

Connected⁰¹ business

Eine Beilage zur Handelszeitung,
Le Temps, PME Magazine und BILANZ

Virtuelle Leadership

Smart Farming

Goodbye Phishing

DEN TRENDS AUF DER SPUR

In Zusammenarbeit mit



Bereit fürs Business

Mit innovativen Technologien,
die Ihnen neue Geschäftsfelder
eröffnen.



BUSINESS IN DER EIGENEN TASCHE



ECKHARD BASCHEK
Leiter Specials
«Handelszeitung»

IMPRESSUM

Als gemeinsame Beilage erscheint das Magazin «Connected Business» in der «Handelszeitung» vom 22.10.20, in «Le Temps» vom 24.10.20, im «PME Magazine» vom 28.10.20 und in der BILANZ vom 30.10.20.

Transparenzhinweis:

Dieses Produkt wird von Swisscom finanziert und inhaltlich mitgestaltet. Die präsentierten Inhalte wurden von Swisscom vorgeschlagen. Die Inhalte werden redaktionell von Ringier Axel Springer Schweiz AG betreut.

Redaktionsleitung:

Eckhard Baschek,
eckhard.baschek@handelszeitung.ch
Redaktion: Volker Richert,
Daniel Meierhans, Robert Wildi
Art Direction: Tessy Ruppert
Produktion: Jasmine Alig
Bildredaktion: Tessy Ruppert,
Andreas Wilhelm
Korrektur: Simone Abegg,
Sandra Bolliger, Regina Kissner
Adresse Redaktion: Flurstrasse 55,
8021 Zürich, Tel. +41 (0)58 269 23 10,
verlag@handelszeitung.ch

Leitung Wirtschaftsmedien:

Dr. Nina Ranke

Leitung Nutzermarkt:

Roland Wahrenberger

Brand Manager Wirtschaftsmedien:

Yves Mehli

Werbemarkt: Admeira AG,

Flurstrasse 55, Postfach,
8021 Zürich, Tel. +41 (0)58 909 99 62,
salesservices@admeira.ch

Anzeigenpreise und AGB:

www.admeira.ch

Director Brand Sales: Thomas Passen

Sales Director: Luca Schena

Media Service Print: Michael Germann
Die E-Paper-Version des Magazins kann über swisscom.ch/businessdays-magazin heruntergeladen werden.

Druck: Swissprinters AG, Zofingen

Herausgeberin:

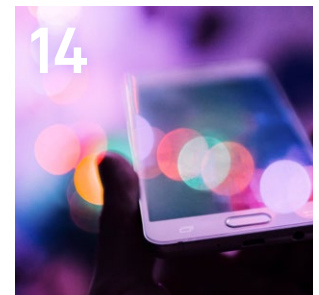
Ringier Axel Springer Schweiz AG
Bekanntgabe von namhaften Beteiligungen im Sinn von Art. 322 StGB: Le Temps SA, GetYourLawyer AG.

Nach den kritischen Frühlings- und Sommermonaten normalisiert sich das wirtschaftliche Leben wieder. Dem Ad-hoc-Ringen ums nackte Überleben folgt jetzt wieder vermehrt die Frage, wie man erfolgreich ins nächste und übernächste Jahr kommt. Neue Ideen sind gefragt. Dabei heisst das Hauptschlagwort schon seit Jahren: Digitalisierung. Covid-19 hat diesem Trend gnadenlos Schub verliehen. So mussten sich nicht nur technisch stabile und sichere Lösungen fürs Homeoffice quasi per sofort bewähren. Auch die mentale Flexibilität auf so mancher Chefetage war gefragt: punkto Präsenzzeiten und bezüglich Vertrauen. Ohne jeden Kontrollblick haben sich die Teams selbst geführt – und das Geschäft läuft, und zwar oft gar nicht so schlecht. «Future of Work» in der Gegenwart.

Mit auf dem Prüfstand der Erneuerung stehen Lieferketten und ganze Businessmodelle. Wichtige Helfer und Treiber sind die Cloud, 5G und das Internet der Dinge. Denn sie bereiten den Boden, wenn man bereit ist, sie zu nutzen. Fehlertolerantes Probieren geht über das Studieren möglicher Gründe dagegen. Denn der Erfolg von morgen befindet sich auch in der Laptop-Tasche der mobilen Unternehmerinnen und Unternehmer – sie haben es wortwörtlich in der Hand.

ZUKÜNFTIGE GESCHÄFTSFELDER

Wer sich von all diesen Themen münderechte Stücke samt Online-Networking gönnen will, kann das vom 3. bis 6. November online tun, also wo immer man sich gerade befindet. Die Swisscom Business Days 2020 laden dazu ein. Gastgeber Urs Lehner, Leiter Geschäftskunden Swisscom, hat hohe Ansprüche an seinen Event: «Es geht um die neuesten Trends und Möglichkeiten der Informatik und Kommunikation und die Geschäftsfelder von morgen.»



4

AUSBLICK

Drei Persönlichkeiten und ihre Sicht auf die «neue Normalität» ausgelöst von Corona.

6

LEADERSHIP

Homeoffice erfordert neue Rituale, die auch das Zwischenmenschliche berücksichtigen.

8

FOKUS 5G

Was die neueste Mobilfunkgeneration zum Klimaschutz beitragen kann.

11

MODULAR BANKING

Mittels Modularisierung wollen sich Banken fit für die Zukunft machen.

12

CYBERSECURITY

Cyberkriminellen hat die Umstellung auf Homeoffice neue Angriffsflächen beschert.

14

TRENDRADAR

Swisscom am technologischen Puls der Innovationsgrossmächte China und USA.

Die «neue Normalität» aus drei Blickwinkeln

DIE CORONA-PANDEMIE IST GESELLSCHAFT UND WIRTSCHAFT DURCH MARK UND BEIN GEFAHREN UND TUT ES NOCH IMMER. WIE GEHT ES WEITER? WAS WIRD BLEIBEN? INWIEFERN MÜSSEN WIR UNS EINER «NEUEN NORMALITÄT» STELLEN – UND WAS IST DARUNTER EIGENTLICH ZU VERSTEHEN? DREI SCHWEIZER PERSÖNLICHKEITEN AUS UNTERSCHIEDLICHEN BEREICHEN UND IHRE EINSCHÄTZUNGEN, ANSICHTEN UND ERWARTUNGEN.

TEXT UND INTERVIEWS: ROBERT WILDI

KARIN FRICK

Head of Think Tank,
Member of Executive Board,
Gottlieb Duttweiler Institut

Das Corona-Jahr liefert wohl eine Menge Stoff für den GDI Think

Tank. Würden Sie die aktuellen Ereignisse sogar mit einer Zeitenwende gleichsetzen?

Zeitenwende wäre zum aktuellen Zeitpunkt zu hoch gegriffen, da vieles, auch die nähere und mittelfristige Zukunft, nach wie vor unklar ist. Die Pandemie wirkt aber sicherlich wie ein Verstärker. Sie beschleunigt strukturelle Veränderungen, die seit Jahren im Gang sind, zum Beispiel die Digitalisierung. Gleichzeitig werden Geschäfte und Betriebe «mit Vorerkrankungen» – etwa im stationären Fachhandel, der seit Jahren ums Überleben kämpft – noch schneller vor dem Aus stehen. Corona ist also eine Art Brandbeschleu-

niger für eine breite Konsolidierung in zahlreichen Branchen.

Was sind die markantesten Verwerfungen und Verschiebungen, die Corona für unsere Gesellschaft und Wirtschaft mittel- und langfristig auslösen könnte?

