

**Provokante Frage**

6-8

Silicon Alps

10-11

Know-how im Center

16-17

Graz ist Designmonat

22-23

Sollen sich die Alten (40+) gefälligst aus der digitalen Start-up-Szene schleichen, um den Weg für junge Natives frei zu machen? Die Kontroverse im prominent besetzten JUST-Talk.

Die steirische Cluster-Tradition beamt sich in die digitale Zukunft. Beim länderübergreifenden steirisch-kärntnerischen Konzept „Silicon Alps“ geht's um Mikroelektronik, Nanotechnologie & Co.

Data Driven Business, Big Data, Cognitive Computing & Co.: Wenn es um die Grundlagen der „Artificial Intelligence“ geht, hat das Grazer Know-Center seit 20 Jahren die Nase vorn.

Bereits zum zwölften Mal wird die „UNESCO City of Design“ Graz heuer im Mai zur Designbühne: inspirierende Begegnungen und Antworten auf die Herausforderungen einer globalisierten Welt.



Blickfang

Mit USM gestalten Sie mehr als ein Regal:
ein Objekt fürs Leben, das all Ihren Lieblingsstücken
gerecht wird und sie mit integraler Beleuchtung
ins rechte Licht rückt.



Inhalt

INNOVATION

S. 03–04
5G-Netz

S. 04–05
Gartner Report: Trends

S. 06–08
Talk: digitale Innovationen

S. 09
BMW: Mobilität im Gespräch

S. 10–11
Silicon Alps

S. 12–13
E-Learning

S. 14–15
Mur Valley

S. 16–17
AI-Kompetenz

S. 18–19
Materialentwicklung neu gedacht

S. 20–21
Usability-Hotspot Graz

S. 22–23
Designmonat Graz

S. 24–25
Messe Graz live

S. 26–27
Der grüne Kochworkshop

S. 28
Aktuelles aus der Oper Graz

S. 29
Business & People

S. 30
Nice to have



5G

H Ö C H S T G E S C H W I N D I G K E I T I M I N T E R N E T D E R D I N G E

Wenn vom Ausbau des mobilen Datennetzes in seiner fünften Generation die Rede ist, steht vor allem die weitaus höhere Übertragungsrates im Vordergrund.

Text: ANNA LISA KIESEL

Bis zu zehn Gigabit pro Sekunde versprechen dem Endverbraucher Surfen ohne Wartezeit und Streamen ohne Verzögerung. Abseits eines störungsfreien Medienkonsums reichen die Vorteile von 5G jedoch viel tiefer.

Seit der Versteigerung der ersten Frequenzbereiche im Vorjahr befinden wir uns in der Umsetzungsphase des neuen Mobilfunknetzes 5G. Neben drei Netzbetreibern sicherten sich auch die Holding Graz, die Salzburg AG, der

Bis Ende 2025 soll in ganz Österreich eine beinahe flächendeckende Versorgung mit 5G erreicht werden.

Mobilfunk-Diskonter Spusu/Mass Response und die Liwest aus Oberösterreich Anteile und planen den Aufbau eigener 5G-Netze. Mit der Realisierung des neuen Mobilfunknetzes sollen laut Digitalisierungsministerin Margarete

Bis zu 100 Milliarden Mobilfunkgeräte sind bei einer flächendeckenden Umsetzung des 5G-Netzes weltweit gleichzeitig erreichbar.

Schramböck eine Steigerung des BIP um rund 32 Milliarden Euro bis 2030 und die Schaffung von bis zu 35.000 Arbeitsplätzen einhergehen.

VIEL INFORMATION IN WENIG ZEIT

Eine Latenzzeit von einer Millisekunde: Mit dieser Hochgeschwindigkeit des Datentransfers ermöglicht 5G die verzögerungsfreie Datenübertragung zwischen Nutzern. Nicht nur Smartphone-Nutzer profitieren, sondern auch Maschinen

und Geräte, deren Steuerung in Echtzeit möglich sein wird. Im Vergleich zum derzeit genutzten LTE mit einer Latenzzeit von 50 Millisekunden ist die Verzögerung so gering, dass selbst die Kommunikation zwischen selbstfahrenden Fahrzeugen problemlos stattfinden kann. Augmented Reality, bei der besonders große Datenmengen ins Spiel kommen, wird damit zu einem Tool, das uns in Zukunft völlig neue Arbeitsweisen zugänglich machen wird.

GESTEIGERTE SICHERHEIT IST EIN SCHLÜSSELFaktor

Datenschutz ist ein Schlüsselfaktor. 5G bietet einen erhöhten Schutz. Die niedrigen Latenzzeiten ermöglichen eine effizientere Überprüfung der Zugriffsrechte aller Nutzer, ganz egal, ob Mensch oder Maschine. Denkbar wäre sogar eine Abfrage der Nutzeridentität bei jedem einzelnen Vorgang.

Mit dem Schutz von Daten befassen sich Forscherteams der TU Graz: In Zu-

COVER-ARTWORK

„Verführung“ – (Acryl auf Leinen 100x80cm)

„Die“ Digitalisierung hat die verbotene Frucht aus dem Paradies in der Hand und bietet uns diese verführerisch an. Tatsächlich lässt sich die fortschreitende Digitalisierung als segensreiche Verlockung wahrnehmen. Doch mit ihr tauchen auch die Dämonen der Komfortzone auf. Die „Verblödung“ durch das technologiegetriebene Einlullen ist eine der größten Gefahren des Fortschritts. Zeitgleich gewinnt künstliche Intelligenz zunehmend an Macht. Im Hintergrund dominiert ein Megatower die Smart City, eine Analogie zum Turm von Babel. Damals wollten die Menschen auf Augenhöhe mit Gott sein und bauten einen mächtigen Turm. Ähnlich kann es uns heute vorkommen, wenn an Humangenetik experimentiert wird und wir intelligente Technologien in unsere Körper verpflanzen. Zu Zeiten Babylons hat Gott die Sprachverwirrung ausgelöst, um den Bau zu stoppen. Die Menschen konnten sich nicht mehr verstehen. Heute scheint die babylonische Sprachverwirrung allgegenwärtig zu sein. Immer komplexer werdende Systeme müssen sich verstehen und die End-to-End Kommunikation steht einem Wildwuchs verschiedener Standards und Protokollen gegenüber. Das Bild, ein kritisches Statement zur Reflexion, soll die ganze Sache jedoch nicht verteufeln. Intelligente Innovationen haben uns in vielen Lebensbereichen enorme Erleichterungen gebracht. Bei allen technologieverliebten Erfindungen sollten wir jedoch stets über die jeweilige Gebrauchsanleitung verfügen, um das Menschsein in den Mittelpunkt stellen zu können.

Reinhard Gussmagg arbeitet als Künstler, Designer und Unternehmensberater in Graz und Berlin. Seit über 20 Jahren ist er im Umfeld der IT tätig und beschäftigt sich stark mit der digitalen Transformation in Unternehmen. Seine Visionsbilder erklären die Welt von morgen und helfen Unternehmen dabei, eine rasche Orientierung zu finden. Weitere Informationen auf www.gussmagg-art.com.



IMPRESSUM

Medieninhaber & Herausgeber: 111media GmbH, Rothweg 15, 8047 Hart bei Graz, office@111media.at **Konzept:** Sirius Alexander Pansi **Redaktion:** Christina Dow, Hedi Grager, Anna Lisa Kiesel, Andreas Kolb, Melanie Reinisch, Wolfgang Wildner, Franz Zuckriegel **Grafik & Art Direction:** Bureau A/O **Piktogramme:** Flaticon **Cover-Artwork:** Jolanda Richter **Hersteller:** Ferdinand Berger & Söhne GmbH *Die Meinung der Kolumnisten muss nicht der Meinung der Redaktion entsprechen. Auf weibliche und männliche Bezeichnung wird verzichtet. Just ist geschlechtsneutral. Offenlegung: www.just-magazin.com/impresum*

sammenarbeit mit der SGS erfolgte 2019 die Gründung des Cybersecurity Campus Graz, der ein einzigartiges Projekt zum Thema IT-Sicherheit in all ihren Facetten darstellt. Bis zu 400 Mitarbeiter werden an neuen Sicherheitssystemen forschen und damit für einen höheren Schutz vor Cyberkriminalität sorgen.

5G ALS KATALYSATOR DER INDUSTRIE 4.0

Gerade beim Ausbau der Industrie 4.0 und einer Implementierung von künstlicher Intelligenz in Produktionsprozesse spielt die kurze Reaktionszeit eine wesentliche Rolle. 5G wird reibungslose Abläufe ermöglichen. Damit werden nicht nur ferngesteuerte Prozesse und Reparaturen in der Industrie eine völlig neue Dimension bekommen, sondern auch medizinische Behandlungen und sogar Operationen durch Spezialisten möglich, die weit weg von ihrem Patienten sind und sie, mittels ferngesteuerter Roboter durchführen können. In Südkorea gibt es schon das erste voll auf 5G ausgerichtete Krankenhaus. Dort unterstützen smarte Technologien das medizinische Personal

Österreich ist eines der wenigen Länder, die eine 5G-Strategie entwickelt haben. Mithilfe von 34 gezielten Maßnahmen soll die digitale Infrastruktur ausgebaut und für Wirtschaft und Gesellschaft nutzbar gemacht werden.

bei Behandlung und Pflege

Auch in der Steiermark läuft die Digitalisierung mit Hochgeschwindigkeit. Während man sich zwar in Sachen 5G noch etwas in Geduld üben muss, vernetzen sich zukunftsorientierte Unternehmen über die von der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft SFG neu gegründete Plattform Digi Hub Styria mit ihrem Fokus auf künstliche Intelligenz. Hier findet ein reger Austausch über die Einsatzmöglichkeiten automatisierter Prozesse statt – insbesondere im produzierenden Hightech-Sektor.

INNOVATIONEN FÜR DEN DIGITALEN ALLTAG

Noch ist die Umsetzung autonom fahrender Autos sowohl aus technischer wie auch rechtlicher Sicht in Europa Zukunftsmusik, 5G ist auf dem Weg dorthin jedoch ein wichtiger Schritt. In unseren Wohnungen werden smarte Technologien eine große Rolle spielen und die Energieeffizienz durch smarte Lichtquellen und Heizungssysteme erhöhen.

Im öffentlichen Raum verspricht der Einsatz von Sensoren eine Einsparung wertvoller Ressourcen. Das gilt zum Beispiel für Mülltonnen, die der Entsorgerfirma automatisch Bescheid geben, wenn sie voll sind, und damit unnötige Fahrten von Müllfahrzeugen sparen oder für die automatische Überwachung des Wasserstandes in Grünanlagen. •



Tech Trends

ANALYSEN AUS STANFORD

Mit jenen Technologien, die unser aller Leben in den nächsten fünf bis zehn Jahren drastisch verändern werden, befasst sich traditionellerweise der „Gartner Report“. Die neueste Ausgabe nennt unter anderem Human Augmentation, also die Erweiterung des Menschen. Verbesserte Sinne oder übermenschliche Kräfte sind nur ein kleiner Teil der Möglichkeiten, die diese Technologie bringen wird.

Text: ANDREAS KOLB

Illustration: REINHARD GUSSMAGG

Vieles, was der Report aufführt, war bisher vor allem in – besseren – Science-Fiction-Romanen zu lesen. Multierfahrung findet dort ihren Höhepunkt im Holodeck der Enterprise oder Neuraler Nanotechnik. Und die Erweiterung der Sinne, aber auch der Speicherfähigkeit des menschlichen Gehirns ist wohl eine Vision, die seit Jahrzehnten durch die Köpfe mancher SF-Autoren geistert. Was man mit einem Exoskelett alles anfangen kann, konnte man bereits in den Alien-Filmen sehen. Manche dieser Vorstellungen sollen, wenn es nach dem Gartner Report geht, in den nächsten fünf bis zehn Jahren Wirklichkeit werden.

Zehn Technologien führt der Gartner Report 2020 auf, die die mittlere Zukunft prägen werden. Dabei soll keine gesondert betrachtet werden, vielmehr wird eine Kombination dieser Technologien unser Leben verändern.

HYPERAUTOMATISIERUNG

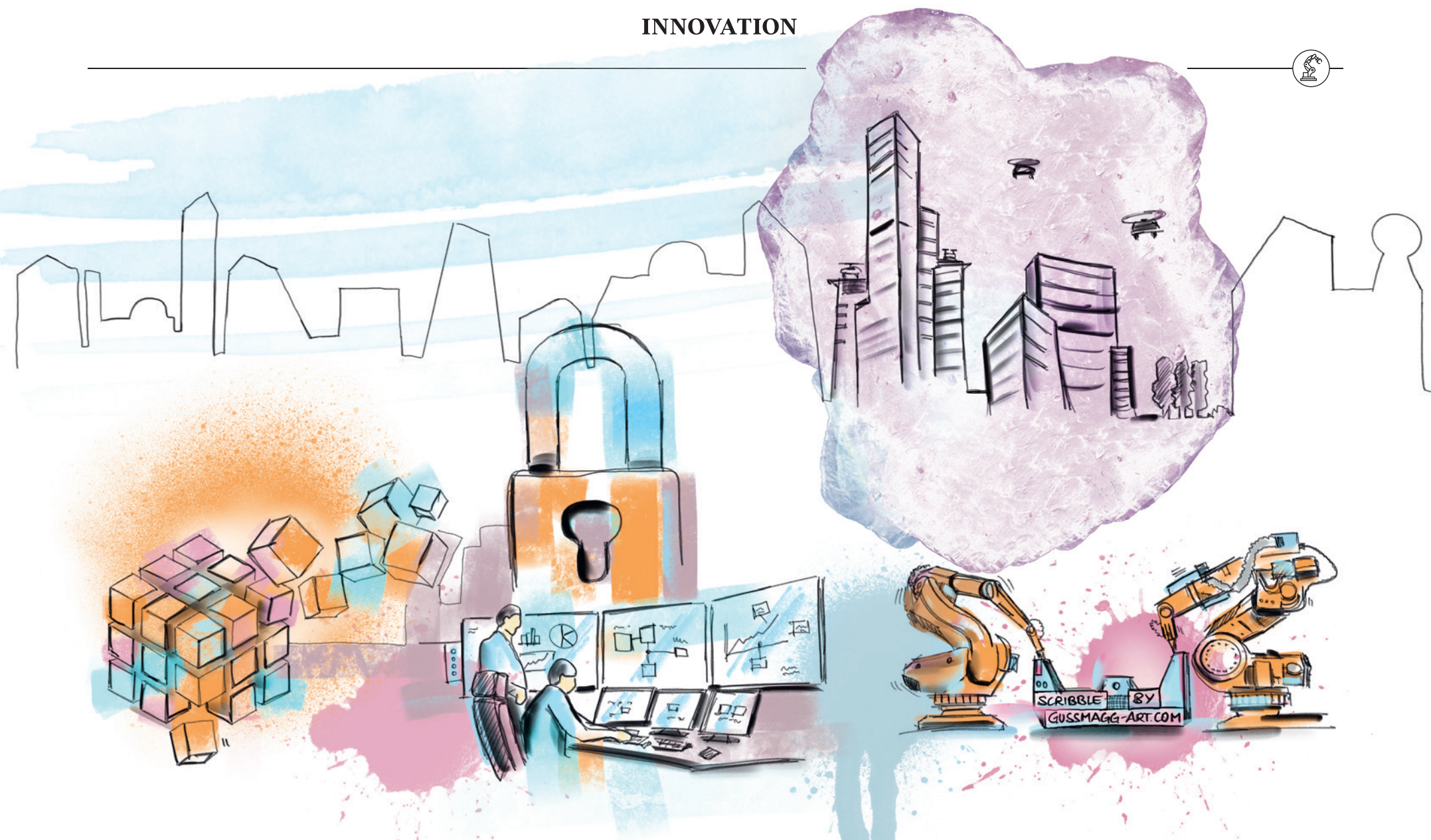
Künstliche Intelligenz und selbstlernende Algorithmen werden uns die Hyperautomatisierung bringen. Darunter versteht Gartner, dass automatisiert wird, was immer automatisiert werden kann. Während ein einzelnes Werkzeug den Menschen nicht ersetzen kann, kann die Kombination vieler Werkzeuge in der Hyperautomatisierung das sehr wohl.

MULTIERFAHRUNG

Multierfahrung wird Menschen, die sich mit Technologie auskennen, durch Technologie, die sich mit Menschen auskennt, ersetzen. Multisensorische Schnittstellen, Virtual Reality und fortgeschrittene Sensoren werden völlig neue Erfahrungen möglich machen, die vom Computer generiert werden.

DEMOKRATISIERUNG

Die Technik wird demokratisiert werden, glaubt der Report. Technische oder geschäftliche Expertise wird einfach zugänglich und das, ohne hohe Kosten zu ver-



ursachen. Generell ist ein „Bürgerzugang“ gemeint. Zum Beispiel können Entwickler Datenmodelle erstellen, ohne das Wissen eines Datenexperten zu haben. Möglich macht das künstliche Intelligenz, die Programme schreibt und automatisch testet.

MENSCHLICHE ERWEITERUNG

Seit Jahrhunderten verbessert der Mensch seine Sinneswahrnehmungen durch technische Hilfsmittel. Brillen oder Hörgeräte sind ein Beispiel. Gartner geht davon aus, dass hier neue, radikale Wege beschritten werden: Vom Exoskelett, das Superkräfte verleiht über Datenbrillen bis hin zu implantierten Chips, die das Gedächtnis erweitern, reicht das Spektrum der Möglichkeiten.

TRANSPARENZ

Die rasche Weiterentwicklung der Technik hat zu einer Vertrauenskrise geführt. Nicht nur die Datensammelwut macht viele Menschen misstrauisch, auch der Umstand, dass immer öfter künstliche Intelligenz oder selbstlernende Programme Entscheidungen treffen, die bisher dem Menschen vorbehalten waren, verunsichert. Um dem entgegenzuwirken, gibt es sechs Schlüsselemente, die Vertrauen schaffen können: Ethik, Integrität, Offenheit, Zuverlässigkeit, Kompetenz und Beständigkeit. Abhängen wird die Transparenz von der Gesetzgebung, die Grundregeln festlegen muss.

EMPOWERED EDGE

Edge Computing bezeichnet den Umstand, die Verarbeitung von Daten und das Sammeln und Ausliefern von Inhalten möglichst nahe an die Quelle der Informationen zu verlagern. Die Idee dahinter ist es, den Datenverkehr und damit die Latenz möglichst gering zu halten. Das gilt vor allem für das Internet of Things. Das Empowered Edge versucht nachzuvollziehen, wo die internetgesteuerten Geräte vorhanden sind und wo daher entsprechende lokale Services angeboten werden müssen.

DIE VERTEILTE CLOUD

Die verteilte Cloud bezieht sich darauf, Services außerhalb der Datacenter der Provider abzuwickeln.

Dieser behält allerdings die Kontrolle darüber. Dadurch können überall auf der Welt Datacenter entstehen. Private, lokale Clouds sind die Folge.

AUTONOME DINGE

Drohnen, Roboter, Schiffe, Autos – alles soll autonom werden. Auch außerhalb kontrollierter Umgebungen wie zum Beispiel einem Lagerhaus. Den menschlichen Verstand wird ihre Steuerungssoftware allerdings nicht ersetzen können, sie werden nur eng begrenzte Aufgaben effektiv ausführen können, quasi Fachidioten sein.

PRAKTISCHE BLOCKCHAIN

Blockchains, derzeit vor allem für Kryptowährungen genutzt, werden viele Aufgaben übernehmen. Das hat das Potenzial, die ganze Wirtschaft zu verändern, insbesondere wenn Blockchains mit künstlicher Intelligenz und dem Internet der Dinge vernetzt werden. Ein Beispiel ist ein Auto, das selbstständig Versicherungsangebote vergleicht und die günstigsten Varianten abschließt – nur für kurze Zeiträume und an die jeweilige Situation angepasst.

SICHERE KI

Technologien wie Hyperautomation und autonome Dinge ermöglichen eine Veränderung der Wirtschaftswelt. Gleichzeitig erzeugen sie neue Sicherheitsprobleme. Künstliche Intelligenzen und selbstlernende Maschinen werden auf neue Art gegen Missbrauch abgesichert werden müssen.

