit für die Mitarbeiter haben sich in den letzten Monaten bereits vielversprechende Kooperationen und Projekte ergeben. In der überregionalen Entwicklung hat die SMB Pharmaservice vor allem den Schweizer Markt als klassische Pharmaregion im Auge.

50 PROZENT EXPORT

Die Kärntner Anlagenbauer konnten ihren Umsatz in den vergangenen drei Jahren auf über zehn Millionen Euro verdoppeln. An den Standorten Wolfsberg, Hart bei Graz, Langkampfen in Tirol und Penzberg in Bayern werden zusammen rund 80 Mitarbeiter beschäftigt. Der Exportanteil liegt bei mehr als 50 Prozent. Der Hauptmarkt ist die D-A-CH-Region. Zu den namenswerten Kunden zählen unter anderen Fresenius Kabi, Roche, Sandoz, Rentschler Biotech, Kwizda und MSD (Merck). Die SMB Pharmaservice zählt zur Firmengruppe der SMB Industrieanlagenbau GmbH in Hart bei Graz.

Hermann Grundnig,
Geschäftsführender
Gesellschafter
SMB Pharmaservice
GmbH

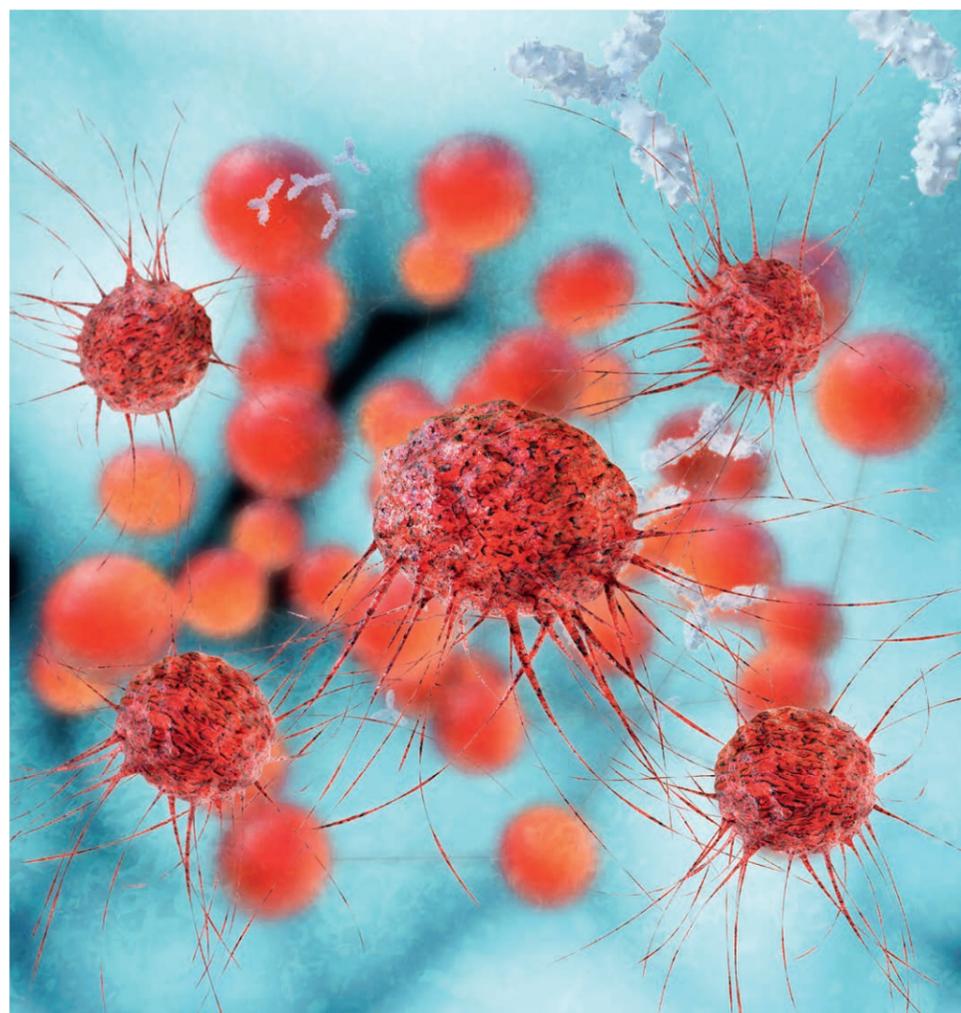


WEITERE INFORMATIONEN:

www.smb.at

Zu viel Kalzium für Krebszellen

Grazer Biochemiker sind einem neuen Prinzip für die Bekämpfung von bösartigen Zellen auf der Spur.



TEXT: MARTIN KUGLER

Krebszellen sind äußerst unangenehme Zeitgenossen. Es gibt sehr viele unterschiedliche Gründe, warum eine normale Körperzelle entartet – eine Rolle spielen spontane Mutationen im Erbgut genauso wie erbliche Vorbelastungen oder Umwelteinflüsse. Wenn ein Zelle zur Krebszelle wird, beginnt sie unkontrolliert zu wuchern. Wird diesem Wachstum nicht Einhalt geboten, dann ist oftmals der Tod des Organismus die Folge. So unterschiedlich die Ursachen für die Zellentartung sind, so vielfältig sind auch die möglichen Therapien. Doch eines haben alle Krebszellen gemeinsam: Sie benötigen bei ihrem schnellen Wachstum sehr viel Energie. Diese wird in sogenannten „Mitochondrien“ gewonnen; das sind Organellen in der Zelle, in denen Zucker (Glukose) oxidiert und ATP produziert wird. ATP ist die universelle Energiewährung in allen Zellen.

Die Prozesse in diesen „Kraftwerken der Zelle“ sind sehr komplex – Wolfgang Graier, Professor am Institut für Molekularbiologie und Biochemie der Medizinischen Universität Graz und Leiter des Grazer Nikon-Exzellenzzentrums, beschäftigt sich seit geraumer Zeit mit der Erforschung von Details. Was ihn dabei besonders interessiert: Offenbar gibt es zwischen Krebs-

Je mehr Kalzium in die Mitochondrien hineingelangt, umso mehr Energie wird produziert.

zellen und gesunden Zellen Unterschiede beim Energiestoffwechsel. Die Hoffnung dahinter umschreibt Graier so: „Wir haben den Energiestoffwechsel von Krebszellen im Visier, um ihn auf dieser speziellen Ebene anzugreifen.“



Die Kraftwerke unserer Zellen: Modell eines Mitochondriums.

Ein zentraler Ansatzpunkt dabei ist eine der zahlreichen Voraussetzungen, dass die Mitochondrien ATP produzieren: nämlich der Zustrom von Kalzium-Ionen. Grundsätzlich gilt: Je mehr Kalzium in die Mitochondrien hineingelangt, umso mehr Energie wird produziert. Allerdings gibt es dabei einen Pferdefuß: Wenn sich zu viel Kalzium in den „Kraftwerken“ befindet, dann wirkt dieses schädlich. Eine ungebrochene Erhöhung der Kalziumaufnahme kann dazu führen, dass Mechanismen ausgelöst werden, die zum Platzen der Mitochondrien und zum Tod der Zelle führen. „Die Krebszelle muss also einen Mechanismus besitzen, wie sie ausreichend Kalzium in die Mitochondrien für deren Aktivierung bekommt, aber gleichzeitig verhindert, dass zu viel Kalzium die Mitochondrien schädigt, um den daraus folgenden programmierten Zelltod möglichst zu verhindern“, so Graier.

Gemeinsam mit seinem Team an der Medizin-Uni Graz hat er kürzlich zwei solche Mechanismen gefunden. Zum einen konnte bewiesen werden, dass der mitochondriale Kalzium-Stoffwechsel in Krebszellen durch einige Proteine speziell reguliert wird: Die Kalziumaufnahme in die Mitochondrien wird durch eine Veränderung (Methylierung) des Regulatorproteins MICU1 stark beeinträchtigt; durch eine Interaktion dieses Proteins mit UCP2 (Uncoupling Protein 2) kann es aber wieder zu einer Kalziumaufnahme und damit zu einer Aktivierung der Mitochondrien kommen. „Auf diese Weise scheinen Krebszellen im Gegensatz zu gesunden Zellen die Möglichkeit zu besitzen, über die Expression von UCP2 die

mitochondriale Aktivität regulieren zu können“, fasst Wolfgang Graier das Ergebnis kurz zusammen.

Darüber hinaus wurde noch ein zweiter Mechanismus entdeckt, wie die Zellen den Kalziumhaushalt regulieren: In den untersuchten Krebszellen war der Kalziumfluss vom endoplasmatischen Retikulum zu den Mitochondrien stark erhöht. Das endoplasmatische Retikulum benötigt viel Energie für die in seinem Inneren stattfindende Proteinfaltung und fungiert auch als wichtigster Kalzium-Speicher in der Zelle. Die Krebszellen scheinen also den Balanceakt zwischen hoher mitochondrialer Energieproduktion und drohendem Zelltod auch über die physische Nähe zwischen dem endoplasmatischen Retikulum und den Mitochondrien zu regulieren.

Diese Erkenntnisse könnten für die Medizin sehr bedeutsam werden: Wenn das Gleichgewicht des mitochondrialen Kalzium-Stoffwechsels in den Zellen gestört wird – wie es etwa durch den Traubeninhaltsstoff „Resveratrol“ geschieht –, führt das zu einem selektiven Absterben von Krebszellen. Die Manipulation der zellulären Prozesse, die das mitochondriale Kalzium regulieren, könnte daher einen neuen, vielversprechenden Ansatz für innovative Krebstherapien der Zukunft darstellen.



Wolfgang Graier, Professor am Institut für Molekularbiologie und Biochemie der Medizinischen Universität Graz

Fotos: Wikipedia/Sterilgutassistentin/Überseemuseum Bremen/GPL, Med Uni Graz, istock

IM KLANG DER GEGENWART. 200 JAHRE KUNSTUNIVERSITÄT GRAZ



DIE UNIVERSITÄT FÜR MUSIK UND DARSTELLENDEN KUNST GRAZ IST 200 JAHRE ALT. DIES NIMMT SIE ZUM ANLASS FÜR DEN STARTSCHUSS ZU EINEM EHRGEIZIGEN DISKURSPROGRAMM. IHRE IDEEN FÜR DIE ZUKUNFT ENTWICKELT DIE KUNSTUNIVERSITÄT GRAZ DABEI IM INTENSIVEN ZUSAMMENSPIEL VON WISSENSCHAFT UND KÜNSTLERISCHEM TUN.

Die Universität für Musik und darstellende Kunst Graz begeht im Studienjahr 2016/17 ihr 200-jähriges Jubiläum. Den Auftakt bildet unter dem Titel „200 Jahre bewegte Luft“ (Konzept & Komposition Klaus

Lang), ein konzertanter Festakt am 16. November 2016 im Musikverein für Steiermark, dort, wo die Geschichte des Hauses begann: 1816 wurde hier mit der Errichtung einer Singschule eine institutionalisierte Form der Musikausbildung initiiert, von der ausgehend sich die Universität für Musik und darstellende Kunst Graz entwickelt hat. Die für das Jubiläumsprogramm gesammelten „Ideen für die Zukunft“ vereinen den – mitunter auch kritischen – Blick in die Vergangenheit mit im wahrsten Sinne des Wortes vielversprechenden Zukunftsentwürfen für Musik und Theater, Forschung und Wissenschaft.

PERSPEKTIVEN DER FORSCHUNG – FÜR DIE NÄCHSTEN 200 JAHRE

Zwischen Begriffen wie Herkunft und Hinkunft wird ein Themenfeld vermessen, das ebenso auf die Entgrenzung der „klassischen“ Musiktradition vor dem Hintergrund fortschreitender Digitalisierung fokussiert wie auf Perspektiven in der Musik- und Theaterforschung – und

zwar für die nächsten 200 Jahre! Thema wird auch die Geschichte des Hauses im Kontext der NS-Zeit sein. Und die konsequente Selbstbefragung vor dem Hintergrund einer sich ständig wandelnden Gesellschaft: „Für wen bilden wir aus?“ Ihr Diskursprogramm entwickelt die Kunstuniversität Graz in einem für dieses Haus spezifischen eng verzahnten Ineinandergreifen von Kunst und Wissenschaft. Prominente Gäste werden aus diesem Grund in Graz erwartet, darunter legendäre Weggefährten des traditionsreichen Grazer Jazz-Instituts, der schillernde Musikproduzent Sven Helbig (u. a. für die Pet Shop Boys, Rammstein, Snoop Dogg, Polarkreis 18 und das Fauré Quartett) oder Regisseur Maxim Didenko – Shootingstar der russischen Theaterszene –, der für die diesjährige Sommertheaterproduktion verantwortlich zeichnen wird.

Im Rahmen des großen Jubiläums werden zudem zwei kleinere gefeiert: jene des Instituts für Alte Musik und Aufführungspraxis (50 Jahre) sowie des Instituts für Musikästhetik (50 Jahre), einer in dieser Form einzigartigen Einrichtung zur philosophisch fundierten Reflexion von Musik in Ideen und Begriffen.

Innovative Architektur als Raum für Visionen – auch im MUMUTH, dem Haus für Musik und Musiktheater werden an der Kunstuniversität Graz Ideen für die Zukunft hör- und erlebbar.

Foto: KUG/Wenzel

„Man muss ein Rockstar sein, um zu überzeugen!“

Nicht nur die Kuschaffenden und Designer prägen eine „kreative Region“ – unverzichtbar sind auch die Wissenschaftler und Forscher an den Universitäten und in den Unternehmen.

Aber wie sehen diese Forscherinnen und Forscher „ihre Stadt“ Graz – und zwar im internationalen Vergleich. Und was bedeutet „kreativ sein“ für sie? Die Antworten sind ebenso spannend wie überraschend. Was vielleicht auch daran liegt, dass alle befragten ForscherInnen über internationale Reputation verfügen, aus dem Ausland kommen oder im Ausland tätig waren und sich so den „Außenblick auf Graz“ durch internationale Vergleichsmöglichkeiten bewahrt haben. Eine Auswahl der spannendsten Einsichten:

„Ich sage meinen Kollegen am RCPE und am Institut der TU immer: ‚Man muss ein Rockstar sein, um zu überzeugen!‘ Wenn ich heute einen Vortrag halte, fühle ich mich immer noch wie früher als Drummer auf der Bühne. Der Funke muss fliegen – in der Musik wie beim Vortrag wie beim Schreiben eines wissenschaftlichen Papers.“

WELCHE GEMEINSAMKEITEN GIBT ES DENN NOCH IM KREATIVEN PROZESS ALS WISSENSCHAFTLER, MANAGER UND MUSIKER?

