

Optimismus

Warum es sich lohnt an das Gute zu glauben.

06

Familienstrategie als sinnvolles Commitment

Ein Familienkodex hilft dabei.

41

Die Opernredoute

Ausgelassenheit trifft Sinnesfreude
in barocker Festlichkeit.



GRAZ
WIEN
SALZBURG
MÜNCHEN

WWW.MOTHWURF.COM

SEINE FAMILIE HAT MAN.
SEINE BANK WÄHLT MAN.

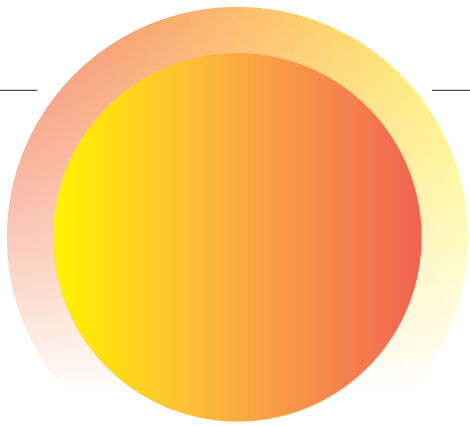


SEIT  1828

BANKHAUS SPÄNGLER

BEST IN FAMILY BANKING

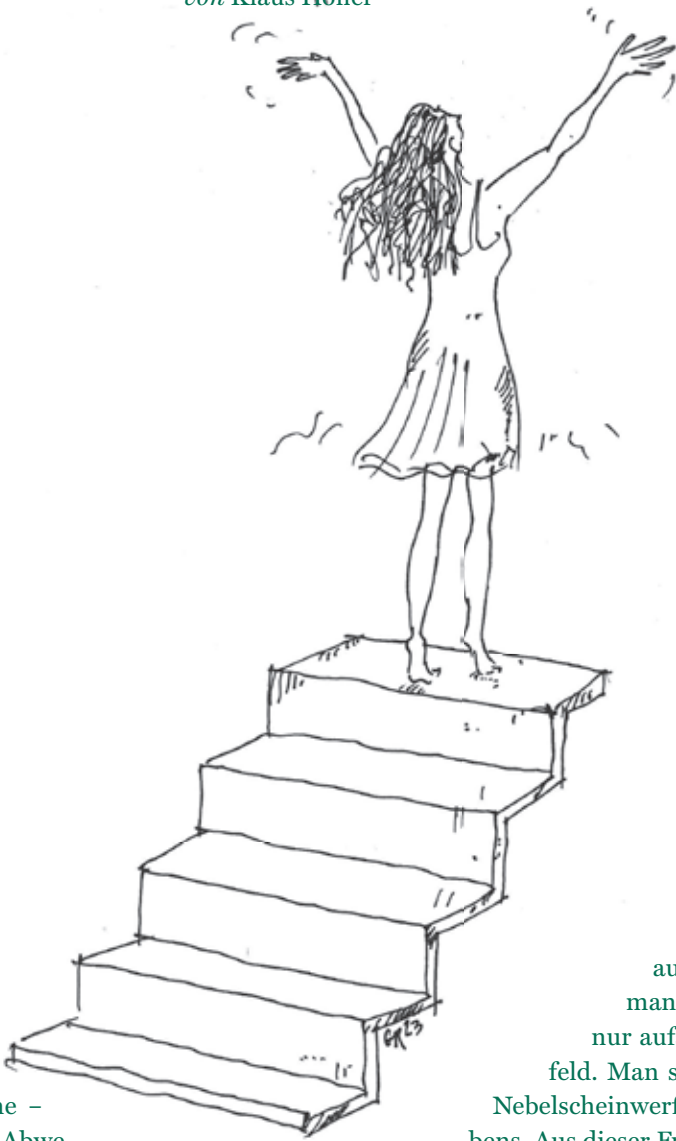
WWW.SPAENGLER.AT



Mutig in die neuen Zeiten

Warum es sich lohnt, an das Gute zu glauben
und gegen die Schwerkraft des Pessimismus anzukämpfen.

von Klaus Höfler



KRIEG, KRISEN, KLIMAKATASTROPHE: Und da soll man nicht trübsinnig werden? Zumindest scheinen wir ganz nahe am Weltuntergang dahinzutänzeln. Schließlich wird aktuell mit hoher Akribie der ganze Katalog an Missständen durchdekliniert: die soziale Ungerechtigkeit, ein ungezügelter Hyperkonsum, der zukunftsver-gessene Raubbau an der Natur, eine wachsende Wolke lebensverkürzender Schadstoffemissionen, die Abhängig-keit von Despoten aller Art, eine lodernde Bildungsmisere, die Dummheit der Menschen im Allgemeinen, Pandemie, Inflation, Cybercrime – nichts wird ausgelassen. Dazu kommt die völlige Abwesenheit von Planbarkeit.

Wer all das am Radar hat, kann ohne viel Anstren-gung den Glauben an das Gute verlieren und sich mit sorgenvollem Blick fragen, ob sich das mit der Zukunft mittelfristig noch ausgeht? Oder man lässt diesen Mix aus Pessimismus, Panik und Pragmatismus erst gar nicht an sich heran – und konserviert sich seine kleine, heile Sicht auf den Weltenlauf. Folgt man der These des Dramatikers Heiner Müller, ist Optimismus ja nur „ein Mangel an Informationen“. Dieses Modell des radikalen Bad-News-Cancelling ist zwar naiv und nervenschonend

– wird aber nicht reichen. Es braucht wohl ein windfesteres, aber gleichzeitig realistisches Glücksversprechen. Vielleicht sollte man sich daher – gerade als Mitbewohner der Raunz-großmacht Österreich – statt ins präsumtive Scheitern öfter ins proaktive Gelingen verlieben. Ein gut dosierter Optimismus wirkt schließlich wie Superfood fürs Ego, macht einen größer und verändert so automatisch die Perspektive. Denn per-manente Schlechtmacherei drückt nicht nur aufs Gemüt, sondern auch aufs Gesichts-feld. Man schleicht und schlurft mit depressiven Nebelscheinwerfern durch die Kellergeschosse des Le-bens. Aus dieser Froschperspektive erscheint vieles riesig und das meiste unüberwindlich. Probleme wachsen, die Zuversicht schrumpft.

Dechiffriert man den Pessimismus dagegen, zerlegt ihn in das, was er ist, verliert er schnell an Schrecken. Man erkennt seine Eindimensionalität. Wie ein zur „künstli-chen Intelligenz“ erklärter Algorithmus, der nur in be-stehenden Daten aus der Vergangenheit nach Mustern sucht und daraus versucht, die Zukunft vorherzusagen, kaut auch der Pessimismus nur das sich wiederholend Missglückende und altbekannt Enttäuschende wieder: „Das hat noch nie funktioniert!“, „Das war schon immer

INHALT

09

SCIENCE
25 COMET-Zentren
entwickeln die technologischen
Lösungen für das Heute
und Morgen.

17

ENERGY UND
RESOURCES
Bauwirtschaft und Energiesektor
in der Verantwortung für
die Zukunft.

25

AREA SÜD
Weichenstellungen für eine
Jahrhundertchance – der
zweitgrößte Wirtschaftsraum
Österreichs entsteht.

33

HOLISTIC
Ein ganzheitliches
Gesundheitsmodell:
eine hochkarätige Runde im Talk,
wohin die Reise geht.

41

ESPRIT
Von bodenständig zum Gourmetmenü:
Omas Kochkünste
treffen auf mediterrane Leichtigkeit
mit 45 Hauben in Graz.

Der *Optimist* ist ein Mann, der Kreuzworträtsel *sofort* mit *dem Kugelschreiber* ausfüllt.

Karl Farkas

so!“, „Das wird wieder danebengehen!“ – eine Negativspirale sich selbst erfüllender Prophezeiungen. „Der Unterschied zwischen einem Optimisten und einem Pessimisten besteht heute darin, dass der Optimist glaubt, die Zukunft sei ungewiss“, hat Edward Teller diesen Mindset mit der morbiden Ironie eines Physikers charakterisiert.

Aber auch tragikomische Heiterkeit wird zu wenig sein. Es braucht Optimisten, die reflektieren, relativieren und revoltieren. Die das Neue suchen und entdecken. Optimisten sehen die Möglichkeiten, nicht die Schwierigkeiten; sie wagen das Streben nach Freude und vergiften sich nicht selbst mit sturer Mieselsucht. Sie glauben an das Positive, ohne blauäugig die Existenz des Negativen zu leugnen. Während Pessimisten nämlich nur in ihrer Tonlage und in ständigem Dacapo Untergangssymphonien abspielen, schaffen Optimisten es, von Moll in Dur, vom Piano ins Fortissimo zu wechseln. Sie lassen anderen Stimmen Raum und finden so immer wieder neue Melodiemuster des Aufbruchs. Statt der Schwerkraft des statischen „Das wird sicher nichts!“ schwingt die Leicht-

tigkeit eines flexiblen „Das wird klappen!“ mit. Optimismus, der etwas auf sich hält, ist daher immer ein tapferes „Trotzdem“, kein halbphlegmatisches „Schauen wir einmal“. Der Optimist sieht Optionen, nicht das Oppositionelle. Er trotz dem Schicksal das Mögliche ab, er hängt nichts Unrealistischem nach und behält trotzdem die Maximierung von Glück, Freiheit und Freude im Fokus. Würde man in den USA leben, stünde das quasi im Verfassungsrang. So sind in der Unabhängigkeitserklärung bestimmte „unveräußerliche Rechte“ festgeschrieben, zu denen „Leben, Freiheit und das Streben nach Glück“ (Pursuit of Happiness) gehören. Leicht verkitscht gelten die USA zudem als „Land der unbegrenzten Möglichkeiten“. Staatlich verordnete Glückssuche in einer Ermöglicher-Kulisse: nicht die schlechteste Kombination. Damit soll nichts beschönigt und idealisiert, keine schiefe Entwicklung geradegebogen, keine Verirrung zur Orientierung hochgelobt werden – aber das kollektive Bekenntnis zur individuellen Glückssuche täte auch dem „Land der großen Töchter und Söhne“ nicht schlecht, das sich in seiner Hymne selbstbeschwörend ja für „zukunftsreich“ hält und „arbeitsfroh und hoffnungsreich“ „mutig in die neuen Zeiten“ schreiten will. Ein bisserl mehr Daseinsdankbarkeit und neugieriger Mut täten uns gut.

Die Optimisten haben sich ohnehin schon auf den Weg Richtung morgen gemacht. Im besten Fall wollen sie das Optimum in einem ganzheitlichen Sinn erreichen – also nicht nur in der Sache selbst, sondern auch in de-

COVER ARTIST

Florian Satzinger, SOKOL-Preisträger 2023, war ein Schüler des verstorbenen Trickfilmzeichners und -regisseurs Ken Southworth („Tom & Jerry“, „Woody Woodpecker“, „Familie Feuerstein“ u.v.m.) am Vancouver Institut für Medienkünste, Kanada. Satzingers Arbeit umfasst sowohl Figurenentwicklungen und -bearbeitungen für US-amerikanische Filmstudios wie Warner Bros. und Disney als auch Eigenprojekte wie z.B. „Duckland“. Zuletzt widmete das Karikaturenmuseum Krems Satzinger eine Personale mit dem Titel „Donald Made in Austria“. bakerhousegallery.com

Der Pink Predator am Titelbild ist eine Persiflage auf Salvador Dalis Bread-Hat Kunstwerke.

„Den rosaroten Panther, hier ‚Pink Predator‘, habe ich im Übrigen deswegen ausgewählt, weil er mich immer schon an Dali selbst erinnert hat.“

FLORIAN SATZINGER

Impressum

Medieninhaber & Herausgeber: JUST Verlags GmbH,
Hans-Sachs-Gasse 5, 8010 Graz, office@111media.at
Konzept: Sirius Alexander Pansi
Redaktion: Klaus Höfler, Robert Penz, Andreas Kolb, Martin Walpot,
Martin Kugler, Melanie Reinisch, Wolfgang Wildner, Roswitha Jauk,
Hedi Grager, Werner Ringhofer
Illustrationen: Gernot Reiter
Grafik & Art Direction: Bureau A/O, Barbara Reiter und Anna Haerdlt
Cover-Artwork: Florian Satzinger
Hersteller: Druck Styria GmbH & Co KG

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/impressum



Sehen Sie der nahen Zukunft
mit Optimismus und Zuversicht
oder eher mit Skepsis
bzw. Pessimismus entgegen?

ren Auswirkungen auf die Menschen. Dieser altruistische Ansatz funktioniert selbst in Krisensituationen. Und zwar besser, als man es dem gerade in Engstellen des Daseins zum Egoisten abgestempelten Menschen zutraut. Denn im handelsüblichen Baukasten der Vorurteile findet sich ja üblicherweise ein klares Modell an Kausalzusammenhängen. Demnach führt eine Katastrophensituation zu einem kollektiven Gefühl der Ohnmacht, zu einer starken Zunahme egoistischer Handlungen sowie zu Massenpanik und wuchernder Kriminalität. Glaubt man soziologischen Studien, stimmt das alles nicht. Demnach warten Menschen in Not nicht ohnmächtig auf Hilfe, sondern formieren Gruppen, geben sich Regeln und Aufgaben, um möglichst vielen Menschen zu helfen. „In Notsituationen kommt das Beste im Menschen zum Vorschein“, resümiert der niederländische Historiker Rutger Bregmann. Er kenne keine andere soziologische Erkenntnis, die gleichermaßen sicher belegt ist und dennoch gänzlich – sehr gerne auch von Medien – ignoriert werde.

Der Mensch täuscht sich offensichtlich gerne über sich selbst. In Zeiten semantischer Volten, in denen die Bezeichnung Gutmensch zur hämischen Beleidigung umetikettiert wird, verwendet der Mensch tatsächlich erstaunlich viel intellektuelle Energie, um zu beweisen, dass es Altruismus eigentlich gar nicht gibt. Dass er in Wirklichkeit nichts anderes sei als das mehr oder weniger getarnte Streben, das eigene Wohlbefinden zu steigern und die eigenen Wünsche zu verwirklichen. Diese Spielart wird dann als „reziproker Altruismus“ schubladisiert. Was klingt wie eine mathematische Formel, meint in Wahrheit aber nur jenes Handeln, das mit der Redewendung „eine Hand wäscht die andere“ alltagstauglich übersetzt ist: Hinter jeder Hilfeleistung steckt demnach in Wahrheit nur die Erwartung, selbst besser auszusteigen – sei es materiell oder immateriell in Form von Lob und Anerkennung. Mit sortenreinem Altruismus, der allein auf der Motivation beruht, das Wohl des anderen zu ermöglichen, hat das relativ wenig zu tun. Mit schlecht getarntem Egoismus dagegen relativ viel.

Dabei steckt unendlich viel positive Energie im Altruismus. Er trägt ein Flächenbrandgen in sich. Denn nicht

nur gute Laune und ein Lächeln wirken ansteckend. Kurze Intervention zur Beweisführung: Legen Sie diesen Text kurz zur Seite und lächeln Sie bei nächstmöglicher Gelegenheit ihr Gegenüber an. Was passiert? Ein ähnlicher Schneeballeffekt wohnt auch im Altruismus. So haben Studien gezeigt (und wird bei der jährlichen „Licht ins Dunkel“-Aktion oder regelmäßigen „Nachbar in Not“-Spendenaufrufen bewiesen), dass sich bei Menschen, die die Spendenbereitschaft anderer erleben, die Bereitschaft, selbst großzügig zu sein, um 150 Prozent erhöht. Manchmal reicht es auch schon, eine Geschichte über eine altruistische Handlung zu hören. Altruismus ist also – ins Start-up-Deutsch übersetzt – „skalierbar“. Keine schlechte Basis für eine bessere Zukunft. Man muss sich nur aufraffen. Und aufrichten.

Denn hebt man den Blick, sieht man die Sonne früher, wird das Trübe klarer, das Mögliche breiter. Man nähert sich wieder dem Denkmuster der Aufklärung, die den Gang der Geschichte als Fortschritt im wahren Wortsinn – als Fortschreiten Richtung bessere Zukunft – versteht und im besten Fall nicht nur Technik und Wissenschaft umfasst, sondern auch Recht, Politik und Moral. Als gelernter Bewohner Österreichs, wo Politikerkarrieren immer öfter vor dem Strafrichter enden, stockt man spätestens an dieser Stelle. Nein, die Welt ist nicht nur gut. Es wird sie weiterhin geben, die Skandale und Affären, die Kriege, Katastrophen und Krisen. Aber befreit von diesem Senkblei menschlichen Vertrauens an das Gute ist die Welt bei Weitem nicht so schlecht, wie sie gerne hingestellt und verurteilt wird. Es braucht nur richtig dosierte Zuversicht, die keinen flirrenden Illusionen und wolkigen Visionen nachhängt, sondern als Basis für faktenbasiertes Handeln taugt. „Mit der romantischen Sichtweise von Weltverbesserern und Weltrettern hat das wenig zu tun“, differenzierte Wolf Lotter zuletzt in einer scharfsichtigen Gesellschaftsanalyse. Es gehe um eine nüchterne Bestandsaufnahme, die dabei hilft, weiterzukommen. Das Prinzip Hoffnung diene dafür als Kompassnadel, die immer neu eingenordet werden muss. Das sei zwar mühsam, aber so ist sie eben – die Zukunft: Sie ergibt sich nicht von selbst. Sie wird gemacht. Davor muss man sich nicht fürchten. **I**

Optimistische
Frauen leben um
15 %
länger

Optimistische
Männer um
11 %

Quelle: „Proceedings“ der US-Akademie
der Wissenschaften („PNAS“)

Lernen,

was für
morgen zählt.

**MODELL
STEIERMARK.**
Das ist unser Weg.
Landeshauptmann Christopher Drexler

Gehen wir neue Wege. Gemeinsam. Die Herausforderungen werden größer. Die Fragen werden drängender. Die Antworten werden nicht einfacher. Umso wichtiger, dass wir uns auf eine unserer traditionellen Stärken in der Steiermark besinnen: Früher als andere die richtigen Fragen fragen. Offener als andere diskutieren. Mutiger als andere neue Chancen nutzen. Für Arbeit und Wirtschaft. In Kindergärten und Schulen. Bei Pflege und Gesundheit. In Forschung und Innovation. Für Umwelt und Lebensqualität. „Modell Steiermark“ ist nicht nur eine Einladung, mit uns die Zukunft der Steiermark zu gestalten. Sondern ein politischer Weg, der uns von anderen unterscheidet. Ein Weg, den ich gemeinsam mit allen Steirerinnen und Steirern gehen will.

Wenn's in der Familie bleiben soll

Ein Familienunternehmen erfolgreich zu übergeben gestaltet sich oft alles andere als einfach. Familien sind Horte der Emotion. Ein geeigneter Rahmen und externe Expertise sind hier hilfreich.

„Die Familie soll Kraftquelle, kein Störfaktor sein.“

ÖSTERREICH ist von Familienunternehmen geprägt. Sie spielen eine maßgebliche Rolle in der Wirtschaft und ihre Bedeutung ist enorm. Doch die innerfamiliäre Unternehmensnachfolge ist ein komplexer Prozess. Es geht darum, wer aus der Familie das Familienunternehmen übernehmen will, kann und soll. „Es gibt unter den Generationen oft Unklarheiten sowie unterschiedliche Lebenskonzepte und Ziele. Und natürlich mitunter Kinder, die nicht übernehmen wollen, nicht geeignet oder qualifiziert genug sind. Diese Punkte müssen einfach offen besprochen werden“, erklärt Christopher Schneider. Er arbeitet im Family Management des Bankhaus Spängler. Die älteste Privatbank Österreichs befindet sich mittlerweile in der siebten Generation in reinem Familienbesitz. „Daher sind wir mit den Themen und Herausforderungen der Unternehmensnachfolge natürlich bestens vertraut“, ergänzt Schneider.

HERANFÜHRUNG DER NÄCHSTEN GENERATION

Das Bankhaus Spängler berät bei der Gestaltung der Nachfolge und Entwicklung einer Familienstrategie und kann im Setting der Unternehmerfamilie eine entscheidende Moderationsrolle einnehmen. Eine Unternehmensübergabe erfordert eine Planung, die im Grunde bereits dann starten sollte, wenn die übergebende Generation beschließt, das Unternehmen eines Tages an ihre Nachkommen zu übergeben. Schneider wird konkret: „Kinder, wenn unternehmerisch veranlagt, möchten Lebensziele mitbekommen und wissen, wo ihre Zukunft liegt. Ihnen im reifen Alter erstmals Verantwortung zu übergeben, ist zu spät.“ Er fordert die Übergeber dazu auf, die sinnstiftende Funktion des Unternehmertums und die durch gestalterische Möglichkeiten ent-



Das Team Family Management im Bankhaus Spängler (v.l.): Daniela Scherrer, Christopher Schneider, Elisabeth Kastler.

stehende Erfüllung zu betonen. Lohnende Investments für die Elterngeneration: den Kindern eine gute Ausbildung zu ermöglichen und später allen Familienmitgliedern die eigenen Pläne zu kommunizieren, sich deren Ängste und Sorgen anzuhören und in einem geschützten Rahmen Tabus anzusprechen. „Eine allparteiliche externe und kompetente Begleitung kann hier der Schlüssel für eine von allen Betroffenen getragene Nachfolgelösung sein“, erklärt Schneider.

FAMILIENSTRATEGIE ALS SINNVOLLES COMMITMENT

Dass die nächste Generation aus eigener Motivation heraus übernehmen will, ist das mit Abstand wichtigste Kriterium. Einer Übergabe dienlich ist laut Schneider zudem das Erarbeiten einer Familienstrategie und deren Verschriftlichung in einem Familienkodex, liefert sie doch die Leitplanken, die die Familie durch den Nachfolgeprozess navigieren. Entscheidungen sollten dabei nie auf Emotionen fußen und die Rollen und Verantwortlichkeiten der Familienmitglieder klar verteilt sein, um Missverständnisse zu vermeiden. Das Commitment „Familienkodex“ schafft also Stabilität, gibt Orientierung und offeriert einen Handlungsleitfaden und die Möglichkeit, kontrovers zu diskutieren. Für „den sicheren Rahmen“ sorgen Moderatoren aus dem Bank-

„Es gibt Dinge im Leben, die schiebt man gerne auf. Man zögert sie hinaus, weil man sich scheut, sie anzugehen. Oder man vertagt sie, weil man überzeugt ist, noch ausreichend Zeit zu haben. Dazu gehört auch das Thema Unternehmensnachfolge.“

„Wir moderieren, stellen Fragen und bringen unsere Erfahrung ein. Diese Vorgehensweise hat sich für die Erarbeitung lösungsorientierter und zielgerichteter Fahrpläne für die einzelnen Familienmitglieder bewährt.“

Ein Realinvestment mit Wertbestand

Als Zeichen ihrer Liebe schenkte Maria Theresia von Habsburg-Lothringen ihrem Gatten Franz Stephan einen Blumenstrauß aus Edelsteinen, für den sie 761 bunte Edelsteine und 2.102 Diamanten verarbeiten ließ.

haus Spängler. Sie helfen beim Finden der besten Regelungen in diesem strukturierten Prozess. „Jede Familie verfügt über eine Palette an Traditionen, Wünschen, Ängsten, Ansprüchen und Rollenmustern. Diese gilt es zu sensibilisieren. Die Familie soll Kraftquelle, kein Störfaktor sein“, sagt Schneider.

Das Bankhaus Spängler fungiert hier vor allem im Rahmen von Workshops. Diese Vorgehensweise hat sich für die Erarbeitung lösungsorientierter und zielgerichteter Fahrpläne für die einzelnen Familienmitglieder bewährt.

Letztlich ist es entscheidend, dass sowohl die Übergeber als auch die potenziellen Nachfolger ein gemeinsames Verständnis von den Zielen und Werten des Unternehmens haben. Nur so kann eine reibungslose und erfolgreiche Übergabe gewährleistet werden. **J**

INFO

www.spaengler.at



Hilfestellung zur Erarbeitung eines individuellen Familienkodex liefert der Leitfaden „Österreichischer Kodex für Familienunternehmen“. Kostenlos anfordern unter: spaengler.at/kodex



Funkelnde Investments

Anleger wenden sich auf ihrer Suche nach Krisenresistenz zunehmend vom Gold ab und schmücken ihr Portfolio lieber mit Edelsteinen. „The Natural Gem“-Chef Thomas Schröck wundert das kein bisschen.



DA GILT GOLD als die Krisenwährung schlechthin und dann wird in Zeiten wie diesen immer häufiger in naturbelassene Edelsteine investiert. Was manche verwundert, können andere aus der Hüfte fundiert explizieren. Thomas Schröck zum Beispiel. Der geschäftsführende Gesellschafter von „The Natural Gem“ ist schon ewig im internationalen Edelsteinhandel tätig. „Die Leute entdecken die Edelsteine, da nichts auf der Welt eine derart hohe Wertkonzentration aufweist“, verdeutlicht der Experte, der anschaulich macht: „Ein Rubin in der Größe eines Fingernagels kann etwa problemlos den Gegenwert von zwei bis drei Kilogramm Gold darstellen.“ Dass Edelsteine nicht erst seit gestern ein begehrtes und profitables Anlagegut sind, offenbart ein Blick auf die Historie. Herrschern, Adelsfamilien sowie Kirchenoberhäuptern dienten sie zunächst in Schmuck gefasst als veritables Machtsymbol und funkelnder Konnex zum Göttlichen und bald danach auch als nicht monetäres Zahlungsmittel und Wertspeicher.

DER RUN AUF DAS KLEINOD

Edelsteine sind als Substanzwert ein echter Vermögenswert und unterliegen – anders als Gold oder Wertpapiere – keiner hohen Volatilität, was sie als Vermögensschutz im Dienste der Werterhaltung prädestiniert. Die Konsequenz: Anleger stürzen sich auf die Kleinode, um das eigene Portfolio zu diversifizieren und Risiken anderer Investments zu dosieren. „Unsere Blue Chips sind Rubin, Saphir und Smaragd, da diese am massivsten im Wert steigen. Im Falle eines langfristigen Zeithorizonts kommen auch Diamanten infrage“, verrät Schröck, der schon als kleines Kind mit den Eltern Steine geklopft und gesammelt sowie mit 20 Jahren bereits sein erstes Juweliergeschäft eröffnet hat. Ein weiterer Vorzug der Preziosen: Sie lassen sich einfach transportieren und noch einfacher lagern. Schröck: „90 Prozent unserer Steine gehen in Tresore, wobei man sie auch in Schmuck fassen und als tragbares Investment sehen kann. Für die Edelsteine ist das grosso modo sehr gut verträglich.“ Und der emotionale Wert? Größer als bei jeder anderen Investitionsmöglichkeit, da die geballte Wertdichte am Körper getragen werden kann. „Es gibt Studien, die belegen, dass man jene Dinge besonders liebgewinnt, die man häufig berührt“, weiß der Experte.