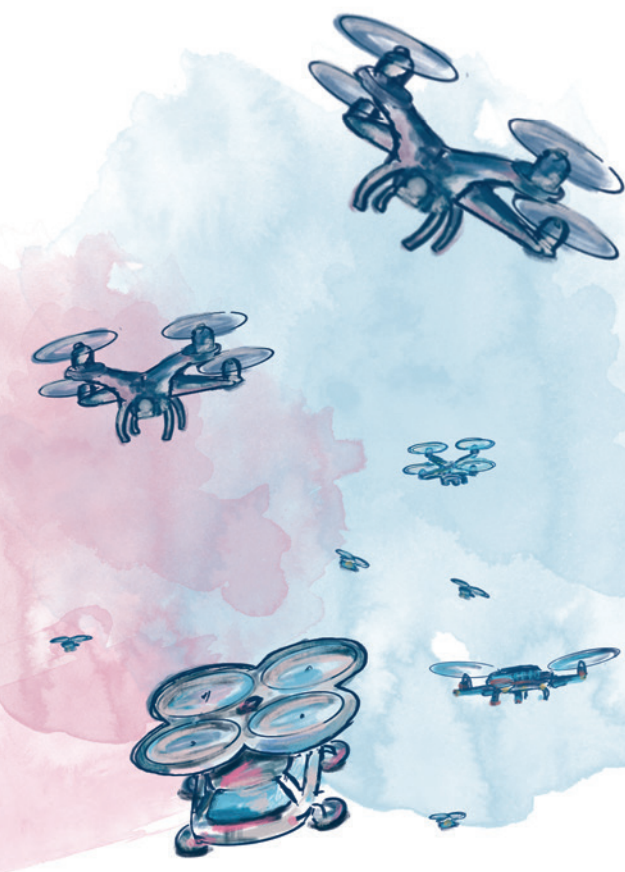
Was bedeuten diese Prognosen für die heimische Wirtschaft, was für die Gesellschaft? Für die Industrie besonders interessant wird neben der Hyperautomatisierung die menschliche Erweiterung zahlreiche Einsatzmöglichkeiten bieten. Exoskelette, die die Kraft verstärken und gleichzeitig Schutz vor extremen Bedingungen bieten, könnten in der Stahlindustrie Anwendung finden. Datenbrillen, die mit Augmented Reality arbeiten, kommen jetzt schon teilweise zum Einsatz, etwa beim Zusammenbau komplexer Werkstücke, wo sie die Mitarbeiter durch den Assemblingprozess führen.

Autonome Dinge können neue Geschäftsfelder erschließen. Nicht umsonst ist die Steiermark ein Zent-

rum für das autonome Fahrzeug geworden, erhofft man sich doch dadurch, den Fuß weit in der Tür dieser Zukunftstechnologie zu haben.

Große Chancen für kleine Start-ups wird die Demokratisierung der Technik bringen. Expertise muss dann nicht mehr teuer bei wenigen Spezialisten eingekauft werden, sondern wird relativ leicht und günstig im Internet erhältlich sein.

Die prognostizierten Technologien werden aber auch das private Leben stark beeinflussen. Ist das Internet of Things derzeit noch mehr Spielerei für einige Early Adopters, wird das Smart Home, in dem alle Geräte über das Net gesteuert werden, schon bald für sehr viele zum Alltag gehören. Die damit einhergehenden Sicherheitsprobleme ermöglichen wiederum kleinen, cleveren Firmen, entsprechende Sicherheitstools zu entwickeln und zu vermarkten. Innovative Unternehmen – nicht nur in der Steiermark – sehen jedenfalls glänzenden Zeiten entgegen.



Die Steiermark hat sich international einen Ruf als Hochtechnologieland erworben. Der Slogan des Wirtschaftsressorts lautete sogar „Innovation serienmäßig!“ Sieht die Praxis am Wirtschaftsstandort immer noch so aus?

BARBARA EIBINGER-MIEDL • Der Slogan ist berechtigt, auch wenn wir inzwischen lieber Innovation durch Kooperation sagen. Es macht den Standort Steiermark aus, dass wir ein hervorragendes Ökosystem aus Unternehmen und Hochschulen geschaffen haben. Neben der hohen F&E-Quote können wir auch auf andere Parameter verweisen – zum Beispiel die Patente. Da haben wir eine Steilkurve hingelegt und inzwischen zum unheimlich starken Oberösterreich aufgeschlossen.

Die hohe F&E-Quote wird in erster Linie von großen bis mittleren Unternehmen getragen. Wie kann man auch die vielen kleinen Firmen bei der Innovation mit an Bord holen?

JOSEF HERK • Wir haben natürlich große Paradeunternehmen, die in der Entwicklung sehr aktiv sind. Aber auch die KMU sind im Bereich F&E rege tätig. Unsere Aufgabe als WKO ist es, das zu transponieren. Wir müssen die Vernetzung zwischen Unis und Unternehmen weiter vorantreiben und Berührungspunkte abbauen. Es gibt da bereits zahlreiche Aktivitäten, zum Beispiel Stipendien an den Unis oder die Einladung von Unternehmen an Forscher und Studierende. Generell wollen wir ein noch stärkeres Klima des Miteinanders schaffen.

Es gibt eine Reihe von hochinnovativen Unternehmen, die sich am Weltmarkt hervorragend schlagen. In aller Regel werden diese Betriebe nicht von jungen Uniabsolventen geführt, sondern von über 40-jährigen. Ähnliches gilt auch für die Entwicklungsabteilungen dieser Firmen. Wie verträgt sich das mit Ihrer Theorie von Fortschrittsfeindlichkeit und Unverständnis der „Alten“?

SAMUEL KOCH • Darf ich aus meinem Buch zitieren. „Ich fordere euch auf, euch zurückzuziehen und beratende Funktionen im Hintergrund einzunehmen.“ Ich komme aus der Start-up-

Der Hut lügt nicht

AUCH BEI INNOVATION UND START-UPS MUSS AM ENDE DES TAGES DIE KASSE STIMMEN

Innovation und Digitalisierung sind zwei wichtige Standbeine des Wirtschaftsstandortes Steiermark. Über den Status quo, Verbesserungsmöglichkeiten und Chancen für Start-ups diskutierte eine hochkarätig besetzte Runde in der Unternehmerlounge der WKO Steiermark.

Moderation: ALEXANDER PANSI, ANDREAS KOLB



Ecke, die ist in Österreich noch überschaubar. Die digitalen Großmächte haben verstanden, dass Kundenzufriedenheit das Wichtigste ist, auch da hinten wir hinterher. Gerade die Jungen können viel dazu beitragen, auch große Konzerne endlich auf digitale Plattformen zu setzen.

HERK • Ich denke, die Jugend ist viel zu wenig aggressiv am Markt, ich habe den Eindruck, dass sie sehr satt ist. Da wäre wesentlich mehr Entrepreneurship möglich. Die Bereitschaft, sich selbstständig zu machen, ist unter den jungen sehr gering. Wo sind die frischen Gedanken? Wir müssen den Grundwasserspiegel der Selbstständigkeit heben – auf allen Ebenen. Selbstständigkeit gehört schon in die Schultüte von Kindern.

”

Wir müssen den Grundwasserspiegel der Selbstständigkeit heben – auf allen Ebenen. Das gehört schon in die Schultüte von Kindern.

“

JOSEF HERK

EIBINGER-MIEDL • Es gibt junge Alte und alte Junge. Eines stimmt sicher – wir brauchen eine größere Start-up-Szene. In der Steiermark schaffen wir gerade die Bedingungen dafür, auch um den Mittelstand mit den Start-ups zusammenzubringen.

GEORG ZENKER • Wir wachsen in einer Sparbuchkultur auf, man kommt mit gar nichts anderem in Berührung. In den USA ist der Kapitalmarkt im Gegensatz dazu omnipräsent. Schon in unserem Ausbildungssystem wird kein Bewusstsein für Eigeninitiative geschaffen. Betriebswirtschaftliche Themen müssen dort viel stärker präsentiert werden.

KOCH • Erziehung ist ein absolutes Schlüsselthema, das muss auch auf alternativen Plattformen geschehen. Gesellschaftlich müssen wir eine Sandbox schaffen, in dem sich Start-ups ungehindert entwickeln können. Die Finanzie-

Stimmen

JOSEF PESSERL

AK-Präsident

... ist vor allem die Schulung der Arbeitnehmer in Sachen Digitalisierung ein Anliegen: „Die Arbeitswelt wird immer mehr von der Digitalisierung durchdrungen.

Um das mitmachen zu können, brauchen wir eine permanente Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten. Wir wollen, dass alle Menschen vom Fortschritt profitieren, nicht nur einige wenige. Das ist auch für die Unternehmen wichtig, die nur mit gut qualifizierten Mitarbeitern am Markt

bestehen können. Schon vor 100 Jahren hat es enorme Fortschritte in der Technik gegeben, ein neues Problem ist aber, dass die Halbwertszeit von Wissen dramatisch kürzer wird.“

Die AK will mit ihrem „Digi Bonus Plus“ die Aus- und Weiterbildung unterstützen. AK-Mitglieder werden mit 50 % der Kurskosten bei kostenintensiven digitalen Ausbildungen gefördert. Vor einem Jahr eingeführt, nutzen vor allem ältere Arbeitnehmer diese Möglichkeit, um digitale Kenntnisse zu erwerben. „Das geforderte und erlangte Wissen reicht dabei weit über pure Bedienung eines PCs und der gängigsten Programme hinaus.“



GERALD ORTNER

Landespolizeidirektor Steiermark

Weltweit haben sich die Informations- und Netzwerktechnologien rasant weiterentwickelt und damit die Verhaltensweisen der Menschen sowie die Arbeits- und Geschäftsprozesse verändert. Das Internet und seine Möglichkeiten sind nicht mehr wegzudenken. Gleichzeitig werden aber auch immer mehr Bürgerinnen und Bürger, aber auch Unternehmen und öffentliche Einrichtungen Opfer von Cybercrime. Zu den für Unternehmen und öffentliche Institutionen gefährlichsten Kriminalitätsformen zählen insbesondere Phishing sowie CEO-Fraud, bei dem über fingierte Mails von Vorgesetzten Überweisungen in Auftrag gegeben werden. Schulung und Prävention sind die beste Methode nicht zum Opfer zu werden. Zur Vorbeugung von Bedrohungen und zur Reduzierung von Risiken leistet das Mittel der Mitarbeiterschulung den größten und wirkungsvollsten Beitrag. Aufmerksamkeit und kritisches Hinterfragen im Tagesgeschäft ist ebenfalls von größter Bedeutung. Gegenseitige Kontrolle, besonders bei sicherheitsrelevanten Handlungen, kann Fehler aufzeigen und abwenden.



GEORG KNILL

Präsident der IV-Steiermark

Die Industrie investiert jährlich über 1,7 Mrd. Euro in Forschung und Entwicklung in der Steiermark und ist damit der wichtigste Innovationstreiber unseres Landes.

Multiplikatoreffekte sind hier bereits vielfach gegeben. Kleine und mittlere Unternehmen sowie die steirischen Hochschulen arbeiten in Kooperationen und Partnerschaften schon jetzt eng mit den steirischen Leitbetrieben zusammen und bilden so eine österreichweit einzigartige Forschungslandschaft. Innovation durch Kooperation ist unser gelebter Leitspruch in diesem Zusammenhang.

Wir haben 2020 das „Jahr der Umsetzung“ ausgerufen. Eine Maßnahme seitens der Landespolitik muss das zeitnahe Aufstellen budgetärer Mittel für den Breitbandausbau sein. Beim Ausbau verfolgen wir die Logik, bestehende Wertschöpfungszentren in der Steiermark zu stärken und danach in die Flächendeckung zu geben. Wichtig in diesem Zusammenhang ist das allgemeine Verständnis, dass Digitalisierung Chancen für alle bietet – auch weit über die Industrie hinaus.





Wirtschaftslandesrätin Barbara Eibinger-Miedl setzt für den Standort Steiermark auf Venture Capital für Start-ups.

rung ist auch so eine Sache, die ist äußerst schwierig.

EIBINGER-MIEDL • In der Steiermark sind wir da vorbildlich, Die Wirtschaftsförderung SFG investiert Venture Capital bis zu 1,25 Millionen € Eigenkapital in innovative Start-ups. Unsere Risikokapitaloffensive wendet sich an hochinnovative Kleinst- und Kleinunternehmen, das heißt mit nicht mehr als 50 Mitarbeitern, in der sogenannten Seedphase, also vor maximal fünf Jahren gegründet. Außerdem müssen sie aus dem Bereich der digitalen Wirtschaft kommen. Die SFG bietet ihnen bis zu 150.000 € Eigenkapital als Co-Investment mit einem privaten Business Angel oder Venture. Capital-Firmen, die noch einmal zumindest gleich viel Kapital einbringen. Das Besondere an dem Programm ist die Buy-back-Option. Sie ermöglicht es dem Start-up, die SFG-Gesellschaftsanteile innerhalb von fünf Jahren zuzüglich einer festgelegten Verzinsung wieder zurückzukaufen.

ZENKER • Ich kann das nur bestätigen, die Steiermark ist da Vorreiter und Vorbild. So etwas kennen wir bisher nur auf europäischer Ebene, vom EIF (Europäischen Investitionsfond).

Wie spielt der EIF und die SFG da zusammen?

Der EIF weiß durchaus, was er tut. Jeder Euro, den ich als EIF-zertifizierter Business Angel in ein Unternehmen investiere, wird vom EIF ohne weitere Prüfung verdoppelt. Durch das Programm der SFG wird dieser Betrag wiederum verdoppelt – in Summe werden unsere Investments somit vervierfacht! Dies ermöglicht uns in mehrere Start-up-Betriebe zu investieren. Wir sind als Inverstoren schwer begeistert von dieser Initiative des Landes, das ist auch für den Standort fantastisch.

Behindert der Fachkräftemangel Innovationen?

HERK • Das ist ein wichtiger Punkt. Wir haben einen Mitarbeitermangel auf allen Ebenen. Eine Rot-Weiß-Rot-Card für qualifizierte Arbeitskräfte ist dringend notwendig. Einer aktuellen Umfrage des Instituts für Bildungsforschung der Wirtschaft zufolge sehen 49 Prozent der heimischen Unternehmen ihre Innovationstätigkeit durch den Fachkräftemangel bereits eingeschränkt. Mit nachhaltigen Folgen, was die eigene Geschäftsentwicklung betrifft: 59 Prozent der Befragten geben an, dass der Mangel bereits zu Umsatzeinbußen geführt hat. Und 83 Prozent der Betriebe befürchten, dass sich der Fachkräftemangel in ihrer Branche in den nächsten drei Jahren

Autor Samuel Koch fordert die über 40-Jährigen auf, ihre Positionen zu räumen und die Jungen an die Schalthebel zu lassen.



WKO-Steiermark Präsident Josef Herk fordert von den Jungen frische Gedanken und mehr Mut zur Selbstständigkeit.

noch verschärfen wird. Aus diesem Grund haben wir die Fachkräftesicherung gemeinsam mit dem Thema fairer Wettbewerb auch an die Spitze unserer interessenpolitischen Arbeit gestellt.

KOCH • Für Junge ist nicht nur der Job wichtig, auch das Leben zählt. Wie

“

Österreich hat beim Breitband einen großen Vorsprung gegenüber Deutschland. Dort geht außerhalb der Metropolen gar nichts.

“

SAMUEL KOCH

schautes denn da in der Steiermark aus?

EIBINGER-MIEDL • Ich höre durchwegs, dass die Lebensqualität in der Steiermark herausragend ist. Die beste Möglichkeit, Hochqualifizierte herzubekommen, ist, sie samt Familie einmal in die Steiermark einzuladen.

HERK • Es ist ein toller Lebensraum. Die Kultur, die Offenheit der Menschen, die moderaten Preise – das ist unser USP.

EIBINGER-MIEDL • Wir vergessen auch immer das Sicherheitsthema. Anderswo werden die Kinder von Führungskräften in der gepanzerten Limousine in die Privatschule gebracht. Bei uns gehen sie einfach zu Fuß hin.

Thema Digitalisierung: Wie digital ist die Steiermark? Mit Silicon Alps und anderen Initiativen gibt es massive Bestrebungen, den Bereich stark zu nutzen, hält die Infrastruktur damit Schritt?

EIBINGER-MIEDL • Die Forschungsinfrastruktur ist erstklassig. Wir haben nicht umsonst immer wieder Ansiedlungen von Forschungszentren. Wo noch Nachholbedarf ist, ist die Breitband-Infrastruktur. Wir haben als Land Steiermark mit Speedy eine eigene Glasfasergesellschaft gegründet und kümmern uns um die Regionen, wo der Markt versagt hat. Die Breitbandstrategie müssen wir erweitern und 5G einbeziehen.

KOCH • Österreich hat beim Thema Breitband ohnehin einen großen Vorsprung gegenüber Deutschland, dort geht außerhalb der Metropolen wie München oder Berlin gar nichts.

Wie digital muss eine Region sein, um für Investoren besonders interessant zu sein?

ZENKER • Grundsätzlich haben wir als Investoren keinen Branchenfokus. Es

Investor Georg Zenker hält nichts von einer Sparsbuchkultur, in der Kapitalmärkte ein unbekanntes Wesen bleiben.



SIEGFRIED NAGL

Bürgermeister der Stadt Graz

Die Stadt Graz nutzt bereits die Möglichkeiten der Digitalisierung, um Datengrundlagen zu erhalten. Die Digitalisierung hält Einzug in nahezu alle Lebensbereiche. Ich bin überzeugt, dass wir derzeit erst am Anfang einer langen Digitalisierungsreise stehen. Die Stadt arbeitet mit Mobilfunkanbietern zusammen, um die anonymisierten Daten für den ÖV-Ausbau und Radwegeausbau zu nutzen. Über Sensoren, die über das gesamte Stadtgebiet verteilt sind, erheben wir meteorologische Daten, um so die klimatologischen Veränderungen zu messen und unsere Schlüsse bei Bebauungen oder Infrastrukturbauten zu ziehen. Gleichzeitig verfolgen wir einen konsequenten Weg, den Grazerinnen und Grazern eine einfache Abwicklung von Behördenwegen zu ermöglichen. Ein Großteil der Serviceangebote der Stadt Graz ist bereits online abrufbar. Denn das Internet kennt keine Amtsstunden. Die Bürger haben so die Möglichkeit, ihre Amtswegen bequem von zu Hause aus zu erledigen.



FRIEDRICH MÖSTL

Geschäftsführer Deloitte Styria

Bei der Digitalisierung haben die steirischen Unternehmen noch Luft nach oben. Im Rechnungswesen ist sie mittlerweile selbstverständlich, beim Personalwesen könnte noch ausgebaut werden. Deloitte Styria hat mit IT Advisory eine kleine Abteilung, die Kunden auf dem Weg zur Digitalisierung unterstützt. Als vorbildlich wäre Finanz online zu nennen, dieses System ist im Europavergleich absolut an der Spitze. Das Thema gewinnt für die Firmen an Bedeutung: Bei unserer Umfrage unter CFOs wird die Digitalisierung seit zwei Jahren an erster Stelle der anstehenden Herausforderungen genannt. Überlegungen zur Digitalisierung geben dabei meistens mit Vorbaben zur Automation einher. Es gibt kaum einen Betrieb, der sich nicht mit Digitalisierung auseinandersetzt. Es gibt viele interessante Projekte, so will zum Beispiel die Immobilienbranche in Zukunft verstärkt auf Systeme setzen, die eine virtuelle Besichtigung von Objekten ermöglichen.



CHRISTIAN PURRER

Sprecher des Vorstandes Energie Steiermark

Smart Meter, die vor der Einführung stehen, schaffen Transparenz über das eigene Verbrauchsverhalten und ermöglichen durch den Einsatz intelligenter Energielösungen und Services nachhaltige Maßnahmen zu setzen. Die Energie Steiermark entwickelt dabei smarte Produkte und Dienstleistungen. Diese reichen von variablen Tarifangeboten über intelligente Energiemanagementlösungen, Steuerung von Eigenerzeugungsanlagen, Heimspeicher und E-Tankstellen bis zu Gemeinschaftsanlagen und Smart-Home-Applikationen. Natürlich verändert die Digitalisierung viele Berufsbilder. Bei der Energie Steiermark geht das jedoch nicht mit einem Abbau von Jobs einher. Im Gegenteil: Im IT-Bereich stocken wir sogar Personal auf. Zusätzlich ermöglichen wir unseren Mitarbeitern Schulungen, um die nötigen Fertigkeiten für die neuen, digitalen Herausforderungen zu erlernen. So können wir gemeinsam wachsen und die Chancen der Digitalisierung nutzen.





JUST-Herausgeber Sirius A. Pansi moderiert den hochkarätig besetzten Business-Talk.

ist klar, dass wir innovative und stark wachsende Unternehmen suchen, da ergibt sich automatisch, dass eine digitale Komponente dabei ist.

Die „Jungen“ kommen mit der Digitalisierung der Welt schneller zurecht als die „Alten“, das ist unbestritten. Aber reicht es, sich in Social Medias zu bewegen und PC, Tablet und Handy schnell bedienen zu können, um sich in einer digitalisierten (Arbeits-)Welt zu behaupten?