Das hängt davon ab, wie lange es dauert, bis ein Heilmittel oder eine Impfung gegen Covid-19 gefunden wird. Möglicherweise werden die Gesundheitstests und die verschärfte Gesundheitsüberwachung bestehen bleiben, vergleichbar mit den strengeren Sicherheitschecks und der ausgebauten Videoüberwachung nach den Attentaten von 9/11.



Welche neuen Trends könnten sich etablieren?

Das Bewusstsein für die Verletzlichkeit der globalen Lieferketten könnte der Kreislaufwirtschaft zum Durchbruch verhelfen. Ein Trend dürfte also sein, dass wieder vermehrt in der Nähe produziert und in regionale Wertschöpfungsnetze investiert wird.

Wie würden Sie die «neue Normalität» aus persönlicher Sicht beschreiben?

Wir leben in einer Art Zwischenwelt. Keiner weiss, wie lange das dauern wird. Das führt zu Unsicherheit, Überforderung und Ängsten. Der Bewegungsradius nimmt ab, man bleibt öfter daheim, macht Ferien im Inland, kauft regional ein und trifft sich in kleinem Rahmen. Abstand heisst die Devise – für Staaten ebenso wie für Personen. Grenzen werden wieder vermehrt gesichert statt aufgelöst.



URS SCHAEPPI

CEO Swisscom

Schlagwort, das immer wieder auftaucht. Die Produktion wird vermehrt wieder in der Schweiz stattfinden. Für diese hochdigitale Industrie 4.0 – die vielfach von KMU erbracht wird – haben wir als Swisscom viele Lösungen parat.

darin, einen gesunden Mix aus Homeoffice, virtueller Zusammenarbeit und dem Austausch vor Ort im Büro zu finden.

Welche Transformationen, Herausforderungen und Chancen warten auf Swisscom im Jahr 2021?

Corona wird uns bis ins 2021 hinein begleiten. Die Schweizer Wirtschaft muss auf diese neue Normalität eine Antwort finden. Die Digitalisierung ist dafür ein wichtiges Schlagwort. Die Basis für deren Nutzung sind leistungsstarke Netze. Das eröffnet Chancen nicht nur für Swisscom, sondern für die Schweizer Wirtschaft und jeden Einzelnen. Hier braucht es eine stärkere Unterstützung seitens der Politik, um beim Ausbau des effizienten 5G-Netzes im Vergleich zu anderen Ländern nicht abgehängt zu werden.

Das Jahr 2020 hat «Normalität im Leben» neu definiert. Was bedeutet diese neue Normalität für Sie als CEO von Swisscom?

Die Art, wie wir zusammenarbeiten, hat sich substantiell verändert: Sie findet verstärkt auf virtueller Ebene statt. Ein Trend, der sich zwar schon seit Jahren abzeichnet, nun jedoch deutlich Fahrt aufnimmt. Aber wir sehen auch, dass wir Menschen soziale Wesen sind, die den persönlichen Austausch brauchen. Die Herausforderung für uns alle – Mitarbeitende und Führungskräfte – besteht

Die Corona-Krise beschleunigt die Digitalisierung und nötigt unzählige KMU zu entsprechendem Handeln. Eine Chance für Swisscom?

Corona ist für viele KMU und auch für Swisscom eine Chance. Wir sehen zurzeit einen markanten Digitalisierungsschub. Prozesse und Dienstleistungen werden online verfügbar gemacht. Es geht aber darüber hinaus. Wir werden uns in Europa verstärkt über die Lieferkette Gedanken machen müssen. «Glokalisierung» ist da ein

Sie umgesetzt, inwiefern wurden Sie von der Corona-Krise ausgebremst?

Es tröstet mich, dass wir nun wenigstens mit einem ganz wichtigen Projekt für St. Moritz voranschreiten können: mit der Reithalle. Ein wirklich wichtiger Kulturtempel direkt am St. Moritzer See. Wir brauchen hier neue Räume, Begegnungsorte mit Herz und Seele. Ich hoffe, dass ich wenigstens diesen ersten Nagel einschlagen kann. Ansonsten ist das so in der Demokratie: Die Mühlen mahlen langsam.

Und in Covid-19-Zeiten noch langsamer?

Das kann ich nicht im Detail sagen. Aber es ist schon zu beobachten, dass noch

intensiver abgewogen und oft gezögert wird. Dabei wären nun unternehmerischer Mut, Furchtlosigkeit und Macherqualitäten angesagt. Dafür sind die Strukturen in unserem Land jedoch zu beklemmend, die Korsette zu eng. Ich glaube, dass in der Privatwirtschaft der Moment für alle Schlechtwetterkapitäne gekommen ist. Jetzt trennt sich die Spreu vom Weizen.

Als Tenor singen Sie regelmässig. Können Sie öffentlich auftreten oder hat sich Ihr Hobby auf Streaming-Konzerte verlagert?

Ich halte wenig bis gar nichts von Online-Konzerten. Das ist nicht die Idee der Sache und schon gar nicht mein Ding, weil ich den direkten Kontakt und die Kommunikation mit dem Publikum auf allen

Ebenen liebe. Deshalb trete ich immer noch live auf. Da und dort zumindest.

Corona hat eine «neue Normalität» gebracht. Wie gehen Sie mit ihr um: Als Präsident der Tourismusgemeinde St. Moritz, als Entertainer, Lebemann?

Ich habe schon als jugendlicher literarischer Echinaforce getrunken. Vielleicht bin ich für den Rest meines Lebens immun dagegen. Spass beiseite: Ja, wir müssen damit umgehen. Also tun wir es einfach. Jammern und das Virus verharmlosen, das liegt mir nicht. Und wir sollten uns vor Augen führen, dass unser Leben endlich ist. Das erkannte ich dieses Jahr klarer denn je.



CHRISTIAN JOTT JENNY

Gemeindepresident St. Moritz, Tenor und Kulturproduzent

Sie sind vor zwei Jahren mit vielen Ideen Gemeindepresident von St. Moritz geworden. Welche haben

Homeoffice verlangt neue Rituale

CORONA HAT DEN DIGITALEN WANDEL IN DER ARBEITSWELT DEUTLICH VERSTÄRKT. FIRMENKULTUREN SIND AUF DEM PRÜFSTAND UND MÜSSEN SICH DER SITUATION ANPASSEN.

VON VOLKER RICHERT

Zeitersparnis, Flexibilität, Kostenersparnis, Unabhängigkeit – das sind nur einige Vorteile, die seit langem das Arbeiten im Homeoffice attraktiv machen. Schon bisher konnten in vielen Unternehmen und Organisationen Präsenzzeiten selbst organisiert werden und es bestand die Möglichkeit, regelmässig im Homeoffice tätig zu sein. Doch mit dem Lockdown ist der vollkommen neue Umstand eingetreten, dass nicht nur Homeoffice-Profis, sondern praktisch alle Mitarbeitenden gleichzeitig ins Homeoffice wechselten.

Kommunikation, mangelndes Vertrauen in virtuelle Teamarbeit und Führungsprobleme – um nur einige zu nennen – mussten auf den Prüfstand. Was also tun angesichts fehlender nonverbaler Signale oder unzureichender Informationen, die sich durchaus negativ auf die Produktivität auswirken können? Wie umgehen mit mangelnder Kollegialität oder wenig ausgepräg-

ter gegenseitiger Unterstützung und den Gefahren möglicher Isolation? Dass Führung auf Distanz besondere Ansprüche stellt, die Überprüfung von Leistungen schwieriger und Inkompetenz oder Untätigkeit von Mitarbeitenden weniger leicht zu erkennen ist, lag jedenfalls auf der Hand.

