

# Digitalisierung erzwingt neue Geschäftsmodelle

Wo steht die Schweizer Wirtschaft in Bezug auf die Digitalisierung? Und wie kann sie sich noch verbessern? Eine neue Studie zeigt, was es braucht, damit Unternehmen den digitalen Wandel schaffen, und wo die Probleme liegen. *Roman Hänggi, Daniel Nussbaumer, Lukas Budde, Thomas Friedli*

**Abstract** Digitale Geschäftsmodelle werden in Zukunft relevanter und ergänzen das angestammte Geschäft. Einzelne Schweizer Branchen wie die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie sind in der Umsetzung fortgeschritten und können sich weltweit messen. Generell gilt: Stark regulierte Branchen mit geringerem finanziellen Leidensdruck haben tendenziell einen grösseren Nachholbedarf. Eine Studie der Hochschule für Technik in Rapperswil und der Universität St. Gallen zeigt allerdings, dass aktuell auch in diesen Branchen vermehrt umfassende Digitalisierungsinitiativen angegangen werden, um neue Geschäftsmodelle zu schaffen. Der Weg der digitalen Transformation führt in allen erfolgreichen Unternehmen über ein umfassendes Changemanagement, das die Mitarbeiter ins Zentrum stellt. Stabile Prozesse und Datenqualität sind die Basis für neue digitale Geschäftsmodelle. Staatliche Förderprogramme im Bereich der Digitalisierung – z. B. durch Innosuisse – helfen mit, diese Veränderung voranzutreiben. Auch die Förderung technischer Studiengänge an Universitäten und Fachhochschulen ist wichtig.

Mehr Wachstum: So simpel und verführerisch ist das Versprechen des digitalen Wandels. Doch der Lockruf wurde noch nicht überall vernommen. Nach wie vor besteht in Schweizer Unternehmen grosses Potenzial, digitale Produkte und Serviceleistungen weiterzuentwickeln und ganzheitliche Lösungen anzubieten. Vielen Firmen fällt es insbesondere schwer, das bisherige Geschäftsmodell neu zu denken. Das zeigt eine Studie der Hochschule für Technik in Rapperswil und der Universität St. Gallen<sup>1</sup>, die den Stand der Digitalisierung im Finanzsektor, im verarbeitenden Gewerbe sowie im Handel untersucht hat.

## Finanzsektor: Nicht lange zögern

In Schweizer Banken und Versicherungen arbeiten bestens ausgebildete Mitarbeiter. Diese kennen den heimischen Markt gut. Auch das Wissen über die Digitalisierung ist oft umfassend vorhanden. Bei der Agilität und der Geschwindigkeit in der Umsetzung von neuen Geschäftsmodellen ist jedoch deutlich Verbesserungspotenzial auszumachen.<sup>2</sup>

Banken und Versicherungen müssen sich Strategien überlegen, wie sie in Zukunft den Tech-Giganten aus den USA wie Apple oder Amazon und aus Asien wie Alibaba oder Tencent (Wechat) begegnen. Die Gefahr besteht, dass diese Tech-Giganten – aber auch andere Banken und Versicherungen im Ausland – schneller lernen, mit der Digitalisierung umzugehen, und die Technologie dann in die Schweiz exportieren.<sup>3</sup> Bei ihren Digitalisierungsstrategien müssen Schweizer Banken und Versicherungen insbesondere die Gratwanderung zwischen Agilität und Stabilität meistern. Das erarbeitete Vertrauen der Kundschaft soll dabei nicht durch radikale Veränderungen beschädigt werden.<sup>4</sup>

Dazu braucht es einen Kulturwandel: weg von starren Hierarchien und getrennten Geschäftsfeldern hin zu einer agilen Gesamtorganisation. Das Ausprobieren von neuen Ansätzen ist dabei zentral, um zu lernen und neue Kompetenzen aufzubauen. Gerade im Zusammenhang mit innovativen Geschäftsmodellen werden digitale Ökosysteme eine zentrale Rolle spielen. Auch das Denken in Netzwerken und Partnerschaften wird für die Unternehmen an Bedeutung gewinnen.<sup>5</sup> So

bieten etwa innovative Tech-Start-ups aus der Finanz- und Versicherungsbranche ihre Dienstleistungen über Schnittstellen bereits heute etablierten Unternehmen an.