NICHT OHNE GUTACHTEN

Oberste Prämisse beim Kauf: ohne Zertifikat eines unabhängigen gemologischen Labors kein Deal! „Selbst bei einem alten Stück gilt es hier, vom Verkäufer zu verlangen, dass er ein solches Gutachten beibringt. Wenn er dies verweigert, stinkt die Sache gewaltig“, mahnt Schröck, dessen Unternehmen nicht nur Edelsteine verkauft, sondern auch in Sachen Versicherung, Lagerung, Wiederverkauf und Rezertifizierung konsultiert. „Wenn gewünscht, fertigen wir auch Schmuck. Wir sind zwar kein Juwelier, arbeiten jedoch eng mit einer Goldschmiede zusammen“, so Schröck abschließend. **J**



Thomas Schröck, GF und Eigentümer von The Natural Gem
www.thenaturalgem.com



WAS MACHT EINE ROLEX ZU EINER ROLEX?

Es sind nicht die Rädchen. Es ist nicht der Stahl, den wir bearbeiten, oder das Gold, das wir schmieden. Es ist nicht die Summe aller einzelnen Teile, die bei uns mit ständiger Aufmerksamkeit und zahlreichen Fertigkeiten von Hand entworfen, gefertigt, poliert und zusammengesetzt werden. Es ist die Zeit, die es erfordert. Die vielen Tage

und Monate, die nötig sind, bis wir schließlich dieses eine Wort auf jedes einzelne Zifferblatt drucken können, das unsere Werkstätten verlässt: „*Superlative*“. Es ist das Zeichen unserer Autonomie, unserer Verantwortung, unserer Integrität. Denn das ist alles, was wir machen. Aber wir machen es alles. Damit Sie es sich zu gegebener Zeit zu eigen machen können.

#Perpetual

COMET: Flaggschiff der Forschung

Sie sind die Labore, in denen die Zukunft entwickelt wird: Die 25 COMET-Zentren, in denen Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam nach technologischen Lösungen für die Herausforderungen von heute und morgen suchen.

DIE COMPETENCE CENTERS for Excellent Technologies betreiben anwendungsorientierte Spitzenforschung auf höchstem Niveau. Sie forschen in jenen Bereichen, die für die österreichische Wirtschaft strategisch wichtig sind und erarbeiten Lösungen für die Schlüsselthemen der Zukunft.

Fünf Themenfelder sind es, denen sich die Wissenschaftler und Techniker in den 25 COMET-Zentren widmen: Digitalisierung, Energie & Umwelt, Lebenswissenschaften, Mobilität sowie Material & Produktion. Ziel ist es, das neue Wissen in marktfähige Produkte und Dienstleistungen umzusetzen. Daneben fungieren sie als Ausbildungsstätte für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Generell sind die COMET-Zentren ein unverzichtbarer Bestandteil der heimischen Wissenschaftslandschaft und eine Stärkung des Forschungs- und Wirtschaftsstandorts Österreich.

Finanziert werden die Zentren von der Republik Österreich – konkret dem Bun-



Die FFG-Geschäftsführerinnen Henrietta Egerth (l.) und Karin Tausz.

Foto: FFG/Susanne Einzenberger

desministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und dem Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) –, den beteiligten Bundesländern sowie den beteiligten Unternehmen und Forschungsorganisationen. Ihre Forschungstätigkeit folgt einem von Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsam definierten Plan. Das Programmmanagement erfolgt durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG.

818 Millionen € Förderungen sind bisher in die COMET-Zentren geflossen. Es ist gut investiertes Geld, denn der Output ist mehr als beachtlich. Ob es um Wasserstoff aus biogenen Reststoffen geht oder um die Optimierung der Stahlerzeugung, um selbstheilende Polymere oder widerstandsfähigere Holzoberflächen, um die Simulation von Hochwasserereignissen oder Biomarker als Entscheidungshilfe in der Intensivmedizin – die Entwicklungen

Fortsetzung nächste Seite

Fingerprothese aus dem 3D-Drucker

Die individuelle Herstellung von Fingerknochen oder Gelenkimplantaten nach einer Amputation war das Ziel eines transnationalen Forschungsprojekts.

DER VERLUST eines Fingers bedeutet für Betroffene starke Einschränkungen sowohl beim präzisen Greifen als auch in der Greifkraft. Hightech-Fingerimplantate können Abhilfe schaffen. Deshalb haben sich polnisch-österreichische Forschungs- und Firmenpartner im Rahmen des vom M-ERA.NET-Konsortiums (European Research Area Network im Bereich Produktion und Metall) geförderten Projektes fingerIMPLANT zum Ziel gesetzt, für Betroffene Fingerknochen- und Gelenkimplantate zu entwickeln und Voraussetzungen für zukünftige Nerventransplantate zur Gefühlswahrnehmung zu schaffen.

3-DRUCK UND PLASMABESCHICHTUNG BEI MATERIALS IN NIKLASDORF

Koordiniert wurde das Forschungsprojekt vom Institut MATERIALS, dem Institut für Sensorik, Photonik und Fertigungstechnologien der JOANNEUM RESEARCH. Das Team um Reinhard Kaindl hat einen Demonstrator für das Implantatsystem entwickelt, der im 3D-Druckverfahren am MATERIALS-Standort in Niklasdorf und beim Firmenpartner Lithoz in Wien aus einer hochelastischen Legierung aus Titan, Aluminium, Vanadium und verschleißfesten Keramiken hergestellt wurde.

Das Institut brachte zudem seine Expertise im Bereich der Oberflächenbehandlung in das Projekt ein. So wirkt etwa eine Beschichtung mit dem Mineral Hydroxylapatit – ein Hauptbestandteil unserer Knochen und Zähne – mittels Atmosphärendruckplasma antimikrobiell und ermöglicht optimales Einwachsen des Implantats in den Knochen.



Foto: iStock, sanjagujic

Im Zuge des Projekts wurde auch das dazu passende Operationswerkzeug vom polnischen Hersteller chirurgischer Instrumente CHIRMED entwickelt.

INFO

reinhard.kaindl@joanneum.at

Über die FFG

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG ist die nationale Förderagentur für angewandte Forschung und Entwicklung in Österreich und unterstützt österreichische Unternehmen, Forschungsinstitutionen und Forschende mit einem umfassenden Angebot an Förderungen und Services. Die FFG steht im Eigentum der Republik Österreich. Eigentümervertreter des Bundes sind das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und das Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW).

helfen allesamt, das Leben der Menschen in vielen Bereichen zu verbessern.

Entstanden ist das COMET-Programm aus den Initiativen Kplus und K_ind/K-net, in denen Wissenschaft und Wirtschaft zusammengearbeitet haben. Im Jahr 2005 wurde dann aus den besten Einrichtungen dieser Vorgänger die COMET-Zentren. Diese haben eine Laufzeit von neun Jahren, die in zwei Förderperioden aufgeteilt ist. Die zweite Förderungsperiode ist an eine erfolgreiche Zwischenevaluierung geknüpft, wobei jedes Zentrum aufgrund seiner eigenen Leistungen bewertet wird und nicht in Konkurrenz zu anderen Zentren steht.

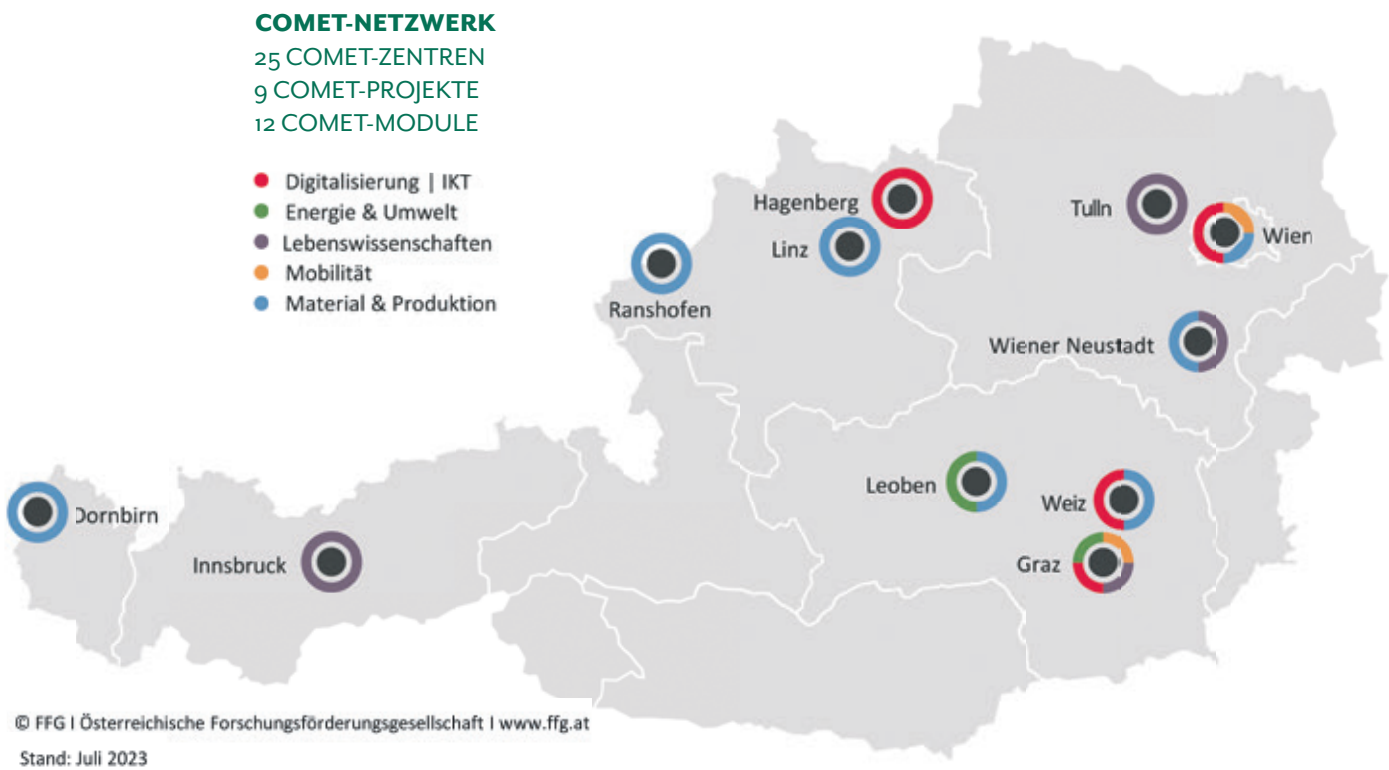
Maximal 55 Prozent der nötigen Mittel dürfen von der öffentlichen Hand kommen, der Rest muss von wissenschaftlichen Partnern und Unternehmen aufgebracht werden. Nach den acht Jahren muss erneut um eine Fortsetzung der Finanzierung angesucht werden, über die nach einer umfassenden Prüfung entschieden wird.

„Das Ergebnis der Zwischenevaluierung zeigt, dass COMET-Zentren in ge-

sellschaftlich relevanten und strategisch wichtigen Bereichen forschen. Wir sehen klar, dass die COMET-Zentren die richtigen Forschungsimpulse setzen und neue Produkt-, Prozess- und Dienstleistungsinnovationen initiieren“, beurteilen die FFG-Geschäftsführerinnen Henrietta Egerth und Karin Tausz den überwiegenden Teil der Evaluierungen. „In den COMET-Zentren liefern exzellente Köpfe aus Wirtschaft und Wissenschaft wichtige Impulse für die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen. COMET ist ein Erfolgsmodell und trägt wesentlich dazu bei, innovative Ideen von Hoch-

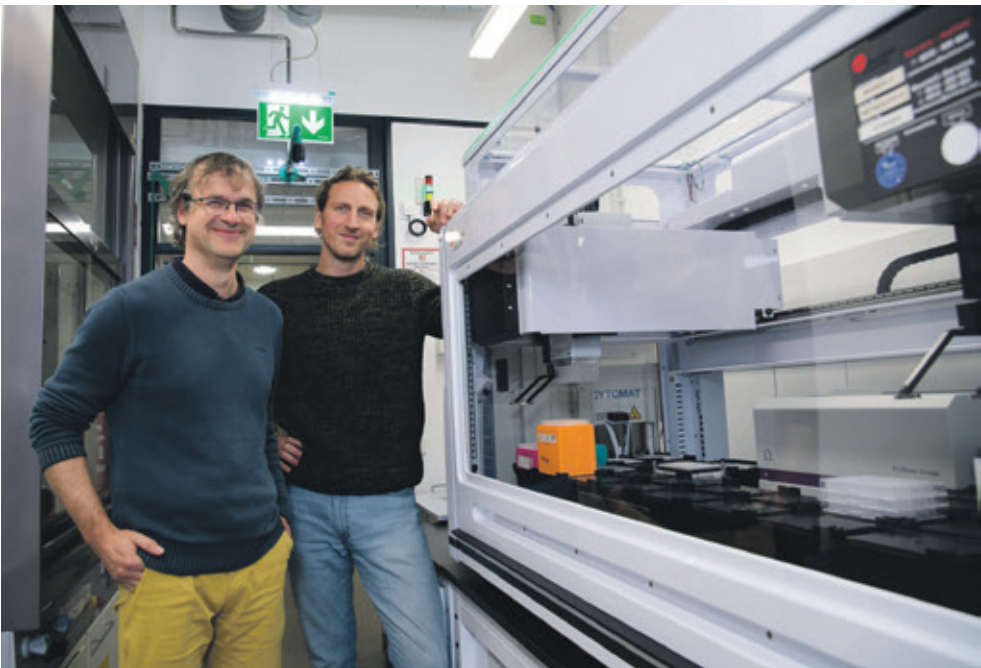
schulen und Forschungszentren in die Wirtschaft und Gesellschaft zu bringen“, so die FFG-Geschäftsführerinnen.

„COMET-Zentren leisten mit ihrer Forschung einen wichtigen Beitrag für die notwendige Transformation in eine nachhaltige Zukunft. Sie stärken den heimischen Innovations- und Wirtschaftsstandort und tragen dazu bei, dass Österreich eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung weltweit gefragter Technologien einnimmt“, sind Egerth und Tausz überzeugt. Sie sehen in COMET das rot-weiß-rote Flaggschiff unter den Forschungsförderungsprogrammen.



Umweltfreundlichere Medikamente dank grünem Produktionsverfahren

DIE PHARMAINDUSTRIE verwendet bei der Medikamentenherstellung oft gesundheits- und umweltschädliche Chemikalien wie z.B. Schwermetalle, die als Katalysatoren chemische Reaktionen in Gang setzen. „Es braucht dadurch viele aufwendige Prozessstufen, um von A nach B zu kommen. Deshalb dauert etwa die Medikamentenentwicklung so lange“, erklärt Wolfgang Kroutil, Forscher am Grazer K2-COMET-Zentrum Austrian Centre of Industrial Biotechnology (acib) und an der Universität Graz. Er und sein Team haben nun einen biokatalytischen Weg gefunden, der ohne Schwermetalle auskommt und umweltfreundlich ist: Dazu haben sich die Forscher in der Natur nach einem Biokatalysator, also einem Enzym, umgeschaut und sind bei Pilzen fündig geworden: „Der neue Weg nutzt diese Enzym-Werkzeuge als Reaktionsbeschleuniger. Als einziges Reagenz wird kostengünstiges und leicht zugängliches Wasserstoffperoxid verwendet,



das man vom Haarebleichen beim Frisör oder der Munddesinfektion beim Zahnarzt kennt. Zusammen mit einem neuen Such- und Untersuchungsverfahren werden einerseits Prozessschritte eingespart und andererseits weitere umweltfreundliche Enzymwerkzeuge für weitere Anwendungen schneller gefunden. Kroutil: „Eine breitere Palette an Medikamenten kann nun mit weniger Nebenwirkungen günstiger und wesentlich rascher produziert werden.“ Die steirische Biotechfirma bisy nutzt die neue Technologie bereits für ihre Enzymkits und bietet diese Kunden weltweit an – für die grünere Herstellung von Pharmazeutika, Geschmacks- und Aromastoffen oder Biopolymeren.



Foto: iStockphoto (Shutthiphong Chandaeng)

Neben den eigentlichen Kompetenzzentren laufen über die FFG auch sogenannte COMET-Projekte. Sie sollen neue Produkt-, Prozess- und Dienstleistungsinnovationen hervorbringen. Ziel ist die Durchführung von hochqualitativer Forschung mit mittelfristiger Perspektive und klar abgegrenzter Themenstellung. Neun dieser Projekte laufen derzeit.

Dazu kommen zwölf COMET-Module. Sie zeichnen sich durch besonders risikoreiche Forschung aus, die deutlich über den bisherigen Stand der Technik hinausgeht und neue regionale Stärkefelder aufbaut. Ziel der Programmlinie COMET-Modul ist die Etablierung zukunftsweisender Forschungsthemen und der Aufbau neuer Stärkefelder, um den Forschungs-

standort Österreich auch für zukünftige Herausforderungen zu wappnen.

Die höchste Dichte an COMET-Zentren hat übrigens die Steiermark. Dort befinden sich gleich zehn der 25 Forschungseinrichtungen. Sechs Zentren gibt es in Oberösterreich, fünf in Wien, vier in Niederösterreich und eines in Tirol. Die zwölf COMET-Module verteilen sich auf die Steiermark, Ober- und Niederösterreich. Die COMET-Projekte haben ihren Sitz in der Steiermark, Oberösterreich, in Wien und in Vorarlberg.

INFO

Österreichische
Forschungsförderungsgesellschaft FFG
Förderservice +43 (0) 5 7755-0
foerderservice@ffg.at
www.ffg.at

Längeres Leben für Brennstoffzellen

Brennstoffzellen erzeugen aus Wasserstoff und Luft-Sauerstoff Energie, zum Beispiel für E-Autos. Am COMET-Zentrum HyCentA wird ihre Alterung untersucht, um die Lebensdauer zu erhöhen.

SIE VERWANDELN Wasserstoff und Sauerstoff in Wasser und elektrische Energie: Brennstoffzellen. Im Schwerlastbetrieb haben sie aktuell aber nur eine Lebensdauer von rund 35.000 Stunden, was für einen breiten Einsatz noch nicht ausreicht. Darum untersucht man am HyCentA in Graz seit zweieinhalb Jahren im COMET-Projekt HyLife die Degradationsmechanismen der Zellen, die bei verschiedenen Betriebsarten auftreten. Dabei werden verschiedene Fahrweisen nachgestellt und die Einflussparameter auf die Alterung systematisch identifiziert und Gegenmechanismen zur Alterung erforscht. „Damit Brennstoffzellensysteme einen Beitrag zu einer nachhaltigen Gesellschaft leisten können, ist es wichtig, die Degradationsmechanismen besser zu verstehen, die Testmethoden zu optimieren und damit die Gesamtlebensdauer zu erhöhen“, erklärt die Projektleiterin Rebekka Köll. Erstmals wird das Verhalten der Alterung von Einzelzellen über Stapel bis auf Systemebene, also so, wie sie dann als Gesamtpaket in einem Fahrzeug eingesetzt werden, untersucht. „Jetzt gehen wir daran, Messungen und Versuche in Stapeln der Zellen und einzelnen Einheiten durchzuführen.“ Anschließend soll so ein möglichst genauer Überblick über die Degradation entstehen. Aufgrund der Erkenntnisse will das Team um Köll Präventionsmaßnahmen gegen die Degradation entwickeln.

INFO

www.hycenta.at | www.hyteconomy.com

Foto: Adobestock (Justlight)

Foto: VRVis

Digitaler Zwilling heizt Planern ein

Fehler in der Planung von Heizsystemen können viel Geld kosten. Die vom COMET-Zentrum VRVis entwickelte digitale Energieplanung macht das Wärmeverhalten von Gebäuden schon im Vorfeld sichtbar.



Andreas Walch kann mit der neuen Software einen digitalen Zwilling eines Gebäudes schaffen, noch bevor dieses gebaut ist.

RUND DIE HÄLFTE des gesamten Energieverbrauchs in Österreich wird durch die Erzeugung von Wärme verursacht. Deshalb und aus Nachhaltigkeitsgründen ist Energieeffizienz ein immer wichtigeres Thema. Unterstützung kommt vom VRVis, das zusammen mit dem Ingenieurteam InPlan ein Softwarepaket entwickelte, das die interaktive Optimierung des Wärmeverhaltens möglich macht.

„Wir können das Zusammenspiel von Dämmung und Heizsystem dreidimensional darstellen und so einen digitalen Zwilling des zukünftigen Gebäudes schaffen“, schildert VRVis-Forschler Andreas Walch das Werkzeug. Das Building Energy Model (BEM) berücksichtigt auch äußere Faktoren wie die Sonneneinstrahlung und die Nutzungsart. „Ziel ist es, den günstigsten Heizkessel zu finden, der auch am kältesten Tag des Jahres genug Heizlast tragen kann.“

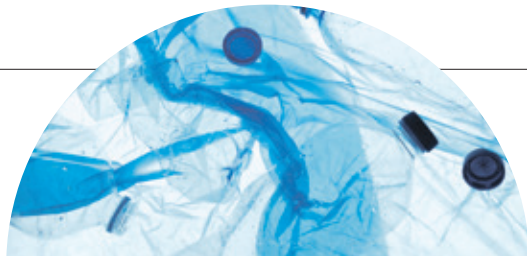
Das Simulations- und Visualisierungstool arbeitet perfekt mit dem Building Information Modeling (BIM) zusammen, welches in der Planung immer öfter zum Einsatz kommt. BIM verknüpft und nutzt die vielfältigen Daten aus Architektur, Bauphysik und Statik und macht auch die maßgebenden Betriebsdaten sichtbar. Im digitalen Zwilling lässt sich bei Planungsänderungen sofort sehen, wie sich diese auswirken. Außerdem werden Faktoren wie die Zahl der Personen, die sich im Gebäude aufhalten, Maschinen und Beleuchtung für die thermischen Eigenschaften deutlich gemacht. Zusätzlich zeigt die VRVis-Software, wie sich die einzelnen Räume in ihrem Wärmeverhalten gegenseitig beeinflussen. „Es entsteht ein genaues Bild des thermischen Verhaltens – egal ob an heißen Sommertagen oder den kältesten Winternächten.“ Durch übersichtliche Variantenrechnungen werden Bauweisen, Wärmedämmungen, Sonnenschutzeinrichtungen, Lüftungsstrategien und Heiz- sowie Kühleinrichtungen optimiert.

Das Projekt stellt einen wichtigen Forschungsbeitrag dar, um die Planungsqualität der Energieplaner heben zu können und die Energieeffizienz von Gebäuden weiter zu steigern, sind Walch und das Entwicklerteam überzeugt. Tatsächlich wurde es vor Kurzem mit dem eAward in der Kategorie Smart Data ausgezeichnet.

Potenzielle Anwender der Energieplanungssoftware sind in erster Linie Gebäudetechniker und -planer sowie Bauphysiker. Für die Bauherren bietet das Paket Einsparungspotenziale. Walch: „Je früher man auf einen Planungsfehler draufkommt, desto weniger Kosten und Nerven braucht man für die Behebung.“

INFO

www.vrvis.at



Internationales Team gegen Plastikmüll

Plastikmüll ist eine globale Herausforderung. Am PCCL in Leoben wird gemeinsam mit internationalen Partnern an der Möglichkeit geforscht, haltbarere Kunststoffe zu produzieren, um so den Ressourcenverbrauch zu senken.

PROGNOSEN gehen davon aus, dass der weltweite Kunststoffverbrauch von derzeit rund 400 Millionen Tonnen pro Jahr bis 2050 auf 1,1 Milliarden Tonnen ansteigen wird. Das bedeutet nicht nur mehr Kunststoffabfälle, sondern auch höhere CO₂-Emissionen bei der Herstellung.

Das Polymer Competence Center Leoben PCCL ist an dem von der EU geförderten Projekt IPPT_TWINN beteiligt, das die Herstellung von langlebigeren Kunststoffprodukten zum Ziel hat. Außerdem sollen Produktionsmethoden entwickelt werden, bei denen weniger Emissionen entstehen.

Mit an Bord sind neben dem PCCL die Fakultät für Polymertechnologie FTPO in Slowenien, die Budapest University of Technology and Economics BME in Ungarn, das Schweizer Institut für Werkstofftechnik und Kunststoffverarbeitung IWK und das Technologiezentrum AITIIP in Spanien. Ein wesentlicher Bestandteil des Projekts ist des Weiteren die Schulung junger Forscher. Sie sollen unter anderem in Workshops erlernen, Projektanträge zu verfassen und die dafür erforderlichen Partner zu erreichen.

„Obwohl sich die Kompetenzen der einzelnen Partner natürlich überlappen, ist doch jeder ein Spezialist in seinem ganz eigenen Feld“, schildert Roman Kerschbaumer, Bereichsleiter am PCCL.

INFO

www.pccl.at | www.ippt-twinn.eu

Bessere Batterien dank künstlicher Intelligenz



Das Materials Center Leoben (MCL) leistet durch die Anwendung neuester Methoden in der Materialforschung einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung eines nachhaltigeren Energiesystems der Zukunft.

STROMSPEICHER sind ein wesentliches Element für die Energiewende. Da erneuerbaren Energiequellen (Sonne, Wind etc.) unregelmäßig produzieren, sind Zwischenspeicher nötig. „Wir müssen viel stärker als bisher darüber nachdenken, wie wir Energie nachhaltig gewinnen und wie wir effizienter mit ihr umgehen“, meint Roland Brunner, Forscher am Materials Center Leoben (MCL). Als Leiter der Forschungsgruppe „Material and Damage Analytics“ ist er überzeugt, dass man insbesondere bei den verwendeten Materialien einen Schritt weiterkommen muss.

SILIZIUM MACHT AKKUS LEISTUNGSFÄHIGER

Das betrifft auch Lithium-Ionen-Batterien, bei denen es noch Verbesserungspotenzial gibt, etwa hinsichtlich Ladungsdichte, Dauerhaftigkeit, Zahl der Lade- und

FACTS

Das erste funktionierende galvanische Element und damit die erste Batterie wurde in Form der Voltaschen Säule im Jahr 1800 von Alessandro Volta erfunden. Daher auch der Name Volt für elektrische Spannung.

Sensor hört Qualität von Schmierstoffen

INFO

www.ac2t.at

WELTWEIT gehen rund 20 Prozent der eingesetzten Energie durch Reibung verloren. Hochleistungsschmierstoffe sind daher ein Gebot der Stunde. Gleichzeitig will die EU im Rahmen ihres Green Deals bis 2030 Schmierstoffe aus zumindest 32,5 Prozent erneuerbaren Ressourcen herstellen. Ein Spagat, der nur mit Wissen der Tribologie, der Wissenschaft von Reibung, Verschleiß und der Schmierstoffanwendung, zu schaffen ist.

