

**SALZBURGER WISSENSCHAFTS-
UND INNOVATIONSTREFF 2019**

Der Mensch im Mittelpunkt



Foto: Neumayr

Landesrätin Andrea Klambauer

Beim Salzburger Wissenschafts- und Innovationstreff, der in Kooperation von Land Salzburg, dem ITG - Innovationservice für Salzburg und der Salzburger Hochschulkonferenz stattfindet, wird der Standort als Innovations-, Forschungs- und Technologiestandort gezeigt und Stakeholder vernetzt. Am Rande des europäischen Forums Alpbach findet das Zusammentreffen wichtiger Salzburger Akteurinnen und Akteure bereits zum dritten Mal statt. Das diesjährige Thema: Der Mensch im Mittelpunkt. Im Mittelpunkt der medizinischen Forschung: Wie können biologisch inspirierte Medikamente bestmöglich an Stellen im menschlichen Körper gebracht werden, wo sie wirken sollen? Und wie können dabei körpereigene Schutzbarrieren überwunden werden? Gesundheit hat aber auch viel mit Verhalten zu tun. Wie kann das Essverhalten, oder die Lebensweise nach der Feststellung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen umgestellt werden? Digitale Technologien und unser liebgewonnener Begleiter – das Smartphone – können dabei wesentlich unterstützen.

In Sachen Digital Health ist Salzburg breit aufgestellt. Salzburg zeigt mit seinen exzellenten Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen wie dem neuen Ludwig Boltzmann Institut für Digital Health oder dem neuen Transferzentrum für Extracellular Vesicles - Theralytic Technologies, dass der Standort über einen lebendigen Forschungsraum verfügt. Der Mensch steht aber auch als lernendes Wesen im Mittelpunkt: Die Aufnahme von Information hat sich im digitalen Zeitalter wesentlich geändert. Mittels neuer Technologien kann darauf eingegangen werden, wie schon immer besser gelernt wurde: zum Beispiel nicht nur durch Lesen, sondern zusätzlich durch Hören. Auch der natürliche Wunsch nach Belohnung kann durch spielerisches Lernen unterstützt werden. EduTech ist ein weiterer Schwerpunkt, den die Wirtschaftskammer Salzburg, das Land Salzburg und die ITG gemeinsam aufbauen. Auch die pädagogische Hochschule, die Uni Salzburg mit der School of Education und die FH sind dafür starke Partner.



Foto: AdobeStock

Kleine Körpertaxis bekommen neue Aufgaben

Salzburg hat sich in den letzten Jahren mehr und mehr zum Standort für Life Science entwickelt. Eine kleine, aber gut vernetzte Forschungs- und Entwicklungsszene zeigt, was gute Zusammenarbeit bedeutet und wie Forschung anwendungsnah betrieben werden kann. „Damit wir am Standort herausragende Projekte verfolgen und die passenden Personen dafür interessieren können, arbeiten wir eng mit dem Land Salzburg, den Hochschulen und Unternehmen zusammen“, sagt Walter Haas, Geschäftsführer des ITG - Innovationservice für Salzburg. „Wir begleiten Forscherinnen und Forscher beim Umsetzen von praxisorientierten Projekten. Das Land Salzburg und der Europäische Fonds für Regionalentwicklung stellen über das IWB Programm zusätzliche Fördermittel zur Verfügung.“