„Schönheit und Harmonie.“

PROF. JOHANNES KHINAST,

Head of the Institute of Process and Particle Engineering, TU Graz // Scientific Director Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE)

„Auch deutsche Städte wie Göttingen oder Marburg definieren sich wesentlich über ihre Universitäten und sind stolz darauf. Das erlebe ich in Graz weniger. Dabei hat Graz das Potenzial, ein Oxford oder Stanford zu werden. Warum sind fast alle der großen renommierten Universitäten in kleinen Städten? Das hat einen Grund: Hier kann die Bevölkerung die Universität mittragen. Es sind schöne Orte zum Leben und man braucht Lebensqualität, um Innovationen entstehen lassen zu können. Die US-Amerikaner, die Engländer und die Deutschen haben das verstanden; wir Österreicher tun uns damit allerdings immer noch ein bisschen schwer.“

PROF. WOLFGANG GRAIER,

Chair, Institute of Molecular Biology and Biochemistry, Medical University of Graz // Head, NIKON-Center of Excellence for Super-resolution Microscopy: Cells & Organelles

„Grundlagenforschung an sich ist eine kreative Arbeit. Meine Strategie, um zu neuen Forschungsthemen zu kommen, ist: Themen verbinden, die noch nicht verbunden waren. Ich selber komme aus der mikrobiellen Ökologie – viele Methoden aus diesem Bereich gibt es in der Medizin nicht. Ich bringe nun diese Methoden in die Medizin und verbinde damit etwas, was vorher noch nicht verbunden war. Man muss über den Tellerrand hinausblicken.“

PROF. CHRISTINE MOISSEL-EICHINGER,

Professor for Interactive Microbiome Research, Medical University of Graz

„In Graz habe ich oft das Gefühl, dass sich die Einheimischen, die ja schon immer da waren und einander schon ewig kennen, mit der eigenen Gemütlichkeit zufriedengeben. Und ich mag’s eben nicht gemütlich, was natürlich auch an meinem Naturell liegt.“

PROF. VERONIKA SCHÖPF,

Professor for Neuroimaging, University of Graz

„Wenn ich ‚City of Design‘ höre, denke ich natürlich automatisch an Designer, vielleicht noch an Architekten, aber nicht an Wissenschaftler. Wenn Sie ‚City of Creativity‘ gesagt hätten, dann würde jeder ernstzunehmende Naturwissenschaftler – und auch die wenigen Geisteswissenschaftler, die ich gut kenne – sagen, dass sie natürlich auch kreativ sein müssen. Mit der ‚City of Design‘ verbindet der Durchschnittsbürger vielleicht ein paar Buchstaben, die in der Stadt herumstehen und auf die man sich setzen kann, darüber hinaus hat man aber nichts damit zu tun. Vielleicht ist ‚Design‘ nur eine Unterabteilung von ‚Creativity‘.“

PROF. WOLFGANG BAUMJOHANN,

Director Space Research Institute / IWF, Austrian Academy of Sciences / OeAW

„Was mir ein wenig fehlt, ist das Verweben von Stadt und Wissenschaft. Als ‚zugereiste Deutsche‘ bringe ich natürlich nicht die Altkontakte der Einheimischen mit. Wenn man neu hierherkommt – das ist aber wahrscheinlich nicht Graz-spezifisch – müssen die Netzwerke erst wachsen.“

„Wenn ich Graz zum Beispiel mit Bonn, der Geburtsstadt Beethovens, vergleiche, fällt mir sofort auf, dass Graz eine sehr musikalische Stadt mit tollem Angebot ist. Das Kont-

rastprogramm von alter Architektur und Moderne, der alten Innenstadt und dem Kunsthaus, ist auch typisch. Das Opern- und Theaterangebot ist für eine Stadt dieser Größe erstklassig, ebenso die Musikschulausbildung für die Kinder.“

DR. EVA EGGELING,

Head of Business Unit Visual Computing, Fraunhofer Austria Research GmbH

„Wissenschaft ist der Objektivität bei der Wissenser-schließung verpflichtet. Kunst beschäftigt sich mit subjektiver Erschließung ästhetischer Fragen. Rationalität steht da manchmal Emotionalität gegenüber. Als Künstler oder Künstlerin braucht man aber diesen Freiraum. Die wissenschaftlichen Aufgaben nehmen im Studium manchmal so überhand, dass die Studierenden zu wenig Zeit für ihre künstlerische Ausbildung haben. Auch das Unterrichten ist nicht nur praktisch künstlerisch zu betrachten, sondern ist auch Wissenschaft, weil es analytisches Denken fordert: Wie vermittele ich was bei welchem Schüler auf welche Weise? Hier muss analytisch gedacht werden, was aber erst dann möglich wird, wenn ich künstlerisch weit genug bin.“

„Es ist ja ganz grundsätzlich so, dass viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen Fachrichtungen musikalisch interessiert sind. Das verbindet.“

PROF. AYAMI IKEBA,

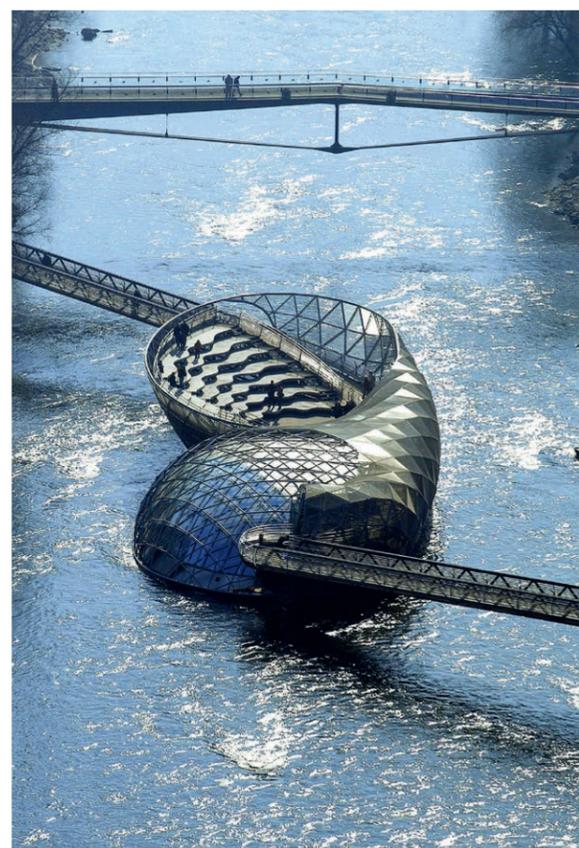
Vorstand des Instituts für Klavier an der Kunstuniversität Graz

„Der Standort hat natürlich auch Vorteile. Ich selbst hatte durch ausreichende Drittmittelwerbung immer genug Geld, um Forschung auf internationalem Niveau betreiben zu können. Und die Lebensqualität in dieser Stadt ist großartig. Jeder, der einmal hierhergekommen ist, bleibt auch gerne hier. Ich kann diesbezüglich nur Professor Kratky, den ehemaligen FWF-Präsidenten zitieren, der einstens die zwei ‚S‘ definierte, die für das Bleiben in Graz verantwortlich sind: Sex und/oder Sentimentalität. Entweder hat man eine/einen Partner/in, die/der sagt: ‚Ich gehe da nicht mehr weg!‘, oder die eigenen sentimentalen Lebenserinnerungen lassen einen hierbleiben.“

PROF. RUDOLF ZECHNER,

Professor of Biochemistry at the Institute of Molecular Biosciences at the University of Graz // Director BioTechMed-Graz

Wo die Stadt am urbansten ist: Murinsel neu



Die Sanierung läuft bis Mitte Dezember: Die Murinsel als kreativer Hotspot und „Appetizer“ für das kulturelle Angebot der Stadt.

Die 2003 errichtete Murinsel wird bis Mitte Dezember 2016 generalsaniert und damit vor allem optisch, in der logistischen Ausstattung und programmatisch aufgewertet. In Zukunft soll „die Insel“ DER Ort für die kreative Identität der Stadt Graz sein, etwa als Ort für Pressekonferenzen und Events aus den Bereichen Kreativwirtschaft, Kunst und Wissenschaft.

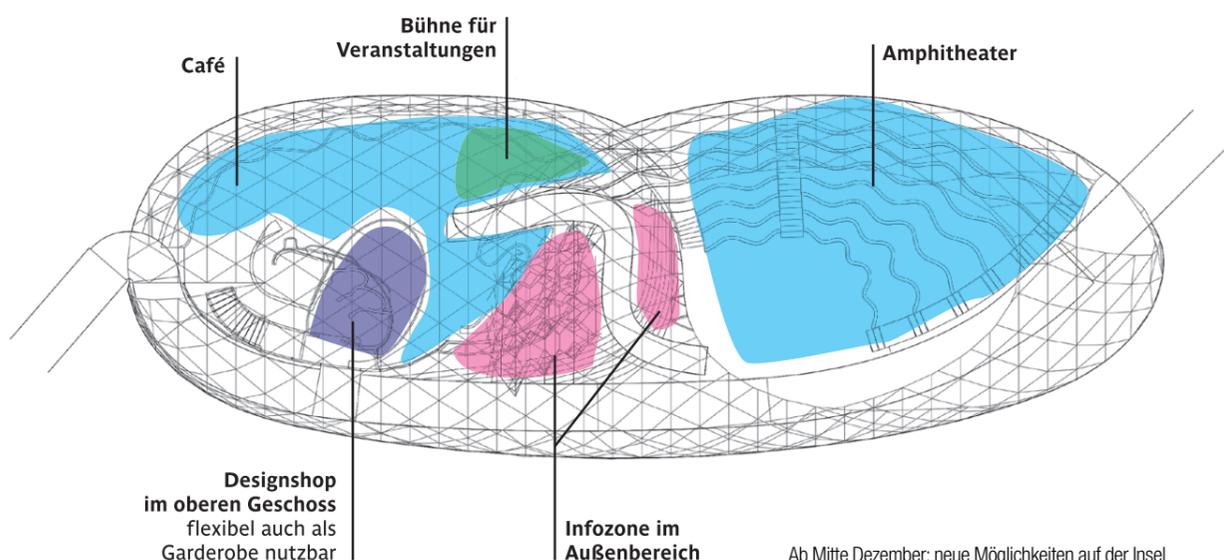
Und es wird Platz für Veranstaltungen geben: Den Anfang macht die Konzertreihe „Monday Nights“ von Gerhard Kosel. Stadtrat Gerhard Rüscher bringt als Bauherr die Ziele auf den Punkt: „Die Insel wird als ‚Appetizer‘ für die vielen kulturellen Einrichtungen und Angebote der Stadt Graz fungieren – und nicht als Konkurrent. Mit der neuen Programmatik streben wir eine sanfte, nachhaltige kulturelle Aufladung an.“

WAS NEU WIRD ...

Im Zuge der Umbauarbeiten wird die Funktionalität der Murinsel (Eigentümer ist die Graz 2003 GmbH) deutlich verbessert. GF Robert Günther: „Das Inselcafé wird von der gastronomischen und technischen Infrastruktur her aufgewertet (Beamer, Leinwand, Tonanlage), unter dem Amphitheater im Außenbereich entsteht ein neuer Lager- und Technikraum.“ Womit die Insel noch attraktiver für Veranstalter wird.

Weitere Neuerungen:

- › Die Infozone im Außenbereich: Hier werden künftig über Monitore und Infoscreens unterschiedlichste Graz-Informationen abrufbar sein. Der neue Bereich soll vor allem als Treffpunkt für Graz-Führungen dienen. Für die Info-Konzeption konnte das renommierte Fraunhofer-Institut gewonnen werden.
- › Im neuen Designshop wird u.a. das Angebot der Kreativen der Region präsentiert.
- › Die Insel wird durch die neue und optimierte technische Infrastruktur (neue fixe Eventbeleuchtung wie am Foto oben) noch attraktiver auch für externe Veranstalter (Firmenfeiern, Weihnachtsfeiern, Vorträge u.ä.).



Ab Mitte Dezember: neue Möglichkeiten auf der Insel

AUS DER DELLE ZUR MILLIARDE

Nach Umsatz- und Margenrekord 2015 plant die an der Schweizer Börse notierte, weltweit tätige ams AG heuer trotz eher durchwachsender Branchenkonjunktursatte 130 Millionen Euro, über 20 Prozent des Umsatzes, in Forschung und Entwicklung zu investieren. Damit will der Sensorspezialist von seinem Headquarter in Premstätten aus zum großen Sprung auf die Umsatzmilliarde ansetzen, erklärt CFO und Langzeitvorstand Michael Wachsler-Markowitsch.

TEXT: WOLFGANG WILDNER



Im vergangenen Jahr erzielte die ams AG einen Rekordumsatz von 623 Millionen Euro – 2014 waren es noch 464,4 Mio. –, das Nettoergebnis lag bei 148,7 Mio. Euro. Wie sieht Ihre Zwischenbilanz für 2016 aus?

Michael Wachsler-Markowitsch: Nach dem Rekordergebnis von 2015 werden wir heuer einen Umsatzrückgang verzeichnen. Die Consumerwelt steht zurzeit ein bisschen auf dem Kopf. So kommen z. B. von unserem größten Kunden Apple, mit dem wir knapp 20 % des Umsatzes generieren, eher zurückhaltende Zahlen. Verunsicherung wäre jedoch fehl am Platz. Wir arbeiten bereits an zahlreichen Pro-

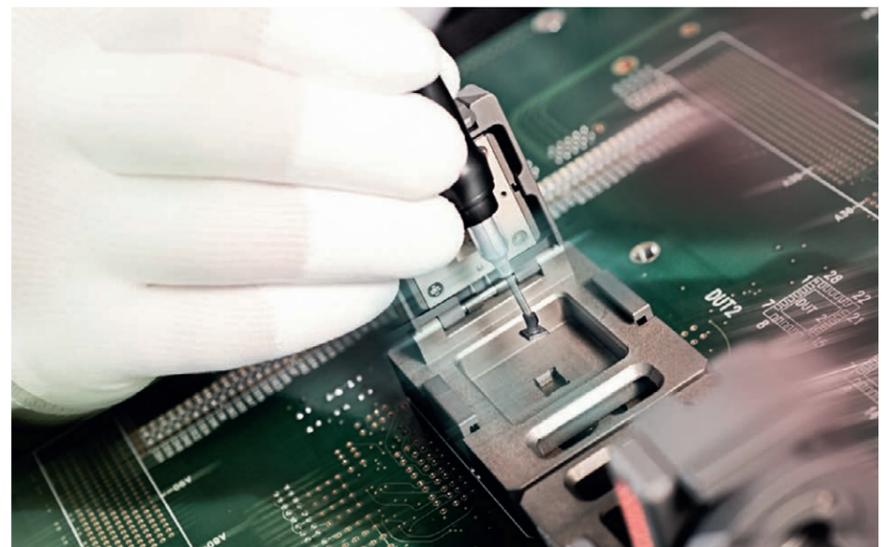
jekten, die nach unserer Überzeugung ein außerordentlich starkes und profitables Wachstum bringen werden. 2016 ist eben ein bisschen holpriger. Das erste Halbjahr war flau, das zweite schaut schon wieder deutlich schöner aus. Aber es ist ein Jamern auf hohem Niveau. Wir sind ja meilenweit entfernt von der Verlustzone und erwarten weiter operative Margen von knapp 20 %. 2015 waren es in der Spitze sogar über 28 %.

Beeindruckend.

Für uns ist es wichtig, eine hohe operative Marge zu erzielen, denn wir investieren massiv in Forschung und Entwicklung. Heuer sind es voraussichtlich 130 Mio. Euro und damit die höchsten F&E-Ausgaben, die wir je hatten. Das ist eine Größenordnung von mehr als 20 % des Umsatzes. Wir wollen die Speerspitze der Innovation sein. Dazu beschäftigen wir bei insgesamt 2200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern 700 Entwickler weltweit. Das ist aus unserer Sicht die einzige Möglichkeit, um profitabel und gesund zu wachsen, denn nur für innovative Produkte kann man auch einen guten Preis erzielen.