Die Trägergesellschaft des COMET-K2-Projektes „Kompetenzzentrum für Tribologie“ ist die AC²T research GmbH in Wiener Neustadt. „Tribotests stellen das Verhalten von Ölen unter Scherung, Belastung und Temperatur nach, das für reale Maschinenelemente wie Zahnräder oder Lager charakteristisch ist“, schildert Markus Varga, Forschungsbereichsleiter Strategische Forschung, die Ausgangssituation. Um einen Blick von außen in den Schmierspalt zu erhalten, hat das AC²T-Team einen tribo-akustischen Stift

Den inneren Geheimnissen von Schmierstoffen ist das COMET-Kompetenzzentrum AC²T seit der Gründung auf der Spur. Um diesen näher zu kommen, wurde ein neuartiger akustischer Sensor entwickelt.

entwickelt. „Dieser sieht wie ein Standardprüfkörper für tribologische Modellexperimente aus, ist jedoch ein komplexer Sensor.“

Bei tribologischen Modellkörpertests wird die reale Kontaktsituation eines Maschinenelements nachgebildet. Um die Reibung zwischen den beiden Körpern zu steuern, wird dazwischen Schmieröl eingebracht. Der tribo-akustische Stift von AC²T besteht aus einem solchen Körper mit sphärischer Oberfläche, der mit Ultraschallsensoren ausgestattet ist. Diese nutzen hochfrequente Ultraschallwellen, um die Öleigenschaften im Kontakt in Echtzeit und nichtinvasiv zu detektieren. Die Ultraschallsensoren sind miniaturisiert und der Anschluss an die Auswertelektronik erfolgt drahtlos, damit

zukünftig auch der Einsatz in Maschinenelementen in realen Anwendungen möglich ist.

Der Sensor ermöglicht die Überwachung der Ölfilmdicke – des zentralen physikalischen Leistungsparameters in einem Tribosystem – im tribologischen Kontakt während des Experiments. „Kann die Ölfilmdicke die beiden Körperoberflächen getrennt halten, liegt ein guter Schmierzustand vor. Wird der Schmierfilm (z.B. infolge einer Temperaturerhöhung) zu dünn, können die beiden Körperoberflächen in Kontakt kommen und es entsteht Materialverschleiß. Die Messdaten des tribo-akustischen Stifts liefern hierzu Echtzeitdaten zur Optimierung der Zuverlässigkeit von tribologischen Systemen“, sagt Varga.



Eine effiziente Schmierung ist für das Funktionieren von Zahnrädern unerlässlich.

Entladezyklen oder Sicherheit. So gelten z. B. siliziumbasierte Anoden als eine der vielversprechendsten Ansätze, um höhere Energiedichten und Kapazitäten zu erreichen; überdies ist Silizium reichlich vorhanden und billig. Allerdings: Anoden mit hohem Siliziumgehalt dehnen sich beim Aufladen der Akkus stark aus. Dadurch kommt es zwischen den verschiedenen Materialien zu starken Spannungen und mit den Zyklen sinkt die Kapazität stark.

BEZIEHUNG ZWISCHEN STRUKTUR UND FUNKTIONALITÄT

Warum das so ist – und was man dagegen tun könnte –, war bisher unklar. „Wir müssen die Elektrochemie dieser Akkus besser verstehen und zusätzlich ein fundamentales Materialverständnis aufbauen“, erläutert Brunner. Seine Gruppe ist dabei nun einen großen Schritt weitergekommen. „Wir nutzen die Digitalisierung, um noch stärker in Richtung Nachhaltigkeit zu gehen“, so Brunner. Konkret haben die Forscherinnen und Forscher aus Leoben gemeinsam mit Kollegen der University of Warwick, von Carl Zeiss Microscopy und Varta Innovation die Veränderungen bei mehrmaligem Aufladen untersucht. Die Materialien wurden mit hochpräzisen physikalischen Methoden (wie etwa Röntgenmikroskopie oder Feldemissionen-Elektronenmikroskopie) analysiert, die Daten wurden anschließend mit künstlicher Intelligenz ausgewertet und dreidimensional dargestellt – wobei es in erster Linie darum ging, die Mikrostruktur der Materialien mit funktionellen Eigenschaften zu verknüpfen. „Wenn wir diese Beziehung zwischen Struktur und Funktion besser verstehen, können wir künftige Batterien besser designen“, so Brunner. Nachsatz: „Künstliche Intelligenz beschleunigt die Entwicklung stark.“

DIGITALER ZWILLING EINER BATTERIE

Brunners Arbeitsgruppe konnte damit die Ursachen für die Probleme von siliziumbasierten Anoden herausfinden und Gegenstrategien entwerfen. Das erstellte elektrochemische Modell ist aber erst der Anfang. Das Ziel ist es, im Computer einen „digital twin“ (digitalen Zwilling) der Batterie zu bauen, an dem viele Problemstellungen untersucht und optimiert werden können. Der Einsatz digitaler Methoden in der Materialforschung bereitet damit auch den Weg, um die Hochskalierung verbesserter Technologien auf ein industrielles Umfeld zu bewältigen – und dadurch einen wichtigen Beitrag zur Etablierung eines nachhaltigeren Energiesystems zu leisten. **I**



Roland Brunner

*datg
box*

Materials Center Leoben (MCL)

Das MCL ist spezialisiert auf Werkstoffe, ihre Herstell- und Verarbeitungsprozesse und innovative Anwendungen. Rund 170 hochspezialisierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten im Rahmen von kooperativen Forschungsprojekten mit Partnern aus der internationalen Wirtschaft und Wissenschaft. Das vom MCL betriebene Zentrum für „Integrated Computational Materials, Processes and Product-Engineering“ (IC-MPPE) ist Teil des österreichischen COMET-K2-Programms. Die vorliegenden Entwicklungen werden im Rahmen des Horizon-Europe-Projektes ECO2LIB, Nr. 875514 sowie FFG-Projektes OpMoSi, Nr. 891479 gefördert.

INFO
www.mcl.at

Foto: MCL

Ressourceneffizienz und CO₂-Vermeidung

Viele industrielle Prozesse erzeugen CO₂. Durch Nutzung von Wasserstoff kann Energie gespeichert werden. Das COMET-Zentrum K1-MET versucht, metallurgische Prozesse zu optimieren.

DEKARBONISIERUNG ist einer der Schwerpunkte in der neuen Förderperiode des COMET-Forschungszentrums K1-MET GmbH. Diese startete am 1. Juli 2023 und läuft noch mehr als dreieinhalb Jahre. Unter dem Titel SusMet4Planet werden Wege gesucht, Effizienz in metallurgischen Prozessen bei höchsten Produktqualitätsanforderungen zu erhöhen, CO₂-arme Eisen- und Stahlerzeugung weiterzuentwickeln und entstehendes CO₂ effizienter aus energieintensiven Prozessen zu nutzen.

„Wir arbeiten mit rund 40 Partnern aus Wissenschaft und der Zement-, Stahl-, Feuerfest- und Chemieindustrie zusammen“, schildert Johannes Rieger, Area Manager Metallurgical Process Efficiency and Circularity am K1-MET. „Aus dem CO₂ kann mithilfe von Wasserstoff Methan gemacht werden, das wiederum genutzt werden kann. So wird erneuerbare Energie gespeichert.“

Für die Optimierung der metallurgischen Prozesse werden diese durch Simulationsmethoden möglichst in Echtzeit überwacht. Dabei kommt, so Rieger, auch maschinelles Lernen zum Einsatz. Inzwischen sei man über den Labormaßstab hinaus. „Wir haben Pilotanlagen an Industriestandorten, wo wir uns die Ausbeute und die Effizienz anschauen können.“

Für die Industrie sei die Dekarbonisierung der CO₂-erzeugenden Prozesse ein wichtiges Thema“, weiß der Area-Manager.

INFO
www.k1-met.com

Foto: Jesus Pestana

Roboter-überwachung für Großtrafos

Er sieht ein bisschen aus wie R2D2 aus Star Wars – der autonome Monitoringroboter X-AMINOR, der Großtransformatoren überprüft. Der selbstfahrende Roboter überwacht Veränderungen am Trafo und soll so Fehlerpotenziale finden und Schäden vorbeugen.



Der Überwachungsroboter kann Schäden an Großtransformatoren schon frühzeitig erkennen.

TRANSFORMATOREN sind an sich äußerst langlebig und stabil, weil sie kaum bewegliche Teile enthalten. Rost oder Verschmutzungen etwa durch Vogelnester setzen ihnen im Laufe der Jahre aber trotzdem zu. In großen Umspannwerken verursacht das hohe Reparatur- und Ausfallskosten.

Das soll X-AMINOR verhindern. Entwickelt wird es vom COMET-Forschungszentrum Pro²Future, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Siemens AG Österreich, Siemens Energy Austria GmbH und der Austria Power Grid AG. Dabei überprüft ein autonomer, selbstfahrender Roboter mit einer 360-Grad-Kamera, dem Laserscanning LiDaR, einem Mikrofonsystem und einer Infrarotkamera mehrmals täglich die Trafos auf Veränderungen, Anomalien und Fehler.

Der Projektspezialist Jesus Pestana von Pro²Future schildert die einzelnen Monitoringarten: „Mit der optischen Kamera können wir Rost oder Verschmutzungen aufspüren. Normalerweise wird ein Trafo einmal im Monat überprüft, wir sehen diesen Zeitraum als Zeitrafferfilm ablaufen. So kann man Schäden besser entdecken.“ Die 32 Mikrofone, die halbkugelförmig auf dem Roboter sitzen, orten punktgenau Veränderungen in den Geräuschen, die der Trafo erzeugt. Auch so lassen sich Hinweise auf beginnende Fehlfunktionen finden. „Und mit dem Infrarotsystem sehen wir zum Beispiel, wenn die

Ölverteilung im Kühlsystem nicht optimal ist.“

„Es ist ein wenig, wie wenn man Gras beim Wachsen zuschaut“, schmunzelt Michael Krisper, Area-Manager Cognitive Products bei Pro²Future. „Mit der Zeit tut sich etwas und das stellen wir fest.“ Die Daten des Roboters werden in die Cloud zur weiteren Analyse geschickt. „Ein Trafo“, so Krisper, „kostet rund fünf Millionen €. Wenn er kaputtgeht, resultiert das oft in einem Brand, und der Grund für den Defekt lässt sich dann meist nicht mehr nachvollziehen. Das verhindert X-AMINOR.“ Außerdem könne man schon vor dem Ausfall eingreifen und die Zerstörung verhindern.

Ein erster Prototyp des Roboters wurde in rund zwei Jahren entwickelt und ist in einem Umspannwerk in Kärnten im Testeinsatz. Potenzielle Anwender des Monitoringsystems sind Energieanbieter. Aber auch für Transformatorenhersteller ist das System interessant, weil sie so Daten sammeln können, die bei der Konstruktion noch zuverlässigerer Trafos helfen. **I**

INFO

Dieses Projekt wird von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) im Rahmen des Projekts X-AMINOR (881186) und dem FFG-COMET-K1 Zentrum „Pro²Future“ (881844) gefördert.

www.pro2future.at

Grüne Kohle für die Industrie

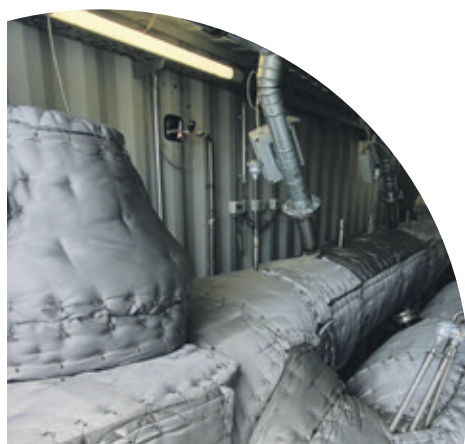
Kohlenstoff aus organischen Rest- und Rohstoffen gewinnt das COMET-Kompetenzzentrum BEST in Wieselburg. Bereits seit einigen Jahren werden Technologien nachhaltiger Kohlenstoffprodukte untersucht.



Fotos: AdobeStock (Panlov), BEST

DER AUFBAU einer neuen Infrastruktur zur Untersuchung einfacher thermochemischer Bioraffinerie-Konzepte wurde erst Mitte dieses Jahres abgeschlossen. Das Grazer COMET-Kompetenzzentrum Bioenergy and Sustainable Technologies BEST hatte die Leitung beim Aufbau der des Green Carbon Lab über. Realisiert wurde eine Anlage im Labormaßstab und eine Pilotanlage, die 30 Kilogramm Kohlenstoff in der Stunde erzeugen kann.

„Unser Kohlenstoff aus erneuerbaren Quellen kann fossile Kohle ersetzen“, ist Elisabeth Wopienka, Area-Managerin bei BEST, überzeugt. Kohle wird derzeit für die Stahlindustrie und in metallurgischen Prozessen ebenso benötigt wie als Füllstoff für Baumaterialien oder Futterkohle in der Tierzucht. Außerdem können mit Kohlenstoff Polymere mit spezifischen elektrischen Eigenschaften gemacht werden. „Für die Industrie ist jedes Kilogramm fossiler Kohlenstoff, das eingespart werden kann, wichtig, weil es die Umweltbilanz belastet.“



Das GreenCarbon Lab in Wieselburg erzeugt aus Reststoffen Kohlenstoff.

„Unser Kohlenstoff aus erneuerbaren Quellen kann fossile Kohle ersetzen.“

Die grüne Kohle – sie entsteht so ähnlich wie in einem Holzkohlenmeiler mittels Pyrolyse, also bei hohen Temperaturen unter Sauerstoffabschluss – gibt es schon länger. „Unser Ziel ist es, dass der Gesamtprozess rentabel ist“, erklärt Wopienka. „In den letzten Jahren werden zunehmend kleine und mittlere Anlage gebaut, die auch für kleinere Industriebetriebe interessant sind.“

Ideal sei es nämlich, wenn die organischen Reststoffe bereits vor Ort anfallen, der Kohlenstoff dort gebraucht wird und ohnehin Wärmebedarf gegeben ist. „Ohne die energetische Einbindung in die Gesamtproduktion lässt sich die grüne Kohle kaum wirtschaftlich darstellen.“

Die kleinere Anlage in Wieselburg hat das Team von BEST selbst entworfen und dann anfertigen lassen. „Die Pilotanlage wollten wir kaufen, aber die Beschaffung war herausfordernd“, erinnert sich Wopienka. „Unser Zeitrahmen war knapp

und wir brauchten verlässliche Lieferzeiten. Darauf wollten sich die Hersteller ungern einlassen.“

In den beiden Kohlenstoffanlagen werden gemeinsam mit den Herstellern Technologien weiterentwickelt. Dazu sind permanente Messungen und Neueinstellungen notwendig. Wopienka: „Ziel ist es, beim Rohstoffeinsatz flexibler zu werden, bessere Regelungskonzepte zu entwerfen und Wärme ins Netz einzuspeisen. Am Technopol-Standort Wieselburg geschieht Letzteres gemeinsam mit dem Projekt Microgrid, das ebenfalls vom Kompetenzzentrum BEST betrieben wird. Außerdem sollen verschiedene Rohstoffe auf ihre Eignung hin getestet werden. Und schließlich strebt man eine Skalierung hin zu echten Großanlagen zur Kohlenstoffherzeugung an.

„Neben den Forschungsvorhaben ist es auch wichtig, dass eine Demonstrationsanlage existiert“, versichert Wopienka. „Ich denke da unter anderem an die Behörden und den Gesetzgeber, denn die brauchen Erfahrungen und Daten als Ba-

sis für die Normen, die gelten sollen. Wir als BEST können objektive Daten zur Verfügung stellen.“

Verarbeitet werden kann in den beiden Wieselburger Anlagen vieles – vom Rebschnitt über Reste aus Kompostierwerken bis hin zu Nussschalen. „Überall dort, wo zum Beispiel die Gefahr einer übertragbaren Pflanzenkrankheit besteht, wäre die Verkohlung eine Möglichkeit.“ Eigens angebaute Rohstoffe sollen möglichst nicht herangezogen werden. „Wir wollen wirklich nur die Reste verwerten und nicht Rohstoffe, die zum Beispiel noch als Nahrungs- oder Futtermittel verwendet werden können.“ **I**



Elisabeth Wopienka forscht an grüner Kohle.

INFO

www.best-research.eu

Grünes Ammoniak – ein Schlüssel für die Energiewende

Eine tirolerisch-steirische Forschungsallianz, bestehend aus dem Grazer Forschungszentrum LEC und dem Großmotorenhersteller INNIO Jenbacher, testet erstmals erfolgreich den Ammoniakbetrieb eines Forschungsmotors. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur weltweiten Dekarbonisierung geleistet.

DAS UN-WELTKLIMASCHUTZABKOMMEN fordert von Politik und Wirtschaft, zukunftsfähige Lösungen zu entwickeln, um das angepeilte NetZero-Ziel zu erreichen. Dabei sind laut Weltklimarat IPCC die Maßnahmen der nächsten zehn Jahren entscheidend. Eine wichtige Stoßrichtung dabei sind grüner E-Fuels – also z. B. „grüner“ Wasserstoff oder „grünes“ Ammoniak. Der Prozess zur Herstellung dieser Gase, die Erdgas ersetzen können, wird dann als „grün“ bezeichnet, wenn diese unter Verwendung erneuerbarer Energiequellen wie Wind- oder Solarenergie durchgeführt wird.

Insbesondere Ammoniak wird als Hoffnungsträger angesehen: Dieses Gas lässt sich relativ einfach aus Wasserstoff und Luftstickstoff in großen Mengen industriell herstellen und wesentlich leichter speichern als flüssiger Wasserstoff. Ihm wird großes Potenzial als grüner Kraftstoff, etwa in der Hochseeschifffahrt, sowie als Energieträger und Schlüssel für die Wasserstoffwirtschaft zugeschrieben.

Aus all diesen Gründen forciert das Grazer Large Engines Competence Center (LEC), ein COMET-Forschungszentrum, in Kooperation mit dem Großmotorenhersteller INNIO die Forschung an grünem Ammoniak. Die langjährige Forschungskooperation und Pionierarbeit bei visionären Technologien zur Nutzung von E-Fuels für eine nachhaltige Energieerzeugung und Transportwirtschaft hat LEC und INNIO zu globalen Vorreitern in diesem Bereich gemacht.

WELTWEIT EINZIGARTIGE FORSCHUNGSINFRASTRUKTUR

Die einzigartige Forschungsinfrastruktur am LEC in Graz wurde nun um die europaweit erste Ammoniakforschungsinfrastruktur erweitert. Sie stellt einen wichtigen Baustein für die Umsetzung des neu genehmigten COMET-Forschungsprogramms „LEC GETS – Green Energy and Transportation Systems“ (Laufzeit: 2023–2030) sowie des deutschen Ammoniak-Leitprojekts CAMPFIRE dar, mit dem eine Kooperation eingegangen wurde. Die Einzylindertests im Rahmen dieser Forschungsarbeit werden auf einem INNIO-Jenbacher-Motor in Graz durchgeführt.



Fotos: Standortagentur Tirol, LEC

„Zur Herstellung alternativer Kraftstoffe brauchen wir viel Energie. Uns muss klar sein: Wenn wir diese Energien aus erneuerbaren Quellen gewinnen wollen, dann müssen wir sie in Regionen erzeugen, in denen es Energieüberschüsse gibt, und wir müssen Wege definieren, wie wir sie transportieren. Hier kommen chemische Speicher wie Ammoniak ins Spiel. Ammoniak hat im Vergleich zum reinen Wasserstoff den entscheidenden Vorteil, dass die Speicherdichte im Vergleich zu Wasserstoff wesentlich höher ist und schon bei Umgebungstemperatur und geringen Drücken flüssig ist. Das ist ein großer Vorteil hinsichtlich Transport- und Lagerfähigkeit“, erläutert Andreas Wimmer, CEO des LEC und Professor an der TU Graz. „Allerdings werden wir in den nächsten Jahren noch viele Probleme rund um das Gesamtsystem ‚Ammoniakmotor‘ lösen müssen, die wir auch umfassend in unserem COMET-Forschungsprogramm LEC GETS bearbeiten wollen“, so Wimmer.

Die COMET-Zentren sind das rot-weiße Flaggschiffprogramm der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), die Mittel kommen vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und vom Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) sowie von den Bundesländern.

INNIO SETZT FORSCHUNG IN DIE PRAXIS UM

„Die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft ist unerlässlich, um E-Fuels weiter zu erforschen. Die Testläufe mit dem Ammoniak-Forschungsmotor sind in dieser Hinsicht ein großer Erfolg in dieser Leistungsklasse“, erklärt Andreas Kunz, Chief Technology Officer der INNIO Group. „E-Fuels sind unsere Zukunft und der Schlüssel für eine sichere Energieversorgung. Deshalb forschen wir in der INNIO Group an der effizienten und

flexiblen Strom- und Wärmeerzeugung aus Wasserstoff und Ammoniak“, so Kunz. „Die gute Zusammenarbeit mit dem LEC hat wesentlich zu unserer Vorreiterrolle bei der Dekarbonisierung des Energiesektors durch die Nutzung von E-Fuels beigetragen.“

datg box

LEC und INNIO

Das Large Engines Competence Center (LEC) mit Standort Graz ist eine der weltweit führenden Forschungseinrichtungen für nachhaltige Großmotorentechnologien und entwickelt innovative Lösungen für grüne Energie- und Transportsysteme. Der Fokus liegt auf der Nutzung erneuerbarer Energien (grüne E-Fuels wie Wasserstoff, Ammoniak, Methanol etc.) und innovativer digitaler Technologien sowie der Optimierung des Gesamtsystems. Die INNIO Group ist ein führender Anbieter von Energielösungen und Services, der Industrien und Gemeinden schon heute in die Lage versetzt, Energie nachhaltiger zu machen. Damit können Kund:innen nachhaltige Energie erzeugen und effizient agieren. Die Großmotorenbranche in Österreich – organisiert im Verband CIMA Austria – umfasst 25 Unternehmen mit rund 15.200 Beschäftigten und einem Gesamtumsatz von 4,65 Mrd. Euro. Die Exportquote beträgt über 90 Prozent. Die Branche bietet hervorragende Beschäftigungsmöglichkeiten mit langfristigen Perspektiven



Präsentation der tirolerisch-steirischen Ammoniak-Forschungskoooperation: Marcus Hofer (Geschäftsführer der Standortagentur Tirol), Andreas Kunz (Chief Technology Officer der INNIO Group), Henrietta Egerth-Stadlhuber (Geschäftsführerin der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG), Mario Gerber (Tiroler Landesrat für Wirtschaft, Tourismus und Digitalisierung) und Andreas Wimmer (CEO des LEC und Professor an der TU Graz; v.l.n.r.).

INFO

www.lec.at
www.cimac-austria.com

Zitronensäure hilft beim Akku-Recycling

Mit der Rückgewinnung wertvoller Metalle aus ausgemusterten Lithium-Ionen-Batterien befasst sich das Projekt „SeLiReco“ der Montanuniversität Leoben. Als Lösungsmittel verwendet das Team des Lehrstuhls für Nichteisenmetallurgie Zitronensäure.



Foto: MUL, Freepik

Eva Gerold und ihr Team entwickeln neuen Methoden für das Recycling von Akkus.

LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, wie sie in Elektroautos, Handys oder elektrischen Werkzeugen zum Einsatz kommen, enthalten wertvolle Metalle wie Kobalt, Nickel oder eben das namensgebende Lithium. Haben die Akkus das Ende ihres Lebenszyklus erreicht, will man diese Metalle wiederverwerten. Um sie rückzugewinnen, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: die Pyrometallurgie, bei der mit Hitze gearbeitet wird, oder hydrometallurgische Verfahren, bei denen Lösungsmittel angewandt werden.

Mit der zweiten Variante hat sich das Team des Lehrstuhls für Nichteisenmetallurgie an der Montanuni Leoben unter der Leitung von Eva Gerold beschäftigt. „Ursprünglich wurde für die Lösung der Wertmetalle Schwefelsäure verwendet. Die muss aber immer wieder gereinigt und aufkonzentriert werden. Das kostet Energie und belastet die Umwelt. Außerdem ist Schwefelsäure nicht so einfach im Handling“, schildert Gerold.

Ihr Team habe deshalb den Weg über organische Säuren gewählt. Diese würden zum Beispiel von Bakterien und Pilzen erzeugt, kämen aber auch in Pflanzen vor. Gelandet ist das SeLiReco-Team bei Zitronensäure. „Damit lösen wir die sogenannte Schwarzmasse, die aus den Metallen und Graphit besteht, von den Anoden, Kathoden und Folien aus Kupfer und Aluminium in der Batterie. Die Akkus werden dafür erst geschreddert, Gehäuse und Leiterplatten werden abgetrennt. Dann kommt der Rest in einen Laugenreaktor, in dem sich relativ gering konzentrierte Zitronensäure befindet. Die Wertmetalle gehen darin in Lösung, das Graphit bleibt übrig und kann getrennt aufbereitet werden.“

Gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft haben Gerold und ihr neunköpfiges Team fünf Jahre an dem Projekt gearbeitet. Mit Erfolg: die Lithium-Kobalt-Nickel-Abtrennung läuft bereits im größeren Maßstab. Weltweit, so Gerold, seien gerade die ersten hydrometallurgischen Recyclingwerke im Aufbau. Bisher sei das

Interesse an dieser Art der Stofftrennung nicht so hoch gewesen, weil zu wenig Ausgangsmenge angefallen sei, erklärt die Wissenschaftlerin. „Die neue Batteriedirektive der EU, die seit Juni eine bestimmte Recyclingquote vorschreibt, hat das geändert.“

Bisher hätten nämlich 50 Prozent der Gesamtmasse eines Akkus wiedergewonnen werden müssen. „Jetzt gilt eine Quote, die sich auf die einzelnen Elemente bezieht.“ Das mache den Betrieb hydrometallurgischer Anlagen rentabel.