Eines dieser Projekte ist ein neues Zentrum für die Forschung an Vesikeln als Boten für Wirkstoffe gegen Krankheiten (EV-TT, Transferzentrum für extrazelluläre Vesikel-Therapien) mit den Partnern Paracelsus Medizinische Privatuniversität (PMU) und der Universität Salzburg. Vesikel sind kleinste, von Zellen ausgeschüttete Teilchen, die sich mit bestimmten Arbeitsaufträgen in allen Lebewesen – Menschen, Tieren und Pflanzen – bewegen. So steuern beispielsweise Vesikel aus der Muttermilch die Darmzellen des gestillten Babys an, um diese für ihre zukünftigen Abwehraufgaben fit zu machen. Aber auch Krebszellen schicken Vesikel voraus, um ihre Ansiedlung in anderen Körperbereichen vorzubereiten. Dabei überwinden die Vesikel viele körpereigene Barrieren, die dafür sorgen, dass Ungewolltes nicht durchkommt. Das wollen sich die Salzburger Forscher für den Transport von Wirkstoffen zunutze machen: „Biologisch inspirierte Wirkstoffe haben den Nachteil, dass der Körper sie kennt und ihre Zufuhr von außen verhindert“, erklärt Nicole Meisner-Kober, Leiterin einer von acht dazu tätigen Forschungsgruppen und Professorin für Chemical Biology und Biological Therapeutics an der Uni Salzburg, die vom Land Salzburg als Forschungsstiftungsprofessur eingerichtet wurde. „Bei rein synthetischen Stoffen hat der Körper keine oder weniger natürliche Möglichkeiten, diese zu blockieren.“ Dort, wo der Einsatz biologischer Wirkstoffe mehr oder besseren Erfolg verspricht, steht man also vor der Herausforderung, diese Wirkstoffe durch die körpereigene Abwehr hindurch dorthin zu bringen und zu „entpacken“, wo sie benötigt werden. Genau hier kommen die Vesikel in ihrer Transportfunktion zum Einsatz. Damit sind die Fragestellungen verbunden, wie genau die Vesikel mit den Wirkstoffen beladen werden können, damit dieser Weg funktioniert. Aber auch, ob die Vesikel selbst auf ihrem Weg durch

den Körper eine Wirkung entfalten, und wenn ja, welche. Um all diesen Fragen auf den Grund zu gehen, braucht es in erster Linie natürlich auch die Vesikel selbst. „Diese kommen grundsätzlich in allen lebenden Organismen vor. Weil wir aber in Kuhmilch nicht nur eine sehr hohe Dichte davon vorfinden, sondern die Milch auch problemlos verfügbar ist, haben wir bereits Milchverarbeiter mit an Bord. Gerade von der Molke bleibt bei der Herstellung verschiedenster Milchprodukte oft zu viel übrig. Wenn wir damit Erfolg haben, hätten wir also gleichzeitig zu den



Foto: Universität Salzburg

Forscherin Nicole Meisner-Kober

Forschungserkenntnissen eine zusätzliche Verwertungsmöglichkeit und Valorisierung einer sowieso vorhandenen Ressource“, sagt Meisner-Kober. Der Ausdruck „anwendungsorientierte Grundlagenforschung“ bezeichnet genau diese Herangehensweise. Bereits bei der Erforschung wird die Umsetzbarkeit in die Praxis mitbedacht.

Synergien mit ansässiger Technik und Know-how

Hier gibt es auch Anknüpfungspunkte mit dem bereits in Salzburg ansässigen GMP-Labor (Good Manufacturing Practice) an der PMU. Bei der „guten Herstellungspraxis“ werden sämtliche Laborvorgänge von den Analysen bis zur Herstellung eines Produkts nachvollziehbar organisiert und müssen dreißig Jahre lang auch nachvollziehbar bleiben. Ein GMP-Labor ist also dort unumgänglich, wo Medikamente oder Medizinprodukte entwickelt und hergestellt werden. „Das Know-how, das es hier schon gibt, hilft uns, unsere Entwicklungsprozesse von vornherein so aufzusetzen, dass wir später keine unnötigen zeitlichen Verzögerungen haben, um den Brückenschlag in die Praxis zu schaffen“, sagt PMU-Vizektorin Eva Rohde.

„Spieltrieb und Neugier wirken als Motor für Innovationen“



Im Rahmen des Salzburger Wissenschafts- und Innovations-treffs in Alpbach spricht Elisabeth Gutjahr, Rektorin der Universität Mozarteum Salzburg, über die Einflüsse der Kunst auf die digitale Technologie und über die Relevanz eines gesunden Spieltriebs.

Zum Verhältnis von Wissenschaft, Technik und Kunst: Wie beeinflussen sie sich gegenseitig, was verbindet sie, was trennt?