Sehen Ihre Aktionäre das auch so – gerade in einem schwierigeren Jahr?

Schon 2008 – mitten in der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise – konnten wir den Aufsichtsrat, obwohl wir Verluste hinnehmen mussten, davon überzeugen, kein Kostensenkungsprogramm zu fahren, sondern antizyklisch massiv in F&E und damit in zukünftiges Wachstum zu investieren. Die Strategie ist aufgegangen. Es ist wichtig, Aktionären und Aufsichtsrat zu erklären, wohin wir wollen und woran wir arbeiten, um aus dieser kleinen 2016er-Delle wieder rauszukommen und weiterzuwachsen. Wir haben dem Markt auch klar kommuniziert, dass wir 2019 eine Milliarde Umsatz machen wollen. Je näher wir diesem Datum kommen, desto sicherer bin ich mir, dass wir dieses Ziel erreichen.



Wo sehen Sie Wachstumspotenzial?

Wir haben den Anspruch, in den Bereichen, in denen wir gezielt tätig sind, nämlich bei Lichtsensoren, Audiosensoren und Umweltsensoren, Weltmarktführer zu sein oder zu werden. Marktstudien sagen, dass unsere Branche dort in den nächsten Jahren zwischen 15 und 20 % jährlich zulegen wird. Für den Halbleitermarkt allgemein ist hingegen

nur ein jährliches Wachstum von 4 % prognostiziert. Also konzentrieren wir uns auf die Bereiche, die stärker wachsen. Mit unseren Lichtsensoren machen wir gut ein Drittel des Umsatzes und sind mit einem Anteil von rund 35 % Weltmarktführer. Der Markt für industrielle Lichtsensoren, die in der Gebäudetechnik Verwendung finden, beginnt erst künftig anzuspriegen. Studien besagen, dass bis zu 70 % der für Licht verbrauchten Energie eingespart werden könnten, wenn sich intelligente Lichtsensoren an jeder Lichtquelle befänden, um die Beleuchtung nach Bedarf zu steuern.

Welche Bedeutung wird der Smartphone-Markt haben?

Wir sind Weltmarktführer bei Lichtsensoren für Smartphones. Doch was die Stückzahlen bei Smartphones betrifft, werden

Steigerungen von nur mehr 4 oder 5 Prozent prognostiziert. Damit kann ein Halbleiterunternehmen nicht wachsen, liegt doch der Preisdruck schon bei etwa 15 Prozent pro Jahr. Wir können nur wachsen, wenn wir unseren Wertanteil in den Geräten deutlich erhöhen und zusätzliche Produkte in die Smartphones bringen.

Wo liegen in der industriellen Dreifaltigkeit – Innovation, Produktion und Vertrieb – Ihre Stärken, wo sehen Sie den größten Handlungsbedarf?

Wir produzieren seit 35 Jahren. Da gibt es viel Erfahrung und personelles Know-how, auch permanente Verbesserungsprozesse, deshalb sind wir gut. Wo wir sicher noch besser werden müssen, ist das vertiefte Verständnis unserer Märkte. Die Nähe zu den Kunden ist schwieriger herzustellen, wenn man sein Headquarter in Österreich hat und nicht in den

USA. Den Informationsstand, den wir benötigen, um richtungweisende Innovationsdurchbrüche zu erzielen, müssen wir uns hier viel härter erarbeiten. In diesem Bereich brauchen wir eine bessere weltweite Durchdringung unserer Märkte. Zwar haben wir uns eine Reputation erarbeitet, die es uns erlaubt, von uns aus auf Kunden wie Apple oder Samsung zuzugehen, um ihnen neue Lösungen für ihre Produkte anzubieten. Nichtsdestotrotz müssen wir darauf aus sein, noch dichter an unseren Kunden dran zu sein, um ihre Produkte und Wünsche besser zu verstehen und auf ihre Bedürfnisse rasch reagieren zu können.

Heißt das, die ams AG muss internationaler werden?

Noch viel mehr, als wir es schon sind. Als ich vor 15 Jahren zum Unternehmen kam, befanden sich unsere Kunden in einem Umkreis von etwa 1000 Kilometern. Heute denken wir nur noch in weltweiten Kunden und müssen global wachsen, um ihnen näherzukommen. Wir wachsen auch hier, doch schneller und stärker wachsen wir international.

Steht das steirische Headquarter zur Disposition?

Auf keinen Fall. Wir haben unsere Produktion hier, betreiben das größte unserer Entwicklungszentren am Standort Premstätten und pflegen eine intensive Zusammenarbeit mit der TU Graz. Eben haben wir ein neues Gebäude mit 250 Arbeitsplätzen in Betrieb genommen und in den letzten zwei Jahren insgesamt an die 80 Millionen Euro in Fertigung und Infrastruktur investiert. Österreich ist ein guter und wichtiger Standort.

Seit 2011 verfolgen Sie eine forcierte Akquisitionsstrategie – wird es in dieser Tonart weitergehen?



Für uns sind Akquisitionen kein Mittel, nur um schneller zu wachsen. Wir sehen sie als eine Möglichkeit, unser Produktportfolio in Bereichen, in denen wir wachsen wollen, zu ergänzen. Die Frage ist: Machen wir es selbst oder akquirieren wir eine Technologie? Wenn Umsatz mitkommt, fein. Wenn nicht, auch o.k. Das ist nicht das Thema.

Fressen und gefressen werden ...

Wir sind zu 100 Prozent in Streubesitz. Unser größter Aktionär ist ein niederländischer Pensionsfonds, der etwa sieben Prozent am Unternehmen hält. Theoretisch kann immer jemand genug Geld auf den Tisch legen, um ein Unternehmen

wie unseres vom Markt zu nehmen. Aber ich werde alles unternehmen, um unsere Aktionäre davon zu überzeugen, dass sie mehr davon haben, wenn sie ihre Anteile an unserem Unternehmen halten und damit unsere Eigenständigkeit sichern. Wir haben internationale Aktionäre und einen regen Handel. Unser Tagesumsatz an der Swiss Stock Exchange hat sich allein in den letzten fünf Jahren vermehrfacht. Wären wir in Wien gelistet, würde er nur von OMV und „Erste Bank“ übertroffen.

Wie sieht Ihre persönliche Lebensplanung aus?

Ursprünglich war mein Engagement auf zwei bis drei Jahre angelegt, mittlerweile bin ich seit 15 Jahren dabei. Ich bin stolz, Teil dieses Teams zu sein. Trotzdem werde ich das nicht allein entscheiden können. Es gibt einen Aufsichtsrat und Aktionäre, die bestimmen, ob sie mich auch in Zukunft in dieser Position sehen wollen.

Michael Wachslers-Markowitsch, CFO und Vorstand der ams AG



WEITERE INFORMATIONEN:

www.ams.com

ZUR PERSON

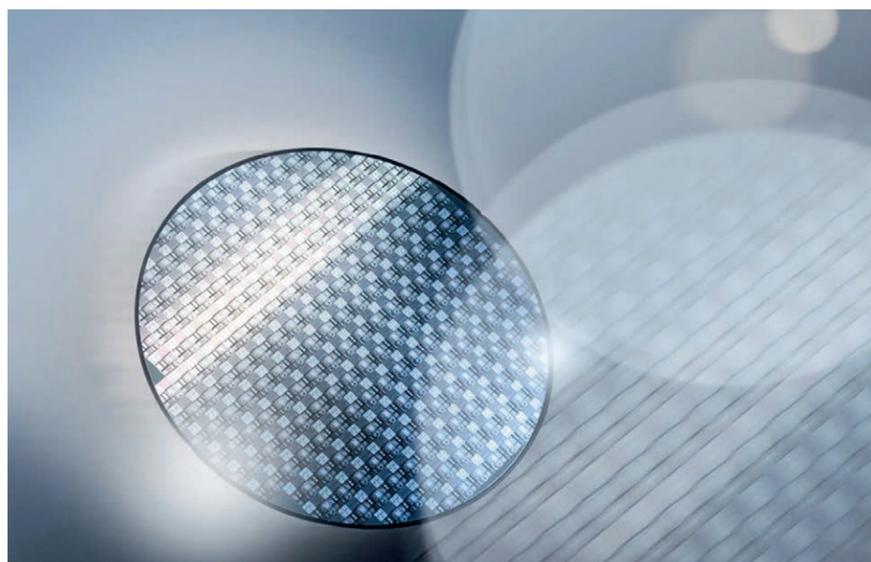
MICHAEL WACHSLER-MARKOWITSCH (48),

gebürtiger Wiener, promovierter Betriebswirt, zahlreiche Karrierestationen, seit 2001 bei ams, seit 2003 CFO, ab 2004 Mitglied des Vorstands, dem er heute gemeinsam mit Alexander Everke (CEO), Thomas Stockinger (COO) und Kirk S. Laney (CSO) angehört; Mitglied des Vorstands der Industriellenvereinigung Steiermark; verheiratet, 3 Kinder.

AMS AG IN STICHWORTEN

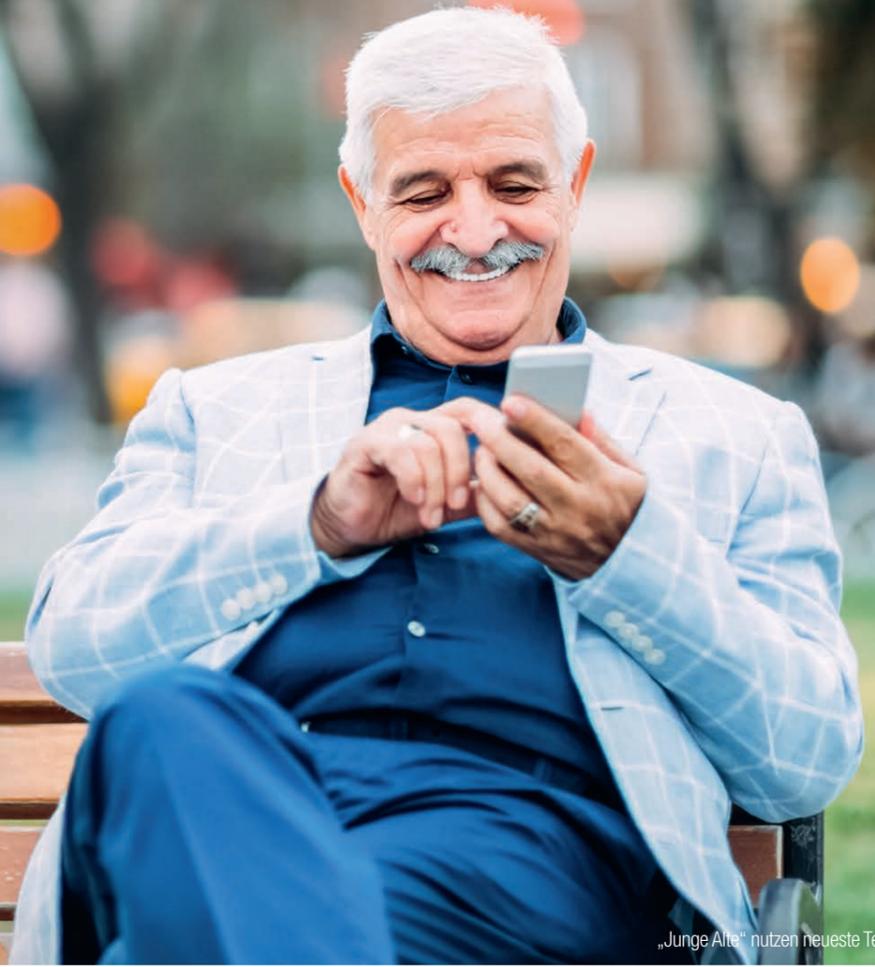
Entwicklung und Produktion von Sensoren (darunter vor allem Licht-, Audio- und Umweltsensoren) für den High-End-Einsatz sowie High-Performance-Analog-ICs (Integrated Circuits) und spezifischen IC-Anwendungen (ASICs); Abnehmer in den Bereichen Consumer, Mobilkommunikation, Industrie, Medizintechnik, Automotive; zu den Kunden und Partnern zählen Größen wie Apple, Samsung, Siemens, Continental, TSMC. Headquarter, Produktion (200-mm-Waferfertigung), Entwicklungszentrum Premstätten bei Graz; zahlreiche weitere Entwicklungszentren und Niederlassungen weltweit. Gründung von „Austria Mikro Systeme“ 1981 als Joint-Venture zwischen VOEST und American Microsystems; 2000 Namensänderung „austriamicrosystems AG“, 2004 Börsegang Schweizer Börse, Zürich; 2011 Akquisition „Texas Advanced Optoelectronic Solutions Inc.“; 2012 gemeinsame Markenidentität „ams AG“, 2014 bis 2016 weitere Akquisitionen.

Mehr Zahlen im Interview.



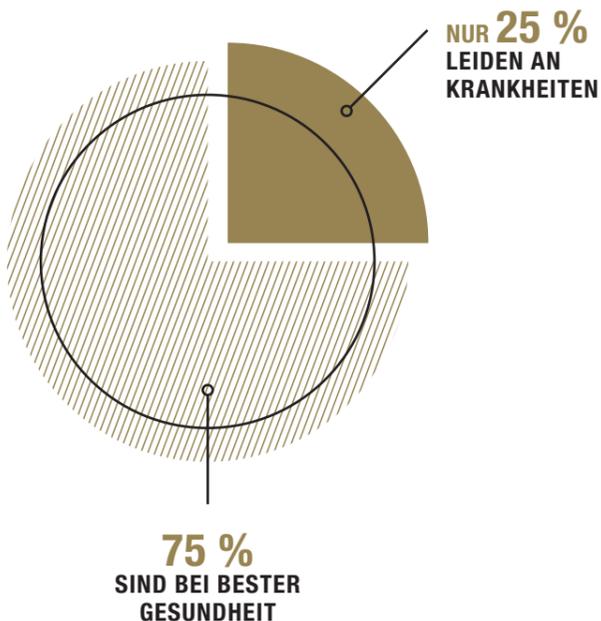
// Glücklich alt werden & gesund sterben //

TEXT: FRANZ ZUCKRIEGL



„Junge Alte“ nutzen neueste Technologien.

ÜBER-75-JÄHRIGE



Wie das am besten gelingen kann, wird in der Steiermark beobachtet: Die grüne Mark ist eine von europaweit 75 „Modellregionen für autonomes und gesundes Leben im Altern“.

Wir alle werden immer älter, die Gesundheitskosten steigen, der „demografische Wandel“ wird zum Schreckgespenst. Zur Ausgangslage: Glaubt man den Experten, wird es bis zum Jahr 2025 allein in der Steiermark einen Anstieg der Personen mit Pflegegeldbezug von derzeit etwa 79.000 auf über 93.000 geben und die Zahl der Menschen in 24-Stunden-Betreuung wird von 5.300 auf 9.200 steigen. Das bedeutet, dass neue Finanzierungs-, Organisations- und Betreuungs-Modelle ebenso gefunden werden müssen wie intelligente Gesundheitstechnologien.