Der in Leoben entwickelte Prozess ist nicht nur effektiv, sondern auch schnell. Sechs bis acht Stunden dauert es, bis die Metalle aus der Schwarzmasse gelöst sind. „Wenn die Anlagenparameter richtig eingestellt sind“, schränkt Gerold ein. Das sei immer wieder notwendig, weil sich aufgrund der Weiterentwicklung der Akkus auch die Zusammensetzung der Schwarzmasse laufend verändere. „In Batterien aus dem Jahr 2015 war das Verhältnis von Kobalt zu Nickel zu Mangan noch eins zu eins zu eins. Heute sind es neun Teile Nickel und je ein halber der anderen beiden Metalle.“

Gerade die Rückgewinnung des Kobalts habe auch einen humanistischen Aspekt, versichert Gerold: „Das Metall wird vorwiegend in der Demokratischen Republik Kongo abgebaut. Dies geschieht häufig im Kleinbergbau, in dem unter schwierigen Arbeitsbedingungen abgebaut und der auch immer wieder mit Kinderarbeit in Verbindung gebracht wird.“

Ein ganz anderes Kapitel sind für die Leobener Forscher die Lithium-Eisen-Batterien. Diese werden wegen ihrer hohen Betriebssicherheit gerne in stationären Anlagen wie in Speichersystemen für die Photovoltaik eingesetzt. „Die Trennung der Metalle bei diesem Akkutyp muss anders funktionieren“, sagt Gerold. Es sei ein neuer, eigener Forschungsbereich, an der Montanuni habe man aber bereits entsprechende Konzepte. Für die nachhal-

tige Rückgewinnung mittels SeLiReco-Prozess hat das Team der Montanuni übrigens den Energy Globe Styria Award erhalten.

Eva Gerold wurde 1993 geboren und besuchte das naturwissenschaftlich ausgerichtete Bundesrealgymnasium Judenburg, wo sie 2012 maturierte. Anschließend studierte sie Industrielle Umweltschutz- und Verfahrenstechnik an der Montanuniversität Leoben. Schwerpunkte des Studiums waren metallurgische Verfahrenstechnik und Anlagenengineering. 2021 erlangte Gerold den Dokortitel mit ihrer Dissertation, die sich mit der Entwicklung hydrometallurgischer Recyclingkonzepte für Lithium-Ionen-Batterien beschäftigte. Seit damals ist sie Gruppenleiterin am Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie an der Montanuni. Gerold erhielt mehrere Auszeichnungen für ihre Arbeit, darunter der Kaiser-Pfalz-Preis für Metallurgie und den Energy Globe Award.

Bau- und Energiewirtschaft vereint für besseres Klima



Wenn wir zukünftig auf gutes Klima bauen wollen, muss die Bauwirtschaft als einer der Hauptklimatreiber bereits heute Lebensräume nachhaltiger planen und gestalten. Lebenswertere Quartiere, energieeffiziente Räume und verantwortungsvolles Planen sind der Schlüssel dazu.

DER KLIMAWANDEL zählt mittlerweile zu einer der größten Bedrohungen für unsere Erde. Wesentlich ist dabei der „Haus“-gemachte Anteil: „Insbesondere der Bausektor gilt als einer der Hauptverursacher von Treibhausgasen und Ressourcenverbrauch, hält aber gleichzeitig vielzählige Handlungsmöglichkeiten und Maßnahmen parat, um auf bereits stattfindende klimatische Veränderungen zu reagieren und zur Erfüllung der Klimaziele beizutragen“, erklärt Ziviltechnikerkammer-Präsident Gustav Spener. „Wir haben uns per Gesetz dazu verpflichtet, unseren Beitrag zum Wohle der Gesellschaft zu leisten und setzen uns besonders intensiv für die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit ein. Eine nachhaltige Planung und Bauweise ist nicht nur bei der Reduktion des CO₂-Ausstoßes entscheidend, sondern auch bei der Anpassung des gesamten Lebensraums an den Klimawandel – Stichwort Raumplanung“, sagt Spener.

RÄUME INTERDISZIPLINÄR DENKEN

Durch die neuen Nachhaltigkeitsanforderungen müssen räumliche Strukturen, Planungs- und Gestaltungsprozesse so-

wie Baumaßnahmen heute stärker interdisziplinär und ganzheitlich gedacht werden denn je. Es ist wichtig, Bauvorhaben nicht als Einzelmaßnahme, sondern im räumlichen Gesamtgefüge zu betrachten: „Der Klimawandel erfordert neue Lösungen zur lebenswerten Gestaltung von Städten und ländlichen Gemeinden. Eine bedachte Raumplanung berücksichtigt die optimale räumliche Integration von Wohnen, Bildung, Arbeit und Freizeit, macht sich Gedanken um ressourcenschonende Energiegewinnungs- und Versorgungskonzepte, schafft energieeffizi-

„Als Ziviltechniker
tragen wir
Verantwortung
für die Gestaltung
unseres
Lebensraumes.“

Gustav Spener

ente Raum- und Siedlungsstrukturen mit intelligenter Grünraumplanung und integriert nicht zuletzt umweltbewusstere Infrastruktur- und Mobilitätslösungen.“

VERSIEGELUNG STOPPEN

Besonders die Versiegelung von Böden durch undurchlässigen Asphalt oder Beton hat nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die EU will bis zum Jahr 2050 den Nettobodenverbrauch auf null senken. Die österreichische Bundesregierung hat sich daher das Ziel gesetzt, bis 2030 den täglichen Bodenverbrauch von derzeit 11,3 Hektar auf 2,5 Hektar zu reduzieren. „Bisher gibt es keine Bodenstrategie in Österreich zur Umsetzung dieser Ziele. Muss es der nächste, eingeschossige Supermarkt am Kreisverkehr sein, während Ortskerne veröden?“, kritisiert Spener. Dass es auch anders geht, zeigt das Projekt „Neue Ortsmitte Arriach“ von Hohengasser Wirnsberger Architekten.



Fotos: Christian Brandstätter, HWA

Gemeinde Arriach.

Gustav Spener ist Präsident der Kammer der Ziviltechniker:innen für Steiermark und Kärnten. Gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen vertritt der Ziviltechniker für Wirtschaftsingenieurwesen im Bauwesen ehrenamtlich die Interessen von über 1200 Architekt:innen und Zivilingenieur:innen in über 60 Fachgebieten und setzt sich stark für mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Bausektor ein, um unseren Lebensraum fit für die Zukunft zu machen. Laut Gustav Spener sind hochqualifizierte und unabhängige Expert:innen für die Gesellschaft und ihre Entwicklung wichtiger denn je.

Wege zur grünen Stadt

Wie Räume nachhaltig grün und

klimafit gemacht werden können

BLAU-GRÜNE INFRASTRUKTUR

Überhitzte Städte und Siedlungen, eine erhebliche Feinstaubbelastung, grenzenlose Betonwüsten sowie abwechselnde Trockenperioden und Überflutungen – das Gegenmittel gegen diese Klimaauswirkungen ist eine ‚blaugrüne Infrastruktur‘: Die Förderung von Grünflächen sollte jedoch nicht nur in Städten oder örtlichen Entwicklungsplänen, sondern bereits in jedem noch so kleinen Bauprojekt berücksichtigt werden. Dies erfordert klare und strenge gesetzliche Vorgaben sowie den Mut und die Entschlossenheit aller Beteiligten, Städte und Siedlungen grüner zu gestalten.

15-MINUTEN-STADT

Wo Menschen wohnen, arbeiten und ihre Freizeit verbringen, entsteht Mobilität. Diese gilt es klimafit zu organisieren. Der motorisierte Individualverkehr ruft in seiner aktuellen Form vielerorts Probleme hervor. Eine sinnvolle Alternative wäre das Konzept der „15-Minuten-Stadt“. Darin können alle täglichen Wege in weniger als 15 Minuten zurückgelegt werden, hauptsächlich mit nachhaltigen Verkehrsmitteln wie Fuß, Fahrrad oder öffentlichem Nahverkehr, um die dringend notwendige Verkehrswende voranzutreiben.

Raum für gute Energie

Das Bild von Städten und Gemeinden wird sich grundlegend verändern müssen, um Energie und Ressourcen zu sparen. ZTK-Vizepräsidentin Barbara Frediani-Gasser spricht von kompakteren Siedlungen, Energieraumplanung und fordert eine deutliche Erhöhung der Sanierungsquote in Österreich.

Zur Person

Barbara Frediani-Gasser ist Architektin und Vizepräsidentin der Kammer der Ziviltechniker:innen für Steiermark und Kärnten und Präsidentin des Vereins der Architekturtage, des biennalen Festivals für Baukultur. Barbara Frediani-Gasser setzt sich dafür ein, den notwendigen Wandel im Bauwesen durch Themen wie Kreislaufwirtschaft, Recycling, Upcycling und einen nachhaltigen Materialeinsatz voranzutreiben.



„Wir befinden uns in einer Zeit der Transformation, in der neue Ansätze in den Bereichen Architektur und Städtebau notwendig geworden sind und in der der Bewusstseinswandel im Umgang mit vorhandener Bausubstanz und Ressourcen im Vordergrund stehen muss.“

EINES DER ENTSCHIEDENDSTEN Instrumente, das Gemeinden zur nachhaltigen Gestaltung ihrer Energie- und Klimazukunft zur Verfügung steht, ist die Energieraumplanung. „Damit können effiziente Raum- und Siedlungsstrukturen geschaffen werden, die Energie einsparen, Kosten reduzieren und weniger CO₂ ausstoßen“, weiß Barbara Frediani-Gasser. „Je kompakter eine Siedlung, desto effizienter kann sie mit Energie versorgt, desto mehr Infrastrukturkosten können gespart und desto mehr kann der enorme Flächenverbrauch reduziert werden.“ Wie gelingt das in der Praxis? „Durch die Unterstützung von Fachleuten und indem man innerhalb der Regionen und Gemeinden ein stärkeres Bewusstsein für die Notwendigkeit überregionaler Energiekonzepte schafft. Ebenso muss man die Gewinnung, Verteilung und Speicherung von Energie berücksichtigen. Die Kammer engagiert sich aktiv in diesem Bereich. „Wir informieren über die Möglichkeiten der energieeffizienten Planung und richten uns direkt an Verantwortliche aus Politik und Verwaltung. Wir brauchen österreichweit verpflichtende und überregionale Energieraumpläne, schnellere Genehmigungsverfahren und die politische und finanzielle Unterstützung für den Ausbau der Energieinfrastruktur“, so Frediani-Gasser. Ihr zufolge ist die Energiewende im Bausektor nur gesamtgesellschaftlich umzusetzen und erfordert einen sorgsameren Umgang mit vorhandenen Ressourcen: „Denn die Entscheidungen, die wir heute treffen, legen den Grundstein für die Lebensräume zukünftiger Generationen.“

Foto: KK

Neu bauen oder revitalisieren? Eine Bestandsaufnahme hinsichtlich Klimaschutz

Wer heute ein Gebäude plant oder baut, trifft Entscheidungen für Jahrzehnte. Ziviltechniker:innen beraten bereits in der Planung über Nachhaltigkeitsziele, gesetzliche Anforderungen und die Entscheidung: Neu bauen oder revitalisieren? Allgemeines Ziel ist, die Sanierungsquote deutlich zu erhöhen.

„DER BAUSEKTOR hat mit fast 2/3 des österreichischen Abfallaufkommens einen hohen Ressourcenverbrauch. Im Jahr 2021 wurden hierzulande über 770 Millionen Tonnen Abfall produziert – knapp 60 Prozent davon waren Aushubmaterialien, d.h. vorrangig Bauschutt aus Fels und Erdreich, der beim Bau von Infrastrukturprojekten oder Gebäudefundamenten anfällt. Umso wichtiger ist es, vermehrt kreislauffähige Bauten zu errichten, die sich einfach warten, lang nutzen und am Ende der Lebensdauer für ein hochwertiges Recycling rückbauen lassen“, erklärt Frediani-Gasser.

Deshalb gewinnt „Bauen im Bestand“ immer mehr an Bedeutung: „Bestandsgebäude sind meist ressourceneffizienter und umweltfreundlicher als Neubauten und ihr ökologischer Fußabdruck ist deutlich kleiner. Daher müssen wir die Sanierungsquote deutlich erhöhen. Aktuell erreichen wir nur 1,5 Prozent. Das ist nur die Hälfte dessen, was sich

Österreich als Ziel gesetzt hat“, so Frediani-Gasser. Mit einer Überarbeitung des Förderwesens könnten Anreize geschaffen werden, die Lebensdauer von Gebäuden zu verlängern. Vor allem ist eine professionelle Analyse durch Experten notwendig, die bewerten, ob ein Abriss oder eine weitere Nutzung sinnvoll ist.

SANIEREN BEDEUTET, RESSOURCEN NACHHALTIG ZU SCHONEN

„Wenn man bedenkt, dass drei Viertel der Gebäude in Österreich vor 1990 errichtet wurden und energetisch betrachtet oft hinterherhinken, ist eine Sanierung oft der beste Ausweg“, so die Expertin. Die Modernisierung eines bestehenden Gebäudes kann kostengünstiger und vor allem ressourcenschonender sein als neu zu bauen. Jeder Neubau erfordert den Abbau neuer Rohstoffe und erzeugt viel graue Energie, welche für Herstellung, Transport, Lagerung und Entsorgung eines Gebäudes oder eines Bauprodukts benötigt wird.

BAUMASSNAHMEN ZUR NACHHALTIGEN ENERGIEEFFIZIENZSTEIGERUNG

Deshalb führen Ziviltechniker:innen Energiebilanzanalysen durch: „Mit der thermischen Verbesserung der Gebäudehülle, dem Einsatz energieeffizienter Heizungs- und Kühlsysteme oder der Installation erneuerbarer Energietechnologien wie Photovoltaik kann die Energie-

effizienz erheblich gesteigert werden.“ Bei der nachhaltigen Sanierung sollte auf Baumaterialien mit geringer grauer Energiebilanz gesetzt werden, etwa wiederverwendende oder recycelbare Baustoffe, umweltfreundliche Farben und Beschichtungen sowie regional gewonnene oder nachwachsende Materialien“, so Frediani-Gasser.

Strengere Gesetze und Nachhaltigkeitsstandards

Der Wille allein, „grün“ und nachhaltig bauen zu wollen, ist laut ZTK-Kammer zu wenig. Deshalb werden in der Branche Initiativen wie der European Green Deal oder Regelungen wie das nationale Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz oder auch die gesetzlichen Vorgaben der EU-Taxonomieverordnung begrüßt: Die EU-Taxonomieverordnung definiert konkret die baulichen Nachhaltigkeitskriterien und gilt auch als verbindliche Vorgabe für Kreditgeber. Kapitalströme sollten hin zu nachhaltigen Investitionen ausgerichtet werden. Unternehmen werden nach einem abgestuften Zeitplan alle taxonomielevanten Investitionen, auch beim Bauen, transparent darstellen müssen. Eine „ehrliche Gebäudebilanz“ trägt dazu bei, Immobilienwert langfristig zu erhalten und das Image von Bauherren und öffentlicher Hand zu verbessern.



Ein Best-Practice-Beispiel für Bauen mit Bestand

Das Schulgebäude der Neuen Musikmittelschule Hermagor.



Fotos: Johannes Puch



*datq
box*

Neue Musikmittelschule Hermagor
Geladener Wettbewerb, 1. Preis
ARCHITEKTUR: Murero Bresciano Architektur
FERTIGSTELLUNGSTERMIN: Frühjahr 2018

Neue Wege der Energiegewinnung gehen

Der Klimawandel sorgt mit häufigeren Niederschlägen und Überschwemmungen für ein eher amorphes Image des Elements Wasser. Dabei besitzt Wasser enormes Potenzial: Aus Abwasser und Grundwasser lässt sich umweltfreundliche Energie etwa für Heizungs- und Kühlungs Zwecke oder Strom gewinnen. Nicht zuletzt, um die Verwendung fossiler Brennstoffe für die Energiegewinnung zu vermeiden.

WASSER, als eine der regenerativsten und umweltfreundlichsten Energiequellen, birgt eine große Bedeutung für unser tägliches Leben. Das hat auch der Energiesektor längst erkannt. Dennoch schlummern z.B. gerade in Abwassersystemen noch erhebliche ungenutzte Energiepotenziale. Die Abwärme aus Abwässern kann höchst effizient für Heiz- und Kühlungs Zwecke genutzt werden. Dabei gibt es verschiedene Konzepte wie Wärmepumpen, Wärmetauscher in Kanalrohren und externe „Bypass-Lösungen“. Auch über Abwasser aus Klär- oder Industrieanlagen kann Energie als Wärme gewonnen werden, die nachhaltig für Heizungs- oder Kühlungs Zwecke, zur Erzeugung von Strom und zur gleichzeitigen Behandlung von Abwasser herangezogen werden könnten. Energiekosten und Umweltauswirkungen könnten so

insbesondere in Gebieten mit hohem Abwasseraufkommen gesenkt werden – wie etwa bei Kläranlagen, Industrieanlagen und städtischen Kanalsystemen.

HEISS ODER KALT?

Eine weitere Form der Energiegewinnung ist Grundwasser, das als Kälte- oder Wärmequelle insbesondere für den privaten sowie gewerblichen Gebäudebau geeignet ist. Die Energiegewinnung erfolgt mittels Wärmepumpenanlage. Entnahme und Rückgabe (Versickerung) des Grundwassers passieren je nach Grundwassertiefe über einen Schacht oder Brunnen. Mit der richtigen Planung trägt Wasser damit direkt zur ressourcensparenden Kreislaufwirtschaft im Bausektor bei. Das Fazit der ZT-Kammer: „Es gibt viele neue Wege, wir müssen sie nur gehen.“ 



Foto: iStockphoto (claudio arnese)

Rechtliche Vorgaben für den Klimaschutz

Michael Kropiunig von der steirischen Rechtsanwaltskammer im Gespräch über die geplanten ESG-Kriterien, die Unternehmen dabei helfen, zukunftsfit zu werden und ein gutes Klima zu schaffen – für die Umwelt, aber auch für Mitarbeiter und den Wettbewerb.

Worum handelt es sich bei ESG-Bestimmungen wie z.B. der EU-Taxonomieverordnung und wie sieht die Lage in Österreich derzeit aus?

MICHAEL KROPIUNIG / Vorerst kann man aus österreichischer Sicht noch nicht viel zur EU-Taxonomieverordnung sagen. Diese sieht Berichtspflichten vor, die jedoch, wenn die Berichte keine ESG-ausgerichtete Unternehmenstätigkeit dokumentieren, zu keinen Konsequenzen für die Unternehmen führen, mit Ausnahme allenfalls herabgesetzter Förderfähigkeit bzw. Kreditwürdigkeit. Hier muss auf nationaler Ebene das Klimaschutzgesetz abgewartet werden, bei dem Uneinigkeit in der Koalition herrscht.

Für welche Unternehmen gelten ESG-Kriterien?

Die EU-TaxVO gilt derzeit nur für große Kapitalgesellschaften, die Unternehmen öffentlichen Interesses sind und im Jahreschnitt mehr als 500 Arbeitnehmer beschäftigen. Erst ab 2024 sollen auch Unternehmen erfasst sein, die eines dieser Kriterien erfüllen: Sie beschäftigen 250 Mitarbeiter oder haben 20 Mio. Euro Bilanzsumme oder 40 Mio. Euro Umsatz. Ab 2026 sollen auch klassische kapitalmarktorientierte Unternehmen mit max. 249 Mitarbeitern betroffen sein.

Mit welchen rechtlichen Konsequenzen müssen Unternehmen rechnen, wenn sie ESG-Anforderungen nicht erfüllen?

Nur wenn bei einem Unternehmen diese Kriterien schon erfüllt sind oder die Erfüllung in absehbarer Zeit zu erwarten ist, löst die Verordnung Berichtspflichten zur Erreichung von sechs Umweltzielen im Geschäftsbericht aus, von denen nur die ersten beiden schon fixiert sind: erstens einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten und zweitens sich an den Klimawandel anzupassen. Der Rest der Fixierung folgt 2024. Bei großen Kapitalgesellschaften wird das zudem üblicherweise von den

eigenen Rechts- bzw. ESG-Abteilungen erledigt und ist keine „Spielwiese“ für uns Rechtsanwälte, die typischerweise in solchen Bereichen nicht tätig sind. Die Probleme mit der Erreichung von ESG-Zielen bei mittleren und kleinen KMUs sind da viel profaner.

Welchen Rat geben Sie Unternehmern, die sich mit ESG-Fragen an Sie wenden?

Das hängt von Unternehmensgegenstand und -größe sowie der ziemlich unklaren zukünftigen innerstaatlichen Gesetzeslage ab. Jedenfalls wird bei einer Planung der Unternehmensstandort und dessen infrastrukturelle sowie rechtliche Eignung zur Erreichung von ESG-Zielen stärker zu berücksichtigen sein. Bei drohenden Berichtspflichten sind unternehmensinterne Vorgänge schon jetzt zu hinterfragen und rechtzeitig sollte ein internes Reporting, für einen guten Überblick aufgebaut werden.

Zur Person

Michael Kropiunig ist Vizepräsident der Steiermärkischen Rechtsanwaltskammer und seit 2001 selbstständiger Rechtsanwalt in Leoben. Er ist zuständig für die Öffentlichkeitsarbeit der Österreichischen Rechtsanwälte und Vertreter der Steiermark in diversen Gremien des Österreichischen Rechtsanwaltskammertages.



ESG FÜR UNTERNEHMEN: DIE WICHTIGSTEN FAKTEN IM ÜBERBLICK

„ESG“ steht für Environmental, Social und Governance (auf Deutsch: Umwelt, Soziales und Unternehmensführung) und beschreibt ein Regelwerk zur Bewertung der nachhaltigen und ethischen Unternehmensführung. Diese drei Kriterien, mit einer Reihe von Anleitungen und Reportings, stellen sicher, dass Firmen im Sinne ihrer Kunden, Partner, Aktionäre oder Investoren umweltbewusst handeln, sich für soziale Gerechtigkeit einsetzen und durch eine gute Unternehmensstruktur geprägt sind – und so zukunftsfähig bleiben.

Die wichtigsten Fragen, die sich Unternehmen stellen sollten:

UMWELT

Welchen Beitrag leistet ein Unternehmen zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Verringerung des Kohlenstoffausstoßes? Wie wird die biologische Vielfalt erhalten, die Wasser- und die Luftqualität verbessert und Abfall umweltbewusst entsorgt?

SOZIALES

Welche Maßnahmen werden ergriffen, um Mitarbeitende zu fördern, den Arbeitsschutz zu verbessern, die Gleichstellung aller Geschlechter sicherzustellen, Datenschutz und Privatsphäre zu gewährleisten sowie auf Menschenrechte und Gemeinschaft zu achten?

GOVERNANCE

Für die ESG-Berichterstattung sind folgende Fragen zu beantworten: Wie kann ein Unternehmen langfristig Nachhaltigkeit gewährleisten?, Wie soll Korruption vermieden werden?, Welche internen Kontrollen sollen im Unternehmen eingesetzt werden?, Wie soll die faire Vergütung der Führungskräfte geregelt sein?

DESIGNFENSTER MADE IN AUSTRIA =



WEIL WIR ES MIT LIEBE MACHEN.
SEIT 1950.

NEUERÖFFNUNG KREMS:
GANZ ÖSTERREICH
FEIERT MIT!

JETZT BIS ZU
2.500,- Euro
ERÖFFNUNGS
BONUS HOLEN!*

*Beim Kauf von KATZBECK Fenster und Türen bis 20.12.2023. Gültig bei Bestelleingang bis 20.12.2023 und Auslieferung bis spätestens 31.03.2024.

KATZBECK
Fenster & Türen



Zentrale & Produktion
A-7571 Rudersdorf, Teichweg 6
03382/735-0
www.katzbeck.at

Fenster Ateliers
Donnerskirchen | Dornbirn | Feldbach
Fürstenfeld | Graz | Innsbruck | Krems
Villach | Vösendorf/Blaue Lagune | Wels



Fotos: konistudios, socialventures

Schloss Hotel Korb

Seit über 70 Jahren befindet sich das Schloss Hotel Korb in Händen von Familie Dellago, die viel Herzblut in die Gestaltung gesteckt hat und am familieneigenen Weingut die besten Tropfen kultiviert.

IN EPPAN auf einer kleinen Anhöhe, umgeben von Wein- und Obstgärten, befindet sich das Schloss Hotel Korb. Märchenhaft schön liegt den Gästen Südtirol zu Füßen: Von der Hotelterrasse fällt der Blick auf Bozen, den Schlern und weitere Gipfel der Dolomiten. Alle Zimmer und Suiten sind Unikate, keines gleicht dem anderen. Der wunderschöne, gepflegte Garten, Hallen- und Freibad sowie eine Saunalandschaft sorgen für Entspannung. Besonderes Highlight ist der preisgekrönte Bio-Infinitypool, der ohne Zusatz von Chemikalien auskommt und beim Schwimmen den traumhaften Blick auf die Gebirgslandschaft freigibt. Seit über 70 Jahren begrüßt Familie Dellago ihre Gäste, die Küche verwöhnt mit feinen Halbpensions-Menüs und den besten Tropfen vom familieneigenen Weingut: Hier kultiviert Schlossherr Fritz Dellago mit großer Leidenschaft auf knapp 5 ha u.a. Weißburgunder, Chardonnay, Sauvignon, Lagrein oder Merlot.



INFO

www.schloss-hotel-korb.com,
www.schlosshotels.co.at

Südtirol: nachhaltiger Lebensraum

„Südtirol, der begehrteste nachhaltige Lebensraum Europas.“ Eine starke Ansage. Für die Zukunft? Für das Hier und Jetzt? Die Haltung eines ganzen Landes für das Land und dessen Bevölkerung, die jeden Tag aufs Neue erarbeitet wird.



Fotos: Manuel Kotteteger

DIE ELEMENTE des „Nachhaltigkeits-Dreiklangs“ – Ökologie, Ökonomie und Soziales – spiegeln sich in vielen Situationen und Momenten des täglichen Lebens wider. In immer mehr Bereichen setzt man sich in Südtirol ein, nachhaltige Prinzipien anzuwenden. Dabei spielt die Natur eine zentrale Rolle, ebenso wie der nachhaltige Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Aber auch von Lebensqualität und Gemeinwohl ist die Rede.

Der Mensch ist Teil der Natur. Das Leben wurde früher viel stärker als heute von der Natur und ihren Ele-

Hotel Golserhof

In den Weinbergen oberhalb von Meran liegt das kleinste Vier-Sterne-Superior-Hotel des Meraner Landes – das Hotel Golserhof.

DIE SCHMUCKE Luxusadresse spielt sich mit ihrem exzellenten Kulinarium und einem erlesenen Weinkeller in die Herzen der Gourmets. Hiltrud Gufler und Patrick Mair, die beiden Gastgeber, sind selbst große Genießer und lassen in ihrem privat anmutenden Urlaubsrefugium ihrem Händchen für die schönen Dinge des Lebens freien Lauf. Südtiroler Küche und cucina italiana gehen im Golserhof eine schmackhafte Symbiose ein.

Am Rooftop des Golserhofs baumelt die Seele. Hot-Whirlpools, Kuschelnester und Himmelbetten verführen zum Entspannen unter der Sonne. Indoor wandeln Wellnessfreunde zwischen Pool und Saunawelt, exklusiven Ruheräumen und wohltuenden Treatments.