In allen drei Bereichen wird geforscht, alle drei Bereiche öffnen sich für Innovation und Weiterentwicklung. Der Bezug zur Gesellschaft, zu relevanten Fragen über Vergangenes, Gegenwärtiges und Zukünftiges, ein Anspruch an Perfektion und Präzision bilden ebenfalls gemeinsame Anliegen. Verschieden sind mitunter die Prozesse und Zielsetzungen, oftmals auch die Themen. Während die Wissenschaft vielfach an Theoriebildung und empirischen Forschungsergebnissen interessiert ist, die Technik anwendungsorientiert arbeitet, befasst sich die Kunst vor allem mit schöpferischer Gestaltung. Alle drei Bereiche aber profitieren voneinander mehr, als man gemeinhin annimmt. Mal ermöglicht eine Errungenschaft der Technik neue Messmethoden für die wissenschaftliche Forschung, die sich in den bildgebenden Verfahren aber von der Kunst inspirieren lässt, mal sind es Künstlerpersönlichkeiten, die eine Technik derart erweitern, dass Anschauungen und Erkenntnisse generiert werden, die wiederum zu neuen Theorien und Forschungsfragen führen.

Wie wichtig ist ein gutes Zusammenspiel von Kunst und Technologie für die Gesellschaft?

Kunst und Technologie sind keinesfalls getrennte Bereiche, im Gegenteil: Künstlerinnen und Künstler haben sich seit jeher mit Technologien befasst: planend, experimentell, verfremdend, weiterentwickelnd — da muss man nicht nur an Leonardo da Vinci denken. Aus künstlerischer Perspektive werden andere Fragen und Formen der Auseinandersetzung mit Technologien virulent als aus einer Perspektive, die ausschließlich die Technik oder Verkaufszahlen berücksichtigt. Vielfach waren es Künstlerpersönlichkeiten, die den Impuls gaben, neue Technologien zu entwickeln, das wird besonders in der Architektur sichtbar. Ein besonders gelungenes Beispiel dafür, wie Kunst und Technologie zusammenspielen können, erzählt uns die Geschichte des Bauhaus in Weimar. Dort wurde ein Gedanke verwirklicht, der uns bis heute zugutekommt, dass nämlich industriell gefertigte Massenware durchaus auch einen ästhetisch-künstlerischen Anspruch verwirklichen kann.

Wie kann es der Gesellschaft vielleicht sogar helfen, mit den digitalen Veränderungen umzugehen?

Lange bevor die digitale Technologie überhaupt entwickelt und zugänglich war, hat sich die Kunst bereits damit befasst, welches Potenzial eine solche Technologie haben kann – im Guten wie im Negativen. Insbesondere Literatur und Film haben die Gesellschaft auf das Zeitalter der Digitalisierung vorbereitet. In Filmen wie *Mon Oncle* von Jacques Tati oder *2001: Odyssee im Weltraum* von Stanley Kubrick, in Romanen von Stanislaw Lem oder George Orwell — um nur einige wenige Beispiele zu nennen — wurden durchaus reale Szenarien vorweggenommen.

Die Vorstellungskraft des Menschen, seine Imagination, aber auch sein Spieltrieb und seine Neugier wirken zusammen als starker Motor von Innovation in Wissenschaft, Technik und Kunst gleichermaßen. Die ästhetische Dimension der Wirklichkeit lässt uns das betrachten, was über das Höher-Schneller-Weiter hinausgeht: Empathie, Sinnhaftigkeit, Transzendenz, Relevanz und Welterleben, auch Integration jenseits von Gleichschaltung.

Ist die Technologiebranche frei und offen genug für künstlerischen Einfluss?

Jede Branche, die auf Entwicklung und Zukunft setzt, ist gut beraten, sich offen zu zeigen für den Dialog hin zu einem künstlerischen Einfluss. Insbesondere Branding und Profilierung setzen auf das Zusammenspiel mit Kunst: Man denke nur an die Erfolgsgeschichte von Apple oder die Soundlaboratorien großer Automarken, die vom Blinker bis zum Geräusch des Türschließens kein Geräusch dem Zufall überlassen.

Wie werden sich kreative Berufsbilder unter neuen Werkzeugen und Möglichkeiten der Digitalisierung verändern?