## Handel im Wandel

Die Trends im Handel hin zu weniger Lagerflächen, Just-in-time-Lieferungen und kleineren Stückzahlen pro Auftrag funktionieren bislang mit bestehenden Anlagen und Prozessen gut. Die Prozesse müssen aber weiter digitalisiert werden, um den Wandel im Handel bewältigen zu können. Denn der Handel ist im Umbruch: Die Marktdominanz einzelner Handelsplattformen wie Amazon, Ebay oder Galaxus in der Schweiz führt dazu, dass für die Produzenten der Zugang zu den Kunden fast nur noch über diese Plattformen möglich ist.<sup>6</sup>

Zudem haben die Massendigitalisierung und die dadurch erhöhte Markttransparenz das Kräfteverhältnis zwischen Kunden und Unternehmen verändert. So machen es etwa Vergleichsportale jederzeit möglich, innert Kürze den Lieferanten mit den besten Konditionen zu finden.<sup>7</sup> Die Digitalisierung verlagert die Kaufentscheidung vom Laden auf die mobilen Geräte der Verbraucher. Die Kunden besitzen dadurch deutlich mehr Macht, beispielsweise indem sie an der Entwicklung eines Endprodukts beteiligt werden. Davon werden insbesondere die Hersteller profitieren: Mithilfe neuer Technologien setzen sie auf personalisierte Produkte und interagieren direkt mit dem Kunden. Durch diese Vorwärtsintegration können sie den Handel weitgehend überspringen. Doch es gibt auch Plattformen, die profitieren, zum Beispiel der Onlinedienst für landwirtschaftliche Produkte Farmy.ch: Farmy erschliesst nämlich zusätzliche Märkte, welche die Hersteller selbst nicht beliefern können.

Die Digitalisierung kann je nach Umsetzung enorme Investitionskosten verursachen. Des-

<sup>1</sup> Siehe Studie Hänggi et al. (2020), die Teil des Berichts «Forschung und Innovation in der Schweiz 2020» ist.

<sup>2</sup> Borg et al. (2019).

<sup>3</sup> Fend und Hofmann (2018).

<sup>4</sup> Borg et al. (2019).

<sup>5</sup> Borg et al. (2019).

<sup>6</sup> Siehe Micha und Koppers (2016).

<sup>7</sup> Siehe Rudolph und Linzmajer (2014).

halb müssen sich insbesondere kleine Händler weiter spezialisieren und sich durch innovative Ladenkonzepte und persönliche Kundenbeziehungen von der Konkurrenz abheben.<sup>8</sup>

## Verarbeitendes Gewerbe

Das verarbeitende Gewerbe hat in der Schweizer Wirtschaft eine grosse Tradition und spielt eine bedeutende Rolle. Trotz der hohen Lohnkosten und des starken Frankens befand sich der Sektor vor der Corona-Krise generell in einer guten Verfassung: 2018 war er der stärkste Wachstumstreiber. Die einzelnen Branchen innerhalb des verarbeitenden Gewerbes – wie die Pharma- und Chemieindustrie sowie die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM) – nutzen die Chancen der Digitalisierung allerdings ganz unterschiedlich.

### Pharma- und Chemieindustrie

Innerhalb des verarbeitenden Gewerbes verfügt die Schweizer Pharma- und Chemieindustrie über die erforderlichen Voraussetzungen, um verstärkt auf digitale Technologien wie Big-Data-Analyseverfahren oder künstliche Intelligenz zu setzen. Bis vor Kurzem war die Branche jedoch nicht in der Lage, diese Voraussetzungen umzusetzen, oder sie hat bisher den finanziellen Druck dazu nicht

verspürt. Wie sich zeigt, hat die Pharmabranche in letzter Zeit allerdings vermehrt umfassende Digitalisierungsinitiativen lanciert. Die Datenverfügbarkeit war für die bisherige Zurückhaltung meist kein Problem, denn aufgrund der strengen Auflagen ist seit je ein hoher Dokumentationsaufwand Pflicht.

Wenn die Pharma- und Chemieindustrie untätig bleibt, besteht für sie die Gefahr, dass sie künftig mit branchenfremden Technologieunternehmen im Wettbewerb steht.<sup>9</sup> Solche branchenfremden Start-ups könnten auf ganz spezielle Medikamente fokussieren und im Rahmen der personalisierten Medizin Patienten individuelle Lösungen anbieten. Das würde den etablierten Unternehmen einen Teil des Geschäftes streitig machen.<sup>10</sup>

Gleichzeitig darf die Pharma- und Chemieindustrie die schlanke Produktion nicht vernachlässigen. Denn eine standardisierte Produktionsorganisation, die lieferantenseitige, kundenseitige und interne Schwankungen reduziert, ist die Grundlage für erfolgreiche Digitalisierungsbemühungen.