ALTERN IST KEINE KRANKHEIT

„Das Alter kommt selten allein“, lautet ein Sprichwort. Dass Alter aber allzu oft mit Krankheit und Pflegebedürf-

tigkeit assoziiert wird, ist auch ein mediales Phänomen. So stimmt es zwar, dass etwas mehr als 25 Prozent der Über-75-Jährigen an den verschiedensten Krankheiten leiden – das heißt aber auch, dass knapp drei Viertel der älteren und alten Menschen bei bester Gesundheit sind. Für alle gilt: Altern ist keine Krankheit, sondern ein natürlicher Prozess. Ob man gesund ist und bleibt, hängt immer von verschiedenen Faktoren ab: Von der Lebenslage ebenso wie

Glaubt man den Experten, wird es bis zum Jahr 2025 allein in der Steiermark einen Anstieg der Personen mit Pflegegeldbezug von derzeit etwa 79.000 auf über 93.000 geben.

vom Lebensstil, den genetischen Voraussetzungen und natürlich auch von unplanbaren schicksalhaften Vorgängen. Deshalb ist es auch müßig, nach „persönlicher Schuld“ zu

WENIG, SELTEN UND AM RICHTIGEN ORT



WAS WIE DIE BETRIEBSANLEITUNG ZUM VERSTECKEN VON OSTERNESTERN KLINGT, BESCHREIBT DIE GRUNDPRINZIPIEN DER MESOTHERAPIE.

Die praktische Anwendung ist einfach: Mit dünnen Nadeln werden die jeweils benötigten Wirkstoffe in die mittlere Hautgewebsschicht, genannt Mesoderm, eingebracht. Durch die gezielt lokale und niedrig dosierte Anwendung der Wirkstoffe werden Leber, Magen und Nieren geschont. „Wenig, selten, am richtigen Ort“ – mit diesen Worten fasste der Erfinder die Prinzipien seiner neuen Therapiemethode zusammen. Entwickelt wurde die Mesotherapie bereits 1952 in Frankreich von Dr. Michel Pistor. Mittlerweile wird diese Therapieform an medizinischen Universitäten gelehrt und durch jeden Hausarzt in Frankreich routinemäßig angewandt.

ANWENDUNGSGEBIETE

Mit einer feinen, weniger als 0,3 mm dünnen Nadel werden Medikamente genau dort eingebracht, wo die Schmerzen zu spüren sind. „Oft reichen auch rein homöopathische Mischungen aus“, erklärt Dr. Heike Pansi, Allgemeinärztin und Mesotherapeutin in Graz. Mesotherapie wird u.a. angewendet bei

- › Verspannungen mit Begleitbeschwerden wie Spannungskopfschmerzen
- › Schwindel und Tinnitus
- › Sportverletzungen
- › Überlastungsschmerzen
- › Abnützungen von Gelenken
- › Kalkschulter
- › Bandscheibenvorfällen
- › Carpal tunnel-Syndrom (insbes. auch in der Schwangerschaft)
- › Allergien
- › Migräne
- › Nervenschmerzen wie z.B. Postzoster-Neuralgien

Heike Pansi über die Therapiegrundlagen: „Die Mesotherapie ist eine Schmerztherapie, die sich die Speicherfähigkeit der mittleren Hautschicht zunutze macht. Bis zu drei Tage können die schmerzlindernden und heilenden Substanzen im Mesoderm gespeichert bleiben, deshalb auch die anhaltende Wirkung.“

Dr. Heike Pansi,
Körblergasse 42,
8010 Graz



WEITERE INFORMATIONEN

zu den Hintergründen und der praktischen Anwendung von Mesotherapie online:

www.mesotherapie.at

www.mesotherapie-graz.at

Der französische Arzt Dr. Michel Pistor erfand 1952 die Mesotherapie.

fragen. In aufgeklärten Gesellschaften sind Information und Motivation auf der einen Seite und ein vielgestaltiges Angebot auf der anderen Seite die viel effektiveren Treiber für gelungene Lebensentwürfe.

Im Grunde sind sich die Fachleute einig: Es muss gelingen, dass die Menschen so lange wie möglich im eigenen Zuhause leben können. Für den „worst case“ von Unfall oder Krankheit müssen dann möglichst individuelle Lö-

Es muss gelingen, dass die Menschen so lange wie möglich im eigenen Zuhause leben können. Für den „worst case“ von Unfall oder Krankheit müssen dann möglichst individuelle Lösungen sowohl in der Medizin als auch in der Pflege gefunden werden.

sungen sowohl in der Medizin als auch in der Pflege gefunden werden. Die Systeme, Produkte und Dienstleistungen dafür entstehen gerade. An dieser Stelle kommt der Humantechnologie-Cluster als Projektkoordinator der „AHA-Modellregion Steiermark“ ins Spiel. AHA steht für „Active and Healthy Ageing“. Und die Steiermark ist die erste und einzige österreichische Referenzregion innerhalb der 75 Regionen umfassenden „European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing“.

DIE MODELLREGION

„Gemeinsam mit den über 100 Mitgliedsbetrieben wollen wir daran arbeiten, unsere Region im Bereich ‚Gesundes Leben und Altern‘ zu einer Vorzeigeregion zu entwickeln und damit auch in Zukunft ein finanzierbares Gesundheitssystem sicherzustellen, das unseren älteren MitbürgerInnen ein längeres selbstbestimmtes Leben und eine gute Pflege garantiert“, beschreibt Cluster-Geschäftsführer Johann Harer die Ziele. Es werden die Entscheider der öffentlichen Hand mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie mit den Unternehmen der Gesundheitswirtschaft – Medizintechnik, Pharma, Biotechnologie –

Das Leben erleichtern können Wearables – ältere oder chronisch kranke Menschen können mit solchen technischen Hilfsmitteln überwacht und im Un-Fall sofort unterstützt werden.

zusammengebracht. Und es werden Bedürfnisse erforscht, Ideen geboren, Umsetzungsmöglichkeiten erarbeitet, um schlussendlich gemeinsam mit den künftigen Nutzern neue Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln.

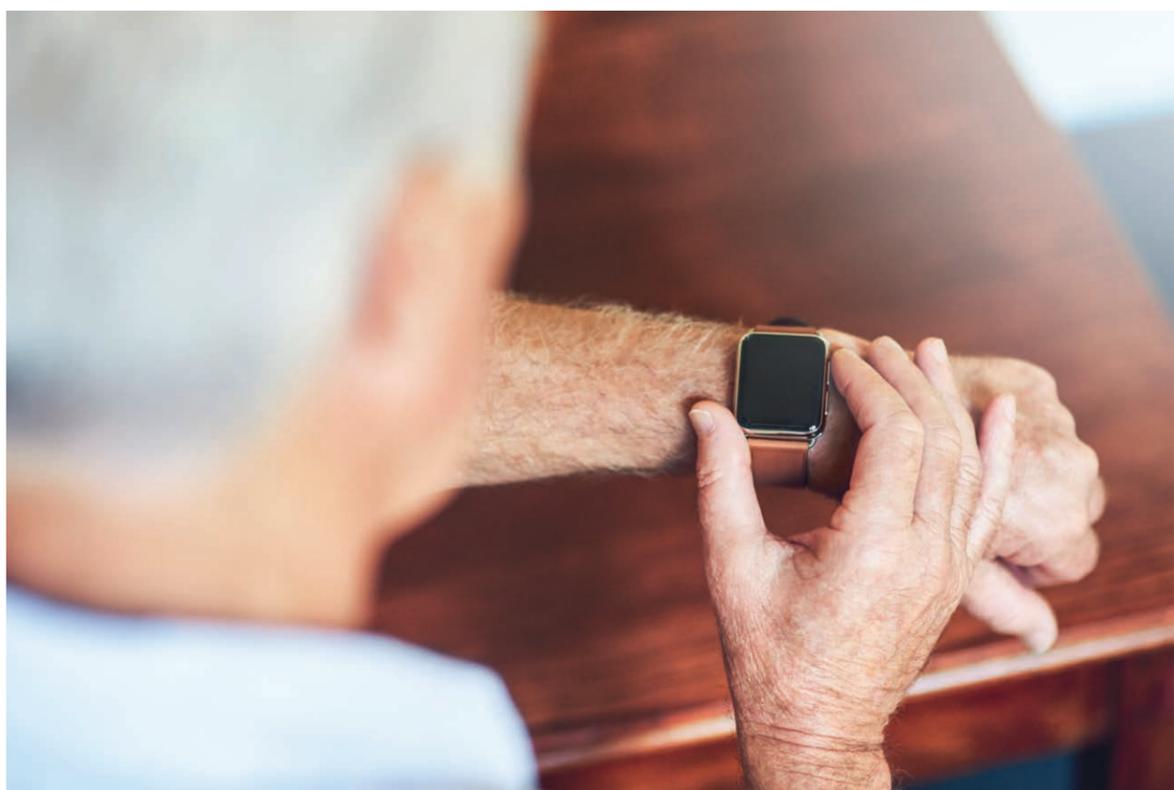
Clusterchef Harer: „Gerade unsere Universitäten und Forschungseinrichtungen sind schon heute sehr gut zum Thema Altern aufgestellt. Sei es in der Erforschung molekularer Alterungsprozesse, der Detektion geeigneter ‚Alters-Biomarker‘ oder der Entwicklung individualisierter Behandlungs- und Pflegemethoden oder Softwareapplikati-

onen. Auch für die Wirtschaft ergeben sich jede Menge neuer Chancen für innovative Produkte oder Dienstleistungen. Die Apples, Googles und Ubers der Zukunft sollen nicht nur im Silicon Valley sitzen, sondern auch in Österreich.“

NEUE TECHNOLOGIEN

Das Leben erleichtern können Wearables – ältere oder chronisch kranke Menschen können mit solchen technischen Hilfsmitteln überwacht und im Un-Fall sofort unterstützt werden. Fernziel ist die Entwicklung eines „Smart Home“, in dem beispielsweise „schlaue Teppichböden“ mit integrierten Sensoren Stürze erkennen, der „elektronische Medikamentschrank“ Fehlendes automatisch nachbestellt, ein „intelligenter Kühlschrank“ die Ernährung optimieren hilft oder die sozialen Kontakte über die verschiedensten Social-Media-Kanäle erweitert werden können.

Alle erwähnten Technologien gibt es bereits. Und der sinnvolle Einsatz intelligenter Technologien war noch nie eine Altersfrage.



Neueste Technologien unterstützen das autonome und gesunde Leben im Altern.

Fotos: istock

Der steirische AHA-Effekt

ACTIVE AND HEALTHY AGEING

Die Steiermark ist die einzige österreichische Referenzregion innerhalb des „European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing“. Wirtschaft, Wissenschaft und Politik – gemeinsam auf dem Weg in eine gesunde Zukunft!



European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing



Human.technology Styria – der Cluster für den Süden Österreichs im Bereich der Humantechnologie

www.human.technology.at



Im Auftrag des Wirtschaftslandesrates

.. GEMEINSAM STÄRKE ZEIGEN

Am Forschungsstandort Graz hat man schon sehr früh erkannt, dass man – auch in der Wissenschaft – durch Kooperation mehr erreichen kann als allein im Elfenbeinturm. Zahlreiche Kooperationsprojekte zwischen den Grazer Universitäten, aber auch mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie etwa Joanneum Research sowie mit der Industrie beweisen das.

Das Bild eines Wissenschaftlers, der allein in seiner Denkerstube im Elfenbeinturm sitzt und vor sich hin forscht, entspricht schon längst nicht mehr der Realität. Wissenschaft ist heute derart komplex geworden, dass ein Forscher allein niemals ein Problem lösen könnte. Es bedarf der Kooperation: zum einen mit Kollegen und Kolleginnen der eigenen Fachrichtung in Forschungsteams, die sich die Arbeit teilen; und zum anderen mit Forschern anderer Fachrichtungen sowie mit Institutionen aus der angewandten Forschung und aus der Praxis.

samen Forschung für Gesundheit. Durch die Plattform sollen die bereits vorhandenen Kompetenzen gebündelt und dadurch für Wissenschaft, Wirtschaft und Politik besser sichtbar werden: als ein international wahrnehmbarer Cluster im Wachstumsmarkt Gesundheit. Wissenschaftlich gesehen besteht der wesentliche Mehrwert darin, dass auch hochkomplexe Fragestellungen durch das Zusammenwirken der unterschiedlichen Disziplinen bearbeitet werden können; gemeinsam stehen viel mehr Methoden und Infrastruktur-Einrichtungen (wie zum Beispiel teure Geräte) zur Verfügung.

dingbar, sie können aber auch an schlimmen Krankheiten beteiligt sein bzw. diese auslösen. In unserem Darm zum Beispiel leben zumindest 10.000 verschiedene Bakterien-Arten, deren Balance über „gesund“ oder „krank“ mitentscheidet. Um diese Vielfalt überblicken oder sogar beeinflussen zu können, ist Know-how aus vielen Wissenschaftszweigen wie der Medizin, der Biologie, der Technik oder der Informatik notwendig.

Dass insbesondere Technische Universitäten enge Kooperationen mit der Industrie pflegen, überrascht nicht. Die TU Graz ist in dieser Hinsicht aber eine echte Vorzeige-Institution: Schon bei der ersten Ausschreibung des österreichischen Kompetenzzentren-Programms COMET vor gut zehn Jahren waren die Grazer Ingenieure an vorderster Front aktiv. Eingerichtet wurde beispielsweise das riesige K2-Zentrum „Virtual Vehicle“, in dem gemeinsam mit vielen großen Autoherstellern und noch viel mehr hochspezialisierten Klein- und Mittelbetrieben (KMU) am Automobil der Zukunft geforscht wird. Zusammen mit namhaften Pharma-Unternehmen werden am COMET-Zentrum RCPE innovative Verfahren zur Herstellung von Medikamenten entwickelt – etwa der Druck von individuell maßgeschneiderten Präparaten auf essbarem Papier.

Die Kooperation beschränkt sich klarerweise nicht auf Graz und die Steiermark: Wissenschaft, Forschung und Entwicklung kennen schon längst keine Grenzen mehr, sie sind international. Im COMET-Zentrum ACIB arbeiten Grazer, Wiener und Innsbrucker Forscher mit internationalen Playern zusammen, um neue Methoden der industriellen Biotechnologie zu entwickeln – etwa „grüne“ Herstellungsverfahren von Produkten, die deutlich weniger Rohstoffe und Energie erfordern als heutige. Neben den Universitäten ist auch Joanneum Research höchst aktiv in vielfältigen Kooperationen – einerseits mit Grundlagenforschern an Universitäten, andererseits mit Partnern aus der Industrie.