Fotos: Hotel Golserhof



Das Genusshotel Golserhof****Superior liegt inmitten einer traumhaften Wander-Berg-Welt. Die abwechslungsreiche Landschaft verspricht unvergessliche Rad- und Bikeausflüge.

Ein Sessellift und Busse verbinden Dorf Tirol mit der romantischen Altstadt von Meran, die zum Bummeln und Shoppen lockt.

INFO

www.golserhof.it

menten bestimmt. Die Arbeit in der Landwirtschaft richtete sich nach den Jahreszeiten. Der derzeit stattfindende Klimawandel sollte alle nachdenklich stimmen. Jeder kann in seinem Umfeld handeln, damit ein Leben im Einklang mit der Natur wieder möglich wird. Es tut sich bereits einiges in Südtirol ...

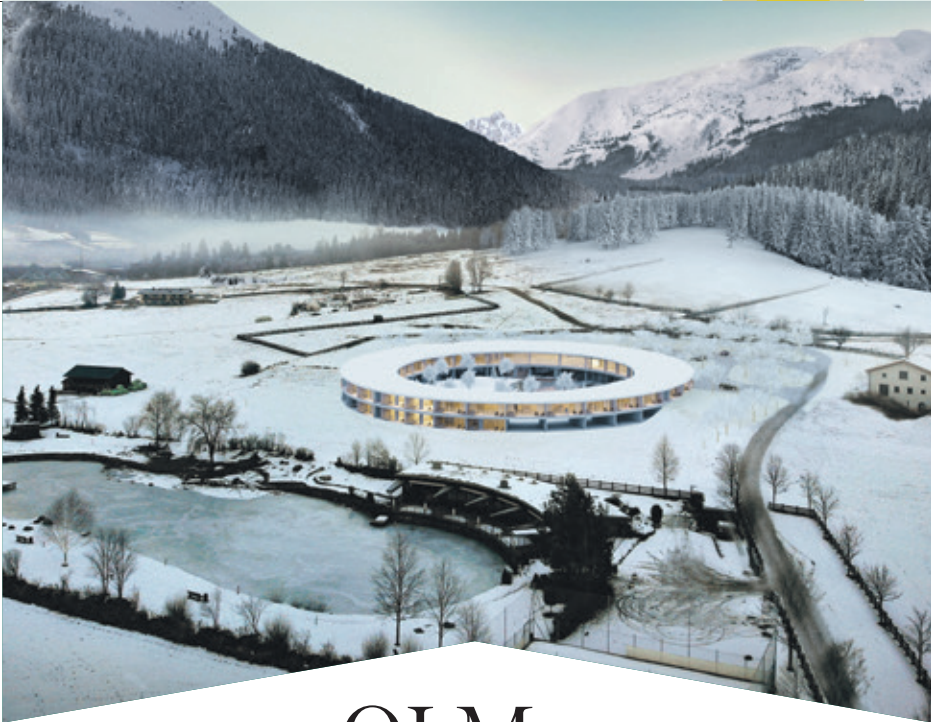
Kein Plastik, keine langen Zulieferungswege, die lokalen Ressourcen nützen. Südtirol verfügt über 37 zertifizierte Mineralwasserquellen, die unterschiedlich genutzt werden: zur Mineralwasserproduktion (Plose, Meraner Mineralwasser, St. Zacharias, Kaiserwasser), für Spa-Anwendungen (Bad Fallenbach, Bad Ratzes, Bad Bergfall, Bad Valdander), im Restaurantbetrieb (Bad Egart), zu therapeutischen Zwecken (radioaktives Wasser in den Thermen Meran), als anerkannte Thermalquellen (Bad Salomonsbrunn, Aqua Bad Cortina, Bad Moos).

Etsch, Eisack und Rienz sind die drei großen Flüsse Südtirols, aber aus jedem Tal, von jedem Berg fließen größere und kleinere Bäche herunter. Diese Ressourcen werden vielfach für die Produktion von Energie genutzt. Wasser tut gut. Das wusste man bereits vor Jahrhunderten, als in Südtirol auch sogenannte „Bauernbadln“ entstanden sind. Gasthäuser und Bauernhöfe, die über eigene Wasserquellen verfügten, errichteten eigene Badehäuser. Heute noch kann man bei zum Teil historischen Badln Wasserbäder genießen.

Wandern ist die nachhaltigste Art sich zu bewegen. Ein besonderes Erlebnis stellen Wanderungen in Kombination mit Wasser dar, z.B. durch die Gilfenklamm, zu den Kraftplätzen im Nationalpark Stilfserjoch oder entlang der Waalwege.

„Wir achten auf einen bestmöglich CO₂-neutralen Betrieb. Mit unserer Philosophie sprechen wir vor allem Gäste an, denen die Regionalität und der Natur- und Umweltschutz sehr am Herzen liegen.“

WALLY ENGL,
active lifestyle hotel Terentnerhof



OLM – Nature Escape

Ab Dezember 2023 setzt das visionäre Eco-Aparthotel gleich in dreifacher Weise innovative Akzente in der Südtiroler Ferienhotellerie.

MIT MUTIGER ARCHITEKTUR in Kreisform, einem zukunftsweisen Kulinariikkonzept und, erstmals im Alpenraum, als völlig energieautarkes Urlaubszuhause.

OLM steht im regionalen Dialekt für Alm und symbolisiert die idyllische Almenlandschaft. Gleichzeitig bedeutet es „immerwährend“ und verbindet so Vergangenheit und Zukunft, inspiriert von den Mühlsteinen der alten Mühle, die das kreisrunde Gebäude prägen.

Die 33 Apartments bieten die Behaglichkeit einer modernen Alm mit Blick in die malerische Landschaft des Ahrntales. Der Innenkreis des Aparthotels ist entsprechend dem Eco-Gedanken als wilder Relaxgarten mit Naturbadeteich konzipiert.

Innovativ ist nicht nur die Architektur, sondern auch das zukunftsweisende Kulinariikkonzept. OLM-Küchenchef Berni Aichner und Sternekoch Theodor Falser haben ein „Genuss nach Lust“-Konzept entwickelt. Gäste genießen Frühstück aus lokalen Bio-Produkten. Die Wahl zwischen individuellem „dine around“ in der Region oder Nutzung der Kochnische steht frei. Im PRENN^o erwarten Sie fünfmal wöchentlich ein APÉRO-Dinner mit südtirolerisch-mediterranen Spezialitäten und zweimal pro Woche das exklusive OLM-Dinner mit kreativen Degustationsmenüs.

Fotos: OLM / Renderings, Hannes Niederkofler



INFO

www.nature-escape.olm.it

Skyview-Chalets

DAS NEUE REFUGIUM für Genießer liegt am wohl außergewöhnlichsten Boutique-Campingplatz Europas in den Dolomiten. Der smaragdgrüne Toblacher See im Naturpark Fanes-Sennes-Prags zählt zweifellos zu den magischsten Orten Südtirols. Mit Hebbo's wine & deli haben die Gastgeber vor dieser Naturkulisse Südtirols die wohl spannendste Restaurant-Neueröffnung des Jahres realisiert.

Der aus Osttirol stammende Küchenchef David Senfter setzt im neuen visionären Spitzenrestaurant auf alpine Regionalküche. Das Restaurant Hebbo's wine & deli darf sich nun über die Falstaff-Auszeichnung „Newcomer des Jahres“ freuen.

Das außergewöhnliche Design des Restaurants wurde ausschließlich von heimischen Handwerkern umgesetzt. Minimalistisch und behaglich zugleich, mit extravagant geschwungener Lärchendecke und breiten Glasfronten, die sich zum See hin öffnen.

Perfekt gebettet mit Blick auf den Sternenhimmel: Barbara und Andreas Panzenberger bieten mit ihren 12 Skyview-Chalets eine ganz besondere Unterkunft.



Fotos: Martin Lugger Panzenberger

Ein besonderes Erlebnis sind die Übernachtungen in den 12 hochwertigen Skyview-Chalets aus heimischem Holz in einem eigenen „adults only“-Bereich des Boutique-Campingplatzes.

INFO

www.toblachersee.com/chalets-am-see/

sedus



se:matrix

*Modulares Regalsystem
mit Mehrwert*



Zonierung von Wechsel-
arbeitsplätzen



Zonierung von Einzel-
arbeitsplätzen



Bibliothek



Videolounge



Weichenstellungen für eine Jahrhundertchance

Mit der „Area Süd“ entsteht der zweitgrößte Wirtschaftsraum Österreichs. Die Koralmbahn dient dabei als „Türöffner“ für mehr Wachstum, das weit über die eigentliche Bahntrasse hinausreicht.

DER BERG hat immer schon Weitsicht bewiesen. Nicht umsonst thronen am Gipfelgrat der Koralm gleich zwei Sendeanlagen – eine für den Rundfunk, die andere als Radaranlage. Die beiden an überdimensionale Golfbälle erinnernden Bauwerke können Symbol für eine neue Strahlkraft der Regionen auf beiden Seiten des Gebirgszugs werden. Denn die Landesgrenze, die hier auf knapp 2000 Meter verläuft, verliert künftig ihre trennende Kraft. Vielmehr wachsen im Schatten der Sender die Steiermark und Kärnten zu einer der größten Wirtschaftsregionen Österreichs zusammen. Unter der Dachmarke „Area Süd“ entsteht ein Wirtschaftsraum, der ein knappes Drittel der Fläche Österreichs umfasst und in dem 1,8 Millionen Menschen und mehr als 50.000 Arbeitgeberbetriebe mit 730.000 Beschäftigten eine Wirtschaftsleistung von etwa 70 Milliarden Euro erbringen. In Zukunft sollen all diese Kennzahlen wachsen.

Der Grund für die Hoffnung liegt gut einen Kilometer tief mitten im Altkristallin des Berges: Eisenbahnschienen. Noch bis Dezember 2025 wird an der Koralmbahn



- 1 STEIERMARK**
Land- und Forstwirtschaft: 2,2 %
Produzierender Bereich: 34,1 %
Dienstleistungsbereich: 63,7 %
- 2 GRAZ**
13 Tsd. Arbeitgeberbetriebe
250 Tsd. Beschäftigte
480 Tsd. Einwohner
- 3 SÜDWESTSTEIERMARK**
5 Tsd. Arbeitgeberbetriebe
55 Tsd. Beschäftigte
190 Tsd. Einwohner
- 4 UNTERKÄRNTEN-LAVANTTAL**
4 Tsd. Arbeitgeberbetriebe
50 Tsd. Beschäftigte
140 Tsd. Einwohner
- 5 KLAGENFURT-VILLACH**
10 Tsd. Arbeitgeberbetriebe
125 Tsd. Beschäftigte
295 Tsd. Einwohner

Quelle Grafik: WKO

gebaut, eine Hochgeschwindigkeitsstrecke, die – unter anderem dank 33 Kilometer langem Tunnel unter der Koralm – die Fahrzeit zwischen Graz und Klagenfurt künftig auf 45 Minuten zusammenschmelzen lässt. Das entspricht der Fahrt von Wiener Neustadt ins Zentrum von Wien. Im Fahrzeitvergleich wird die Strecke von Groß St. Florian in der Weststeiermark nach Graz dann nur noch der U-Bahn-Fahrt von Ottakring nach Simmering entsprechen, die Strecke Groß St. Florian–Klagenfurt der Strecke zwischen der neuen Seestadt und dem Karlsplatz. In der „Area Süd“ verkürzen sich damit Distanzen und es vergrößern sich die Wachstumschancen. Rückgrat dieser Perspektive ist die Koralmbahn, ein milliardenschweres Mammutprojekt, mit dem für den gesamten südösterreichischen Raum die Weichen Richtung enormer Entwicklungsmöglichkeiten gelegt werden. Aber nicht nur in den urbanen Ballungsräumen rund um die Landeshauptstädte Graz und Klagenfurt erwartet man sich durch den Lückenschluss Impulse. Bereits jetzt profitieren die industriell-gewerblichen Bezirke Deutschlandsberg und Wolfsberg, in der Folge rücken sämtliche ländliche Regionen ins Zentrum, das Gefälle zwischen Stadt und Land wird eingeebnet.



NÄCHSTER HALT:
ZUKUNFT

AREA
SÜD

Wirtschaftsraum
Südösterreich

area-sued.at

Mehr Leistung.
Mehr Wachstum.
Mehr Wirtschaftskraft.

150.000 Betriebe.
770.000 Beschäftigte.
70 Milliarden Euro
Wertschöpfung.





„Die Koralmbahn schafft neue Perspektiven für den Süden Österreichs. Sie wird daher eine der wichtigsten Verkehrsachsen nicht nur für die Steiermark und Kärnten, sondern – zusammen mit dem künftigen Semmeringtunnel zur neuen Südbahn verschmelzend – für ganz Österreich sein. Unsere steirisch-kärntnerische Achse wird noch stärker – das schafft Wachstum, Arbeit und eine noch bessere Lebensqualität.“

CHRISTOPHER DREXLER,
Landeshauptmann Steiermark



„Mit der Area Süd entsteht im Süden Österreichs die zweitgrößte Wirtschaftsregion unseres Landes. Durch die gute Erreichbarkeit und das größere Einzugsgebiet ergibt sich ein starker Impuls für die Zukunft. Nun gilt es, diese Jahrhundertchance für die Steiermark sowie die gesamte Alpen-Adria-Region zu nutzen. Es ist eine Region mit Potenzial, in der man gerne arbeitet, studiert, investiert und vor allem auch lebt.“

JOSEF HERK,
Präsident der Wirtschaftskammer Steiermark



„Die Koralmbahn ist ein Jahrhundertprojekt, das viele Chancen mit sich bringt. Mit ihrer Fertigstellung beginnt für den Süden Österreichs ab 2026 eine neue Ära. Die neue Verkehrsverbindung wird die bereits jetzt enge Zusammenarbeit der beiden Bundesländer Steiermark und Kärnten in den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung weiter stärken und einen gemeinsamen Zukunftsraum entstehen lassen.“

BARBARA EIBINGER-MIEDL,
Wirtschaftslandesrätin Steiermark

Fotos: Teresa Rothwangl, Verena Kaiser, ÖBB, Foto Fischer KK

Stadt und Land nähern sich an

Gerade für industriell geprägte Gemeinden abseits der Landeshauptstädte ergibt sich durch die Bahnanbindung die Chance, für Einpendler attraktiver zu werden. Pendeln statt wegziehen könnte zum neuen Lebensentwurf werden und die Abwanderungstendenzen aus den ländlichen Regionen bremsen.

IN EINER STUDIE von Joanneum Research, der Universität Graz und des Instituts für Wirtschafts- und Standortentwicklung (IWS) wird diesbezüglich jedenfalls ein mittlerer Anstieg der Pendelverflechtungen von knapp 35 Prozent prognostiziert.

Aber auch abseits des direkten Bahnkorridors werden positive Synergieeffekte erwartet. Das erweiterte Einzugsgebiet zieht sich dabei von der südlichen Obersteiermark bis nach Villach. Um dafür gerüstet zu sein, brauche es aber entsprechende überregionale Anschlüsse wie die Pyhrn-Schober-Strecke, einen neuen Bosrucktunnel beziehungsweise regionale Zugverbindungen wie beispielsweise die Thermenbahn in der Oststeiermark, diverse Bahnhofsumbauten im Mürztal und Murtal sowie kleinregionale Modernisierungen und Attraktivierungen von Nebenbahnen, drängen Wirtschaftsvertreter Richtung Politik. Ganz oben auf deren Wunschliste: eine direkte Anbindung des Grazer Flughafens an die neue Südbahnstrecke. In puncto Erreichbarkeit und im Vergleich der Wettbewerbsfähigkeit der innovativsten Standorte Europas sei die derzeitige Trassenführung in Sichtweite am Flughafen vorbei „eine große Achillesferse“, wird moniert.



150.000

Unternehmen mit rund 770.000 Beschäftigten sind in der „Area Süd“ jetzt schon aktiv.

Die Bahnverbindung soll bestehende Betriebe stärken und Neuansiedelungen fördern.

1,8
Millionen
Menschen

leben im neuen, durch die Koralmbahn
geschaffenen und verbundenen
Wirtschaftsraum „Area Süd“.



In diesem Zusammenhang wird auch auf die internationale Brückenfunktion verwiesen. Von den zehn Schienengüterverkehrskorridoren der Europäischen Union verlaufen immerhin fünf durch Österreich. So ist die Koralmbahn zusammen mit dem Semmering-Basistunnel, der 2030 in Betrieb gehen wird, ein Schlüsselprojekt der künftigen Baltisch-Adriatischen Achse der Europäischen Union. Damit rücken auch die Häfen an der oberen Adria näher an die „Area Süd“. Das Potenzial wird schon jetzt sichtbar. Allein seit 2015 ist die Zahl der abgewickelten Zugladungen im Hafen Triest um 56 Prozent angestiegen. Jedes Jahr sind durch die Verlagerung von der Straße auf die Schiene 350.000 Lkw weniger unterwegs. Der Güterverkehr rollt damit auch in der „Area Süd“ schneller und umweltfreundlicher ans Ziel als bisher. Einen ähnlichen Boom erfährt der Hafen in Koper, wo durch einen Ausbau die Kapazitäten von 22 bis 24 im Jahr 2020 auf am Ende 30 bis 32 Güterzüge pro Tag aufgestockt werden.

Auch in der „Area Süd“ selbst sollen diese Wachstumsszenarien und Ausbaupläne der Verkehrsinfrastruktur zu einer gesamtwirtschaftlichen Prosperität führen. Dem wohnt fast Revolutionäres inne, denn der Wirtschaftsraum Südösterreich ist zwar in seiner Gesamtheit industriell-gewerblich geprägt, aber keine historisch gewachsene Region. Es gibt zwar bereits vereinzelt Anknüpfungspunkte und Kooperationen, durch das Verschmelzen zur „Area Süd“ ergeben sich aber neue Entwicklungspotenziale und größere Chancen. So erwartet man allgemein eine höhere Investitionsbereitschaft von Unternehmen und dadurch mehr Innovationskraft, daraus abgeleitet eine bessere Funktionalität des Arbeitsmarkts und höhere Einkommen sowie Effizienzsteigerungen und eine Ausweitung der interregionalen wie auch internationalen Geschäftsbeziehungen der hier ansässigen Unternehmen.

In den betroffenen Regionen, vor allem aber im Kerngebiet der Wirtschaftsregion, die jene Gemeinden umfasst, die im Schnitt in 40 Minuten einen der Bahnhöfe entlang der Strecke erreichen können, herrscht entsprechende Aufbruchstimmung. So sagt die WKO-Studie Gemeinden mit einem Zugang zu einem Bahnhof ein um zwei Prozent höheres Bevölkerungswachstum als dem Rest voraus. Liegt der Bahnhof direkt im Ort, ergibt sich daraus sogar ein Plus von drei Prozent. Entlang des weststeirischen Streckenabschnitts der Koralmbahn hat man bereits reagiert und eine gemeindeübergreifende Initiative gegründet. Unter dem Dach der „Laßnitztal Entwicklungs GmbH“ sind St. Peter im Sulmtal, St. Martin im Sulmtal, Bad Schwanberg, Deutschlandsberg, Groß St. Florian und Wettmannstätten vereint. Gemeinsam will man in Sachen Betriebsansiedelungen die Chancen, die die Koralmbahn bringt, möglichst optimal nutzen. Die Zuversicht ist groß. „Es herrscht eine gewisse Goldgräberstimmung“, bestätigt Lasse Kraack, Geschäftsführer des Regionalmanagements Südweststeiermark.

Alles in allem sind die Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit am globalen Markt und die Schaffung einer integrierten Wirtschaftsregion das Ziel, das dies- und jenseits der Koralm angepeilt wird. Die Sender am Gipfel wären dann nicht mehr die einzigen Symbole für Weitsicht über die Grenzen der Region hinaus. **I**



„MIT KOOPERATIONEN wie bei Joanneum Research, dem Digital Innovation Hub Süd, dem Green Tech Cluster oder dem Silicon Alps Cluster bündeln wir bereits unsere Stärken. Die Koralmbahn wird als Wirtschafts- und Beschäftigungsmotor dabei zu einem Kooperations- und Innovationsbeschleuniger. Sie bietet die Chance, im internationalen Wettbewerb sichtbar und attraktiv für Unternehmen und dringend benötigte Arbeitskräfte zu werden.“

PETER KAISER,
Landeshauptmann Kärnten



DIE KORALMBAHN lässt ab 2025 die Zentralräume rund um die beiden Landeshauptstädte zusammenwachsen und einen neuen Wirtschaftsraum Süd entstehen. Die bessere Sichtbarkeit als Wirtschaftsstandort und Logistikkreuzung, die stärkere Vernetzung von Bildungseinrichtungen, die bequeme Mobilität zwischen Stadt und Land – all das macht Kärnten und die Steiermark zu einem neuen Lebensmittelpunkt im Alpen-Adria-Raum.“

JÜRGEN MANDL,
Präsident der Wirtschaftskammer Kärnten



„MIT DER INBETRIEBNAHME der Koralmbahn ergeben sich für den Lebens- und Wirtschaftsstandort Kärnten völlig neue Chancen und Perspektiven, die es auf allen Ebenen zu nutzen gilt. Denn durch die neue Verbindung entsteht ein starker gemeinsamer Standort, der für Betriebsansiedelungen besonders attraktiv wird. Es ist jetzt unsere Aufgabe, den Standort über die Landesgrenzen hinweg zu denken und die Weichen für die Zukunft zu stellen, um bestmöglich vom Jahrhundertprojekt zu profitieren.“

SEBASTIAN SCHUSCHNIG,
Wirtschaftslandesrat Kärnten

Ein Netzwerk von den Alpen bis zur Adria

Eine Million Mitgliedsbetriebe, zehn Millionen Menschen:
Das NAAN schreitet auf dem Weg zur EU-Makroregion Alpen-Adria
zügig voran.

FAST 4000 METER hohe Berge, Meereszugänge in Form von langen Sandstränden, felsigen Buchten, historischen Küstenstädten und internationalen Frachthäfen im Westen und Osten der Oberen Adria, fünf Amtssprachen, rund 9,1 Millionen Einwohner und eine Fläche, die etwas größer ist als Österreich: Die Region, die das New Alpe Adria Network (NAAN) überspannt, hätte das Zeug zum eigenen Staat. Nicht umsonst bezeichnete der italienische Schriftsteller Claudio Magris den Alpe-Adria-Raum als „Kristallisationspunkt der europäischen Integration“.

Tatsächlich durchziehen zahlreiche noch im 20. Jahrhundert blutig umkämpfte historische Frontlinien die Gebirgszonen und Flusstäler. Heute ist es möglich, in der gesamten Region ohne Reisepass zwischen vier EU-Mitgliedsstaaten unterwegs zu sein. Man hat hier erfolgreich den Wandel von der Konfrontation zur Kooperation geschafft. Im Rahmen des 2007 gegründeten NAAN-Netzwerks, eines Zusammenschlusses aus acht Regionen im Herzen Europas, soll diese Zusammenarbeit vergrößert und verdichtet werden.

Das Fundament bilden neun Handels-, Handwerks- und Gewerbekammern aus Kärnten, der Steiermark, Slowenien, Friaul-Julisch Venetien, dem Veneto sowie aus den kroatischen Gespanschaften Istrien und Primorje-Gorski kotar zusammen. Ziel ist die strategische Kooperation bezüglich wirtschaftlicher Zusammenarbeit bei Infrastruktur, Transport, Tourismus und Digitalisierung, um die Wettbewerbsfähigkeit des Alpen-Adria-Raums zu steigern. „Darüber hinaus wollen wir langfristig eine EU-Makroregion für den Alpen-Adria-Raum mit verbesserten grenzüberschreitenden Förderungen schaffen“, betont Kärntens Wirtschaftskammer-Präsident Jürgen Mandl. Aber nicht nur als Wirtschaftsraum ist die Region von zentraler Bedeutung, sondern auch das so entstehende Kooperationsnetzwerk für die Umsetzung von gemeinsamen Projekten wie beispielsweise die interregionale Lehrlingsausbildung, verweist Steiermarks Wirtschaftskammer-Präsident Josef Herk auf das zuletzt nach steirischem Vorbild eröffnete Talent Center in Bozen. Hier werden Begabungen junger Menschen ge-

Fotos: unsplash

zielt ans Tageslicht befördert, um in weiterer Folge mit Blickrichtung Fachkräfteaus- und -weiterbildung individuell bestmöglich gefördert zu werden. Das Potenzial ist enorm.

Um effizient Synergien nutzen zu können, ist jede Region für ein bestimmtes Thema zuständig. Hauptstoßrichtung ist die Umsetzung eines EU-Förderprogramms, das neben der Durchführung bilateraler Interreg-Projekte auch gemeinsame, grenzüberschreitende Projekte zwischen drei oder mehreren Ländern des Alpen-Adria-Raums ermöglicht.

Beispiele dieser multilateralen Verbindungen gibt es schon jetzt. So durchziehen drei wesentliche europäische (Bahn-)Verkehrsachsen den Raum: die Baltisch-Adriatische-Achse, die Pyhrn-Schober-Achse sowie die Tauern-Achse. Sie verlaufen durch die Steiermark und Kärnten, verbinden den Norden Europas mit den Häfen in Ravenna, Venedig, Koper und Rijeka und sind damit wichtige Adern der exportorientierten Regionalwirtschaften. So sind gerade auch für die Steiermark und Kärnten kapazitätsmäßig hochwertige Zugänge zu den Seehäfen Koper und Triest sowie in den süddeutschen Raum essenziell.

Ähnliches gilt für die Brennerroute zwischen Italien und den mitteleuropäi-



GRAZ



KLAGENFURT



VENEDIG



BOZEN





schen Märkten. Südtirol liegt direkt an dieser Handelsbrücke, wo aktuell noch 70 Prozent der auf dem Landweg beförderten Güter transportiert werden. Jährlich sind es rund 55 Millionen Tonnen Güter, die über den Brenner unterwegs sind – drei Viertel davon auf der Straße in rund 2,5 Millionen Lkw pro Jahr. Die Belastungsgrenzen für diese Transitroute sind längst erreicht. So wie man in der Steiermark und Kärnten der Fertigstellung der Koralmstrecke und des Semmering-Basistunnels als dringend notwendige Kapazitätserweiterung und Geschwindigkeitssteigerung entgegensehnt, so wartet man in Südtirol und Venetien daher auf die Fertigstellung des Brenner-Basistunnels, der dereinst mit 55 Kilometern der längste Eisenbahntunnel der Welt sein wird.