KOCH • Natürlich braucht es mehr. Auch digitale Werkzeuge müssen sehr gut erlernt werden. Man muss wissen,

wie man Websites erstellt, Links richtig setzt oder Postings ordentlich verfasst. Dazu kommt, dass sich die Plattformen sehr schnell ändern. Heute ist es Instagram, morgen wieder etwas ganz anderes. Man muss das Handwerk beherrschen, das gilt auch für die Jungen. Im Grunde braucht es drei Dinge, um sich in der digitalen Welt durchsetzen zu können: Selbstbewusstsein, Arbeitsethik und, so seltsam es im Zusammenhang mit der Schnelligkeit, die im digitalen Umfeld üblich ist, klingen mag: Geduld. Die Dinge kommen auch im Internet nicht irgendwoher, sie brauchen Arbeit.

Sind „die Jungen“ innovativ?

KOCH • Innovation kommt mit der Technologie. Ich glaube, wir Jungen wenden unseren Willen zur Innovation durchaus auch auf andere Lebensbereiche als das Internet an. Das Thema Selbstverwirklichung wird anders betrachtet. Wir haben ein globales Bewusstsein entwickelt, das ermöglicht uns ein anderes Denken und einen anderen Blickwinkel.

Was würden Sie dem potenziellen Gründer eines innovativen Start-ups, das sich mit digitalen Produkten beschäftigen will, raten?

ZENKER • Als allererstes, mit möglichst wenig Aufwand eine Marktfähigkeitsprüfung vorzunehmen. Dafür braucht es nur wenig Kapital. Es geht darum, herauszufinden, wie ich optimal von



”
Die beste Möglichkeit, Hochqualifizierte herzubekommen, ist, sie samt Familie einmal in die Steiermark einzuladen.

“
BARBARA EIBINGER-MIEDL



”
Der größte Fehler ist, ein Produkt um viel Geld zu 99 Prozent fertig zu entwickeln und dann zu sehen, das kauft keiner.

“
GEORG ZENKER

meinen Kunden lernen kann. Der größte Fehler für ein Start-up ist es, um viel Geld ein Produkt zu 99 Prozent fertig zu entwickeln und dann zu sehen, das kauft keiner. Besser ist es, das Produkt gemeinsam mit den Kunden fertig zu entwickeln. Wenn ein Produkt eine Branche verändern soll, und das wollen ja viele Start-ups erreichen, muss der Kunde auch erst einmal damit umgehen lernen.

Wichtig ist es auch, zu prüfen, welcher Investor in welcher Gesellschaftsstruktur zu mir passt. Denn Investoren bleiben für gewöhnlich lange in der Firma.

Ein schönes Beispiel ist Dropbox. Es hätte Millionen gekostet, einen voll funktionsfähigen Prototypen zu entwickeln. Was hat der Gründer gemacht? Ein Video, das zeigte, was das Ding können soll. Schon hatte er Investoren.

KOCH • ich brauche zahlende Kunden, sonst entwickelt sich nur Frustration. Ich sage immer: Verkaufe nicht deine Seele, du hast nur eine.

HERK • Ich sehe das wie ein Straßenmusiker – der Hut lügt nicht. Wenn am Ende des Tages nichts drinnen ist, sollte ich etwas anderes machen.

EIBINGER-MIEDL • Gründer sollten sich nicht scheuen, um Förderungen anzufragen. Wir haben viele Instrumente, die helfen können. Es braucht Selbstbewusstsein und den Mut, auch scheitern zu können.

HERK • Da gibt es zum Glück einen Paradigmenwechsel. Scheitern ist heute erlaubt. Darum rate ich: Glaub an deine Idee und raus auf die Bühne. •

Info

Über Innovation, Digitalisierung und Start-ups diskutieren Wirtschaftslandesrätin Barbara Eibinger-Miedl, WKO-Steiermark-Präsident Josef Herk, Autor und Start-up-Gründer Samuel Koch und Georg Zenker, Investor und Vermögensberater.

BARBARA EIBINGER-MIEDL

Ist seit 2017 Landesrätin für Wirtschaft und Innovation. Sie stammt aus einer Unternehmerfamilie. Sie hat Abschlüsse in Rechtswissenschaften und Betriebswirtschaftslehre. Ihre politische Laufbahn begann in der Jungen Wirtschaft.

JOSEF HERK

Ist seit 2011 Präsident der WKO Steiermark, der gelernte Karosseriebauer und Kfz-Mechaniker führt seit 1988 einen Karosserie- und Lackierbetrieb in Knittelfeld. Vor allem die (Aus-)Bildung junger Talente ist sein Anliegen. Herk hat für heuer die Berufseuropameisterschaften EuroSkills nach Graz gebolt.

SAMUEL KOCH

Ist Autor des Buches „Die Welt, die ihr nicht mehr versteht“. Darin stellt er die These auf, über 40-Jährige hätten wenig bis keine Ahnung von der digitalen Welt und sollten jüngeren Platz machen. Koch ist auch Gründer zweier Start-ups, Galacta und WizHub.

GEORG ZENKER

Ist CEO des Vermögensberaters Bogen & Partner, Private Equity Investor und Vermögensverwalter. Der gelernte Betriebswirt traktierte schon in der Schule seine Lehrer mit Fragen zur Wirtschaft. Zenker ist einer von acht EIF-zertifizierten Business Angels in Österreich.



Robert Ronijak, Geschäftsführer von BMW Unger in St. Ruprecht an der Raab, erklärt im Interview, mit welchen Maßnahmen BMW die individuelle Mobilität dank moderner Technologie zukunftsfähig macht.

BMW steht für leistungsstarke Motoren, anspruchsvolles Design und Luxus. Wie transportiert die Marke ihre traditionellen Werte in eine Zukunft, in der fossile Brennstoffe nur mehr eine untergeordnete Rolle spielen sollen?

ROBERT RONIJAK • Als ich zu Beginn der 1970er-Jahre geboren wurde, gewann BMW bereits wichtige Erkenntnisse zur Elektromobilität auf Basis des BMW i602. Heute, fast 50 Jahre später, ist BMW Leader in der alltagstauglichen Elektromobilität. Die Marke transportiert nicht nur traditionelle Werte in die Zukunft, sondern entwickelt diese ständig weiter und gestaltet Zukunft so aktiv mit.

Elektromobilität ist aber nur eine Säule alternativer Antriebssysteme. BMW setzt deshalb auf die „Power of Choice“ und legt sich mittel- und langfristig nicht auf eine einzige Antriebsstrategie fest, sondern arbeitet neben dem rein elektrischen Antrieb auch an Hybrid- und Brennstoffzellentechnologien.

Der BMW i3 zählt zu den meistverkauften E-Autos in Österreich. Was macht dieses Modell so besonders und wie plant BMW, diese Vorreiterstellung in Sachen Elektromobilität zu behalten beziehungsweise auszubauen?

RONIJAK • Ein wesentlicher Grund ist sicher, dass der BMW i3 von Anfang an als Elektrofahrzeug konzipiert wurde und man nicht versuchte ein bestehendes Fahrzeug in ein Elektromobil umzuwandeln. Dazu passend wurde ein überzeugendes Markenkonzzept entwickelt und die Submarke BMW i gelauncht. Jung und dynamisch, mit eigenem Gesicht, im Markenkern jedoch eindeutig BMW. Wie jede erfolgreiche Marke muss sich auch diese ständig weiterentwickeln, um die Vorreiterstellung weiter auszubauen. Bei BMW bedeutet das: Modellpflege, Modellerweiterung und die Hybridisierung sowie die Elektrifizierung aller Modellreihen.

Das Thema Elektromobilität polarisiert die Bevölkerung. Zu den großen Bedenken zählen Reichweite und Ladezeit der Autos, aber auch die umweltbelastende Gewinnung von Lithium und Kobalt. Mit welchen Argumenten treten Sie diesen Kritikpunkten entgegen?

RONIJAK • Die Reichweite und Ladezeiten sind Faktoren, die man bereits in den letzten Jahren massiv verbessern konnte. Viel kritischer ist die Tatsache, dass die Rohstoffgewinnung von Lithium und Kobalt Spuren hinterlässt. Für die Einkaufsexperten der BMW Group beginnt eine ethisch verantwortliche Rohstoffgewinnung und -verarbeitung deshalb ganz am Anfang der Wertschöpfungskette: Sie beschäftigen sich

Mit voller Kraft

ZUR MOBILITÄT DER ZUKUNFT

Um die Klimaziele bis zum Jahr 2030 zu erreichen, ist ein Umdenken auf allen Ebenen erforderlich. Das betrifft nicht nur unseren Umgang mit Ressourcen, sondern auch sämtliche Mobilitätsformen, die aus unserer globalen Welt nicht mehr wegzudenken sind.

Interview: ANNA LISA KIESEL



mit den Lieferketten für Batteriezellen – bis in die Rohstoffminen hinein. Die Einhaltung von Umweltstandards und Menschenrechten hat dabei oberste Priorität.

Welche Maßnahmen infrastruktureller und finanzieller Natur müssten von der Politik umgesetzt werden, um Elektromobilität stärker zu fördern, mehr Menschen von einer Mobilitätswende zu überzeugen und neue Mobilitätsformen leichter zugänglich zu machen?

RONIJAK • Die Elektromobilität ist eine gute Sache, aber die Politik muss Weitsicht beweisen und darf auch Alternativen wie Brennstoffzelle und Hybrid nicht außer Acht lassen. Einerseits muss frühzeitig in die Infrastruktur wie Ladestationen investiert werden, andererseits auch in Anreizsysteme und bewusstseinsbildende Maßnahmen.

Der Start von 5G eröffnet auch in Sachen Mobilität völlig neue Möglichkeiten. Aber wie alltagstauglich ist das autonome Fahren wirklich?

RONIJAK • Als ich in den 1980er-Jahren meinen Führerschein machte, war die Kultserie „Knight Rider“ Dauerrenner im Fernsehen. Star der Serie war das Auto „KITT“, das denken, sehen und sprechen konnte. Heute sind viele dieser Funktionalitäten bereits in Fahrzeugen Realität geworden. Autonomes Fahren ist keine ferne Zukunftsmusik mehr, sondern allgegenwärtiges Thema. Dabei geht es schon lange nicht mehr um die Frage, ob das autonome Fahren überhaupt kommt, sondern wann es so weit sein wird.

Das Auto wird dann der verlässlichste Fahrer sein: In Echtzeit vergleichen Rechner gesammelte Daten, berechnen die richtige Geschwindigkeit, den besten Lenkwinkel und alle wichtigen Parameter, um den Wagen auf Kurs zu halten.

In welcher Form nutzen die neuesten Modelle von BMW smarte Features wie einen automatischen Notruf?

RONIJAK • Mit Connected Drive hat

BMW seit Jahren ein Konzept, das den Fahrer mit seiner Umwelt vernetzt. Zukünftig wird das Fahren noch sicherer: Erscheint der Gesundheitszustand des Fahrers kritisch, übernimmt das Auto die Kontrolle. Dann springt der Motor gar nicht erst an oder der Wagen lenkt automatisch an den Straßenrand und alarmiert die Rettung. Diesen Nothalt-Assistenten hat BMW bereits vorgestellt – in rund zehn Jahren soll er serienreif sein. Integrierte Sensoren messen laufend Herzschlag, Atmung und Hauttemperatur.

Der zunehmende Individualverkehr wird für die Städte zur Belastung. Müssen wir in Zukunft vermehrt an Carsharing und Car-Pools denken, um die Straßen und unsere Umwelt zu entlasten?

RONIJAK • Im Prinzip ist Carsharing eine gute Sache, die jedoch im ländlichen Raum sehr schwer umsetzbar ist. Diese Themen müssen viel globaler gedacht werden. Aus diesem Grund entschloss sich die BMW Group zu einer Zusammenarbeit mit der Daimler AG. Gemeinsam schaffen beide Unternehmen einen gewichtigen Player, der nachhaltige urbane Mobilität konsequent zum Nutzen der Kunden umsetzt. Die beiden Konzerne investieren mehr als eine Milliarde Euro, um die bestehenden Angebote in den Bereichen CarSharing, Ride-Hailing, Parking, Charging und Multimodalität weiter auszubauen und eng miteinander zu verzahnen.



ROBERT RONIJAK
Geschäftsführer von
BMW Unger in St.
Ruprecht an der Raab

Kontakt

<https://bmw-unger-st-ruprecht-raab.at>

Ein Cluster der Zukunft

Deri Jahre liegt die Gründung der Silicon Alps Cluster zurück. Eine kurze Zeit, in der sich der Cluster jedoch bestens zwischen all den großen europäischen Playern rund um Electronic Based Systems etablieren konnte. Umso mehr freut es mich, dass ich mit Jahresbeginn die Geschäftsführung dieses Netzwerkes übernehmen durfte. Nun gilt es, die Pläne für die bundesländerübergreifende Standortentwicklung der Steiermark und Kärntens weiter auszubauen und den Weg für die erfolgreiche Digitalisierung heimischer Unternehmen zu ebnen.

Um dieses Vorhaben umzusetzen, müssen digitale Innovationen von Anfang an akzeptiert und gelebt werden. Das erfordert zuallererst ein Umdenken innerhalb unseres Regelbildungssystems, welches den uns angeborenen Innovationstrieb nicht abtrainieren, sondern fördern muss. In Zukunft werden Routinetätigkeiten der digitalen Arbeitswelt zunehmend an Bedeutung verlieren, Arbeitsinhalte werden komplexer und die Fähigkeit, Prozesse und Entwicklungen mit Weitsicht zu sehen, unverzichtbar. Wie gut wir uns auf diese Veränderungen einstellen und nachkommende Generationen vorbereiten, ist auch davon abhängig, wie wir diese neuen Herausforderungen in unser Bildungssystem einführen und inwieweit wir dessen altbekannte Säulen reformieren.

DAVID JOHANNES TATSCHL
CEO Silicon Alps Cluster



Kontakt
www.silicon-alps.at

Im Jahr 2017 startete der erste bundesländerübergreifende Cluster Österreichs. Die Perspektive ist europäisch und international – was sich auch in der Gesellschafterstruktur widerspiegelt. Neben den Standortentwicklungsgesellschaften SFG und KWF sind die wichtigsten industriellen Player als Gesellschafter mit an Bord: Von Infineon Austria in Villach, AT&S in Leoben, ams in Premstätten, AVL LIST in Graz, Intel Austria in Villach bis hin zu CISC Semiconductor, EPCOS, Ortner Raumtechnik und NXP.

Neben diesen Shareholdern umfasst der Silicon Alps Cluster mittlerweile 134 Kooperationspartner aus Forschung,

”

Digitalisierung ist nicht gleich Innovation, doch es braucht viel innovative Kraft, um erfolgreich zu digitalisieren.

“

DAVID TATSCHL
GESCHÄFTSFÜHRER
SILICON ALPS CLUSTER

Wissenschaft und Wirtschaft rund um die Themenfelder Nanotechnologie und Mikroelektronik, wie den Global Player Analog Devices, die Forschungseinrichtung Silicon Austria Labs oder Siemens Österreich. „Der Silicon Alps Cluster wird mit seiner Arbeit die Basis für eine erfolgreiche Digitalisierung legen – nicht nur in Südösterreich, sondern weltweit“, berichtet Cluster-Geschäftsführer David Tatschl. „Digitalisierung ist nicht gleich Innovation, doch es braucht viel innovative Kraft, um erfolgreich zu digitalisieren.“

In Kärnten hat sich eine international beachtete Szene rund um die Quer-



D I G I T A L I S I E R U N G

Internationaler Leuchtturm

I M S Ü D E N Ö S T E R R E I C H S

Was das „Silicon Valley“ für die USA und die Softwareindustrie weltweit bedeutet, ist bekannt. Mit „Silicon Alps“ positioniert sich ein neuer internationaler Player, mit dem die europäischen Regionen Steiermark und Kärnten ihre wirtschaftliche Power und das wissenschaftliche Know-how im Süden Österreichs international sichtbar machen.

schnittsmaterie „Electronic Based Systems (EBS)“ entwickelt – nicht umsonst zählen vier der sieben größten Mikrochip-Hersteller zu den Gesellschaftern des Silicon Alps Clusters und fungieren so in mehrfacher Hinsicht als Katalysator der heimischen Technologieentwicklung. In der Steiermark bilden Nanotechnologie und Mikroelektronik

ein Stärkefeld sowohl in wissenschaftlicher als auch in industrieller Hinsicht.

EBS, NANOTECHNOLOGIE UND MIKROELEKTRONIK ALS SCHLÜSSEL ZUR DIGITALISIERUNG

Mit der Cluster-Organisation Silicon Alps sollen nun die Kooperationspartner in ihrer Wettbewerbsfähigkeit ge-

G R E E N T E C H

Steirische Umwelttechnik

G L O B A L E W I R K U N G G R Ü N E R
T E C H N O L O G I E M I T T R A D I T I O N U N D
Z U K U N F T

Seit mehr als 100 Jahren übernimmt die Steiermark eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung nachhaltiger und zukunftsweisender Technologien. Um diese Energie zu bündeln und das vorhandene Potenzial im „Green Tech Valley“ durch neue Vernetzungen optimal zu nutzen, wurde der Green Tech Cluster als Public-Private-Partnership aus For-

schung, Wissenschaft und Wirtschaft initiiert.

Der weltweit verstärkte Fokus auf Klimaschutz und der damit verbundene Einsatz zukunftsfähiger Technologien zur nachhaltigen Energiegewinnung und Etablierung eines umweltfreundlichen Müll- und Wassermanagements führen zu einem Wachstumsboom heimischer Umwelttechnikunternehmen. Erstmals überstieg der Umsatz der österreichischen Green-Tech-Branche im Jahr 2018 einen Umsatz von 5 Milliarden Euro, wobei 96 % der Produkte ins Ausland verkauft werden. Auf

diesem Weg sparen steirische Green-Tech-Lösungen weltweit rund 550 Millionen Tonnen CO₂ ein.

Die Digitalisierung spielt auch bei der Entwicklung und Einführung res-

”

Die steirischen Green-Tech-Unternehmen setzen gezielt auf Forschung und Entwicklung. Mit knapp 4,5 % des gesamten Umsatzes fließt ein verhältnismäßig großer Anteil in neue Ideen und Innovationen.

“

sourcenschonender Innovationen eine wesentliche Rolle – und das nicht nur

in der Industrie, sondern auch bei ganz alltäglichen Dingen. So kamen im Zuge eines weltweit einzigartigen Pilotprojekts der Saubermacher AG in zwei steirischen Gemeinden Wertstoffscanner bei der Mülltrennung zum Einsatz. Bis zu 80 % der Fehlwürfe konnten so verhindert werden und die Abfälle dem jeweiligen Recyclingsystem zugeführt werden. Mithilfe von Sensoren wissen Entsorger außerdem, welche Mülltonnen entleert werden müssen und können so ihre Routen optimal planen.



Mehr Informationen:

www.greentech.at

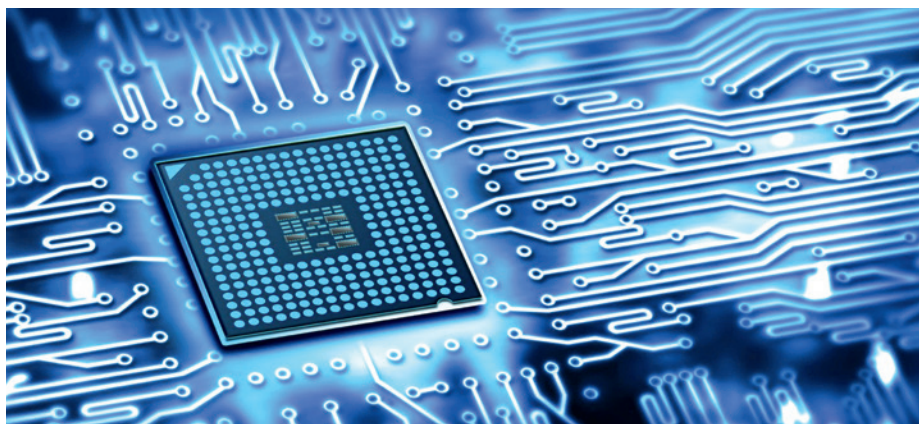




die Kooperationspartner des Silicon Alps Clusters von weitreichender Bedeutung, sondern betrifft sämtliche Betriebe, die sich einen Marktvorteil sichern wollen. Mikroelektronik und Nanotechnologie setzen dabei den Grundstein für jene digitalen Innovationen, an die wir uns schon so sehr gewöhnt haben. Die stete Forschung in diesem Be-

Um die 80 % der österreichischen Wertschöpfung im Bereich Mikro- und Nanoelektronik werden in der Steiermark und Kärnten erwirtschaftet.

reich treibt die Nutzung neuer Technologien in sämtlichen Lebensbereichen weiter voran, sodass eine Welt ohne sie mittlerweile nicht mehr denkbar wäre: von der Medizin über die Energieversorgung bis zur Digitalisierung der Bildung. Schlussendlich wird der



stärkt, die Standorte Steiermark und Kärnten als attraktive Basis international tätiger Unternehmen etabliert und zugleich ein optimales Umfeld für Start-ups geschaffen werden. Die hohe Anzahl junger Unternehmen innerhalb des Clusters zeigt deren Bedeutung: mehr als 20 Prozent der Kooperationspartner gelten als innovative Start-ups.