Ein echter internationaler Leuchtturm hat sich rund um die Biobank Graz etabliert: Diese Sammlung von Gewebeproben von Abertausenden von Patienten,

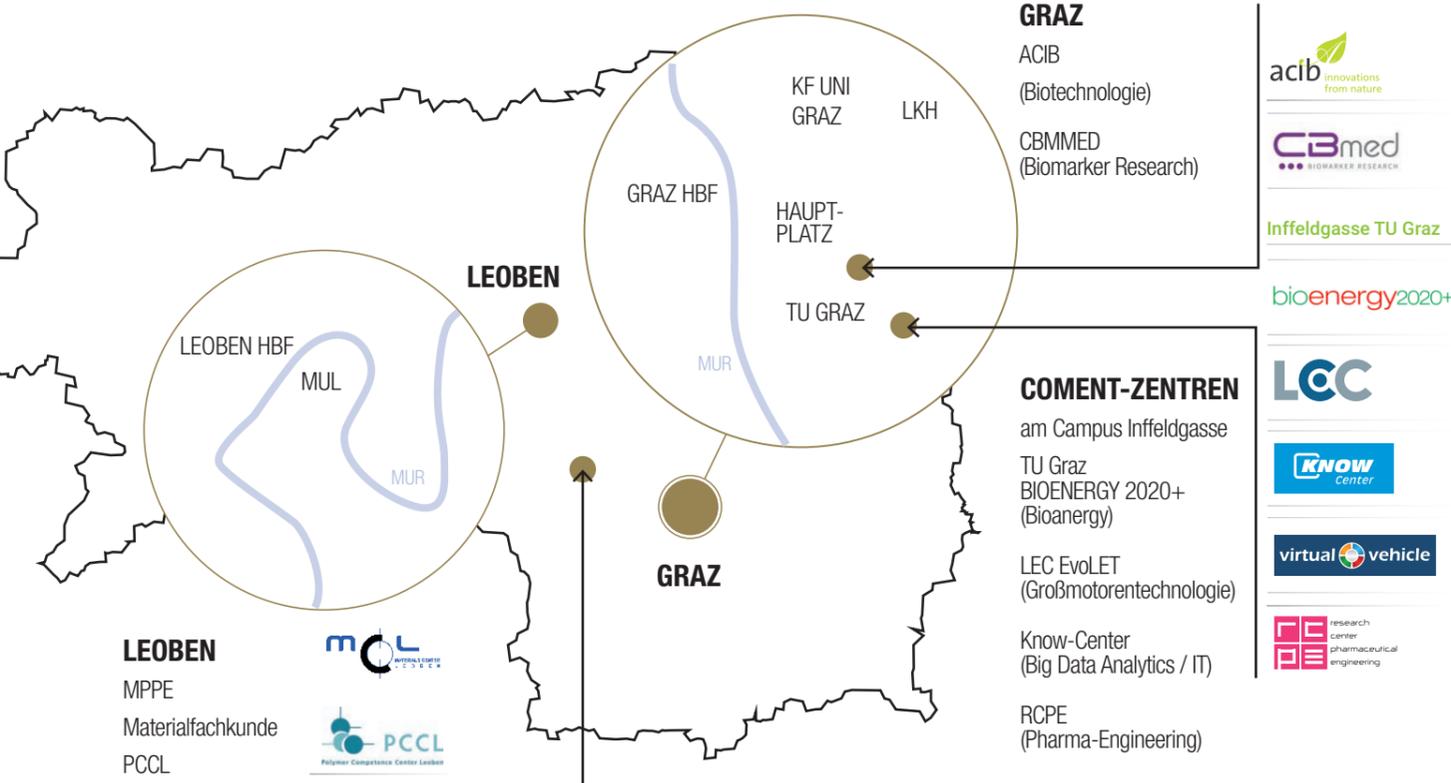


TEXT: MARTIN KUGLER

In Graz hat sich dieser Gedanke schon vergleichsweise früh durchgesetzt: An kaum einem anderen Wissenschaftsstandort in Österreich und Mitteleuropa blüht heute eine so reiche Kooperationskultur wie in der Steiermark. Ein sehr schönes Beispiel dafür ist BioTechMed-Graz – eine Initiative zur Kooperation und Vernetzung der Karl-Franzens-Universität Graz, der Medizinischen Universität Graz und der Technischen Universität Graz. Die Aktivitäten von BioTechMed-Graz befinden sich alle an der Schnittstelle von biomedizinischen Grundlagen, technologischen Entwicklungen und medizinischen Anwendungen – mit dem Ziel einer gemein-

Im Detail gliedert sich BioTechMed-Graz in vier große Fachbereiche: Molekulare Biomedizin, Neurowissenschaften, Pharmazeutische und Medizinische Technologie sowie Quantitative Biomedizin und Modellierung. Hinter diesen Überschriften verbergen sich viele verschiedene Projekte, die ein Institut allein kaum bewältigen könnte. Ein gutes Beispiel dafür ist die Mikrobiom-Forschung: Unter „Mikrobiom“ versteht man die Gesamtheit aller Mikroorganismen, die auf und im Menschen bzw. in seiner Umgebung leben. Diese Billionen an Bakterien, Algen, Viren und Pilzen sind für unser Überleben unab-

COMET KOMPETENZENTREN



Fotos: BioTechMed-Graz; Grafik: Know-Center

von denen auch Krankheitsgeschichten und weitere persönliche Merkmale bekannt sind, ist die Grundlage für die Entwicklung von sogenannten „Biomarkern“ zur Früherkennung und in der Folge auch zur besseren Behandlung von Krankheiten. Die Ergebnisse des neuen COMET-Zentrums CBmed zum Beispiel sind für die Industrie höchst relevant.

Dass Kooperation mit der Wirtschaft aber nicht auf technische oder medizinische Wissenschaften beschränkt ist, zeigt die Kunstuniversität Graz: Diese bietet gemeinsam mit der TU Graz das Studium „Elektrotechnik-Toningenieur“ an, in dem Wissen aus den Bereichen Signalverarbeitung und Sprachkommunikation, Informatik, Akustik und Aufnahme-technik sowie Computermusik und Multimedia vermittelt wird. Dieses Know-how ist für viel mehr Industriezweige relevant, als man vielleicht denken möchte – nämlich nicht nur für die Musikbranche, sondern ebenso für Fahrzeughersteller, für Produzenten von Unterhaltungselektronik und Hörgeräten, bei der Akustikplanung in der Architektur oder auch bei der technischen Umsetzung von künstlerischen Projekten.

INDUSTRIAL KNOWLEDGE MEETS SCIENTIFIC PARTNER!



DIE ENGE ZUSAMMENARBEIT IN GEMEINSAMEN FORSCHUNGSPROJEKTEN MIT RENOMMIERTEN BILDUNGS- UND FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN GEHÖRT BEI ZETA ZUM SCHLÜSSEL DES ERFOLGS. DAS INNOVATIVE STEIRISCHE UNTERNEHMEN MIT SITZ IN LIEBOCH BEI GRAZ ENTWICKELT SEIT JAHREN FUNDIERTE PRODUKT- UND PROZESSVERBESSERUNGEN MIT DEM ZIEL, SEINE KUNDEN DER PHARMAZEUTISCHEN UND BIOTECHNOLOGISCHEN INDUSTRIE MIT NEUEN LÖSUNGEN OPTIMAL ZU UNTERSTÜTZEN.

Leiterin der R&D-Abteilung bei ZETA. Dem Grundsatz einer kritisch prüfenden Forschung folgend, werden auch eingeführte Lösungen der Branche kritisch hinterfragt. So entwickelte das ZETA-Forschungsteam beispielsweise den ZETA-FreezeContainer, der zur Überbrückung von Zeit und Raum die optimale Lagerung und den sicheren Transport aseptischer Flüssigkeiten rund um den Globus garantiert. „Diese Technologie steht im krassen Gegensatz zu den handelsüblichen billigen aber auch empfindlichen Plastik-Bags und bietet nicht zuletzt durch erhöhte Sicherheit enorme Marktchancen. Die nachvollziehbare Prozesskontrolle beim Einfrieren der wertvollen Wirkstoffe nach definierten Parametern, die in der industriellen Produktion immerhin bis zu 5 Mio. Euro pro kg Wirkstoff kosten, stellt die notwendige Voraussetzung für eine optimale Lagerung und den sicheren Transport dar“, erläutert die ambitionierte Forscherin.

Organismen wie Hefe, Bakterien oder tierische Zellkulturen werden in der Biotechnologie zur Herstellung von pharmazeutischen Wirkstoffen eingesetzt. Der Bioreaktor ist dabei die zentrale Apparatur zur Kultivierung von Hefen, Bakterien und Zellkulturen im technischen Maßstab und findet im ZETA Forschungsprojekt BIRE am Institut für Biotechnologie an der TU Wien als erstklassiges Forschungsinstrument Anwendung. Der spezielle Fokus der Forschung gilt der Skalierung vom Labor auf den industriellen Maßstab. Der voll automatisierte Bioreaktor verfügt über exakt die gleichen Eigenschaften wie große industrielle Systeme und sichert daher das Umfeld für eine GMP-konforme Forschung. Dieser Mehrwert stellt den konstruktiven Austausch zwischen Forschung und Industrie sicher und bietet ein Win-win-Modell für beide Forschungspartner. „Unser Leitsatz lautet ‚Evolution of Technology‘, weil wir

als Unternehmen unseren Beitrag zur stetigen Weiterentwicklung einer wissenschaftsbasierenden Technologieentwicklung leisten wollen!“, versichert Birgit Pittermann und ergänzt: „Zurzeit unterstützen wir auch ein Forschungsteam an der TU Graz, das beim internationalen iGEM-Wettbewerb in Boston mit seiner Forschung zu ‚Überlebensstrategien von bewusst mutierten Escherichia-Coli-Stämmen unter definierten Störfaktoren‘ antreten wird. ZETA ist ein junges Unternehmen und wir glauben an die Innovationskraft und das Engagement junger Menschen!“ Die ZETA-Gruppe baut Anlagen für aseptische flüssige



Produktionsprozesse in der Biotech- und Pharmaindustrie. Auf diesen hochkomplexen „maßgeschneiderten“ Anlagen werden biopharmazeutische Wirkstoffe wie Antikrebsmittel, Insulin, Impfstoffe, Infusionen und Ähnliches hergestellt. „Neben dem klassischen pharmazeutischen Anlagenbau konnte sich unser Unternehmen in den letzten Jahren auch als Engineeringpartner für Konzeptstudien, Basic- und Detail-Engineering am Markt positionieren“, freut sich ZETA-Geschäftsführer Dr. Andreas Marchler über die dynamische Entwicklung.

In den letzten fünf Jahren ist die ZETA um 30 Prozent pro Jahr gewachsen. Die hohe Kompetenz des Unternehmens im Prozessengineering, der Anlagenautomatisierung und Qualifizierung wurde durch den Personal-aufbau an den Standorten Lieboch, Lebring und Wien (Österreich), Freising (Deutschland) und Rapperswill (Schweiz) gestärkt.



„Da wir auch in Zukunft wachsen werden, sind wir natürlich immer auf der Suche vor allem nach qualifizierten TechnikerInnen, IngenieurInnen, ForscherInnen und FacharbeiterInnen!“
Dr. Andreas Marchler, ZETA-Geschäftsführer

WEITERE INFORMATIONEN:
www.zeta.com



Know-how aus Leoben für Erdöl & Erdgas

Am Department „Petroleum Engineering“ der Montanuniversität Leoben gibt es sehr viel Wissen über fossile Energieträger. Basierend auf historischen Stärken wie der Lagerstättensimulation, der Überwachung und Analyse von Bohrungsdaten und verbesserten Fördermethoden werden nun neue, innovative Themen in Forschung und Lehre integriert. Dazu dient auch ein neues gemeinsames Gebäude, das die Lehrstühle kürzlich in Leoben bezogen haben.

TEXT: MARTIN KUGLER

Dass Österreich beim Bergbau großes Know-how hat, ist einer breiten Öffentlichkeit bekannt. Weniger bewusst ist den meisten Menschen aber, dass das auch für fossile Energieträger gilt. Es liegt auch schon ein paar Generationen zurück, dass Österreich eine Erdöl-Großmacht war: Durch die reichen Lagerstätten in Galizien und Rumänien war die Habsburgermonarchie am Vorabend des Ersten Weltkriegs der weltweit drittgrößte Ölproduzent. Heute werden zwar rund 90 Prozent des hierzulande verbrauchten Erdöls importiert, dennoch spielt Österreich weiterhin in der Weltliga mit – und zwar bei einigen Technologien des „Petroleum Engineerings“, eines der Stärkefelder der Montanuniversität Leoben.

Den Anfang machte dabei der Geologe Hans Höfer von Heimhalt, der sich ab 1908 intensiv mit Erdöl beschäftigte. Die Erdölförderung wurde in der Folge in den Fachbereich Bergbaukunde integriert, wo man sich unter anderem mit Tiefbohrtechnik befasste. Da ein akuter Mangel an qualifizierten Fachleuten bestand, wurde nach dem Zweiten Weltkrieg die Ausbildung von Erdöl-Experten forciert: Im Studi-

enjahr 1955/56 wurde die Studienrichtung „Erdölwesen“ geschaffen – heute: „Petroleum Engineering“. Pünktlich zum 60-Jahre-Jubiläum der Studienrichtung werden die drei im Department (unter der Leitung von Univ.-Prof. Gerhard Thonhauser) versammelten Lehrstühle für „Drilling and Completion Engineering“, „Petroleum and Geothermal Energy Recovery“ und „Reservoir Engineering“ nun auch räumlich vernetzt: Diese haben kürzlich das renovierte und erweiterte Rabcewicz-Gebäude in der Parkstraße in Leoben bezogen, wodurch Ressourcen gemeinsam genutzt und Synergien geschaffen werden können.

Die Forschung konzentriert sich auf Herausforderungen und reale Problemfelder der Industrie. Der Lehrstuhl für „Drilling and Completion Engineering“ (Tiefbohrtechnik und Produktionssondenkompletierung) hat sich unter der Leitung von Gerhard Thonhauser zu einem weltweit führenden Technologielieferanten für Bohrdatenerfassung und -analyse entwickelt. Thonhausers Forscherteam am Uni-Lehrstuhl sowie in seinem Unternehmen „TDE Thonhauser Data Engineering“ misst weltweit die Effizienz von Bohranalgen für die Erdöl- und Erdgasgewinnung: Dazu

werden Daten von speziell entwickelten Sensoren im Sekundentakt an die Zentrale in Leoben übermittelt. Eine spezielle Software erkennt automatisch, welche Prozesse an der Bohranlage gerade laufen, und macht den Kunden Vorschläge für die Prozessoptimierung.

Das angesammelte Know-how im „Petroleum Engineering“ wird heute zunehmend auch für andere Bereiche wichtig – etwa für die Geothermie. Tiefbohrungen können nämlich auch als Energielieferanten (in der Tiefe herrschen hohe Temperaturen, durch die Wasser aufgeheizt werden

Bei vielen komplexen Lagerstätten sind die Kohlenwasserstoffe sehr fest in den Gesteinen gebunden. Eine derzeit boomende Methode ist das „Fracking“.

zen Welt werden die Entstehungsbedingungen für Erdöl, Erdgas und Kohle untersucht: Die Forscher wollen feststellen, wann wo wie viel Öl oder Gas gebildet wurde und wohin es gewandert ist. Extrem wichtig ist diese Grundlagenforschung auch für unkonventionelle Lagerstätten wie Schiefergas, die in Zukunft wichtiger werden dürften.