BALANCE SCHAFFEN

Es verwundert daher nicht, dass Urs Lehner, Leiter Geschäftskunden Swisscom, selbst bei Unternehmen wie Swisscom, wo Homeoffice tief in der Firmenkultur verankert war und ist – und es auch in Zukunft sein wird –, vor den hier lauernden Gefahren warnt. Er geht zwar davon aus, dass von einer neuen Normalität sicher noch nicht gesprochen werden kann und man auf «dem Weg zurück» sei. Er betont dennoch: «Wir sind gefordert, eine Balance zu schaffen. Einerseits haben wir die positiven Elemente aus dem Homeoffice, die wir natürlich mitnehmen wollen, und gleichzeitig müssen wir den Aspekten wieder mehr Raum geben, die in der rein virtuellen Zusammenarbeit zu kurz kamen.» Das entspreche auch einem klaren Bedürfnis der eigenen Mitarbeitenden, von denen die Mehrheit bei einer Befragung zwei bis drei Tage Homeoffice als ideal ansah. Begründet hatten sie das mit Zeitersparnis, mit besserer Effizienz und Flexibilität sowie mit der einfacheren Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Freizeit.

Nicht anders schätzt Barbara Josef die Situation ein. Die Mitgründerin von 5to9 hat sich unter anderem als Future-Work-Expertin einen Namen gemacht und betont, es gelte «eine gute Passung zwischen Aufgabe und Arbeitsform» zu finden. Doch gehe es um mehr als nur um die richtige Balance zwischen «Social Distancing» und «Social Interaction». Denn es stehe auch die Frage im Raum – und dieser Aspekt würde vielfach vergessen –, welche neuen Zusammenarbeitsszenarien nun plötzlich möglich sind und welche neuen Chancen sich damit auftun. Weiterhin erinnert sie daran, dass dies nicht nur die Kooperation im Unternehmen, sondern auch die Interaktion mit externen Anspruchsgruppen einbezieht. Zudem stelle sich der Wandel zum Homeoffice nicht einfach ein, sondern Unternehmen müssten sich «Zeit nehmen für bewusste Reflexion, Interpretation und Neugestaltung». Habe man beim Lockdown noch pragmatisch reagieren müssen, gehe es nun um eine tiefer greifende Transformation, die das Hinterfragen bestehender Kernleistungen, Strukturen, Rollen und Prozesse einschliesse.

KLARE REGELN

Aus Lehnerts Sicht hat Swisscom diese Phase bereits hinter sich. Da nicht alle Menschen vom Naturell her die gleichen Voraussetzungen für Homeoffice mitbringen, begleite man sie beim Aufbau von Fähigkeiten wie dem Selbstmanagement oder helfe ihnen zum Beispiel bei einem ausgewogenen Zeit- und Energiemanagement, erklärt er. Ferner unterstütze man alle, damit sie sich die verschiedenen Formen der Kommunikationstechnologie effektiv zunutze machen können.

Swisscom hat eine neue Learning-Plattform eingeführt, die interne und externe Lernangebote bündelt. Das erlaube ein zeit- und ortsunabhängiges Lernen nach individuellen Bedürfnissen und fördere «eine neue, selbst gesteuerte Lernkultur, in der die Beschäftigten ihre Skills im Sinne des lebenslangen Lernens laufend weiterentwickeln können».

Weiter habe man Teamleads ermuntert, Regeln oder einen Kommunikationsleitfaden zu verfassen, die sie allen Mitarbeitenden zur Verfügung stellen. Dort sei dann definiert, wie das Team in welcher Situation miteinander kommuniziert: Wann braucht es Mail, wann Chat, wann ist das direkte Gespräch wichtig?

Spezielle Vorgaben würden festhalten, dass kein Austausch von Dokumenten per Mail erfolgen darf. Vielmehr werde mit einer logischen und strukturierten Online-Ablage gearbeitet, auf die alle Zugriff haben. Statt der

**NEUE
ARBEITSKULTUR**
Arbeiten in den
eigenen vier
Wänden bietet viele
Chancen, erfordert
aber ein gutes
Selbstmanagement.

Dokumente werden ausschliesslich Links an die jeweiligen Speicherorte verschickt, um Versionenkonflikte zu vermeiden und die Informationssicherheit zu erhöhen.

Eine Homeoffice-Kultur, wie sie der Lock-down erzwungen hat, setze voraus, dass die Leader trotz der Distanz präsent sind und mit ihren Teams verbunden bleiben, damit sie erfassen, wer gut mit der Situation zurechtkommt und wer Unterstützung benötigt. «Führungskräfte übernehmen eine wichtige Rolle als <Trainer> – in virtuellen Teams sind sie speziell gefordert, das Zusammenspiel bewusst zu gestalten», so Lehner. Wie arbeiten wir zusammen, wann und wie sind wir erreichbar, wie kommunizieren wir? Solche Fragen müssten gezielt geklärt und Erwartungen offen deklariert werden, schiebt er nach.

VERTRAUEN ALS ERFOLGSFAKTOR

Auch die Future-Work-Expertin unterstützt ein an Leitlinien orientiertes Vorgehen. Allerdings gibt Josef zu bedenken, dass «wir viel zu oft vom Effizienzgedanken getrieben sind und deshalb dazu neigen, die Bedeutung des zwischenmenschlichen Austauschs und der Beziehungspflege aus den Augen zu verlieren». Das Gefühl, es wäre nur sinnvoll, ein virtuelles Meeting anzusetzen, wenn man Traktanden und Pendenzen hat, greife zu kurz. Wenn über längere Zeit rein virtuell zusammengearbeitet werde, «muss man neue Rituale definieren, die sicherstellen, dass auch das Zwischenmenschliche nicht auf der Strecke bleibt und trotz räumlicher Distanz auch eine gewisse Vertrautheit und Spontanität gepflegt werden».

Im Weiteren betont sie, wie Lehner auch, dass «gute Führung über Zielvorgaben und individuelles Coaching stattfindet». Statt Präsenzkontrolle und Mikromanagement seien «Führungskultur und Kommunikation, Interaktion, Aufgabenmanagement oder auch Regeln und Commitment» gefragt. Und wer führt, müsse Menschen mögen, ihnen vertrauen und immer davon ausgehen, dass jeder versucht, sein Bestes zu geben. Diverse Studien hätten belegt, dass Menschen, denen ein Vertrauensvorschuss entgegengebracht wird, mit einem noch grösseren Einsatz reagieren – schlicht weil sie ihr Gegenüber nicht enttäuschen möchten. «Die ernst gemeinte und authentische Wertschätzung jedes Einzelnen ist daher in meinen Augen der wichtigste Erfolgsfaktor», resümiert sie. ■



Plötzlich sind neue Szenarien der Zusammenarbeit möglich.

BARBARA JOSEF, MITGRÜNDERIN VON STO9



In virtuellen Teams müssen Führungskräfte das Zusammenspiel bewusst gestalten.

URS LEHNER, LEITER GESCHÄFTSKUNDEN SWISSCOM



ROBO-GÄRTNER
Dank 5G-Infrastruktur wachsen in der Vertical Farm des Startups Growcer ressourcen- und umweltschonend diverse Gemüse wie Pak Choi, Federkohl und Mangold.