Die Digitalisierung der heimischen Unternehmen ist jedoch nicht nur für

„Gamechanger“ Koralmtunnel schon in wenigen Jahren das Zusammenwachsen der Steiermark mit Kärnten zu einem Wirtschaftsraum vollenden und wieder neue internationale Perspektiven eröffnen.

Mehr Informationen:

www.silicon-alps.at

HEALTH

Neue Technologien für Diagnostik und digitale Pathologie

Die Digitalisierung macht in ihren verschiedenen Ausprägungen auch vor dem Gesundheitswesen nicht halt. So spielen etwa Themen wie künstliche Intelligenz (KI) in bildgebenden Verfahren eine wesentliche Rolle für den steirischen Humantechnologie-Cluster.

Als eine der vielversprechendsten Technologien unserer Zeit soll KI künftig die Diagnostik revolutionieren und Daten aus Röntgen, MRT oder CT mithilfe riesiger Bilddatenbanken schneller, besser und treffsicherer auswerten. Das bedeutet eine wesentliche Zeitersparnis für Diagnostiker und somit eine große Entlastung unseres Gesundheitssystems, das sich aufgrund einer alternden Bevölkerung wachsenden Herausforderungen gegenüberstellt. Die Erweiterung der telemedizinischen Anwendung ermöglicht darüber hinaus eine Fernbetreuung von PatientInnen, welche in infrastrukturell weniger gut ausgebauten Regionen leben.

Auch die digitale Pathologie, bei der die Auswertung und Analyse der Bilder mittels künstlicher Intelligenz eine zunehmend wichtige Rolle spielt, verzeichnet neue Erfolge – unter anderem durch die zukunftsweisende Zusammenarbeit des Fraunhofer-Instituts und des Grazer Deep-Tech-Unternehmens KML Vision. Mit der vom Fraunhofer-Institut entwickelten Lösung ISTIX

kann ein mit einer Kamera ausgestattetes Mikroskop zum Whole-Slide-Scanner aufgerüstet werden, welches somit nicht nur einzelne Bilder liefert, sondern Aufnahmen, die mit den Panoramafotos von Smartphones vergleichbar sind. So gewinnt man zum einen einen Überblick über den gesamten erfassten Bereich und erkennt bei entsprechender Auflösung und Vergrößerung auch Details. Die Anbindung des Systems an die von KML Vision entwickelte Plattform IKOSA ermöglicht den Einsatz in der Forschung, der Lehre und für das Einholen einer zweiten Meinung auf schnellstem Wege.



IKOSA
ISTIX

Mehr Informationen:

www.humantechnology.at/

MOBILITY

Künstliche Intelligenz

ALS INNOVATIONSTREIBER IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE



Spätestens seit Deep Blue im Jahr 1997 den damaligen Schachweltmeister Kasparow besiegt hat, hat künstliche Intelligenz einen festen Platz am Spielbrett der Industrie. Dank

verbesserter Software, Hardware und Sensorik hat die computerunterstützte Produktion längst laufen gelernt.

Schritt für Schritt werden intelligenten und vernetzte Systeme zu unverzicht-

baren Elementen, die neue Maßstäbe hinsichtlich Qualität, Produktionsgeschwindigkeit und Flexibilität ermöglichen. Die mehr als 290 Mitglieder des



Die steirische Automotive-Industrie deckt die gesamte Wertschöpfungskette ab: von Forschung über Entwicklung bis zum fertigen Fahrzeug. Der zunehmende Einsatz künstlicher Intelligenz wird die Effizienz dieses Industriezweiges weiter steigern.



Mobilitätsclusters ACStyria sind dabei internationale Vorreiter – von führen-

den Forschungseinrichtungen wie der Technischen Universität Graz oder dem PCCL in Leoben bis hin zum Anlagenbauspezialisten PIA und dem Logistik-Experten KNAPP.

Die Bandbreite der im Netzwerk des ACStyria entwickelten Ansätze und Lösungen, die sich über die Bereiche Automotive, Rail Systems und Aerospace erstrecken und damit steirische Technologien in Personenkraftwagen für den alltäglichen Gebrauch wie auch in Raketen für einen sicheren Einsatz im Weltall bringen, ist ebenso enorm wie die rasante Geschwindigkeit, mit welcher sich künstliche Intelligenz in der Industrie ausbreitet. Bereits jetzt trägt die Steiermark damit einen wesentlichen Teil zu einer vernetzten und intelligenten Zukunft bei.

Mehr Informationen:

www.acstyria.com

Fotos: Silicon Alps Cluster, Silicon Alps 2020.

Engelliche Medienkooperation. Die redaktionelle Verantwortung liegt bei JUST.

Foto: Humantechnologie-Cluster.

Foto: ACStyria.

Lernen 4.0

DIGITALISIERUNG
BIETET CHANCE
AUF INDIVIDUELLE
LERNWEGE

Digitalisierung im Unterricht wird oft darauf reduziert, dass Jugendliche mittels Tablet Wissen abrufen. Das nimmt „digiTalente Styria“ zum Anlass.

Zum zweiten Mal lädt die IV Steiermark in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule und der Bildungsdirektion für Steiermark PädagogInnen über alle Schularten und -stufen hinweg zum Symposium „digiTalente Styria – die Rolle der Lehrenden in der Schule der Zukunft“ ein. „digiTalente Styria“ kann als Leistungsschau für digitale Lehr- und Lernmethoden verstanden werden. Aus Sicht der IV Steiermark gibt es zahlreiche gelungene und vor allem nachahmenswerte Beispiele an heimischen Schulen. Diese vor den Vorhang zu holen, ist



neben fachlichen Inputs ein zentrales Anliegen. Zu den Benchmarkprojekten zählen Schulen, die digital unterstütztes modulares Lernen anbieten und damit in der Klassengemeinschaft unterschiedliche Lerngeschwindigkeiten erlauben. Oder Ansätze, die Programmiersprache in den Unterricht ebenso integrieren wie Videotechniken und Robotikkenntnisse.

Die IV Steiermark möchte mit dem Symposium steirische PädagogInnen

motivieren, den Individualisierungsansatz in die Klassenzimmer zu bringen. Dabei ist zentral, dass digitale Medien keinesfalls anstelle von Inhalten oder gar sozialem Miteinander rücken sollen. Sie sind vielmehr als ergänzende Werkzeuge zu verstehen, die Lehrenden die Freiheit einräumen, sich auf den Kern ihres Berufes zu fokussieren: Kinder und Jugendliche bei ihrer Entwicklung und ihren Lernprozessen zu begleiten.

Die IV Steiermark setzt sich neben dem Austausch von PädagogInnen zum Thema Digitalisierung auch auf Ebene der Landes- und Bundespolitik für dieses Thema ein. Eine Zielsetzung ist, im Sinne der Chancengleichheit an jeder steirischen Schule WLAN verfügbar zu machen. Zudem bietet die IV Steiermark seit Herbst kostenlose Coding-Workshops an Schulen an, gezielte Programme für Lehrende werden im Rahmen der „digiTalente Styria“ präsentiert.

◀ Bild v.l.: Gernot Pagger (GF IV Steiermark), Autor Samuel Koch, Professorin Johanna Pirker, Andrea Seel (Rektorin KPH), Bildungsdirektorin Elisabeth Meixner, Regina Weitlaner (PH Steiermark Vize-Rektorin), IV-Steiermark-Bildungssprecher Alexander Tessmar-Pfohl.

Mehr Informationen:
<https://steiermark.iv.at>

Konzentrierte man sich in den ersten Jahren rein auf die Digitalisierung von Bildungs- und Verwaltungsprozessen im Schulbereich, so sind die Zielgruppen und die Geschäftsfelder heute deutlich breiter aufgestellt. bit media hat sich zu einem Full-Service-Provider rund um Lernmanagement, Content- und Multimediaproduktion, Apps sowie VR und Augmented Reality entwickelt.

„Digitalisierung ist ein fixer Bestandteil unseres Lebens geworden und mittlerweile ist beinahe jede Branche davon betroffen und sie wird sich auch in Zukunft noch stärker auf unsere Arbeits- und Privatleben auswirken. Die zunehmende Konkurrenz im Internet sowie die stetig steigenden Anforderungen der Kunden machen digitalisierte Arbeitsabläufe erforderlich“, erläutert bit-media-e-solutions-CEO Manfred Brandner.

”

Digitalisierung ist ein fixer Bestandteil unseres Lebens geworden und mittlerweile ist beinahe jede Branche davon betroffen und sie wird sich auch in Zukunft noch stärker auf unsere Arbeits- und Privatleben auswirken.

“

MANFRED BRANDNER

Das hat auch Auswirkungen auf die Mitarbeiter, die sich in einer sich ständig verändernden Arbeitsumgebung wiederfinden, neue Aufgabenbereiche und Herausforderungen bewältigen und sich somit auch ständig weiterbilden müssen. Dies kann vor allem bei MitarbeiterInnen älterer Generationen zu Unsicherheiten und möglicherweise Ablehnung führen, berichtet Brandner aus der Firmenerfahrung.



Foto: Foto Fischer

STUDIERN ODER ~~UND~~ ARBEITEN

CAMPUS 02
GRAZ
FACHHOCHSCHULE DER WIRTSCHAFT



OPEN HOUSE
12. MÄRZ 2020
10-17 UHR

**Starten Sie jetzt!
Berufsbegleitende Bachelor- und
Masterstudiengänge in fünf Fachrichtungen:**

- Automatisierungstechnik ■
- Innovationsmanagement ■
- Informationstechnologien & Wirtschaftsinformatik ■
- Rechnungswesen & Controlling ■
- International Marketing & Sales Management ■

+43 316 6002-0
info@campus02.at
www.campus02.at



bit media

VERKNÜPFT DIGITALISIERUNG UND INNOVATION

Die Digitalisierung gehört zur Firmen-DNA bei bit media e-solutions. Vor 20 Jahren als kleines Joint Venture von bit group und Siemens gegründet, ist das Unternehmen – ein Teil der eee-Group – einer der wichtigen Player rund um Digitalisierung in den Bereichen Gesundheit, Verwaltung und Bildung weltweit.

Text: ANDREAS KOLB

Deshalb gelte es Berührungsängste abzubauen. „Dafür hat bit media e-solutions praxisbezogene e-Learning Programme entwickelt, welche für alle Mitarbeiter von Unternehmen oder Organisationen auf allen Endgeräten – mobil und Computer-einsatzbar sind. Diese sind interaktiv in Kapiteln auf-

gebaut und sollen die Grundhaltung zu Veränderungen durch Digitalisierung am eigenen Arbeitsplatz verbessern.“

Ein wesentlicher Punkt ist die Informationssicherheit. „Cybersicherheit ist in Bezug auf den Standort und die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs von entscheidender Bedeutung. Aus diesem Grund trat

die bit media als Mitglied dem Kuratorium Sichereres Österreich (KSÖ) bei und ist gemeinsam mit anderen Partnern aus Wirtschaft und Verwaltung aktiv darum bemüht, konkrete Impulse wie Aufklärung, Veranstaltungen, Informationsmaterialien zu setzen um Österreich ‚cybersicherer‘ zu machen“, betont Brandner.

Virtual & Augmented Reality sind mittlerweile ein wesentlicher Bestandteil von zahlreichen alternativen Ausbildungs- und Supportaktivitäten. Auch bit media als Unternehmen setzt mit Konzernen und öffentlichen Strukturen Leitprojekte in diesem Themenumfeld um. Weitere Aktivitäten im F&E-Umfeld, gemeinsam mit Universitäten und Forschungszentren, fokussieren sich verstärkt auf den Ausbau in diesem Bereich bzw. digitale Services rund um Personalwesen, Internet of Things und künstliche Intelligenz. Durch den Ansatz zur umfassenden Vernetzung – egal – ob zu Hause oder im Büro – aber auch durch die Verkürzung der Halbwertszeit des Wissens wird Bildung noch viel mehr zur Eigenverantwortung, um die persönlichen Kompetenzen auch für die Zukunft zu erhalten.

Nicht mehr wegzudenken im E-Learning-Bereich sind auch Konzepte aus der Welt der Spiele. Quiz-, questbasiertes und „Challenge Based Learning“ fördern durch Aktivitäten und Wettstreit den Lernerfolg und erhöhen die Motivation, selbstgesteuert zu lernen.

Der CEO der bit media sieht abschließend die Kernkompetenz bei bit media darin, täglich neue und innovative Lösungen für die Kunden zu finden – und das unter Berücksichtigung der Verwendung von mobilen Geräten, von Barrierefreiheit, Sicherheit und Datenschutz und natürlich auf Basis einer zeitgemäßen Usability.



MANFRED BRANDNER
CEO
bit media e-solutions

Kontakt
www.bitmedia.at

Perfect Match

Alle reden von Digitalisierung. Auch wenn man es schön langsam nicht mehr hören kann – vorbei kommt man daran eben doch nicht. Bildungsangebote gibt es zur Genüge. Aber wie matcht man die Angebote mit den Anforderungen von Unternehmen und MitarbeiterInnen?

Big Data, Industrie 4.0, digitale Buchhaltung – es gibt (fast) nichts, das sich heute nicht smart oder digital nennt. Die Zeiten, in denen Bits und Bytes „nur“ für die IT-Abteilung relevant waren, sind längst vorbei. Die Chancen, aber auch die Herausforderungen sind mannigfaltig und gerade als kleines Unternehmen fragt man sich: Was kann, soll und muss ich wissen – bzw. meine MitarbeiterInnen? Patentlösungen gibt es hier nicht, aber es braucht auch keine ausgeklügelten Algorithmen, um herauszufinden, welche Weiterbildungen individuell am besten passen. Als Bildungsinstitution der



steirischen Wirtschaft mit rund 30.000 BildungsteilnehmerInnen jährlich unterstützen wir die Unternehmen bei ihren „Perfect Matches“. Damit ist das Matching zwischen Bildungsangebot und Bedarf des Unternehmens bzw. der MitarbeiterInnen ebenso gemeint wie das Matching zwischen Arbeits- und Ausbildungszeit bzw. den dafür erforderlichen Ressourcen. Gerade bei längeren Ausbildungen wie dem berufsbegleitenden Masterlehrgang Designing Digital Business ist das ein entscheidender Faktor. Digitalisierung ist längst zur Querschnittsmaterie geworden, die sich in all unseren Ausbildungen in unterschiedlichen Facetten widerspiegelt – von den Buchhaltungslehrgängen über die Meisterschulen bis hin zu Managementtrainings, wo wir für die MitarbeiterInnenführung in der digitalisierten Welt ein Tagesseminar im Programm haben. Solche Einzelseminare sollen inspirieren und Neugierde wecken, tiefer in das Thema einzutauchen.

MARTIN NEUBAUER,
Leiter des WIFI Steiermark

Mehr Informationen:
www.stmk.wifi.at

Innovation durch Unternehmenszukäufe

Der globale Trend zur Digitalisierung stellt auch die heimische Wirtschaft vor neue Herausforderungen. Die meisten Unternehmen haben mittlerweile erkannt, dass sie ihre analogen Geschäftsmodelle digital weiterdenken müssen. Dazu braucht es vor allem innovatives und digitales Know-how. Ein möglicher Ansatz, um mit den laufenden Veränderungen erfolgreich Schritt halten zu können, ist, die Innovation durch Unternehmenszukäufe anzutreiben.

Innovation kann entweder aus dem Unternehmen selbst heraus erfolgen oder durch externe Inputs getrieben werden. Bei Innovation durch M&A werden innovative Ideen und Technologien von außen zugekauft. „Vielfach handelt es sich bei den Zielobjekten um junge Unternehmen, die abseits von klassischen Unternehmensstrukturen und Denkmustern einen eigenen Lösungsansatz für spezifische Herausforderungen gefunden haben“, beschreibt Christian Buchsteiner, Director von Deloitte Styria, die Idee hinter Unternehmenszukäufen im Innovationskontext.

JUNGE UNTERNEHMEN TREIBEN DIE DIGITALISIERUNG

Die Digitalisierung von ursprünglich analogen Geschäftsmodellen führt unter anderem zur Erschließung neu-

len Zugang zu neuen Technologien, sondern kann insgesamt zu einer Auffrischung der Unternehmenskultur führen. Nachhaltige Vorteile entstehen besonders dann, wenn die Innovationsträger intelligent in das Unternehmen eingegliedert werden. Eine strategisch durchdachte Integration in das neue Unternehmen stellt sicher, dass das innovative Geschäftsmodell auch tatsächlich auf allen Ebenen ankommt. Gleichzeitig sollten die bestehenden Unternehmensstrukturen genügend Raum bieten, um die neuen Schlüsselkräfte und frischen Denkansätze nicht zu verlieren.

„Die Übernahme von Start-ups im Rahmen eines M&A-Prozesses ist nur auf den ersten Blick einfach. Unternehmen brauchen aber unbedingt umfassende Vorbereitung, wenn das Projekt



er Kundengruppen, zur Verbesserung von bestehenden Services und auch zu einer Optimierung von Kostenstrukturen. Vor allem junge Start-ups sind hier gut aufgestellt – das macht sie zu einem attraktiven Kaufobjekt für etablierte Unternehmen.

„Ein gutes Beispiel für Innovation durch M&A ist der Finanzsektor. Hier werden ständig neue Dienstleistungen auf den Markt gebracht, die häufig nicht von den Banken oder Versicherungen selbst entwickelt wurden. Aber auch in anderen Branchen wie dem Energiesektor sind Lösungen von jungen innovativen Unternehmen heiß begehrt“, bestätigt Buchsteiner.

GUTE VORBEREITUNG FÜHRT ZUM ERFOLG

Der Kauf von innovativen Unternehmen verspricht nicht nur einen schnell-

langfristig erfolgreich sein soll“, empfiehlt Christian Buchsteiner.

CHRISTIAN BUCHSTEINER ist Director bei Deloitte Styria und hier für den Bereich Financial Advisory verantwortlich. Er berät unter anderem zu Themen wie Verkauf und Erwerb von Unternehmen, Financial and Commercial Due Diligence, Investorensuche und Fremdkapitalfinanzierungen.



Kontakt

Deloitte Styria, Paulustorgasse 10, 8010 Graz
T. 0316 373037-0, graz@deloitte.at



Mur Valley statt Silicon Valley

Die Digitalisierung schreitet in großen Schritten voran und während zahlreiche Innovationen aus dem berühmtesten Tal der amerikanischen Wüste bereits im Alltag der meisten Menschen angekommen sind, passieren direkt vor unserer Haustür Entwicklungen, welche ebenso bahnbrechend und zukunftsweisend sind.

Interview: ANNA LISA KIESEL

Im November vergangenen Jahres hat die SFG unter Ihrer Leitung die Risikokapitaloffensive gestartet, welche sich explizit an Start-ups aus dem Bereich Digitalisierung richtet. Warum ist die Vergabe dieses Kapitals durch Ihre Institution so wichtig für den Standort?

CHRISTOPH LUDWIG • Am Anfang einer großartigen Innovation stehen stets zwei Dinge: eine nie zuvor dagewesene Idee und die richtige Portion Leidenschaft all jener, die an ihrer Entwicklung beteiligt sind. An Visionen mangelt es den steirischen Jungunternehmern keineswegs, vielmehr fehlt in der Steiermark – und darüber hinaus in ganz Österreich – der risikoarme Zugang zu dem nötigen Startkapital, um diese innovativen Ideen auch tatsächlich umsetzen zu können.

Wirft man einen Blick auf andere Regionen weltweit, in denen es eine starke Start-up-Szene gibt, wird schnell klar, dass durch die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft in der Steiermark ganz großes Potenzial entsteht. Dieses wird zum Teil bereits genutzt, es schlummern hier aber noch weit aus mehr Ressourcen. Um diesen einen optimalen Raum zur Entfaltung geben zu können, mangelt es in Österreich an der Bereitschaft privater Geldgeber, in die Entwicklung zu investieren. Wir als SFG sehen es nicht nur als unsere Aufgabe, dieses fehlende Kapital innovativen Start-ups zur Verfügung zu stellen, sondern auch vermehrt Investoren zur Beteiligung für diese wichtige Form

der Wirtschaftsförderung zu gewinnen. Daher verdoppeln wir jene Beträge, die Jungunternehmen von einem Business-Angel zur Verfügung gestellt werden, und beteiligen uns mit bis zu 150.000 Euro.