Für die Forscher an der Montanuniversität Leoben spielen solche engen Kooperationen auf nationaler (etwa mit OMV und RAG) und internationaler Ebene eine wesentliche Rolle – und zwar sowohl für die Forschung als auch für die Lehre. So wird ab dem Sommersemester 2017 das völlig neue Konzept der „Meisterklassen“ zum Einsatz kommen. Studenten arbeiten und lernen in einem modularen Unterrichtssystem, der Unterricht ist dabei örtlich in den jeweiligen Lehrstuhl integriert. Ziel ist es, den Studierenden ein optimales Betreuungsangebot zu bieten, das Ausbildungsniveau weiter zu heben und die „Petroleum Engineering“-Ausbildung an der Montanuniversität weltweit unter die Top drei zu bringen. Neue La-



Eine spezielle Software erkennt automatisch, welche Prozesse an der Bohranlage gerade laufen, und macht den Kunden Vorschläge für die Prozessoptimierung.

Eine der Hauptaufgaben des Lehrstuhls für Reservoir Engineering (Leitung: Univ.-Prof. Holger Ott) ist es, effiziente Methoden zur Förder- und Ausbeuteoptimierung von komplexen Lagerstätten zu entwickeln. Das geschieht vorwiegend durch die Entwicklung von Computersimulations-Programmen, in denen die Lagerstätten beschrieben werden. Das Ziel sind Vorhersagen über das Produktionsverhalten der Lagerstätten. Akuten Forschungsbedarf gibt es etwa bei der Steigerung der Ölausbeute. In Zukunft werden die Computersimulationen verstärkt durch experimentelle Forschungen zur Physik auf der Porenskala ergänzt – diese Kombination soll ein noch vollständigeres Bild der Prozesse in einer Lagerstätte geben. Ein großes Thema ist derzeit auch die Speicherung von Gasen unter Tage.

Bei vielen komplexen Lagerstätten sind die Kohlenwasserstoffe sehr fest in den Gesteinen gebunden. Eine derzeit (vor allem in den USA) boomende Methode, um diese dennoch fördern zu können, ist das „Fracking“: Durch Einpressen von Wasser, Sand und Chemikalien unter hohem Druck werden feine Risse im Speichergestein erzeugt, durch die Öl oder Gas austreten können. Die heute verwendeten Verfahren sind nicht unbedingt umweltfreundlich. Am Lehrstuhl für „Petroleum and Geothermal Energy Recovery“ (Leitung: Univ.-Prof. Herbert Hofstätter) wird derzeit ein Alternative namens „Bio-enhanced Energy Recovery“ (BEER) entwickelt. Dabei werden ausschließlich natürliche Materialien (etwa Kalk oder Stärke) verwendet, zudem wird das Bohrloch besser abgedichtet, um etwaige Verunreinigungen des Grundwassers zu verhindern.



kann) sowie als riesige Energiespeicher genutzt werden. Im EU-Projekt „Thermodrilling“ wird derzeit ein wesentlich kostengünstigeres Bohrsystem zur Herstellung geothermischer Tiefbohrungen entwickelt.

Viel Wissen über Kohlenwasserstoffe gibt es auch an anderen Instituten der Montanuniversität: Am Lehrstuhl für Erdölgeologie (Leitung: Univ.-Prof. Reinhard Sachsenhofer) beispielsweise werden durch seismische Untersuchungen Sedimentbecken studiert. In Kooperation mit Erdöl- und Erdgasunternehmen in Österreich und der gan-

boreinrichtungen sowie ein geplantes Großtechnikum als Teil des „Zentrums am Berg“ am Erzberg sollen diesen Weg unterstützen.

**WEITERE
INFORMATIONEN:**
www.dpe.ac.at

Wärmepumpe & Photovoltaik ersetzen die Energiefresser

Einer der größten Energiefresser bei Gebäuden ist die Heizung. Betriebe wie Private können in diesem Bereich massiv sparen, wenn moderne Heizsysteme eingesetzt und diese im Optimalfall noch mit eigener Energie etwa aus Photovoltaik und/oder Wärmepumpen versorgt werden.



Ernst Konrad, Geschäftsführer e.denzel

Gerade im Altbestand ist oft ein Modernisierungsbedarf bei der Raumheizung vorhanden, weiß e.denzel-Geschäftsführer Ernst Konrad. Die vorhandenen Heizsysteme seien nicht nur wenig effizient, sondern auch oft nur schwer steuerbar. Eine Alternative seien zum Beispiel Infrarot-Heizungen in Form von Wand- und Deckenpaneelen. Mit ihnen können bis zu 40 Prozent der Heizenergie eingespart werden. Konrad: „Außerdem bieten sie eine angenehme Art von Wärme. Infrarot-Strahlung speichert sich in den Wänden besser und wird schonend nach und nach abgegeben, was ein angenehmes Raumklima erzeugt.“ Infrarotheizungen sind ideale Ersatzsysteme für alte Nachtspeicheröfen und eignen sich besonders gut für Passivhäuser.

Bei Neubauten empfiehlt e.denzel Wärmepumpensysteme. Sie werden meist über Erdkollektoren gespeist. Die Tiefbohrvariante ist besonders effizient. Konrad: „Sie weist die beste Wärmeausbeute auf und ist auch bei längeren Kältephasen

gegen Auskühlung gesichert.“ Alternativ kann das Heizsystem auch mit einer Luftwärmepumpe betrieben werden. Diese ist platzsparend und kann mit relativ geringem Aufwand installiert werden, ist aber weniger effizient als das Erdsystem.

„Infrarot-Strahlung speichert sich in den Wänden besser und wird schonend nach und nach abgegeben, was ein angenehmes Raumklima erzeugt.“

STROM FREI HAUS

Besonders wirkungsvoll ist der Einsatz einer Wärmepumpe, die von einer eigenen Photovoltaikanlage mit elektronischer Energie versorgt wird. Die Solarzellen liefern den Strom für die Heizung tagsüber frei Haus. Auch in Hinblick auf Smart Meter rech-

net sich so ein System. Herbert Planetz, Geschäftsführer von e.denzel: „Mit einer Kombination von Photovoltaik und einer gezielten Steuerung der Elektrogeräte kann man die Kosten für die Energie deutlich senken. Das gilt besonders dann, wenn man eine Grundlast durch eine eigene Photovoltaikanlage selbst erzeugt.“ Schon mit einem Photovoltaiksystem mit 2 kWp Leistung und einer Wärmepumpe kann man den Warmwasserbedarf für vier Personen sozusagen gratis decken.

KNACKPUNKT STEUERUNG

Eine zentrale Rolle bei der Energieeffizienz spielt die richtige Steuerung. „Die genaue Abstimmung aller installierten Komponenten wie zum Beispiel Heizung, Klima, Beleuchtung, aber auch Alarmsystemen ist entscheidend für einen effizienten und sorgenfreien Betrieb“, weiß Konrad. Sensoren melden Daten an die Steuereinheit, die für optimale Verhältnisse sorgt. Dabei geht der Trend eindeutig in Richtung „intelligentes Gebäude“, das registriert und reagiert, wenn



Klare Linien mit neuem Profil ZEITLOSE ELEGANZ

AUSGEZEICHNETES DESIGN

Die neue SE 3003 R der Stilwelt PURE zeigt sich mit 6,5 mm schmalen Rahmen, metallischen Materialien und nuancierten Lackfarbtönen. Bei diesem Planungsbeispiel in Goldbronce runden schwebend eingebaute Unterschränke sowie Unterschränke mit dekorativem Fach das neue Profil der Küche ab.



Hartleb GmbH

Hauptstrasse 29 | 8740 Zeltweg | Telefon +43 (0) 3577.223 970

Glacisstrasse 67 | 8010 Graz | Telefon +43 (0) 316.819 282

www.hartleb.at

SieMatic

„Am besten rechnet sich LED dort, wo viele Betriebsstunden anfallen, Beleuchtungen, die den ganzen Tag brennen. Je mehr Betriebsstunden, desto kürzer die Amortisationszeit.“

Bewohner oder Benutzer es verlassen. Das Smartphone kann dabei zur Steuerzentrale für Heizung, Beschattung, Beleuchtung, Elektrogeräte, Multimediaanlage und sogar der Sicherheitstechnik werden.

„Am Anfang des intelligenten Hauses steht immer eine ausführliche und kompetente Beratung“, erklärt Konrad. „Der Kunde muss wissen, was er benötigt, was er bekommt und was seine Anlage kann.“ Das gelte nicht nur für neue Bauten, sondern auch für Nachrüstungen, die in den meisten Fällen problemlos möglich seien. Der große Vorteil von e.Denzel, so Konrad, sei, dass „wir alle Techniker für die verschiedenen Bereiche im Haus haben und so alles aus einer Hand kommt und richtig aufeinander abgestimmt“ sei.

LED – ABER RICHTIG

Einsparungspotenzial bietet auch die Beleuchtung – allerdings nur, wenn sie richtig geplant wird. Beim heutigen Stand der Technik zahlt sich der Umstieg auf LED-Beleuchtung noch nicht in allen Anwendungsfällen aus. „Am besten“, so Konrad, „rechnet sich LED dort, wo viele Betriebsstunden anfallen, zum Beispiel in innen liegenden Gängen, die den ganzen Tag in Betrieb sind, bei Not- und Fluchtwegbeleuchtungen, Beleuchtungen von Indus-



Kompetente fachliche Beratung ist bei LED gefragt. Denn der Teufel steckt wie fast überall im Detail: Nicht jede LED ist für jeden Einsatzzwecke geeignet.

trie- und Produktionsbetrieben, die den ganzen Tag brennen, und in Restaurant- und Hotelgängen. Je mehr Betriebsstunden, desto kürzer die Amortisationszeit.“ Ein weiterer Vorteil von LED ist, dass man damit hervorragend Lichtakzente setzen kann. Auch dabei ist eine Unterstützung durch den Fachbetrieb von großem Vorteil.

Kompetente fachliche Beratung ist bei LED gefragt. Denn der Teufel steckt wie fast überall im Detail: Nicht jede LED ist für jeden Einsatzzwecke geeignet. So kommt es zum Beispiel in der Gastrono-

mie oder im Handel stark auf die Lichtfarbe an, um Essen oder Ware im wahrsten Sinne des Wortes im besten Licht präsentieren zu können. Und das ist noch nicht alles: „Qualitativ hochwertiges Licht ist nicht nur von der Farbe, sondern auch von der Lichtstärke und der Flackerfreiheit bestimmt“, weiß Konrad.

NUR MARKENWARE

Vorsicht ist auch bei der Umrüstung herkömmlicher Beleuchtung auf LED geboten. Konrad: „Man muss die Rückwirkung auf das Stromnetz beachten. Wird da etwas falsch gemacht, kann der Einsatz von LED wichtige Schutzmaßnahmen aushebeln. Das kann so weit gehen, dass FI-Schalter bei einer Störung nicht mehr auslösen.“ Auch deshalb sei es ungemein wichtig, nur auf geprüfte Markenware zurückzugreifen.

„Wir haben in aufwendigen Testserien jene LED-Hersteller und LED-Produkte

herausgefiltert, die den Anforderungen an Lebensdauer, Lichtausbeute und Energieeffizienz entsprechen und damit eine nachhaltige Amortisation garantieren.“

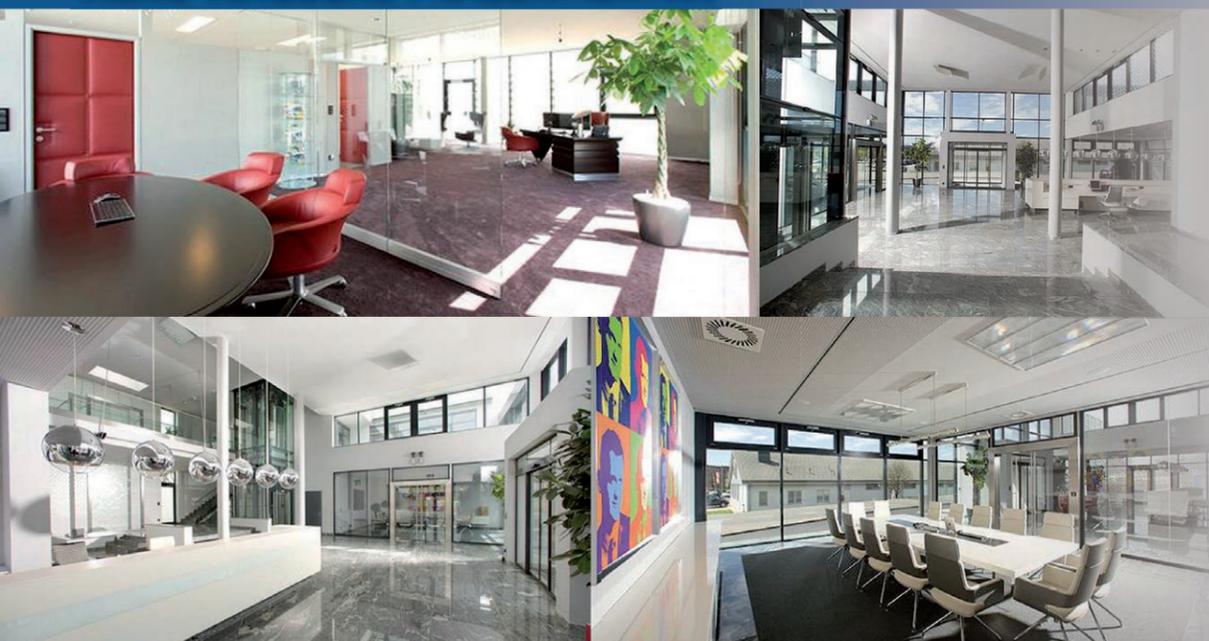
- ELEKTROANLAGEN
- SICHERHEITSTECHNIK
- HEIZUNG, WÄRMEPUMPEN, SANITÄR
- PHOTOVOLTAIK, STROMSPEICHER
- AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Eh klar, **e.denzel**
Elektro- & Gebäudetechnik

e.Denzel, die gesamte Haus- und Sicherheitstechnik aus einer Hand
Service- und Info-Hotline: 0316/27 31 88
www.eb-denzel.at

Foto: Sissi Furgler Fotografie

RENÉ RAUSCHL PRÄSENTIERT...



Innenarchitektur vom Feinsten!

MÖBELDESIGN - STOFFSTUDIO - LICHTPLANUNG

EINRICHTUNGSHÄUSER WIEN – GRAZ

EVAMARIA THONET
Viktor Steinwender

FINE INTERIORS SINCE 1923

Viktor Steinwender GmbH
Landhausgasse 7, A-8010 Graz
Tel. (+43) 316/81 72 57, Fax: DW-11
e-mail: office-graz@viktorsteinwender.at
www.viktorsteinwender.at

2016: WEINJAHR HUI, MENGE PFUI!

Ein kurzes Resümee des Weinjahres 2016 mit Weinbaudirektor Werner Luttenberger, inklusive eines Hoffnung machenden Ausblicks.

TEXT: GERD HOFER

Wir baten den steirischen Weinbaudirektor Ing. Werner Luttenberger, uns einen Einblick zu geben in die herrschende Lage rund um den 2016er-Jahrgang. Hier ist, was er sagt:

„Wir alle haben die schwerwiegenden Naturereignisse in Erinnerung, die dem steirischen Weinbau in der heurigen Saison zugesetzt haben – Frost zu Ende April, dazu verheerender Hagel im Sommer. Die Ernteprognosen sagten einen Ausfall von bis zu achtzig Prozent voraus.“

Jetzt, da die Lese getan und dank eines leuchtenden günstigen Herbsts schön gelungen ist, zeigt sich, dass die Voraussagen so daneben nicht waren. Am

schwersten erwischt hat es die Weststeiermark mit zum Teil Totalausfällen, für den Schilcher ist es ein trauriges Jahr.