Türöffner für den Klimaschutz

GRÜNE, SMARTE TECHNOLOGIEN SIND AUF DEM VORMARSCH UND NUTZEN DIE LEISTUNGSSTARKE UND ENERGIEEFFIZIENTE NEUESTE MOBILFUNKGENERATION.

VON VOLKER RICHERT UND ECKHARD BASCHEK

Es gibt kaum eine Branche in der Schweiz, die sich nicht mit dem Thema Digitalisierung befasst. Kein Wunder, denn will die Schweizer Wirtschaft im globalen Wettbewerb weiterhin erfolgreich sein, kommt sie um die Nutzung dieser Ressource nicht herum.

Digitalisierung ihrerseits beruht auf technologischer Innovation, gepaart mit einfallreichen Businessideen. Ein Beispiel: E-Trottinet-Verleiher wie Bird oder Lime hätten nicht funktioniert ohne ein gut aufgestelltes, schnelles Kommunikationsnetz, moderne Software und unzählige mobile Endgeräte.

Diese vielen smarten, miteinander vernetzten Endgeräte wiederum kann man sich vorstellen als ein dichtes Netz von Punkten, die sich ständig untereinander austauschen – Stichworte sind energiesparende Smart Homes, eine kraftstoff- und zeitsparende Verkehrssteuerung von Menschen und Fahrzeugen sowie beispielsweise Drohnen, die den Bauern vor versteckten Rehkitzen in der Mähwiese warnen. Fachleute sprechen bei alldem auch vom «IoT», dem «Internet of Things».

Diese «Dinge» weisen zwei wesentliche Merkmale auf: Sie beinhalten erstens Sensoren, die etwas messen und Daten generieren. Zweitens sind sie mit dem Internet verbunden, damit die Daten an zentraler Stelle weiterverarbeitet werden können. Einige Sensoren verfügen sogar über eine eigene, wenn auch geringe Rechenkapazität. Das sorgt dann im Endeffekt, unter Beachtung strenger Datenschutzauflagen, für ein nachhaltigeres, ressourcenschonendes und gleichzeitig auch bequemer Leben.

Das Kommunikationsnetz muss in der Lage sein, die ständig anfallenden Daten dieser vielen, oft mobilen Impulsgeber zu verarbeiten. Wichtig ist deshalb neben der Bandbreite auch die Reaktionszeit. Es bereitet zwar Freude, allein schon grosse Datenmengen in kürzester Zeit hoch- oder herunterzuladen, aber ebenso unverzichtbar ist es, auch kleine Datenmengen, etwa Steuerungsbefehle für Robotik und Fernsteuerungen von Baggern, quasi in Echtzeit transportieren zu können.

EIN NACHHALTIGES NETZ

Die einzige Technologie, die das schafft, ist die fünfte Generation des Mobilnetzes, kurz 5G. Der Energieverbrauch entspricht nur einem Bruchteil dessen, was ältere Mobilfunknetze verbraucht haben. Das spielt für Wirtschaft und Umwelt eine massgebliche Rolle. Konkret: Dank 5G werden bei der Datenübertragung fast 90 Prozent der Energie und des CO₂-Ausstosses eingespart. So konnten die Universität Zürich sowie die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt Empa in einer Studie zeigen, dass die Übertragung von Daten in einem 5G-Netz rund

85 Prozent energieeffizienter erfolgt als in der heutigen Mobilfunkinfrastruktur. Kein Pappenstiel – verbraucht doch die IT-/Telekombranche rund 2 Prozent des global erzeugten Stroms.

Diese vom Wirtschaftsverband Swis cleantech und von Swisscom finanzierte Studie hat die von Professor Lorenz Hilty geleitete Forschungsgruppe «Informatik und Nachhaltigkeit» am Institut für Informatik der Universität Zürich gemeinsam mit der Forschungsgruppe von Roland Hischier an der Empa in St. Gallen erarbeitet.

Auf einen konkreten Anwendungsfall angesprochen, erklärt Professor Hilty, dass vor allem die weitere Flexibilisierung der Arbeit Potenzial habe, weil sie Verkehr einspare. «Durch die Eigenschaften von 5G kann ich in zehn Jahren noch ortsunabhängiger arbeiten als heute und zum Beispiel in perfekter Qualität an Meetings teilnehmen oder schneller und sicherer auf grosse Datenbestände zugreifen», illustriert er die hier schlummernden Möglichkeiten.

CHANCEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Auch das Schweizer Stromnetz werde von 5G profitieren, «wenn man eine dezentrale Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen und eine bessere Abstimmung von Energieangebot und -nachfrage erreichen will». Und schliesslich sei denkbar, dass Dünger, Pestizide und Methan in der Landwirtschaft eingespart werden, weil man sich ein viel differenzierteres und zuverlässiges Monitoring leisten kann (siehe die beiden Anwendungsbeispiele auf der nächsten Seite). Als Zukunftsvision nennt er den Abschied von Monokulturen in der Landwirtschaft, weil umweltschonende Mischkulturen dank Robotern, welche die Pflanzen unterscheiden können, wirtschaftlicher werden.

Auf die Frage, ob denn die von Hilty so zukunftssträftig gezeichnete 5G-Technik ihre Wirkung für das Klima auch wirklich entfalten könne, antwortet der Geschäftsführer des Wirtschaftsverbands Swis cleantech, Christian Zeyer, man dürfe die Bedeutung des Mobilfunks für den Klimaschutz «sicher auch nicht überbewerten». Durchaus wahrscheinlich sei jedoch, dass sich in verschiedenen Anwendungsfällen viele Chancen für den Klimaschutz ergäben.

Allerdings seien erst einmal «klare und griffige Rahmenbedingungen nötig, die dazu führen, dass nachhaltiges Wirtschaften profitabel und parallel dazu nicht nachhaltiges Wirtschaften teuer wird». Wären diese gesetzlichen Rahmenbedingungen festgelegt, könne 5G dazu beitragen, Emissionsreduktionen und Lebensqualität miteinander in Einklang zu bringen. Nach Einschätzung des Verbands würden bei der Chancen-Risiken-Abwägung die Vorteile von 5G durchaus überwiegen, führt Zeyer weiter aus. Dem schliesst sich →

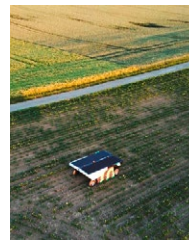




SMART FARMING

Die Unkrautroboter der Firma Ecorobotix kommunizieren via Mobilfunk und bringen Herbizide genau dort aus, wo sie nötig sind.

Roboter gegen Unkraut



YVERDON-LES-BAINS Das Westschweizer Unternehmen Ecorobotix setzt für die Unkrautbekämpfung in der Landwirtschaft auf Roboter. Sie sind in der Lage, Herbizide gezielt auszubringen, was deren Einsatz um bis zu 90 Prozent reduziert und damit zum Schutz des Grundwassers beiträgt. Die Reduktion von Herbiziden unterstützt die nachhaltige Nutzung von Landökosystemen und kann die Bodendegradation sowie den Verlust der biologischen Vielfalt verringern.

Die Elektromotoren des klimafreundlichen Gefährts werden mit Solarstrom betrieben. Wenn sie autonom und präzise auf den Wirtschaftsflächen arbeiten, kommunizieren die Unkrautroboter via Mobilfunk. Zentral für die Weiterentwicklung des Smart-Farming-Gefährts zu einem Instrument für die nachhaltigere Landwirtschaft der Zukunft ist das Leistungsvermögen von 5G. Denn es erlaubt dem Roboter, zusätzlich viele wichtige Daten zu sammeln und zu verarbeiten. Landwirtinnen und Landwirte erhalten wichtige Erkenntnisse beispielsweise zum Wachstum der Pflanzen oder zu Pilz- und Insektenbefall, erläutert Ecorobotix-Mitgründer Aurélien Demareux.