Warum ist der Fokus auf Start-ups Ihrer Meinung nach so wichtig für die steirische Wirtschaft?

LUDWIG • Die Start-ups von heute sind die Kraftwerke unserer Wirtschaft von morgen. Ein gutes Beispiel sind drei große Grazer Firmen – AVL, Anton Paar und Magna Steyr – deren Entwicklung beispielhaft veranschaulicht, wie aus einem Start-up innerhalb einer Generation ein international erfolgreiches Unternehmen werden kann. Wir wollen die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen, um auch in diesem neuen Jahrzehnt jungen Unternehmen eine solche Entwicklung zu ermöglichen.

Was macht den Standort rund um die steirische Landeshauptstadt so besonders?

LUDWIG • Das Mur Valley ist ein wahrer Schmelztiegel an international agierenden Unternehmen, Hochschulen und Kompetenzzentren. Die Zusammenarbeit all dieser Institutionen schafft die optimalen Voraussetzungen, um aus universitären Spin-offs erfolgreiche Start-ups zu entwickeln sowie High-Potentials nicht nur auszubilden, sondern auch aus anderen Regionen aufgrund der lokal verfügbaren Möglichkeiten



für uns zu gewinnen. Dazu zählen Forschungszentren wie die Silicon Austria Labs, deren Forschung rund um elektronikbasierte Systeme eine internationale Vorreiterrolle einnimmt und die Basis für völlig neue Produkte und Prozesse im Rahmen der Digitalisierung ermöglicht.

Die COMET-Forschungszentren bilden eine essenzielle Schnittstelle zwischen Forschung und Wirtschaft, Universitäten und Unternehmen und treiben so die Entwicklung neuer Innovationen auf wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Ebene voran. Mit einer Beteiligung an 25 der österreichweit insgesamt 42 COMET-Forschungszentren trägt die Steiermark einen wesentlichen Teil zu diesem Forschungsprogramm auf internationalem Spitzenniveau bei.

Sind sich die High-Potentials der Branche dieser Stärken des Standorts Graz und seiner Umgebung überhaupt bewusst?

LUDWIG • Genau da liegt ein großes Problem in der Wahrnehmung, denn in den Köpfen vieler dominiert nach wie vor das Silicon Valley in Kalifornien als jener Ort, an dem sich attraktive Jobs, interessante Herausforderungen und hohe Gehälter treffen. Experten aus aller Welt zieht es so in die Wüste, mitunter weit weg von ihrer Familie und der Kultur, der sie entstammen.

Das ist ein einschneidender Schritt, der nicht allen leichtfallen dürfte. Was ist also mit jenen, die an einer unserer Universitäten oder Fachhochschulen ausgebildet wurden und nun auf Jobsuche sind oder bereits einen Plan für ihr eigenes Start-up im Kopf haben?

LUDWIG • Natürlich ist es ein großes Ziel unserer Risikokapitaloffensive genau diese Menschen in unserer Region zu halten, ihnen hier Arbeitsplätze mit großem Potenzial zu bieten und sie selbst bei der Realisierung innovativer Ideen zu unterstützen. Das Mur Valley ist aber nicht nur für Start-ups besonders attraktiv, sondern auch als Standort für internationale Unterneh-

men von großer Bedeutung. Diese eröffnen damit nicht nur eine weitere Niederlassung, sondern betreiben hier zentrale Bestandteile ihrer Forschung und Innovation. Der Grund dafür ist, dass sie bei uns die richtigen Rahmenbedingungen finden. Das sind nicht nur die gut ausgebildeten Absolventen unserer Hochschulen, sondern auch eine attraktive Umgebung im Herzen Europas, in der Kunst, Kultur und Naherholung in der Natur eine wichtige Rolle spielen.

Auch bereits bestehende Unternehmen müssen an der Digitalisierung teilnehmen, um in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben und sich einen Marktvorteil zu sichern. Gibt es auch für sie gezielte Fördermöglichkeiten?

LUDWIG • Hier gilt es vor allem, Möglichkeiten zur Weiterbildung von Mitarbeitern wie auch der Geschäftsleitung zu schaffen und den aktiven Erfahrungsaustausch zwischen den einzelnen Unternehmen zu fördern. Eine Möglichkeit dafür bieten beispielsweise die sogenannten Impuls-Qualifizierungsverbünde, welche vom AMS, der alea + partner GmbH und der SFG initiiert wurden.

Ein weiteres hochbrisantes Thema für

bereits bestehende Unternehmen, vor allem im produzierenden Bereich, ist die Implementierung von künstlicher Intelligenz in ihre Prozesse. Der vor Kurzem ins Leben gerufene Digi Hub Styria macht KMUs das Wissen rund um die Möglichkeiten künstlicher Intelligenz zugänglich, sorgt für eine gezielte Vernetzung und zeigt so Wege auf, wie neue Systeme im Zuge der digitalen Transformation in das eigene Unternehmen integriert werden können.

CHRISTOPH LUDWIG

Der gebürtige Grazer Christoph Ludwig ist seit 1. April 2019 Geschäftsführer der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft und setzt sich unter anderem für den Ausbau der steirischen Vorreiterrolle in Sachen Digitalisierung ein.



In den nächsten 20 Jahren könnte so eine zusätzliche Bruttowertschöpfung von rund 122 Milliarden Euro entstehen.

Innovative Ideen

erfordern einen rechtlich sicheren Rahmen. Worauf Gründer von Start-ups, Unternehmer und Erfinder rechtlich achten sollten.

Innovation bedeutet nicht nur Fortschritt, sondern aus unternehmerischer Sicht auch die Hoffnung auf Geschäftserfolg und Gewinne durch Umsetzung neuer Konzepte. Im Vordergrund der rechtlichen Überlegungen sollte daher der Schutz der Erfindung stehen. Auch das Branding wie etwa Logo und Markennamen sollte rechtlich abgesichert werden. Das österreichische und europäische Recht bietet bei patentfähigen Erfindungen durch das Patentrecht geeignete Mechanismen, um zu sichern, dass nur der Patentinhaber die Erfindung betriebsmäßig herstellen, vertreiben und gebrauchen kann. Andere sind davon ausgeschlossen, Eingriffe in das Patent können mit entsprechenden rechtlichen Mitteln bekämpft werden. Ebenfalls schutzfähig ist das sogenannte Gebrauchsmuster, bei welchem im Gegensatz zum Patent vom Patentamt nicht so lange geprüft wird, bis schützbares Ansprüche vorliegen. Die Verfahrensdauer vor dem Patentamt wird damit kürzer. Im Gegensatz zum Patent kann das Gebrauchsmuster auf Antrag Dritter aber für nichtig erklärt werden, wenn diese diesbezüglich auch eigene, allenfalls ältere Rechte beanspruchen. Es gilt daher sorgfältig abzuwägen, ob der zeitliche Vorteil eines Gebrauchsmusters die Vorzüge des absoluten Schutzes eines Patentes überwiegt. Auch Marken und Logos können durch Eintrag ins Markenregister geschützt werden. Als Marken werden rechtlich Unternehmenskennzeichen gesehen, die einwandfrei Waren und Dienstleistungen verschiedener Unternehmer voneinander unterscheiden. Werke, die nicht patent- oder gebrauchsmusterschutzfähig sind wie Werbetexte, Grafiken & Layouts sowie Fotografien werden durch das Urheberrecht geschützt. Hier gibt es zwar in Österreich noch kein öffentliches Register wie bei Patenten und Marken, dennoch bietet auch das Urheberrecht Schutz vor unberechtigten Eingriffen Dritter in das geistige Eigentum des Urhebers.



MICHAEL KROPIUNIG, Vizepräsident der Steiermärkischen Rechtsanwaltskammer

NÄHERE INFORMATIONEN DAZU UNTER www.rakstmk.at

Foto: KK

DIE STEIRISCHEN RECHTSANWÄLTE
Wir sprechen für Ihr Recht

SPAREN SIE SICH NACHAHMER, DIE IHRE IDEE VERKAUFEN

Die Steirischen Rechtsanwälte helfen Ihnen, Marken zu registrieren, Patente zu schützen und Ihre Rechte im Streitfall zu wahren.

www.rakstmk.at

COMET-Module

STÄRKEN STANDORT
UND SCHAFFEN
ARBEITSPLÄTZE

Unsere Kompetenzzentren sind bedeutende Motoren für die hervorragende Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Sie tragen wesentlich dazu bei, dass die Steiermark eine internationale Vorzeigeregion für Forschung, Entwicklung und Innovation ist“, so Wirtschafts- und Forschungslandesrätin Barbara Eibinger-Miedl, die besonders die Bedeutung der neuen COMET-Module betont: „Damit können neue Forschungsthemen in bestehenden Zentren etabliert und aufgebaut werden. Der große Erfolg der steirischen Einreichungen zeigt, dass die Steiermark bei der Entwicklung von Zukunftstechnologien an der Spitze steht.“

Die COMET-Module sind die neue Linie im Kompetenzzentren-Programm des Bundes. Damit sollen zukunftsweisende Forschungsthemen etabliert und neue Stärkefelder in den bestehenden KI-Zentren aufgebaut werden. Die Module zeichnen sich durch besonders risikoreiche Forschung aus und sind thematisch abgegrenzte Forschungsgebiete, in denen durch Forschung auf höchstem Niveau neue Themenfelder erschlossen werden, die deutlich über den bisherigen Stand der Technik hinausreichen. Im ersten Call der neuen Programmlinie wurden insgesamt sechs Module genehmigt, fünf davon aus der Steiermark, darunter jenes vom Know-Center und vom LEC in Graz. •



„All this passive knowledge and lifelong experience that data scientists have, should be used for better Human-Computer-Interaction.“

MICHAEL SEDLMAIER

Das Know-Center hat sich eine geballte Ladung an Kompetenz und ein internationales Netzwerk aufgebaut, die wesentlich dazu beigetragen haben, dass das COMET-Modul „DDAI-Data Driven Artificial Intelligence“ nach Graz geholt werden konnte. Zum internationalen Partnerkonsortium zählen auch die vier steirischen Firmen AVL List, Magna Steyr, AT&S und NXP.

Kern des COMET-Moduls ist die Erarbeitung einer theoretischen Basis für sichere Künstliche-Intelligenz-Algorithmen, die erklärbar, verifizierbar und vertraulich sind, so Know-Center-CEO Stefanie Lindstaedt. Über Ver-



„A part of the importance of making better specialized hardware for ML is to stop global warming consequences. You have to do it in an energy-efficient manner.“

IAN FISCHER



schlüsselung können Daten so anonymisiert werden, dass eine KI dennoch damit trainiert werden kann. Vertraulichkeit und Datenschutz sind zentrale Themen und für Unternehmen wichtig, die ihr Know-how nicht mit der Konkurrenz teilen wollen. Für TU-Rektor Harald Kainz ist das Modul ein Beweis, dass sich das Zusammenspiel von Forschung und Wirtschaft bezahlt macht. „Graz ist ein Hotspot im Bereich künstliche Intelligenz geworden.“

Am 10. Februar fand der offizielle Kick-off des Moduls statt. Am 11. Februar fand die neue Fachtagung AI-KNOW statt, für die führende interna-

Geba AI-Kom

Die Grazer Know-Center GmbH ist eines der besten Zentren für Data-Driven-Business und AI sowie für datengetriebene Technologien echten und Vor 20 Jahren, als das Know-Center gegründet wurde, war es nur unter IT-ExpertInnen ein Thema. Heute ist es weit weg davon.



Hybride Modellierung

Grazer Simulationsexperten setzen auf die Integration innovativer KI-Technologien zur Verbesserung der Prognosegenauigkeit und die Abbildung bislang nicht modellierbarer Phänomene.

Das LEC zählt zu den weltweit führenden Forschungseinrichtungen für Großmotorentechnologie und ist ein Vorreiter bei der Entwicklung nachhaltiger Lösungen für den Energie- und Transportsektor. Dazu hat es schon sehr früh auf eine hochin-

novative Digitalisierungsstrategie gesetzt und eine eigene virtuelle Design- und Entwicklungsmethodik entwickelt. Der Zuschlag für das COMET-Modul „LEC HybTec“ unterstreicht die internationale Vorreiterrolle des Großmotorenforschungszentrums auch im Bereich

Digitalisierung. Dabei setzen die Grazer Spitzenforscher und Simulationsexperten der ersten Stunde neben hybriden Materialkombinationen auf hybride Modelle, die einen völlig neuen Simulationsansatz darstellen und die Entwicklung neuartiger, physikalisch gestützter KI-Methoden ermöglichen. LEC HybTec bietet ein enormes Potenzial für die Wirtschaft. „Besonders freut es mich, dass wir das Know-Center unter der Leitung von Stefanie Lindstaedt als wissenschaftlichen Partner mit an Bord haben“, so Andreas Wimmer.

„Towards zero emissions“: Das ambitionierte Ziel des LEC liegt in der drastischen Emissionsreduktion der Großmotoren sowie der Steigerung von Effizienz und Lebensdauer. Besonders stolz sind die Grazer Spitzenforscher auf das Konzept „HyMethShip“, welches einen praktisch emissionsfreien Schiffsantrieb ermöglicht oder auf ihren Beitrag für das Kraftwerk der Zukunft in Kiel, welches 2019 in Betrieb gegangen ist und einen

wichtigen Beitrag zur Energiewende leistet: Das preisgekrönte Gasmotorenverbrennungskonzept dazu kommt aus Graz vom LEC. Parallel dazu entwickelt das multidisziplinäre LEC-Team auch Sensortechnologie wie das kürzlich mit dem Fast Forward Award ausgezeichnete Telemetriesystem sowie Spezialsoftware, die aktuelle Marktnischen besetzt. Eine Besonderheit der Diagnosesoftware LEC MCheck ist zum Beispiel, dass das Expertenwissen mittels Bibliothek in das System integriert wird und dieses dadurch für eine breite Palette an komplexen Messaufgaben bestens geeignet ist. Ambitionierten ForscherInnen aus unterschiedlichen Disziplinen bietet das LEC hervorragende Perspektiven. •

ANDREAS WIMMER,
CEO & CSO am LEC

Mehr Informationen:
www.LEC.at





...ung und der damit einhergehenden immer stärker wachsenden Datenmen- gen bedarf es auch einer vertieften Diskussion über die Möglichkeiten und den Einsatz von künstlicher Intelligenz. Als Ministerium unterstützen wir daher die erste AI-KNOW, die sich diesem Thema mit international renommierten Experten widmet und maßgeblich zur Sichtbarkeit der österreichischen Ex- pertise auf diesem Gebiet beiträgt.“



”

Es wird zwar heute immens viel über Big Data und AI geredet. Letzten Endes geht es aber darum, ins Umsetzen zu kommen und Geschäftsmodelle zu entwickeln, dazu braucht man einerseits Fachwissen und viel Erfahrung, aber auch ein starkes internationales Expertennetzwerk.

“

STEFANIE LINDSTAEDT

Mehr Informationen:

www.know-center.at



„To understand of how writing proper algorithms for specialized AI hardware accelerators is a very challenging task.“

DIMITAR JETCHEV

alle Kompetenz

...er führenden europäischen Forschungszent- erste Anlaufstelle für die Wirtschaft, um mit unternehmerischen Mehrwert zu schaffen. ...ündet wurde, war AI – wenn überhaupt – ...e ist das Potenzial quer über alle Branchen bekannt.

tionale Experten wie Ian Fischer von Google oder Dimitar Jetchv vom welt- weit agierenden Sicherheitsunterneh- men INPHER für Keynotes nach Graz kamen, um ihre Arbeiten und Visionen für die Zukunft der künstlichen Intel- ligenz und des maschinellen Lernens vorzutragen. 160 AI-Enthusiasten nah- men an diesem ersten AI-Kongress teil.

AI-KNOW – internationale Ver- netzung auf höchstem Niveau. Leo- nore Gewessler, Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobi- lität, Innovation und Technologie: „Im Zuge der fortschreitenden Digitalisie-



Stefanie Lindstaedt, Wolfgang Kienreich und Nina Simon (v.l.) vom Know-Center höchst erfreut über die posi- tive Resonanz zur neuen Fachkonferenz AI-Know.

#teamgruenewelt

Ihre Karriere als Partner einer

grünen Welt.

Die Energie Steiermark sucht neue Talente.

Jetzt bewerben unter e-steiermark.com/karriere



ENERGIE STEIERMARK






Patrick P., Mess- & Regeltechniker

Die „Materials Center Leoben Forschung GmbH“ (MCL) betreibt das COMET-Kompetenzzentrum „IC-MPPE – Integrated Computational, Material, Process and Product Engineering“ und verfolgt somit den Ansatz des computergestützten Designs und der Entwicklung von Materialien, Herstellverfahren und Produkten. In diesem Zusammenhang entwickelt das MCL neuartige, auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende Methoden, um neue Materialien schneller, effektiver und kostengünstiger als herkömmliche Verfahren auszulegen.

Der neue Ansatz integriert Machine Learning, physikalische Modellierung und experimentelle Validierung in einem iterativen Workflow. Dabei werden genau definierte Zielgrößen wie beispielsweise Materialfestigkeit, Ressourcenschonung, Kosten oder Um-

„
Dank KI und wachsenden Datenbanken können nun viel mehr Kombinationen kostengünstiger getestet werden.“

LORENZ ROMANER,
KEY SCIENTIST AM MCL

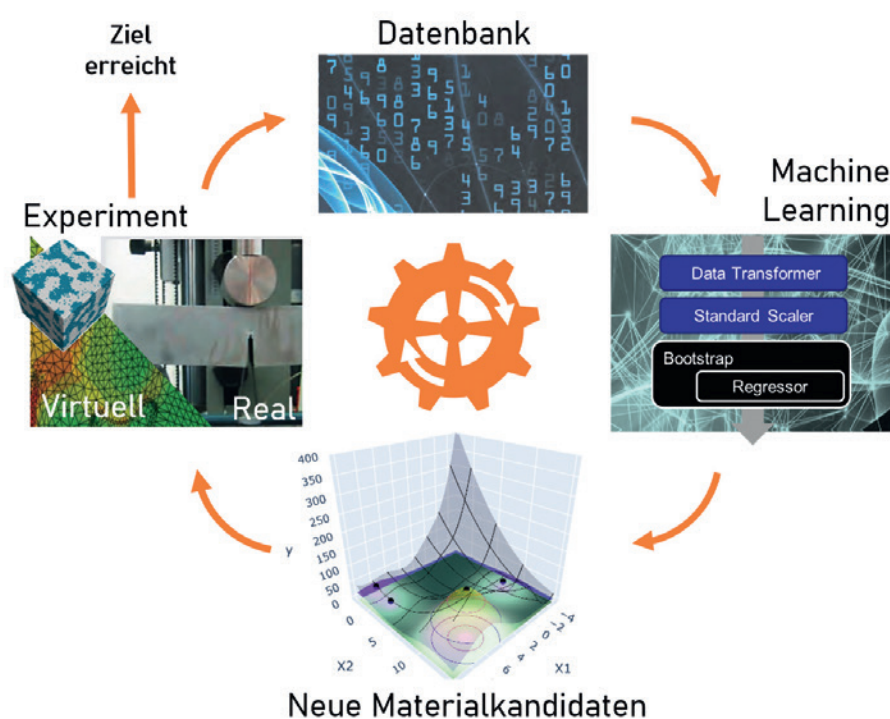
weltfragen in mathematische Funktionen formuliert. Die Stellschrauben in der Materialproduktion reichen von der chemischen Zusammensetzung des Materials bis hin zur Prozesstechnik und den Betriebsbedingungen, die durch den Workflow optimal eingestellt werden.

Der Ansatz nutzt als Ausgangsbasis alle potenziellen Datenquellen. Diese umfassen sowohl eine intelligente Literaturrecherche als auch Daten, die durch Multiskalensimulationen (d.h. atomistische Modellierung, Molekulardynamik etc.) und Experimente gewonnen wurden. Materialien und Prozesse, die das Ziel in einem Entwicklungszyklus nicht erreichen, werden zur Verbesserung der Algorithmen verwendet,

Moderne Materialentwicklung

MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ

Werkstoffbasierte Produktinnovationen entstehen heute – insbesondere in Zeiten der digitalen Transformation – in einem komplexen Zusammenspiel unterschiedlicher Disziplinen. Zusätzlich zu den klassischen Charakterisierungs- und Analysemethoden sind digitale Technologien, komplexe Algorithmen, Computermodelle, Machine Learning und Datensammlungen ganz entscheidend, um die Entwicklung von materialbasierten Innovationen umfassend und schnell voranzutreiben.



gänzt: „Materialdaten werden maschinell gelernt, während man sie erzeugt, um treffsicherer zu neuen Materialkandidaten in komplexen Designräumen zu kommen.“

Diese einzigartige Methodik ermöglicht einen beschleunigten Optimierungsprozess der Materialeigenschaften, was zu einer deutlich reduzierten Anzahl von teuren und zeitaufwendigen Materialherstellungsschritten führt. Sie eignet sich sowohl für strukturelle als auch für funktionelle Materialien und erfährt somit bereits eine positive Resonanz in der Industrie.