Berufsprofile sind ständig im Wandel. Beobachten lässt sich, dass die Künste mehr aufeinander bezogen sind. Bild, Sound, Story, Performance werden zunehmend zusammen konzipiert und realisiert. Das ist für einen kreativen Menschen natürlich sehr reizvoll, bedeutet aber auch eine

Herausforderung an Bildungsgrad und Professionalität, um einen entsprechenden Qualitätsanspruch verwirklichen zu können.

Wie sehen Sie die Entwicklung in der alten und der neuen Kunstwelt?

Haben wir es wirklich mit zwei Welten zu tun? Ich glaube kaum. Vielmehr mit einer Vielzahl an Welten. Viele Künstlerinnen und Künstler zeigen eine hohe Affinität zu Hightech, auch zu digitalen Technologien, und es entspricht ihrem Selbstverständnis, innovativ und kreativ zu neuen Ufern aufzubrechen.



Elisabeth Gutjahr, Rektorin der Universität Mozarteum und Vorsitzende der Salzburger Hochschulkonferenz

Kooperiert die Universität Mozarteum Salzburg mit anderen Bildungseinrichtungen — gerade hinsichtlich technischer Entwicklungen?

Selbstverständlich kooperiert die Universität Mozarteum Salzburg mit vielen anderen Bildungs- und Forschungseinrichtungen — auch im Hinblick auf technische Entwicklung. In der Salzburger Hochschulkonferenz haben wir uns heuer darauf verständigt, zusammen ein nachhaltiges, 360° umfassendes Projekt zu starten, das innovativ die Stärken jeder einzelnen Einrichtung für einen gemeinsamen Entwicklungsschub am Standort bündelt.

Digital Health am Ludwig Boltzmann Institut in Salzburg

Mit Oktober nimmt in Salzburg ein neues Ludwig Boltzmann Institut (LBI) für Digital Health seine Tätigkeit auf. Ein Bereich, der in den nächsten sieben Jahren erforscht wird und enorme wissenschaftliche und gesundheitliche Potenziale in sich birgt.

In Österreich ist jeder Zweite übergewichtig. Schwere Folgen können Diabetes oder Krebs sein, aber auch Herz-Kreislauferkrankungen, die mit zwei Dritteln aller Sterbefälle in Österreich nach wie vor die häufigste Todesursache darstellen. „Das Hauptproblem ist die körperliche Inaktivität. Sie kostet im Grunde genauso viele Menschenleben wie das Rauchen“, erklärt Professor Josef Niebauer, Leiter des LBI für Digital Health in Salzburg. Seit Mai baut der Wissenschaftler mit seinem siebenköpfigen Team das Institut auf. Für die Projektlaufzeit von sieben Jahren hat sich der Forscher einiges an Pionierarbeit vorgenommen. Dafür steht ihm ein jährliches Budget von 1,3 Millionen Euro zur Verfügung, wovon 60 Prozent die Ludwig Boltzmann Gesellschaft finanziert und 40 Prozent durch die Kofinanzierung der Partnerinstitutionen mit Unterstützung des Landes Salzburg gestellt werden. Zu den Forschungspartnern gehören das Universitäts- und Landeskrankenhaus SALK, die Salzburg Research Forschungsgesellschaft, Fachhochschule Salzburg, das Austrian Institute of Technology und die Paris Lodron Universität Salzburg.

Digitale Gesundheit im Wandel

Am LBI will man zukünftig herausfinden, wie Herz-Kreislauf-Patientinnen und -Patienten mittels digitaler Technologien unterstützt werden können, einen gesünderen Lebensstil zu pflegen. Basierend auf enormen Datenmengen

werden Auslöser ermittelt, die eine Probandin oder einen Probanden daran hindern, gute Vorsätze umzusetzen. Diese Verhaltensmuster sind der Grundstein für weitere Prognosen zu möglichen individuellen Lösungen und zur Vorsorge. „Wenn ein gestresster Büromitarbeiter nach einem langen, anstrengenden Arbeitstag immer wieder zur Bierflasche greift, ist das ein Muster, das aufgelöst werden kann, indem man sich ansieht, welcher Auslöser ihn davon abhält. Zum Beispiel kann das ein Anruf der Tochter sein, die am Abend eine Runde spazieren gehen möchte“, so der Forscher. Jahrelang angelesene schlechte Ernährungs- oder Bewegungsgewohnheiten könnten so schon durch subtile Anstöße und Hinweise verbessert werden.