Robotic Vertical Farm



BASEL Das 2019 von Marcel Florian gegründete Startup Growcer setzt auf Zukunftstechnologie für die nachhaltige Lebensmittelproduktion. Die mithilfe der Migros Basel errichtete erste Robotic Vertical Farm der Schweiz nutzt für ihre Sensorik und Automatisierung eine vor Ort eingerichtete 5G-Basisinfrastruktur. Diese erlaubt es, auf Hydrokulturen unter Gewächshausbedingungen in mehreren übereinander gelagerten Ebenen Früchte, Gemüse, Speisepilze und Algen zu produzieren.

Ressourcenschonend steht ganzjährig in der 400 Quadratmeter fassenden Halle eine mit 1500 Quadratmetern nahezu viermal so grosse Anbaufläche zur Verfügung. Sie wird in nächster Nähe zu den Konsumentinnen und Konsumenten bewirtschaftet. Transportwege und deren Folgen sind auf ein Minimum reduziert. Geschlossene Kreisläufe für Nährstoffe und Bewässerung sorgen dafür, dass die bodenfreie Produktion mit bis zu 90 Prozent weniger Wasser auskommt. Auf Pestizide kann grundsätzlich verzichtet werden; die Produktionsweise minimiert den Treibhauseffekt des atmosphärischen CO₂ durch die Vermeidung des Einsatzes von Landwirtschaftsmaschinen. Die künstliche Beleuchtung und andere operative Arbeiten zehren allerdings an der guten Ökobilanz. Wobei mit 100 Prozent erneuerbaren Energien gearbeitet und der Energieverbrauch optimiert wird.

→ auch Hilty an: «Wir haben in dieser Studie nur die Auswirkungen auf das Klima betrachtet und sehen hier grosse Chancen.»

Und die Strahlenbelastung? Die WHO und zahlreiche Studien bestätigen, dass 5G innerhalb international anerkannter Grenzwerte unbedenklich ist. Eine Studie der Universität Gent in Belgien belegte im letzten Jahr, dass 5G bei unveränderter Datenmenge rund 80 Prozent weniger Strahlungsexposition verursacht als der Vorgängerstandard. Zudem gelten für 5G die gleichen Grenzwerte wie bisher – so, wie auch für einen Rennwagen das gleiche Tempolimit wie für einen Kleinwagen gilt. Im internationalen Vergleich kennt die Schweiz zudem für Orte mit empfindlicher Nutzung wie Wohnen, Arbeitsplätze, Schulen und vieles mehr zehnmal strengere Anlagengrenzwerte.

5G KOMMT GERADE RECHTZEITIG

Die heutigen Netze sind angesichts der ständig steigenden Datenvolumen vielerorts schon jetzt zu über 90 Prozent ausgelastet. «Um künftig funktionsfähige Anwendungen zu garantieren, braucht es eine neue Netztechnologie, die bezüglich Leistungsfähigkeit den nächsten Schritt ermöglicht», bringt es Res Witschi, Delegierter für nachhaltige Digitalisierung bei Swisscom, auf den Punkt.

Gemäss Swisscom Prognosen geht man in den nächsten zehn Jahren von einer Verachtfachung des Datenverkehrs aus. 5G kommt für die Schweizer Wirtschaft also gerade rechtzeitig, nicht nur wegen Corona. 5G ermöglicht ortsunabhängiges Arbeiten und reduziert damit Pendlerwege – mit geringerem Treibstoffverbrauch und potenziell weniger Ansteckungen. ■

Auf zum Banking von morgen

IM BANN DER DIGITALISIERUNG ARBEITEN VIELE BANKEN PERMANENT IM TRANSFORMATIONSMODUS. DOMINIERT WIRD DIE AGENDA DERZEIT VOM POTENZIAL VON AUTOMATISIERUNG, DATENSCHÄTZEN UND VERÄNDERTEM KUNDENVERHALTEN.

VON VOLKER RICHTERT

Allenthalben ist die Finanzwelt dabei, ihre statischen geschlossenen Wertschöpfungsketten aufzubrechen und sich zu einem offenen, kundenzentrierten Ökosystem zu wandeln. Diese Entwicklung geht Hand in Hand mit der rasant voranschreitenden Digitalisierung und setzt auch organisatorische und strategische Transformationen voraus. Konkret heisst das, dass Banken Plattformanbieter werden, die viel mehr als nur Finanzdienstleistungen abdecken oder ausschliesslich Fintech-Lösungen anbieten. Der Kernbankenspezialist Avaloq spricht von «neuen Technologien und Dienstleistungen wie standardisierten APIs, Micro-Service-Architekturen und der Modularisierung vormals geschlossener Systeme», welche die Bankenwelt drastisch verändern werden. Hinzu kämen kanalübergreifende Benutzeroberflächen für unterschiedliche Nutzeransprüche.

Es geht darum, sich für die Innovationen der blühenden Fintech-Landschaft der Schweiz sowie für die Angebote von Branchenoutsidern attraktiv zu machen. Über Standardschnittstellen können sie mit ihren Dienstleistungen bei den Banken andocken und so bisher statische Geschäftsmodelle aufbrechen. Das ist insbesondere für Anwendungen und Services interessant, die zur Unterscheidung im Wettbewerb beitragen und damit zu entscheidenden Kriterien für die Zukunftsfähigkeit einer einzelnen Bank wie auch des Finanzplatzes Schweiz werden.

MODULAR

Um solch ein vielseitiges Angebot zu gestalten, müssen allerdings die heutigen monolithischen IT-Architekturen, in deren Zentrum eine Kernbankenanwendung steht, weichen und den Weg für ein modulares Banking frei machen. Laut Oliver Kutsch, Leiter des Geschäftsberichts Banking bei Swisscom, heisst das,

ein modulares System gleichberechtigter Komponenten aufzulegen. Erst das erlaube eine schnelle und robuste Integration von Partnern und die Anbindung der bestehenden Kundensysteme.

MOBIL

Neben dem modularen Banking steht die rasch wachsende Relevanz des Mobile Banking. Laut Bankensoftwarespezialist Finnova handelt es sich um einen «Schlüsselkanal», der das traditionelle E-Banking «in Teilen ersetzen, in anderen Teilen ergänzen» werde. Auf lange Sicht «werden die Systeme verschmelzen». In der Konsequenz müsse alles, was auf Mobilgeräte für Kunden und Mitarbeitende ausgerichtet ist, mit besonderer Priorität behandelt werden, ergänzt Kutsch.

