

Bewältigen auch Sie Ihre KMU Administration effizienter, digitaler & sicherer  
– jederzeit und überall mit der **bexio Business Software**.

**bexio**  
software fürs business

Exklusiv für Fokus Leser: 30 Tage kostenlos testen und von **30%** profitieren

Promocode: **fokus30**  
gültig bis 31.12.2020

[www.bexio.com](http://www.bexio.com)

EINE PUBLIKATION VON SMART MEDIA

NOV 20

# FOKUS.

smartmedia

## ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN DIE TREIBER UNSERER WIRTSCHAFT



## EXPERTPANEL

PREMIUM PARTNER

**Exploring  
Real Virtuality.**

raumgleiter

WEITERE INFORMATIONEN: SEITE 3

Fünf Fachleute legen ihre Sicht dar, wie Zukunftstechnologien  
unser künftiges wirtschaftliches sowie gesellschaftliches Leben beeinflussen.

Lesen Sie mehr auf [www.fokus.swiss](http://www.fokus.swiss)

# SUISSEDIGITAL

VERBINDET UNSER LAND

## #CYBERSICHERHEIT FÜR ALLE

Machen Sie den Check unter [securitycheck.suissedigital.ch](http://securitycheck.suissedigital.ch)

 [twitter.com/suissedigital](https://twitter.com/suissedigital)

 [facebook.com/suissedigital](https://facebook.com/suissedigital)



# KI ebnet den Weg für die vierte industrielle Revolution

Die vierte industrielle Revolution wird angetrieben durch das Zusammentreffen von den ungenutzten Potenzialen von Big Data, künstlicher Intelligenz (KI) und fortgeschrittenen Computersystemen. In dieser neuen Ära, in der das Konzept gilt «Daten sind das neue Öl», haben Rohdaten nur wenig Wert. Wenn Rohdaten aber extrahiert, veredelt und an Orte geleitet werden, wo sie Entscheidungen beeinflussen können, wird ihr Wert neue Höhen erreichen.

Um diese von Daten dominierte Gelegenheit zu nutzen – manchmal auch um schlicht zu überleben –, müssen sich Unternehmen in einem Tempo weiterentwickeln und anpassen, wie es noch nie zuvor nötig war. Diese Revolution wirft Fragen darüber auf, wie traditionelle Betriebe sich neu organisieren müssen, um erfolgreich im digitalen Zeitalter von heute zu navigieren. Während dieser Reise, meistern sie Herausforderungen betreffend ihrer organisatorischen und personellen Strukturen. Sie müssen technologische Entscheidungen treffen und anfangs komplexe Daten verschiedener Systeme organisieren und verwalten. Ebenso müssen sie Kontroll-, Privatsphäre- und Betriebsmodelle regeln, die anwendbar sind auf unsere datengesteuerte Welt, in der wir leben.

Obwohl die meisten Unternehmen realisieren, dass sie dem disruptiven Prozess nicht entfliehen können, mangelt es ihnen oft an internen Kapazitäten und Erfahrungen für einen erfolgreichen Start und schlussendlich zur Vollendung ihrer digitalen Transformation. Dennoch können sich am Ende dieser Reise Data Science und KI als eine grundlegende Veränderung erweisen, vor allem wenn man sie aus dem Blickwinkel von Betriebsfähigkeiten anstelle dem von Technologien betrachtet. Grob gesagt kann KI drei wichtige Bedürfnisse erfüllen:

die Automatisierung von Betriebsprozessen durch die Technologien der Robotergesteuerten Prozessautomatisierung (RPA), die Erkenntnisgewinnung durch Datenanalyse und prädiktive Analytik und das Engagement für die Kundschaft sowie die Mitarbeitenden durch Chatbots und intelligenten Vertretern mit Verarbeitung natürlicher Sprache.



“Fortschritt und neue Technologien sollten nicht bekämpft, sondern «gezähmt» werden.

- DR. OLIVIER VERSCHEURE, DIREKTOR DES SWISS DATA SCIENCE CENTER, EPFL UND ETH ZÜRICH

So überraschend es auch sein mag, die neuesten Fortschritte der KI unterstützen selbst Prozesse, die konventionell mit Kreativität assoziiert werden, wie das Entwerfen von Düften oder Mode. Es scheint, als würde KI die finale Grenze zwischen Mensch und künstlicher Intelligenz durchbrechen: Einfallsreichtum und Vorstellungskraft.

Obwohl diese Verschiebung in Richtung einer neuen, schnellen und digitalisierten Welt sicherlich sowohl Individuen als auch Unternehmen destabilisieren kann, ist eine Leugnung davon nicht möglich. Heutzutage sind potenzielle gesellschaftliche und wirtschaftliche Vorzüge weithin anerkannt. Wie schon bei den vorhergehenden industriellen Revolutionen, sollten Fortschritt und neue Technologien nicht bekämpft, sondern «gezähmt» werden.

Die digitale Transformation anzunehmen sollte dennoch nicht bedeuten, dass man in ein rechtliches und ethisches Vakuum springt. Regierungen und Gesellschaften werden sich den neuen Gegebenheiten anpassen. In diesem Kontext werden bereits neue Regeln und Schutzmassnahmen ausgearbeitet, um unsere neue alltägliche Realität zu berücksichtigen. In der Zwischenzeit bleiben Wachsamkeit und Vorsicht unerlässlich.

Um abzuschliessen und einen bekannten Satz eines unserer Politiker zu nutzen, wir sollten KI und die digitale Transformation annehmen... so schnell wie möglich, aber so langsam wie nötig!

TEXT DR. OLIVIER VERSCHEURE



## LESEN SIE MEHR...

- 04 Digitale Transformation
- 08 KI und ML
- 10 Expertpanel
- 14 Technologietransfer
- 16 Virtual Reality
- 18 Digital Signage

## FOKUS ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN.

### PROJEKTLÉITUNG:

Angelo Schafer

### COUNTRY MANAGER:

Pascal Buck

### PRODUKTIONSLEITUNG:

Miriam Dibsda

### TEXT:

Patrik Biberstein, Kevin Meier

### TITELBILD:

iStockphoto.com

### LAYOUT:

Anja Cavalli

### DISTRIBUTIONSKANAL:

Tages-Anzeiger, 20. November 2020

### DRUCKEREI:

DZZ Druckzentrum AG

### SMART MEDIA AGENCY AG

Gerbergasse 5, 8001 Zürich, Schweiz

Tel +41 44 258 86 00

info@smartmediaagency.ch

gedruckt in der **schweiz**



**Viel Spass beim Lesen!**

Angelo Schafer  
Senior Project Manager

## BRANDREPORT ZAZUKO GMBH

# Durch Gesamtsicht der Datenlandschaft rasant zu neuen Erkenntnissen

Die Grossen wie Google, Facebook und LinkedIn tun es schon lange. Durch die Pharmaindustrie und Firmen wie Novartis & Roche kamen die ersten Projekte in die Schweiz: Wer eine Siloübergreifende Sicht auf seine Firmendaten haben will, baut sich einen Wissensgraphen (Knowledge Graph).

Wer in einem Unternehmen mit mehreren Personen arbeitet, kennt das Problem: Daten werden in unterschiedlichen Systemen gepflegt, mal mehr oder weniger strukturiert. Zudem hat praktisch jede Unternehmung nebst den offiziellen Datenablagen noch unzählige Excel-Dateien oder Access-/Filemaker- Datenbanken, die aus der Unternehmung nicht wegzudenken sind.

Wissensgraphen ermöglichen es, diese Datensilos zu verknüpfen, ohne sie zwingend in ein zentrales System überführen zu müssen. Die Art der Verknüpfung von Informationen orientiert sich dank dem Graph basierten Lösungsansatz sehr stark an dem, was unser Gehirn mit Informationen macht. Entsprechend flexibel und mächtig ist die Technologie.

Führende Beispiele für die Nutzung von Wissensgraphen im kommerziellen Umfeld waren zuerst die grossen IT-Giganten Google, Facebook und LinkedIn/Microsoft. Diese Unternehmen fördern das Konzept der Wissensgraphen in IT-Anwendungen und nutzen es, um ihren technologischen Vorsprung hervorzuheben. In

der Schweiz gehören Pharma- und Finanzunternehmen zu den «early adopters», nun breitet sich die Technologie auch bei Behörden und mittelgrossen bis grossen Schweizer Unternehmen aus.

Sind die Daten erstmal bereinigt und über die Applikationslandschaft verknüpft, können die Entwicklungsabteilungen – damit bestens gerüstet – effizient und zielgerichtet neue Erkenntnisse mit Technologien des Maschinenlernens und Künstlicher Intelligenz generieren.

Zazuko begleitet ihre Kunden beim Prozess, aus Datensilos einen Wissensgraphen zu erstellen. Mit der Mobiliar Versicherung baut sie beispielsweise einen Datenkatalog, der unterschiedlichste Datenquellen mit dem Domänenmodell verbindet und es unter anderem ermöglicht, die Auswirkungen von Datenschutzbestimmungen auf den Daten zu verifizieren.

Mit dem Bundesarchiv arbeitet Zazuko an einer nationalen Dateninfrastruktur, welche bestehende offene Daten von Bundesbehörden übergreifend verknüpft und entsprechend komplexe Zusammenhänge zwischen den



**Organisationsübergreifende nathlose verknüpfte Daten (hier von SBB, Swisstopo und Wikidata) ermöglichen bisher nicht vorstellbare Lösungsansätze.**

Daten sichtbar und einfacher zugänglich macht.

Ein Wissensgraph wird nicht an einem Tag erstellt. Wer auch die ersten Schritte in eine gesamtheitliche Datensicht in seiner Unternehmung gehen will, ist mit der Erfahrung von Zazuko gerüstet. Das Unternehmen

zeichnet sich durch eine äusserst pragmatische, zielgerichtete Vorgehensweise aus. Durch das Lösen konkreter Datenprobleme ermöglicht es den Aufbau eines Wissensgraphen, der sich an den Bedürfnissen der individuellen Unternehmung orientiert.



### Zazuko GmbH

www.zazuko.com, info@zazuko.com  
032 / 510 60 30

Zazuko GmbH unterstützt Firmen, Organisationen und Behörden im Bereitstellen und Nutzen von Wissensgraphen. Als eine der führenden Schweizer Firmen in diesem Gebiet baut sie auf langjährige praktische Erfahrung auf.

# Mehr Daten, weniger Bauchgefühl: So funktioniert der Verkauf der Zukunft

Was, wenn man nur Leads bearbeiten würde, die auch wirklich Interesse haben? Wenn man zuvor bereits weiss, dass sich der Anruf lohnt? Das ist im B2B-Verkauf bereits heute möglich, und zwar durch den Einsatz von AI und Machine Learning – und mithilfe von aktuellen und korrekten Stammdaten.



**Patrick Galig**  
Executive Director Marketing DACH, Bisnode D&B

**W**ir erleben wahrlich nicht die wirtschaftlich einfachsten Zeiten, dafür aber eine Beschleunigung der Digitalisierung. Alles, was sich ins Internet verlegen lässt, wandert in den virtuellen Raum. Doch entscheidend über Erfolg oder Misserfolg wird der Einsatz von Daten sein.

Externe Daten werden in vielen Unternehmen zunehmend an Relevanz gewinnen, und das weit über Krisenzeiten hinaus. Es hat sich in der aktuellen Situation gezeigt, dass datengesteuerte Unternehmen besser durch die Krise kommen. Für alle anderen ist es ein Weckruf, so schnell wie möglich zu handeln. Das trifft auf alle Unternehmensbereiche zu, also auch auf Marketing und Verkauf. Auch hier gilt es, die Daten in die Prozesse zu integrieren und die Effizienz zu erhöhen.

## Mit Artificial Intelligence zu immer besseren Vorhersagen

«Wir wollen nur Firmen bearbeiten, bei denen wir in nur kurzer Zeit zu einem Abschluss kommen», das ist die Aussage von vielen Firmen, die im B2B-Bereich unterwegs sind. Kaum jemand hat Lust, geschweige die

Ressourcen, um die falschen Leads zur falschen Zeit zu bearbeiten. Lange Sales-Cycles und unentschlossene potenzielle Kunden sind wahrlich ein Garant für schlechte Stimmung und tiefe Umsätze.

Wie kommt man nun an diejenigen Unternehmen heran, deren Bearbeitung den gewünschten Erfolg verspricht? Dabei hilft der Einsatz von Artificial Intelligence und Machine Learning. Aber ganz am Anfang steht das Sammeln sämtlicher transaktionaler Daten zu den Kunden und Interessenten. Im Klartext bedeutet das, penibel zu erfassen, warum es zu einem Abschluss gekommen ist oder warum eben nicht. Im nächsten Schritt erfolgt die Verarbeitung dieser Informationen mittels Artificial Intelligence. Es geht darum, Gemeinsamkeiten zu identifizieren, zu clustern und im Datenuniversum nach weiteren Unternehmen zu suchen, die diesen Kriterien entsprechen. Die Identifizierung der Leads wird damit vollends datengetrieben, das Bauchgefühl bleibt aussen vor.

Je länger man dieses Modell betreibt, desto mehr Informationen werden verfügbar sein, und desto besser und genauer wird es. Bei dieser Weiterentwicklung und Verfeinerung hilft Machine Learning massgeblich mit. Es stellt sicher, dass die Modelle mit dem Zuwachs an



“ **Der Verkauf der Zukunft ist dank Daten schon heute möglich.**

- PATRICK GALIG, EXECUTIVE DIRECTOR MARKETING DACH, BISNODE D&B

Informationen immer besser werden. Damit werden die Predictions, also die Vorhersagen, wie sich ein Kunde oder Lead verhalten wird, immer genauer. So ist es möglich, genau die Unternehmen zu identifizieren, die eine hohe Kaufwahrscheinlichkeit haben.

## Automatisierter Verkauf

Der Verkauf im B2B-Bereich zeichnet sich immer noch durch eine geringe Effizienz in den Prozessen aus. Die Verkäufer sind auf das CRM-System angewiesen und darauf, dass die Daten sauber nachgeführt sind. Es gibt sogar Unternehmen, die nicht einmal ein CRM-System im Einsatz haben. Dass es hier zu Zeit- und Umsatzverlust kommt, ist kein Wunder. Und dass die Stimmung und Motivation tief sind, ebenso.

Es gibt aber Unternehmen, die auf den automatisierten Verkauf setzen. Er ändert den Umgang mit dem CRM-System und der Planung der Aktivitäten grundlegend. Bisher waren sich die Verkäufer gewohnt, die Informationen und die nächsten Aktivitäten, Telefonanrufe oder E-Mails im CRM-System zusammensuchen. Meist geschieht die Priorisierung von Aktivitäten aus dem Bauch heraus und nur in den seltensten Fällen aufgrund von Daten. Beim automatisierten Verkauf ist das anders.

Die Suche nach lohnenswerten Aktivitäten entfällt. Neu findet der Sales-Mitarbeiter die sogenannte «Next best activity» vor. Das ist die Aktivität mit dem grössten Nutzen für das Unternehmen.

Was auch entfällt, ist die Suche nach den notwendigen Informationen. Jeder Verkäufer verschwendet zu viel Zeit bei der Recherche zu den Unternehmen, die er kontaktiert. Der automatisierte Verkauf nimmt ihm diese Arbeit ab. Der Verkäufer findet also im CRM-System nicht nur die «Next best activity», sondern alle wichtigen Informationen pfannenfertig vor.

## Datenqualität ist König

All das funktioniert aber nur, wenn die Datenqualität in den Systemen perfekt ist. Es ist nicht möglich, erfolgreiches Marketing und effizienten Sales aufgrund von falschen oder veralteten Daten zu betreiben. Den Schritt in Richtung Artificial Intelligence zu gehen, ist sogar ausgeschlossen. Wer die Digitalisierung meistern möchte, braucht saubere Stammdaten.

Idealerweise laufen alle Datenaktualisierung automatisiert über eine Schnittstelle zum einem Datenprovider, anstatt dass man Daten von Hand nachführt. Das verhindert das Anlegen von Duplikaten, lässt die Daten zwischen den Systemen fließen und liefert alle Informationen, die es für effiziente Prozesse in Marketing und Sales braucht.

[www.bisnode.ch](http://www.bisnode.ch)



TEXT PATRICK GALIG

RAUMGLEITER BRANDREPORT

# Den virtuellen Raum real werden lassen

Heute bereits sehen, was morgen erst entsteht. Raumgleiter ist seit 20 Jahren der Schweizer Pionier für zukunftsweisende virtuelle Lösungen.

«**H**ier ist der Eingangsbereich, von da aus können Sie bereits einen Blick in den grossen Wohnraum mit integrierter Küche werfen», erklärt die Architektin und fährt mit dem Finger den schwarzen Linien entlang. Sie versucht, dem Käufer auf dem Bauplan den Grundriss der sich im Bau befindlichen Eigentumswohnung aufzuzeigen. Das ungeübte Auge des Käufers nimmt zwar wahr, wo sich was befindet, kann sich aber die Dimensionen und die Wirkung der Räume nicht so richtig vorstellen.

Immobilien auf diese Art und Weise zu verkaufen, ist heutzutage nicht mehr «State of the Art». Kunden und Kundinnen müssen im Verkaufsgespräch begeistert werden, indem man sie heute schon sehen lässt, was aufgrund der Pläne entsteht und wie sie morgen wohnen können. So sind sie besser informiert, stärker involviert und auch schneller überzeugt.

Raumgleiter ermöglicht es, mit modernsten Tools den Immobilienzyklus digital abzubilden. Es handelt sich dabei um virtuelle Gesamtlösungen, die alle Phasen kohärent zusammenbringen – die Visionsentwicklung, die Vermarktung, die Bewirtschaftung und den Wiederverkauf. Die Vorteile dieses integrierten Ansatzes: Virtuelle Zukunftsbilder ermöglichen eine bessere Kommunikation mit allen Stakeholdern und potenziellen Käufern. Und digitale Applikationen erleichtern nachhaltig den Dialog mit Mietern und Eigentümern – bei der Vermarktung, im Betrieb und bei zukünftigen Ausbauprojekten.

Mit diesen professionellen Lösungen reduzieren sich die Besuchstermine vor Ort und ermöglichen fundierte Beratungsgespräche bereits am Computer. Als Verkäufer profitiert man auch von einem eindrücklichen digitalen Auftritt, der den heutigen Erwartungen optimal entspricht und für bessere Verkaufserfolge sorgt.

## Virtueller Wettbewerb

Die Vergleichbarkeit verbessern und Räumliches räumlich erleben ist das Ziel des neuen Geschäftsmodells

von Raumgleiter. Virtuelle Studien und Architekturwettbewerbe haben Zukunft, deshalb denkt Raumgleiter die Wettbewerbsprozesse komplett neu. Virtuelle Modelle liefern, was Wettbewerbsgremien benötigen: transparente und qualitativ hochstehende Vergleichsmöglichkeiten. Denn die dreidimensionale Darstellung lässt Entwürfe erlebbar werden – städtebauliche Qualität, Höhenstaffelung, Licht und Schatten, das Verhältnis von Masse und Freiraum, die Wirkung aus verschiedenen Blickachsen sowie die Gebäudeorganisation. Der Vorteil für das Beurteilungsgremium: Es profitiert von phasengerechten Darstellungen, die durch Interaktivität die Entscheidungsfindung erleichtern.

## Übertreffen der Vorstellungskraft

In der Virtual Reality werden Wahrnehmungsgrenzen verschoben – es ist möglich, zwischen der realen und der virtuellen Welt hin und her zu reisen. Das Leben spielt sich in beiden ab. Und so wird – fast schon philosophisch – das Virtuelle zur neuen Realität.

Das Team von Raumgleiter hat seine Sinne und das Denken seit der Gründung vor 20 Jahren in die virtuelle Welt ausgelagert und ist bereits heute in der Real Virtuality angekommen. Mit dem Ziel, für Kundinnen und Kunden realistische und mit allen Sinnen erlebbare Zukunftsbilder für die Entscheidungsfindung von morgen zu realisieren.

Das umfangreiche Leistungsspektrum umfasst die Visualisierung von Architektur und dreidimensionalen Räumen, die Generierung von immersiven Virtual-Reality-Erlebnissen und die Kreation von ganzheitlichen Auftritten für Marken und Unternehmen in den Bereichen Wohnen, Hotellerie und Gastronomie, Sport, Gesundheit, Städtebau, Freizeit, Infrastruktur und Transport, öffentliche Bauten, Handel, Büro, Industrie und Produktgestaltung.

## Konfiguratoren beschleunigen Entscheidungsprozesse

Konfiguratoren bringen eine neue Effizienz in den Entscheidungsprozess, weil sie Kunden und Kundinnen

informieren und inspirieren. Dafür sorgen Applikationen mit cleveren Features, beispielsweise mit interaktiven Dashboards, digitalen Bestellprozessen oder der intelligenten Weiterverarbeitung von Bestellungen. Virtuelle Konfiguratoren sind auch das perfekte Tool für ein smartes Facility Management – sowohl bei der Raumplanung als auch bei Umbauprojekten. Mit virtuellen Lösungen wird Zukunft planbar – einfach und intelligent.

Einen Parkett- oder Vinylboden? Wie wirkt die freistehende Badewanne? Die Wände lieber grau, statt weiss? Konfiguratoren bieten einen wichtigen Mehrwert bei der Vermarktungskommunikation. Durch die Bereitstellung von interaktiven Inhalten unterstützen sie den Verkaufsprozess und helfen, Kaufentscheide zu erleichtern. Mittels BIM-Anbindungen kann zudem nicht nur der Verkaufs-, sondern auch der Bauprozess effizienter, nachhaltiger und wirtschaftlicher gestaltet werden.

## In der Real Virtuality angekommen

Vor 20 Jahren machte sich eine junge Truppe aus Nerds und Geeks auf, um den virtuellen Raum zu erobern. Heute sind die jungen Wilden zu fokussierten Professionals gereift, die aber immer noch genauso kreativ und innovativ wie früher das Ziel verfolgen, den virtuellen Raum real werden zu lassen. Daran arbeitet ein interdisziplinäres Team mit Architekten, Urbanisten, Medien- und Game-Designern, Experten für 3D-Modelling und Animation, Programmierern, Fotografen und Datenanalysten aus 20 verschiedenen Ländern unter einem Dach.

Weitere Informationen: [www.raumgleiter.com](http://www.raumgleiter.com)



Mehr Infos zum Projekt Four

**Four Virtual Experience Frankfurt ist die Vision einer neuen Stadt.**  
Mehr Infos unter: [raumgleiter.com/projekte/four-virtual-experience-frankfurt](http://raumgleiter.com/projekte/four-virtual-experience-frankfurt)

**Exploring Real Virtuality.**

raumgleiter

# Analoge Ängste hindern die digitale Transformation

Krisenzeiten wie diese rufen Ängste hervor, die sich auch auf die Wirtschaft auswirken. Diese Ängste können lähmen und zu einer Schockstarre führen – aber auch Katalysator für Kreativität, Mut und Fortschritt sein.

Die digitale Transformation hat längst begonnen und ist nicht aufzuhalten. Die Zeiten, in denen dieses Thema vor allem grosse internationale Unternehmen betraf, sind definitiv vorbei. Die Transformations-Notwendigkeit hat auch die KMU erreicht. In der Schweiz befinden sich laut Statista jedoch ein grosser Teil dieser Firmen erst in der Einführungs- oder Ausbauphase. KMU haben somit noch einiges an Nachholbedarf, wie Dell Technologies in ihrem «Digital Transformation Index 2018» berichtete. Tun sie das nicht, ist die Gefahr gross, dass viele ins Hintertreffen geraten, da auf nötige Entwicklungen nicht oder nur schleppend reagiert werden kann. Damit riskieren KMU, mit ihrem heutigen digital veralteten Geschäftsmodell ihr Kerngeschäft nicht mehr in gewohnter Profitabilität betreiben zu können. Gerade in Zeiten wie der gegenwärtigen Coronakrise ist die digitale Aufrüstung somit ein Muss. Ein weiteres Abwarten, auf den digitalen Zug aufzusteigen, stellt sich früher oder später als fataler Fehler heraus, der existenzgefährdend sein kann.