Neben dem Verkehr gelten Forschung und Innovation als jene Bereiche, die durch grenzüberschreitende Kooperationen künftig auch auf dem internationalen Parkett mehr Strahlkraft entwickeln könnten. Bestehende bilaterale Cluster wie die „Silicon Austria Labs“ beziehungsweise der „Silicon Alps Cluster“ sind Stützen der hohen Forschungs- und Entwicklungsquoten in der Steiermark und Kärnten. Demgegenüber stehen innovationsmäßig noch eher unterbelichtete Regionen wie Slowenien oder das – zumindest langsam Richtung europäischem Durchschnitt aufholende – Kroatien. Dazwischen rangiert mit Friaul-Julisch Venetien eine der diesbezüglich dynamischsten Regionen Italiens. Mit sektorübergreifenden Wissenschafts- und Technologieparks und zahlreichen Universitäten besteht ein fruchtbares Fundament, auch in Südtirol florieren die Investitionen für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.

Die Basis für Synergien, die das Wirtschaftswachstum in der gesamten NAAN-Region absichern und befeuern, um internationale Wettbewerbsfähigkeit zu behalten, ist damit gelegt. Potenzial wird von Wirtschaftsforschern vor allem im Bereich einer nachhaltigen, grünen Wirtschaft gesehen. Die intakte Natur in weiten Gebieten ist dabei wertvolles Asset. **J**

Quelle: alpe-adria-network.com

EN



TRIEST



RIJEKA



LJUBLJANA



STYRIAN



PRODUCTS

Styrian Products sind Produkte von hoher Designqualität, die in der Steiermark entwickelt, produziert und erfolgreich vertrieben werden.

ES GIBT HERAUSRAGENDE Produkte, die in der Steiermark entwickelt, gestaltet und produziert werden. Viele davon setzen Maßstäbe bei Innovation, andere besetzen erfolgreich unerwartete Nischen. Was sie gemeinsam haben: den Fokus auf Design.

Und „Styrian Products“ holt sie alle vor den Vorhang.

Design steht für durchdachte Gestaltung, für einen ganzheitlichen Prozess, der aus guten Ideen noch bessere, innovative Produkte macht. Egal ob Brillen, Photovoltaikanlagen, Möbel, medizinisches Gerät oder ein Fahrrad: Gute Gestaltung wird überall gebraucht und

Design ist das „Missing Link“, das Kreativwirtschaft und klassische Wirtschaft miteinander verbindet. Diese Vernetzung übernimmt in der Steiermark die 2007 gegründete Creative Industries Styria. Sie zeichnet auch für die Entwicklung des Programms „Styrian Products“ verantwortlich. Das Ziel dabei: steirisches Design und steirische Produkte in den Fokus zu stellen und das Bewusstsein für gute Gestaltung zu schärfen – und das nicht nur bei „designaffinen“ Menschen, sondern für alle.

„Styrian Products“ ist Online-Plattform und Ausstellung zugleich. Sie ist eine Kollektion von rund 100 Produkten

von 60 produzierenden steirischen Unternehmen, die das Zusammenspiel aus Kreativwirtschaft und klassischer Wirtschaft virtuos beherrschen und weltweit Erfolg haben. Hinter der Designexpertise der Produkte stehen 50 Designstudios, die auf zum Teil jahrzehntelange Erfahrung zurückblicken können. Sie wissen eines mit Sicherheit: Design macht den Unterschied!

Sie vertreiben ein Produkt, das den Kriterien von Styrian Products entspricht und möchten Teil des Projekts werden? Mehr Informationen unter <https://www.cis.at/calls/call-for-styrian-products/>

ANDY WOLF EYEWEAR

2022 launchte ANDY WOLF anlässlich des 15-jährigen Firmenjubiläums seine neue eigenständige Kollektion AWearness. AWearness führt uns zurück zum Anfang, zu den Wurzeln. ANDY WOLF hat 2006 klein, doch mit großer Vision begonnen – lokales, traditionelles Brillenhandwerk mit zeitgenössischem, innovativem Design zu verbinden. Inspiriert von den allerersten Fassungen, ist eine einprägsame, langlebige Kollektion entstanden, die voller Design, Herzblut und Handwerk steckt. Der Name AWearness trägt ANDY WOLF in sich und steht zugleich für wear – tragen und awareness – dem bewussten Umgang mit Mensch und Natur.

Design: Andy Wolf, Hartberg
www.andy-wolf.com



AEIJST – STYRIAN PALE GIN

Aeijst – steirisch für Äste – heißt der Gin der Familie Thomann, produziert aus rein biologischen Zutaten in der Südsteiermark. Das Unternehmen hat Design von Anfang an als wichtiges Differenzierungsmerkmal erkannt. Das Branding, entwickelt von Les Avignons, spiegelt das Produkt wider: puristisch, klar und elegant.

Design: Christina Michelitsch und Thomas Pokorn, Les Avignons, Graz
www.aeijst.at



TOPTURN X4500

Der Topturn, eine moderne Kompostwendemaschine, wurde im Jahr 1992 geboren. Neue Materialien galt es zu verarbeiten, Innovation war gefragt, und so entstand die Marke Komptech, heute Technologiespezialist in Sachen Abfall- und Biomassebehandlung. Komptech ist ein internationaler Technologieanbieter von Maschinen und Systemen für die mechanische und biologische Behandlung fester Abfälle und für die Aufbereitung holziger Biomasse als erneuerbarer Energieträger.

Design: Johannes Scherr Design, Graz
www.komptech.com



NECHARGE ONE

Bestehende Ladelösungen sind oft an einen fixen Standort gebunden. NEcharge ist mobil und flexibel. Der standardisierte Ladeadapter macht die Energieversorgung unterwegs sorgenfrei. Durch das Plug-and-play-Prinzip ist während des Betriebs keine Interaktion durch die Nutzer:innen erforderlich. Durch das schlichte und kompakte Design überzeugt die mobile Ladestation für Elektrofahrzeuge mit feiner Handhabe und leichtem Gewicht.

Design: Christian Kranz, Michael Kien, Maximilian Anger, Stefan Brandstätter, Graz
www.necharge.at



TENZ®-ENERGIESPARSCHRAUBE

Die TENZ®-Energiesparschraube verbraucht deutlich weniger Kraft beim Einschrauben. Stufenartige Erhebungen entlang des Gewindes reduzieren die Reibung und somit den Einschraubwiderstand: Das schont Mensch und Maschine. Anfang 2011 hatte der Erfinder Gerhard Hubmann aus Graz seine Idee des energiesparenden Gewindedesigns einer Holzschraube. Die Agentur moodley strategy & design group ist für den modernen Markenauftritt verantwortlich.

Designer: moodley strategy & design group
www.tenz.at



Die Steiermark ist ein Hotspot

Automatisierung erhöht die Wettbewerbsfähigkeit der Steiermark immens. Die Steiermark ist ein internationaler Hotspot in der Automatisierungstechnik.

PRODUKTION und Prozesse werden generell digitaler, autonomer und damit immer automatisierter. Diese Überzeugung vertritt Helmut Röck, Geschäftsführer der Plattform Automatisierungstechnik Steiermark. „Das gilt nicht nur für die Industrie, sondern auch für das Gewerbe und Dienstleistungen. Den Begriff Automatisierung sehen und leben wir in unserem Netzwerk globaler und sehen daher auch die Digitalisierung, Automatisierung, Robotik sowie die Konnektivität als inhaltlichen Bestandteil.“

In der Steiermark werden Automatisierungstechnikanwendungen nicht nur hergestellt, sondern auch breit genutzt. Früher, so Röck, habe man die Automatisierung teilweise kritisch gesehen, weil man um Arbeitsplätze gefürchtet habe. „Heute ist die Branche für sich schon ein Jobmotor und sichert zusätzlich durch die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit die Arbeitsplätze in vielen anderen Branchen ab.“

Die Steiermark ist ein internationaler beachteter Hotspot in der Automatisierungstechnik, z. B. hat man in der Intralogistik mit Knapp oder SSI sogar Weltmarktführer.

Was die Branche in der Steiermark so erfolgreich mache, seien aber auch die Bildungs- und Forschungseinrichtungen und deren Kooperationen mit innovativen, zukunftsorientierten steirischen Unternehmen, weiß Röck. „Mit der Montanuni, der TU Graz, Joanneum Research, Campus 02 und FH Joanneum ist eine hervorragende technische Hochschul- und Forschungslandschaft vorhanden. Dazu kommt die hohe Zahl an HTL-Absolventen. Das ist ein optimaler Nukleus für den Erfolg der Automatisierungstechnik.“

„Den Begriff Automatisierung sehen und leben wir in unserem Netzwerk globaler und sehen daher auch die Digitalisierung, Automatisierung, Robotik sowie die Konnektivität als inhaltlichen Bestandteil.“



Helmut Röck: Die Steiermark ist ein Automatisierungs-Hotspot.



Herbert Ritter hat die Plattform AT Styria ins Leben gerufen.

AT Styria macht das Wissen zugänglich

Die Plattform Automatisierungstechnik AT Styria versteht sich als Netzwerk, das Unternehmen, Bildung und Forschung zusammenbringt. Durch Kooperation sollen noch mehr Innovationen und Technologieaustausch ermöglicht werden.

IN DER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK sind viele Fachbereiche vereint: Maschinenbau, Elektrotechnik, IT, Messtechnik, Mechatronik und Elektronik, daher kann man AT vielmehr als Abkürzung für Advanced Technology sehen. „Ich habe schon früh gesehen, dass Kooperation notwendig ist, um auf diesem Gebiet erfolgreich zu sein“, schildert AT-Styria-Vorsitzender Herbert Ritter, der selbst ein erfolgreiches Automatisierungsunternehmen gegründet und lange geführt hat. „Ohne Partner kann man als mittelständischer Betrieb bestimmte Projektgrößen gar nicht abwickeln und komplexe Aufgaben nicht lösen. Selbst die großen Unternehmen können nicht alles alleine machen.“

Deshalb rief Ritter die Plattform ins Leben. Sie ist als ARGE organisiert, ihr gehören mittlerweile schon 130 Mitglieder an, die zusammen allein in der Steiermark über 25.000 Mitarbeiter beschäftigen. „Ich wollte mein Wissen nicht für mich behalten“, sagt Ritter, „die Zeiten der Einzelkämpfer sind vorbei.“

Mit dem Kompetenzatlas hat AT Styria ein einzigartiges Highlight in der österreichischen Clusterlandschaft geschaffen. In einem ersten Schritt erfasst AT Styria die Daten, strukturiert sie in über 2.600 Kompetenzen und Fähigkeiten. Damit können wieder neue Kooperationen ermöglicht werden. „Wir besuchen dazu die Firmen zur Kompetenzatlas-erhebung persönlich“, so der Vorsitzende.

Derzeit arbeitet die Plattform am Projekt AT Styria 2.0. Im Zuge dieser Weiterentwicklung sollen die gesellschaftlichen und technologischen Megatrends noch stärker und breiter abgebildet werden. Damit will man effektiv und effizient Innovationen und Impulse in Zukunftsfeldern vorantreiben.

AT Styria 2.0 stützt sich auf drei Säulen, schildert Ritter. Diese seien Arbeitsmarkt & Bildung, Netzwerk & Kompetenzen sowie Kommunikation & Information. „Wir müssen den Informationsfluss zwischen Forschung & Entwicklung und der Produktion sicherstellen. Nur so können Innovationen realisiert werden und die sind die Stärke Europas.“

Automatisierung betreffe heute fast alle Betriebe in sehr vielen Branchen. „Es ist ein Thema nicht nur für die Industrie, sondern bis zum traditionellen Handwerk wie etwa Tischlerei. Große und Kleine müssen da Schulter an Schulter arbeiten.“ Das sei wichtig für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts. „Wir dürfen nicht vergessen, dass 75 Prozent der Industrie und jeder zweite Gewerbebetrieb im Export tätig sind.“

Wichtig ist es für Ritter, die Bildungseinrichtungen mit einzubeziehen. „Wir können es uns nicht leisten, alles doppelt und dreifach zu entwickeln. Wir haben nur eine begrenzte Anzahl an Humanressourcen und Geld. Als Plattform wollen und können wir da das Potenzial heben und einen wesentlichen Beitrag für die Standortentwicklung leisten.“



Wo geht's da bitte Richtung Prävention?

Interview Wolfgang Wildner

Der Weg sei vorgezeichnet, heißt es: von der Reparatur zur Prävention, von der Symptombekämpfung zum ganzheitlichen Gesundheitsmodell. Gesunde Ernährung, ausreichend Bewegung – Kraft und Ausdauer –, mentale Fitness, „vernünftiger“ Umgang mit Sucht- und Rauschmitteln, regelmäßige Vorsorge und, und, und. Wenn nicht, dann seien wir sowieso zum Untergang verurteilt – als Gesellschaft, als Wohlstand, als wir; und als Gesundheits- und Pensionssystem. Tschüss, aus, fertig! So kann's nämlich nicht weitergehen. Aber treten wir nicht nach wie vor beharrlich und verwegen, tagein, tagaus den Beweis dafür an, dass doch noch ein bisschen was geht? Eine bunte, hochkarätige Runde begab sich im Institut AllergoSan in Graz-Puntigam auf die Suche nach dem ganzheitlichen Gesundheitsgral.

ANITA FRAUWALLNER / Es ist seit 30 Jahren mein Credo, auf Prävention zu setzen – also die Gesundheit zu stärken, noch bevor Krankheiten entstehen. Ich bin überzeugt davon, dass immer mehr Menschen, wenn auch noch nicht die große Masse, das als ihren Weg erkennen.

„Wir müssen noch stärker bewusst machen, dass die, die etwas für ihre Gesundheit tun, auf ihr eigenes Lebenskonto einzahlen.“

ANDREAS HERZ,
Vizepräsident WKO Steiermark

Für mich ist Prävention einfach selbstverständlich. Das war die Vision an der Wiege unseres Institut AllergoSan: mit dem, was die Natur bietet – den Bakterien – ein gesünderes Leben zu bewirken

CHRISTINA MAURACHER / Ayurveda bedeutet ja Wissen vom langen, gesunden und vitalen Leben. Du brauchst einen gesunden Körper, um deine Vision, das, wofür du brennst, mit Leben zu erfüllen. Menschen werden im Schnitt immer älter, aber die Phase, in der sie tatsächlich gesund und vital sind – in Körper, Geist und Seele –, wird in Relation dazu kürzer. Da muss sich jeder selbst an der Nase nehmen und sagen: „Der Einzige, der dafür wirklich etwas tun kann, bin ich selbst.“

INGO HOFMANN / Versicherungstechnisch sprechen wir von persönlichem Risikomanagement. Persönlich heißt auch: Eigenverantwortung. Wir haben in den letzten Jahren sehr viel Verantwortung ausgelagert, so nach der Devise: Es wird sich schon jemand um uns kümmern. Das müssen wir ein Stück in Richtung Eigenverantwortung zurückgehen: Es beginnt bei Bewegung und gesunder Ernährung und reicht über die psychischen und mentalen Ressourcen bis zur klassischen

Vorsorge. Es gibt eine Menge Möglichkeiten, die wir als Versicherung den Menschen näherzubringen versuchen. Immerhin nimmt bereits jeder dritte Kunde unser Vorsorgeprogramm in Anspruch.

ANDREAS HERZ / Wir müssen weg von den Lippenbekenntnissen und hin zu wirklichen Maßnahmen. Wir haben eine sehr gute „Reparaturmedizin“. Allerdings hinken wir im europäischen Vergleich bei den gesunden Lebensjahren hinten nach. Auch bei der Beschäftigung hinken wir im Bereich der 55- bis 65-Jährigen anderen Ländern in Europa hinterher. Wir werden zudem in den nächsten 10 Jahren ungefähr 750.000 über 65-Jährige mehr haben als jetzt. Das wird Pensions- und Gesundheitssystem an den Rand ihrer Möglichkeiten bringen und ist angesichts des heute bereits dramatischen Arbeitskräftemangels auch standort- und

Andreas Herz:
Der Gesundheitsunternehmer, Keynote-Speaker und Autor ist Vizepräsident der WKO Steiermark, Obmann der steirischen Fachgruppe und des österreichischen Fachverbands „Personenberatung und Personenbetreuung“ sowie Obmann des Verwaltungsrates der Pensionsversicherungsanstalt. Mit 38 sah er sich mit einer schwerwiegenden Krebsdiagnose konfrontiert und kämpfte fünf Jahre gegen die Krankheit.



Fotocredit: John Harris

Fit und gesund durch ein starkes Immunsystem

Die Tage werden wieder kürzer, die Temperaturen beginnen zu sinken und die Anfälligkeit für eine Erkältung beginnt zu steigen. Es ist demnach höchste Zeit, das Immunsystem zu stärken und auf Vordermann zu bringen. Denn Menschen, bei denen das Immunsystem nicht optimal arbeitet, haben eine viel höhere Infektanfälligkeit und brauchen länger, bis sie wieder gesund sind.

Die Top-Tipps für ein starkes Immunsystem: 1. Durchblutung und Immunprozesse ankurbeln durch Wechselduschen oder Sauna. 2. Bunte und frische Kost für ausreichend Vitalstoffe. 3. Ausreichend moderate Bewegung bzw. Training 4. Genügend Schlaf und effektives Zeit- bzw. Stressmanagement.

INFO

johnharris.at



Ingo Hofmann: Der gebürtige Deutsche ist seit 2020 Vorstandsvorsitzender der in Graz ansässigen Merkur Versicherung, die seit 1798 den Mensch in den Mittelpunkt stellt und dabei besonderes Augenmerk auf Vorsorge legt. Die Merkur Gruppe ist in Österreich, Italien und Südosteuropa mit 1.536 Mitarbeitern aktiv und verzeichnete 2022 ein Gesamtprämienvolumen von 764,2 Mio. Euro.

wohlstandsgefährdend. Und da macht jeder Schritt Richtung Prävention Sinn. Natürlich gilt es auch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen im Auge zu haben. Aber wir alle tragen Mitverantwortung für unsere Gesundheit und das muss man den Menschen stärker bewusst machen.

FRAUWALLNER / Wir stellen die guten Beispiele zu wenig ins Rampenlicht. Und – jetzt bin ich provokant – wir sollten auch das Gegenteil in aller Deutlichkeit darstellen: nämlich welche Konsequenzen es hat, wenn man mit seiner Gesundheit Schindluder treibt. Möglicherweise kommt dann ein Punkt der Einsicht. Andererseits muss man auch den Verantwortlichen etwa in den Krankenversicherungen erst bewusst machen, welche großartigen natürlichen Möglichkeiten es bereits gibt. Es gibt mittlerweile z. B. mehrere Studien, die zeigen, dass man den HbA1c-Wert (Anm.: Langzeit-Blutzuckerwert) mit einem Probiotikum wie OMNi-BiOTiC® METAtox innerhalb von sechs Monaten um 65 Prozent reduziert, was Diabetes wirklich massiv verbessert. Nur: Die Krankenkasse ersetzt die Kosten für Nahrungsergänzungsmittel oder Probiotika derzeit nicht.

HERZ / Ich glaube nicht, dass die Krankenkasse alles zahlen sollte. Das geht sich nämlich nicht aus.

„Österreich verfügt wie auch Deutschland über eines der besten Gesundheitssysteme der Welt – das in sich aber todkrank ist.“

INGO HOFMANN,
Vorstandsvorsitzender Merkur Versicherung

Man muss Beispiele zeigen und aufklären. Und ich glaube auch, dass die allermeisten Menschen dazu bereit sind – weil sie nämlich erkennen, dass es zu ihrer eigenen Lebensqualität und zu ihrem eigenen Wohlbefinden beiträgt. Angesichts der demografischen Entwicklung ist Prävention aber natürlich auch ein unverzichtbarer Beitrag zur Sicherung unseres Gesundheits- und Pensionssystems und damit des Wohlstands. Der Weg dorthin führt über Aufklärung und individuelles Bewusstsein; und Anreize.

MAURACHER / Es geht um Information und Aufklärung. Denn viele Menschen wissen es schlicht nicht – gerade in Bezug auf Ernährung. Dass man ist, was man isst: Für mich ist das logisch. Aber ich beschäftige mich ja auch damit. Und es geht auch um eine Grundhaltung. Jüngst sind mein Mann und ich mit den Kindern in einen Family-Park gefahren. Das war ehrlich gesagt schockierend. Gefühlt 80 Prozent der Kinder waren dick; richtig dick, adipös.

Und die Eltern waren genauso dick. Das tut ja niemand, weil er der Gesellschaft zu Fleiß etwas antun möchte. Es fehlt an Aufklärung.

HOFMANN / Wir sprechen hier vorwiegend von sogenannten Gesellschaftskrankheiten. Es fängt wirklich bei der Erziehung und der Schulbildung an. Wenn ich junge Menschen frage, ob sie auch etwas Gesundes trinken, und die Antwort lautet ... Ich will hier keine Marken nennen.

HERZ / Bei der Mülltrennung waren es die Kinder, die das Bewusstsein in die Familien hineingetragen haben. So müsste man es auch im Gesundheitsbereich angehen.

FRAUWALLNER / Ganz ehrlich, ich glaube nicht, dass sich viele 14-jährige Schüler mit einem ganzheitlichen Gesundheitsverständnis befassen. Die meisten haben andere Interessen.

HOFMANN / Wir haben die Aufgabe, die Thematik Kindern und Erwachsenen sehr schnell nahezubringen. Wir konzentrieren uns aber nach wie vor zu sehr auf die Symptombekämpfung und beschäftigen uns zu wenig mit den tieferliegenden Ursachen.

FRAUWALLNER / In keinem einzigen medizinischen Fachbereich außer in den Ernährungswissenschaften beschäftigt man sich von Grund auf damit, wie man Menschen möglichst lange gesund erhalten kann. Ich befasse mich seit 30 Jahren mit dem Mikrobiom. Wir wissen, das ist eine der wenigen Möglichkeiten, direkt an die Ursache von Erkrankungen zu gelangen. In der medizinischen Ausbildung ist dieses Thema aber nach wie vor kaum existent.

HERZ / Wir haben eine hervorragende Schulmedizin. Gott sei Dank. Doch der präventive Bereich ist umfassender zu betrachten. Ich glaube, dass wir da zu wenig tief hineingehen und zu wenig offen sind. Gesund zu sein ist doch viel mehr als nur körperlich zu funktionieren. Wir müssen noch stärker bewusst machen, dass die, die etwas für ihre Gesundheit tun, auf ihr eigenes „Lebenskonto“ einzahlen.

MAURACHER / Zu uns kommen Menschen, die wissen, dass sie im Job – mindestens – 100 Prozent geben müssen. Die sagen von sich aus:



Christina Mauracher: Die Hotelierin und Gastgeberin im Ayurveda Resort Mandira im steirischen Bad Waltersdorf bietet ihren Gästen unter der Devise Indien trifft Steiermark in Kombination mit schul- und komplementärmedizinischen Anwendungen ein ganzheitliches Holistic-Ayurveda-Erlebnis und wurde dafür 2023 als „weltbestes Luxury Healing Retreat“ mit dem „World Luxury Award“ ausgezeichnet.

Talk
JUST

„Ich muss dafür sorgen, dass ich gesund und leistungsfähig bleibe. Das ist meine Selbstverantwortung.“ Im Ayurveda gibt es die Morgenroutine. In dieser Morgenroutine geht es darum, dass ich mir selbst ein Biofeedback gebe, etwa durch die Zungenreinigung. Denn die Zunge ist ein Indikator für etwaige Störungen des Stoffwechsels.

HOFMANN / Wenn jemand monatlich eine erhebliche Prämie für eine private Gesundheitsversicherung aufbringt, ist das Bewusstsein sicher vorhanden. Doch über längere Lebensspannen hinweg erleben viele Menschen dennoch Phasen, in denen sie aus welchen Gründen auch immer Raubbau an ihrer Gesundheit betreiben. Solche Gaps gilt es zu schließen, um Kontinuität zu erreichen. Ich glaube, dass wir an viel zu vielen Stellen das Thema viel zu verkopft angehen. Es müssen einfache Mittel sein, kleine Häppchen, die gut verdaulich sind und die man in den Routinen gut einpflegen kann.

FRAUWALLNER / In meinen Schulungen versuche ich Menschen dazu zu bewegen, sich jeden Abend zwei Fragen zu stellen: Wie war heute meine Ernährung? Und: Wie viel Stress hatte ich? Fallen beide Antworten problematisch aus, sollte man tatsächlich etwas unternehmen. Um den natürlichen Reparaturmechanismus über Nacht besser nutzen zu können, habe ich mit unseren Ärzten ein spezifisches Probiotikum entwickelt.

HERZ / Kein Mensch fährt mit dem Auto zur falschen Zapfsäule. Jeder weiß: Wenn ich statt Benzin Diesel tanke, komme ich nicht weit. Und dieses Bewusstsein brauchen wir auch bei uns selbst. Es bedarf eines Informationskonzepts auf allen Ebenen. Mit verschiedensten Zugängen. Denn es gibt nicht nur den einen richtigen Zugang. Gesund sind etwa – das haben wir bei Corona gesehen – auch soziale Kontakte.

FRAUWALLNER / Es ist ein Problem, das schon in der medizinischen Grundausbildung anfängt: Nämlich dass neue Erkenntnisse viel zu wenig und zu spät berücksichtigt werden. Als ich begonnen habe, gab es 19 Studien zum Mikrobiom. 2022 waren es 50.000. Aber immer noch tun es gefühlt 50 Prozent aller Mediziner als irrelevant ab, nach der Devise: „Wer braucht schon probiotische Bakterien.“

HOFMANN / Möglicherweise ist moderne Medizin ja auch industriell disponiert. Wir stehen heute bei einer durchschnittlichen Behandlungszeit von

dreieinhalb Minuten pro Arztbesuch. Im Sinne eines ganzheitlicheren Zugangs sollte man dafür sorgen, dass sich Medizinerinnen und Mediziner mehr Zeit für ihre Patientinnen und Patienten nehmen können bzw. müssen.

MAURACHER / Viele der Grundlagen des Ayurveda sind – nicht anders als beim Mikrobiom – längst untermauert. Deshalb habe ich die Schulmedizin bei unserem Konzept mit ins Boot geholt, auch um mehr Gehör zu finden.

HOFMANN / Wir müssen ganzheitlich denken. Es gibt keinen Königsweg. Es gibt keine alles erhellende Einzellösung. Es ist nicht die Politik, es ist nicht die Gesundheitskassa, es ist nicht „die“ Medizin. Es ist eine gesellschaftliche Aufgabe. Wir alle tragen Verantwortung.

HERZ / In bestimmten Bereichen ist das Thema ja schon lange präsent. Aber wir brauchen dieses Bewusstsein in der breiten Masse. Weil Staat und Wirtschaft sonst die kommenden Herausforderungen schlicht nicht bewältigen werden. Man hat den Menschen die Eigenverantwortung in vielen Bereichen aberzogen. Wir leben heute in einer Vollkaskogesellschaft. Wir brauchen einen Turnaround zur Mitverantwortung.