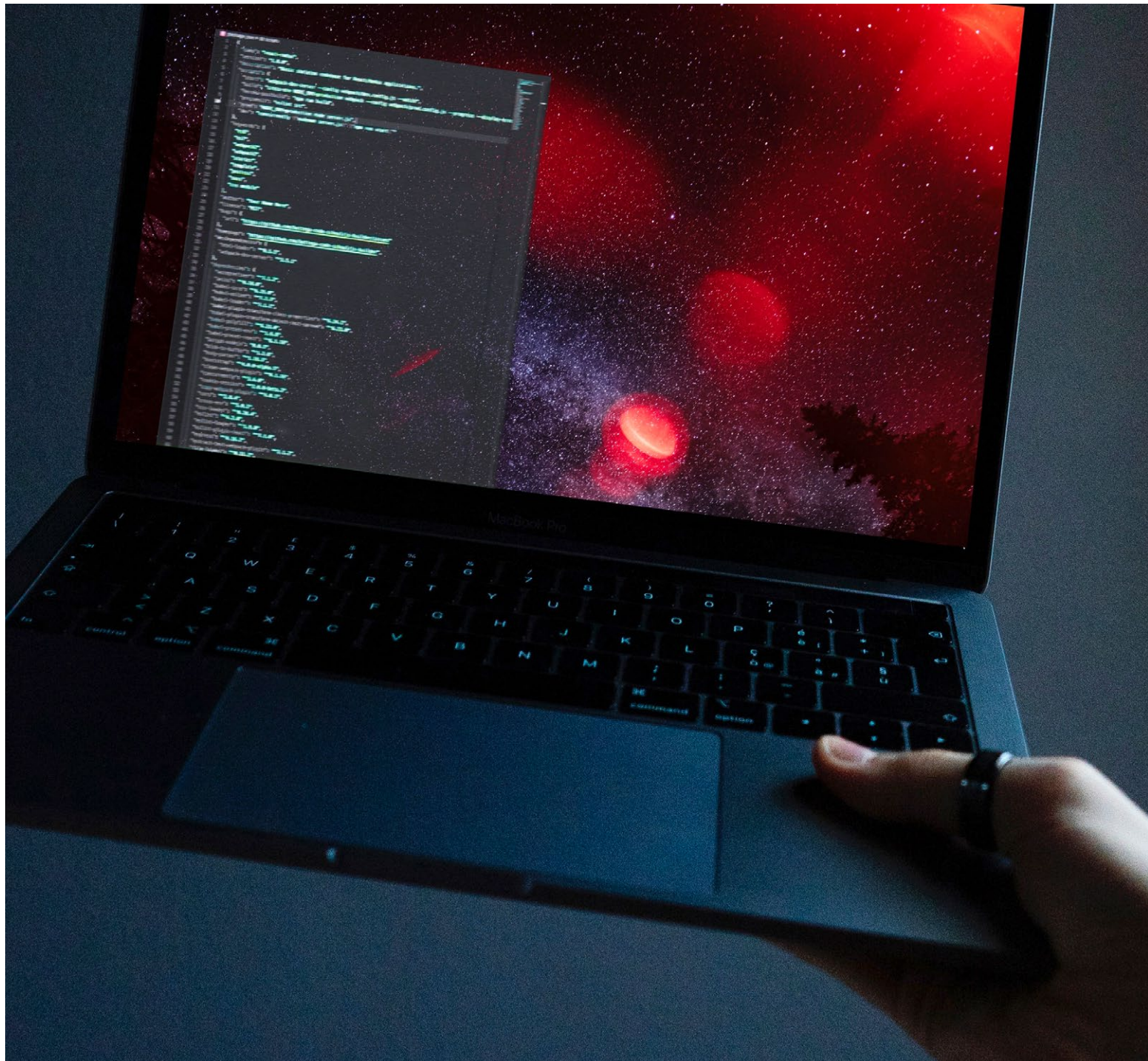
DATENGETRIEBEN

Kutsch weist ausserdem darauf hin, dass in den Banken riesige Datenmengen schlummern, deren Potenzial aber bisher kaum ausgeschöpft werde. Hier setze das datengetriebene Banking an, in dem Daten für neue Produkte und Dienstleistungen genutzt werden. Die Geschäftsmodelle der Banken adressieren die Kunden viel zu oft noch aus der eigenen, begrenzten Sicht, was sich auch in den von den Banken entwickelten Finanzprodukten spiegelt. Dass es in der digitalen Welt auch ganz anders geht, zeigt Amazon. Dort kennt man die Bedürfnisse der Kunden wahrscheinlich um Längen besser, als das bei den meisten Banken bisher der Fall ist, umschreibt Avaloq die Lage.

AUTOMATISIERT

Zuletzt sei noch auf die sich abzeichnenden Chancen der Automatisierung verwiesen. Indem Transaktionen via Robotic Process Automation (RPA) weitaus standardisierter abgewickelt werden als heute, lassen sich bei enormer Leistungssteigerung deutliche Effizienzverbesserungen und Kosteneinsparungen erzielen, erklärt Swisscom Experte Kutsch. «Bei vielen unserer Kunden ebenso wie bei unseren Dienstleistungen für Banken gewinnen wir mit RPA Skalierbarkeit und Flexibilität, um auch in Spitzenzeiten die Nachfrage befriedigen zu können.» ■

In den Banken schlummern riesige Datenmengen, deren Potenzial bisher kaum ausgeschöpft wird.



CYBERSPACE
Homeoffice ja –
aber sicher.

PRÄVENTION ist erst der Anfang

DER TREND ZUR DAUERHAFTEN ETABLIERUNG VON HOMEOFFICE HAT DIE ANGRIFFSFLÄCHEN FÜR CYBERKRIMINELLE ERHEBLICH ERHÖHT. WOLLEN UNTERNEHMEN STANDHALTEN, MÜSSEN SIE IN SACHEN IT-SECURITY SCHLEUNIGST NACHRÜSTEN.

VON VOLKER RICHERT

Die plötzliche Umstellung auf Homeoffice bietet Cyberkriminellen einen neuen Tummelplatz. Vor allem wenig sensibilisierte Nutzer öffnen Lücken, die hemmungslos attackiert

werden. Verzeichnete das Nationale Zentrum für Cybersicherheit (NCSC) Anfang des Jahres etwa 120 Angriffe pro Woche, hatten sich die Zahlen gegen Ende April mehr als verdreifacht und aktuell werden immer noch rund 240 Attacken gemeldet. Die Chancen der Cyberkriminellen ergeben sich einerseits daraus, dass die privaten Infrastrukturen der Mitarbeitenden oft schlechter geschützt sind als die professionell betriebenen Unternehmensnetze. Andererseits mussten viele Unternehmen in der Krise interne Policies teilweise lockern. Entsprechend haben die Angreifer Tausende von Domains registriert, die mit Begriffen wie Pandemie, Covid, Corona, WHO und ähnlichen Seriosität vortäuschen, um gezielt Phishing-Kampagnen durchzuführen.

DAS BEWÄHRTE STÄRKEN

Die neue Lage verlangt den Beschäftigten mehr Eigenverantwortung ab. Gleichzeitig breitet sich schleichend ein Prozess des «Unbossing» aus und mit den insgesamt grösseren Freiheiten taucht auch das leidige Thema «Schatten-IT» wieder auf. Nicht selten aus der Not geboren, werden zur Arbeit daheim mit Ad-hoc-Lösungen die Securityrichtlinien des Unternehmens umgangen. Zudem stellen sich Risiken ein, wenn zu Hause genutzte Firmengeräte auch anderen Familienmitgliedern zugänglich sind oder über private Rechner auf Firmendaten zugegriffen wird. Plötzlich wirken sich auch ganz neue Fehlerquellen und Stressfaktoren auf die Arbeit aus, wenn das heimische Office mit den Kindern geteilt werden muss.