Allerdings gilt, je länger jemand einen ungesunden Lebensstil pflegt, desto schwieriger ist die Umstellung. „Es geht um eine grundlegende Verhaltensänderung. Je früher man jemanden auf Kurs bringt, desto besser.“ Im ersten Schritt werden erstmal nur Hochrisikopatienten untersucht. Die Anwendungen oder Produkte, die aus den Erkenntnissen entstehen, sollen dann aber auch für gesunde Menschen interessant sein. „Nachdem wir den Mikrokosmos, das kleine Modell, beherrschen, ist auch die Breite wichtig. Unser Ziel ist es, Produkte zu entwickeln, die alle bei einem gesunden Lebensstil unterstützen“, so der Wissenschaftler. In der Praxis könnten zum Beispiel Smart Textiles mit integriertem EKG helfen. „Dieser Bereich birgt



Foto: Unsplash

enormes Potenzial, hier würde ich sehr gerne mit externen Spezialisten zusammenarbeiten.“ Obwohl im LBI vor allem regionale Kooperationen und Partnerschaften interdisziplinäres Know-how generieren, sollen in Zukunft auch internationale Expertinnen und Experten, Institute und Unternehmen mitforschen. Das LBI verfolgt einen offenen Ansatz und wird nach den Prinzipien von Open Innovation geführt.

So offen der Ansatz des LBI ist, so vielseitig werden sich in den nächsten Jahren wohl neue digitale Technologien entwickeln, die in die Arbeit der Forscherinnen und Forscher einfließen werden. Auch in dieser Hinsicht bewegt sich die Forschung des LBI am Puls der digitalen Zeit.

Sag mir, wer du bist, und ich sag dir, wie du isst

Ein Leben ohne Heißhungerattacken? Ohne Schokolade an stressigen Arbeitstagen oder Chips beim Fernsehen? Ob aus Langeweile oder unter Druck – viele essen mitunter aus psychologischen Gründen und nicht, weil sie gerade Hunger haben. Auch Essstörungen wie Bulimie, Magersucht oder Binge Eating sind psychologischen Ursprungs. Sowohl für gesunde, als auch krankheitsbedingte Überesser entwickeln Forscherinnen und Forscher der Universität Salzburg und der FH Salzburg nun die auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende App „SmartEater“.

Professor Jens Blechert vom Zentrum für Kognitive Neurowissenschaften der Uni Salzburg widmet sich, ausgezeichnet durch den European Research Council Starting Grant, einer Förderung für bahnbrechende Forschung, den psychologischen Aspekten des Essens. „Im Kern geht es um individuelle Ernährungspläne. Viele Leute haben gute Vorsätze, scheitern aber in der Ausführung. Sie brechen ein, wenn sie gestresst sind oder negative Gefühle haben. Wir wollen mit persönlichen Daten, die wir mittels Smartphone-Umfragen erheben, auch via Smartphone intervenieren“, sagt Blechert.

Zu kritischen Zeiten, nämlich genau dann, wenn die Nutzerin oder der Nutzer starkes Verlangen nach ungesunden Lebensmitteln hat, sollen passende, hilfreiche Textnachrichten gesendet werden. Aber auch im Voraus soll die App wirken – zum Beispiel in den jeweils richtigen Situationen dazu auffordern, einen Einkaufsplan für die nächsten Tage zu erstellen oder einkaufen zu gehen. Hier kommt KI ins Spiel: Individuelle Essgewohnheiten werden analysiert und darauf basierend Tipps und Prognosen zusammengestellt. Dieser Vorhersagealgorithmus ist essentiell für das Projekt. Und wer kennt es nicht – mit leerem Magen einzukaufen, ist anders, als satt vor dem Tiefkühlregal zu stehen.