## Digitalisierung als Bedrohung

Kollektive Bedenken und individuelle Ängste beeinflussen die Möglichkeiten digitaler Innovation und Transformation negativ. Eine Cisco Studie beleuchtet, was und wie die Entscheider über Digitalisierung denken. Fazit: Die Probleme in den Köpfen waren klar grösser als die technischen Herausforderungen. Die Digitalisierung wird sinnbildlich als Riese wahrgenommen, dem die Entscheider ungerne gegenüberstehen. Wenn man sich trotzdem damit auseinandersetzen muss, wird diese als Pflichtveranstaltung angesehen und Gefühle wie Angst oder Überforderung werden damit assoziiert. Begriffe, die wenig ermutigend sind. Zwar sehen etwas mehr als die Hälfte der Befragten, dass sich mit der Digitalisierung die Wirtschaftlichkeit verbessern liess, jedoch werden die hiermit verbundenen konkreten unternehmerischen Aufgaben gescheut. Kurz, die Entscheider fühlen sich damit insgesamt unwohl.

## Gemeinsam ans Ziel

Trotz all dieser Ängste und innerlichen Widerstände: Es steht ausser Frage, ob die Digitalisierung angegangen werden muss. Denn wird sie es nicht, ist das Risiko gross, als Unternehmen an Relevanz zu verlieren. Somit stellt sich bloss die Frage nach dem Wie. Viele

Entscheidungsgeber mittlerer und kleinerer Firmen gehören nicht zu der Gruppe der Digital Natives und sind somit im Thema der digitalen Transformation nicht unbedingt zu Hause – somit fehlt auch die innere Überzeugung für deren Notwendigkeit. Es hat bis jetzt einwandfrei funktioniert, warum also etwas ändern? Ein guter Ansatz, die nötigen Veränderungen trotzdem anzugehen, ist eine professionelle Prozessbegleitung. Diese analysiert zusammen mit Geschäftsleitung und Belegschaft praxistaugliche Massnahmen, um sinnvolle digitale Lösungen so umzusetzen und zu integrieren, dass das Unternehmen dadurch gestärkt wird und flexibel und erfolgreich auf die sich ständig verändernden Rahmenbedingungen und Herausforderungen reagieren kann.

## Eine klare Kommunikation

Kommunikation spielt für das Gelingen der digitalen Transformation eine entscheidende Rolle. Da Innovationen mit entsprechenden Veränderungen für die Beteiligten eher schwierig sind, ist eine klare, ehrliche Kommunikation eine Voraussetzung, um alle mit an Bord zu holen. Erst wenn die Mitarbeitenden verstehen, was die Ziele und die Vorzüge dieser für sie nicht immer offensichtlichen Veränderungen sind, kann der Prozess reibungslos durchlaufen werden. Das mögliche Gespenst Arbeitsplatzverlust verschwindet und die Chancen der digitalen Transformation werden von der Belegschaft erkannt. So fand die Unternehmensberatung Oliver Wymann in ihrer Studie «Digital

DNA» heraus, dass dieses Jahr die Hoffnung auf neue Arbeitsplätze durch die Umstellung stieg.

## Mit kleinen Schritten zum Ziel

Die digitale Transformation eines Unternehmens muss nicht und wird nicht über Nacht geschehen. Es ist sinnvoll, diese Vorhaben in kleineren Schritten umzusetzen. Agile Softwareentwicklung heisst der diesbezügliche Fachbegriff. Auf diese Weise behält man auch als Laie bei komplexeren Vorhaben jederzeit den Überblick. Frustration und Überforderung werden vermieden und scheinbar grosse Probleme können mit leichterem Aufwand als erwartet angegangen und umgesetzt werden. Ein weiterer Vorteil dieses schrittweisen Vorgehens ist, dass sich diese positiv auf die Motivation der Mitarbeitenden auswirkt. Veränderungen in kleinen Schritten bedeuten weniger Stress. Ehe man sich's versieht, hat man als Team ein grosses Transformationsziel erreicht.

## Jetzt ist der perfekte Zeitpunkt

Intuitiv scheint das Jahr 2020 nicht die richtige Zeit für grosse Veränderungen und Investitionen zu sein. Doch stossen gerade in Krisenzeiten Unternehmen mit ihrem Geschäftsmodell an die Grenze ihres Wachstums und können ihr Kerngeschäft nicht mehr in gewohnter Profitabilität betreiben: Wertschöpfungsstrukturen verändern sich und Industriegrenzen verschwimmen. Unternehmen werden nicht nur vom Coronavirus, sondern auch von neuen digitalen Wettbewerbern attackiert und sind mit steigenden Anforderungen ihrer Kunden bezüglich Einfachheit, Transparenz, Service und Geschwindigkeit konfrontiert. Der erste Lockdown im Frühling 2020 war für die meisten Unternehmen eine schwierige Zeit. Allerdings gibt es auch Firmen, die diesen gestärkt hinter sich gelassen haben. Sie haben die durch sinkende Nachfrage freien Kapazitäten genutzt, um sich digital für die Post-Krisenzeiten fitter zu machen. Das trifft auch heute wieder zu: Dank Mut und Kreativität können Unternehmen – wenn die Normalität zurückkehrt – sofort Gas geben und neu aufgestellt durch die Transformation ihre Zukunft erfolgreich gestalten.



TEXT SMA

Publireportage

## Jungbrunnen für Ihre Software - Fiktion oder Realität?

Das Coronavirus verursacht einen kaum dagewesenen Ausnahmezustand. Das Privatleben kommt weitgehend zum Erliegen, wirtschaftlich bedroht die Pandemie Unternehmen existenziell. Corona führt uns zudem vor Augen, wie wichtig die Digitalisierung für Firmen allen Couleurs und Grössen ist und wie viele diesbezüglich Defizite aufweisen. Was tun, wenn in unsicheren Zeiten Managementkapazität anderweitig gebunden ist und der Investitionsfranken zwei Mal umgedreht wird? Sich einer schweizerischen Tugend besinnen: «süferli» vorgehen.

### Buzz Word Bingo

Industrie 4.0 – Digitale Transformation – Internet of Things. Unabhängig vom Schlagwort werden so gut wie alle **Geschäftsprozesse** moderner Unternehmen von **Software** gesteuert.

Firmen wie Amazon oder Netflix haben es leicht vorzuleben, wie sich IT-Systeme permanent und schnell an neue Anforderungen anpassen, stabil und benutzerfreundlich bleiben. KMU und kleinere Firmen können sich das schlicht nicht leisten. **Nichtstun** ist aber **keine Lösung**.

### Bewährtes birgt Risiken

Das Software-Rückgrat in den meisten KMU sind individuelle Entwicklungen, die seit vielen Jahren im Einsatz sind. In diesen liegt das **gesammelte Unternehmenswissen**: Prozesse, Unternehmensdaten, Kunden- und Lieferantinfos und vieles mehr. Diese hauseigenen-Software ist bei den

Mitarbeitern gut etabliert, läuft stabil, ist in die Um Systeme des Unternehmens integriert und Fehler wurden weitgehend ausgemerzt. Was ist die Notwendigkeit, trotz dieser Vorteile, diese zu **modernisieren**?

### Technische Schulden

Veraltete Software wirkt sich unmittelbar auf den Geschäftserfolg aus. Man spricht von «technischen Schulden», die über die Jahre gewachsen sind. Die damit **verbundenen Risiken** sind zum Beispiel:

- zu geringe Flexibilität/Agilität, damit verpasste Geschäftschancen
- Ausfallgefahr durch auslaufende Systemwartung und Sicherheitslücken

Diesbezüglich nichts zu unternehmen, ist fahrlässig, denn diese **technischen Schulden** werden für Sie früher oder später zu einem **monetären Problem**.

### Sie sollten modernisieren

Wie vorgehen? Einerseits stellen Ihre bestehenden Systeme einen Unternehmensschatz dar, andererseits werden die technischen Schulden von Jahr zu Jahr grösser. Ihr Dilemma: Sie schwanken zwischen «**bewährt aber nicht zukunftsträchtig**» und «Gesamtablöse». Es gibt jedoch einen sicheren **Mittelweg**, den Nutzen der Software schrittweise und in Ihrem Tempo zu modernisieren: öffnen. Anstatt alles in einem neuen System abzubilden, werden Ihre bestehenden Lösungen durch **überschaubare**, skalierbare und spezialisierte **Bausteine** modernisiert und optimiert.

### Hier kommen wir ins Spiel

Zusammen mit unserem Partner Object Engineering GmbH nutzt Löwenfels Partner AG eine automatisierte Analyse-Methode, die ein **schrittweises** und individuell an Sie und Ihre Bedürfnisse angepasstes **Modernisieren** Ihrer Software bietet. Un-

ser Credo: «**Renovierung**» anstatt «**Neubau**» ist im Gegensatz zu einer Gesamtablöse wesentlich praxisgerechter und kostengünstiger.

### Wir teilen gerne unser Wissen

Profitieren Sie von zusammen über **50 Jahren Erfahrung**. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

### Löwenfels Partner AG,

Maihofstrasse 1, CH - 6004 Luzern,  
+41 41 418 44 00, info@loewenfels.ch,  
[www.loewenfels.ch](http://www.loewenfels.ch), [www.objeng.ch](http://www.objeng.ch)

  
**Löwenfels**  
Software in neuer Dimension



# Digitalisierung – wie Sie von der Pflicht zur Kür gelangen

Fachleute betonen seit längerem unisono, dass eine erfolgreiche digitale Transformation eine wesentliche Grundvoraussetzung für unternehmerischen Erfolg darstellt. Thomas Klauser, Geschäftsführer des Softwareentwicklers soXes GmbH, teilt diese Ansicht. Zumindest im Grundsatz: Denn manche Aspekte der Digitalisierung erachtet er als «Hype». Welche das sind und was für ihn eine echte Digitalisierung auszeichnet, verrät Klauser im Interview.



Thomas Klauser

**Thomas Klauser, Ihr Unternehmen soXes GmbH hat sich der massgeschneiderten und individuellen Softwareentwicklung verschrieben. Damit gehören Sie für Ihre Kunden zu den Wegbereitern der digitalen Transformation.**

Das ist grundsätzlich richtig, aber ich bin der Ansicht, dass man das gesamte Thema «Digitalisierung» aus einer gewissen Distanz betrachten muss. Denn so wichtig die Prozesse auch sind, die momentan der Digitalisierung zugeschrieben werden, müssen wir gleichzeitig auch anerkennen, dass es sich im Kern nicht um vollkommen neue Abläufe handelt. Ich sehe das Ganze eher als eine Weiterentwicklung von Prozessen, die teilweise schon seit 10 oder 20 Jahren passieren.

**Also quasi «Neuer Wein in alten Schläuchen»?**

Ja – und Nein. Man kann bei der digitalen Transformation vielleicht besser von «Pflicht» sowie «Kür» sprechen. Der Pflichtteil der Digitalisierung bildet quasi die Basis. Damit ist gemeint, dass bestehende Geschäftsmodelle durch die Nutzung moderner Technologien noch erfolgreicher gestaltet werden und neue Angebote in Form von Geschäftsmodell-Innovationen entstehen. Erst wenn

dieser Pflichtteil erfüllt, und damit die Digitalisierungs-Grundlage gelegt wurde, kann die Kür folgen: der Teil der digitalen Transformation, bei dem disruptive Business-Ideen mit innovativen Technologien unterstützt werden. Künstliche Intelligenz (KI) wäre dafür ein Beispiel. Doch leider stellen wir derzeit fest, dass viele Organisationen den Pflichtteil der Digitalisierung noch nicht erfüllt haben – und sich viel zu sehr vom Kürteil vereinnahmen lassen.

**Warum ist das so?**

Ein Grund dafür ist meines Erachtens die Tatsache, dass um viele Ideen ein grosser Hype entstanden ist. Auch dafür sehe ich KI als Paradebeispiel. Das Thema wird überall behandelt und man muss als Beobachter fast annehmen, dass wir kurz vor der KI-Revolution stehen. Doch wenn wir die konkreten Anwendungsfelder der Technologie für Firmen betrachten, zeigt sich – zumindest noch – ein nüchterneres Bild.

**Anstatt sich auf die Kür zu konzentrieren: Was müssen Unternehmen genau tun, um den Pflichtteil zu erfüllen?**

In der Pflichtphase müssen oft «Einbahntechnologien» und Lösungen überarbeitet werden. Konkret sind dies individuelle Excel- und Access-Applikationen, die es zu modernisiert gilt – und zwar so, dass sämtliche Daten der unternehmerischen Kernprozesse für eine spätere Kürphase zentral zur Verfügung stehen. Hinzu kommt, dass Medienbrüche abgeschafft resp. reduziert werden müssen. Nicht vorhandene Schnittstellen zwischen Lösungen zählen hier dazu.

**Gibt es Beispiele für gute disruptive Ideen, die aus einer Kürphase entstehen können?**

Die existieren zuhauf. Apple beispielsweise krepelte in den 2000ern den Musikmarkt um, ohne je eine einzige

CD verkauft zu haben. Airbnb lehrte ohne eigene Gebäude die Hotels das Fürchten. Und Uber definiert das Taxi neu. Aber damit solche Ideen zünden können, muss zuerst die Pflichtphase erledigt werden.

**Wie hilft Ihr Unternehmen anderen Firmen und Organisationen dabei?**

Die soXes GmbH konzipiert und entwickelt Lösungen seit 20 Jahren. Das sind ca. 300 Lösungen, welche soXes für ihre Kunden erfolgreich umgesetzt hat. In sehr vielen Fällen wird mit der neuen Lösung erst die Basis für den nächsten Schritt in die Kürphase gelegt. Dazu zählen in erster Linie das Reengineering und die Modernisierung von Systemen und Infrastruktur, es gilt aber auch Prozesse neu zu überdenken und Daten besser zu strukturieren und zu nutzen. Mit kleinen, aber gezielten Schritten wird die Basis geschaffen, um anschliessend mit Hilfe der Digitalisierung Geschäftsmodellinnovationen zu ermöglichen. Dabei unterstützen und begleiten wir unsere Kunden durch den gesamten Lebenszyklus einer IT-Entwicklung.

**Und Sie sind dann auch in der Kürphase zugegen?**

Selbstverständlich. Ist das Fundament einmal gelegt, beginnt der kreative Prozess der digitalen Transformation, in der neue Geschäftsmodelle konzipiert werden. Diese können sehr wohl aus bereits bestehenden Konzepten und Ideen hervorgehen – lediglich anders kombiniert. Es geht zum Beispiel darum, neue Vertriebskanäle zu schaffen und zu optimieren sowie Kunden zu binden. Wichtig ist dabei zu verstehen: Lösungen für Geschäftsmodellinnovationen können nicht «von der Stange» gekauft werden, deshalb benötigt man einen Partner wie

uns. Wir können die Bedürfnisse, Möglichkeiten und Ziele unserer Partner aufnehmen und für sie dann eine massgeschneiderte Lösung entwickeln, die diesen Voraussetzungen exakt Rechnung trägt. Und dank unserer weitreichenden Erfahrung können wir Kunden auch bei der Ideenfindung unterstützen.

**Was empfehlen Sie also Firmen, die sich mit Hypes herumschlagen?**

Eines muss man unverblümt festhalten: Theoretisches Geplänkel hilft nicht. Für ein gutes Resultat sind Macher gefragt. Geht es nun effektiv um den Einsatz von KI, IoT (Internet of Things), Blockchain usw., sollte nach unserer Erfahrung in Teilschritten vorgegangen werden. In diesem Sinn soll ein agiles Vorgehensmodell helfen, Machbarkeit sowie Akzeptanz und somit den Erfolg messen zu können, beziehungsweise mögliche Aktionen abzuleiten. Und natürlich – auch da stehen wir unseren Kunden mit Rat und vor allem Tat zur Seite.

## Über die soXes GmbH

Die Dienstleistung der in Bubikon ZH ansässigen soXes GmbH deckt den gesamten Lebenszyklus einer IT-Lösung sowie das gesamte Spektrum moderner Softwareentwicklung ab. Das Vorgehen von soXes baut dabei darauf auf, optimale Lösungen effektiv und effizient zu konzipieren, umzusetzen und zu betreuen.



[www.soxes.ch](http://www.soxes.ch)

## Digitale Transformation bei Schweizer KMU

Balmer-Etienne hat eine Befragung zum Thema digitale Transformation und digitale Reife bei Schweizer Firmen aus verschiedenen Branchen und Unternehmensgrössen vorgenommen. Diese brachte interessante Ergebnisse aber auch Bedürfnisse für die Zukunft hervor.

**B**almer-Etienne hat ihre Befragung nach den vier relevanten Bereichen der digitalen Transformation ausgerichtet und zwar Geschäftsmodell (Innovation), Strategie (Digital Business/Transformation), Unternehmenskultur (vernetzt, digital, flexibel) und Change Management (Engagement, Beteiligung). Die Ergebnisse zeigen auf, dass sich zwar alle Firmen mehr oder weniger mit der Digitalisierung und digitalen Transformation beschäftigen, die Lücke vom SOLL-Zustand zum IST-Zustand aktuell aber immer noch beträchtlich ist. Somit ist klar – die Schweizer KMU haben noch einiges an Arbeit vor sich, wissen aber auch, dass dies unumgänglich ist.

### Herausforderungen

Die meistgenannten Herausforderungen für die digitale Transformation bei der Befragung von Balmer-Etienne waren der Faktor Zeit, das fehlende Fachwissen sowie der Veränderungswille in der Organisation. Vor allem der fehlende Veränderungswille zeigt sich in der Praxis als Haupthürde bei der erfolgreichen Bewältigung der digitalen Transformation. Diese Erkenntnisse decken sich mit jener der Studie von «Digital Switzerland», welche ebenfalls im Jahr 2018 mit über 1 000 Schweizer Unternehmen durchgeführt wurde. In dieser Studie bezeichnen sich 85 Prozent der befragten Unternehmer selbst als «Digitale Dinosaurier», was doch etwas bedenklich ist. Weiter werden fehlendes Interesse des Managements, die regulatorischen Vorgaben und die gesetzliche Unsicherheit als wesentliche Herausforderungen genannt. Damit Unternehmen erfolgreich die digitale Transformation meistern, ist zwingend eine vertiefte Auseinandersetzung betreffend Erwartungshaltung der verschiedenen Anspruchsgruppen vorzunehmen. Diese Anspruchsgruppen gehen über die eigene Wertschöpfungskette und Organisation hinaus und die Auseinandersetzung ist sowohl mit vorgelagerten als auch mit nachgelagerten Prozessen vorzunehmen. Es nützt wenig, wenn hochpreisige und technisch anspruchsvolle IT-Anwendungen, ERP-Lösungen und EDV-Einrichtungen

angeschafft werden, ohne dass vorher das Geschäftsmodell und die Strategie im Detail geklärt sind. An Beispielen wie Uber lässt sich ableiten, dass u. a. mit der Digitalisierung neue Geschäftsmodelle und somit auch neue Geschäftsmöglichkeiten entstehen können.

### Fazit - Umsetzung in der Praxis

Digitale Transformation ist kein Zauberwerk. Es braucht dazu aber Mut, Neues anzugehen, ein strukturiertes

Vorgehen und in der Umsetzung Durchhaltevermögen. Der Weg ist das Ziel und wenn Firmen diesen Weg nicht selber gehen können, dann sollte externe Unterstützung dafür gesucht werden. Ein schrittweises Vorgehen ist empfehlenswert, denn zu viel auf einmal kann das Vorhaben überhitzen und ein Projekt zum Scheitern bringen – «start small think big» ist die Devise. Eine Neuausrichtung der persönlichen oder firmenweiten Denkweise ist zwingend und setzt

voraus, Strategien, Geschäftsmodelle, Mitarbeitenden, Kunden und Lieferanten auf diese veränderten Rahmenbedingungen «abzustimmen». Transformation ist Knochenarbeit und es gilt eine alte Weisheit: «Steter Tropfen höhlt den Stein.»

### KMU Digital

Es ist Zeit für Innovation. Balmer-Etienne hat mit den besten Partner KMU Digital ins Leben gerufen. Damit steht der digitalen Transformation nichts mehr im Weg. KMU Digital bietet eine umfassende Lösung in den Bereichen Buchhaltung, Dokumentenmanagement, Archivierung und intelligentes Informationsmanagement. Der Nutzer profitiert von:

- einer flexiblen und innovativen Buchhaltungslösung mit hohem Automatisierungsgrad
- der Möglichkeit, dass die Dokumente jederzeit und ortsunabhängig abrufbar und gesetzeskonform archiviert sind
- dem Mehrwert, dass Datenschutz und die Datensicherheit maximal gewährleistet sind
- bereits abrufbaren standardisierten digitalen Workflows
- der Flexibilität, jeden weiteren Geschäftsprozess digital abzubilden
- tiefen Einrichtungskosten

Weitere Informationen unter

[balmer-etienne.ch/beratung/kmu-digital](http://balmer-etienne.ch/beratung/kmu-digital)



**Balmer  
Etienne**

# Marketing Automation – im Schlaf verkaufen

Experteninterview mit Fabienne Jeanneret, Geschäftsführerin Jeanneret Business Solutions GmbH



Fabienne Jeanneret

## Fabienne Jeanneret, viele KMU setzen in Sachen Marketing auf das persönliche Netzwerk und Mund-zu-Mund-Propaganda. Berechtigt?

Natürlich, denn das Instrument funktioniert nach wie vor sehr gut und ist wichtig. Auch als Automations-Expertin nutze ich persönliche Kontakte und Empfehlungen – jedoch mit einem kleinen Unterschied: Bei uns läuft die Empfehlungseinholung automatisiert ab. Das spart Zeit und bewahrt mich davor, diese Aspekte zu vergessen. Und trotz aller Automation ist es uns gelungen, den Faktor «Mensch» immer im Kern zu halten.

## «Unsere Kunden sind nicht Web-affin.» Was sagen Sie zu dieser relativ typischen KMU-Aussage?

Das muss ich ein bisschen pointiert beantworten: Denn spätestens seit dem Lockdown weiss sogar mein Grossvater, wie man etwas online bestellt. Die einzigen wahren «nicht Web-affinen» Zielgruppen befinden sich entweder im Altersheim oder können noch nicht lesen. Wir müssen der Realität ins Auge sehen und akzeptieren, dass der Grossteil unserer Bevölkerung heute ständig am Smartphone online unterwegs ist. Allerdings: Nicht jede Zielgruppe ist auf jedem Sozialem Medium gleich vertreten und nicht jedes Online-Tool passt für jedes Unternehmen.

## Was versteht man nun unter Marketing-Automation – und welche Vorteile ergeben sich daraus?

Stellen Sie sich Ihr Geschäft wie eine grosse Lobby vor. Jeden Tag kommen unterschiedliche Besucher vorbei. Die meisten schauen sich kurz um und gehen wieder. Als Unternehmen sollte man es irgendwie schaffen, mit den Besuchern in Kontakt zu treten und zu bleiben. Im realen Leben würden dies Hostessen oder Empfangsmitarbeiter übernehmen. Die Lobby ist aber in diesem Fall Ihre Webseite. Auf dieser befinden sich potenzielle Neukunden, Interessenten und Bestandskunden. Wir müssen also mindestens die IP-Adresse der Interessenten erkennen können – oder einfach ganz nett nach den Kontaktdaten fragen. Dann können wir einzelne Interessenten anhand ihres Verhaltens immer wieder in unser Unternehmen holen. Dadurch erhöht sich die Chance, dass sie, selbst wenn sie beim ersten Mal vielleicht nicht gefunden haben was sie suchten, sich möglicherweise beim sechsten oder siebten Besuch bei Ihnen melden. Ich denke, dass viele Person um die sieben «Touch Points» brauchen, bis sie sich definitiv bei einem Unternehmen melden. Marketing Automation stellt diese Touch Points einfach schneller her. Die Vorteile sind klar: Sie sparen Kosten, können den Kunden passende Angebote zustellen sowie Ihre Bekanntheit und Reichweite automatisiert steigern. Ich nenne das Prinzip auch: Fange an zu verkaufen, während du schläfst.