In der Südsteiermark ist die Lage kleinteiliger zu sehen – Schlossberg bei Leutschach ist einigermaßen verschont geblieben, andere Flächen kommen gerade einmal auf knapp 20 Prozent des Ertrags

aus guten Jahren. In der Südoststeiermark sind wir vergleichsweise glimpflich davongekommen.

Insgesamt würde ich sagen: klein, aber fein. Natürlich ist es für den steirischen

Wein und seine Erzeuger ein schlimmes Jahr, immerhin aber ist die Qualität der vorhandenen Trauben hervorragend.

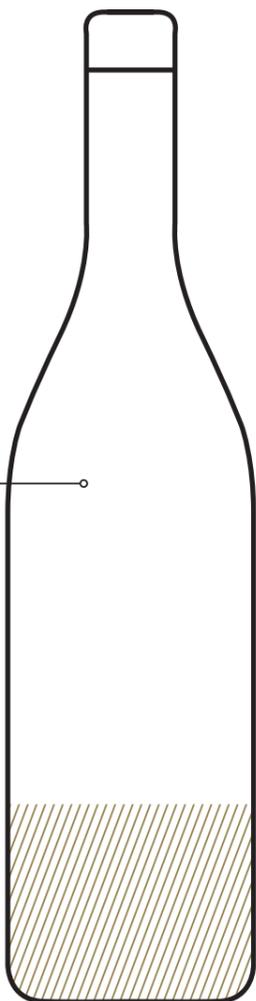
Marketingtechnisch verlegen wir uns darauf, die Lagenweine von 2015 in den

Blickpunkt zu rücken, das macht Sinn. Die Junkerpräsentation wird heuer dagegen in bescheidenem Rahmen stattfinden, aus verständlichen Gründen.“

Man habe das herausfordernde 2016 bestmöglich gemeistert, sagt Werner Luttenberger, mit vereinten Kräften, jetzt bliebe einfach zu hoffen, dass uns ein solches Jahr so schnell nicht mehr ereile.

„Wir hoffen, ein solches Jahr in den nächsten fünfzig Jahren nicht mehr zu erleben.“

20 % DES
ÜBLICHEN
ERTRAGS



Ing. Werner
Luttenberger,
Weinbaudirektor



**WEITERE
INFORMATIONEN:**

www.steirischerwein.at

DER JUNKER '16

Das steirische Original

AB 9. NOVEMBER



www.steirischerjunker.at
www.facebook.com/steirischerjunker

Wer die Wahl hat ...

2016 ist ja entscheidungstechnisch schon ein hartes Jahr. Wenn man an die Innen- und Weltpolitik denkt, kann man fast sagen, eine mittelgroße Katastrophe. Der Knackpunkt kommt dann im Privaten. Welche Veranstaltungen muss man besuchen, welche darf man auslassen und auf welchen muss man einfach gesehen werden, weil ja die Nachbarn auch hingehen und man dann wieder nicht mitreden kann?

So grausam es auch klingt, den größeren Brocken von 2016 haben wir schon hinter uns gebracht. Was vielleicht auch gut ist, denn immerhin brauchen wir uns jetzt nicht mehr zu entscheiden, ob wir uns die Tutanchamun-Ausstellung ansehen müssen. Die ist nämlich nach einer Verlängerung um zweieinhalb Wochen beinhaltet am 14. August



Topperfolg in der Stadthalle: Ich war noch niemals in New York – das Musical mit den Liedern von Udo Jürgens.

abgebaut worden. 63.000 Besucher haben sich übrigens dafür entschieden. Die können ja sonst all jenen, die nicht dabei waren, ihre Handy-Fotos zeigen.

„Ich war noch niemals in New York“, hat schon Udo Jürgens gejammert. Er musste sich halt auch entscheiden und scheinbar blieb New York auf der Strecke. Dafür hat er uns mit guter Musik versorgt, die den Weg ins gleichnamige Musical geschafft hat, das von 20. – 28. August in der Stadthalle Graz gastierte und 16.000 entscheidungsfreudige Gäste unterhalten hat. Dass wir den Zenit des Jahres schon überschritten haben, schlägt sich aber keineswegs auf die Veranstaltungen nieder. Denn da kommt eigentlich der Supergau auf uns zu. Gut, den Zucchero haben wir erledigt und Michael Mittermeier können wir heuer



Der legendäre Circus Roncalli feiert sein 40-jähriges Jubiläum mit der Reise zum Regenbogen, bis 13.11. in Graz.

auch kein zweites Mal erleben. Aber fangen wir an bei Max Raabe am 30.10. Hingehen oder nicht? Wenn wir uns schon einmal für die Stadthalle Graz als Unterhaltungsort entschieden haben, ist gleich die nächste

Aber jetzt ehrlich, bei so vielen möglichen Terminen stellt sich nicht die Frage, ob, sondern nur noch, wann man hingeht. Dasselbe gilt auch für eine Graz-Premiere! Erstmals wird Eckart Witzigmanns „Palazzo – die auf-

Kongress besuchen müssen. Das ist natürlich abhängig vom beruflichen Werdegang. Allgemeinmediziner kommen wie jedes Jahr vom 24. – 26.11. in die Stadthalle. Die Österreichische Parkinsoengesellschaft traf sich davor vom 20. – 22.10. im Congress Graz für ihre Jahrestagung. Da ist also der Zug schon abgefahren. Für die Alpinsportaffinen hat der Congress auch heuer wieder das Mountainfilm International Filmfestival Graz im Angebot. Bitte vormerken: 9. – 12.11.

Die meisten Messen haben wir schon erfolgreich hinter uns gebracht. Klar, die Grazer Herbstmesse mussten wir alle besuchen, die ist jedes Jahr Pflichtprogramm, da lässt man sich nicht lumpen. Aber für die Junggebliebenen unter uns steht noch eine



Der Silvesterstadl sendet zum Jahreswechsel auch heuer wieder live aus der Stadthalle Graz.

Option Steffen Henssler am 20.11. oder Wanda am 3.12. Eine Woche später kommen auch noch Seiler und Speer. Von Eros Ramazzotti brauchen wir gar nicht erst zu reden beginnen. Den haben wir ohnehin alle fix im Terminplaner für den 11.12., weil man grad in der Vorweihnachtszeit ein bisschen italienisches Schmalz brauchen kann. Obwohl es natürlich auch noch einmal ein ganz anderes Gefühl der Befriedigung ist, sich selbst im Fernsehen zu sehen – beim Silvesterstadl zum Beispiel.

Aber jetzt reden wir noch Tacheles, was die Zeltproduktionen angeht. Nicht nur in der Stadthalle, auch außerhalb wird es sich nämlich abspielen. Bis 13.11. gastiert der Circus Roncalli in seiner Heimatstadt Graz. „40 Jahre Reise zum Regenbogen“ ist der Titel. Na, wenn das mal nicht einladend klingt!



Graz-Premiere: Palazzo – die aufregende Dinner-Show im Spiegelpalast, ab 25. 11.

regende Dinner-Show im Spiegelpalast“ seine Zelte am Messegelände aufschlagen. Jetzt kommt man in der Genusshauptstadt Graz von vornherein nicht gut drum rum, sich die kulinarischen Highlights zu gönnen und bei der Laufzeit von Ende November bis Ende Februar ist man natürlich richtig flexibel. In dem Fall also klar: Hingehen!

Jetzt können wir alle durchschnaufen, dass wir nicht auch noch jeden einzelnen



Highlight Herbstmesse: und jetzt warten auf die Frühjahrsmesse ab 27. April 2017.

Messekombination ins Haus, nämlich die 55plus und die No Limit am Wochenende 19. – 20.11.

Die wirklich gute Nachricht ist ja, dass die Wahl der richtigen Veranstaltung in der Messe Congress Graz nicht wie die Bundespräsidenten-Stichwahl abläuft. Man darf seine Meinung so oft ändern wie man will und man muss sich Gott sei Dank nicht nur für eine entscheiden.

& PEOPLE STORIES

IMAGE UND VERANTWORTUNG

– Unter der Devise „Wir sind Sieger“ luden das „Wirtschaftsforum der Führungskräfte“ (WdF) Steiermark und dessen Vorsitzender Christian Kehrer zur Diskussionsveranstaltung in das neue „Merkur Eisstadion“ nach Graz-Liebenau. Dort ging eine hochkarätig besetzte Diskussionsrunde der Frage „Sport und Sponsoring – eine Win-win-Situation?“ nach. Auf dem Podium diskutierten Franz Kerber, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Steiermärkischen Bank und Sparkassen AG, Gerald Kogler, Generaldirektor der Merkur Versicherung und selbst ehemaliger Bundesligaspieler, Jochen Pildner-Steinburg, Präsident des Eishockey-Erstliga-Klubs Graz 99ers und ehemaliger IV-Präsident, Jürgen Winter, Bürgermeister der zweifachen Alpine-Ski-WM-Stadt Schladming, sowie Ernst Wustinger, Unternehmer und Vizepräsident sowie Aufsichtsratsvorsitzender des SK Puntigamer Sturm. Unter den interessierten Zuhörern wurden NAbg. Beatrix Karl, Styria-Media-Group-Vorstand Klaus Schweighofer, Kleine-Zeitung-Geschäftsführer Thomas Spann, Anwalt und (Fußball-)Masseverwalter Norbert Scherbaum, Messe-Congress Vorstand Armin Egger sowie VTU-Chef Michael Koncar gesichtet. Laut einer Studie betreiben Unternehmen Sportmarketing zu 80 Prozent mit dem Ziel, ihren Bekanntheitsgrad zu erhöhen. Viele Sponsoren übernehmen aber auch gesellschaftliche Verantwortung, indem sie Randsportarten und Nachwuchsarbeit fördern – auch damit könne Image gebildet werden.



Am Stehtisch: WdF-Vorsitzender Christian Kehrer, 99ers-Präsident Jochen Pildner-Steinburg, der Schladminger WM-Bürgermeister Jürgen Winter und Messe-Congress-Graz-Vorstand Armin Egger (v. l.). Foto: WdF



Brau-Union-Verkaufsdirektor Ronald Zentner (l.) mit den Netto-Siegern Waltraud Pertzl und Michael Walchhofer. Foto:GEPA

BIERIGER ABSCHLAG

– Brau-Union-Verkaufsdirektor Ronald Zentner lud die steirische Medienszene zum neunten Gösser-Medien-Turnier in den Golfclub Almenland. Besondere Aufmerksamkeit wurde heuer dem einstigen Abfahrtsstar und nunmehrigen Unternehmer, Hotelier und ÖSV-Vizepräsidenten Michael Walchhofer zuteil, der in seiner Funktion als Gösser-Testimonial angereist war. Walchhofer (Weltmeister, 19 Weltcup-siege, zweimaliger Gewinner des Abfahrtsweltcups) bewies auch auf dem Golfplatz Klasse. Er kam, schlug und siegte gemeinsam mit Spielpartnerin Waltraud Pertzl (Journal Graz) in der Nettowerwertung.

Für Ronald Zentner war es das zweite Golfturnier überhaupt. In der Freizeit sonst mehr dem Motorrad-Cruisen zugetan, hatte er sich auf die Herausforderung jedoch gewissenhaft vorbereitet. „Mein Spielpartner, GEPA-pictures-Chef Martin Ritzer, hat großartig vorgelegt und mir viele nützliche Tipps gegeben“, so Zentner, der mit Ritzer schließlich sogar den zweiten Platz in der Nettowerwertung belegte. Ein Triumph, der selbstverständlich nicht brutal ausgekostet wurde, stand doch beim Gösser-Medien-Turnier wie immer das Miteinander über dem Gegeneinander. Auch Michael Walchhofer zeigte sich von der entspannten Atmosphäre begeistert und brachte seinen Bezug zur Steiermark aufs Tapet: Als Schüler der Skihandlungsschule in Schladming hatte er schon als Kind Rennen in der Steiermark bestritten. Zu Bruttosiegern kürten sich übrigens Gerald Stangl (Murhof-Gruppe) und Manfred Rath (CompanyCode).



**-20% AUF ALLE TICKETS
NOCH BIS 31.12.2016****

FORMULA 1 GROSSER PREIS VON ÖSTERREICH 2017
30. JUNI – 02. JULI 2017*

#AUSTRIANGP

JETZT TICKETS SICHERN! PROJEKT-SPIELBERG.COM

**SPIEL
BERG**
NOMEN EST OMEN

NIGHTFLIGHT MIT EDLEN MARKEN

– Nach vier erfolgreichen Veranstaltungen im Salzburger Hangar-7 und in der Grazer Helmut-List-Halle hob der BTU-Nightflight am Red Bull Ring in Spielberg ab. DIE REISEREI, das Touristiksegment der BTU („Business Travel Unlimited“), hatte den Event gemeinsam mit dem Projekt Spielberg auf die Beine gestellt wo 900 geladene Gäste zum exklusiven Er„fahren“, Erleben, Beobachten und Verweilen eingeladen wurden.



GF Dachstein Outdoor & Lifestyle GmbH Oliver Wieser, Christiane Tondolo Geschäftsführende Gesellschafterin von BTU & Marion Feichtner, Leitung Vertrieb und Marketing Foto: GEPA

WINTER WONDERLAND SPIELBERG

– Bei Winter am Ring powered by pewag kommen Motorsport-Freunde am Spielberg mit winterlichen Fahrerlebnissen ebenso wie Ausdauersportler bei Biathlon und Langlauf voll auf ihre Kosten. Die ganze Familie genießt ab 26. November am schönsten Spielplatz Österreichs auch die kalte Jahreszeit in vollen Zügen!

Motorsportfans können bei den winterlichen Fahrerlebnissen ihre Spuren durch den Schnee ziehen: Erlebnisrunden, Wintertrainings oder Drift-Session im Driving Center schaffen unvergessliche Glücksmomente. Abseits des Asphaltz zählt ein Ausritt mit dem Skidoo zu den coolsten Erfahrungen, die der Winter zu bieten hat – 80 PS und 120 km/h Höchstgeschwindigkeit sorgen für jede Menge Adrenalin. Auch auf zwei Brettern – und ohne Motor – lässt sich am Spielberg einiges erfahren oder besser: erlaufen! Abhängig von der Schneelage sind am Gelände verschiedene Langlauf-Loipen gespurt – inkl. wettkampftauglicher Biathlon-Schussanlage.



Anne Marie Schullin, Karin Kuschik, Aglaia Szyszkowitz, Hans Schullin (v. l.). Foto: GEOPHO/Jorj Konstantinov Photography

DER MOND STÜRZTE VOM HIMMEL

– Ungewöhnliche Zustellung: Ein Mail-Boxes-Fallschirmspringer stürzte mit rotem Rauch im freien Fall auf den Österreichischen Skulpturenpark in Premstätten, landete vor dem Pavillon und überbrachte SCHULLIN einen versperren Wertkoffer. 100 Gäste aus Wirtschaft, Kultur und Kunst waren am 30. September Zeuge der Ankunft SPIRITs, des Botschafters für Freundschaft und Vertrauen: Beim Öffnen des Koffers wurde SPIRIT sichtbar, der 20.000-Dollar-Diamant-Halbmond, der drei Jahre lang die Welt umrundet hatte und von einer Freundin zur nächsten geschickt wurde. Symbolisch legte ihn Anne Marie Schullin nun der Filmschauspielerin Aglaia Szyszkowitz und der Berliner Moderatorin Karin Kuschik um – als Zeichen für den Wert von weltumspannender Freundschaft und unerschütterlichem Vertrauen. Alle angereisten SPIRIT-Trägerinnen bekamen zur Erinnerung ein Armбändchen überreicht, das einen kleinen Diamant-Halbmond trägt.