Forscher Jens Blechert

Laut Blechert sinke die Gefahr, zu ungesunden Lebensmitteln zu greifen, wenn man beim Einkaufen satt ist.

Nicht nur was gekauft wird, ist wichtig, sondern wann

Der Experte meint, dass die meisten ohnehin wüssten, was sie essen sollten. „Wir fokussieren uns nicht darauf, was gegessen werden soll, sondern wie man besser planen kann, um falsches Essverhalten zu vermeiden. Wir

glauben nicht, dass wir den Leuten sagen müssen, was auf ihrer Einkaufsliste stehen soll, sondern vielmehr, wann und wie sie einkaufen sollten. Ernährungsberater kann die App nicht ersetzen. Sie ist eine Ergänzung, vor allem, weil gelerntes gesundes Essverhalten im Alltagsstrudel oft untergeht.“ Vergleichbares gäbe es am Markt derzeit nicht, jedenfalls keine Apps, die Vorhersagen mittels KI-Technologie treffen. Die meisten Apps decken Fitness- oder Ernährungszusammensetzungsthemen ab, ohne die psychologische Komponente zu berücksichtigen. Diese prägt aber das Essverhalten stark. „Uns geht es um das Temptation-Management, darum, dass die Ernährungssteuerung auf psychologischer Ebene gut funktionieren kann“, sagt Blechert. Die App wird mit einem Forschungsteam rund um FH Professor Simon Ginzinger vom Studiengang MultiMedia Technology der FH Salzburg im Sommers 2019 technisch entwickelt und im Herbst an Essstörungspatienten getestet. Bis November wird mit Hilfe von gesunden Probandinnen und Probanden, die ihr Gewicht stabilisieren wollen, festgestellt, ob die Tipps der App grundsätzlich wirksam sind. Bis zur Marktreife gilt jedenfalls schon mal der Vorsatz, nicht hungrig einkaufen zu gehen.

www.essforschung.at

EduTech Hub Salzburg: die neue Art zu lernen

Die Hochschulen vor Ort machen Salzburg zu einem Hotspot für EduTech-Startups wie Audvice oder Polycular. Diese Unternehmen zeigen, wie modernes Lernen funktioniert.

Educational Technology, kurz EduTech, bezeichnet die Verbindung von Bildung, Digitalisierung und Unternehmertum. Die neuen technologischen Entwicklungen stellen besonders für den Bildungsbereich ein großes Potenzial dar. Dabei ist EduTech die Verflechtung von modernster Technologie mit zeitgemäßen Lern- und Unterrichtsmethoden. Auf lange Sicht können damit das Bildungsniveau erhöht und die Wirtschaft gestärkt werden.

Mitschrift kopieren war gestern

Ein Startup in diesem Bereich ist Audvice, das von Sophie Bolzer und Erfan Ebrahimnia gegründet wurde. Mit der eLearning-App lernt man quasi im Vorbeigehen. Der Unterschied zu gewöhnlichen Podcasts? Bei Audvice ist man Hörer und Sprecher gleichermaßen. Wie bei einem Podcast findet man viele voraufgenommene Audiotracks zur Auswahl. Man kann fehlende Inhalte jedoch auch selbst aufsprechen und sich so seine personalisierte Playlist zusammenstellen. Audvice ist crowdbasiert und man kann die aufgenommenen Lerninhalte mit Kommilitoninnen und Kommilitonen teilen. Mitschrift kopieren war gestern – heute teilt man die Playlist zur gewünschten Vorlesung.



Foto: Audvice

Durch die Verknüpfung der Lernmethoden Lesen, Hören und Sprechen wird der Lerneffekt gesteigert. Mit der App ist es möglich, zeit- und ortsunabhängig zu lernen, zum Beispiel im Auto oder im Zug. Eingesetzt werden kann Audvice nicht nur von Studierenden, sondern auch von Lehrenden als Blended Learning Tool oder von Unternehmen als Corporate eLearning Software.