Nur schon dieser Abschnitt zeigt den hohen Stellenwert, den die Sensibilisierung der Belegschaft gegenwärtig besitzt. Das Training wie auch die Security Awareness der Mitarbeitenden – dem schwächsten Glied fast aller Securitymassnahmen – sind wichtiger denn je und gehören genauso auf die Agenda wie der Umgang mit sensiblen Daten. Ein besonderer Fokus gilt der Endpoint-Sicherheit, da sie als neuer Perimeter der Homeoffice-Realität zunehmend an Bedeutung gewinnt, wie Cyrill Peter erklärt. Darüber hinaus steht es für den Leiter der B2B Security Services bei Swisscom ausser Zweifel, dass heute alle Unternehmen das ganze Geflecht ihrer traditionellen Präventionslösungen zum Schutz

Phishing: Hier sollten die Alarmglocken läuten

E-MAIL-ADRESSE
Winkt ein grosses Erbe oder kennt ein Betrüger die Namen von Vorgesetzten oder Freunden? Prüfen Sie E-Mails immer auf deren Plausibilität und klären Sie gegebenenfalls telefonisch, wer sie gesendet hat.

ZEITDRUCK
«Dringend!», «Schnäppchen!»: Phishing-E-Mails arbeiten oft mit Zeitdruck. Sie verlangen persönliche Daten wie PIN oder Passwörter. Hier ist Skepsis geboten.

ANREDE
Phishing-E-Mails haben meist keine personalisierten oder falschen Anreden. Aber Achtung: In gezielten Angriffen verwenden Betrüger persönliche Anreden.

RECHT-SCHREIBUNG
Gefälschte E-Mails können teilweise haarsträubende Rechtschreibfehler enthalten. Dennoch werden diese unter dem Einfluss des Zeitdrucks oft überlesen.

LINKS
Das reine Öffnen verdächtiger E-Mails infiziert ein Gerät noch nicht. Gefährlich sind Links und Anhänge. Darum: Absenderadresse genau mit der URL im Link vergleichen und keine Anhänge öffnen, deren Absender man nicht kennt.



Bug-Bounty-Programme sind wichtig bei der Jagd nach Lücken, denn sie ermitteln Schwachstellen in Applikationen.

CYRILL PETER, LEITER B2B SECURITY SERVICES SWISSCOM

der Applikationen, Netzwerke, Daten und der Cloud-Nutzung à jour halten müssen. Zu den zentralen Sicherheitsmassnahmen zählen sowohl die Multifaktor-Authentifizierung (MFA) für die Nutzung von Applikationen als auch sichere VPN-Lösungen.

PRÄVENTION REICHT NICHT

Das Problem: Mit präventiven Schutzmassnahmen allein können Unternehmen der heutigen Professionalität von Cyberkriminellen nicht mehr standhalten. Stellt sich doch laut Peter nicht mehr die Frage, ob, sondern nur noch wann ein Unternehmen angegriffen wird – und ob man das bemerkt. Deshalb hätten Security-Verantwortliche heute davon auszugehen, dass sich Angreifer bereits im Netz befinden. Ergo müssen sie die IT-Security in ihrem Unternehmen so erhöhen, dass sie erfolgreiche Attacken kontern kann. Zentral dafür ist laut dem Swisscom Spezialisten die sogenannte «Detection & Response». Sie umfasst neben automatisierten Massnahmen zum Erkennen und Blockieren bössartigen Netzwerkverkehrs auch zahlreiche manuelle Methoden, wie Peter erklärt. Teilweise sind die Angriffsmuster so komplex, dass ein automatisiertes Vorgehen nicht ausreicht. Hier sind zusätzliche Hilfsmittel und insbesondere die Informationsbeschaffung gefragt.

Abgesehen vom Austausch mit anderen Security-Spezialisten gelte es zudem Securityblogs und Wissensdatenbanken ebenso wie Diskussionsforen im Darknet zu analysieren. Denn erst wenn die Indikatoren für einen Angriff überhaupt bekannt sind, lassen sie sich auch in der unternehmenseigenen Infrastruktur aufspüren, weiss Peter.

Darauf angemessen zu reagieren, müsse nicht nur rasch und agil – also der effektiven Situation angepasst – erfolgen,

sondern es müsse vielmehr einem klar definierten Vorgehen gefolgt und idealerweise nach Best-Practice-Ansätzen gehandelt werden. Auch hier, so betont Peter, kombiniert man zahlreiche technische und kommunikative Massnahmen. Bei Swisscom habe sich bewährt, ein sogenanntes Computer-Security-Incident-Response-Team (CSIRT) zu bilden, das mit IT-Security-Spezialisten besetzt ist, die über fundiertes Fachwissen verfügen.

MIT DEN «GUTEN HACKERN» KOOPERIEREN

Interessant ist, dass Peter in diesem Zusammenhang mit Bug-Bounty-Programmen zum Ermitteln von Schwachstellen in Applikationen einen weiteren ungewöhnlichen Aspekt der Cybersicherheit ins Spiel bringt. Er spricht von einer wichtigen Ergänzung bei der Jagd nach Lücken, die insbesondere bei der Cloud-Transformation hilfreich sei, weil auch sie die Angriffsfläche für Cyberkriminelle erheblich erhöhe. Entsprechend helfe die Beteiligung sogenannter «White Hat Hacker» beim Erkennen und Beheben von Softwareschwachstellen. Dadurch können ansonsten unbemerkt bleibende «Einfallstore» aufgedeckt werden, resümiert Peter seine Erfahrungen mit dem hauseigenen Bug-Bounty-Programm. ■

Am Puls globaler Innovation

MIT CHINA ETABLIERT SICH NEBEN DEN USA EINE ZWEITE INNOVATIONSGROSSMACHT IN DER WELT. WOHIN WIRD DIE TECHNOLOGISCHE REISE GEHEN? SWISSCOM BETREIBT AN BEIDEN BRENNPUNKTEN EIGENE AUSSENPOSTEN, SOGENANNT OUTPOSTS.

VON DANIEL MEIERHANS

Tiktok, Alibaba, Wechat, Baidu, Lenovo oder Xiaomi: Die Tech-Schlagzeilenlieferanten kommen nicht mehr ausschliesslich aus den USA und schon gar nicht mehr aus Europa. In den letzten Jahren etablierten sich immer mehr chinesische Unternehmen als Schrittmacher im ICT-Bereich. «Drei der weltweit zehn wertvollsten Startups kommen aus China», unterstreicht Felix Moesner. Laut dem China-CEO von Swissnex – dem Schweizer Netzwerk für die Umsetzung der Bundespolitik im Bereich der internationalen Bildungs-, Forschungs- und Innovationszusammenarbeit – ist dies ein klarer Beleg dafür, dass die Tech-Firmen aus dem Reich der Mitte längst nicht mehr bloss westliche Produkte kopieren.

So gilt etwa Huawei inzwischen im Bereich der neuen 5G-Mobilfunknetzwerke als globaler Technologieführer. Der Tencent-Konzern hat mit Wechat eine Messenger-Applikation geschaffen, die weit über das hinausgeht, was der US-Branchenprimus Whatsapp bietet. Über die Smartphone-App erledigen die Chinesen heute vom Shopping über Geldüberweisungen bis hin zu Kino- oder Flugbuchungen und Visaanträgen fast ihren ganzen Alltag. Der Internethändler Alibaba überschwemmt

derweil die ganze Welt mit Produkten aus den chinesischen Lieferketten. Und mit dem schnellen Videoschnipselspass Tiktok lässt jetzt sogar erstmals eine chinesische Social-Media-App die westliche Konkurrenz alt aussehen.