Hans und Anne Marie Schullin realisierten die Idee der Grafikerin Monika Legenstein, ein Schmuckstück um den Globus zu schicken, um die Welt auf die ungewöhnlichen Kreationen des Schmuckhauses Schullin aufmerksam zu machen. Sie sandten SPIRIT mit der Bitte an eine Freundin in New York, das Schmuckstück zu tragen und nach zehn Tagen an ihre beste Freundin weiterzusenden. Die einzige Auflage war, Fotos oder Videos im Blog www.aworldwidefriendship.com zu veröffentlichen, damit jeder weltweit an SPIRITs Reise-Erlebnissen teilhaben kann. So reiste das Collier durch vier Kontinente und bildete eine Kette der Freundschaft und des Vertrauens: Niemand wusste im Voraus, welche Orte das Schmuckstück bereisen würde.

SPIRIT erlaubte es seiner Trägerin auch, ihre innersten Befindlichkeiten, ihre Gefühle auszudrücken. Hinter dem diamantenen Halbmond befindet sich nämlich eine schwarze Onyx-Sichel, die durch Verschieben sichtbar gemacht werden kann. Die damit enthüllte „schwarze Seite der Seele“ zeigt auch die eingravierten Worte Jenny Holzers: „Protect Me From What I Want“.



DDr. Gerhard Moser, Prim. Dr. Werner Gießauf mit Gattin, Prim. Dr. Johann Umschaden, Hans Schullin (v. l.) Foto: GEOPHO/Jorj Konstantinov Photography

AMG PERFORMANCE CENTER GRAZ FEIERT 5 JAHRE



ÖSTERREICH-PREMIERE FÜR MERCEDES-AMG GT R

Von links nach rechts: Karl Wendlinger, Herbert Pirker (Verkaufsleiter Pkw Wittwar), Andreas Oberbichler (Geschäftsführer Wittwar), Marc Boderke (CEO Mercedes-Benz Österreich und CEO Mercedes-Benz-Pkw-Cluster Zentraleuropa), Herbert Martulek (Leiter AMG Performance Center Graz. Foto: Oliver Wolf

gebiet das beste Performance Center der Alpenrepublik. Wittwar-Geschäftsführer Andreas Oberbichler konnte u.a. das Top-Management des neuen Mercedes-Benz-Pkw-Clusters Zentraleuropa begrüßen: Marc Boderke (CEO), Ronald Ballhaus (Vertrieb) und Pawel Miskowski (Marketing). Weiters zeigte Wittwar seinen Kunden und Freunden erstmals die neuen Mercedes-Benz-Modelle GLC Coupé und C-Klasse Cabriolet.

Die Philosophie von AMG

„Driving Performance“ ist der zentrale Claim von Mercedes-AMG mit zwei Ausprägungen: erstens Kraftent-

Das AMG Performance Center Graz feierte am 14. September 2016 abends seinen fünften Geburtstag. Vor 200 Top-Kunden präsentierte AMG-Botschafter Karl Wendlinger den neuen Mercedes-AMG GT R als Österreich-Premiere. Seit 2011 hat das zur Vertretung Wittwar zählende AMG Performance Center 250 AMG-Sportwagen und -SUV verkauft und ist bezogen auf das Einzugs-

faltung, Handling und Sound – also die Elemente, die das einzigartige AMG-Fahrerlebnis ausmachen; und zweitens der Anspruch, der Innovator im High-Performance-Segment zu sein. Dies betrifft u.a. auch das Thema Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen, die mit den besten Werten in den jeweiligen Sportwagen-Segmenten punkten.

AMG by Pappas Gruppe

Die Pappas Gruppe verkauft und serviert die Marke Mercedes-AMG in allen Pkw-Vertriebs- und Service-standorten und betreibt darüber hinaus mit Unterstützung des Importeurs die AMG Performance Center bei Wittwar Graz und Pappas Salzburg mit spezialisiertem AMG Verkaufs- und Servicepersonal.

AMG GT R – von der Rennstrecke auf die Straße

Von der anspruchsvollsten Rennstrecke der Welt direkt auf die Straße: Noch nie hat Mercedes-AMG so viel Motorsport-Technologie in ein Serienfahrzeug integriert wie in den neuen AMG GT R. Das Frontmittelmotorkonzept mit Transaxle, der 430 kW/585 PS starke V8-Biturbomotor, das umfangreich modifizierte Fahrwerk, die neue Aerodynamik und der intelligente

Leichtbau bilden die Grundlagen für ein besonders dynamisches Fahrerlebnis. Schon von Weitem verweist die exklusive Sonderfarbe „AMG green hell magno“ auf die Abstammung des Sportwagens, der einen Großteil seiner Entwicklungszeit in der „Grünen Hölle“ des Nürburgrings verbracht hat. Breitere Kotflügel vorn und hinten ermöglichen mehr Spurweite für optimale Traktion und noch höhere Kurvengeschwindigkeiten.

Die neue Frontschürze mit aktiven Elementen, der große Heckflügel und die neue Heckschürze mit Doppel-Diffusor steigern die aerodynamische Effizienz und tragen zum optimalen Grip bei. Auch die leichten Schmiederäder mit serienmäßigen Cup-Reifen sind auf höchste Fahrdynamik getrimmt. Das gilt ebenso für weitere Neuerungen wie die aktive Hinterachslenkung, die neunfach justierbare Traktionskontrolle und das verstellbare Gewindefahrwerk mit zusätzlicher elektronischer Regelung. Die besondere Stellung des AMG GT R wird darüber hinaus mit dem neuen AMG-Panamericana-Grill betont. Dessen charakteristische Form mit vertikalen Streben feierte beim Kundensport-Rennwagen Mercedes-AMG GT3 Welt-premiere und kennzeichnet nun erstmals auch ein AMG-Serienfahrzeug.



Sabine Oswald und GF der Krebshilfe-Steiermark-Geschäftsführer Christian Scherer Foto: Fotoaugenblick.at

1. PINK RIBBON CHARITY – Toller Erfolg der ersten Pink Ribbon Charity: Im Zuge einer Versteigerung konnten 2867 Euro Erlöst und der Krebshilfe Steiermark übergeben werden. Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Aus diesem Grund lud Brustdiagnostik Oswald erstmals zur „Pink Ribbon Charity Show“ in den Florentinersaal der Kunstuniversität Graz. Neben den Spenden sei es ihr, so die Initiatorin Dr. Sabine Oswald, vor allem um Sensibilisierung für die Brustkrebsvorsorge gegangen. Mehr als 200 Gäste aus Politik, Medizin und Gesellschaft waren der Einladung gefolgt, darunter Winzerin Katharina Tinnacher, Ärztin Heike Pansi, Grazetta-Herausgeber Siegmund Birnstingl mit seiner Elvira sowie Christian Walcher von GB Premiumcars. ORF-Moderatorin Sigrid Maurer führte durch das Show-Programm. Neben fachlicher Information von führenden Brustkrebsexperten und -expertinnen der Medizinischen Universität Graz wurde auch ein beeindruckendes Rahmenprogramm mit Showdance, Kabarett und Weinverkostung geboten.

GEKNETETES WISSEN – Am 24. September wurde die Ausstellung „Geknetetes Wissen“ in Anwesenheit von Künstler Ai Weiwei, Kurator Peter Pakesch, Kulturlandesrat Christian Buchmann, Kunsthaus-Leiterin Barbara Steiner und „steirischer herbst“-Intendantin Veronica Kaup-Hasler eröffnet. Die Ausstellung war in enger Zusammenarbeit zwischen Kurator Peter Pakesch und den beiden Künstlern Edmund de Waal und Ai Weiwei entwickelt worden. Während sich Ai Weiwei im Spannungsfeld zwischen chinesischer Geschichte und Readymade bewegt, steht bei Edmund de Waal, der auch als Literat und Autor bekannt ist, das Zeigen, Verstecken und der Umgang mit Keramik im Fokus. Den eigenen Werken haben die beiden Künstler Referenzobjekte gegenübergestellt: Die von Edmund de Waal für die Ausstellung ausgewählten Keramikarbeiten geben einen Einblick vom beginnenden 20. Jahrhundert bis in die Gegenwart. Der chinesische Künstler Ai Weiwei hat eine Auswahl asiatischer Frühkeramik zusammengestellt. Bis 19. Februar 2017 sind in der Ausstellung Werke von Ai Weiwei, Edmund de Waal, sowie Lucio Fontana, Kasimier Malewitsch, Joan Miró, Pablo Picasso, Lucie Rie und vielen mehr zu sehen. Neben der Ausstellung im Grazer Kunsthaus ist Edmund de Waal heuer auch in Wien zu sehen, wo er eine Ausstellung im Kunsthistorischen Museum (KHM) kuratierte. Für „During the Night“, die seit 11. Oktober zu sehen ist, wählte er Objekte aus der umfangreichen Sammlung des KHM aus.



Kurator Peter Pakesch (l.), Künstler Ai Weiwei. | Foto: Kunsthaus Graz



HYP0-Vorstandsdirektor Bernhard Türk, Margret Roth (styrianARTfoundation), Axel Staudinger, Kathrin Siegl und HYP0-Generaldirektor Martin Göllés (v. l.). Foto: Artige Bilder, Hannes Loske

KUNSTREISE – In der HYP0 Steiermark präsentierten Kathrin Siegl und Axel Staudinger Bilder zum Thema Reisen – Abfahren und Ankommen. Die spannungsgeladene Kunst.Reise machte Station an tanzenden Flamingos und schwebenden Hauptbahnhöfen, ironischen Erdkugeln und Schicksalsbooten mit kopflosen Fährmännern. Als frühere Teilnehmer der Klausur der styrianARTfoundation kehrten die beiden Künstler damit auch an einen Ort der (Ausstellungs-) Erinnerungen zurück.

IHR EVENT IM JUST MAGAZIN?
Schreiben Sie einfach an office@111media.at.

BARBARA GRESSL



...einzigartig...

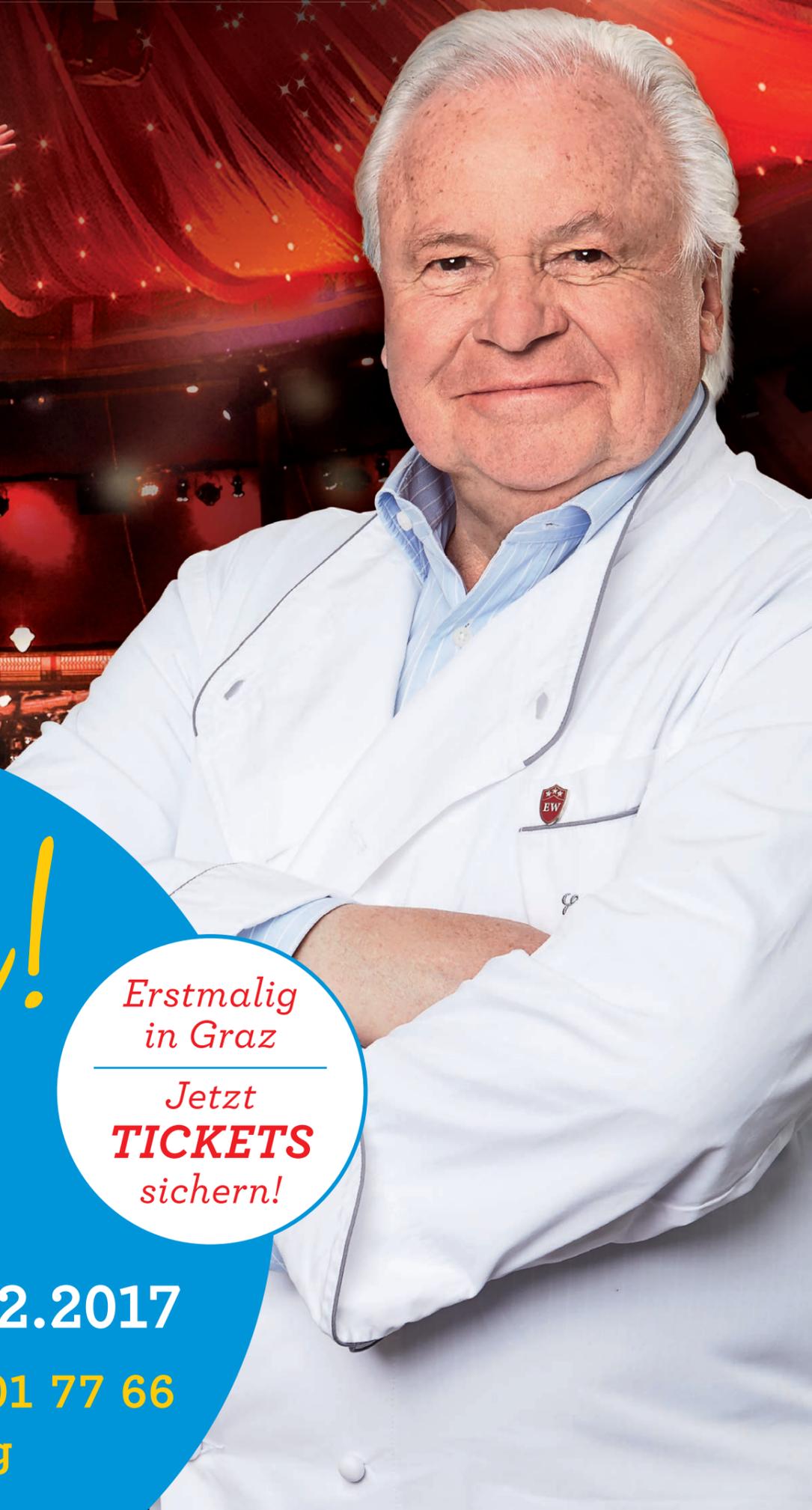
...von Hand gefertigt...

Eckart Witzigmann



PALAZZO

Die aufregende Dinner-Show im Spiegelpalast



Ein Fest
der

Simme!

Graz

Messepark

25.11.2016 bis 26.02.2017

Infos & Tickets: 0800 . 01 77 66

www.palazzo.org

Erstmalig
in Graz

Jetzt
TICKETS
sichern!



gesamt
konzepte
nach maß.



design
vielfalt.

ladenstein

DESIGN & FUNKTION

agenturschloegl.at

bulthaup
ladenstein

ROLF
BENZ

Molteni & C

{extremis
tools for togetherness

IHR
TISCHLER
...MACHT'S PERSÖNLICH

8010 Graz | Conrad-von-Hötzendorf-Straße 63/neben Stadthalle | T +43 316 831183
1010 Wien | Schellinggasse 1/Ecke Weihburggasse | T +43 1 698 14 40

www.ladenstein.at
info@ladenstein.at