HOFMANN / Die deutsche Automobilindustrie hat sich jahrelang geweigert, sich mit Elektromobilität zu befassen – bis ein verrückter Amerikaner auftauchte und mit seinen E-Autos die Lage komplett veränderte. Es bedarf externer Motivatoren. Oder eines großen Gamechangers. Ich glaube in unserem Bereich nicht an den großen Gamechanger. Es sei denn ... Österreich verfügt wie auch Deutschland über eines der besten Gesundheitssysteme der Welt – das in sich aber todkrank ist. Wir laufen Gefahr, das, was wir gewohnt sind,

In keinem medizinischen Fachbereich außer in den Ernährungswissenschaften beschäftigt man sich damit, wie man Menschen möglichst lange gesund erhalten kann.“

ANITA FRAUWALLNER,
Institut AllergoSan

Anita Frauwallner: Die Unternehmerin und Mikrobiom-Expertin gründete 1991 das Institut AllergoSan. Durch intensive Zusammenarbeit mit anerkannten Wissenschaftlern aus Medizin, Pharmazie und Mikrobiologie gelang es, ein anerkanntes Forschungs- und Kompetenzzentrum rund um das größte Organ des Menschen – den Darm – aufzubauen. Daraus ist unter anderem die Marke OMNi-BiOTiC® entstanden.



JUST
TALK

„Dass man ist, was man isst: Für mich ist das logisch, aber viele Menschen wissen es schlicht nicht.“

CHRISTINA MAURACHER,
*Ayurveda Resort Mandira,
Bad Waltersdorf*

nicht mehr aufrechterhalten zu können.

HERZ / Ich sehe den Gamechanger schon – nämlich dass wir durch die demografische Entwicklung an Engstellen gelangen – und das werden wir in der Medizin relativ schnell bemerken. Bereits jetzt werden Stationen in Krankenanstalten gesperrt. Und der Gamechanger, davon bin ich überzeugt, ist die künstliche Intelligenz; auch im medizinischen Bereich. Mittlerweile entwickeln sich KI-basierte medizinische Tools rasant. Ich glaube, dass dem Einzelnen mit diesen Möglichkeiten wieder mehr Selbstkompetenz zufallen wird.

HOFMANN / Wenn wir das Gesundheitssystem in Österreich Richtung Prävention verändern wollen, gehören drei Parteien an einen Tisch: Politik, also öffentliche Hand, Ärzte und Privatversicherungswirtschaft. Denn alle drei habe die Möglichkeit etwas zu verändern.

HERZ / Sie haben nur einen wesentlichen Player vergessen: die gesetzlichen Krankenkassen, die unter Selbstverwaltung stehen.

HOFMANN / O.k. Die müssen mit an den Tisch und gehören in meinem Verständnis in die Klammer der öffentlichen Hand. Derzeit haben wir ein Silodenken. Wenn wir dieses Silodenken nicht auflösen, dann werden wir Lösungen im Silo schaffen, aber keine Lösung im Sinne eines holistischen, ganzheitlichen Blicks.

HERZ / Alle Stakeholder an einen Tisch, die Menschen mit einbeziehen. Ich glaube aber, dass es wichtig ist, auch einmal klarzustellen, dass Prävention nicht immer Geld kosten muss. Ich kann nicht überall noch einen Bonus extra auszahlen. Den Schlüssel zur Prävention hat letztlich jeder selbst in der Hand, er muss nur die Tür aufsperrern.

MAURACHER / Menschen zu informieren, ohne sie damit zu überfordern, ist unsere Aufgabe. Denn wenn es zu komplex wird, dann leidet darunter die Umsetzungsquote. Doch grundsätzlich sind die Menschen bereit, sich auf neue Erfahrungen einzulassen.

FRAUWALLNER / Wir müssen Menschen ansprechen und motivieren. Wer motiviert ist und positiv denkt, schafft es auch, Dinge in seinem Körper in Ordnung zu bringen. Und wir müssen auch überzeugen und Vertrauen schaffen: 2012 ging ich mit OMNi-BiOTiC® nach Deutschland. Allein durch Schulungen für Ärzte, Apotheker und Diätologen wurden wir binnen 5 Jahren die Nummer 1, weil ihre Patienten begeistert waren und dankbar wiederkamen.

Neue Zellen für Gesundheit und Erfolg

Ein Erfolgstool: Die Produktion neuer Gehirnzellen gezielt anzuregen – überall dort, wo Menschen stärker und gesünder sein wollen. Sabine Mühlhans setzt bei ihren Klienten bei diesem „Zellaufbau“ an.



Dipl. IFF Sabine Mühlhans,
private und betriebliche Gesundheitsförderung.

Foto: KlfFessl

Sie sind spezialisiert auf die Entwicklung durch Neurogenese, also die Tatsache, dass Menschen mit vielen frischen Gehirnzellen ihre Ziele, auch Gesundheit, leichter erreichen.

SABINE MÜHLHANS / Ja, die Entdeckung der Neurogenese im Hippocampus, dem ältesten Teil des menschlichen Gehirns, ist ein großer Durchbruch der Wissenschaft. Damit wurde ein geniales Werkzeug entdeckt, alte, belastende und verlangsamende Prägungen des Gehirns aufzulösen. Das Wissen um die Nutzung der Neurogenese ist allerdings noch nahezu Geheimwissen, zumindest was die therapeutische Praxis betrifft. Ich setze die Erkenntnisse seit Jahren erfolgreich ein. Klienten sind überrascht und begeistert von der Leichtigkeit der Umsetzung.

Was geschieht, entscheidet sich jemand für ein neurogenesefreundliches Leben?

SM / Ein Gesunden und Neu-Werden von innen heraus! Frei von Ängsten, Panik, Depression und unerwünschten Verhaltensweisen. Raus aus Burn-out und Erfolglosigkeit – hin zu Lebenskraft! Erfolg und Gesundheit geschehen dann wie von selbst. Ohne die ungewollten Muster unserer Gehirnzellen werden wir NEU, das heißt, unserer Natur entsprechend besser und gesünder.

Es hilft bei: „Ich komme da nicht raus!“, „Wie werde ich besser?“ oder „Mein Körper versagt“?

SM / Absolut richtig. Es verschafft Unternehmern den kreativen Vorsprung,

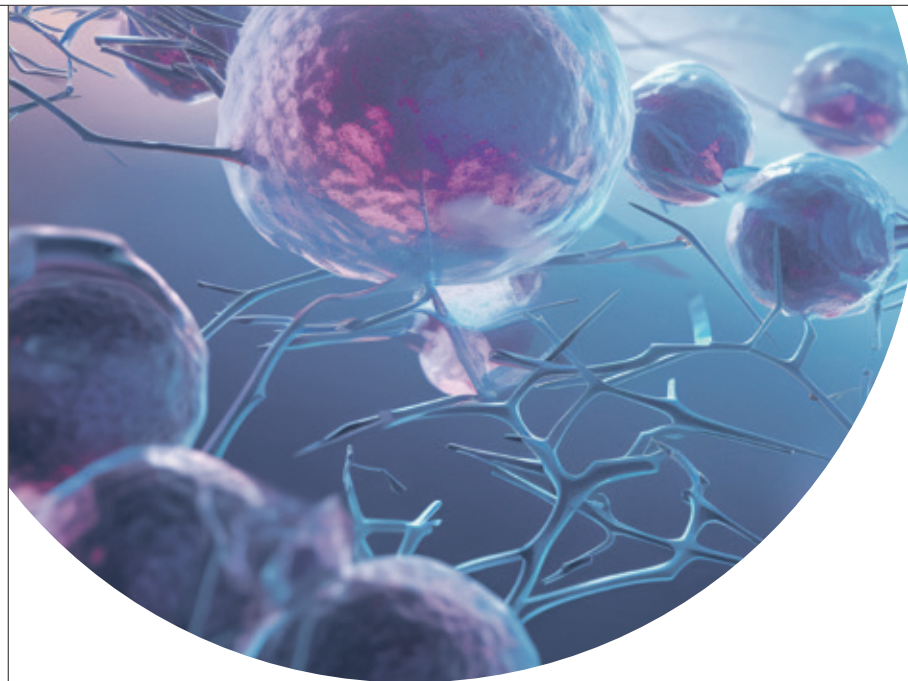
es ermöglicht Sportlern Grenzen auszuweiten und es unterstützt jeden Körper, seine natürliche Gesundheit zu erlangen.

Wozu genau leiten Sie Ihre Klienten an?

SM / Es geht darum, NEU zu denken. Zu erkennen, wie sehr Information des Umfeldes formt, das Gehirn prägt. Ich lehre Menschen, ihre Neurogenese zu steuern. Die Funktion des Gehirns, seiner Neurogenese zu verstehen, bedeutet: Ich kann endlich willentlich und zielgerichtet auf meine Gehirnentwicklung einwirken. Je öfter ich NEU denke statt NACH-zu-denken, je öfter ich ausprobieren und kapiere, desto mehr feuert mein Hippocampus. Mein Gehirn verändert und entwickelt sich. Neue Zelle. Neue Gesundheit. Neuer Erfolg. Ich erkläre, wie Gehirn funktioniert. Neurogenese ist ein natürlicher Prozess, doch die „normale“ Lebensweise weicht zu weit von natürlicher ab. Zu wenig Schlaf, zu wenig NEU denken, zu wenig Bewegung. Wir LEBEN verkehrt und NEBEL entsteht im Gehirn. Es braucht aktive Neurogenese! Tun wir das, feiern unsere Neuronen. Wie von selbst. So erneuere und gesunde ich. Erfolg ist programmierbar. **I**

INFO

www.muehlhans.at
Tel. 0664 1109522



Prävention beginnt bei der Zelle

Vor rund 15 Jahren haben Grazer Forscher das zellverjüngende Potenzial von Spermidin entdeckt. Heute wird dazu weltweit geforscht. Denn Prävention wird in Zukunft beim Kleinsten, der Zelle, ansetzen.

SPERMIDIN bringt Zellen dazu, aufzuräumen. Das heißt: sich ihrer schadhafte Anteile, ihres „zellulären Mülls“ zu entledigen. Diese Entdeckung ist vor rund 15 Jahren Grazer Forschern rund um Francesco Madeo geglückt. Sie gab den Anstoß für weltweite Bemühungen, den Zusammenhang zwischen dem Anti-Aging-Effekt von Spermidin und dem Aufräumprozess, im Fachjargon Autophagie genannt, zu entschlüsseln.

Denn all das hat für eine immer älter werdende Gesellschaft großes Potenzial. Der Prozess der Autophagie ist ein „Jungbrunnen“, er hält Zellen leistungsfähig und gesund. In welchen Bereichen könnte Spermidin in Zukunft eine Rolle spielen? Das erzählt Herbert Pock, Geschäftsführer von Longevity Labs+.

DI Herbert Pock,
Geschäftsführer von
Longevity Labs+



Fotos: spermidinLIFE, AdobeStock/mmolekul.be, AdobeStock/Crocotherapy, KK



„Die großen Themen werden Zellreinigung, Zellschutz und mehr Energie für die Zelle sein.“

DI HERBERT POCK
Geschäftsführer von Longevity Labs+



Ihr Unternehmen stellt nicht nur hochwertige Nahrungsergänzungsmittel mit Spermidin her, es will seine Produkte auch auf dem Stand des Wissens weiterentwickeln. Was tut sich derzeit in der Forschung?

HERBERT POCK / Spannend ist, dass bis zur Gründung unseres Unternehmens sämtliche Forschung im präklinischen Bereich stattfand. Erst unser Produkt machte Studien am Menschen möglich. Derzeit wird extrem viel geforscht. Das Ziel ist es, die Zusammenhänge zwischen Spermidin und Autophagie zu verstehen, z. B. die Mechanismen, die dazu führen, dass Mäuse bei Spermidin-Gabe eine deutlich längere Lebenserwartung haben.

Die Humanforschung hat also mit einem Produkt aus Graz begonnen?

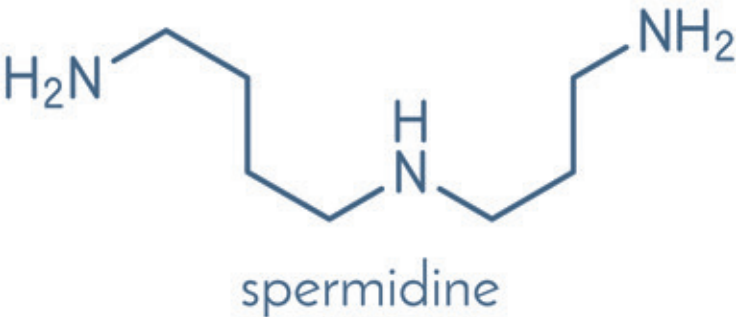
HP / Ja, davor wurde mit synthetischem Spermidin geforscht, das nicht für den menschlichen Gebrauch zugelassen ist. Wir stellen ein natürliches Spermidin-Extrakt aus Weizenkeimen her. Damit waren wir weltweit die Ersten. Dahinter steckt auch eine Innovation beim Qualitätsprozess. Ein Produkt für Forschungszwecke muss natürlich immer die gleiche Qualität garantieren. Unser Produkt ist zusätzlich Novel-Food-zertifiziert. Bald wollen wir es auch in Bio-Qualität anbieten.

In welchen Bereichen hat Spermidin das größte Potenzial?

HP / Forscherteams weltweit sind dabei herauszufinden, welche Krankheitsbilder mögliche Indikationen darstellen könnten. Geforscht wird in alle Richtungen: Mental Health, Gehirn und Nervensystem, Immunsystem, kardiovaskulärer Bereich. Die Uni Bonn forscht am Thema Schlaf und Depression, die Universität Oxford am Immunschutz, die Charité Berlin am Thema Demenz und Kognition. Fast monatlich erscheinen Publikationen. Die letzte, die auch viel Medienecho bekam, kam aus China: Studien haben gezeigt, dass Spermidin-Gaben die Fruchtbarkeit verlängern, zumindest bei Mäusen.

Welche Rolle spielt Spermidin in der Prävention?

HP / Ich sehe es genau da positioniert. Die Lebenserwartung steigt, nicht aber die „gesunden Jahre“. Das Schlagwort ist „Longevity“, Langlebigkeit. Die Autophagie – die übrigens am verlässlichsten durch Fasten angeregt wird – war eine bahnbrechende Entdeckung. Prävention wird in Zukunft nicht mehr auf ein bestimmtes Organ, das Herz oder die Leber, abzielen, sondern auf die elementarsten Prozesse in und zwischen den Zellen.



INFO
spermidinelife.com

Antibiotikum? Darmflora kindgerecht ergänzen!

Bei Kindern sind gerade jetzt im Winter Probleme im HNO-Bereich keine Seltenheit und müssen häufig mit Antibiotika behandelt werden – das hat Einfluss auf die Darmflora.

ANTIBIOTIKA sind oft lebenswichtige Medikamente, doch zerstören sie nicht nur die fremden Keime, sondern auch ganze Stämme der vielen „guten“ Bakterien im Darm des Kindes. In den ersten Lebensjahren entwickelt sich das Immunsystem – und dessen Schlagkraft hängt zu einem großen Teil von der Zusammensetzung des noch jungen Darmmikrobioms ab. Deshalb ist es gerade für Kinder wichtig, schon ab dem ersten Tag der Antibiotikaeinnahme die Darmflora mit Nachschub zu versorgen – in Form von natürlich im menschlichen Darm vorkommenden probiotischen Bakterien.

OMNi-BiOTiC® 10 AAD Kids enthält dieselbe bewährte Bakterienkombination wie OMNi-BiOTiC® 10 AAD in einer für Kinder optimierten Form. Die wissenschaftlich kombinierten Bakterien siedeln sich bereits während der Antibiotika-Gabe im Darm an und unterstützen die Vielfalt des Mikrobioms. Das Besondere an OMNi-BiOTiC® 10 AAD Kids ist die kindgerechte Formulierung: Die 10 bewährten Bakterienstämme sind in an Kinder optimal angepasste Inhaltsstoffe eingebettet. Dank seines neutralen Geschmacks kann OMNi-BiOTiC® 10 AAD Kids ganz einfach in das Lieblingsgetränk des Kindes eingerührt werden. Praktisch ist auch die einfache Anwendung: 1 Beutel = 1 Kinderportion. So wird OMNi-BiOTiC® 10 AAD Kids vor und nach der Antibiotika-Therapie zum bestmöglichen Begleiter.



Fotos: Institut AllergoSan

INFO
Mehr Informationen in Ihrer Apotheke oder auf
www.omni-biotic.com

Ein Ort, so einzigartig wie kostbar



DAS KRONTHALER - ein Alpine Lifestyle-Hideaway in beneidenswerter Alleinlage. Ein 4-Sterne-Superior-Resort für Adults only an der Poleposition zwischen Berg und See. Ein Hotel mit Persönlichkeit. Mit Stil, Herz und Seele. Zelebrieren Sie 4-Sterne-Superior-Lifestyle, Sport, SPA, Gourmet und unberührte Natur.

Mit 2.500 m² Wellness & SPA und einem Naturpark als Zuhause. Mit Zimmern und Suiten sowie freiem Blick ins Rofan- und Karwendelgebirge. Mit lichtgeflutetem Indoor- und Outdoorrpool und dem Achensee als Nachbarn. Mit Jahreszeiten, die zwischen Gipfelsieg, Yoga mit Seeblick und geführttem Waldbaden alle Möglichkeiten und Sinne öffnen – bis hin zu Wintererlebnissen direkt neben der Piste mit exklusivem Ski-in-Ski-out für Skifahrer und Langläufer. Es ist ein Ort zum Ankommen. Und um sich neu zu verbinden: Mit der Natur. Mit sich und dem schönen Leben.

Mit einem Auge für Kunst. Mit einem Ohr für Musik. Mit einer Leidenschaft für Sport. Und mit einem Bewusstsein für die moderne, gesunde Cuisine zelebrieren auch Sie ihn: den einzigartigen DAS-KRONTHALER-Lebensluxus an der alpinen Poleposition am Tiroler Achensee. An 365 Tagen im Jahr.

Zelebrieren Sie 4-Sterne-Superior-Lifestyle, Sport, SPA, Gourmet und unberührte Natur.

EIN WINTER AN DER POLEPOSITION. PISTE. NATUR. LEBENSLUXUS

Wo wollen Sie starten? Ganz vorn! Direkt an den Pisten. Direkt an den Loipen. In beneidenswerter Alleinlage am Waldrand. Vor beeindruckendem Panorama. Und im befreienden Ambiente des Alpine Lifestyle Hotels DAS KRONTHALER. Wo Ihre Skiguide Sie abholen. Wo Sportshop und Skiverleih im Hotel warten. Wo Sie mit Ski-in-Ski-out direkt in die Pisten und Loipen einsteigen. Wo Sie mittags im Hotel einen Boxenstopp zum Light-Lunch einlegen. Wo der Champagner-Après-Ski auf der Dachterrasse der BAR HimmelnAH 999 genossen wird. Und wo neben dem sanften Skivergnügen in den Hochalmfliten Christlums die funkelnde Faszination

Winter-Wellness-Hideaway in Südtirols Sonnendorf

Ein offizielles „Sonnendorf-Siegel“ und die wohl schönsten Routen für Schneeschuhwanderungen zeichnen das Dorf Terenten aus.

IM DORF TERENTEN im Südtiroler Pustertal entdecken Urlauber die Langsamkeit. Nicht zufällig heißt die Adresse „Strada del Sole“ – Pustertaler Sonnenstraße: „Im Winter scheint die Sonne bei uns von 8 bis 16 Uhr, im Sommer sogar bis 20 Uhr. Wir bringen es auf beinahe 2.300 Sonnenstunden im Jahr“, erzählt Wally Engl, Gastgeberin im Terentnerhof.

Das kuschelig-stylische 4-Sterne-Superior-Hotel ist der perfekte Rückzugsort für eine Auszeit vom Alltag. Der Rooftop-Infinitypool und die neue Saunaland-



Sunset am Infinitypool.

schaft mit Bio-Softsauna, Dampf- und Aromasauna und Kräutersauna garantieren höchste Entspannung.

Im Winter begeistert die Region mit Schneesicherheit und tollen Möglichkeiten für Winterwanderungen und Schneeschuhtouren. „Unser hauseigener Wanderführer Hans macht sich mit den Gästen jede Woche auf den Weg, um die schönsten Routen zu erobern. Er stellt sich auf jedes Fitnessniveau ein und so kann es schon mal passieren, dass er von der geplanten Route abweicht“, erzählt Wally mit einem Augenzwinkern. **I**

Foto: Manuel Kottensteiger

INFO

www.terentnerhof.com

auch andere Begeisterungsräume öffnet: den angrenzenden Wald und seine Pfade. Die Skitourenstrecken. Die Rodelbahnen. Die verschneiten Uferwege am Achensee. Die stille Welt, die Sie ganz geheim auf Schneeschuhen entdecken – und aus der Sie Bilder voll Schönheit mitnehmen ins SPA. Zum Aperitif am Kaminfeuer. Zum Gourmet-Dinner. Und zum romantischen Relaxen mit edlem Naturgefühl.

BEGEISTERUNGSORTE
FÜR WELTOFFENE GLEICHGESINNTE

Ob am Berg, am See oder im SPA; Im DAS KRONTHALER genießt man unter Gleichgesinnten: Paare aus aller Welt. Singles. Freundinnen. Werdende Mütter. Und Familien mit Teenagern ab 14 Jahren sind hier immer wieder neu berührt von der authentischen Herzlichkeit. Vom stilvollen Design, das erdet und inspiriert zugleich. Und von Rückzugsorten mit Seltenheitswert: die Kapelle. Die Dachterrasse der BAR HimmelNAH. Die Leseloungen an den offenen Kaminen. Die Zimmer und Suiten. Alle samt Begeisterungsräume für Menschen mit offenen Sinnen – und Freude am bewussten Gourmet-Sein. Die sich von der Cuisine überraschen lassen möchten und feinen Wein schätzen.

YOGA. HYPNOSE. NATURHEIL-
UND HEILPFLANZENCOACHING

Machen Sie Ihren Urlaub zu Ihrer ganz persönlichen Auszeit: Gönnen Sie sich bewusste Me-Time, um sich zu verwöhnen und zu belohnen. Für alles, was man geleistet



Ein Winter an der Poleposition zwischen Berg und See im Adults-Only-Hotel DAS KRONTHALER mit direktem Ski-in-Ski-out für Skifahrer und Langläufer.



Fotos: FUENF6/Joachim Stretz; DAS KRONTHALER

und gemeistert hat. Und auch dafür, all das aufzuholen, was dabei oft zu kurz kam: das Ankommen bei sich. Das bewusste, gesunde Leben. Das Endlich-einmal-nichtstun. Man lässt den Tag im Alpine Lifestyle Hotel mit einem wunderschönen Sonnengruß im Yoga-Retreat beginnen, aktiviert die eigenen Kraftquellen und sein Energiezentrum bei der Einzelhypnose und holt sich wertvolle Impulse bei unserem Naturheilcoach. Kräuter-Themenwochen, persönlich begleitet von unserer Heilpflanzenexpertin Edith, offenbaren interessantes Wissen über die Kräfte der Natur.

RUHE UND ENTSPANNUNG

Die Seele baumeln lassen und die Kraft der Natur mit allen Sinnen spüren. Im 2.500 m² großen Wellnessbereich mit In- und Outdoorpool, verschiedenen Saunen, Dampfbad und Relaxbereich Entspannung finden. Und sich ganz bewusst in der natur[e].spa.BOXX verwöhnen lassen: mit Behandlungen der natürlichen Pflegeproduktlinie Susanne Kaufmann.

LIFESTYLE MIT STRAHLKRAFT.
RUHEPOL MIT HERZLICHKEIT

Hier wohnt moderner Lifestyle. Fest verwurzelt und weltoffen. Erdacht von Gastgeber Günther Hlebaina ist am Tiroler Achensee ein Ort entstanden, der das Prädikat „unvergleichlich“ verdient. Der die Natur zwischen Berg und See ebenso liebt, wie die Musik, die Kunst, die Literatur und die Architektur. DAS KRONTHALER ist ein Resort mit schlichter Eleganz und anspruchsvollem Design. Wo Erleben Genießen heißt. Und wo Ruhe und Entspannung einen neuen Raum finden. Hier im DAS KRONTHALER. **J**

Hotel Schloss Mittersill ****S

INFO
www.schloss-mittersill.com

Herrschaftlich thront das Hotel Schloss Mittersill in der Natur, umgeben von den Hohen Tauern und Kitzbüheler Alpen.

IN WELCHE RICHTUNG der Blick auch aus den Schlossfenstern schweift – nichts als Weite, Winternatur und Bergspitzen sind zu sehen. Hinter den Schlossmauern eröffnet sich ein herrschaftliches Ambiente, in dem stilvoller Genuss zelebriert wird. Mit unglaublich viel Liebe für historische Schätze hat die Eigentümerfamilie den Glanz vergangener Zeiten bewahrt und mit gehobenem Komfort von heute perfektioniert.

Wintertage auf Schloss Mittersill stecken voll Ruhe und Erholung. Am Schloss spazieren die Winterwanderer am Sonnenhang von Mittersill hinaus in die Na-

tur. Abseits des Trubels genießen sie die Winterlandschaft. Wer in das Hochmoor am Pass Thurn kommt, der tankt in einer zauberhaften Winterwelt Energie. Hier befindet sich auch die Hochmoor-Loipe. Sie bietet einen traumhaften Blick auf die Gipfel der Dreitausender des Nationalparks Hohe Tauern.

Das Skigebiet von Kitzbühel ist mit dem hoteleigenen Skishuttle schnell erreichbar. Das „KitzSki“ begeistert mit seinen Pisten und Snowparks. **J**

Die tief verschneite Region rund um das Hotel.

Foto: Mike Huber (Hotel Schloss Mittersill)



MAKE
YOUR
LIFE A
HOLIDAY



BETA-WELLNESS.COM



AMADÉ
FLORA
GARTENSAUNA



esprit

OPERNREDOUTE 2024 „Barock the Opera“



Foto: Istockphoto (mastei305)

„NACH VIER JAHREN PAUSE“ öffnet die Oper Graz endlich wieder ihre Pforten für die Opernredoute, eines der bedeutendsten Events der Ballsaison“, freut sich Ulrich Lenz, der neue Intendant der Oper Graz. „Eine Nacht lang wird in der Oper Graz getanzt und gefeiert, auf der zur Tanzfläche umgebauten Bühne ebenso wie Backstage und in den umgestalteten Foyers. Das diesjährige Motto „Barock the Opera“ erinnert an die Ausgelassenheit und Sinnenfreude barocker Festlichkeiten. Keine Sorge: Niemand muss sich in barocke Gewänder werfen. Und der Walzer wird ebenso wenig fehlen wie die traditionelle Eröffnung mit den Tanzschulen oder die beliebte Mitternachtsshow. Aber sich mit Augenzwinkern und theatraler Spielfreude von der Vergangenheit inspirieren zu lassen – was könnte besser in den neobarocken Theaterbau der Oper Graz passen!“

Lang erwartet und herbeigeseht: Die Grazer Oper öffnet heuer endlich wieder ihre Pforten für die Opernredoute. Das diesjährige Motto „Barock the Opera“ erinnert an die Ausgelassenheit und Sinnenfreude barocker Festlichkeiten.

von Hedi Grager

Am 27. Jänner 2024 öffnen sich endlich wieder die Türen für Ballbegeisterte auf dem wohl glanzvollsten Parkett des Jahres: der Grazer Opernredoute.