## Aber wie gelangen Sie konkret an die Kontaktdaten?

Nehmen wir an, ein neuer Besucher kommt auf Ihre Webseite. Wir haben nun eine IP-Adresse und geografischen Daten. Wir erstellen ein Cookie sowie einen Fingerprint und erhalten so einen Einblick in sein Surfverhalten auf unserer Page. Der «neue Besucher» surft durch unsere

Webseite und erhält, abhängig von seinen Surfverhalten, ein sog. Call-to-Action Kontaktmaske angezeigt. Wird diese ausgefüllt, erhalten wir zusätzlich den Namen sowie die E-Mail-Adresse des Besuchers. Unser System verfügt jetzt über einen «bekannten Besucher» mit einigen zusätzlichen Daten. Dieser wird nun einem Kontakt-Segment sowie einer Kampagne zugeordnet. Der bekannte Besucher wird dadurch zum «Kontakt». Basierend auf seinem Surfverhalten werden unserem «Kontakt» nun Punkte zugeordnet. Aufgrund seines Punktestandes erkennen wir die Interessen unseres Kontaktes und seine Kaufbereitschaft.

## Und dann?

Dann senden wir ihm personalisierte Mails, posten in Facebook oder starten andere Aktionen, basierend auf den Reaktionen unseres «Kontakts». Durch die zusätzlichen Informationen und durch die Reaktionen auf unsere Kampagnen lernen wir die Interessen unseres «Kontakts» immer besser kennen und ändern seinen Status auf «Lead». Leads sind kaufbereite Kontakte. Die «Conversion» kann dann über das System, mittels Kampagne oder direkten Kontakt abgeschlossen werden.

## Wie wird sich Ihres Erachtens die Marketing Automation entwickeln?

Marketing Automation wird ein Muss werden für jedes KMU – und das schon in den nächsten Jahren. Zum Glück werden die Lösungen immer günstiger. Die gute Nachricht lautet also: Jedes Schweizer KMU kann sich Marketing Automation leisten. Vor nur wenigen Jahren waren dies noch grossen Playern wie Online-Buchungsplattformen vorbehalten gewesen. Persönlich ist Marketing Automation zurzeit für mich so, als würde man den «Ferrari» des Marketings fahren:

Wir kaufen ja auch nicht das beste Auto und lassen es dann in der Garage stehen. Wer Automatisierung als Tool jetzt schon erfolgreich einsetzt, hat es geschafft und befindet sich definitiv in der oberen Liga. Meiner Meinung nach gehen wir in Sachen Marketing nicht einem neuen Zeitalter entgegen – sondern stecken jetzt schon mittendrin. Die Frage ist nur: Wer schafft es, auf den fahrenden Zug aufzuspringen?

## Was sollte ein Unternehmen Ihrer Meinung nach jetzt tun?

Zuerst: Löschen Sie das Wort «Webseite» aus Ihrem Wortschatz. Es ist überholt. Sehen Sie Ihren Online-Auftritt in Zukunft als «Digitalen Vertriebsmitarbeiter». Die meisten Unternehmen haben sich jedoch noch gar nicht mit der Thematik beschäftigt oder sich erst in Sachen Google Rankings beraten lassen. Das ist ein erster Schritt, doch ich bin der Meinung, dass das beste Google Ranking verpufft, wenn das Webkonzept des Digitalen Vertriebsmitarbeiters nicht passt. Machen Sie also Ihr Webkonzept zum Vertriebskonzept – und kommen Sie von der Online-Firmen-Visitenkarte namens «Webseite» weg. Wir bieten hierzu zum Beispiel einen kostenlosen Web-Check an, bei dem wir Ihnen aufzeigen, wie Sie diese Schritte umsetzen können. Diesen finden Sie unter [www.fjmarketing.ch/webcheck](http://www.fjmarketing.ch/webcheck). Danach geht es um die Umsetzung, mit oder ohne Unterstützung. Das Erfolgsrezept ist einfach: Es hat drei Buchstaben und heisst TUN. Gehören Sie also zu den Unternehmen, die das digitale Potenzial für sich erkannt haben und eines der seltenen und besten Tools für sich aktiv nutzen!

Weitere Informationen unter [www.fjmarketing.ch](http://www.fjmarketing.ch)



ANZEIGE

**ax track**

Möchten Sie wissen, wo sich Ihr Inventar befindet?

Asset tracking made in Switzerland!

## Behalten Sie den Überblick über Ihr Inventar - in Echtzeit

Mit unserer Lösung haben Sie jederzeit Überblick über die Positionen Ihrer Güter - übersichtlich und intuitiv. Wir liefern Ihnen das Komplettpaket: Einfach die Tracker anschrauben und los geht's!

Beantragen Sie einen kostenlosen Zugang

[www.ax-track.ch](http://www.ax-track.ch)

# Genügend Spitalbetten dank Big Data

Die Westschweizer Firma Calyps mit Sitz in Sion hat während der Coronapandemie bewiesen, wie sie die Patientenströme in Spital-Notaufnahmestationen mittels Big Data und künstlicher Intelligenz vorhersagen kann.

TEXT MOHAN MANI

«Calyps ist auf die Bewertung von Unternehmensdaten spezialisiert», sagt der CEO Tony Germini. Nach über 20-jähriger Erfahrung im Umgang mit Daten und Menschen führt er das Westschweizer Unternehmen Calyps ins Reich von Big Data und künstlicher Intelligenz. Ein Paradebeispiel ist die aktuelle Coronapandemie, während der Calyps nicht nur Spitalern der Westschweiz, sondern auch den Staboffizieren des «Corona 20»-Assistenzdienstes zur Rekrutierung von Freiwilligen zur militärischen Unterstützung des Gesundheitswesens wertvolle Prognosen lieferte. Schon seit 2019 nutzt auch das Spital Centre Hospitalier de Valenciennes in Frankreich dieses wertvolle Informationsangebot: Calyps hat einen Algorithmus entwickelt, der es ermöglicht, die Anzahl der Personen zu antizipieren, welche in die Notaufnahme gehen werden. Dazu benötigt die Software alle Patienteninformationen der letzten zwei bis drei Jahre. Diese Daten werden mit anderen Parametern wie dem Wetter, der Einsatzplanung oder örtlichen Feiertage verglichen, um eine möglichst genaue Prognose mit einer Zuverlässigkeit von rund neunzig Prozent zu erstellen. «Wir wollen die Patientenzahl bestmöglich vorhersagen und koordinieren», erklärt Tony Germini. «Die Reise beginnt vor der Ankunft im Spital als geplante Operation oder als Notfall-Einlieferung und führt über den eigentlichen Spitalaufenthalt inklusive Röntgen, Laboranalysen, Bettenbelegung, Medikamente und Pflegebedarf. Nach der Entlassung muss erneut der individuelle Pflegebedarf territorial antizipiert werden: lokal, regional, kantonale oder gar national. Mit diesen Vorhersagen für die Notaufnahme können wir auch den Patientenfluss vorhersagen, der sich auf die Intensivstationen und den Managementbedarf auswirken wird – ein wichtiges Instrument zur Bewältigung der Covid-19-Krise.»

## Frankreich macht's vor

Das französische Centre Hospitalier de Valenciennes (CHV) hat seine Planung der Spitalaktivitäten mittels künstlicher Intelligenz der Marke Calyps radikal verändert. Die Software-Lösung nennt sich Calyps mediCAL.ai und ermöglicht es, die Anzahl der Notaufnahmen und der daraus resultierenden Krankenhausaufenthalte bis zu sieben Tage im Voraus zu prognostizieren. Gerade in Covid-19-Zeiten ist die Planung von Krankenhauskapazitäten eine riesige Herausforderung. Seit 2017 entwickelt das Walliser KMU in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik und Management der Universität Waadt (HEIG-VD) die Lösung Calyps mediCAL.ai, indem es sich auf die akademische Spitzenforschung und auf seine seit 2008 in der Welt des Gesundheitswesens gesammelten Erfahrungen stützt. «Calyps mediCAL.ai revolutioniert unsere Arbeitsweise und kann Engpässe innerhalb der Organisation antizipieren», sagt Dr. Antoine Maisonneuve, Leiter der Notfallabteilung des CHV. «Die erzielten Ergebnisse sind beeindruckend: Sie helfen meinen Teams, besser auf die Herausforderungen zu reagieren, die sich aus der ständigen Patientenzunahme ergeben.»

## Nutzung aller Daten

Auch hierzulande hat Calyps der Schweizer Regierung zu Beginn der Coronapandemie massgeblich geholfen,



CEO Tony Germini hat über 20 Jahre Erfahrung im Umgang mit Daten und Menschen.

Foto: Sabine Papilloud / Le Nouvelliste

ein detailliertes Verständnis der Covid-19-Situation und eine Vorwegnahme ihrer Entwicklung aufzuzeigen. Während der letzten zwei Jahre hat die Walliser Firma mehrere Lehren aus dem Einsatz von Artificial-Intelligence-Lösungen in Spitalern im In- und Ausland gezogen. So ist Innovation nur durch den ständigen Austausch mit den Akteuren vor Ort – Generaldirektion, Stationsleitung, Ärzte, Pflegepersonal, aber auch Politiker – und durch den Rückgriff auf reale Daten möglich. Der Schlüsselfaktor für den Erfolg liegt in einem schrittweisen Vorgehen, der Nutzung aller verfügbaren Daten von Beginn weg und einer Verbesserung der Iterationen. Allerdings muss man vorsichtig sein und sich Grenzen setzen: «Wenn nach sechzig Tagen kein Ergebnis vorliegt, dann bewegt man sich womöglich in eine falsche Richtung», gibt Tony Germini zu bedenken. Für ihn besteht aber kein Zweifel, dass die Post-Covid-19-Ära die digitale Transformation der Spitäler beschleunigen wird.

## Schweizer Fallbeispiele

«Seit 2019 wendet Calyps mit Niederlassungen in der Westschweiz auch hierzulande Technologien der Künstlichen Intelligenz an. Vor allem mit der Lausanner Clinique de la Source haben wir mehrere Projekte entwickelt; etwa zur Vorhersage der DRG-Kodierung für eine voraussichtliche Finanzentwicklung vor oder bei der Aufnahme von Patienten oder für die Digitalisierung manueller Prozesse wie die Beantragung von Laboruntersuchungen, die von den Ärzten via Formulare angefordert werden mussten. Hier wurden der Prozess beschleunigt, der Verwaltungsaufwand reduziert und Dateneingabefehler minimiert. Andere Anwendungen der Künstlichen Intelligenz zielen darauf ab, Gesundheitsmanagern und Betreuern zu helfen,

durch automatische Eingabehilfen und/oder Textvorschläge wie beim SMS-Texten mehr Zeit zu sparen.»

## Gigantische Datenmengen

«Die Datenbestände wachsen exponentiell. Aber unsere menschliche Fähigkeit, sie effektiv zu nutzen, hält hier nicht Schritt. Die traditionellen Mittel wie Caching, Batch-Jobs oder Voraggregation reichen nicht mehr aus. Sie sind viel zu langsam und unvollständig», führt Tony Germini aus. Kurz: Die Datenmengen gehen durch die Decke und ihre Verwaltung wird immer komplexer. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Bewältigung dieses Problems scheint aktuell die beste Problemlösung. Viele Spitäler haben gemäss dem Calyps-CEO grosse Probleme mit ihrer Effizienz. Oft führe ein unangemessener Ressourceneinsatz zu einer geringeren Effizienz bei den täglichen Krankenhausaktivitäten. Die Prognosen könnten durch bessere Planungs- und Terminierungsinstrumente erheblich verbessert werden, wodurch die Spitäler ihre Einnahmen massiv steigern könnten. Es gibt Hinweise darauf, dass Effizienzsteigerungen von bis zu 15 Prozent in allen Bereichen der Organisation möglich wären. Ökonomisch gesehen könnte dies zu einer kollektiven Steigerung der Bruttomarge im zweistelligen Milliardenbereich in allen Spitalern Europas führen – hauptsächlich mittels einer besseren Nutzung der Ressourcen sowohl menschlicher als auch materieller Art.

## Geschäftsdaten-Intelligenz

Datenanalyse ist eine Wissenschaft, die Calyps seit dem Jahre 2001 praktiziert: zuerst auf eine sehr konventionelle Art und Weise in Form von Reportings, später weit dynamischer. Datenanalysen können von Unternehmen zur Unterstützung einer breiten Palette von Geschäftsentscheidungen eingesetzt werden, die von operativen bis hin zu strategischen Entscheidungen reichen. Zu den grundlegenden betrieblichen Weichenstellungen zählen die Produktpositionierung oder die Preisgestaltung. Strategische Geschäftsentscheidungen umfassen Prioritäten, Ziele und Entwicklungsmöglichkeiten. In allen Fällen ist die Datenanalytik am effektivsten, wenn externe Marktdaten mit internen Kennzahlen wie etwa Finanz- oder Betriebsdaten kombiniert werden. Nur so ist ein vollständiges Bild möglich, das tatsächlich eine «Intelligenz» schafft, welche sich nicht aus einem einzelnen Datensatz ableitet.

## Die Macht der Daten

«In jüngster Zeit hat ein Paradigmenwechsel stattgefunden, der uns zum Umdenken gezwungen hat. So erleben wir im 21. Jahrhundert die zunehmende Macht der Daten, die zu einem strategischen Erfolgsfaktor für Unternehmen werden», sagt Tony Germini. Dieser Aktivposten, der zunächst als eine Folge der betrieblichen Aktivitäten betrachtet wurde, wächst mit den

fortschreitenden Berechnungszyklen, den wachsenden Erinnerungen und den immer effizienteren Algorithmen. Es gibt unzählige Beispiele für den Nutzen einer ganzheitlichen Datenanalyse. So ist in einigen amerikanischen Städten die Kriminalitätsrate zurückgegangen. Internetgiganten wie Google, Facebook, LinkedIn oder Twitter haben die Daten zum Mittelpunkt ihres Kerngeschäfts gemacht. Kreditkartenherausgeber gehören zu den grössten Datenmanipulatoren. Auch verlässliche Wetterprognosen wären ohne die exakte Datenanalyse kaum möglich. Immer mehr begreifen auch Regierungen die Macht von Daten aus allen Gesellschaftsschichten, wodurch die digitale Welt immer und immer wieder ins Wanken gerät.

## Digitale Unternehmenstransformation

Die richtige Information zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu haben, ist keine grosse Kunst mehr. Viel schwieriger ist die Bereitschaft des Top-Managements, die notwendigen Schritte einzuleiten, um Veränderungen im Unternehmen herbeizuführen. Das Prognoseprinzip der Spitalauslastungen kann auf andere Lebensbereiche übertragen werden: «Momentan arbeiten wir mit einer grossen internationalen Schule zusammen, um den Studierendenstrom vorherzusehen. Aber auch die ÖV-Passierströme, die Optimierung des Fahrzeugparks inklusive des Chauffeur-Bedarfs wären spannende Einsatzgebiete.»

## Daten als Allgemeingut

Problematisch ist die Tatsache, dass fast jedermann auf viele Daten zugreifen kann, welche naive User oft unüberlegt, manchmal auch unterbewusst im Netz hinterlassen. Schon manche Firma wurde von einem Konkurrenten überholt, weil dieser dank besserer Datenanalyse die Kundschaft weit effizienter anzusprechen wusste. Big Data und deren Analyse (siehe Kasten) ist längst zum unternehmerischen Erfolgsfaktor geworden. Die Welt verändert sich rasant, und im 21. Jahrhundert ist die Datenintelligenz eine Wissenschaft, auf die man sich verlassen muss. Calyps unterstützt ihre Datenintelligenz und ermöglicht ihnen so eine bessere Unternehmensführung. Garantiert.

Weitere Informationen:

[www.calyps.ch](http://www.calyps.ch)

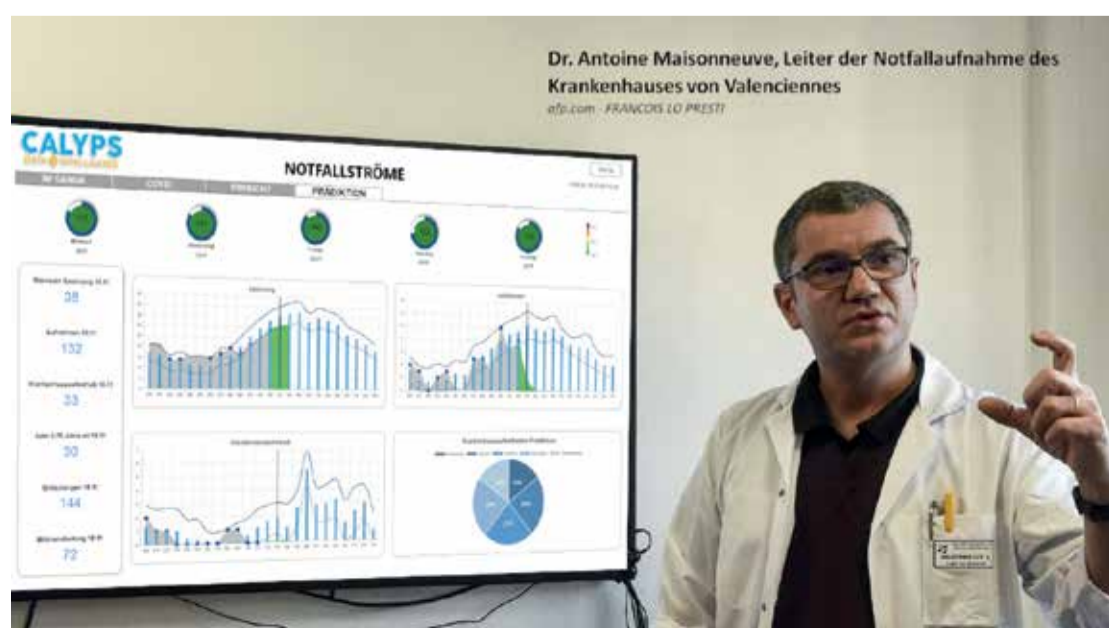
## Die Lösungen von Calyps sind ...

... **dynamischer:** Dank unserer ETL-Lösungen arbeiten wir (fast) in Echtzeit. Wir sammeln alle Arten heterogener Daten (budgetäre, finanzielle, operationelle, strukturierte oder nicht strukturierte) aus verschiedenen Quellen wie ERP, CMS, verschiedene Verwaltungslösungen, Handelslösungen, Internet oder soziale Netzwerke.

... **relevanter:** Unsere Expertise konzentriert sich auf die Wertschöpfungskette unserer Kunden. Dank vieler erfolgreich abgewickelter Projekte verfügen wir über ein Knowhow, mit dem wir auch die Rentabilität Ihrer Wertschöpfungskette verbessern können.

... **offener und skalierbarer:** Nicht nur die Welt entwickelt sich weiter, sondern auch die Daten. Waren diese im 20. Jahrhundert noch recht selten, so ist es heute ganz anders. Die Informationssysteme vervielfachen sich, es gibt verschiedenste Datenformate, und der Austausch ist längst nicht immer so einfach wie gedacht.

... **sicherer:** Der Datenschutz und die Datensicherheit, aber auch die Einführung von Cloud-Lösungen machen alles noch komplexer. Unsere Lösungen sind so konzipiert, dass Ihr Unternehmen die Daten vollumfänglich nutzen kann.



**CALYPS**  
DATA INTELLIGENCE

# KI und ML in der Schweiz – Forschung Top, Einsatz Flop

Künstliche Intelligenz und lernende Maschinen sind Begriffe, mit welchen wir uns im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung immer öfter konfrontiert sehen. «Fokus» hat mit einem, unter anderem von Google, prämierten Experten gesprochen.

## Herr Philippe Cudré-Mauroux, wie funktionieren künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen?

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein breit gefächertes, ziemlich altes Gebiet der Informatik, auf dem man versucht, menschliche Intelligenz mit Hilfe von Rechenwerkzeugen nachzubilden oder zu simulieren. Ursprünglich wurde zu diesem Zweck viel mit Logik gearbeitet, wobei Maschinelles Lernen basierend auf statistischen Methoden heute viel stärker im Vordergrund steht und auch am effektivsten ist. Maschinelles Lernen (ML) ist ein Teilbereich der KI, in dem man versucht, Algorithmen und Systeme zu bauen, die sich durch wiederholte Interaktionen verbessern.

## Was sind hierbei die Vor- und Nachteile?

Die Hauptvorteile sind Effizienz und Effektivität; ein gutes ML-Modell kann bereits heute bestimmte repetitive Aufgaben besser und schneller erledigen als Menschen – zum Beispiel grosse Datensätze sichten und daraus Werte, Trends oder Anomalien extrahieren. Der grosse Nachteil ist, dass das korrekte Trainieren und Einsetzen komplexer ML-Modelle heutzutage sehr hohe Investitionen erfordert und traditionelle IT-Abteilungen dafür nicht ausgerüstet sind. Die Unternehmen müssen dazu Spezialisten einstellen und neue Tools einsetzen. Auch das Testen und Debuggen dieser Modelle stellt heute noch eine Herausforderung dar; nicht selten wird im Lab ein Modell entwickelt, das auf dem Papier grossartig, in der Praxis aber nutzlos ist.

## Wie können KI und ML am effektivsten in der Industrie eingesetzt werden?

In Use-Cases, wo viele Daten zum Trainieren eines statistischen Modells vorhanden sind, ist ML am effektivsten; es eignet sich hervorragend für spezialisierte, repetitive Aufgaben. Heutzutage sind dies hauptsächlich zwei Anwendungsgebiete: Klassifikation, bei der versucht wird, Daten in vorgegebene Gruppen zu klassifizieren, beispielsweise um Kunden zu klassifizieren, und Regression, die meist für die Vorhersage von Werten verwendet wird, wie etwa zur Vorhersage des Emissionsniveaus einer Maschine.

## Was müssen Unternehmen, die KI und ML einsetzen möchten, beachten?

ML ist in der Praxis äusserst vielversprechend und lohnend, aber auch sehr schwierig einzusetzen.



**Philippe Cudré-Mauroux** ist Direktor des eXa-scale Infolabs und Professor für Informatik an der Universität Fribourg. Bevor er an die Universität Fribourg kam, arbeitete er an Infrastrukturen für Informationsmanagement bei IBM Watson (NY), Microsoft Research Asia and Silicon Valley und am MIT. Kürzlich gewann er den Verisign Internet Infrastructures Award, einen Preis des Schweizerischen Nationalen Forschungszentrums, einen Google Faculty Research Award sowie einen Zuschuss vom Europäischen Forschungsrat. Sein Forschungsinteresse gilt NextGen-Infrastrukturen für Big Data und KI.

Unternehmen müssen bedenken, dass das Einstellen von Spezialisten sehr kostspielig und schwierig ist. Zudem müssen sie sich um grosse, qualitativ-hochwertige Daten kümmern, die für das Trainieren von Modellen erforderlich sind. Sie dürfen ausserdem nicht vergessen, dass es sich bei diesen Modellen um Black Boxes handelt, die sehr schwierig zu debuggen und zu prüfen sind. Die meisten von ihnen weisen versteckte Verzerrungen auf, die äusserst schwer zu erkennen sind. Und schliesslich müssen sie die Grenzen der heutigen Modelle verstehen; sie sind ausgeklügelt und nützlich, weisen aber keine Form von Vernunft oder allgemeiner menschlicher Intelligenz auf.