DIE WELTEN VERBINDEN – STEUERUNGEN INTELLIGENT MACHEN

Eine Vielzahl elektronischer Systeme macht unser Leben komfortabler und sicherer. Das ABS im Auto ist ein Computersystem, welches aus den Signalen eines Drehgebers an jedem Rad deren

„
Materialdaten werden maschinell gelernt während man sie erzeugt, um treffsicherer zu neuen Materialkandidaten zu kommen.“

LORENZ ROMANER,
KEY SCIENTIST AM MCL

indem sie zu einer Erweiterung der Datenbank beitragen und so die Vorhersage für den nächsten Zyklus des Workflows verbessern. Lorenz Romaner, Key Scientist am MCL, betont: „Dank KI und ständig wachsenden Datenbanken können nun

„
Entwicklungsumgebungen wie TensorFlow beachten erst seit Kurzem Zielsysteme mit eingeschränkten Ressourcen.“

CHRISTOPH GRATL,
KEY SCIENTIST AM MCL

viel mehr Kombinationen virtuell und somit kostengünstiger getestet werden.“ Des Weiteren wird die Validierung der vorhergesagten Materialien sowohl mit Simulationsmethoden als auch mit Experimenten durchgeführt. Lorenz Romaner er-

Blockieren erkennt und entsprechend reagiert. Im industriellen Umfeld treten die elektronischen Helfer oft in der Form von Steuerungen auf – kleine Rechner, die Sensoren auslesen, Daten kombinieren, den aktuellen Zustand berichten und eventuell korrigierend eingreifen. Mit der ständig steigenden Menge an verfügbaren Daten und den Fortschritten im Bereich des maschinellen Lernens steigen auch die Anforderungen an Steuerungen und die darauf ausgeführten Algorithmen.

Am Materials Center Leoben (MCL) beschäftigen sich Experten mit der automatischen Erzeugung von Program-

Axtesys

DIE 3 WICHTIGSTEN VORTEILE VON INDIVIDUALSOFTWARE

Mit einer Individualsoftware holen Sie das Maximum aus der Digitalisierung heraus: mehr Effizienz, mehr Wissen, Optimierung der Abläufe und das Erkennen von Potenzialen. Eine individuelle Softwarelösung bildet daher die beste Basis, um am Markt für Industrie 4.0 richtig aufgestellt zu sein.

Vorteil 1:

Zukunftssicher unterwegs

Der Markt wird schneller, Unternehmen müssen flexibler und effizienter werden, um konkurrenzfähig zu bleiben. Dafür ist es notwendig, mit einer Software zu arbeiten, die sich den steigenden

Anforderungen des Unternehmens anpasst, indem jederzeit rasch Erweiterungen implementiert werden können. Damit ist Ihre Software immer funktional, flexibel und stabil.

Vorteil 2:

Keine Kompromisse

Ihre Prozesse und Anforderungen sind einzigartig. Wir haben die Erfahrung und die Kompetenz, diese zu erheben, zu optimieren und zu digitalisieren. Sie sind in der gesamten Planung involviert, jedes Detail wird nach Ihren Bedürfnissen erstellt. Der Einsatz einer Individualsoftware führt zu effizienten Abläufen und reibungsloser Kommunikation, spart Zeit und damit Geld.

Vorteil 3:

Industrie 4.0 für alle

Der größte Vorteil und gleichzeitig die spannendste Herausforderung der Digitalisierung ist die Fülle an Daten, die gesammelt und gespeichert werden.

Ziel ist es, diese gewinnbringend zu verwerten, was in drei Schritten geschieht: Die Daten werden bewertet (Big-Data-Analyse), übersichtlich aufbereitet (Datenvisualisierung) und Maßnahmen abgeleitet (z.B. Predictive Maintenance, innovative Geschäftsmodelle).

axtesys
SOFTWARE & DESIGN

ANGELIKA WEBER
Axtesys GmbH

Kontakt

www.axtesys.at





men für Steuerungen, die im Vergleich zu klassischen PCs oft viel weniger Speicher und Rechenleistung bieten. Ausgangspunkt sind klassische Werkzeuge für den Entwurf und das Trainieren von maschinellen Lernverfahren wie z.B. Google-Tensorflow. Das erzeugte Programm kann direkt auf der Steuerung ausgeführt und bewertet werden. Christoph Gratl, Key Scientist am MCL, dazu: „Entwicklungsumgebungen wie Tensorflow beachten erst seit Kurzem Zielsysteme mit eingeschränkten Ressourcen wie Steuerungen. Umgekehrt bieten Entwicklungssysteme für Steuerungen nur wenig Möglichkeiten Verfahren des maschinellen Lernens abzubilden. Wir versuchen mit unserer Arbeit diese Welten zu verbinden.“

Verfahren des maschinellen Lernens erlauben oft Aufgaben auf verschiedenste Arten zu lösen. Eine Menge an Varianten, die bezüglich des Resultats annähernd gleichwertig sind, kann jedoch stark in ihrem Rechenzeitbedarf schwanken. Mit der am MCL entwickelten Methodik können viele Varianten schnell getestet werden.

Das MCL mit seiner Materialexpertise und den erforderlichen Kenntnissen der Computertechnik arbeitet besonders an Algorithmen zur Früherkennung von Materialversagen von mechanisch und thermoelektrisch beanspruchten Bauteilen von der Bahntechnik bis hin zur Mikroelektronik. •

Fördergeber

MCL als Träger des Kompetenzzentrums „IC-MPPE“ wird im Rahmen von COMET - „Competence Centers for Excellent Technologies“ von den österreichischen Bundesministerien für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), vertreten durch die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), und den Bundesländern Steiermark, Oberösterreich und Tirol gefördert.

KONTAKT

Dipl.-Betw. Gisele Amancio, MBA
Kaufmännische Geschäftsführerin, PR & Marketing
Materials Center Leoben Forschung GmbH
Roseggerstraße 12, A-8700 Leoben
T. +43 3842 45922 0, E-Mail: gisele.amancio@mcl.at
www.mcl.at



Digitale Vernetzung

Künstliche Intelligenz, Industrie 4.0, Digitalisierung, Internet der Dinge, Data Science – diese Begriffe prägen zurzeit unseren beruflichen und privaten Alltag. Die Montanuniversität forciert in diesen Bereichen ihre Forschungsaktivitäten.

CYBER PHYSICAL SYSTEMS

Wenn Maschinen im sogenannten Internet der Dinge, in Industrieproduktion und Logistik autark miteinander kommunizieren sollen, dann benötigen sie feine Sensoren. Um sich in cyber-physischen Systemen zu verbinden und Prozessabläufe optimieren zu können, müssen Geräte sensibel aufeinander reagieren. Je genauer und schneller, desto präziser funktioniert die Produktion. Solche Systeme sind durch einen hohen Grad an Komplexität gekennzeichnet. Zu den Einsatzbereichen gehören höchst zuverlässige medizinische Geräte und Systeme, altersgerechte Assistenzsysteme, IT-Verkehrssteuerungs- und Verkehrslogistiksysteme, vernetzte Si-

cherheits- sowie Fahrassistenzsysteme für Automobile, industrielle Prozesssteuerungs- und Automationssysteme, nachhaltige Umweltbeeinflussungs- und Beobachtungssysteme, Energieversorgungsmanagementsysteme, militärische Systemvernetzungs-systeme sowie Infrastruktursysteme für Kommunikation und Kultur.

NEUE STUDIENRICHTUNG UND PROFESSUREN

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wird im Herbst 2020 die neue Studienrichtung Industrial Data Science eingeführt. Dabei wird es vor allem darum gehen, Informatik und ingenieurwissenschaftliche Anwendungen zu verknüpfen – Stichwort Industrie 4.0.

Ebenso werden zwei neue Professuren installiert, beide befinden sich derzeit in der Ausschreibungsphase. Die Stiftungsprofessur „Additive Manufacturing“ wird sich vor allem mit den Bereichen Werkstoff, Bauteil und Prozesstechnik beschäftigen. Die Professur „Cyber Physical Systems“ soll ihren Forschungsschwerpunkt in den Bereichen der „Real-Time-Modellierung“ und der „Embedded Simulation“ von komplexen Systemen legen. Dabei soll vor allem sensorbasiertes Monitoring und Informationstechnik von mechatronischen, energietechnischen oder logistischen Systemen in den Fokus rücken. •

NÄHERE INFOS
www.unileoben.ac.at

Künstliche Intelligenz in der Industrie

„Industrie 4.0“ und „künstliche Intelligenz“ sind in aller Munde. Wirksam werden die damit verbundenen Möglichkeiten nur, wenn sie für eine Verbesserung der Produkte und Produktionsprozesse eingesetzt werden können.

Die „künstliche Intelligenz“ ist dahingehend zu entmystifizieren, als dass man sie als „Werkzeug“ sehen muss mit dem Potenzial, in bestehenden Prozessen nutzbringend eingesetzt zu werden.

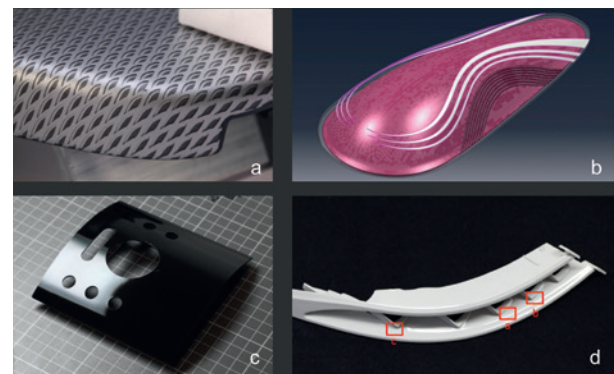
Beispielsweise prägen anspruchsvolle 3D-förmige Produktoberflächen das Tagesgeschäft vieler Branchen, jedoch ist eine manuelle Fehlerprüfung bei 3D-Oberflächen während der Produktion aus Zeitgründen und aufgrund der „zero-defect“-Anforderung nicht möglich.

Das PCCL hat das erste Hochgeschwindigkeits-Inspektionssystem für eine Vollprüfung von komplexen 3D-förmigen Produkten entwickelt, das eine automatische Detektion und Fehlerbewertung in weniger als 10 Sekunden durchführen kann. Diese Geschwindigkeit ermöglicht eine Oberflächenvollprüfung in Echtzeit während der Produktion.

Es wurden Fehlererkennungsmethoden gefunden, die auf einer neuen künstlichen Intelligenz basieren, flexibel auf Veränderungen der Prüfoberflächen reagieren und eine Fehlererkennungsrate von mehr als 99 % erreichen.

In Österreich beträgt das damit erzielbare Einsparpotenzial mehrere Hundert Millionen Euro pro Jahr, denn der unnötige Ausschuss wird um bis zu 90 % re-

duziert und gleichzeitig wird der Verkauf von fehlerhaften Teilen verhindert. •



NÄHERE INFOS
www.pccl.at

Entgeltliche Medienkooperation: Die redaktionelle Verantwortung liegt bei UJST.

Foto: PCCL

Foto: © xiaoliang - stock.adobe.com



Graz wird Usability-Hotspot

Wer kennt sie nicht, diese oder eine ähnliche Situation: Wir öffnen ein Softwareprogramm bzw. eine App oder nehmen ein x-beliebiges Hardwareteil in Betrieb und bereits nach wenigen Minuten ergreifen Ohnmacht und Verständnislosigkeit, wenn nicht stille Wut von uns Besitz: unmöglich, dem Tool den versprochenen Anwendernutzen zu entlo-

”

Ich würde diese Veranstaltung allen empfehlen, die aus den Bereichen Usability, User-Experience-Design und Produktentwicklung kommen.

“

GÜLAY BIRAND
FACEBOOK

cken. Keine Ahnung, was sich die dabei gedacht haben, die User scheint jedenfalls niemand im Blick gehabt zu haben.

User-Experience-Design – kurz: UX-Design – steht im Mittelpunkt des „World Usability Congress“ der am 21. und 22. Oktober 2020 in der Grazer Messe stattfindet. Damit wird Graz für zwei Tage zum Hotspot der internationalen Usability-Bewegung.

Damit genau das nicht passiert, beschäftigen sich Expertinnen und Experten, mittlerweile längst nicht mehr nur in der IT- und Softwarebranche, mit User-Experience-Design, abgekürzt: UX-Design.





Ziel von UX-Design-Prozessen ist es, das Nutzererlebnis zum zentralen Motiv von Designprozessen zu machen, um Reibungspunkte an der Schnittstelle zwischen Nutzern und Produkten zu beseitigen und Usern eine „intuitive“ Nutzung der Produkte zu ermöglichen.

UX-Design ist mittlerweile in aller Munde und in erfolgreichen Firmen wie Apple, Microsoft, Google, Amazon oder Philips zentraler Bestandteil nicht nur der Produktentwicklung, sondern der Unternehmenskultur insgesamt. UX-Design wird dabei als eindeutig nachvollziehbarer, strukturierter Prozess mit evaluierbaren Ergebnissen implementiert. Längst definieren zudem internationale Normen Prozesse der nutzerorientierten Gestaltung interaktiver Systeme (Human Centred Design Prozess – HCD, ISO 13407) bzw. die Ergonomie der Mensch-System-Interaktion (ISO 9241-110).



Just creative

Neues setzt Kreativität voraus. Daher ist Innovation für eine Creative City ein Kernthema. Die City of Design Graz will bei zukunftssträchtigen Entwicklungen vorne dabei sein.

Graz ist eine gewachsene Kultur- und Wissenschaftsstadt. Die Universitäten mit großer Tradition sind ebenso Ausweis dieser Identität wie die erfolgreichen und wachsenden Fachhochschulen. Graz war nie eine bedeutende Stadt der Grundstoffindustrie, aber sie ist eine Stadt des neuen und wichtigsten Grundstoffs der künftigen wirtschaftlichen Entwicklung einer Region – des Wissens.

Und Graz ist eine Kulturstadt mit einer langen und durchaus ruhmreichen Geschichte. Literaturhauptstadt, Stadt der Avantgarde, europäische Kulturhauptstadt sind nur einige der wesentlichsten Bezeichnungen und Titel, die in diesem Zusammenhang zu nennen sind. So war es nach der international sehr erfolgreichen Ausrichtung der europäischen Kulturhauptstadt 2003 nur folgerichtig, dass sich Graz um die Aufnahme in den Kreis der „UNESCO Creative Cities“ bemüht hat und als City of Design 2011 auch Teil dieses Netzwerks geworden ist.

So ein Titel ist freilich nicht nur Auszeichnung, sondern vielmehr Auftrag, eine bestimmte Haltung, bestimmte Handlungsmuster in die alltägliche Stadtgestaltung zu implementieren. Es geht nicht um simple Behübschung, sondern um frühzeitige Einbindung kreativer Gestaltungsansätze in möglichst alle Strategie- und Planungsprozesse. Da ist Graz auf einem guten Weg. Wir wollen zeigen, dass Graz eine pfiffige Stadt ist, die sich was traut und die sich nicht auf ihrer hohen Lebensqualität ausruhen, sondern die weiter mutig Akzente setzen will.

Das Gründungsmotto des UNESCO-Städtenetzwerks, wonach es eingerichtet wurde, um „eine menschengerechte und nachhaltige Stadtentwicklung mit dem Treibmittel der Kreativität zu fördern“, ist für Graz dabei eine zeitlos aktuelle Leitlinie.



Beim World Usability Congress (WUC) am 21. und 22. Oktober 2020 im Messecongress Graz wird sich ein internationales Who's who der UX-Designer ein Stelldichein geben. Der Kongress bildet den Rahmen für Austausch auf Augenhöhe und bietet mit über 40 State-of-the-Art-Vorträgen

die Möglichkeiten, von den Besten der Branche (Nike, Facebook, Amazon etc.) zu profitieren, Netzwerke zu knüpfen, Erfahrungen auszutauschen und Inspirationen für das nächste Projekt mit nach Hause zu nehmen. In geführten Workshops kann das Know-how angewendet und vertieft werden.

HANNES ROBIER,
Geschäftsführer
youspi
Consulting GmbH



GRAZ

NÄHERE INFOS
www.worldusabilitycongress.com

„Layers of Tribute“ designed by AVA Andrea Vattovani Architecture



„
Eine gelungene Stadtentwicklung muss in jeder Hinsicht nachhaltig sein: Sie muss dem Klimawandel Rechnung tragen und vor Naturkatastrophen schützen. Aber sie muss genauso die Psyche des Menschen vor schlechter Ästhetik und damit vor „Kulturkatastrophen“ bewahren. Wir müssen wieder mutiger werden und uns mehr trauen!

“

ANDREA VATTOVANI

WOLFGANG SKERGET,
Leiter der City-of-Design-
Koordination im
Bürgermeisteramt



Designmonat Graz 2020:

W E N N D E S I G N D I E S T A D T
E R O B E R T

Der **Designmonat Graz** ist seit 2009 ein jährlicher Fixpunkt im internationalen Eventkalender. Eine Fülle an Programmpunkten, quer über die Stadt verteilt, zeigt zeitgemäßes Design aus allen Bereichen. Lokale Designerinnen und Designer sind ebenso vertreten wie internationale Kreative. Zahlreiche Städte aus dem Netzwerk der UNESCO Creative Cities waren bereits im Designmonat Graz zu Gast, etwa Nagoya, Montréal, Saint-Étienne, Wuhan, Istanbul oder Buenos Aires. Das Festival steht dabei nicht nur für Kreativität, sondern auch für Welt-offenheit, für vernetztes Denken und für eine neugierige, kritische und kreative Vorausschau in die Zukunft.

Das **Thema Zukunft** hat sich der Designmonat Graz 2020 als Programmfokus gesetzt: **„Better Future“** wird sich durch zahlreiche Programmpunkte ziehen: Wie soll eine „bessere Zukunft“ aussehen? Wie sollen wir mit Herausforderungen wie Klimawandel und Digitalisierung umgehen? Und welche Lösungen und Möglichkeiten bietet das Design? Mit **„Fantastic Plastic“** zieht eine Ausstellung aus Moskau ins Joanneumsviertel ein, das auch 2020 wieder das Epizentrum des Designmonats Graz bilden wird. Kuratiert vom „Moscow Design Museum“, zeigt die Schau, dass der Rohstoff Plastik eine wiederverwertbare Ressource ist, die

Zum zwölften Mal wird die UNESCO City of Design Graz im Mai zur Bühne für Design aus der Region und aus aller Welt. Der Designmonat Graz rückt gute Gestaltung in allen ihren Facetten ins Rampenlicht und zeigt, warum sie in einer modernen, globalisierten Welt so wichtig ist.



► high tech – low tech vom Designstudio walking chair.

ungeahnte Möglichkeiten bietet. Die ausgestellten Objekte von nationalen und europäischen Labels, von Möbeln bis zur Mode, zeigen exemplarisch, wie das möglich ist.



▲ plastic preneur entwickelt Maschinen, um Kunststoffmüll in neue Produkte zu transformieren.

Das **„Better Future Symposium“** dreht sich um die Themen **Social Design**, **Sustainable Design** und **„Changing Urban Climate“**. Karl Stocker, Leiter des Instituts Kommunikation & Design an der Fachhochschule Joanneum, kuratiert die Ausstellung „Circle Around Humanity“, die nachhaltige Designprojekte aus anderen UNESCO Cities of Design zeigt. Mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt sich eine Ausstellung im designforum Steiermark der SelfSightSeeing Company, die den Gestaltungsprozess hinter dem neuen Merkur-Campus zeigt: Teile der Merkur-Residenz am Joanneumring wurden mittels Upcycling ins neue Interior-Design integriert. Im Schloss Hollenegg wird außerdem die Ausstellung „Walden“ zu sehen sein, die sich des Themas Natur und Wildnis gestalterisch annimmt.





Das Format „Design in the City“ lädt dazu ein, Design zu entdecken – und auch zu kaufen! Ausgewählte Grazer Designshops zeigen außergewöhnliche Produkte, einzigartige Kollektionen und herausragende Kreationen, die auch bei geführten Rundgängen mit den GrazGuides erkundet werden können. Ein weiterer Themenkomplex im Designmonat Graz 2020 widmet sich der Schnittfläche zwischen Handwerk und Design im digitalen Kontext. Die Zukunftsfragen lauten hier: Welche Rolle spielen die Automatisierung bei der Gestaltung von Designobjekten? Und wie wird die Handwerksausbildung der Zukunft aussehen? Dass Graz 2020 Gastgeber der Europameisterschaften der Berufe, der EuroSkills, ist, trifft sich dabei sehr gut.