Auch das Thema Nachhaltigkeit spielt eine wesentliche Rolle im gesamten Bühnen Graz Konzern. Denn seit 2018 wird die Opernredoute als zertifiziertes „Green Event“ abgehalten. Dabei wurde u.a. eine Reduktion der Druckwerke erreicht, das gastronomische Angebot wird noch regionaler und die Infrastruktur für die Gastronomen wird für den Abend der Veranstaltung so angepasst, dass weniger Ressourcen benötigt werden. Die Opernredoute, als Vorreiter in puncto Nachhaltigkeit, hat entscheidend dazu beigetragen, dass das Bewusstsein für ökologisches Handeln innerhalb der Bühnen Graz gestärkt wurde. Dieses Engagement spiegelt sich auch in der Zertifizierung mit dem Österreichischen Umweltzeichen bei den einzelnen Gesellschaften der Bühnen Graz wider. „Die Opernredoute war immer ein Leuchtturmprojekt in unserem Nachhaltigkeits-

Fortsetzung nächste Seite



Opernredoute
2024

Sehen Sie sich unsere neue
Schmuckkollektion SMILE an!
[schullin.at](https://www.schullin.at)



„Eine Nacht lang wird in der Oper Graz getanzt und gefeiert, auf der zur Tanzfläche umgebauten Bühne ebenso wie Backstage und in den umgestalteten Foyers. Das diesjährige Motto „Barock the Opera“ erinnert an die Ausgelassenheit und Sinnenfreude barocker Festlichkeiten.“

ULRICH LENZ
Intendant der Oper Graz



Eine prachtvolle Polonaise in einer Choreografie von Patricia Stieder-Zebedin und Wolfgang Nicoletti, eine freche Mitternachtsshow voller Überraschungen und wundervolle Roben – das erwartet wieder die Gäste der Grazer Opernredoute.



konzept“, betont Bernd Pürcher, Leiter Konzernmarketing Bühnen Graz. „Und das spüren auch unsere Gäste, die ein umweltbewusstes Erlebnis nicht nur erwarten, sondern auch wertschätzen.“

Inmitten der Herausforderungen unserer Zeit steht die Opernredoute als strahlendes Beispiel für Optimismus und Freude. „Die Opernredoute verkörpert mit ihrer positiven Ausstrahlung einen idealen Ort für Unternehmen und Individuen gleichermaßen, um sich in einem inspirierenden Ambiente auszutauschen und zu vernetzen“, erklärt Maria Ohrenstein, Leiterin des Organisationsteams mit Zuversicht. „Es ist eine Plattform, die Kunst und gesellschaftlichen Dialog harmonisch vereint und somit eine tiefgreifende Reflexion über die schönen Dinge im Leben anregt. Sie ist ein Fest, das Menschen zusammenbringt und für unvergessliche Momente sorgt.“ Das enorm positive Echo und die spürbare Begeisterung für die Wiederaufnahme der Redoute bestätigen die Bedeutung dieser Veranstaltung als gesellschaftliches Glanzstück.

Auf ein persönliches Highlight angesprochen, erklärt Bernd Pürcher: „Wir haben bei den Bühnen Graz eine gemeinsame Vision. Sie heißt: ‚Für den einen Moment‘. Dieser eine Moment kann natürlich für jeden unterschiedlich sein. Für mich ist einer dieser Momente, wenn sich am Abend die

Fotos: Marija Kanizaj

Das kleine Schwarze für die Hofgasse: Das ist der neue ardea-Showroom!



Sei, wer du willst. Aber sei du.

ENTSPRECHEND ihrem Werbeslogan hat sich das Grazer Modelabel ardea nach 15 Jahren neu erfunden und präsentiert beim großen Re-Opening seinen neuen Showroom. Moderner Minimalismus, klare Formen und ein neues, unübersehbares schwarzes Portal prägen jetzt das Bild in der Hofgasse 2. „Wir sind ganz überwältigt, wie viele Menschen zur Eröffnung gekommen sind“, freuten sich die Designerinnen Elke Steffen-Kühnl und Babsi Schneider beim Blick auf die Menschengasse, die sich durch die gesamte Hofgasse zog.

Die Unternehmerinnen präsentierten aber nicht nur ihre neuen Räumlichkeiten und den neuen Look des Labels, sondern gleich auch noch eine ganz besondere Kollektion. „Für unserer aktuelle Abendkleidkollektion hat uns im wahrsten Sinne des

Wortes die Muse geküsst. Sie ist auch die Überraschung des heutigen Abends: Anna Brull, Mezzosopranistin an der Oper Graz. Sie verkörpert gerade die Muse in Hoffmanns Erzählungen und fungiert nun als solche auch für uns“, so die Gastgeberinnen. Gemeinsam mit DJ Jakob Vollath elektrisierte die Sängerin mit einer modernen Version der Habanera-Arie aus Carmen das volle Haus.

Damit aber noch nicht genug: Auch Hannes Mair, Galerist und Maler, fungierte als Muse für das Label. Er verewigte seine Kunst auf den Stoffen, die zu Stolas und Mänteln verarbeitet wurden. Produziert wird die Mode maximal nachhaltig, wie Schneider betonte: „Diesem Denken folgen wir nun schon seit 15 Jahren. Unsere Kollektionen sind klein, wir fertigen auf Bedarf alles per Hand in unserem Atelier.“



Fotos: Marija Kanizaj

INFO
www.ardea.at

Ein Meilenstein für die Bühnen Graz ist das Umweltzeichen für nachhaltige Theaterkultur. Die 1999 zum ersten Mal veranstaltete Opernredoute ist seit 2018 zertifiziertes „Green Event“.

Türen unserer wunderschönen Oper für das Publikum öffnen und ich sehe, wie sich das Haus füllt und alle mit so einer positiven Energie erfüllt sind und sich freuen. Freude ist etwas Omnipräsentes, die auf mich dann überschwappt, und auch der Austausch mit den vielen Menschen, das sind meine schönsten Momente.“

Nach jeder Opernredoute ist auch schon wieder vor der nächsten. Glücklicherweise erweitern wir gemeinsam im Team laufend unseren Horizont, lernen dazu und auf diese Weise entstehen neue Ideen, die wir weiterentwickeln. Veränderung ist schließlich die einzige Konstante“, ergänzt Bernd Pürcher noch mit einem Schmunzeln.

Auf die Frage nach prominenten Gästen bei der Opernredoute antwortet der Organisator mit einem Lächeln: „Prominenz ist, wie die vielen Facetten unserer Vision ‚Für den einen Moment‘, eine Frage der Perspektive. Zu unseren Gästen zählen Persönlichkeiten aus den verschiedensten Bereichen, deren Namen vielleicht nicht täglich in den Schlagzeilen stehen, die aber in ihren Feldern Leuchttürme sind. Die Opernredoute zieht ein breites Spektrum an illustren Gästen an, und in der Welt des Balls sind sie alle Stars des Abends. Ihre Bekanntheit in den Medien spielt für uns keine Rolle – bei der Opernredoute zählt jeder Gast als VIP.“



Tickets:
unter tickets@ticketzentrum.at
Oper Graz
Samstag, 27.01.2024
Einlass 18:30 Uhr
Eröffnung 21:00 - Ende 05:00
www.opernredoute.com



GRAZ

EINE LIEBE, DIE BLEIBT.



genusshauptstadt.at

© Markus Spenger



GRAZ

© Werner Krug



Ein Jahrhundertduft in Bronze

Ein mondänes Unterfangen. Der Grazer Künstler J. Leitner hat das legendäre Flakon von Chanel N°5 neu interpretiert und dabei auf die Expertise von Parfümerieexpertin Hannelore Hölbling gesetzt.

SCHON OLFAKTORISCH ist es zweifelsohne ein Opus magnum. Hannelore Hölbling, Eigentümerin der gleichnamigen Parfümerien in Graz, Niederösterreich und am Arlberg, nennt das 1921 von Gabrielle „Coco“ Chanel kreierte Parfum Chanel N°5 „die Crème de la Crème“ der Düfte. Nachdem Marilyn Monroe 1952 Journalisten gegenüber offenbart hatte, dass sie zum Schlafen lediglich ein paar Tropfen Chanel N°5“ trage, verbreitete sich der Duft umgehend in aller Welt. Das radikal schlichte Flakon: nicht weniger legendär. Und in über 100 Jahren nur marginal verändert.

VIRIBUS UNITIS

Kunstliebhaberin Hölbling war vielleicht überrascht, in jedem Fall aber begeistert, als der heimische Skulpteur J. Leitner sie anlässlich des 100-jährigen Geburtstags der Duftkomposition um Unterstützung für eine bronzene Neuinterpretation des Flakons bat. „Ihre fachliche Expertise und ihr Hintergrundwissen waren für eine stilgerechte Umsetzung unerlässlich“, verrät der für seine kristallbestückten „French Bruno“-Skulpturen – darunter Bulldoggen sowie Teddy- und Pandabären – bekannte J. Leitner. Seine Werke kann man etwa in London, Venedig, Toronto, Miami, Salzburg und Wien bestaunen. Die Prä-

FUN

„Ich lanciere meine Kollektion immer am fünften Tag des fünften Monats, die Fünf scheint mir Glück zu bringen – daher will ich es N° 5 taufen.“

Coco Chanel über die Lieblingszahl 5

FACT

Kreativ inszeniert

Die Grazer Agentur look! design setzt seit 15 Jahren Botschaften in Szene und schafft damit immer wieder den gewünschten „Wow-Effekt“.

Fakten:

15 Jahre Agentur,
4 Schwerpunkte – Ausstellungsdesign, Markenauftritte, Raumgestaltung, Leitsysteme,
6 Mitarbeiterinnen
www.look-design.at
Tel. +43 316 834 701

MIT DEM FOKUS auf Branding und Raumgestaltung geht das Leistungsangebot von look! design über das Portfolio einer klassischen Werbeagentur hinaus. Stefanie Schöffmann und ihr Team haben sich vor allem mit der Inszenierung von Marken im Raum einen Namen gemacht: Ausstellungsdesign für Museen und Messen, bei der Entwicklung und Umsetzung von Leitsystemen, der Gestaltung von Büros und Showrooms oder bei der Wissensvermittlung bei Werksführungen.

Der berühmte „Wow-Effekt“ wird besonders oft im Bereich der Bürogestaltung gewünscht, hier unterstützt look! design mit ihrem Know-how bei der Ausstattung und effektvollen Inszenierung. „Egal ob kleines oder großes Projekt – wir machen Visionen erlebbar und verwandeln Räume in Welten“, beschreibt Schöffmann ihre Herangehensweise. **J**

Bürogestaltung bei CREE in Wien.



misse beider jedenfalls: Der Outcome müsse Pariser Chic, also elegant, edel, hochwertig und harmonisch sein. J. Leitner bekam in den zahlreichen Terminen mit der über Coco Chanel (1883–1971) extemporierenden Hölbling ein Fundament, auf dem sich gestalten ließ. Und J. Leitner gestaltete formidabel. Er vereinte in „ÉLÉGANCE PARISIENNE“, so der Name seiner aus Bronze geformten, wohl polierten und rund 50 Zentimeter großen Neuinterpretation des ehrwürdigen Flakons, pure Sinnlichkeit mit opulenter Eleganz und anmutige Leichtigkeit mit selbstbewusster Stärke. „Eine Symbiose aus unterschiedlichen Oberflächen lässt sie zu einem multisensualen Erlebnis werden“, so der Künstler, der mit den unterschiedlichen Ebenen und geschwungenen Formen des Flakons gespielt und auch auf das Bildnis der Kamelie nicht vergessen hat. „Sie war Gabrielles Lieblingsblume“, verrät Hölbling, die Leben und Schaffen der großen französischen Modedesignerin und Unternehmerin sehr bewundert.

AUS EINEM GUSS

Die Entwicklung des Flakons mit der limitierten Auflage von zwölf Stück, von denen jedes 33 Kilogramm wiegt, dauerte über ein Jahr. „Eine Herausforderung war, im Gusswerk die Neuinterpretationen mit all ihren Ebenen wirklich stilgerecht umsetzen zu können“, erzählt J. Leitner. Das Resultat? „Mitten ins Herz! Es ist schlichtweg perfekt“, antwortet Hölbling prompt. Zwei der imposanten Flakons sind bereits ausgestellt. „Eines in einem ‚Golden Hill Chalet‘ in der Steiermark, ein zweites im Hotel Sacher in Salzburg“, freut sich J. Leitner. Bei „Leskovar Fine Art“, seinem Galeristen, bekommt man die Neuinterpretation aus Bronze für knapp 18.000 Euro.

INFO

www.frenchbruno.at
www.parfumerie-hoelbling.at
<https://leskovarfineart.at>



Fotos: Geophoto



Stefanie Schöffmann,
Wolfgang Skerget

Graz City of Design

Die City of Design Koordination der städtischen Wirtschaftsabteilung versteht sich neben ihrer Funktion als Kontaktstelle zum Creative Cities Network der UNESCO auch als vernetzender Netzwerkknäuel für die heimische Kreativszene und holt daher auch immer wieder kreative Persönlichkeiten, Unternehmen und Organisationen vor den medialen Vorhang. Diesmal haben wir „look! design“, eine Grazer Agentur für visuelle Kommunikation, Raum & Szenografie eingeladen, sich mit ihrem weit gespannten Portfolio zu präsentieren.

Wolfgang Skerget, City of Design Koordination



Eindrucksvolle Zirkuskunst beim Festival Cirque Noël in Graz



„Es ist die Leidenschaft, Intensität und Innovationskraft des Neuen Zirkus, die das Publikum begeistert – die wunderbare Symbiose aus der Magie des traditionellen Zirkus mit den Themen unserer Zeit.“

WERNER SCHREMPF
Intendant Cirque Noël Graz

DAS GRAZER FESTIVAL Cirque Noël findet in diesem Jahr bereits zum 15. Mal statt. Es bringt in seinem diesjährigen Programm mit dem französischen Cirque Le Roux erneut ein Künstlerkollektiv internationalen Formates auf die Bühne des Orpheum Graz.

Der Cirque Le Roux ist eine französische Zirkuscompagnie mit Sitz in Nouvelle Aquitaine, die 2014 gegründet wurde und hochkarätige, ästhetische und minutiös choreografierte Zirkuskunst in tragikomischen und traumähnlichen Atmosphären schafft.

Ihre vier Gründer, Lolita Costet-Antunes, Grégory Arsenal, Philip Rosenberg und Yannick Thomas, inszenieren einzigartige cineastische und akrobatische Universen, die von berührender theatralischer Poesie und Leidenschaft geprägt sind. Ihre zirkensische Forschung basiert auf den unterschiedlichsten Persönlichkeiten und menschlichen Empfindungen. Die Kreationen der Compagnie erwachen in Szenografien zum Leben, die ihre Beziehungen und ihr Vertrauen zu sich selbst, aber auch gegenüber anderen infrage stellen.

2015 erschufen die Künstler:innen mit „The Elephant in the Room“ eine verrückte Zirkuskomödie, die bereits in den ersten vier Jahren weltweit über 400 Mal aufgeführt und mit zahlreichen internationalen Preisen ausgezeichnet wurde.

2019 hat sich der Cirque Le Roux der Herausforderung gestellt, ein neues Werk zu schaffen, einen weiteren außergewöhnlichen Cinema Circus. „A Deer in the Headlights“, nominiert für den Molière 2020 für die beste visuelle Kreation, setzt das Streben des Zirkuskollektivs nach künstlerischer Exzellenz auf allen Ebenen fort (Schauspiel, akrobatische Technik, Kombinationen unterschiedlicher Disziplinen, Bühnenbild, Kostüme usw.). Diese neue Show kann als eine Fortsetzung des ersten Stücks betrachtet werden, die jedoch 35 Jahre später spielt.

Das Festival Cirque Noël holt in seinem diesjährigen Programm beide Produktionen und damit alle Künstler:innen des Cirque Le Roux nach Graz.

Informationen und Tickets:

Cirque Noël Graz
21. Dezember 2023–7. Januar 2024 | Orpheum Graz
www.cirque-noel.at

21.–29. Dezember 2023:
„The Elephant in the Room“ von Cirque Le Roux

3.–7. Januar 2024:
„A Deer in the Headlights“ von Cirque Le Roux

Foto: Frank W. Ockentels; Entgeltliche Einschaltung

Attraktive Melange

Graz ist erwachsen geworden. Steirische Bodenständigkeit, mediterrane Leichtigkeit und ein Hauch Globalität bilden den attraktiven Mix.



von Werner Ringhofer

STRIKT TRADITIONELL. Das war schon im 19. Jahrhundert so und wird im Gasthaus Stainzerbauer noch immer so gehalten. Mit gutem Grund: Geröstete Leber vom Styria Beef oder Tafelspitz schmecken einfach köstlich. Das Wiener Schnitzel wird natürlich, wie es sich gehört, in aller Ruhe mit Butterschmalz in der Pfanne gebrutzelt. Küchenchef Werner Wiener – seit 25 Jahren am Stainzerbauer-Herd – hat auch ein großes Herz für Gerichte aus Omas Kochbuch wie Flecksuppn, Beuschel und Rindsbackerl, die mit zeitgemäßem Touch auf den Teller kommen. Nur die besten Produkte von langjährigen Partnern aus der näheren Umgebung dürfen in die Küche: Krauthäuptel aus Graz, Weizer Lamm oder Forelen aus der Oststeiermark und noch viele mehr. „Scampi oder Känguru werden Sie bei uns vergeblich suchen“, sagt Inhaber Josef Pfeifer. Außergewöhnlich bestückt wurde die Weinkarte, beeindruckend sind Jahrgangstiefe und die Raritäten, auch französische Hochkaräter findet man.

An einem Traumplatz am Stadtrand liegt der Kehlberghof. Der stimmungsvolle Garten – für viele der schönste der Stadt – verwandelt sich jetzt in die weihnachtlich geschmückte Adventbar Auenbrugger am Kehlberghof, wo man dem Trubel der Stadt entfliehen kann. Eine Freiluftbar mit Steh- und Sitzplätzen, Feuerschale



Fotos: Bastian Knapp, Theresa Hoffmann, Nikola Mlatovic, Steak Boutique, Stainzerbauer, Kehlberghof

und weihnachtlicher Musik. Hot Aperol, Champagner, Cremant, Austern, Beef Tatar, pikante Weihnachtsbäckerei und allerlei Häppchen sorgen für Auenbrugger-Feeling. Denn schließlich ist der Kehlberghof ja die Heimat der Weinbar Auenbrugger in der Innenstadt, bereits als beste Weinbar von Graz ausgezeichnet. Öffnungszeiten: Fr, Sa im Advent von 17 bis 21 Uhr, Do 8. Dezember ab 10 Uhr: Adventbrunch mit Jazz.

Das ARRAVANÉ im Merkur Campus in der Conrad-von-Hötzendorf-Straße richtet sich nach den Jahreszeiten. Küchenchef Thomas Galler verwendet frische regionale Produkte in bester Qualität. Gekocht wird, was Spaß macht. „Rindsuppe und Saucen werden täglich frisch und klassisch gekocht.“ Beliebte Gerichte sind zum Beispiel das Beef Tatar, Dotter, Brioche und Schnittlauch, aber auch internationale Ausflüge wie Güssinger Garnele, Bisque, Safran und Wan Tan. Tipp: Für Messebesucher ist das ARRAVANÉ nur einen Sprung entfernt.

Mediterranes Flair weht im Delikatessengeschäft Frankowitsch in der Stempfergasse. Die neue Aperitivo-Cocktailbar CICCIO zieht. Was für ein passender Name, denn er bedeutet Kumpel. Und gemütlich wird es wirklich. Eine Theke aus Stein, lässige Hocker und Nischen hinter Vorhängen machen Stimmung. Von 16 bis 24 Uhr

Von bodenständig zum Gourmetmenü – diese sechs Grazer Hotspots muss man sehen.

(dienstags bis samstags) werden leichte, unkomplizierte Cocktails serviert. Dazu gibt es natürlich kleine Brötchen in gewohnter Qualität. „Jetzt ist den ganzen Tag etwas los bei uns“, sagt Stefan Heissenberger.

Graz kann auch international, wie die Steak Boutique in der Innenstadt beweist. Die Gäste zu begeistern ist seit zwölf Jahren das Ziel von Inhaber Marco Mikulik – und das gelingt ihm. Dank des Reiferraums, in dem das Fleisch professionell trockengereift wird. Bei niedriger Temperatur von 1,5 Grad, einer Luftfeuchtigkeit von 75 bis 80 Prozent und spezieller Luftzirkulation wird das eigens dafür ausgesuchte, stark marmorierte hochqualitative Rindfleisch zur Perfektion gereift. So wird das Fleisch vom Angusrind aus Nebraska und vom steirischen Fleckvieh wunderbar zart und überzeugt mit seinem intensiven, nussigen Geschmack. Im neuen Shop, dem „Aging Room“ in der Stempfergasse 3, kann man die besten Stücke nun kaufen.

Noch weiter in die Welt spannt Philipp Dyczek den Bogen. In seinem Restaurant Artis in der Schmiedgasse legt er den Fokus auf die besten Produkte vom ganzen Erdball. In nächster Zukunft will sich der Dreihaubenkoch allerdings etwas umorientieren. Neuer Standort, neues Konzept. In Graz wird der JRE-Koch bleiben, den richtigen Ort sucht er noch. Fermentierte Produkte werden einfließen, Molekularküche und nordische Küche. Ab Jänner wird es aber kein Überraschungsmenü mehr geben, sondern geschriebene Menüs, die regelmäßig wechseln. Kreativität und großartiges Handwerk bleiben natürlich.

Ob Wiener Schnitzel aus der Pfanne, Adventbar mit Austern und Champagner oder zarte Steaks vom Angusrind: Graz spannt den Genussbogen weit.



- 1 Kunstwerke fürs Auge gibt es im Artis.
- 2 CICCIO – die neue Bar im Frankowitsch.
- 3 Regionales mit internationalem Touch im Arravané.
- 4 Bestens gereifte Steaks in der Steak Boutique.
- 5 Feinstes Steirisches zelebriert der Stainzerbauer.
- 6 Der Kehlberghof wartet mit einer Adventbar auf.

datg/box

Stainzerbauer
www.stainzerbauer.at

Arravané
<https://arravane.at/>

Artis
<https://restaurant-artis.com/>

Aging Room
<https://agingroom.at>

Frankowitsch
www.frankowitsch.at

Kehlberghof
www.kehlberghof.at

Regionaler Genuss

Dank einer Kooperation von SPAR mit dem Verein der Murbodnerzüchter ist die edle Traditionsrasse jetzt wieder zurück in ihrer Heimat.

TANN Graz, der fleischverarbeitende Betrieb von SPAR, tat sich mit 250 Bauern zusammen, um hochwertiges Murbodner-Fleisch in die SPAR-Regale zu bekommen. Das Fleisch zeichnet sich durch eine besonders zarte, saftige und feinfasrige Qualität aus. Im Laufe der Partnerschaft wurde das Murbodner-Rindfleischsortiment kontinuierlich ausgeweitet. Heute gibt es nicht nur das begehrte Murbodner-Rindfleisch in Bedienung (schwerpunktmäßig drei- bis viermal pro Jahr), sondern auch in der praktischen Selbstbedienungsverpackung das ganze Jahr über als Schnitzel, Rumpsteak, Ribeyesteak, Gulasch- und Kochfleisch sowie als Faschiertes.

www.spar.at



Foto: SPAR; Entgeltliche Einschaltung

TIPP

Was sich anhört wie Humbug, stimmt tatsächlich: Kaltes Wasser unterstützt den Körper dabei, Kalorien zu verbrennen. Dieser Prozess wird als Thermogenese bezeichnet und verbraucht Kalorien – wenn auch nicht besonders viele.

QUICK

Innovativ



Foto: Quooker

MIT DEM QUOOKER erhalten Sie im Handumdrehen alle Wassersorten aus einer Armatur: warmes, kaltes, 100 °C kochendes sowie gekühltes prickelndes und stilles Wasser. Wer mehrmals täglich kochendes Wasser benötigt, verbraucht deutlich weniger Energie als mit einem Wasserkocher. Zudem erweist sich der Quooker als wassersparend, da er exakt und bedarfsgerecht die Menge ausgibt, die auch wirklich benötigt wird. Ein Quooker ist die sicherste Alternative für jeden Haushalt. Er verfügt über einen kindersicheren Bedienknopf und der gesamte Hahnauslauf ist isoliert.

Der Quooker spart Zeit, Energie und Platz und ist dabei für Groß und Klein sicher im Gebrauch.

quooker.at

Musik von **Elton John & Hans Zimmer**

DER KÖNIG DER LÖWEN

THE MUSIC LIVE IN CONCERT

80
MITWIRKENDE!
CHOR • SOLISTEN
& ORCHESTER



29.12.23 GRAZ | 11.3.24 WIEN

DAS SHOWSPEKTAKEL AUF EIS
FÜR DIE GANZE FAMILIE

MIT DER MUSIK AUS DEN FILM-HITS

EISKÖNIGIN

1&2



25.2.24 GRAZ | 4.3.24 WIEN

Mit der Original-Band
aus Las Vegas!



all you need is love!

Das Beatles-Musical

www.beatles-musical.com

28.2.24 WIEN | 29.2.24 GRAZ

Massachusetts

Das BEE GEES Musical



1.3.24 GRAZ | 3.3.24 WIEN

FALCO

DAS MUSICAL



www.falcomusical.com

2.3.24 GRAZ Stadthalle

ELVIS

DAS MUSICAL



www.elvis-musical.co

4.3.24 GRAZ | 6.3.24 WIEN

DAVID GARRETT TRIO

ICONIC TOUR 2024



[WWW.DAVID-GARRETT.COM/DE/LIVE](http://www.david-garrett.com/de/live)

7.4.24 WIEN Musikverein

B.U.S.H.I.D.O

KÖNIG FÜR IMMER

TOUR 2024



17.4.24 WIEN Stadthalle D

Starring
Dorothea
„Coco“
Fletcher
★★★★★



SIMPLY THE BEST

DIE TINA TURNER STORY

www.tina-turner-story.com

21.4.24 WIEN | 22.4.24 GRAZ