## Ich habe gelesen, dass es vier verschiedene Arten von ML gibt. Was sind die Unterschiede? Welche Typen werden wofür verwendet?

Heute kann man ein Modell unter Verwendung von vier Arten von Lernalgorithmen trainieren: supervised learning lernt aus einer grossen Anzahl von Beispielen aus der Vergangenheit («gelabelte» Daten) während

unsupervised learning versucht, Muster oder Anomalien in rohen, «ungelabelten» Daten zu finden. Beim semi-supervised learning lernt das Modell sowohl aus gelabelten Daten als auch aus grossen Mengen ungelabelter Daten und reinforcement learning setzt auf wiederholte Interaktion mit einer Simulation. Sowohl supervised als auch semi-supervised Techniken werden in der Praxis weitgehend eingesetzt, während die beiden anderen Typen noch auf spezifische Use-Cases beschränkt sind.

## Was sind die grössten Herausforderungen in Bezug auf KI?

Die grösste Herausforderung besteht darin, die Grenzen der heutigen statistischen Modelle zu verstehen. Sie sind sehr komplex und leistungsfähig, aber auch sehr schwierig zu implementieren und können nicht auf breitere Anwendungsgebiete verallgemeinert werden. Es liegen noch viele weitere technische Herausforderungen vor uns; eine davon ist die Entwicklung effektiver Trainingsmethoden für «Small Data», zum Beispiel few-shot learning. Die wichtigste langfristige Herausforderung besteht darin,

Modelle der Künstlichen Allgemeinen Intelligenz (AGI) zu entwickeln. Diese wären in der Lage, komplexe Aufträge wie Menschen zu erlernen und verstehen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind wir jedoch weit davon entfernt, solche Modelle entwickeln zu können.

## Wie würden Sie den Stand von KI und ML in der Schweiz beurteilen? Wie stehen wir im internationalen Vergleich da?

Europa und insbesondere die Schweiz sind in Bezug auf die KI- und ML-Forschung sehr gut aufgestellt. Geht es aber um den Einsatz moderner KI- und ML-Modellen, sind sie weitgehend im Rückstand. Die USA sind dabei der klare Gewinner und China ein starker Konkurrent. Diese Themen sind so komplex und strategisch wichtig, dass sie eine «The winner takes it all»-Situation geschaffen haben. 95 Prozent der Unternehmen werden versuchen müssen, mit Technikgiganten gleichziehen müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

INTERVIEW PATRIK BIBERSTEIN


ANZEIGE

Einfach mehr  
Schweiz 

## Achten Sie im Internet auf Adressen mit .swiss

Jede Zuteilung einer Internetadresse mit der Endung .swiss wird durch den Bund geprüft. Deshalb stehen Websites mit einer .swiss-Adresse sichtbar für Herkunft und Qualität von Schweizer Unternehmen und Organisationen.

 [www.dot.swiss/wer](http://www.dot.swiss/wer)

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



# «Daten sind der Wertschöpfungsträger in einer digitalen Welt!»

In einer digitalen Welt fallen auch immer mehr Daten an. Diese gilt es zu verarbeiten; KI und ML können dabei helfen. Dr. Daniel Fasel, CEO von Scigility, einem führenden Anbieter im Daten- und KI-Bereich, verrät mehr.



**Dr. Daniel Fasel**  
Gründer und CEO Scigility

## Herr Daniel Fasel, inwiefern werden Machine Learning und Künstliche Intelligenz den Arbeitsplatz der Zukunft beeinflussen?

Machine Learning und KI sind Werkzeuge, die wir dazu nutzen werden, Prozesse zu unterstützen, Interaktionen mit Maschinen zu vereinfachen und effizienter mit Daten zu arbeiten. Es gibt zahlreiche Einsatzgebiete dieser Technologien; vom Chat-Roboter bis hin zum medizinischen Expertensystem. Diese Werkzeuge helfen uns mit Daten umzugehen – den Rohprodukten, welche wir heute ständig antreffen. Überall, wo wir Prozesse haben, die auf Daten als Grundlage beruhen, werden Machine Learning und KI in Zukunft eingesetzt. Wichtig ist es, zu verstehen, dass ML und KI nur Werkzeuge sind, um etwas aus den Daten zu machen.

## Was sind denn häufige Missverständnisse in Bezug auf ML und KI?

Es gibt zwei grosse Missverständnisse diesbezüglich: Das erste ist die Meinung, dass KI uns nichts angeht oder nicht tangiert; schon heute werden wir von einer Vielzahl von Algorithmen in diesem Bereich unterstützt! Sei dies das Navigationssystem im Auto oder die Suchmaschine

im Netz. Umso wichtiger ist es, zu verstehen, was Machine Learning und KI, sowie deren Möglichkeiten sind: KI ist wie ein Hammer, womit man eine Schraube leicht einschlägt, bevor man den Schraubenzieher verwendet. Es ist keine Allgemeinlösung, sondern ein spezifisches Werkzeug zur Unterstützung von Anwendungen.

Der zweite grosse Missstand ist die Angst vor diesen Technologien. Während in einem klassischen Programm der Programmierer die Instruktionen erstellt, wie das Programm die Daten abarbeiten und welchen Wert es liefern soll, lassen wir beim ML-Algorithmus das Programm diese Instruktionen selbst finden. Dazu wird es mit vielen Daten sowie dem erwarteten Ergebnis trainiert. Machine Learning und KI sind also nicht etwas, das einfach passiert, sondern man lernt diese Programme an und kontrolliert auch ihr künftiges Verhalten.

## Was bietet Scigility konkret an?

Wir haben einen grossen Erfahrungsschatz in Big-Data-Technologien, KI/ML und Data Science. Seit über sieben Jahren implementieren wir komplexe Digitalisierungsprojekte, beraten und bilden – mit unserer Scigility Academy – Kunden zielgerichtet auf ihre Anforderungen direkt während des Projekts aus. Dadurch, dass wir neben der Projektumsetzung auch einen starken Fokus auf Ausbildung legen, ermöglichen wir es unseren Mitarbeitenden und Kunden, auch künftig ein wichtiger Treiber in der digitalen Transformation zu sein.

Wir bieten unseren Kunden Expertise und Frameworks an, welche auf unserem langen Erfahrungsschatz aufbauen und den Kunden erlauben, von unseren Best Practices zu profitieren. Dabei fokussieren wir uns, neben den Use Cases, mit unserem AI-Industrialization und Use Case

« Wir bieten unseren Kunden Expertise und Frameworks an, welche auf unserem langen Erfahrungsschatz aufbauen. »

Accelerator Frameworks stark auf Data Governance sowie Data Management und bauen Informationsplattformen auf, die Datenschutz-Compliant (DSGVO/GDPR) sind. Unsere Kundenprojekte starten mit konkreten Business Use Cases, zu welchen wir neben der technischen Architektur auch den Use Case Nutzen mit einer TCO-Kalkulation berechnen. Somit haben unsere Kunden von Beginn weg neben einer klaren Roadmap auch die Transparenz über den Use Case Mehrwert für ihre Digitalisierungsstrategie.

## Welcher Stellenwert kommt den Dienstleistungen Scigilitys in puncto zukünftigen Treibern der Wirtschaft zu?

Unsere Wirtschaft ist mitten in einer fundamentalen Veränderung: Klassische Unternehmensmodelle werden von neuen, disruptiven, digitalen Angeboten überrollt. Dementsprechend ist es als Unternehmen wichtig, sich darüber Gedanken zu machen, ob und wie sehr Daten eine Rolle in der künftigen Ausrichtung spielen werden. Unternehmen, die sich nicht damit auseinandersetzen, werden sich in naher Zukunft in der gleichen Lage wiederfinden, wie der Kutscher Ende des 19. Jahrhunderts.

Eine solche Veränderung ist sicher schwierig und führt zu Unsicherheiten. Doch sie ist in der heutigen digitalen Gesellschaft nicht mehr wegzudenken – die Welt, die Gesellschaft und die Wirtschaft sind digital. Und Daten sind der Wertschöpfungsträger in einer digitalen Welt!

Scigility hilft Unternehmen, ihr Potenzial mit Daten zu erkennen. Mit unserer Erfahrung und den daraus entstandenen Frameworks und Produkten können Unternehmen den Schritt in die Digitalisierung mit kleinem, kalkulierbarem und transparentem Aufwand machen. Unternehmen erhalten von uns die Werkzeuge, mit welchen sie KI/ML- und Big-Data-Initiativen umsetzen und den Erfolg der Digitalisierungsprojekte ständig messen können – von der Strategiefindung über die operative Umsetzung bis hin zum Betrieb von Big Data und KI-Lösungen.

## Welche Ziele verfolgt Scigility für die Zukunft?

Ziel für uns ist es, auch in Zukunft ein verlässlicher Partner im Thema der Digitalisierung, Big Data und KI zu sein und unsere Vorreiterrolle in der DACH-Region zu verteidigen. Dazu setzen wir auf unseren einzigartigen Erfahrungsschatz und innovative Anstellungsverhältnisse – ein Bestandteil davon ist, dass Mitarbeitende einen Teil ihrer Arbeitszeit für Aus- und Weiterbildungen nutzen.

Weiterführende Informationen:  
[scigility.com](http://scigility.com)

INTERVIEW PATRIK BIBERSTEIN



EMERGYA BRANDREPORT

## Verbesserung des Kundendienstes mit auf Google AI-gestützten virtuellen Assistenten

Die in Zürich ansässige Niederlassung von Emerya führt in der Schweiz eine Produktpalette mit Google AI-gestützten Lösungen ein, die sich in der spanischen Versicherungsbranche sowie dem Einzelhandelsmarkt als ausserordentlich erfolgreich erwiesen haben.

Seit 2013 arbeitet Emerya mit einigen der führenden Unternehmen der spanischen Versicherungs- und Einzelhandelsbranche zusammen, darunter Mutua Madrileña (der führende spanische Sachversicherer), Mango und Inditex (führende Unternehmen im Bekleidungs Einzelhandel) und Dominos Pizza, um nur einige zu nennen. Emerya unterstützt sie dabei, die wesentlichen Vorteile zu erkennen, die durch Künstliche Intelligenz und Google Cloud in der Verwaltung und den Beziehungen zu den Kunden und Interessenten erzielt werden können, bei einer gleichzeitigen Senkung der Kosten im Kundendienst.

## Das veränderte Kundenverhalten erfordert neue Dialogstrategien

McKinsey ist der Ansicht, dass, während die Supportanrufe auf digitale Kanäle verlagert werden, die traditionellen Callcenter mit zunehmend komplexeren Interaktionen ausgelastet sein werden. Aus diesem Grund werden die Kundendienstleister kleinere Teams aus höher qualifizierten Mitarbeitern bilden müssen.

Gleichzeitig werden laut Gartner bis zum Jahr 2020 25 Prozent der Kundendienstvorgänge durch virtuelle Kundenbetreuer erfolgen. Von automatisierten E-Mails bis hin zur visuellen Suche – AI ermöglicht es den Unternehmen, die Bedürfnisse ihrer Kunden besser und an mehreren Berührungspunkten zu unterstützen.

In naher Zukunft werden die Kundendienstunternehmen die persönlichen Interaktionen mit automatisierten Prozessen ausgleichen. Emerya wirkt in diesem Wandlungsprozess mit.

## Ein virtueller Assistent von Emerya und Google Cloud

Der virtuelle Assistent von Emerya und Google Cloud ist als ganz besonderer Mitarbeiter einer Organisation

gedacht, der unermüdlich und rund um die Uhr arbeitet, verschiedene Arten von (komplexen) Situationen bewältigen kann und mehrere Sprachen spricht (darunter Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch und viele andere). Er kann schriftlich (über verschiedene Kanäle wie z. B. WhatsApp oder eine Chatbox einer Website) oder mündlich kommunizieren. Er hat einen Namen, eine Persönlichkeit und ein Erscheinungsbild, die speziell auf die Unternehmenskultur abgestimmt werden können, um so zur Markenstimme zu werden. Natürlich muss er, wie jede(r) andere Mitarbeiter(in) auch, geschult werden, um zu lernen, wie man mit verschiedenen Situationen oder Anwendungsfällen (d. h. Arten von Anfragen oder Problemen, die ein Kunde haben kann) in verschiedenen Szenarien umgehen soll.

Der virtuelle Assistent von Emerya kann vollständig in bestehende (z. B. Website, Callcenter, mobile Apps usw.) und zukünftige (z. B. WhatsApp, Facebook Messenger usw.) Kundenkanäle eines Unternehmens integriert werden. Er kann auch mit dem Backoffice verbunden werden, um Gesuche zu bearbeiten, die interne Daten erfordern (z. B. prüfen, wo sich eine Bestellung befindet, eine Beanstandung einleiten usw.).

Weitere Vorteile sind: 1) er ist zu 100 Prozent im Besitz des Kunden; 2) er ist vollständig kundenspezifisch anpassbar und skalierbar; 3) er ist sicher und wird zu 100 Prozent unter dem Sicherheitsmodell der Google Cloud eingesetzt.

## EME, steigende Intelligenz und WhatsApp

EME ist der virtuelle Assistent, den Emerya zusammen mit der Mutua-Gruppe, dem führenden spanischen Sachversicherer, entwickelt hat. Er kann derzeit mehr als 1000 verschiedene Themen verwalten und ist in der Lage, mehr als 90 Prozent der Anfragen erfolgreich zu verstehen. Seit



«Our Virtual Assistant has proven very profitable for the company by becoming one of the most impactful digital channels for our customers.»

Juan Larrauri  
Head of digital strategy at Mutua Madrileña

Beginn der Covid-19-Krise ist die Nutzung des Assistenten um 30 Prozent auf 130000 individuelle Nutzer und 200000 Nachrichten pro Monat angestiegen.

WhatsApp ist die jüngste Produkterweiterung der bereits vorhandenen Kanäle in EME. Über diesen neuen Kanal, der sich vor allem an die jüngere Generation richtet, kann der Benutzer seinen Versicherungsschutz überprüfen, Werbeaktionen und Rabatte finden, neue Versicherungspakete und Preise verstehen, eine Antwort auf eine umfangreiche Liste häufig gestellter Fragen finden usw. Mutua rechnet mit über 1,6 Millionen Kundenkontakten pro Jahr über WhatsApp, womit die bisher bestehenden Kanäle wie Web, App, soziale Netzwerke, Telefon und Agenturen ergänzt werden sollen.

Der virtuelle Assistent EME ist ein zentrales Element in der digitalen Entwicklungsstrategie von Mutua, die die Digitalisierung als Möglichkeit betrachtet, den sich entwickelnden digitalen Trends der Kunden gerecht zu

werden, die zunehmende Schnelligkeit, mehr Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit verlangen.

## Ein virtueller Assistent ist nicht für jedermann... oder doch?

Verfügt ein Unternehmen über eine massgebliche Anzahl an Kunden, ist der Einsatz eines virtuellen Assistenten für die Automatisierung einer Reihe von Kundenprozessen und Interaktionen sehr zu empfehlen.

Das Beispiel von EME lässt sich auf viele andere Branchen ausserhalb des Versicherungswesens anwenden; Banken, Einzelhandel, Reiseverkehr oder der öffentliche Sektor bearbeiten alle massgebliche B2C-Vorgänge, die von der intelligenten Automatisierung profitieren können, welche ein virtueller Assistent bieten kann.

Emerya kann zusammen mit dem Kunden in weniger als zwei Monaten eine voll funktionsfähige Machbarkeitsstudie entwerfen und umsetzen. Diese wird helfen zu verstehen, wie die Stärke von AI am besten für ein Unternehmen eingesetzt werden kann, um die Geschäftsabläufe zu optimieren.



Mehr Informationen unter:

**Emerya Ingenieria, ZN Zürich**  
8050 Zürich

+41 79 290 52 97  
[www.emeryadigital.com](http://www.emeryadigital.com)  
[info@emerya.com](mailto:info@emerya.com)

# Digitalisierung in der Schweiz – das sagen die Experten



**SIMON OSTERWALDER**  
Rechtsanwalt  
CEO SUISSEDIGITAL



**BILLY KNEUBÜHL**  
Head of Cloud & Cognitive  
Software Switzerland, IBM



**ANDRÉ EGLI**  
Partner & Mitglied  
der Geschäftsleitung  
Balmer-Etienne



**PASCAL FREIBURGHHAUS**  
CTO, Löwenfels Partner AG



**RICHARD OSSEN**  
LL.M., Managing Partner  
Flex Suisse AG

## Wie beeinflussen die Zukunftstechnologien unser künftiges wirtschaftliches sowie gesellschaftliches Leben?

Um zu verstehen, wie gross der Einfluss neuer Technologien auf Wirtschaft und Gesellschaft sein kann, ist folgendes Gedankenexperiment hilfreich: Überlegen Sie sich einmal, wie die Erfindung des World Wide Webs und die Einführung von Breitbandinternet unser Leben in den letzten 20 Jahren verändert hat. – Es ist klar: Nicht alle Technologien haben solch drastische Auswirkungen wie das Internet und die darauf basierende Digitalisierung. Das Veränderungspotenzial von Technologien, die auf grundlegende menschliche Bedürfnisse wie zum Beispiel Kommunikation und Interaktion treffen, ist aber riesig. Dies wird auch in Zukunft so sein.

Ein zentrales und tragendes Element unserer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Transformation besteht darin, dass Informationstechnologien aus der Cloud genutzt werden. Der Zugang zu Programmen und Dienstleistungen, die bei der Bewältigung komplexer Probleme helfen, wird einfacher, weil man IT nicht mehr «beherrschen» muss. Einstiegshürden fall weg und Unternehmen können sich auf ihre Ideen konzentrieren und diese schneller umsetzen. Cloud-Lösungen beeinflussen auch unser gesellschaftliches Leben. Social Media demokratisiert die Informationsnutzung. Mit dem Smartphone liegen Cloud-Anwendungen sprichwörtlich auf der Hand. Sogar Quantum Computing wird für alle zugänglich.

Neue Möglichkeiten aufgrund Zukunftstechnologien werden dazu führen, dass viele Firmen ihr Geschäftsmodell, ihre Strategie anpassen oder gar total verändern müssen. Einige Firmen gehen als Gewinner hervor, viele werden aber auch auf der Strecke bleiben. Gewisse Märkte werden auf- und/oder neu durchgemischt (was auch gut ist). Privat wird sich das Verhalten vor allem auch der jüngeren Generationen hinsichtlich Kommunikation und «Konsum» von Informationen und deren Geschwindigkeit wesentlich verändern.

Technologien entwickeln sich so rasant wie nie zuvor. Einige davon werden unsere Gesellschaft umfassend verändern: so etwa autonomes Fahren, Immuntherapie und die künstliche Intelligenz. Die KI wird uns somit auf verschiedenen Gebieten neue Möglichkeiten erschliessen und neue Erkenntnisse liefern. Dieses Potenzial können wir erst in Ansätzen erahnen. Doch was ist, wenn die KI uns in vielen – oder gar allen – Bereichen überlegen sein wird, uns Entscheidungen abnimmt, die wir als Menschen treffen sollten. Dann ist neben wirtschaftlichen Fortschritt-Jubel der gesellschaftliche Diskurs gefragt, der uns stark fordern wird, um die langfristigen Effekte neuer Technologien im Gesamtkontext zu betrachten.

Technologien der Zukunft zeichnen sich dadurch aus, dass sich innovative Unternehmer, grosse multinationale Konzerne oder auch Staaten an der Entwicklung dieser beteiligen, um einen gegenüber der Konkurrenz entscheidenden Vorteil zu besitzen. Wie niemals zuvor in unserer menschlichen Geschichte werden diese Technologien das Schicksal von Nationen und unser Selbstverständnis als menschliches Individuum beeinflussen. Als Gesellschaft werden wir uns der teils unangenehmen Frage stellen müssen, ob fundamentale Grundrechte wie Privatsphäre sich mit diesen Entwicklungen vereinen lassen, oder ob sie diese inhibiert, und somit der Gemeinschaft ein Teil des mittlerweile selbstverständlichen Wohlstandes beraubt. Ganze wirtschaftliche Zweige wiederum werden ihre Prozesse optimieren müssen, um der durch die Digitalisierung erhöhten Effizienz Herr zu werden.

## Inwiefern begünstigt die momentane Pandemie-Situation die digitale Transformation unserer Wirtschaft?

Die Pandemie zwingt uns dazu, unsere Lebens- und Arbeitsprozesse zu ändern. Statt im Büro zu arbeiten und vor Ort mit Kollegen auszutauschen, sind wir gezwungen, vermehrt von zu Hause aus zu arbeiten und den Kontakt via WhatsApp, E-Mail oder Telefon zu pflegen; statt uns persönlich in Projektteams zu treffen, halten wir Videokonferenzen ab; Vorlesungen hören wir uns nicht mehr live im Hörsaal an (da sie dort gar nicht mehr stattfinden), sondern zeitversetzt als Podcast oder Video; statt in Läden vor Ort, kaufen wir online ein – wann und wo wir gerade sind. Bei all diesen Verhaltensänderungen spielen digitale Hilfsmittel eine entscheidende Rolle. In diesem Sinne wirkt die Pandemie wie ein Veränderungsbeschleuniger, der – als Nebenprodukte – auch Innovationen schafft.

Die Coronapandemie wirkt wie ein Weckruf und beschleunigt die technologische Entwicklung. Plötzlich treten die Chancen der Informationstechnologie viel mehr in den Vordergrund als die Risiken. Viele Unternehmen diskutierten schon seit Jahren über Homeoffice. Mit der Pandemie wurde Homeoffice zu einer Notwendigkeit. Heute fragt niemand mehr, ob Homeoffice sinnvoll oder nötig ist, sondern nur: Wie machen wir das? Haben wir die nötige Infrastruktur und Bandbreiten? Was heisst das für die Führung und die Weiterbildung der Mitarbeitenden? Und was für die Cyber-Sicherheit und den Datenschutz? Interessant auch: Wo Digitalisierung noch nicht Chefsache war, wurde sie mit einem Schlag dazu.

Die Coronapandemie ist ein Turbo-Boost für die Digitalisierung und wird die digitale Transformation nochmals nach vorne treiben. Unternehmen wie auch Private haben erlebt, wie es ist, wenn die entsprechenden technologischen Voraussetzungen nicht oder nicht in genügendem Masse bestanden, um ortsunabhängig sowie vollumfänglich digital zu Arbeiten. Die Kollaboration mit und unter den verschiedenen Anspruchsgruppen (Kunden, Lieferanten, Mitarbeitende) entwickelt sich rasend schnell und bietet neue spannende Modelle.

Die Beschleunigung des Digitalisierungsprozesses durch die Coronakrise hat mehrere Stufen durchlaufen: Anfangs standen kurzfristige Bewältigungsstrategien im Fokus, um die Arbeitsfähigkeit zu gewährleisten. Spätestens als man verstanden hatte, dass die Krise länger andauern wird und klar wurde, dass es kein «Zurück zur alten Normalität» geben wird, mussten Unternehmen zwangsläufig anfangen, sich Gedanken um die Gestaltung einer neuen Normalität zu machen. Denn die digitale Transformation war schon vor, während und wird erst recht nach der Corona-Zeit entscheidend für den Unternehmenserfolg – vor allem, da sich die neue Normalität wohl hin zu hybriden und flexiblen Arbeitsformen entwickeln wird.

Unternehmen stehen in ihrer Lebenszeit einem immerwährenden Zyklus der Risikoabschätzung gegenüber. Durch zu hohe Kosten, die ein einheitliches Hygienekonzept und dessen Implementierung mit sich bringen, haben eine grosse Zahl von Unternehmen auf Homeoffice und nicht in entwicklungstechnischen Silos statt. Mögliche Fehlerquellen mit entsprechender Auswirkung sind sicherlich die Komplexität, Strukturierung und Deutung erhobener Daten.