### MEM-Industrie

Aufgrund der hohen Lohn- und Immobilienkosten in der Schweiz waren die Unternehmen in der MEM-Industrie schon früh gezwungen, zu automatisieren und die Digi-

talisierung intern voranzutreiben. Dieser Umstand birgt grosses Potenzial, das bestehende Leistungsangebot um zusätzliche Dienstleistungen zu bereichern.<sup>11</sup> Insbesondere Mittelstandsunternehmen haben erfolgreich neue Geschäftsmodelle eingeführt.

Die grössten Digitalisierungshemmer in der MEM-Industrie sind die fehlenden personellen Ressourcen, die fehlende Bereitschaft der Kunden zur Datenbereitstellung sowie die Schwierigkeit, die Wirtschaftlichkeit von Investitionen in die Digitalisierung zu beurteilen. Auch der Mangel an Digitalisierungsfachkräften wird in dieser Branche als Hindernis gesehen. Weitere Barrieren bestehen im Bereich Cybersecurity sowie in fehlenden finanziellen Ressourcen zur Umsetzung von Projekten im Bereich der Digitalisierung.

Voraussetzung für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle in der MEM-Branche ist die Entwicklung einer Start-up-Kultur im Unternehmen. Eine solche soll den Mut zum Risiko, Offenheit, Zusammenarbeit und Neugier fördern. Für eine erfolgreiche digitale Transformation braucht es zusätzlich ein Changemanagement sowie eine Personalstrategie für das gesamte Unternehmen.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> McKinsey & Company (2018).

<sup>12</sup> IDG Communications (2018).

<sup>8</sup> Siehe Rudolph und Linzmajer (2014).

<sup>9</sup> EY (2018).

<sup>10</sup> BAK Economics (2017).

Digitale Handelsplattformen dominieren heute den Markt. Eine Mitarbeiterin von Galaxus im Logistikzentrum in Wohlen AG.



Alle drei Sektoren – Banken und Versicherungen, Handel sowie verarbeitendes Gewerbe – bringen insgesamt gute Voraussetzungen mit, die Transformation zu neuen digitalen Geschäftsmodellen zu meistern. Die Hauptgründe sind das hohe Ausbildungsniveau in der Schweiz und die zum Teil starke Marktposition der Unternehmen. Insbesondere in den Branchen Banken, Versicherungen und Pharma sind die Start- und die gute Marktposition der Unternehmen von grossem Vorteil.

Branchenspezifisch gibt es durchaus Unterschiede. Geht es um die Einführung digitaler Technologien innerhalb der Unternehmen, kann sich die Schweiz insbesondere im MEM-Sektor weltweit messen. Die Schweizer MEM-Unternehmen schaffen innovative Geschäftsmodelle. Auch die Schweizer Pharmaindustrie holt in diesem Bereich stark auf – international sind nur wenige Akteure weiter fortgeschritten. Im Handel ist die Digitalisierung vor allem durch den Konkurrenzkampf der letzten Jahre zwischen dem Online- und dem Offlinehandel geprägt.

Viele digitale Technologien setzen direkt bei der Wertschöpfungskette an. Das Geschäftsmodell soll dabei hauptsächlich effizienter werden und die Qualität aller Daten im Unternehmen verbessern. Deshalb gelten optimierte und stabile Prozesse als Basis für die Digitalisierung.<sup>13</sup> Sie und die Verfügbarkeit ausreichend qualitativer Daten sind in allen drei Industrien wichtige Grundvoraussetzungen.

Je nach Branche ist die Marge zwischen Produktionskosten und Einnahmen unterschiedlich gross. Branchen mit hohen Margen sind tendenziell weniger gezwungen, neue digitale Geschäftsmodelle einzuführen. Auch etablierte Unternehmen verspüren weniger Druck. Denn oft sind sie durch Regulie-

runge wie gesetzliche Markteintrittsbarrieren gegen Konkurrenten mit neuen digitalen Geschäftsmodellen geschützt. Das ist insbesondere in der Finanzindustrie der Fall.