Erfolg in der Startup Salzburg Factory

Das Konzept gibt Sophie Bolzer und ihrem Team Recht: Unlängst haben sie es in das Inkubationsprogramm Startup Salzburg Factory geschafft. Dort erhalten sie gemeinsam mit sieben weiteren Startups in den nächsten Monaten bedarfsorientiertes Coaching und Begleitung

durch ausgewählte Mentorinnen und Mentoren aus der Wirtschaft.

Etwas länger am Markt und ehemaliger Teilnehmer der Factory ist Polycular. Das Halleiner Unternehmen von Robert Praxmarer und Thomas Layer-Wagner wurde 2014 gegründet. Polycular vermittelt Know-how durch digitale Spiele, Apps und 3D-Animationen. Durch den Gamification-Ansatz entsteht eine Lernerfahrung, die es ermöglicht, Inhalte spielerisch aufzunehmen. Alles unter dem Motto: *discover, collaborate and learn*. Eines ihrer letzten Projekte ist Escape Fake, ein interaktiver Augmented-Reality-Escape-Room für Jugendliche, bei dem sie spielerisch lernen, Fake News und gezielte Desinformationen von richtigen Nachrichten zu unterscheiden.

MINT Salzburg gegen den Fachkräftemangel

Die Online-Plattform MINT Salzburg erzählt Geschichten von Kindern und Jugendlichen und soll dazu anregen, sich mit Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu beschäftigen.

An der HTL Salzburg ist eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern seit mehreren Jahren damit beschäftigt, energieeffiziente Fahrzeuge zu entwickeln, und nimmt damit regelmäßig am Shell Eco Marathon teil. Regina



Foto: cox-orange.at_rol

Eltern, Pädagoginnen und Pädagogen sowie Anbieterinnen und Anbieter von MINT-Aktivitäten. Mit den gebündelten Angeboten und Initiativen der Netzwerkpartner sollen Neugierde und Interesse an den MINT-Fächern geweckt werden. MINT Salzburg ist eine Initiative von 25 Netzwerkpartnern aus Wirtschaft und Bildung, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Interessenvertretungen, die gemeinsam ein Maßnahmenpaket umsetzen. Dazu zählen Spürnasenecken in Kindergärten, MINT-Schulen, Ferienprogramme, Mint Jugendzentren oder - Lehrerausbildung und - Hackathons und viele mehr.

Kontakt zur MINT-Koordinationsstelle unter: koordination@mint-salzburg.at

www.mint-salzburg.at



Foto: cox-orange.at_rol

Schönherr, Studentin der FH Salzburg, hat eine Leselampe gebaut, die das Licht dorthin lenkt, wo es gebraucht wird. Nur 24 Stunden hatte sie beim Robothon Zeit, um mit ihrem Team ihre Roboterlampe zu erfinden und zu bauen – und damit einen Wettbewerb zu gewinnen.

Diese und andere Geschichten werden auf der Plattform der MINT Salzburg erzählt. Sie zeigen auf, wie spannend Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik sein können. Die Plattform richtet sich an alle Kinder und Jugendlichen, die sich für MINT interessieren, aber auch an

Wir sind Teil von **MINT**



Impressum & Offenlegung

Blattlinie Informationen über den Wirtschaftsstandort Salzburg hinsichtlich Forschung, Wirtschaft und Innovation. Die Innovations- und Technologietransfer Salzburg GmbH unterstützt Salzburger Unternehmen bei der Planung und Umsetzung ihrer Innovationsvorhaben. **Medieninhaber und Herausgeber** Innovations- und Technologietransfer Salzburg GmbH, Südtiroler Platz 11, 5020 Salzburg, T +43 662 254300-0, www.itg-salzburg.at, info@itg-salzburg.at **Für den Inhalt verantwortlich** Mag. Walter Haas **Redaktion** Evelyn Baier, Bakk.phil., Laura Laban, BA, Kerstin Wimberger, BA, Mag. Andrea Kurz **Grafik/Layout** Laura Laban, BA **Druck** Samson Druck GmbH, Samson Druck Straße 171, 5581 St. Margarethen • Alle Angaben ohne Gewähr, eine Haftung ist ausgeschlossen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Verwendung der männlichen Schreibform geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

Die Projekte der ITG werden durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und durch das Land Salzburg gefördert.