## Was sind mögliche Fehlerquellen, welche bei der Implementierung neuer Technologien berücksichtigt werden müssen?

Bei der Implementierung neuer Technologien werden manchmal die tatsächlichen Bedürfnisse der Menschen zu wenig berücksichtigt. Im Vordergrund steht die Freude an der Technik, am Machbaren, an der eleganten Lösung. Ob für diese Lösung auch ein echtes Problem resp. Bedürfnis besteht, ist dabei zweitrangig. Weiter wird oft unterschätzt, dass Menschen Zeit benötigen, um sich an Veränderungen und neue Technologien zu gewöhnen. Eine dritte häufige Fehlerquelle sind zu komplizierte und unübersichtliche Benutzerschnittstellen. Wer ein neues Angebot nutzen möchte, aber an der Bedienung scheitert, wird das Angebot weder nutzen noch weiterempfehlen. Schliesslich spielen bei der Einführung von neuen Technologien auch das Timing und gesellschaftliche Strömungen eine wichtige Rolle. Der Einfluss auf solche Faktoren ist jedoch sehr beschränkt.

Auch dazu ein Beispiel betreffend Cloud-Technologien: Entscheidend ist, dass man sich überlegt, welche Abhängigkeiten sich mittel- und längerfristig mit der Wahl der Technologie ergeben. Ich plädiere für offene Standards. Die garantieren einen sicheren und flexiblen Betrieb über die Implementierung hinaus. Neben den technischen Herausforderungen wird aber oft der «Faktor Mensch» unterschätzt – nicht nur bezüglich Sicherheit. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) beispielsweise wird aktuell noch von vielen Menschen kritisch beäugt. Akzeptanz beginnt damit, dass man versteht, was Technologie kann und macht. Das geht nur über Transparenz und breit abgestimmte ethische Standards.

Technologien sind das eine, diese richtig und effizient zu beherrschen das andere. In der grossen Mehrheit der Fälle müssen die Anwender, Mitarbeitenden mental bereit sein, diese neuen Technologien nutzen zu wollen und so ein Change zuzulassen. Veränderungen rufen oft Ängste hervor, welche ein Umsetzen von neuen Ideen sowie Technologien abwürgen kann. Veränderung und Transformation beginnt zuerst im Kopf und erst dann bei der Technologie. Zudem schätzen sich 85 Prozent der Inhaber von Schweizer KMU-Unternehmen selber als digitale Dinosaurier ein, was für das Einführen von neuen Technologien nicht gerade förderlich ist.

Entscheidend ist, bestehende Abläufe nicht einfach eins zu eins in die digitale Welt zu übernehmen – ein Fehler, der oft gemacht wurde. Technologien eröffnen neue Möglichkeiten und deshalb müssen Prozesse und Abläufe grundsätzlich auch neugestaltet werden. In einer Art, die den Menschen unterstützt und ihm das Gefühl gibt, dass er die Kontrolle hat und durch die Technologie nicht entmündigt wird. Die Implementierung sollte wenn möglich in mehreren kleinen Iterationen durchgeführt werden, um die so erworbenen Erkenntnisse rasch in die weiteren Implementierungsschritte einfließen zu lassen. Viele kleine Schritte führen letztlich zu einem viel besseren Ergebnis als der grosse Wurf, der nie fertig ist.

Wie bei jeder technologischen Revolution wird sich auch die momentan stattfindende Veränderung wellenförmig und somit auch mit Rückschlägen entwickeln. Neu ist allerdings der Wirkungskreis von Veränderungen. Durch die Globalisierung findet die Anwendung von Technologien zeitgleich auf der gesamten Welt und nicht in entwicklungstechnischen Silos statt. Mögliche Fehlerquellen mit entsprechender Auswirkung sind sicherlich die Komplexität, Strukturierung und Deutung erhobener Daten.

## In welchem Bereich sehen Sie das grösste Potential für den Einsatz digitaler Technologien?

Digitale Technologien haben bereits heute in fast allen Lebensbereichen Einzug gehalten. Denken Sie nur an die Omnipräsenz und Multifunktionalität von Smartphones. Abgesehen davon, lässt sich diese Frage in aller Kürze wie folgt beantworten: Überall dort, wo es um Datenmanagement und -verarbeitung sowie um Routineprozesse geht, ist das Potenzial riesig. Und überall dort, wo Kreativität und menschliche Interaktionen im Zentrum stehen, ist das Potenzial klein.

Die Frage ist eher: In welchen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereichen gibt es kein Potenzial? Aus meiner Sicht besteht in allen Bereichen ein immenses digitales Potenzial, in denen Daten gesammelt werden, ohne dass daraus Informationen oder andere Erkenntnisse gewonnen werden. Hier kann Künstliche Intelligenz einen Beitrag leisten und einen konkreten Nutzen aus vorliegenden Daten ziehen. Sei das in der Medizin, der pharmazeutischen Forschung, im Bereich von Mobilität und Logistik etc. Die KI-Technologien sind bekannt und bewähren sich. Und die Anwendung ist in fast allen Lebensbereichen möglich und sehr vielfältig.

Digitale Technologien sind in allen erdenklichen Bereichen einsetzbar und bieten überall grosses Potenzial. Sei dies bei innerbetrieblichen Effizienzsteigerungen oder beim «Begehen» neuer Wege bei der Forschung, Datenanalyse, Kundenakquisitionen und Marketing. Vielerorts werden die digitalen Technologien ihre maximale Wirkung erzielen, wenn sie mit künstlicher Intelligenz (AI – Artificial Intelligence) angereichert sind.

Digitale Technologien sind allgegenwärtig und aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Eine generelle Aussage ist daher schwierig. Wenn ich spezifisch an die Fortschritte bei der künstlichen Intelligenz denke, so sehe ich ein riesiges Potenzial in Bereichen, wo grosse Datenmengen erfasst, analysiert und Zusammenhänge erkannt werden müssen – beispielsweise in der medizinischen Forschung. Bereits heute kann man mit KI Krankheiten effizienter diagnostizieren, Medikamente schneller entwickeln, sowie Behandlungen personalisieren. Je mehr Daten digital erfasst und vereinheitlicht werden, desto mehr kann man KI dazu nutzen, relevante Muster zu finden mit denen man präzise Entscheidungen treffen kann.

Letztendlich vernetzt sich unsere Gesellschaft immer stärker zu einer Art verbundenen Organismus. Ein Meilenstein hierbei ist die Entwicklung von 5G. Diese wird uns ungeahnte Möglichkeiten beispielsweise in der Medizinal- und Militärtechnik erlauben, da wir erlangtes Wissen und Technologie auf remoter Basis rund um die Welt zum Einsatz bringen können.

# Innovation in einem kollaborativen Ökosystem

Die systematische Erfassung und Auswertung von Daten erlaubt es Unternehmen, ihr Dienstleistungsangebot auszubauen und ihre Prozesse zu optimieren. Das schafft Raum für Innovation und Fortschritt.

TEXT DR. GUNDULA HEINATZ BÜRKI, DR. MELANIE GEIGER, PROF. DR. CHRISTOPH HEITZ

Die Swiss Alliance for Data-Intensive Services ist ein Schweizer Innovations-Netzwerk für innovative Unternehmen, Forschungsinstitute und Einzelpersonen mit Fokus auf datenbasierter Wertschöpfung. Ziel ist es, die Digitalisierung in der Schweiz nicht nur voranzutreiben, sondern die Beteiligten zu befähigen, ihre Möglichkeiten auszuschöpfen. Innerhalb des existierenden Innovations-Ökosystems mit mehr als 500 Experten der 80 Mitgliedsorganisationen aus Wirtschaft und Forschung wird die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen, Dienstleistungen und Produkten auf Basis digitaler Daten vorangetrieben. Gleichzeitig unternimmt die Alliance alles, damit die Schweiz zu einer international anerkannten Drehscheibe für datenbasierte Wertschöpfung werden kann.

Dabei stehen die drei Hauptbereiche Innovation, Bildung und Inspiration im Zentrum. Industrie und Wissenschaft tauschen sich in verschiedenen Expertengruppen aus und können so Synergiepotenzial erkennen und nutzen. Gleichzeitig setzt die Alliance auf wissenschaftsbasierte Innovationsprojekte in Kooperation von Firmen und Hochschulen – und bringen damit letztendlich die Schweizer Wirtschaft weiter.

Durch Weiterbildungen, angeboten durch die Hochschulpartner der Alliance, wird das Fachwissen im Bereich Data Science und Service Design in der Industrie ausgebaut.

Die Jahreskonferenz des Innovationsnetzwerks, die Swiss Conference on Data Science (SDS), gibt in diesem Bereich auch die nötigen Impulse. Die Konferenz findet am 9. Juni 2021 bereits zum achten Mal statt und vereint Präsentationen von neuen anwendbaren Erkenntnissen aus der Forschung und erfolgreichen Innovationen in der Wirtschaft.

## Data Science und Angewandte Forschung im Innovations-Netzwerk

Welchen Einfluss hat Data Science auf die aktive Gestaltung der Zukunft? Schon heute sammeln Unternehmen Umengen von Daten, mit zunehmender Digitalisierung werden es immer mehr. Insbesondere auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus allen Branchen sind betroffen. Die Unternehmen analysieren die gesammelten Daten und extrahieren daraus Wissen. Damit können beispielsweise Prognosen für die Zukunft gemacht werden. Auch verwenden sie die Daten, um einem Algorithmus beizubringen, Muster zu erkennen und intelligente Entscheidungen zu treffen.

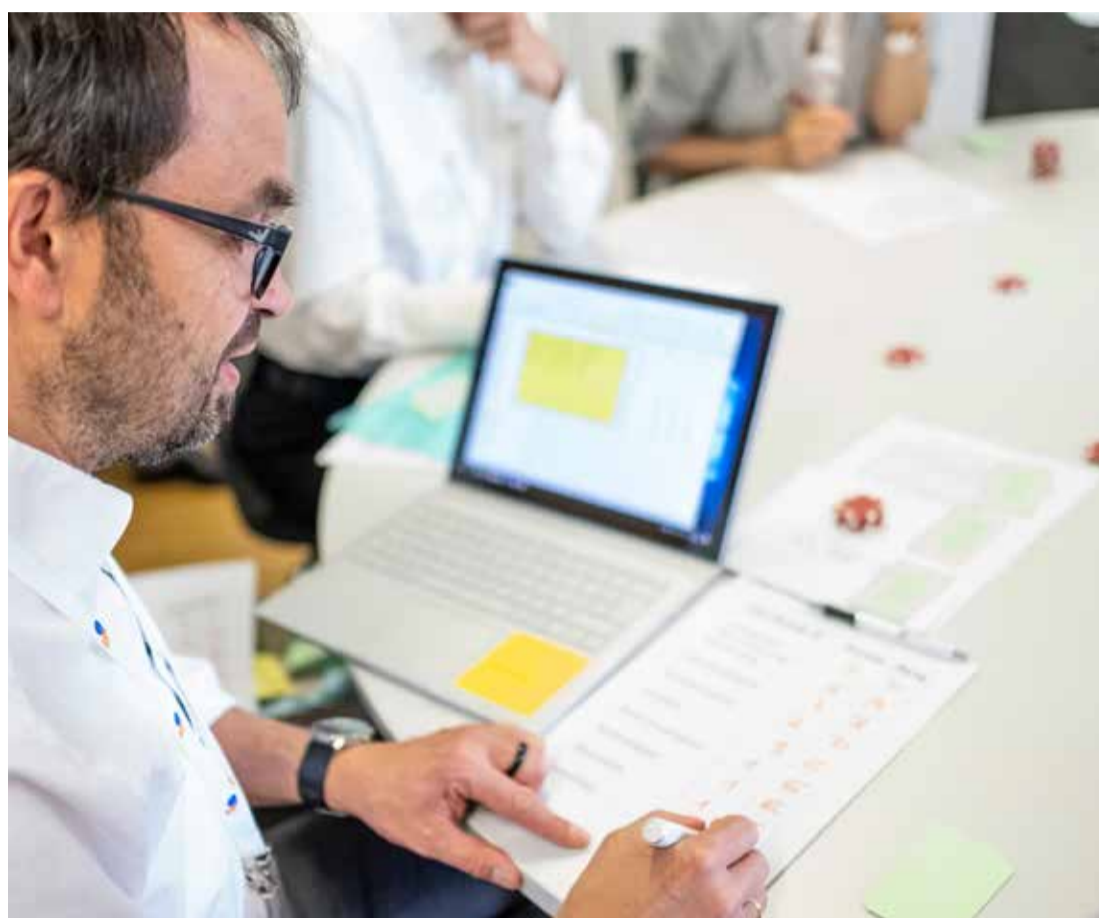
Damit die Unternehmen und vor allem KMU den Anschluss an die sich eröffnenden Möglichkeiten im Bereich Data Science nicht verpassen, unterstützt die Alliance die Anbahnung und Umsetzung von Innovationsprojekten.

Das durchschnittliche KMU braucht für die Überführung von Data-Science-Anwendungen in das operative Geschäft oft keinen Data-Science-Spezialisten, sondern fährt gut mit einem Generalisten. Es braucht eine Person mit genügend breitem Know-how, um das Thema zu verstehen und die Sachlage richtig einschätzen zu können. Die Anwendung des aktuellen Stands der Forschung kann in einem solchen Setting anschliessend an Universitäten, Hochschulen und ähnliche Einrichtungen ausgelagert werden. So kristallisieren sich partnerschaftliche Kooperationen heraus, die weg von der traditionellen linearen Wertschöpfungskette immer mehr in Richtung eines kollaborativen Ökosystems führen.

Drei Beispiele zeigen, was in derartigen Innovationsprojekten umgesetzt wurde. Ein Projekt konnte neue Technologien nutzen, um mithilfe einer Plattform Prozesse effizienter und sicherer zu machen. Im zweiten Projekt werden für die Qualitätskontrolle bei der Herstellung medizinischer Produkte Deep Learning Verfahren eingesetzt. Das dritte Vorhaben adressiert ethische Rahmenbedingungen, die sich beim Umgang mit Daten ergeben.

## Blockchain-basierte Plattform

Ein kürzlich abgeschlossenes Projekt erarbeitete eine praxistaugliche Lösung für einen effizienten



Zertifizierungsprozess für eine nachhaltige regionale Lebensmittelproduktion. Gemeinsam haben die Pro Zürcher Berggebiete und die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) den derzeit langwierigen und kostspieligen Zertifizierungsprozess auf einer Blockchain-basierten Plattform implementiert, der alle Stakeholder miteinander verbindet. Diese Plattform automatisiert nicht nur diesen Prozess, sondern ermöglicht auch die Nachvollziehbarkeit des gesamten Informationsflusses und die Schaffung der Transparenz für den Kunden.

## Anwendung von Deep Learning

Ein weiteres Projekt setzt Deep Learning Verfahren in der Medizintechnik ein. In Zusammenarbeit mit der Firma BW-TEC AG wurde am ZHAW Datalab der Prototyp eines Systems zur optischen Qualitätskontrolle von kardialen Ballonkathetern entwickelt. Die manuelle visuelle Kontrolle der Katheter auf Produktionsmängel wie Kratzer, Materialeinschlüsse oder Blasen ist sehr aufwändig und fordernd. Die Erkennungsrate von defekten Kathetern muss nahe an Eins liegen, während der Anteil von aussortierten, aber nicht defekten, Exemplaren nicht zu hoch sein darf. Dies kann durch ein präzises Computer-Vision-System erreicht werden, welches etwa 50 Prozent der Fälle vollautomatisch in

«gut» und «defekt» unterteilt und schwierige Fälle auf einen menschlichen Operator weiterreicht.

Ein wesentlicher Faktor für den erfolgreichen Einsatz des Systems ist neben der unabhängig validierten, hohen Erkennungsleistung die «Erklärbarkeit» der eingesetzten KI-Algorithmen. Das Neuronale Netz «zeigt», wohin es zum Treffen seiner Entscheidung hauptsächlich «schaut». Bezogen auf die Qualitätskontrolle kann ein Operator so auf einen Blick erkennen, ob das Aus-sortieren eines Ballons auf dem Erkennen eines tatsächlichen Defekts beruht, und so nach und nach Vertrauen in die automatische Analyse jenseits rein quantitativer Kriterien aufbauen.

## Wirtschaften mit Daten: Ethische Aspekte

Die Nutzung von Daten für kommerzielle Zwecke birgt einerseits enorme Innovationspotenziale für die Schweizer Wirtschaft. Neue datenbasierte Produkte und Dienstleistungen ermöglichen ganz neue Formen der Wertschöpfung. Andererseits werden in den letzten Jahren von Seiten der Gesellschaft immer stärker die gesellschaftlichen Implikationen dieser neuen datenbasierten Systeme diskutiert: Sind wir sicher, dass grundlegende Werte unserer Gesellschaft wie Persönlichkeitsschutz, Autonomie, oder Demokratie geschützt

werden und nicht im Fahrwasser von wirtschaftlichen Opportunitäten unbemerkt geopfert werden?

Die Swiss Alliance for Data-Intensive Services ist überzeugt, dass nachhaltige Innovation nur dann gelingt, wenn auch dieser Aspekt mitberücksichtigt wird, und dass es gerade die innovativen Unternehmen sind, die mit ihren neuen Lösungen hier Massstäbe setzen.

Die Expertengruppe «Data Ethics» hat deshalb in einem zweijährigen Prozess einen Ethik-Kodex für datenbasierte Wertschöpfung entwickelt. In einer Zusammenarbeit von Fachleuten aus unterschiedlichsten Disziplinen wurde ein Leitfaden für Unternehmen erstellt, in dem die wichtigsten ethischen Fragen rund um die kommerzielle Datennutzung systematisch erörtert und Handlungsempfehlungen gegeben werden.

Inhaltlich behandelt der Kodex alle Schritte bei der Nutzung von Daten: Sammeln und Erwerb von Daten, Speicherung und Zugangskontrolle, Auswertung von Daten und Wissensgenerierung, Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen mit diesem Wissen. Jeder Schritt hat eigene ethischen Fragestellungen, die diskutiert werden und mit Beispielen illustriert werden. Viele dieser Fragestellungen werden durch das heute geltende Recht nur unzureichend abgedeckt.

Mit dem Kodex erhalten Unternehmen und öffentliche Organisationen eine solide Grundlage, um mögliche Wertekonflikte zu identifizieren und eine fundierte Entscheidung zu treffen, wie damit umgegangen wird. Damit können sie sicherstellen, dass die datenbasierte Wertschöpfung den eigenen Unternehmenswerten entspricht und konsistent ist mit den ethischen Erwartungen von Kunden, Mitarbeitern oder der Gesellschaft.

## Open Innovation mit dem NTN Innovation Booster Databooster

Ab 2021 wird die Swiss Alliance for Data-Intensive Services mit ihrem «Databooster» am Innovationsprogramm NTN Innovation Booster der Innosuisse teilnehmen.

Der Databooster ist eine neue Innovationsinitiative der Alliance mit dem Ziel, Innovationen rund um datenbasierte Wertschöpfung in Schweizer Unternehmen voranzutreiben. Der Databooster fokussiert sich dabei auf die Gestaltung von datenbasierten Services für den Industrie- und Dienstleistungssektor, wobei neue Methoden und Technologien im Bereich Data Science mit neuen Geschäftsmodellen und Dienstleistungs-Konzepten kombiniert werden.

Dies soll zum einen zu neuartigen Anwendungen führen. Zum anderen soll die Nutzung von Technologien vorangetrieben werden, die derzeit noch wenig in Unternehmen operativ genutzt werden. Dazu zählen sprachbasierte Lösungen (und eine andere Form der Mensch-Maschine-Kommunikation) und die intelligente Nutzung von räumlichen Daten.

Im Databooster wird noch intensiver nach dem Open-Innovation-Ansatz vorgegangen. Verschiedene Stakeholder aus Forschung, Industrie und Gesellschaft werden gemeinsam an neuen praxisorientierten Lösungen, auch branchenübergreifend, arbeiten. Mithilfe von Service-Design-Workshops werden neue und innovative Lösungen entwickelt. Stets im Fokus stehen dabei die Bedürfnisse der Unternehmen und die möglichst einfache Ausschöpfung des vorhandenen Potenzials. Mit einem iterativen und explorativen Vorgehen werden die Themen Data Science und Servicegestaltung gemeinsam betrachtet, um letztendlich erfolgreiche Innovationen zu erzeugen.

Als Ergebnis sollen radikal neue Innovationen entstehen, wodurch der Databooster einen wichtigen Beitrag für die Schweizer Wettbewerbsfähigkeit leisten kann.

[www.data-service-alliance.ch](http://www.data-service-alliance.ch)




**BUCHER**  
municipal

**Kraftvoll und doch mit Rücksicht auf die Umgebung, lässt sich die CityCat V20e dank der beeindruckend geringen Geräuschemissionen rund um die Uhr einsetzen.**

**Der Lithium-Ionen-Akku neuester Generation ermöglicht der Grosskehrmaschine V65e eine Betriebszeit von bis zu acht Stunden.**

# Bucher Municipal setzt auf **Nachhaltigkeit** und **Innovation**

Jeden Tag wachen wir in einer Welt von mehr auf. Mehr Menschen, mehr Abfall, mehr Verkehr, mehr Emissionen – und mehr extremes Wetter. Bei Bucher Municipal blicken wir über diese Herausforderungen hinaus. Wir verwenden intelligenteren, effizientere Technologien, um mehr mit der Reinigung zu erreichen und Lösungen anbieten zu können, die weniger verbrauchen und umweltfreundlicher sind.

Durch engagierte Zusammenarbeit und zuverlässige Technologien sind wir in der Lage stetig neue, nachhaltigere Lösungen zu entwickeln. Beispielsweise durch die Entwicklung elektrifizierter Fahrzeuge, die geringe Emissionen erzeugen. Bucher Municipal kann heute als eine der einzigen Unternehmen weltweit behaupten, elektrische Kehrfahrzeuge in den Baugrößen 2 m<sup>3</sup>, 5 m<sup>3</sup> und 6 m<sup>3</sup> sowie elektrische Streuer im Produktportfolio zu haben.

**Elektrifizierung der zweiten Generation**  
Mit der brandneuen CityCat V20e geht Bucher Municipal den Schritt der Elektrifizierung konsequent weiter. Die dabei eingesetzte Batterie mit 63 kWh, die eine komplette 8-Stunden-Schicht überdauert, entspricht neuester Technologie und ist eigens für den Einsatz in diesem 2 m<sup>3</sup> Kompaktkehrfahrzeug entwickelt worden. Ein On-Board Ladegerät mit 22 kW ermöglicht das Wiederaufladen der Batterien in nur 2.5 h an jeder beliebigen öffentlichen Ladestation. Mit einer Energierückgewinnungsfunktion kann die Hochvoltbatterie auch beim Abbremsen aufgeladen und somit die Reichweite zusätzlich vergrößert werden. Die vollelektrische Kehrmaschine ist auch in der 3.5 Tonnen Klasse erhältlich und kann mit normalem Autoführerschein gefahren werden.

Kraftvoll und doch mit Rücksicht auf die Umgebung, lässt sich die CityCat V20e dank der beeindruckend geringen Geräuschemissionen von 92 dB(A) rund um die Uhr einsetzen. Damit ist ihr Lärmpegel rund 10 dB(A) geringer als



**Die CityCat V20e und CityCat VS20e haben die Auszeichnung «Special Mention» beim German Design Award 2021 gewonnen.**

der Mittelwert des Wettbewerbs mit konventionellem Dieselantrieb. Zur Erklärung: Das menschliche Gehör empfindet eine Lärmzunahme von drei dB(A) als doppelt so laut. Für die Anwohnerinnen und Anwohner der Wohngebiete bedeutet dies weniger Lärm und CO<sub>2</sub>-Belastung und für die Gemeinden weniger Ausgaben. Ein einziges Kehrfahrzeug kann jährlich etwa 26 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen.