### Barrieren überspringen

Die Veränderung durch neue Technologien kann durchaus massiv sein. Gerade Banken und Versicherungen, die keine physischen Produkte anbieten, befürchten, profitable Dienstleistungen durch neue digitale Angebote zu kannibalisieren. Dieser Punkt ist in allen Sektoren bis zu einem bestimmten Grad beobachtbar. Auch die Angst um den Arbeitsplatz und vor Veränderung generell führt zu internen Widerständen. Doch diese Ängste sind teilweise unbegründet. Denn digitale Geschäftsmodelle lösen meist nicht das ganze bestehende Geschäft ab. Vielmehr können sie einzelne bestehende Produkte und Dienstleistungen punktuell ersetzen oder ergänzen.

Eine Möglichkeit, diese Hindernisse und Ängste zu überwinden, ist die Kooperation mit Start-ups. Dieses Vorgehen ist insbesondere bei Pharmakonzernen verbreitet. Andere Organisationen gründen selbst Spin-offs. Der Vorteil dabei: mehr Flexibilität, unternehmerisches Denken und Innovationsgeist. Zudem sind Start-ups für Fachkräfte häufig attraktiver. Die Studie kommt allerdings zum Schluss, dass bisher noch keine dominante Strategie existiert, wie etablierte Organisationen mit Start-ups bestmöglich kooperieren können oder ob sie allenfalls besser in bestehende Strukturen zu integrieren sind.

### Mehr Unterstützung erwünscht

Die Digitalisierung in der Schweiz kann und soll durch entsprechende Richtlinien

oder Fördermechanismen weiter unterstützt werden. Ein gutes Beispiel ist das Impulsprogramm zur Förderung der Digitalisierung, das 2018 von Innosuisse – der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung – lanciert worden ist. Ebenfalls werden über die seit 2008 in Kraft getretene Neue Regionalpolitik (NRP) Fördergelder für KMU im Bereich Digitalisierung freigegeben.

Grundsätzlich verfügt die Schweiz über ein hervorragendes Bildungssystem, welches in den für die Digitalisierung wichtigen technologienahen Studiengängen jedes Jahr rund 3500 Absolventen hervorbringt. Um den Bedarf an gut ausgebildeten Technologie- und IT-Fachkräften zu stillen, ist dies jedoch zu wenig. Es braucht mehr. Dazu ist nicht nur der Ausbau der relevanten Studiengänge nötig. Vielmehr müssen im ganzen Bildungssystem Digitalisierungsthemen stärker integriert werden. Ein gutes Beispiel dafür ist etwa die IT-Bildungsoffensive im Kanton St. Gallen.

#### Roman Hänggi

Professor für Produktionsmanagement, Hochschule für Technik Rapperswil HSR

#### Daniel Nussbaumer

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Hochschule für Technik Rapperswil HSR

#### Lukas Budde

Dr. oec., Post-Doc, Institut für Technologie-management, Bereich Produktionsmanagement, Universität St. Gallen

#### Thomas Friedli

Professor für Produktionsmanagement, Direktor des Instituts für Technologie-management, Universität St. Gallen

<sup>13</sup> Müller (2018).

### Literatur

BAK Economics (2017). The Importance of the Pharmaceutical Industry for Switzerland.

Borg, A., Bürgi, M., Fahlenbrach, R., Filipovic, D., Karrer, N., Weinrich, W. (2019). Digital Pulse Check 3.0: Switzerland vs. Europe.

EY (2018). Ökosysteme in der Pharmaindustrie – Die Branche 2030: Neue Wettbewerber, Digitalisierung und Vernetzung.

Fend, L., Hofmann, J. (Eds.) (2018).

Digitalisierung in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen: Konzepte – Lösungen – Beispiele. Wiesbaden: Springer Gabler.

Hänggi, R., Nussbaumer, D., Eifel, C., Friedli, T., Budde, L., Osterrieder, P., Remling, D. (2020). Digitalisierung als Treiber für innovative Geschäftsmodelle. Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation. Bern.

IDG Communications (2018). State of Digital Business Transformation. Advance online publication.

McKinsey & Company (2018). The Future of Work: Switzerland's Digital Opportunity.

Micha, M. A., Koppers, S. (2016). Digital Adoption Retail – Hat der Offline-Handel eine Vision? In G. Heinemann, H. M. Gehrckens, & U. J. Wolters (Eds.), Digitale Transformation oder digitale Disruption im Handel (Vol. 91, pp. 49–78). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Müller, G. (2018). Alte japanische Fertigungsmethoden mit Digitalisierung kombinieren. NZZ vom 17. April 2018, S. 28.

Rudolph, T., Linzmajer, M. (2014). Big Data im Handel. In Marketing Review St. Gallen (1/2014).