▼ Design in the City bei Lost Soles



▲ Lobby des neuen Merkur Campus

Eine gelungene Verbindung aus Design und Tischlerhandwerk wird die heurige Auflage der „Design Battle“ bei der Tischlerei Prödl zeigen. Bei der „Holzfassade der Zukunft“, einer Kooperation mit dem Holzcluster Steiermark und dem Holzhandelsunternehmen Hechenblaickner, werden Prototypen von Architekturbüros präsentiert. Designer Carlo Malerba wird gemeinsam mit jungen Architektinnen und Architekten eine Graz-Collection der „Village Chairs“ gestalten: Die originellen Sitzgelegenheiten zeigen bekannte Grazer Motive als Silhouette. Zahlreiche weitere Programmpunkte runden den Designmonat Graz ab –

vom Fesch’Markt über das Festival „Fifteen Seconds“ bis zur Ausstellung der Ortweinschule Graz, bei der die Abschlussarbeiten präsentiert werden.

Mehr Informationen:

www.designmonat.at



Klammerth – über den Tellerrand seit 1840

Die erfolgreiche Geschichte des Unternehmens geht bis ins Jahr 1840 zurück, als Johann Karl Klammerth das Porzellanengeschäft in Graz gründete. Seit nunmehr 180 Jahren ist es ein Haus mit Tradition, die erhalten blieb, aber auch behutsam in die Gegenwart geführt wurde.

Text: HEDI GRAGER

1978 übernahm Siegfried Nagl sen. das Haus, der sich vom Verkäufer zum Prokuristen hocharbeitete. Unter seiner und später unter der Führung von Siegfried Nagl jun. wurde Klammerth zu einem der größten Porzellan- und Glashandelshäuser Europas. Jetzt führen den Familienbetrieb Tochter Martina und ihr Mann Martin Weinhandl.

Schon als Kind verbrachte Martina Weinhandl viel Zeit im ‚Klammerth‘. Die Mutter zweier Kinder ist überzeugt, dass Freude und Begeisterung für die Arbeit sowie das Zusammenspiel der Generatio-

und Momente voller Lebensgefühl für zu Hause vermitteln.“

Diese schätzen bei Klammerth die Qualität etablierter Marken wie Rosenthal, Riedel, Robbe & Berking oder Versace



▲ Unter Siegfried Nagl sen. und jun. wurde Klammerth zum „Haus der Tischkultur“

sowie die kompetente und freundliche Beratung. Immer schon wurde ‚über den Tellerrand geblickt‘, Trends früh erkannt und Neues gewagt.

Besonders stolz ist Weinhandl, seit 2017 die Marke Riviera Maison aus Amsterdam zu führen. „Das ist auch ein innovativer Familienbetrieb und bietet alles fürs Zuhause – es ist meine Lieblingsmarke. Wir entwickeln uns ständig weiter und machen das aus Leidenschaft und Überzeugung, und wir haben tolle Mitarbeiter – ja, wir sind eine große Klammerth-Familie“



▲ Klammerth – ein Ort der Inspiration für Küchenaccessoires und den gedeckten Tisch.

nen das Erfolgsrezept für einen Familienbetrieb sind. „2013 trat mein Mann in die Firma ein und wir sind ein gutes Team“, erklärt die Prokuristin, der auch Umwelt und Nachhaltigkeit wichtig sind. „Unsere Produkte werden in Europa produziert, mit Emotion ausgesucht und begleiten oft ein Leben lang – von der Taufe bis zur Hochzeit. Das macht unseren stationären

„**Der stationäre Handel kann nur mit professioneller Beratung, tollem Service und großer Emotion überzeugen.**“

Handel aus.“ Für sie hat Tischkultur auch viel mit Persönlichkeit zu tun. „Wir wollen für unsere Kunden Inspirationen schaffen

MARTINA WEINHANDL
Prokuristin



ENTDECKERTOUR:

- 1840 Gründung durch Johann Karl Klammerth als Geschirrabhandelsbaus, später auch k. u. k. Hoflieferant.
- 1917 Übernahme durch die langjährigen Mitarbeiter Josef Hahn und Franz Schönbauer
- 1978 Übernahme durch Siegfried Nagl sen.; Weitergabe an Siegfried Nagl jun.
- Aktuelle Geschäftsführung: Tochter Martina mit ihrem Mann Martin Weinhandl

Nähere Infos: www.klammerth.at



Die eigens dafür errichtete Handball-Arena verschwand nur wenige Tage nach dem Turnier und machte Platz für die Aufbauarbeiten des danach stattfindenden Publikumsmagneten, der Häuslbauermesse 2020 (23.–26. Jänner). Welche Schmankekerl hat der Eventkalender heuer noch zu bieten? Von kleinen Tagungen für +/- 10 bis 20 Personen bis hin zum riesigen Open-Air-Festival mit bis zu 35.000 Besuchern wird dank der Vielseitigkeit der MCG-Locations alles dabei sein.

2020 NIMMT VOLLE FAHRT AUF

Alpaka Expo, Thommy Ten & Amelie van Tass, Andrea Berg, der 71. Steirische Bauernbunball, die Messen AutoEmotion, MotorBike und Lebensraum, Martin Rütter, die bereits ausverkaufte Show von Pentatonix sowie Pizzera & Jaus reihen sich allein im ersten Quartal am Standort Messeplatz. Parallel lief im Congress Graz die Ballsaison – u.a. mit Ball der Technik, Oberlandlerball, Tuntenball, Il ballo di Casanova – auf Hochtouren. Das Neujahrskonzert des Landesblasorchesters Steiermark eröffnete hier am 6. Jänner das Eventjahr, dicht gefolgt von der Eröffnungsveranstaltung des Kulturjahres 2020 sowie dem Glenn Miller Orchestra. Weitere Highlights der folgenden Monate sind an beiden Standorten die Gastspiele der Bellamy Brothers, Hubert von Goisern im Musikverein Graz, das Mountainfilm Festival, die Seer (sowohl Open Air in der Freiluftarena als auch mit ru-

LIVE at MCG

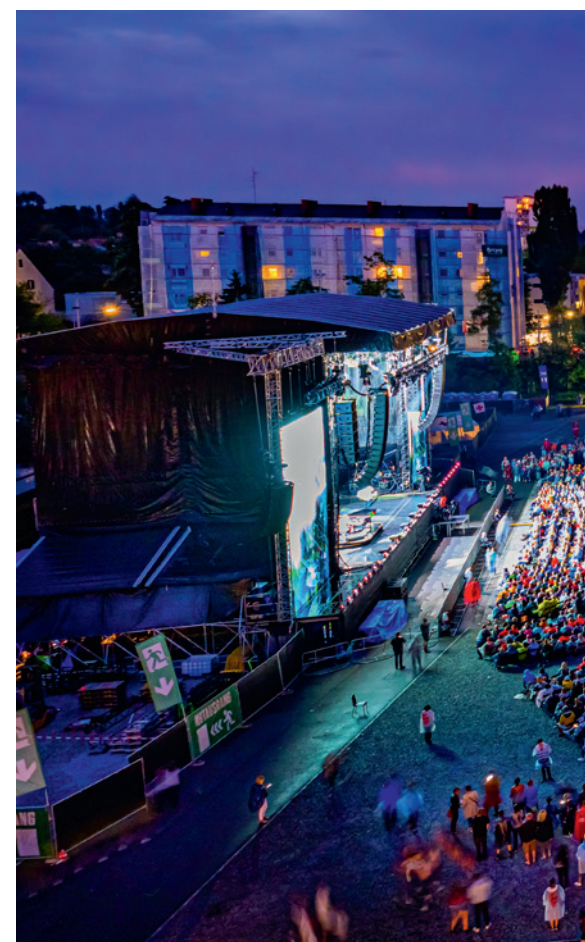
Das Jahr ist noch jung, doch in den Locations der Messe Congress Graz sind bereits die ersten großen Events über die Bühne gegangen. Die Nationalmannschaften aus Kroatien, Weißrussland, Montenegro und Serbien trafen sich für ihre spannenden Gruppenspiele der bisher größten Handball-Europameisterschaft in der Stadthalle Graz.



higeren Klängen kurz vor Weihnachten im Stefaniensaal), Rainhard Fendrich, Wanda und Zucchero.

LET US ENTERTAIN YOU

Musical-Fans und Show-Begeisterte kommen abseits des Konzertkalenders bei Beat it – Das Musical über den King of Pop, That's Life – Das Sinatra Musical, The Music of Hans Zimmer & Others –





DER GRÖSSTE MARKTPLATZ DER STADT

Die hauseigenen Messen stehen bei der MCG natürlich auch 2020 wieder ganz oben auf der Liste. Die Messe Graz zaubert heuer nach der Häuslbauermesse noch Gründermesse, Trends of Beauty, Grazer Frühjahrs- und Herbstmesse sowie Für Immer Jung in die Hallen. Mit viel frischem Wind und neuen Themen wird den Besuchern eine große Ausstellervielfalt geboten.

AUSBLICK IN DIE OPEN-AIR-SAISON

Die Dichte an Freiluftveranstaltungen war 2019 so stark wie noch nie. 2020 schließt hier nahtlos an. Bevor das Electric Nation Festival mit Acts wie David Guetta und Gigi D'Agostino nach seiner Premiere 2019 in die zweite Runde geht, findet am Vortag das neue City of Sound Festival mit Seeed, Fettes Brot uvm. statt. Bei der Aftershowparty spielen beim neuen Festivalformat ebenfalls richtige Größen aus der Szene

auf – Fritz Kalkbrenner und Frittenbude. Die Open-Air-Trilogie Ende August legt noch weitere Top-Acts drauf: Capital Bra, Die Toten Hosen und David Garrett werden sich zwischen 28. und 30. August die Türklinke in die Hand geben. Wer sich ihnen im Laufe des Jahres im MCG-Eventkalender noch anschließt, wird tagesaktuell auf facebook.com/mcggraz, instagram.com/mcg_graz und im monatlichen Newsletter mcg.at/newsletteranmeldung verraten.



Weitere Infos und Tickets:

www.mcg.at
www.oeticket.com



HIGHLIGHTS 2020

- 23.–26.01.
Häuslbauermesse Graz / Messe Graz
- 07.–09.02.
Alpkaka Expo / Messe Graz Halle A
- 08.02. *Thommy Ten & Amélie van Tass – Zweifach zauberhaft / Stadthalle Graz*
- 12.02. */The Music of Hans Zimmer & Others – A Celebration of Film Music / Congress Graz*
- 14.02. */Andrea Berg / Stadthalle Graz*
- 21.02. */71. Steirischer Bauernbundball / Stadthalle Graz*
- 13.–15.03. */AutoEmotion, MotorBike, Lebensraum / Stadthalle Graz & Halle A*
- 19.03. */Martin Rütter / Stadthalle Graz*
- 21.03. */Pentatonix / Stadthalle Graz*
- 28.03. */Gründermesse / Messecongress Graz*
- 28.03. */Pizzeria & Jaus – Wer nicht fühlen will muss hören / Stadthalle Graz*
- 08.04. */All You Need Is Love – Das Beatles Musical / Messe Graz Halle A*
- 09.04. */Beat it – Das Musical über den King of Pop / Stadthalle Graz*
- 10.04. */That's Life – Das Sinatra Musical / Stadthalle Graz*
- 18.–19.04. */Trends of Beauty / Messe Graz*
- 30.04.–04.05. */Grazer Frühjahrsmesse / Messe Graz*
- 20.05. */Rainhard Fendrich & Band / Stadthalle Graz*
- 22.05. */Heidi – Das Musical / Stadthalle Graz*
- 24.05. */Peppa Pig Live / Stadthalle Graz*
- 06.06. */Alfred Dorfer & Angelika Kirchschlager – Tod eines Pudels / Congress Graz*
- 13.–14.06. */Cavalluna – Legende der Wüste / Stadthalle Graz*
- 19.06. */Die Seer / Freiluftarena B*
- 25.06. */The Bellamy Brothers / Congress Graz*
- 18.07. */Wanda / Freiluftarena B*
- 31.07. */City of Sound Festival / Messe Graz Open Air*
- 01.08. */Electric Nation Graz Festival / Messe Graz Open Air*
- 28.08. */Capital Bra & Samra / Messe Graz Open Air*
- 29.08. */Die Toten Hosen / Messe Graz Open Air*
- 30.08. */David Garrett / Messe Graz Open Air*
- 01.–05.10. */Grazer Herbstmesse / Messe Graz*
- 16.10.–08.11. */Circus-Theater Roncalli / Messe Graz Roncalli-Platz*
- 01.11. */Zucchero / Stadthalle Graz*
- 06.11. */Die große Schlagerparty / Stadthalle Graz*
- 07.–08.11. */Für immer Jung / Messe Graz*
- 07.11. */We Love The 90s / Stadthalle Graz*
- 08.11. */Der Watzmann ruft / Stadthalle Graz*
- 10.–14.11. */Mountainfilm International Filmfestival / Congress Graz*
- 28.12. */Wiener Johann Strauß Konzert Gala – Das Original mit Ballett / Congress Graz*

Schmerzbekämpfung durch Mesotherapie

In Kürze eröffnet Dr. Heike Pansi ihre Ordination für Mesotherapie in der Grazer Hans-Sachs-Gasse: „Kein Mensch muss Schmerzen hinnehmen. Es gibt immer eine Behandlungsmethode, die wirkt.“

Text: HEDI GRAGER

Die Ärztin aus Leidenschaft und Allgemeinmedizinerin ist seit 15 Jahren auf der Unfallchirurgie

Dr. Pansi. Besonders gut eignet sie sich zur Bekämpfung chronischer und akuter Schmerzen wie bei Abnutzungsercheinungen, Verspannungen, Migräne oder nach Operationen, wie auch bei Entzündungen, Akne, Haarausfall, Tinnitus, Stress, Erschöpfungszuständen, Allergien und bei der Raucherentwöhnung. Sie wirkt auch bei ästhetischen Indikationen wie Narben, Hautflecken und Dehnungsstreifen und ist als sanfte Methode optimal auch im Anti-Aging-Bereich einzusetzen.

„Die Mesotherapie ist wahnsinnig spannend und so vielseitig erfolgreich einsetzbar“, ist Dr. Pansi begeistert, der genügend Zeit für ihre Patienten wichtig ist. „Ich kann vielleicht nicht bei jedem Menschen starke chronische Schmerzen komplett auslöschen, kann ihm aber eine deutlich bessere Lebensqualität geben.“

DR. med. univ.
HEIKE PANSI
Mesotherapie



Kontakt

Dr. med. univ. Heike Pansi ·
Schmerztherapie und Ästhetische Medizin
Mesotherapie im Zentrum ·
Hans-Sachs-Gasse 5, 1. Stock, 8010 Graz
Hansa Privatklinikum Graz · Körblergasse 42,
8010 Graz
Wablarzt · Termine nach Vereinbarung
T. 0699 111 10 784, ordination@mesotherapie-graz.at
www.mesotherapie-graz.at

Fotos: Fotolia, René Strasser



JUST Cook Grüne Haube

Urkarotte, Chioggia-rübe, wilder Brokkoli und Lauch fügen sich mit der Buchweizencreme und Karottenemulsion zu spektakulären Variationen vom Wintergemüse. Es begeistert, wie freudig kreativ Roman Lechner Gemüse und Getreide zubereitet.

Zarte Süße mischt sich mit einer erdigen Note, bissfestes Grün mit der sämigen Buchweizencreme und einem Lauch, der auf der Zunge zergeht. Der außen schwarz gebratene Porree überrascht mit seidigem Innenleben und löst bei der Zubereitung den Rauchmelder aus. Der beruhigt sich

erst durch die Entnahme der Batterie. Roman Lechner, Souschef von Der Steirerhof, kocht mit seinem Lehrling Dominik Denk in der brandneuen Küche in Heike Pansis Ordination in Graz. Das JUST-Cook-together-Team schaut ihm über die Schulter und legt Hand an. Zuerst bei den Weizen-Dinkel-Grissini,



Foto: oChriss Dow, Steirerhof



am LKH Graz tätig und hat auch Erfahrung im klinisch-gynäkologischen Bereich. Sie absolvierte die Spezialausbildung für Mesotherapie mit Abschluss-Diplom.

Mesotherapie ist eine medizinisch anerkannte Therapie und die sanfte Alternative in der Schmerztherapie. „Dabei werden Arzneimittel – eine Mischung aus homöopathischen und nicht homöopathischen – in niedriger Dosierung so gut wie schmerzfrei in die mittlere („meso“) Hautschicht eingebracht. Mesotherapie ist frei von Nebenwirkungen und hilft oft auch in Fällen, in denen andere Therapieveruche wirkungslos geblieben sind“, so

spermidineLIFE®
YOUR LIFE. YOUR DECISION.

Erneuerung beginnt bei Dir.



Jetzt erhältlich in Apotheken und online unter spermidineLIFE.com

Fitnessstipp mit Sigi Allemann

NACKENVERSpannungen LÖSEN DURCH TRIGGERPUNKTTHERAPIE



Ein langer stressiger Tag am Schreibtisch, ein kalter Zug aus der Klimaanlage oder eine ungünstige Schlafposition und schon können Schmerzen im Nacken- und Schulterbereich auftreten. Dies kann in weiterer Folge zu stechenden Kopfschmerzen bzw. Schwindel führen. Aus leichten Nackenverspannungen können somit schnell Bewegungseinschränkungen und lokale Verhärtungen des Bindegewebes bzw. der Muskulatur entstehen.

Die Lösung: Triggerpunkttherapie! Die knötigen Verhärtungen durch Selbstmassage lösen. Aufgrund der ergonomischen Passform eignet sich für den Hals- und Nackenbereich ein sogenannter Faszienball. 60 Sekunden Druck auf den Triggerpunkt ausüben, 2–3 Durchgänge und das am besten täglich. www.johnharris.at

Foto: John Harris, Engeltliche Erziehung



den Vollkornteig knetend und rollend – ein haptisches Vergnügen. Landesrätin Juliane Bogner-Strauß notiert das Rezept für ihre Kinder, während das Gebäck noch ofenwarm die Sauerkrautsuppe mit Apfelgelee begleitet. Sanfte Säure, zurückhaltende Süße, die Komposition überrascht, sorgt für explosiven und doch ausgewogenen Geschmack. Ein Streifen Speck wäre möglich, ist aber nicht im Programm der Grünen

„**Toll, wie einfach und geschmackvoll vegetarische Küche zuzubereiten ist. Die Gerichte haben alle hervorragend geschmeckt!**“

JULIANE BOGNER-STRAUSS

Haube. Die Marke steht heuer dreißig Jahre für vollwertig vegetarische Küche aus regional-saisonalen, hochwertigsten Lebensmitteln mit Biozertifizierung. Das verbindet mit Winzerin Heidi Potzinger, die nach ihrem Sortenliebling, dem Sauvignon Blanc Ried Steinriegel, die Sulztaler Alte Rebe reicht. Schwiegervater Potzinger hat sich ein Refugium geschaffen, einen Weinberg für sich alleine. Von dessen Trauben keltert er diesen Biowein.

Gabriele Krenn, Präsidentin der Rechtsanwaltskammer, werkt mit Roman Lechner beim Anrichten. Küchenpinzette und Pinsel liegen bereit, um Gaumenfreude mit Augenschmaus zu verbinden. Es folgt Reistofu mit mariniertem Rucola, ein Anlassgericht, um Reyhanis Naturreis zu verkosten. Potzinger schwärmt über den mit Sojasauce, Ingwer, Zitronengras und Honig marinierten Räuchertofu. Bevor das Birnencarpaccio mit Haselnussnocken samt wärmender Zimtnote lockt, fragt sich die Runde, warum bei so vielen Möglichkeiten ÖsterreicherInnen bloß ein Drittel der empfohlenen Gemüsemenge verzehren und Getreide wie Hülsenfrüchte Stiefkinder auf Speisekarten sind.



Info

Die Grüne Haube ist eine Marke von Styria vitalis. Sie steht für vollwertig vegetarischen Genuss bei jeder Mahlzeit und feiert 2020 das 30-Jahre-Jubiläum. Lizenznehmer sind Gastronomie- und Hotelleriebetriebe in ganz Österreich. www.gruenehaube.at

JUST Cook together ist 2020 eine Kochserie in Kooperation mit Styria vitalis.