Die CityCat V20e überzeugt nicht nur weil sie deutlich leiser, völlig abgasfrei und auf lange Sicht kostengünstiger ist als herkömmliche Dieselfahrzeuge. Dank dem Entfall von fossilen Treibstoffen, niedrigeren Wartungs-, Service- und Reparaturkosten fallen die Betriebskosten rund 73% tiefer aus. Hinzu kommt der erhöhte Auslastungsgrad, der durch den Tag- und Nachtbetrieb erzielt wird und zu einer Effizienzsteigerung von 85% führt. Die CityCat V20e bietet somit auf lange Sicht sowohl ökologisch als auch ökonomisch gesehen ein grosses Plus und setzt neue Massstäbe im Bereich der Elektrifizierung.

**Grosskehrfahrzeug für eine effektive Reinigung**  
Mit dem vollelektrischen Grosskehrfahrzeug V65e setzt Bucher Municipal erneut Massstäbe in der emissionsfreien Flächenreinigung. Der Lithium-Ionen-Akku neuester Generation ermöglicht eine Betriebszeit bis zu acht Stunden. Das neue Gebläse- und Luftstromsystem setzt einen Meilenstein im Prozess der Kehrputzaufnahme und bietet gegenüber früheren Modellen erhebliche Vorteile. Die Kehrputzaufnahme wird um bis zu 40% verbessert und das Lärmlevel um zwei dB(A) gesenkt. Zusätzlich kann mit der optionalen Lärmreduzierungshaube und einer ergänzenden Schalldämmung, eine weitere Reduzierung von drei dB(A) erreicht und so zu einer beachtlichen Minimierung der Geräuschemission beigetragen werden.

**Klimafreundliche Streutechnologie**  
Einen weiteren Beitrag für einen umwelt- und klimafreundlichen Strassen- und Winterdienst leistet Bucher Municipal mit dem Streuautomaten Phoenix Electra. Die weltweit erste professionelle, elektrisch betriebene Streumaschine arbeitet CO<sub>2</sub>-neutral bei gegen Null tendierenden Schadstoffemissionen.

Als Plug-and-Play-Lösung steht der Phoenix Electra im Moment in Behältergrößen von 4 m<sup>3</sup> und 5 m<sup>3</sup> zur Verfügung.

Hoch effiziente, bürstenlose Elektromotoren ersetzen den herkömmlichen Hydraulikantrieb mit seinem typischen, physikalisch bedingten Wirkungsgradverlust. Die Elektromotoren arbeiten mit einem minimalen Verlust an Wirkungsgrad direkt auf die Fördersysteme und liefern exakt die richtige Energiemenge zum Ausbringen des Streugutes. Zudem konnte die elektronische Steuerung des Streuautomaten so genau auf die Motoren abgestimmt werden, dass eine besonders hohe Dosiergenauigkeit und ein nahezu perfektes Streubild gegeben sind. Die nahezu wartungsfreien Elektromotoren verringern zudem die Unterhaltungskosten.

Der Phoenix Electra erfordert keine Anbindung an bestehende Systeme des Trägerfahrzeuges und bildet damit seinen Betreibern eine willkommene Plug-and-Play-Lösung, um die kommunale Fahrzeugflotte flexibel im Winterdienst einsetzen zu können. Der Streuautomat ist technisch abgeleitet vom konventionellen Streuautomaten Bucher Phoenix, konzipiert für den Aufbau auf Lastkraftwagen von 12 bis 23 Tonnen, in Behältergrößen von 4 m<sup>3</sup> bis 5 m<sup>3</sup> erhältlich und damit optimal für den innerstädtischen Allround-Einsatz geeignet. Die elektronische Steuerung steht für höchste Zuverlässigkeit und ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

**«Bucher Connect» – optimal vernetzt**  
Bucher Municipal hat mit Bucher Connect eine neue digitale Service-Dienstleistung entwickelt, die es ermöglicht, die gesamte Flotte miteinander zu vernetzen. Egal wie viele Fahrzeuge eingebunden sind, Bucher Connect sorgt dafür, dass sie im Optimum betrieben werden. Flottenmanager einen besseren Überblick haben und sich so die Stillstandzeiten, Betriebskosten sowie der CO<sub>2</sub>-Ausstoss reduzieren.

**Weniger Stillstandzeiten.** Ein digitales Service- und Reparaturenbuch gibt jederzeit Einblick in die Historie und den Zustand der jeweiligen Fahrzeuge. Dies erlaubt



**Bei dem Streuautomaten Phoenix Electra ersetzen bürstenlose Elektromotoren den herkömmlichen Hydraulikantrieb.**

eine vorausschauende Serviceplanung ohne Engpässe im Reinigungsdienst.

**Dynamische Garantie.** Die Aufzeichnung wichtiger Betriebsdaten ermöglicht einen besonders effektiven Einsatz der Flotte. Mit Bucher Connect wird bei Einhaltung der Vorgaben und der Durchführung der vorgeschriebenen Wartungen bei zertifizierten Servicepartnern zusätzlich die Garantie flexibel verlängert.

**Einfache Fernwartung.** Durch die Verbindung der Fahrzeuge per Datennetz ergeben sich neue und insbesondere effiziente Supportmöglichkeiten. So sieht der Flottenmanager allfällige Störungsmeldungen in Echtzeit und kann umgehend intervenieren.

**Geringere Betriebskosten.** Der permanente Zugriff auf alle wichtigen Betriebs- und Verbrauchsdaten erleichtern Fahrern und Flottenmanagern den Einsatz der Maschinen im Optimalbereich. Dadurch verringern sich Verschleiss und Energieverbrauch und der Reparaturbedarf sinkt.

**Betriebskosten für Flottenmanagement.** Die laufende Verfügbarkeit aktueller und bisheriger Betriebsdaten sämtlicher Fahrzeuge sowie deren Position ermöglicht Flottenmanagern, optimale Schicht- und Routenplanungen vorzunehmen und jederzeit über den Zustand der Flotte informiert zu sein.

**Driven by better**

Bucher Municipal AG • Murzlenstrasse 80 • CH-8166 Niederweningen  
info.ch@buchermunicipal.com • www.buchermunicipal.com



FLEX SUISSE

**LEGAL**  
&  
**COMPLIANCE**  
**DISRUPTED**

[www.flexsuisse.com](http://www.flexsuisse.com)

# Zukunftstechnologien: von der Idee zum Produkt

Fragt man sich nach dem Erfolgsrezept des Modells Schweiz, kommt man schnell einmal auf eine Ressource, deren Pflege zwar aufwändig ist, die aber umso grösseren Nutzen abwirft, wenn man ihr Sorge trägt – heute und mehr noch in Zukunft. Die Rede ist von Talenten, von schlaugen Köpfen, die unserem sonst eher rohstoffarmen Land innovative Produkte, Technologien und Dienstleistungen beschieren – und es damit regelmässig auf die vorderen Plätze in internationalen Ranglisten befördern.

Um «Innovationsweltmeister» zu bleiben und so unseren Wohlstand langfristig zu sichern, heisst es, die Ergebnisse der ebenfalls erstklassigen Schweizer Forschung aus den Laboren der Hochschulen und Forschungsinstitutionen konsequent und rasch in die Schweizer Unternehmen zu transferieren; denn nur so können diese im immer härter werdenden globalen Wettbewerb die Nase vorne behalten und auch morgen noch erfolgreich wirtschaften. Und nur so kann die Schweiz das bleiben, was sie seit Jahren erfolgreich ist: ein weltweit führendes Hochtechnologieland.

Diese Wissensweitergabe von der Forschung an die Wirtschaft – der Technologietransfer – ist das eigentliche Herz des gesamten Innovationsprozesses. Bereits der deutsche Universalgelehrte Goethe wusste dies: «Es ist nicht genug zu wissen, man muss es auch anwenden.» Doch wie genau «produziert» man nun Innovation? Wie kann man die Rahmenbedingungen so setzen, dass aus einer guten Idee, einem herausragenden Forschungsergebnis ein bahnbrechendes Produkt wird, das sich am Markt behauptet, ein echter Markterfolg – und zwar möglichst häufig (oder zumindest regelmässig) und nicht nur zufällig? Denn allzu oft bleiben etliche, eigentlich brillante Ideen aus den Forschungslaboren auf dem Weg in die industrielle Umsetzung – auch hier in der Schweiz – auf der Strecke, sie versanden regelrecht im so genannten «Valley of Death» des Innovationsprozesses.

Um diese Verluste möglichst gering zu halten, ist zunächst einmal eine möglichst enge Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren des Innovationsökosystems notwendig, in erster Linie den Firmen und der akademischen Forschung – Hochschulen und Forschungsinstitute –, aber auch der öffentlichen Hand mit ihren Förderagenturen und -instrumenten. Dazu gehören unter anderem die Innosuisse, das gemeinsame Bridge-Programm mit dem Schweizerischen Nationalfonds sowie spezielle Programme, etwa im Energiebereich die schweizweiten Kompetenzzentren für die Energieforschung (SCCER) und deren Nachfolger «SWEET». Alleine über die letzten beiden Instrumente unterstützt die Schweiz die Wende zu einer nachhaltigen Energieversorgung mit insgesamt 400 Mio. Franken über 20 Jahre. Im Zentrum stehen dabei ganz klar anwendungsorientierte Forschung sowie deren praktische Anwendung, etwa in Demonstrationsanlagen.

Solche Technologietransfer-Plattformen betreibt etwa die Empa bereits seit einigen Jahren, beispielsweise

NEST für nachhaltiges Bauen, move für die Mobilität der Zukunft und das «Coating Competence Center» für neuartige Beschichtungen im Industriemassstab sowie für fortschrittliche Fertigungstechnologien («Advanced Manufacturing») wie 3D-Druckverfahren. In diesen Grossprojekten arbeiten Forschende aus dem gesamten ETH-Bereich mit Industriepartnern und dem öffentlichen Sektor – insgesamt ein Netzwerk mit knapp 200 Partnern – Hand in Hand, um den Innovationsprozess in verschiedenen, für unser Land zentralen Sektoren zu beschleunigen. Und damit einen echten und nachhaltigen Mehrwert für die Schweizer Volkswirtschaft mit ihren zahlreichen, äusserst erfolgreichen KMUs zu generieren.

Seit letztem Jahr befindet sich zudem ein schweizweites Netzwerk aus Technologietransferzentren im Aufbau.

Diese «Advanced Manufacturing Technologie Transfer Centers» (kurz AM-TTC) sind Teil des Aktionsplans «Digitalisierung» des Bundes und haben zum Ziel, die Zukunft der Schweiz als modernen, qualitativ hochstehenden Produktionsstandort langfristig zu sichern. Dort können Ideen aus der Forschung mit Anlagen zum Hochskalieren neuer Herstellungstechnologien industrietauglich gemacht werden. Denn das ist oft das Problem: Kaum jemand beschäftigt sich damit, die in den Labors entwickelten Technologien so weiterzuentwickeln, dass beispielsweise grössere Mengen eines neuen Produkts zuverlässig und kostengünstig hergestellt werden können. Just hier setzen die AM-TTCs an, etwa das «Swiss m4m Center», das im September als erstes dieser Zentren im solothurnischen Bettlach seinen Betrieb aufnahm. Das von der Empa, der Fachhochschule

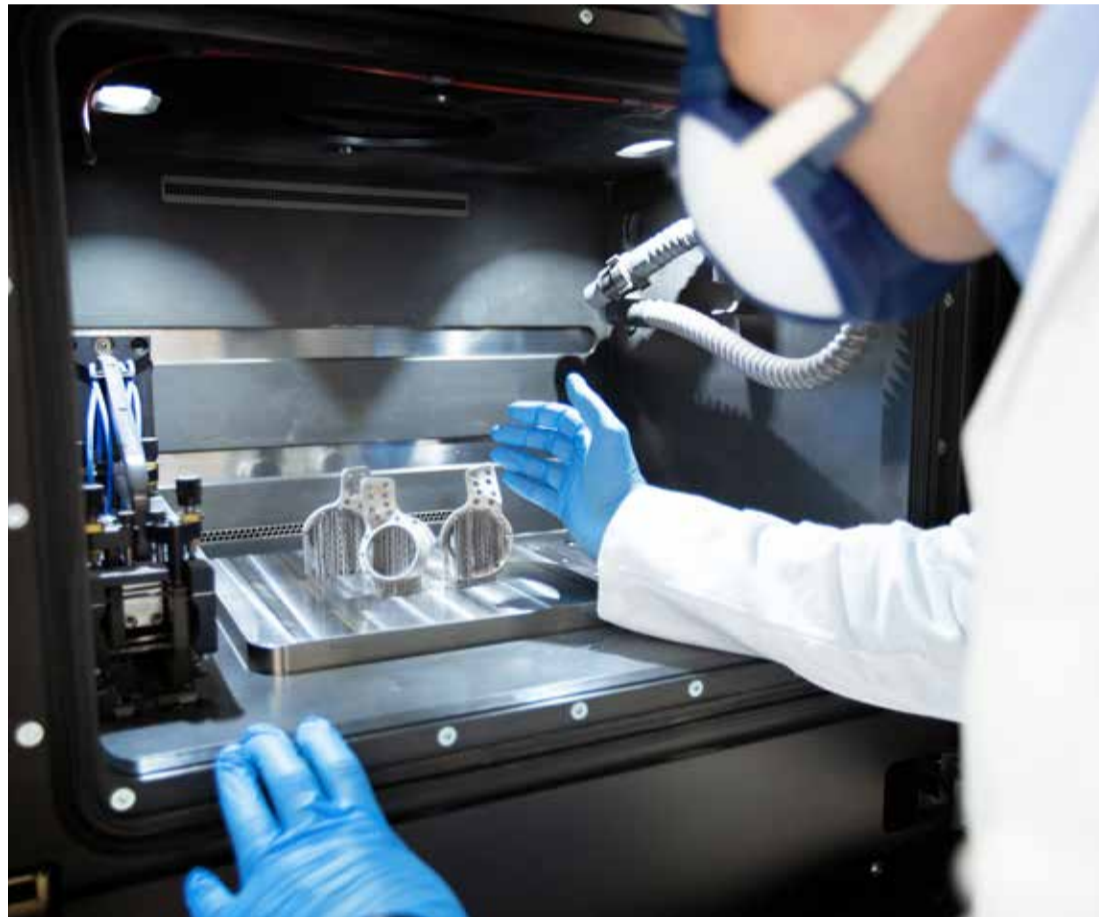
Südschweiz (SUPSI) sowie den Industrieunternehmen 41medical und Precipart gegründete Zentrum möchte nichts weniger als massgeschneiderte Implantate, die aus dem 3D-Drucker kommen und für jede Patientin und jeden Patienten eigens angefertigt werden, in der Medizintechnik zum Durchbruch verhelfen. Inzwischen haben sich bereits mehr als 40 Partner dem «Swiss m4m Center» angeschlossen.

Eine ähnliche Stossrichtung verfolgt der Schweizer Innovationspark mit seinen mittlerweile fünf Standorten in Lausanne, Zürich, Biel, Basel und Villigen; weitere – etwa in der Ostschweiz in unmittelbarer Nachbarschaft zur Empa – werden derzeit evaluiert. Schweizer, aber auch internationalen Unternehmen bietet sich dadurch ein perfektes «Innovationsökosystem», in dem diese gemeinsam mit Schweizer Forschungsinstitutionen neue Produkte, Technologien und Dienstleistungen bis hin zur Marktreife entwickeln können.

Eine internationale Vernetzung, etwa in Form multilateraler Konsortien, in denen mehrere Firmen mit einer Gruppe von Forschungspartnern ein gemeinsames Ziel verfolgen, ist für den Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz ganz wesentlich. So sollen etwa die vor kurzem gestarteten pan-europäischen Batteriegrossforschungsprojekte «SeNSE», das von Empa-Forschenden geleitet wird, und «BATTERY 2030+» mit insgesamt mehr als zwei Duzend Partnern aus Forschung und Industrie aus 14 Ländern dafür sorgen, dass Europa im hart umkämpften Batteriemarkt der Zukunft dank neuartiger Batteriekonzepte wieder eine führende Rolle spielen kann. Gefördert werden diese Projekte von den EU-Rahmenprogrammen, die seit je ein Augenmerk auf Innovation bzw. die industrielle Wettbewerbsfähigkeit legen. Im derzeit ausgearbeiteten Programm «Horizon Europe», das als weltweit grösstes Forschungs- und Innovationsförderprogramm von 2021 bis 2027 laufen wird, spielt dies eine sogar noch grössere Rolle. Umso wichtiger wäre es für die Schweizer Forschungsinstitutionen, aber vor allem auch für die Schweizer Industrie, sich an diesem Programm beteiligen zu können.

Marlen Müller leitet die Abteilung Wissens- und Technologietransfer an der Empa; Gabriele Dobenecker ist zuständig für «Industry Relations».

TEXT MARLEN MÜLLER & GABRIELE DOBENECKER



Eine 3D-gedruckte Verstärkungsplatte für Hüftgelenkspfannen, die vor allem bei Beckenbrüchen, bei schlechter Knochensubstanz bzw. -rückbildungen insbesondere bei älteren Patienten oder beim Ersatz eines früher eingesetzten künstlichen Hüftgelenks zum Einsatz kommt. Foto: Swiss m4m Center

## BRANDREPORT WESTERNACHER CONSULTING

# So gelingt der Technologietransfer zum intelligenten Unternehmen

Corona verleiht der Digitalisierung zusätzliche Schubkraft. Zum Glück. Denn in einer datengetriebenen Wirtschaft stossen herkömmliche Geschäftsprozesse schnell an ihre Grenzen. Ohne erfahrene Lotsen ist der erforderliche Technologietransfer für viele Unternehmen kaum machbar.

Was ein zukunftsorientiertes Unternehmen ausmacht? Vor allem die Fähigkeit, sich immer wieder an neue Rahmenbedingungen anzupassen. Und zwar in Echtzeit. Nie zuvor musste die Wirtschaft in kürzester Zeit mehr disruptive Veränderungen meistern als heute. Wer hier mithalten will, muss Prozesse und IT-Landschaften auf den Prüfstand stellen. Denn noch bremsen die über Jahre gewachsenen Systemlandschaften intelligente Prozesse aus.

### Ohne intelligente Prozesse läuft künftig nichts

«Oft weiss die eine Hand nicht, was die andere tut», bringt Dr. Martin Weiss, Vorstandsmitglied beim Beratungsunternehmen Westernacher Consulting, das Problem auf den Punkt. Unternehmensweite IT-Systeme seien oft nur unzureichend integriert, redundante Daten und unübersichtliche Prozesse versperren die Sicht. «Schnelle und fundierte Entscheidungen sind so kaum möglich», sagt Weiss. Doch genau die braucht es, um in einer agilen Welt Schritt zu halten.

Der Weg zum intelligenten Unternehmen erfordert also neue technologische Ansätze. Nur damit lassen sich

« Mit dem richtigen Dienstleister steht dem Wandel zum intelligenten Unternehmen nichts mehr im Weg.

Massendaten ortsunabhängig per Knopfdruck auswerten, innovative Geschäftsmodelle zügig umsetzen, Risiken ad hoc zuverlässig einordnen. In-Memory-Datenbanken, mobile Apps und Cloudanwendungen schaffen dafür die Basis. «Intelligente Softwarelösungen wie SAP S/4HANA verzahnen sämtliche Unternehmensbereiche und bieten Mitarbeitern auf Knopfdruck genau die Informationen, die sie für ihre Arbeit benötigen», erklärt Matthias Hollenders, Market Unit Lead DACH bei Westernacher.

Zum Beispiel in der Produktion: Statt Fertigungspläne einmal wöchentlich bereitzustellen und abzuarbeiten, lassen diese sich mit SAP S/4HANA wesentlich flexibler handhaben: Weil Einkauf und Fertigung mit

dem gleichen System arbeiten, fallen etwa Engpässe bei einem Zulieferer direkt ins Auge. Dadurch können Alternativen rechtzeitig gefunden und teure Produktionsunterbrechungen vermieden werden.

### Kompetente Wegbegleiter erleichtern die Transformation

Intelligente Plattformen nutzen innovative Technologien wie künstliche Intelligenz und In-Memory-Analysen, verbinden Anwendungen, Daten, Geräte und Menschen, lassen sich problemlos erweitern und sind dank automatischer Updates immer auf dem neuesten Stand. Das trägt zur Investitionssicherheit bei. Kein Wunder, dass laut einer aktuellen Studie inzwischen jedes zweite Unternehmen die Implementierung derartiger Lösungen plant.

Doch dabei ist Vorsicht geboten: Der Weg dorthin birgt etliche Hürden und ist allein kaum zu meistern. «Zu den grössten Transformations-Herausforderungen zählen mangelndes Know-how sowie fehlende Produktkenntnisse der eigenen Mitarbeiter», weiss Vorstandsmitglied Martin Weiss.

Umso wichtiger sei es, qualifizierte Wegbegleiter an Bord zu holen. Sie wissen, welche Fallstricke die Reise ausbremsen können und wie diese sich umgehen lassen. Bei der Auswahl des Implementierungspartners sollten Verantwortliche unbedingt darauf achten, dass die Berater Branchen-, Produkt- und Technologie-Know-how sowie umfassende Methoden- und Prozesskenntnisse mitbringen. «Mit dem richtigen Dienstleister steht dem Wandel zum intelligenten Unternehmen dann nichts mehr im Weg», ist Vertriebsleiter Matthias Hollenders überzeugt.

westernacher.com

**Westernacher**  
NONSTOP INNOVATION

## Urin- statt Blutmessung in Flüchtlingslagern

Mittels der computergestützten Analyse von Urin- statt Blutproben wollen Forschende des schweizerischen Forschungs- und Entwicklungszentrum CSEM den Gesundheitszustand von Flüchtlingen noch schneller ermitteln.

**D**as CSEM ist ein schweizerisches Forschungs- und Entwicklungszentrum, das sich auf Mikro- und Nanotechnologie, Mikroelektronik, Systems Engineering, Photovoltaik und Kommunikationstechnologien spezialisiert hat. Über 500 hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten für das CSEM in Neuenburg, Alpnach, Muttenz, Landquart und Zürich. Im Auftrag des Swiss Tropical and Public Health Institut (Swiss TPH, früher als «Tropeninstitut» bekannt) entwickelt CSEM eine B2B-Diagnoseplattform mit dem Projektnamen «NIIDS», die in Flüchtlingslagern in Äthiopien zum Einsatz kommen soll, um den tagesaktuellen Gesundheitszustand von Neuankömmlingen zu ermitteln. Heute ist für die Durchführung und Auswertung meistens geschultes Personal notwendig, weil oft mit Blut gearbeitet wird und es beispielsweise die Farbcodierung eines Resultats korrekt zu interpretieren gilt. Die manuelle Übertragung dieser Resultate im Anschluss beinhaltet viel Fehlerpotenzial, weil die Daten nicht korrekt übertragen werden oder schlicht verloren gehen.

### Neuartiges Deep Learning

«Wir verwenden künstliche Intelligenz», sagt Daniel Paris, Medical Director beim Swiss TPH. «Wobei wir eher die Begriffe Deep Learning oder Machine Learning verwenden. Dabei wird ein Software-Programm jedes Mal iterativ besser wird, wenn zunehmende Datenpunkte eingegeben werden. Mit zunehmender Laufzeit werden dadurch unsere Prognosen noch akkurater. Am Schluss haben wir einfache, kosteneffiziente Tests, mit denen auch wenig geschultes Personal ein adäquates Management von Menschen in armen



Regionen der Welt durchführen kann.» So wird heutzutage mit Blut gearbeitet, wobei es etwa die Farbcodierung eines diagnostischen Resultats korrekt zu interpretieren gilt. Die manuelle Übertragung dieser Resultate im Anschluss beinhaltet viel Fehlerpotenzial, weil die Daten nicht korrekt übertragen werden oder schlicht verloren gehen können. Das CSEM löst die Probleme einerseits mit der Verwendung von Urin anstelle von Blut, andererseits durch den Einsatz von Sensoren, welche digitale und somit maschinenlesbare Daten erzeugen, welche für deren Auswertung auch die Verwendung von Deep Learning möglich machen: «Der Urin-Test ist hochinnovativ, da wir keine Nadel benötigen, um Blut zu gewinnen. Auf diese Weise können Ione, Metaboliten und Proteine auf ganz einfache Weise gemessen werden. So ergibt sich eine Signatur,

die sich via Machine Learning mit Referenzwerten vergleichen und so zu bestimmten Schweregraden und Krankheitsgruppen zuordnen lassen.»