TRENDS MIT DREI BIS FÜNF JAHREN VORLAUF

Wer wissen will, wohin die Technologiereise geht, tut also gut daran, nicht mehr nur auf die Entwicklungen im Silicon Valley zu schauen, sondern seine Fühler in Richtung China auszustrecken. Bereits 2016 hat Swisscom einen Outpost in Schanghai aufgebaut. Während der 1998 gegründete Silicon-Valley-Outpost Start-up-Firmen für Geschäftspartnerschaften und Investitionen evaluiert, konzentriert sich die zweite internationale Tech-Beobachtungsstation des Schweizer ICT-Konzerns vor allem auf die Businessmodelle und Konsumententrends im grössten Mobilfunkmarkt der Welt. «Neuartige Anwendungen und Geschäftsmodelle entstehen in China drei bis fünf Jahre bevor sie in der Schweiz zum Thema werden», erklärt Yanqing Wyrsh, die den Aussenposten leitet. Der chinesische Markt weist mit fast einer Milliarde Smartphone-Nutzern nämlich nicht nur ein beachtliches Ausmass auf. Neue Technologien werden von den Anwendern auch ausserordentlich schnell angenommen.

KEINE BEDENKEN GEGEN GESICHTSERKENNUNG

Aktuell erfreut sich beispielsweise das Livestreaming im E-Commerce einer grossen Beliebtheit. Vor allem die Jungen nutzen diese mit direkten Interaktionen und medienbruchfreien Kaufmöglichkeiten aufgemotzte Smartphone-Variante des Teleshoppings intensiv. Am auffälligsten ist die schnelle Adaption von Neuem allerdings derzeit beim bargeldlosen Bezahlen. Hier ersetzt das eigene Gesicht zunehmend die herkömmlichen Handy-Bezahlfunktionen.

«Im Unterschied zu Europa oder den USA sind die Akzeptanz und auch der Durchdringungsgrad von Gesichtserkennungstechnologien in China sehr hoch», erklärt Wyrsh. «Sie gehören in Läden, Bahnhöfen, Kantinen, Banken, Hotels und Veranstaltungshallen zwecks Identifizierung und Bezahlen zum Alltag.»

Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre gibt es kaum. Die Chinesen schätzen vielmehr die zusätzliche Bequem-



Geschäftsmodelle entstehen in China drei bis fünf Jahre bevor sie in der Schweiz zum Thema werden.

YANQING WYRSCH,
LEITERIN OUTPOST
SCHANGHAI



Unsere Jungunternehmen können von den Kaliforniern vor allem lernen, gross zu denken.

LUKAS PETER,
LEITER OUTPOST
SILICON VALLEY

lichkeit, Effizienz und Sicherheit. Demgegenüber hat die kalifornische Metropole San Francisco, die quasi das Eingangstor zum Valley bildet, den Einsatz von Gesichtserkennungstechnologien durch städtische Behörden verboten. Der Eingriff in die Privatsphäre und die Gefahr des Missbrauchs seien zu gross.

Durch diese unterschiedliche Beurteilung entstehen ungleich lange Spiesse im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI), zeigt sich der Leiter des Silicon-Valley-Outposts von Swisscom, Lukas Peter, überzeugt. «Mit dem praktisch unbegrenzten Zugriff auf Daten erhält China die Chance, im Bereich der KI erstmals auch Forschungspionier zu werden. Hier ist eine für die ganze Welt entscheidende Entwicklung im Gang.»

MIT STAATLICHER PLANUNG AUF DIE ÜBERHOLSPUR

Die Frage ist, ob letztlich das auf grosse Technologiekonzerne stützende marktwirtschaftliche Modell des Westens, das individuelle Freiheiten und eine Privatsphäre hoch gewichtet, oder der vom Staat gelenkte Ansatz der Chinesen erfolgreicher sein wird. Eine Analyse des Center for Security Studies der ETH Zürich kam jedenfalls schon 2018 zu dem Schluss, dass der Vorsprung der US-Konzerne in Sachen KI am Schwinden ist.

Während China 2017 einen dreistufigen Next-Generation-KI-Plan formulierte, in den sämtliche massgeblichen Unternehmen eingebunden sind und mit dem die USA bis 2025 technologisch überholt werden sollen, haben die Amerikaner erst zu Beginn dieses Jahres mit einer Steigerung der staatlichen Forschungsinvestitionen reagiert. Einen entsprechenden Plan der Obama-Administration hatte Präsident Trump laut der ETH-Analyse noch zu Beginn seiner Amtszeit archiviert.

RIVALITÄT WIRD IMMER OFFENER AUSGETRAGEN

Vor dem Hintergrund einer immer stärker werdenden Rivalität im KI-Bereich ist auch die Drohung der US-Regierung zu sehen, eine chinesisch kontrollierte TikTok-App in den USA zu verbieten. Peter beobachtet die wachsenden Spannungen zwischen den zwei Technologiegrossmächten allerdings schon länger. «China hat einerseits massiv in US-Startups investiert und ist dadurch in den Besitz von Technologien gekommen. Die USA begegnen dieser Entwicklung jetzt vor allem im Bereich der Prozessortechnologien und der KI. Auf der anderen Seite zeichnet sich ab, dass China im-

mer mehr ICT-Talente aktiv aus den USA zurückholt. Tencent, Alibaba und Baidu zahlen heute doppelt so hohe Gehälter wie die Valley-Firmen.»

MUTIG, SCHNELL UND OHNE ANGST VOR FEHLERN

Die enormen Unterschiede in Sachen Datenschutz und im Umgang mit der Privatsphäre sind nach Ansicht von Wyrsh auch einer der Gründe, weshalb sich chinesische Geschäftsideen nicht eins zu eins in der Schweiz übernehmen lassen. «Wir können uns von den chinesischen Innovationen inspirieren lassen, müssen sie aber sorgfältig analysieren und unseren Verhältnissen anpassen.»

Lernen könnten wir Schweizer indes ganz konkret von der Startup-Kultur. «Chinesische Jungunternehmer sind überaus neugierig und agil. Sie arbeiten viel und haben dabei keine Angst vor Fehlern. Hinzu kommt eine ausgeprägte Kundenorientierung.» Dies deckt sich mit der Erfahrung von Swissnex. Ein Scheitern werde, wie in den USA auch, als Teil des Erfolgs betrachtet und zum Teil sogar zelebriert, so Moesner. Dynamische Marktentwicklungen würden viel flexibler aufgenommen und die Geschwindigkeit der Kommerzialisierung innovativer Ideen sei massiv höher.

AUS BEIDEN WELTEN DAS BESTE HERAUSHOLEN

Auch wenn die Jungunternehmen in China und den USA in Sachen Fehlerkultur und Umsetzungsgeschwindigkeit einander sehr ähnlich sind, dürfte sich in Zukunft aus machtpolitischen Gründen in der ICT genauso wie in der internationalen Politik ein Duopol herausbilden. Bestimmte Technologien werden sich vielleicht sogar ganz aufspalten.

Um aus beiden Welten das Beste herausholen zu können, müssen Schweizer Unternehmen und Wissenschaftler beide Innovationshubs möglichst gut kennen. «China ist für Swisscom unter anderem im Bereich Smart Cities, 5G und IoT sehr interessant», unterstreicht Wyrsh.

Für Peter stellt allerdings das Valley nach wie vor die Champions League für Startups dar. «Was hier Erfolg hat, kommt zwangsläufig auch in die Schweiz. Unsere Jungunternehmen können von den Kaliforniern vor allem lernen, gross zu denken und die ganze Welt ins Visier zu nehmen.» ■

Swisscom Business Days

3.– 6. November 2020

Ready

Programm-Highlights:

Besuch im Darknet,
Alltag eines White-Hat-Hackers,
Future of Work,
Blockchain in der Praxis
und vieles mehr.

Zum Programm und kostenlos registrieren:

www.swisscom.ch/businessdays