NATUR AUF DEM TELLER

ROMAN LECHNER

Roman Lechner (34) kochte schon als Kind zu Hause in Gleisdorf fleißig mit der Mama, seine Kochlehre im Hotel Der Steirerhof in Bad Waltersdorf war damit nur die logische Folge. Es folgten Stationen in Top-Häusern wie Capellahotel Schloss Velden, Chasa Montana in Samnaun, Schloss Leonstain in Pörtschach, Grandhotel Lienz oder Burgvital Resort in Oberlech. Hier erwachte auch sein Interesse für die gesunde Küche: Das Hotel und Spa in Bad Waltersdorf bietet Roman Lechner mit Küchenchef Hansi Pabst einen kongenialen Partner und Großmeister der Grüne Haube-Küche.

Die Liebe zur klassischen österreichischen Küche hat Lechner jedoch nie verlassen und so lernte er die besten Marillenknödelrezepte von Liesl Wagner-Bacher in der Wachau im Landhaus Bacher als Chef Gardemanger kennen. Nach Stationen in Vorarlberg und im Casino Graz kehrte Lechner zu seinen Wurzeln, ins Hotel Der Steirerhof, zurück, wo er nun als Souschef seine Leidenschaft für die gesunde Gemüseküche gekonnt mit Traditionsgerichten verbindet.

Kontakt

DER STEIRERHOF
Wagerberg 125, 8271 Bad Waltersdorf
www.dersteirerhof.at
Pionierbetrieb der Grünen Haube seit 1999



03



Reyhani-Reis-Pfanne

mit Paprika, Schoten und geräuchertem Tofu
Alte Reben Ried Sulztal

04



Haselnuss-Topfen-Nockerl mit Birne

Haselnuss-Brand von Van den Berg

Bio-Ingwer-Zitrone-Tee

WAHRE WUNDERWURZEL TRIFFT AUF SAURE VITAMINBOMBE

Das Ergebnis ist eine Geschmacksexplosion, die nicht nur erfrischt, sondern auch belebend wirkt. Der Bio-Ingwer-Zitrone-Tee von J. Hornig spricht alle Sinne an. Mit jeder Tasse spürt man eine wohlige Wärme, die von innen erfrischt.

Zutaten: Apfelstücke*, Ingwer* (17%), Hibiskus*, Zitronengras* (14%), Süßholzwurzel*, Zitronenverbene* (8%), Zitronenschale* (7%), natürliches Zitronenaroma mit anderen natürlichen Aromen, natürliches Grapefruitaroma mit anderen natürlichen Aromen.
aus kontrolliert biologischem Anbau
Der Beutel des Bio-Ingwer-Zitrone-Tees besteht aus 100% biologisch abbaubarem Material.

NÄHERE INFOS
www.jhornig.com



SPAR Natur*pur Bio-Tomatenmark doppelt konzentriert

Kräftiger, vollmundiger Geschmack – ein absolutes Muss für jede Pasta oder Sauce! Aus Bio-Tomaten zu 100% aus Italien.

SPAR Veggie Bio-Tofu geräuchert

Auch Nicht-Liebhaber von Tofu werden diese geräucherte Version lieben! Aus österreichischen, 100% gentechnikfreien Sojabohnen mit Herkunftsgarantie.



Beste Bio-Qualität

Logisch: Biologisch schmeckt's am besten! Über 900 Bio-Produkte bietet SPAR Natur*pur aus kontrolliert biologischer Herkunft und vorwiegend aus regional verankerten Bio-Betrieben.

Mit dieser Eigenmarke setzt SPAR ein klares Zeichen in Richtung Nachhaltigkeit und unverfälschter Geschmack. Denn neben der Herstellungsweise der Produkte zählt vor allem das Ergebnis: ein natürlicher, voller und vor allem naturbelassener Geschmack! Und: Erleben Sie auch die SPAR Veggie-Linie!



SPAR Natur*pur Bio-Speisetopfen

Cremig, frisch, mild – dieser Topfen mit 20% F.i.T. ist ein echter Allrounder für die süße, aber auch pikante Küche. Aus pasteurisierter Bio-Milch aus biologischer Landwirtschaft, 100% Qualität aus Österreich.



Vorhang auf für große Oper

Die „Oper aller Opern“ – Wolfgang Amadeus Mozarts „Don Giovanni“ – ergründet seit Februar das Geheimnis des wohl größten Womanzers der Opernliteratur. Regisseurin Elisabeth Stöppler – zuletzt mit dem Deutschen Theaterpreis „Der Faust“ ausgezeichnet – setzte das Meisterwerk in Szene und am Pult der Grazer Philharmoniker steht Andrea Sanguineti, der dem Grazer Publikum durch „Il Trovatore“ und „Lucia di Lammermoor“ bereits bestens bekannt ist.

Ab dem 14. März versetzt schließlich Mieczysław Weinbergs Oper „Die Passagierin“ das Grazer Publikum nach Auschwitz und in die Schrecken dieser Zeit. Basierend auf der autobiografischen Novelle von Zofia Posmysz erzählt diese Oper von Lisa und ihrem Mann Walter, die sich in den 1960er-Jahren auf einer Schiffsreise befinden und dort auf die einstige KZ-Insassin Marta treffen. Unter der musikalischen Leitung von Chefdirigentin Oksana Lyniv erklingen die Grazer Philharmoniker; als Lisa und Marta sind Dshamilja Kaiser und Nadja Stefanoff zu erleben. Ein vielfältiges Rahmenprogramm begleitet diese Opernproduktion – unter anderem ist Schauspielstar Sunnyi Melles an zwei Abenden in der konzertanten Aufführung „Friede auf Er-

den“ zu erleben, während im Juni Olga Neuwirths Stummfilmkonzert „Die Stadt ohne Juden“ mit einer Lesung durch Cornelius Obonya unter die Haut gehen wird.

Ab dem 22. März lässt das Ballett der Oper Graz mit dem Abend „Zum Sterben zu schön“ wieder aufhorchen. In einer Choreografie von Jo Strömngren erwartet das Publikum das vielleicht – aber nur vielleicht – traurigste Stück der Saison, ein Stück über den Tod im romantischen Zeitalter zur Musik von Schubert, Schumann, Chopin und anderen.

Auch für die Jüngsten gibt es Sehens- und Hörenswertes: Die seit Februar umjubelte Kinderoper „Kalif Storch“ von Josef Maria Rheinberger im Next Liberty macht die Singschul' der Oper Graz ganz im Zeichen von 1001 Nacht erlebbar.

Wolfgang Amadeus Mozart
DON GIOVANNI
Vorstellungen bis 7. Juni 2020

Mieczysław Weinberg
DIE PASSAGIERIN
Premiere am 14. März 2020
Vorstellungen bis 14. Mai 2020

Ballett von Jo Strömngren
ZUM STERBEN ZU SCHÖN
Premiere am 22. März 2020
Vorstellungen bis 9. Mai 2020

Josef Gabriel Rheinberger (Kinderoper)
KALIF STORCH
Vorstellungen bis 26. März 2020

Tickets & Infos

T. 0316 8000
Kaiser-Josef-Platz 10, 8010 Graz
www.oper-graz.com



Alles Glück! Alles Walzer!

WAR DAS MOTTO DER
22. OPERNREDOUTE.

Über 2500 Ballgäste folgten der Einladung der Gastgeber Bernd Pürcher, Intendantin Nora Schmid und Wolfgang Hülbig und genossen einen glamourösen Abend.



Die von den Polonaise-Choreografen ganz dem Glück gewidmete Polonaise formte eine Kleeblattfigur, ein Hufeisenbild und begeisterte mit anspruchsvollen Akrobatikkünsten. Die künstlerische Balletteinlage des Ensembles unter der Leitung von Beate Vollack sorgte genauso wie Tenor Mario Lerchenberger und das Grazer Philharmonische Orchester für Begeisterung und erfüllten die hohe Erwartungshaltung der Gäste. Die gewohnt opulente Mitternachteinlage bot eine gelungene Challenge zwischen Nonnen und Kiss-Mitgliedern – Sister Act meets Hell Boys.

Unter den prominenten Gästen wurden seitens der Politik Vizekanzler Werner Kogler, Ministerin Christine Aschbacher, Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer und der Grazer Vizebürgermeister Mario Eustacchio gesehen. Die Wirtschaft wurde unter anderem von den Unternehmern Siegfried Wolf, WKO-Präsident Josef Herk,

Steuerberater und Wirtschaftsprüfer Fritz Möstl, Konsul Manfred Brandner, Christian Purrer (Energie Steiermark), Peter Sablatnig (Sedus), Hans Schullin (Schullin) vertreten.

Conférencière Maria Happel führte dabei charmant und mit viel Esprit



durch den Abend und überzeugte freinach Piafs „Non, je ne regrette rien“, dass man nichts im Leben bereuen soll.

Das nächste Ballvergnügen

findet mit dem Schlossbergball am 27. Juni statt!

The ABBA - Tribute - Show live on Stage

ABBA GOLD

The Concert Show

Liveshow mit allen Superhits
DANCING QUEEN • KNOWING ME, KNOWING YOU
VOULEZ-VOUS • SUPER TROUPER • MAMMA MIA
★★ www.abbagold.de ★★

27.03.2020 GRAZ
HELMUT-LIST-HALLE

TICKETS & INFOS: WWW.OETICKET.COM, WWW.SHOWFACTORY.AT

CAVALLUNA
PASSION FOR HORSES

LEGENDE DER WÜSTE

13.+14.06.2020
Graz Stadthalle

SHOW FACTORY



econet 2020

Der Weg zum Erfolg

Bereits zum siebten Mal starteten die Wirtschaftskammer Steiermark und die steirische Notariatskammer in Kooperation mit dem WdF Steiermark und mit Unterstützung der GRAWE mit einem Netzwerktreffen ins neue Jahr. Im Rahmen des Events in der Aula der Alten Universität mit über 300 Besuchern kam es wieder zu einem interessanten Gedankenaustausch mit Impulsreferaten u.a. von Franco Foda (Trainer der österreichischen Fußball-Nationalmannschaft), Juwelier Hans Schullin sowie Andrea Heinzle und Eva Sigl von Qualizyme Diagnostics. Während Franco Foda auf die erfolgreiche EM-2020-Qualifikation einging, erläuterte Hans Schullin wesentliche Stationen seines Lebens. Andrea Heinzle berichtete gemeinsam mit Eva Sigl über die Gründung ihres Start-ups.

◀V.l. Dieter Kinzer (Präsident der Notariatskammer für Steiermark), WKO-Steiermark-Präsident Josef Herk, Klaus Scheitgel (Generaldirektor Grazer Wechselseitige Versicherung AG), Franco Foda (Trainer der österreichischen Fußball-Nationalmannschaft), Christian Kehrer (Vorstand Wirtschaftsforum der Führungskräfte), Leopold Strobl (Wirtschaftskammer Steiermark).



People & Business

KSÖ

Mehr Sicherheit

Das Kuratorium Sicheres Österreich lud neulich zur offiziellen Bekanntmachung der Übergabe des Präsidentenamtes des KSÖ-Landesclubs Steiermark an Landespolizeidirektor Gerald Ortner. Als neuer Präsident präsentiert Gerald Ortner seine heurigen Schwerpunkte, die in der Cybersecurity, in der Gewaltprävention und der urbanen Sicherheit liegen.



◀V.l. Militärkommandant Heinz Zöllner, Landespolizeidirektor Gerald Ortner, Josef Klamminger, (Landespolizeidirektor i.R.), Manfred Brandner (CEO bit media).



◀V.l.: Stefan Rothbart (neuer Chefredakteur Wirtschaftsnachrichten ab März), Prokuristin Barbara Heider-Spak, Co-Herausgeber Josef Lipp und Herausgeber Wolfgang Hasenhütl.

30 Jahre Verlag

Es wird gefeiert

„30 Jahre Verlag“ des Hauses Wirtschaftsnachrichten waren nicht nur Grund zum Feiern in Graz und Wien mit weit über 300 hochkarätigen Gästen aus Wirtschaft und Politik, sondern auch Anlass für Herausgeber und Eigentümer Wolfgang Hasenhütl, über das brandaktuelle Thema „investigativer Journalismus in Österreich“ zu referieren.

Jubiläum

Prickelt seit 1860

Das Weingut Potzinger lud anlässlich seines 160-Jahr-Jubiläums zu einer exklusiven Verkostung des „1860 Brut Methode Traditionelle große Reserve“. Mit dem „Steirischen Trinkvergnügen“, dem Sauvignon Blanc Tradition Südsteiermark DAC 2019 sowie dem Sauvignon Blanc Riede Sulz (Joseph) 2018 wurden drei weitere neue Weine präsentiert.



◀V.l. Energie-Steiermark-Vorstand Christian Purrer, Landeshauptmann Hermann Schützenhöfer, Heidi und Stefan Potzinger.



Wein
Steiermark

PRÄSENTATION

DES STEIRISCHEN WEINES

23.03.'20	25.03.'20	16:00
WIEN HOFBURG	GRAZ STADTHALLE	BIS 21:00

Tickets im Vorverkauf: www.oeticket.com
 Wien: Vorverkauf € 18,- / Abendkasse € 22,- • Graz: Vorverkauf € 22,- / Abendkasse € 26,- • (exkl. Öticketgebühren)

STEIERMARK · WINE











Klangvoll

Der leistungsstarke tragbare Bluetooth-Lautsprecher **Beoplay A1** bietet einen lebendigen True360-Klang, der in deutlichem Kontrast zu den kompakten Abmessungen und dem geringen Gewicht steht. Mit einer **Spitzenleistung von 2 x 140 Watt** und einer **Wiedergabezeit von bis zu 24 Stunden** sind klangvolle Momente garantiert.

Erhältlich ab € 170,- bei Bang & Olufsen Graz, Gleisdorfergasse 15, T. 0316 812335, graz@beostores.com

www.bang-olufsen.com

Nice to have

Gemütlich

Der **Sessel Cala** vom **Designer Doshi Levien** mit hoher Rückenlehne verfügt über eine **majestätische räumliche Präsenz** mit transparenten, leichten Oberflächen. Das **offene Seilgeflecht** bildet ein gitterartiges Fenster, das einen **Blickschutz** bietet und gleichzeitig die **Verbindung zu natürlichen Elementen** aufrechterhält.

Erhältlich ab € 2172,- bei Chillout Area GmbH

www.chillout-area.com



Individuell

Charakteristisch für den **Anzug aus dem Solaro-S'130-Wollstoff** von der italienischen **Traditionsweberei Drago** ist die **Zweifarbigeit**, klassisch interpretiert in einer Kombination aus Rottönen auf der Unterseite des Tuches und Schattierungen von Beige auf der Oberseite.

Fertigungszeit: ca. 8 Wochen

Erhältlich ab € 1510,- bei Piekfein

www.piekfein.at

Stärkend

Das **POWER Armband** besteht aus **schwarzem geflochtenen Nappaleder** und einer **Schließe aus Sterling-Silber**. Durch die **abgeflachte Innenseite** ist das **Tragen sehr angenehm**. **Dieses Schmuckstück hat bereits vielen außergewöhnlichen Persönlichkeiten Kraft gegeben**.

Erhältlich ab € 150,- bei Juwelier SCHULLIN in Graz, Herrngasse 3

www.schullin.at



Elegant

Die **Champagnerbecher Sip of Gold** von **SIEGER by FÜRSTENBERG** verbinden **feinstes Porzellan mit glänzendem Edelmetall**, das im Zusammenspiel mit einem Getränk Hunderte von Reflexionen erzeugt. **Hauchdünn mit einer Wandstärke von nur rund zwei Millimetern** liegen die grazilen Gefäße leicht und elegant in der Hand.

Erhältlich ab € 129,- bei Klammerth

www.klammerth.at

Funktionell

Bei der Steh- und Schreibtischleuchte **Mito terra von Occhio** passt sich das Licht **dynamisch an die Umgebungshelligkeit an**. Die **Steuerung erfolgt per Geste** oder **Occhio-Air** sowie mit dem erstmalig eingesetzten **„presence sensor“** automatisch, ganz ohne Ihr Zutun.

Erhältlich ab € 2984,- bei SCHUH Einrichtungen GmbH

www.schuh-einrichtung.at



Komfortabel

Mit **SensoWash® Starck f** präsentieren **Duravit und Philippe Starck** eine **neue Dusch-WC-Generation** für moderne Toilettenhygiene. Alle Komponenten wurden so optimiert, dass die **gesamte Technik „unsichtbar“** im Keramikkörper Platz findet. Der flache Sitz und die dahinterliegende weiße Abdeckung bilden eine **harmonische Einheit**.

Die **Steuerung erfolgt via Fernbedienung oder per SensoWash®-App**.

Erhältlich ab € 2444,- bei ROTH. Die Handwerksmeister.

www.roth-diehandwerksmeister.at



Aufhellend

White Caviar Eye Extraordinaire mit Lumidose und **goldnem Kaviarextrakt** ist eine reichhaltige Augenpflege, die die Haut **festigt und intensiv mit Feuchtigkeit versorgt**. Sie ist mehr als eine reine Aufhellungspflege und **enthüllt die außergewöhnliche Strahlkraft der Augen**.

Erhältlich ab € 504,- bei Hannelore HOELBLING. Parfumerie

www.parfumerie-boelbling.at

Stylish

Die 43 cm hohe **AJ-Mini-Tischleuchte** vom dänischen Hersteller **Louis Poulsen** ergänzt die Kollektion der **AJ-Leuchtenfamilie** aus Pendel-, Wand-, Steh- und 56 cm hoher Tischleuchte.

Zusätzlich wird die Farbpalette mit **Original grau** und einer **Variante in Edelstahl** poliert auf 12 Standardfarben erweitert. **Nur im Jahr 2020 gibt es die Sonderfarben Ultramarin und Blass Rosa**.

Erhältlich ab März ab € 655,- bei mariopalli

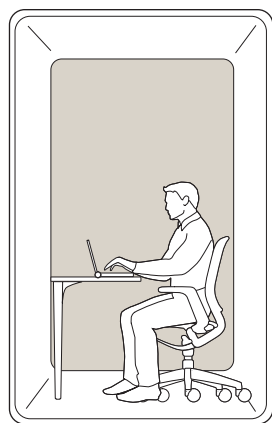
www.mariopalli.com



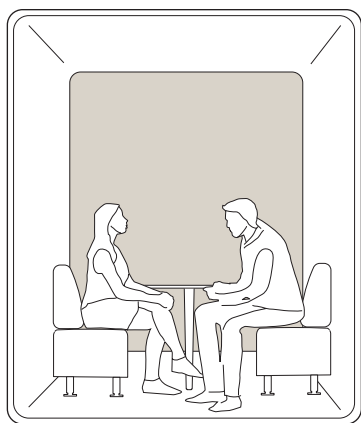
sedus



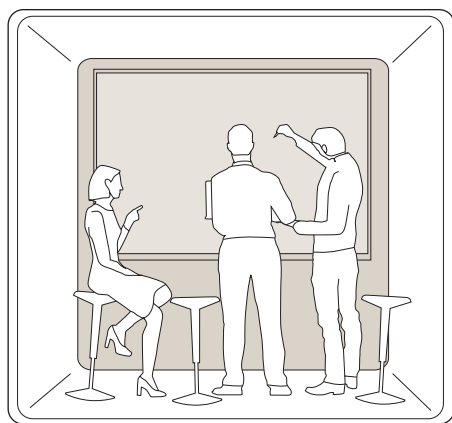
A place
to retreat.



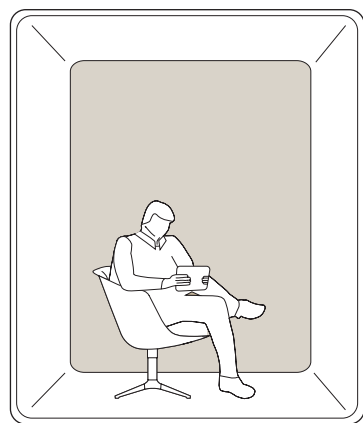
KONZENTRIEREN



KOMMUNIZIEREN



ZUSAMMENARBEITEN



NACHDENKEN



se:cube

*Abgeschlossene und flexible
Raum-in-Raum Module.*

sedus.com

Showroom Wien – Gumpendorferstraße 15/9



TIME TO REACH YOUR STAR

ZENITH-WATCHES.COM



THE WORLD'S TALLEST BUILDING. FOR NOW.

DEFY
EL PRIMERO 21



ZENITH

THE FUTURE OF SWISS WATCHMAKING SINCE 1865



UHREN UND SCHMUCK

GRABNER

SEIT 1854

MARIAHILFERSTRASSE 7, A
8020 GRAZ
TEL: +43 (316) 71 41 27
OFFICE@JUWELIERGRABNER.AT



8700 LEOBEN
TIMMERSDORFERGASSE 1
TEL: 03842 45757
WWW:GOLDSCHMIEDE-WIESER.AT