### Blockchain-Datenschutz

Die Entwicklung einer solchen Sensorplattform stellt nicht nur technische Herausforderungen, sondern erfordert auch eine besondere Berücksichtigung der Datensicherheit und des Datenschutzes: «Mittels der Blockchain-Technologie werden die Daten auf höchster Ebene verschlüsselt und entsprechend gespeichert. Es gibt auch einen sogenannten Audit-Trail, sodass jede Datenänderung jederzeit nachverfolgbar ist. So erreichen wir eine hohe Qualität, welche anspruchsvollen regulatorischen Ansprüchen, nationalen und internationalen Standards genügt.»

### Anspruchsvolle Urin-Messungen

Alle Flüchtlinge haben bei ihrer Ankunft lange Reisen und unvorstellbare Strapazen hinter sich, was die Urin-Analyse gemäss dem CSEM-Projektleiter Nicolas Glaser stark beeinflusst: «So gesehen sind Urinmessungen eine grosse Herausforderung, da der Urin sich immer wieder verändert. Manchmal ist der Urin stark verdünnt, ein andermal befinden sich darin nur mehr wenige toxische Substanzen. Um so wichtiger ist es, verschiedene Parameter im Urin zu messen. Etwa die Glukose- oder PH-Messung sorgt für exzellente Resultate.» Die CSEM-Vision ist es, weitere Sensoren hinzuzufügen, um ein gutes Diagnose-Tool zwecks Bestimmung des Gesundheitszustandes einer Person zur Verfügung zu haben. Letztlich werden alle Daten direkt in eine Cloud geschickt und dort mit anderen Probanden verglichen. Das Urin-Muster kann so in kurzer Zeit auf bestimmte Krankheiten hindeuten, die es dann weiter zu untersuchen und zu behandeln gilt. So gesehen ist die Entwicklung einer solchen Sensorplattform um das Management von benachteiligten Patienten z.B. in Äthiopien zu verbessern, ein topaktuelles Beispiel für die perfekte Abstimmung von klinischer Relevanz, künstlicher Intelligenz, Maschine Learning und Deep Learning, aber auch Fragen des Datenschutzes, der Kosteneffizienz und – last but not least – des menschlichen Miteinanders.

Mehr Informationen:  
[www.csem.ch](http://www.csem.ch)

TEXT MOHAN MANI  
BILD CSEM



ANZEIGE

**unine**  
UNIVERSITÉ DE  
NEUCHÂTEL



# MASTER IN INNOVATION

[www.unine.ch/innovation](http://www.unine.ch/innovation)

UNDERSTANDING CURRENT CHALLENGES, UNDERTAKING FUTURE CHANGE  
MANAGEMENT | INNOVATION AND SOCIETY | INNOVATION LAW



# VR bietet mehr als nur Vergnügen!

Virtuelle Prototypen, digitale Zwillinge, VR, AR: Einige dieser Begriffe sind schon in der Industrie etabliert, andere werden noch oft lediglich als Spielerei wahrgenommen. Ein Irrtum! «Fokus» gibt einen Überblick über diese Technologien und deren Zukunft.

TEXT KEVIN MEIER

**V**irtuelle Prototypen sind heute kaum noch aus der Industrie wegzudenken: Autos, Flugzeuge, Kaffeemaschinen, Pfannen und Kleidung werden mittlerweile am Computer zusammengebaut, bevor es zur Erstellung eines realen Prototypen kommt. Die Produktentwicklung findet vornehmlich digital statt. «Es gibt nur noch wenige Unternehmen, die ohne virtuelle Prototypen arbeiten», erklärt Peter Hug, Dozent für Produktentwicklung und Industriedesign an der ZHAW. Die Möglichkeiten gehen bereits aber schon viel weiter.

## Eine Nummer grösser: der virtuelle Zwilling

Mit einem virtuellen Zwilling wird der gesamte Lebenszyklus eines Produkts abgebildet. Man möchte möglichst alles so simulieren, wie es in der Realität auch sein wird. Dr. Markus Zank des «Immersive Realities Research Labs» der Hochschule Luzern verweist auf das Beispiel des Facility Management. Die Wartung eines grossen Gebäudes kann mit einem digitalen Abbild unterstützt werden. Dieses erlaubt eine einfache Planung von Wartungsarbeiten, durch die Verfügbarkeit aller Daten in einem Modell. Dies lässt sich auch auf Fabrikhallen oder ganze Städte übertragen. Peter Hug berichtet, dass man inzwischen sogar in den Anfängen steckt, Medikamente virtuell zu entwickeln und Operationen an digitalen Abbildern von Menschen vorzubereiten und zu optimieren.

## VR – mehr als nur Games

Der Sprung von einem digitalen Zwilling zur Erfahrung dessen im virtuellen Raum ist ein leichter. VR (Virtual

Reality) eröffnet eine neue Fülle an Möglichkeiten in der Produktentwicklung. Dr. Zank erklärt: «VR ist ein Medium, das prädestiniert dafür ist, sich solche Prototypen anzuschauen.» Man kann – mit einem VR-Headset – ein geplantes Gebäude in der Grösse 1:1 zu Fuss erkunden. Diese lebensechte Erfahrung des Prototypen erleichtert die Planung und Überprüfung erheblich. Auch ergonomische Abklärungen der Mensch-Maschine-Schnittstelle können durchgeführt werden, bevor eine physische Ressource überhaupt verbaut wird. In einer Führerkabine wird es möglich, zu testen, ob Knöpfe in Reichweite liegen und wie das Sichtfeld ist. «Diese Dinge kann man sensationell mit VR prüfen», erläutert Peter Hug, «ich möchte es nicht mehr wegdenken.»

## Warum das Virtuelle und Reale trennen?

Alles in den virtuellen Raum zu verlegen ist aber nicht mehr unbedingt das Ziel aller Entwicklungen. Eine weitere Vorstellung ist es, das Virtuelle und das Physische übereinanderzulegen. Dieses Konzept der Augmented Reality (AR) ist eine noch anspruchsvollere Technologie. Sie ermöglicht, das virtuelle Objekt direkt einem realen gegenüberzustellen. Als Endgeräte können Smartphones, Tablets und Headsets dienen. Ein klassisches Beispiel ist laut Dr. Zank, dass man sich in einem fertigen Gebäude umschaun kann, wobei Wasser- und Stromleitung über das Endgerät «durch die Wand» angezeigt werden können. Ein weiterer Anwendungsbereich ist das Training, wie Peter Hug sagt: «Heute kann man Lernszenarien, und

Bedien- und Wartungsanleitungen über AR erstellen». So können beispielsweise bei Maschinenwartungen virtuelle Zeichen und Hervorhebungen über das reale Objekt eingeblendet werden. Daraus resultiert eine dynamische Schritt-für-Schritt-Anleitung. AR bietet auch in anderen Branchen Anwendungen, ebenso wie im privaten Bereich; eine Einblendung von Informationen in Echtzeit kann Vorteile bringen.

## Muss denn alles digital sein?

Die digitale Transformation bringt erhebliche Vorzüge mit sich. Zum einen gestaltet sich die Produktentwicklung und -optimierung zeitlich effizienter. Virtuelle Prototypen sind in kürzerer Zeit zusammengebaut als reale. Ebenso können Änderungen in Sekunden vorgenommen werden, ohne einen neuen Prototypen erstellen zu müssen. Diese Vorgänge sind kostengünstig und ressourcenschonend im Vergleich zu früheren Prozessen. Ein weiterer Vorteil ist, dass man ortsunabhängig entwickeln kann. Internationale Teams, oder auch Teams im Homeoffice, können gleichzeitig an einem virtuellen Prototypen arbeiten. Es ist nicht mehr nötig, mehrere reale Prototypen um die Welt zu schicken. In Verbindung mit VR können sich die Teams einen virtuellen Prototypen auch zusammen im virtuellen Raum anschauen und den Prototypen technisch prüfen.

## Branchenspezifische Vor- und Nachteile

Die Experten mahnen aber auch, dass virtuelle Prototypen trotzdem sehr genau sein müssen. «Man ist immer durch die Simulationsmöglichkeiten beschränkt»,

erinnert Dr. Zank. Computerleistungen und Simulationen verbessern sich zwar konstant, aber sie bilden die Realität noch nicht perfekt ab. Ein grosses Thema ist zum Beispiel die Haptik. In VR kann man vieles überprüfen – das Objekt anzufassen, ist aber noch nicht möglich. Zudem sollte man nicht blind auf die Technologie vertrauen. Denn Simulationen können auch von der Realität abweichen, weshalb Peter Hug dazu rät, trotzdem «mindestens einen realen Prototypen zu bauen, um zu überprüfen, ob die virtuellen Berechnungen stimmen». Generell muss aber auch gesagt werden, dass Vor- und Nachteile branchenspezifisch sind. Schliesslich unterscheiden sich die Ziele und Anwendungsbereiche virtueller Methoden von Sparte zu Sparte.

## Ein Blick voraus

Wie eingangs erwähnt, sind virtuelle Prototypen und Zwillinge keine Visionen für die Zukunft, sondern etablierte Instrumente in der Industrie. Dennoch werden sie sich noch weiter ausbreiten und in neuen Branchen Anwendung finden. Ebenso denken die Experten, dass sich auch VR und AR stark verbreiten werden. Dr. Zank beobachtet, dass vor allem im Bereich des VR die Verkaufszahlen steigen und die Hardware sich stetig verbessert und erschwinglicher wird. Peter Hug sieht es ähnlich: «Heute ist der Reifegrad von VR so gut, dass man es breit einsetzen kann.» Obwohl die Firmen noch etwas hinterherhinken, glaubt er, dass diese Technologien in einigen Jahren alltägliche Werkzeuge sein werden.

## BRANDREPORT STF SCHWEIZERISCHE TEXTILFACHSCHULE

# Digitales Schneiden – die Arbeit der Zukunft

Die Zukunft ist virtuell! Das gilt auch für die Textilindustrie. 3D-Avatare stossen dabei einen Wandel an, der die Produktion und den Kauf von Textilien revolutionieren wird. Die Ausbildung dazu erhalten Interessierte an der STF Schweizerischen Textilfachschule.

**E**in 3D-Avatar ist eigentlich nichts anderes als ein virtuelles Abbild eines Körpers. In der textilen Produktentwicklung liegen die Vorteile auf der Hand: das Modell ist jederzeit verfügbar für eine beliebig lange Zeit. Sonja Ampert, Direktorin der STF Schweizerischen Textilfachschule, führt aus, dass auch die Produktion profitieren kann: «Avatare ermöglichen ressourcenschonendes Arbeiten.» Anstelle der physischen Entwürfe, die um die ganze Welt verschickt werden, tritt ein digitaler Entwurf. Man spart damit Material, Zeit und Geld, weil nur die finale Kollektion wirklich hergestellt wird.

## Wachsendes Interesse

Die Fachverantwortliche für Fashion an der STF, Deborah Zurfluh, hat festgestellt, dass ausgelöst durch Corona-bedingte Herausforderungen, die Nachfrage seitens Unternehmen steigt, diese digitalen Prozesse vorwärtzudringen. Grosse internationale Firmen investieren schon seit geraumer Zeit in diese Technologien und sind kurz davor komplette, virtuell hergestellte Kollektionen vorzustellen. In der Schweiz sind zwar noch nicht alle Textilunternehmen an Bord, aber die Tendenz



## Ein virtuell entworfenes Outfit von der ehemaligen STF-Studentin Nathalie Alder, die damit den internationalen Vidya Award 2020 gewann.

ist auch hier steigend. «Sehr viele zeigen Interesse an einer Transformation. Es ist nur eine Frage der Zeit», bekräftigt Deborah Zurfluh.

## Vorteile für Endkonsumierende

Auch die Kundschaft wird in Zukunft von 3D-Avataren profitieren. Für den privaten Gebrauch könne man mit

dem Smartphone ein virtuelles Abbild seines eigenen Körpers generieren, erzählt Deborah Zurfluh. Damit wäre es in Zukunft möglich in Onlineshops die Passform eines Kleidungsstückes direkt am eigenen Körper zu überprüfen. Die Handhabung könnte sogar dahingehend vereinfacht werden, dass die Konsumierenden selbst Produkte entwerfen können. «Das erlaubt der Kundschaft mehr Experimentiermöglichkeiten!», ergänzt Sonja Ampert.

## Neue Technologien, neue Anforderungen

Die 3D-Technologie mit Avataren, Simulationen und Body-Scanning ist im vollen Laufe die textile Wertschöpfungskette zu revolutionieren. Um all diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden und die neuen Technologien auf dem aktuellsten Stand vermittelt zu bekommen, bietet die STF mit dem Dipl. Techniker/in HF Textil, Fashion Design & Technologie eine Ausbildung, wo Absolvierende für die neuen Herausforderungen auf dem Arbeitsmarkt gerüstet sind. Mit nur einem Zusatzsemester können Studierende zudem einen internationalen Bachelor-Titel erlangen. Im Studiengang werden neben Design und

3D-Product-Development von Bekleidung und Kollektionen, 3D-Simulationen für die Produktentwicklung oder E-Commerce, auch Schnittentwicklung, Fitting sowie das Fertigen von Mustern und Prototypen vermittelt. Damit ist der Nachwuchs startklar für die textile Arbeit der Zukunft.

Die STF Schweizerische Textilfachschule ist DAS Kompetenzzentrum in der Textil-, Fashion- und Lifestylebranche in der Schweiz seit 1881. Die Schule steht für eine nachhaltige Bildungskompetenz rund um den gesamten Lebenszyklus von Textil-, Fashion- und Lifestyleprodukten und bietet zahlreiche Aus- und Weiterbildungen an, von der Grundbildung bis hin zum Master-Abschluss. Werde Teil der Community, die kreativ, praktisch und digital die Textil- und Fashionbranche revolutioniert.

[www.stf.ch](http://www.stf.ch), [info@stf.ch](mailto:info@stf.ch)  
Hallwylstrasse 71, 8004 Zürich

stf



# «Die digitale Transformation wird sich in Zukunft weiter beschleunigen»

Als spezialisiertes Visualisierungsunternehmen simuliert die Firma Swiss Interactive AG die Realität. Daniel Fritschi, Geschäftsleiter und Partner, erklärt im Interview, welche Branchen davon profitieren und wirft dabei auch einen Blick in die Zukunft.



**Daniel Fritschi**  
Geschäftsleiter und Partner  
Swiss Interactive AG

## Daniel Fritschi, Ihre Agentur bietet für Ihre Kunden die Visualisierung und Virtualisierung an. Was muss man sich darunter vorstellen?

Visualisierungen dienen im Allgemeinen dazu, abstrakte Daten, wie beispielsweise 2D-Daten oder 3D-Modelle in eine graphische beziehungsweise visuell erfassbare Form zu bringen. Unter Virtualisierung verstehen wir die virtuelle Realität, Virtual Reality oder kurz VR genannt, die die Darstellung und gleichzeitige Wahrnehmung der Wirklichkeit und ihrer physikalischen Eigenschaften in einer in Echtzeit computergenerierten, interaktiven Umgebung erlaubt.

## Welche Dienstleistungen bieten Sie darüber hinaus an und für welche Zielgruppe?

Unsere Tätigkeitsschwerpunkte liegen bei den Themen Visualisierungen und Animationen, Virtual Reality, Web- und Technologie-Applikationen, der Mediengestaltung komplexer Sachverhalte sowie der Beratung und Entwicklung individueller Lösungen. Die Dienstleistungen erbringen wir für die Branchen Architektur und Immobilien, Infrastruktur und Ingenieurbau sowie Produkt und Design.

## Sie bewegen sich seit 20 Jahren in diesem Markt. Von der Digitalisierung reden wir erst seit etwa 10 Jahren. Wie sind Sie seinerzeit gestartet und was hat sich bis heute in Ihrer Branche verändert?

Gegen Ende der 1990er Jahre realisierten wir den Bedarf an Visualisierungen. Zu jener Zeit wurde bei der Planung vermehrt CAD eingesetzt und das Internet immer breiter genutzt. Dies ermöglichte es uns, ab 2D-Plandaten 3D-Modelle zu realisieren und diese dann zu «visualisieren». Durch die Verbreitung des Internets entstanden Vermarktungsplattformen für Immobilien, die nach professionellem Bildmaterial verlangten. Mit der Zeit wurden die Möglichkeiten immer umfangreicher und komplexer. Mittlerweile sind Begriffe wie BIM, PropTech, KI, Industrie 4.0 oder Internet of Things in aller Munde. Das verdeutlicht die Dynamik und die damit verbundene Komplexität, in der sich unsere Branche befindet.

## Welche Infrastruktur ist in Ihrer Firma nötig und welches sind die Anforderungen an die Spezialisten, Spezialistinnen, die die Aufträge umsetzen?

Wir setzen eine «State of the art»-IT-Infrastruktur ein. In unserem Fall High-End 3D-Workstations und eine eigene Renderfarm. Neben den gängigen 3D-, Grafik- und Web-Applikationen setzen wir diverse weitere Tools ein, um eine hohe Effizienz in der Bearbeitung zu erreichen. Dazu gehören auch ein eigens entwickeltes ERP sowie weitere Planungstools für eine agile Organisationsform. Unsere Spezialisten/innen bringen als Architekt, Innenarchitekt, 3D-Artist, Animator, Designer, Gestalter, Programmierer oder Projektleiter und Betriebswirtschaftler ihr Know-how ein.

## Als Pionier in Ihrer Branche bieten Sie neu auch eine Web-App für Mobile Devices an

## « Wir setzen eine «State of the art»-IT-Infrastruktur ein.

### – worum handelt es sich dabei genau und was ist damit möglich?

Diese 360°-Panoramatoren haben wir bereits vor etwa zwölf Jahren entwickelt. Mit dem breiten Einsatz von Smartphones und Tablets hat sich nun diese Technologie stark verbreitet. Konkret haben wir eine eigene Plattform zur Administration der 360°-Touren entwickelt, die es ermöglicht, Immobilien ähnlich wie Google-Street-View zu begehen. Unsere Applikation erlaubt es auch, verschiedene Touren zu verbinden oder mit weiterem Content wie Text, Animationen oder Material-Konfiguratoren zu ergänzen. Als Web-App kann die Lösung «stand-alone» oder in jede Website integriert werden. Momentan ist eine Weiterentwicklung dieser Technologie in Richtung grösserem Bewegungsumfang und individuellere Interaktionen, auf Web-App-Basis, in der Testphase.

### «Real Time Virtual Reality» ist ein zunehmend gefragtes Thema – also die Realität in Echtzeit zu simulieren. Können Sie uns dafür an einem konkreten Beispiel die Umsetzung und den Nutzen aufzeigen?

Als konkretes Beispiel hat unser Team eine virtuelle Musterwohnung für die Immobilien-Vermarktung entwickelt, in der Kaufinteressenten die geplante Wohnung virtuell und komplett frei begehen und erleben können. Die programmierten Funktionen erlauben es diverse Materialien und Oberflächen zu konfigurieren. Weiter kann auch die Funktionalität der Küche entdeckt werden. So lassen sich

sämtlich Schränke, Schubladen und Küchengeräte bedienen. Die VR-Lösung bietet neben einem sehr real empfundenen Raumgefühl weitere Vorteile wie, effizienten Bemusterung, Qualitätskontrolle in der Planungsphase sowie wesentliche Kostenvorteile zu einer physischen Musterwohnung beziehungsweise einem Home Staging.

## Zum Schluss ein Blick in die Zukunft. Wie wird sich Ihre Branche entwickeln und was wird in zehn, zwanzig Jahren alles möglich sein?

Die digitale Transformation in allen Branchen wird sich in Zukunft beschleunigen und viele komplexe Fragestellungen hervorbringen. Für uns, als Dienstleister und Entwickler, wird dies eine Herausforderung und eine Chance sein, als starker Partner unsere Kunden mit innovativen Ideen zu unterstützen. Mit der rasanten Entwicklung digitaler Medien entstehen immer neue Möglichkeiten und das Potenzial, gerade in der Baubranche, ist noch riesig. Bereits in naher Zukunft werden Konfiguratoren, wie man sie aus der Autoindustrie kennt, zum Standard beim Wohnungskauf oder Miete gehören, denn in den richtigen Entscheidungen liegt auch in Zukunft viel Einsparpotenzial.

[www.swissinteractive.ch](http://www.swissinteractive.ch)



VIRTÙ TECHNOLOGY BRANDREPORT

# Schon mal von virtuellen Showrooms gehört?

Mit seiner Firma Virtù Technology bietet der Marketing- und Verkaufsfachmann Achim Kübert vielen Berufskollegen eine Alternative zu aktuellen Ansätzen: Produktpräsentationen im virtuellen Raum sind ein echter Hingucker.



**Achim Kübert**  
Marketing und Verkauf, Virtù Technology

« Wir haben uns ursprünglich auf die Digitalisierung von Messeständen fokussiert», sagt Achim Kübert von der Firma Virtù Technology. «Wir wollten eine Möglichkeit bieten, ein kostengünstiges und zeiteffizientes Erlebnis zu bieten. Dabei wurden wir auch immer wieder auf die Möglichkeit angesprochen, dass man virtuelle Verkaufsräume umsetzen könnte.» In der aktuellen Corona-situation sind im B2B-Bereich persönliche Treffen fast nicht mehr möglich. Die Auswirkungen werden erst in kommenden Monaten und Jahren wirklich sichtbar, wenn Aussendienstmitarbeitende nicht mehr die benötigten Umsätze erzielen können. «Anfangs waren wir noch sehr auf eine konventionelle Umsetzung von Messeständen fokussiert. Wir hatten in klassischen Mustern gedacht. Bald wurde uns aber klar, dass wir das Unmögliche möglich machen müssen. Der Fokus muss auf dem Erlebnis liegen. Wieso etwa nicht ein Unterwassererlebnis bauen, das in der realen Welt praktisch nicht umsetzbar wäre. Die Grenzen liegen hier nur in der Fantasie und im Wagemut.»

## Breite Zielgruppe

Ideal sind Themen- und Produktwelten, die wegen ihrer Funktionalität einen gewissen Erklärungsbedarf haben. Im Gegensatz zu physischen und sinnlichen Eindrücken sind visuelle und funktionale Erlebnisse fast grenzenlos möglich. «Wir haben bei unserer Umsetzung die aktuellen und mögliche zukünftige Technologien bereits



berücksichtigt. Der einfache Zugang über einen Webbrowser eröffnet eine sehr breite Nutzergruppe – ideal für ein breites Zielpublikum. Wir haben aber auch erste Ansätze der zukünftigen Technologien mit eingebunden. Für die Welten der Virtuellen Realität und «Mixed Reality» benötigen Sie eine spezifische und sehr leistungsstarke Ausrüstung, wie man sie heute im Spielbereich findet. Hierzu haben wir einen ersten Prototyp entwickelt.»

## Fallbeispiel: Wey Technology

Die Firma WEY Technology bietet Lösungen für komplexe Multiscreen-Arbeitsplätze, wie man sie bei Leitstellen und Kontrollräumen für öffentliche Sicherheit, Kraftwerke und Stadtwerke, Verkehrsmanagement, Luftfahrt, Handelsräume findet. Um die Produkte nicht nur in fensterlosen Räumen zu zeigen, wurden in der Kommunikation die Arbeitsplätze virtuell an den Ort des Geschehens versetzt: «Eine wunderbare Idee und visuell sehr emotional. Der Kontrollraum der Bergrettung ist somit in den Bergen platziert. Ein sehr bildstarker Ansatz», schwärmt Herr Kübert. Und tatsächlich: Man fühlt sich schnell in eine ganz andere Welt versetzt. Die

aktive Begleitung der Kunden und Endkunden war den Entwicklern schon immer sehr wichtig: «Wir möchten den Endkunden nicht allein mit dem Produkt und der Technologie lassen. Es geht uns um ein positives Erlebnis. Die Technologie sollte möglichst schnell in den Hintergrund treten. Viel wichtiger ist der Dialog – ganz anders als jede Videokonferenz. Wir sehen uns als digitalen Begleiter. Als einen integrierten Ansatz, der noch viel mehr als nur den üblichen Dialog über Webcam-Meetings, E-Mails und Telefon ermöglicht. Die Dienstleistung oder Erlebbarkeit des Produktes steht im Fokus. Der einfache Zugang über eine bestehende Webseite sorgt für eine gute und bequeme Zugänglichkeit.»

## Parallele Verwendbarkeit des Showrooms

Die Entwickler wollten die technologischen Hürden möglichst tief halten. So ist die Integration in bestehende Homepages unproblematisch und es fallen nur etwa laufende Kosten in der Höhe eines vergleichbaren Telefonanschlusses an. Auch die Entstehungskosten für einen virtuellen Verkaufsraum entsprechen gemäss Herr Kübert einem Bruchteil der Miete und des Aufbaus

eines physischen Showrooms, der obendrein nur einmal genutzt werden kann: «Wenn ein virtueller Verkaufsraum einmal erstellt wurde, dann ist er praktisch beliebig oft reproduzierbar. Wir können also den gleichen Verkaufsraum beliebig oft und parallel nutzen. Somit können Sie einer praktisch unbegrenzten Anzahl von Gruppen ermöglichen, den virtuellen Raum zu begehen, ohne sich gegenseitig auf die Füsse zu treten.»

## Mixed Reality

Normalerweise muss man eine Brille oder gar einen Helm überziehen, um in die virtuelle Welt einzutauchen. Auch bei Virtù Technology bedarf es einer gewissen Grundausrüstung. Herr Kübert sieht in diesem Bereich aber noch sehr viel Potenzial: «Gerade bei der Hardware muss die Entwicklung noch deutlich vorangehen. Hier müssen wir auf grosse Firmen wie Microsoft und Apple hoffen. Gerade bei der MR – Mixed Reality – wird es in den kommenden Jahren noch sehr viel Neues geben. Unsere heutige Auffassung von «Realität» wird sich grundlegend verändern. Mein vierjähriger Sohn Hendric wird gewohnt sein, mittels einer Brille oder Kontaktlinsen, die reelle und digitale Welt gleichzeitig zu erkunden. Die Grenzen werden sich verwischen ... und schliesslich praktisch auflösen.»

Weitere Informationen:  
[www.virtuvr.net](http://www.virtuvr.net)

VIRTÙ | ROOMS



Bei der «Mixed Reality» (vermischte Realität bzw. gemischte Realität) werden Umgebungen oder Systeme zusammengefasst, welche die natürliche Wahrnehmung eines Nutzers mit einer künstlichen Wahrnehmung vermischen.

# Ist Digital Signage die Zukunft?

Der Begriff Digital Signage hat nichts mit der digitalen Unterschrift zu tun, sondern steht für fernverwaltete Digitalanzeige. «Analoge» Werbung kennt man aus allen Lebenslagen: in Supermärkten, in Autohäusern, in Baumärkten, in Apotheken oder auch an Schulen und Universitäten zum Aushang von Vertretungsplänen.

**D**iese Werbung muss geplant, erstellt, gedruckt und ausgehängt werden, was immer mit einem hohen Aufwand verbunden ist. Die Gültigkeit der Werbung ist nicht selten recht kurz und muss durch eine neue Werbung ersetzt werden. Digital Signage ersetzt diese analogen Massnahmen durch rein digitale Mechanismen. D.h. eine fernverwaltete Digitalanzeige stellt ein Netzwerk elektronischer Displays dar, die zentral verwaltet werden und für die Anzeige von Text-, Animations- oder Videobotschaften individuell angepasst werden können. Werbung kann so innerhalb kürzester Zeit auf aktuelle Begebenheiten angepasst und zum Besten gebracht werden. Mit geeigneten Massnahmen kann Digital Signage auch als Informationsmedium genutzt werden, um Informationen personalisiert auf die jeweilige Zielgruppe auszurichten.

Durch die vernetzten audio-visuellen und digitalisierten Informationen basierend auf der Digital Signage Plattform müssen die Inhalte immer mit Hilfe von Programmen manuell oder automatisiert eingespielt bzw. aktualisiert werden. Man bedient sich dabei unterschiedlicher Vorgehensweisen: Speicher bzw. Cloud, einem Controller, einer Anwendung zur Erstellung der Inhalte und einem Abspielgerät (meist ein Mediaplayer).

Für vernetzte Digitalanzeigen liegt es auf der Hand, dass eine zentrale Anwendung zur Verfügung stehen muss, um die einzelnen Inhalte zu generieren und auf die digitalen Anzeigen ausbringen zu können. Meist sind die digitalen Anzeigen einer Digital Signage Umgebung über das Internet mit der zentralen Anwendung verbunden, um aktuelle bzw. geänderte Inhalte zu Laden und anzuzeigen. Es ist aber auch möglich, notwendige Inhalte z.B. auf einem USB-Stick zu speichern, um diese Inhalte dann über den USB am

individuellen Gerät laden zu können. Man erkennt aber bereits, dass eine vernetzte zentrale Steuerung die wesentlich bessere Lösung ist, da ein Arbeiten vor Ort am Display damit nicht mehr notwendig ist.

Der grosse Nutzen einer Digital-Signage-Plattform liegt in der Kostenersparnis und der just in time Anpassung der Inhalte, die angezeigt werden müssen / sollen. Bei der konventionellen Verwendung von Schildern und Plakaten fallen bei jedem Wechsel der Inhalte Kosten an für das neue Erstellen der Schilder / Plakate und den Austausch der Schilder / Plakate. Nicht selten haben die Inhalte nur eine kurze Gültigkeitsdauer, sodass man ständig mit der Anpassung und dem Austausch beschäftigt ist. Digital Signage ermöglicht es, dass Inhalte sekundlich geändert werden. Die Digital-Signage-Plattform muss deshalb auch die Möglichkeit bieten, die anzusteuern Displays in Gruppen einteilen zu können, sodass die Möglichkeit besteht, jedes einzelne Display oder eine Gruppe von Displays mit Inhalten zu versorgen, da nicht jede Information zwingend auf allen vernetzten Digitalanzeigen ausgegeben werden soll / muss bzw. unter Umständen zeitversetzt ausgebracht werden soll / muss.

Der Einsatz von Digital Signage eignet besonders unter anderem für diese Bereiche: Handel, Tourismus, Hotels, Schulen, Kliniken Produktionsdaten oder Einkaufszentren. Generell gilt, Digital Signage eignet sich für alle Umgebungen, wenn es darum geht, schnell und individuell Informationen zur Verfügung stellen zu müssen, sodass sich die vorherige Aufzählung beliebig erweitern lässt.

Welche Anzeigegeräte stehen für Digital Signage zur Verfügung? In den meisten Fällen kommen Tablets mit Android Betriebssystem zum Einsatz (10", 15", 21", 32"). Für einen Eyecatcher bieten sich Stele mit 42"- oder

55"-Displays an, die standardmässig mit einem Android Mediaplayer ausgestattet sind, es gibt diese Stele aber auch bei Bedarf mit einem Windows 10 Betriebssystem. Daneben findet man für bestimmte Bereiche, die eine interaktive Lösung erfordern, auch Kioskterminals mit einem 32" Display.

Ganz neu im Zuge von Covid-19 werden auch Desinfektion Kioskterminals mit integrierten Desinfektionsspender angeboten, ein Kioskterminal mit 21"-Display und integrierten Android Mediaplayer und darunter ein Desinfektionsspender – ideal für alle Verkaufsläden. Auf dieses Desinfektion Kioskterminal lässt sich z.B. auch ein Counter Programm installieren, um über die eingebaute Kamera eingehende und ausgehende Besucher zu zählen, damit der Zugang für neue Besucher freigegeben werden kann oder nicht, solange kein Besucher den Laden verlassen hat.

## Digital Signage im Handel

Dem Handel bietet der Einsatz von Digital Signage ein sehr breites Spektrum. Digital Signage Displays ersetzen damit im Handel Werbeschilder oder Leuchtreklame und ermöglichen es vor allem in Filialen, gezielt und individuell Werbung zu schalten, damit z.B. auf Kampagnen oder Sonderaktionen hingewiesen werden kann. Ergänzt werden kann das Ganze aber auch durch interaktive Kioskterminals zum Auffinden von Produkten oder zur sofortigen Onlinebestellung.

## Digital Signage im Tourismus-, Hotel- und Gastgewerbe

Im Tourismus Bereich können damit aktuelle Informationen über Veranstaltungen angezeigt werden, wenn diese Displays (dann meist Stele) im öffentlichen Bereich Outdoor installiert sind. Im Hotel lassen sich die Informationen darstellen wie z.B. wo ist welcher Besprechungsraum bzw. wo ist welche Veranstaltung.

Bekannt sind in den Hotels aber auch die Anzeigen für Abfahrtszeiten für den ÖPNV oder Flugverkehrsdaten. Im Gastgewerbe kann Digital Signage genutzt werden, um die aktuelle Speisekarte auszugeben (Tageskarte, Abendkarte, etc.).

## Digital Signage in Schulen

Man kennt die Aushänge an den Schulen über Vertretungspläne. Diese werden zunehmend durch Digital Signage Displays ersetzt. Auf diese Art und Weise kann von zentraler Stelle schnell auf Änderungen reagiert werden. Je nach Grösse der Schule können an unterschiedlichen Orten Display installiert werden, damit zielgerichtet die notwendigen Informationen ausgegeben werden können.

## Digital Signage in Kliniken

Die klassische Anwendung von Digital Signage in Kliniken ist das Fernseh- und Radioprogramm. Meist wird das Fernseh- und Radioprogramm über die hausinterne Netzwerkinfrastruktur auf die Tablets ausgebracht, wobei an jedem Krankbett ein eigenes sogenannte Medical Tablet dafür installiert ist. In einem Mehrbettzimmer kann somit jeder Patient sein eigenes Radio- und Fernsehprogramm anhören bzw. ansehen, ohne dass der/die anderen Patienten im Zimmer gestört werden. Hinzu kommt, dass auch Speisepläne, Webcam Bilder oder andere krankenhausspezifische Informationen ausgebracht werden können, je nach Anwendung sogar individuell für jeden Patienten.

Man sieht, Digital Signage bietet eine Fülle von Möglichkeiten, die damit umgesetzt werden können. Die hier aufgeführten Beschreibungen können nur einen kleinen Überblick geben und lassen sich beliebig ausbauen und erweitern. Die Welt wird immer digitaler – dieser Trend lässt sich nicht mehr aufhalten und Digital Signage ist ein kleiner Baustein in der digitalen Welt.

ANZEIGE



## Get digital.

### Digital Signage von ALLNET:

Werben, informieren und verkaufen mit digitaler Kommunikation am Point of Sales.

**MEHR** dazu erfahren Sie unter:

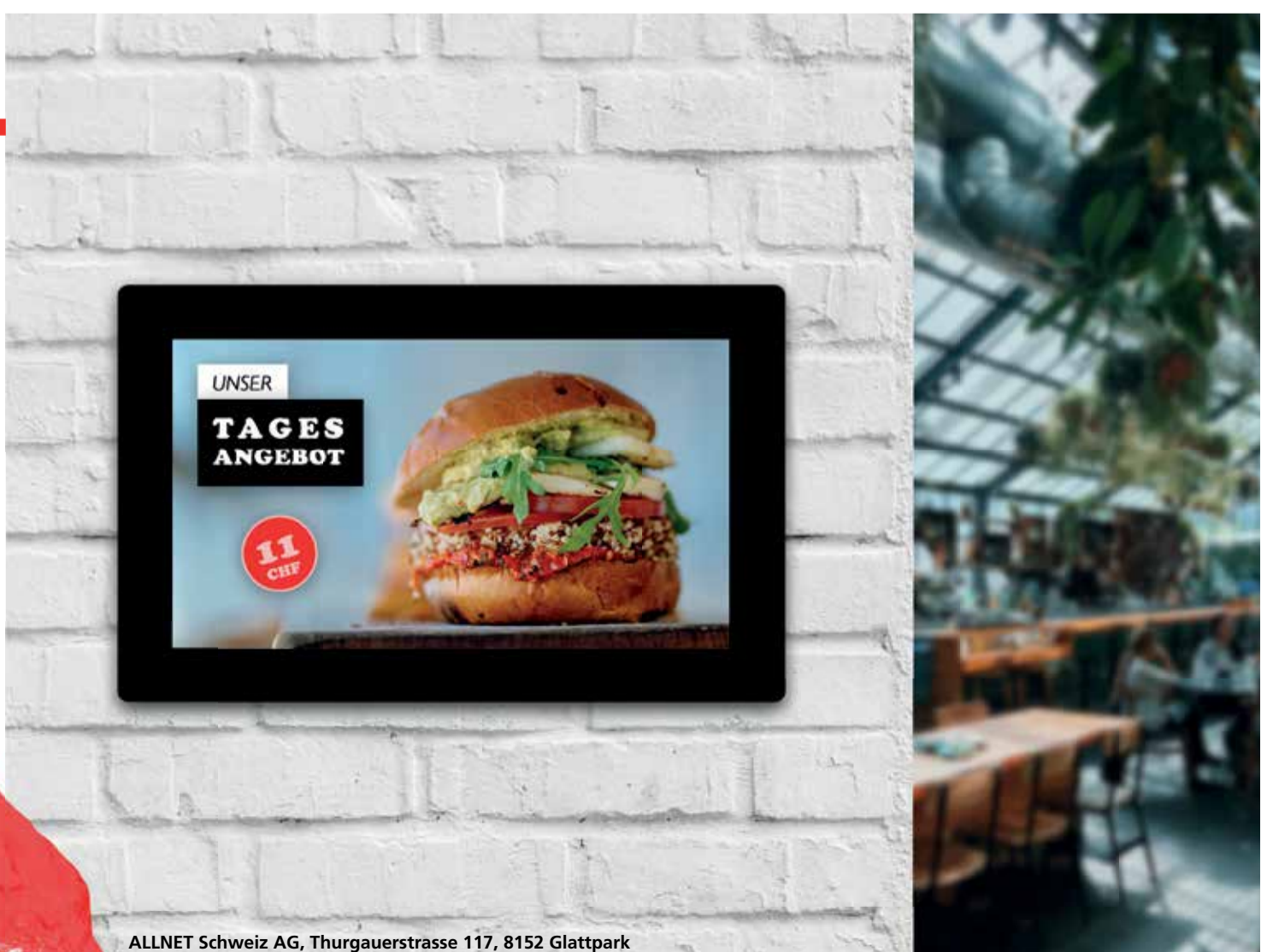
[www.allsignage.ch](http://www.allsignage.ch)

Wir freuen uns auf Sie!

+41 44 552 44 88

info@allnetch.com

[www.allnetch.com](http://www.allnetch.com)



ALLNET Schweiz AG, Thurgauerstrasse 117, 8152 Glattpark

# Inhalte dynamisch anzeigen – einfach auf Knopfdruck

Digitale Anzeigen eröffnen heute diverse Möglichkeiten, um Inhalte aller Art attraktiv und zielgruppengerecht darzustellen. Sogenannte «Digital-Signage-Lösungen» verwandeln Bildschirme auf Knopfdruck in bewegte Werbetafeln, Ortspläne oder Anschlagbretter. Und da man die kompakten Displays heute fast überall anbringen kann, lassen sie sich in diversen Branchen sinnvoll einsetzen. Wie man dafür am besten vorgeht, wollte «Fokus Zukunftstechnologien» von den Profis von Screencom erfahren.

**W**ann fährt der nächste Zug ab? Sind die Wanderwege geöffnet? Und lässt sich für die geplante Reise vielleicht ein Sparticket lösen? Die Antworten auf solche und ähnliche Fragen finden die Kunden der Rhätischen Bahn auf gestochenen scharfen Bildschirmen, die an den Verkaufsstellen in Graubünden auf sie warten. Die gleiche praktische Display-Technologie führt in den Fluren des Kantons- und Spitals Obwalden dazu, dass Patientinnen und Patienten immer wissen, wohin sie sich mit ihren Anliegen wenden müssen. Gerade in der aktuellen Pandemie-Situation sind solche flexiblen Anzeigen ein unentbehrliches Hilfs- und Orientierungsmittel.

## Technisches Know-how als Basis

«Diese beiden Beispiele zeigen die grosse Bandbreite an Möglichkeiten, die sich durch Digital-Signage-Lösungen ergeben», erklärt Sämi Allamand, Leiter Digital Signage und Partner der Vocom Informatik AG. Das Unternehmen ist seit 30 Jahren in den verschiedenen IT-Disziplinen tätig – und betreibt mit Screencom eine eigene Fachabteilung, die sich auf massgeschneiderte Digital-Signage-Lösungen spezialisiert hat. «Unser Fachwissen in diesem Gebiet hat sich in den letzten zehn Jahren kontinuierlich aufgebaut», führt Allamand aus. Heute gehört dieses Einsatzfeld zu den Grundpfeilern des Unternehmens. Das kommt nicht von ungefähr: Die flexible und dynamische Wiedergabe von Informationen oder Werbeeinheiten an diversen Orten eröffnet Unternehmen spannende Chancen. «Mit unseren smarten Digital-Signage-Lösungen können wir die Kommunikation zwischen Firmen und ihren Kunden, Gästen oder Mitarbeitern auf ein völlig neues Niveau anheben», betont Sämi Allamand.

Wie geht Screencom dafür konkret vor? Um wirklich auf die Bedürfnisse der Kundenunternehmen eingehen zu können, verschaffen sich die Experten im Vorfeld der Zusammenarbeit ein Bild über die Gegebenheiten vor Ort. Dabei werden auch Ziele und Wünsche abgeklärt: Geht es dem Kunden vielleicht darum, seinen Besuchern Orientierung zu bieten, z.B. in einem grossen Bürokomplex? Oder soll vielmehr Laufkundschaft ins Ladengeschäft gelockt werden, evtl. mit einem Outdoordisplay? Alternativ besteht die beste Lösung eventuell darin, ein brillantes LED-Display mit Touch-Funktion im Gastraum eines Restaurants zu installieren. «Wie auch immer die Ausgangslage konkret aussieht, wir verschaffen uns einen Eindruck und entwickeln dann das passende Angebot», erklärt Sämi Allamand.

## Smarte Software für smarte Anzeigen

Die hochwertigen Displays, Stelen und Videowände sind wichtige Projektionsflächen für die Kommunikation mit den Kunden. Doch sie sind nur ein Teil der Digital-Signage-Lösung aus dem Hause Screencom: «Ein weiteres, ebenso wichtiges Element ist unsere Content Software, die wir schweizweit exklusiv vertreiben und dank der sich Displays mit Inhalten bespielen und direkt ansteuern lassen.» Das Programm, das sowohl aus der Cloud bezogen als auch als On-Premise-Lösung erworben werden kann, erlaubt es den Screencom-Kunden, sich innerhalb kürzester Zeit spielerisch und zielsicher durch das System zu bewegen. «Das ist dem logischen Aufbau und dem idealen Zusammenspiel der integrierten Kernkomponenten sowie den funktionalen Erweiterungen und Modulen zu verdanken», erklärt Allamand. Mit der benutzerfreundlichen Oberfläche können User z.B. in wenigen Minuten einen individuellen Zeitplan festlegen, ihr eigenes Layout



erstellen sowie ihre Inhalte direkt in die entsprechenden Positionen einfügen. Ein weiterer Clou: «Die bedienerfreundliche Benutzer-Oberfläche ist von jedem Browser aus bedienbar. Und da die meisten Inhalte bereits digital im Unternehmen vorhanden sind, erzielen wir mit den flexiblen Schnittstellen zu Datenbanken und Umsystemen einen überragenden Vorteil, gegenüber herkömmlichen Systemen auf dem Markt. Der Aufwand für Bereitstellung und Aktualisierung der Inhalte wird dadurch massiv reduziert.»

## Unterstützung auf Wunsch

Unternehmen, die vielleicht weniger versiert sind in Sachen Content-Kreation, können auf Wunsch auch auf die Dienste von Screencom zurückgreifen. «Wir begleiten unsere Kunden gerne nah, wenn diese dies bevorzugen», sagt Sämi Allamand. «Dank unseres grossen technischen Backgrounds können wir sie in sämtlichen Themen unterstützen.» Dadurch ist Screencom in der Lage, individuelle Schnittstellen zu fertigen und so zu verhindern, dass Sollbruchstellen

zwischen Systemen oder Abteilungen entstehen. Zudem werden auf Wunsch externe Experten hinzugezogen. «Wir arbeiten darüber hinaus auch gerne mit Partnern unserer Kunden zusammen, z.B. mit ihren Grafik- oder Kommunikationsagenturen.» Das oberste Ziel besteht für Allamand und sein Team immer darin, mit ihren Digital-Signage-Lösungen Emotionen bei den Betrachtern zu wecken. «Denn nur dadurch entsteht für unsere Kunden echter Mehrwert.»

## Grösser – und interaktiver

Welche Trends zeichnen sich aktuell im Bereich Digital-Signage ab? «Zum einen die Tatsache, dass wir immer mehr Touchscreen Lösungen installieren», führt Sämi Allamand aus. Zudem sei der klare Trend hin zu grösseren Anzeigen spürbar – kürzlich installierte Screencom auf einem Dach eine LED-Wand mit einer Fläche von fünf auf 2.75 Metern. Und zu guter Letzt etablieren sich im Zeitalter von Corona auch ganz neue Office-Lösungen. «Zum Beispiel rüsten wir derzeit Coworking-Arbeitsplätze mit Mini-Displays aus, die u.a. anzeigen können, wenn ein Pult verwendet wurde.» Der Bildschirm projiziert in diesem Fall eine rote Fläche – und sperrt den Arbeitsplatz wie eine Ampel. Erst wenn das Reinigungspersonal das Pult desinfiziert hat, lässt sich der Status wieder auf grün stellen. Über eine Mobile-Anbindung können die User direkt nachverfolgen, wann ein Arbeitsplatz frei wird.

Weitere Informationen unter [www.screencom.ch](http://www.screencom.ch)

**SCREENCOM.CH**  
DIGITAL SIGNAGE LÖSUNGEN





# INTERSERV.

Übersetzungen · Traductions · Traduzioni



«Pam-Krabbé-Rochade»

Wie schreibt man das in Tigrinya?

Finden Sie es heraus auf [www.interserv.ch](http://www.interserv.ch)

## Finanz- und Wirtschaftstexte in über 250 Sprachen.

Analysen und Bilanzen, Investment- und Aktienberichte, Geschäfts- und Jahresberichte, Verträge, Gutachten und amtliche Dokumente.



Als Juristin weiss ich, worauf es bei  
Ihren vertraulichen Texten ankommt!

Eva Fischer, RA MLaw, Geschäftsleitung



■ INTERSERV AG  
Seebahnstr. 85, 8003 Zürich  
044 455 33 44, [www.interserv.ch](http://www.interserv.ch)  
[zurich@interserv.ch](mailto:zurich@interserv.ch)

■ INTERSERV SA Lausanne  
Av. de l'Avant-Poste 4, 1005 Lausanne  
021 313 44 44, [www.interserv-sa.ch](http://www.interserv-sa.ch)  
[lausanne@interserv-sa.ch](mailto:lausanne@interserv-sa.ch)