

MOVING HUMAN SCIENCES



ZIEL

Mit dem «Lucerne Center for Digital Innovation» schafft die Universität Luzern ein Fundament für eine nachhaltige Entwicklung dringend nötiger digitaler Kompetenzen von Forschenden, Lehrenden und Studierenden. In der Zentralschweiz soll eine Expertise rund um das Thema digitale Innovation entstehen, wodurch künftig zentrale gesellschaftliche Fragen angegangen werden können. Dadurch wird der Wirtschaftsstandort Schweiz in einer heute zentralen Kompetenz gestärkt und Innovation gefördert – wovon die gesamte Gesellschaft profitiert.

Von der digitalen Fitnessuhr über Online-Banking, Chatbots und Kryptowährungen bis hin zu Augmented Reality – die digitale Transformation durchdringt alle unsere Lebensbereiche. Und damit ist klar; es geht ans Eingemachte. Die Digitalisierung verändert die Art, wie wir arbeiten, wie wir konsumieren und kommunizieren, wie wir uns informieren und beteiligen und sie verändert unsere gesellschaftlichen Systeme, allen voran die Wirtschaft. Aber auch Politik, Kultur, Forschung und Lehre sind betroffen. Die Bildungsinstitutionen sind gefordert, den Transformationsprozess zu durchlaufen und dabei neues Wissen rund um die Digitalisierung bereitzustellen, um zentrale Fragen für Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zu beantworten. Hier setzt das geplante universitäre Zentrum für digitale Innovation in Luzern an.

DIGITALISIERUNG UND INNOVATION – ZWISCHEN HERAUSFORDERUNG UND CHANCE

Die voranschreitende Digitalisierung ist ein Treiber für Innovation. Neue Geschäftsmodelle werden entwickelt und Startups spriessen wie Pilze aus dem Boden. Das ist gut für die Wirtschaft und bringt auch viele Vorteile für die Gesellschaft als Ganzes, da solche innovativen Ideen unseren Alltag oftmals erleichtern, was sich gerade aktuell in der Coronakrise besonders deutlich zeigt. Online-Lehre und Homeoffice aber auch die schnelle Entwicklung der Impfstoffe wären in einer prä-digitalisierten Welt nicht vorstellbar gewesen. Betrachtet man die digitale Transformation historisch, befinden wir uns heute mitten in der vierten Industriellen Revolution, die gekennzeichnet ist von Automation, Vernetzung, Datenverarbeitung und digitalem Kundenzugang.

Die digitale Transformation ist ein globaler und gesamtgesellschaftlicher Prozess, der unser Leben mit zunehmender Geschwindigkeit verändert. Alles ist im Wandel, so auch die Digitalisierung selbst. Experten sprechen von drei Revolutionen, welche aktuell die Welt der Daten umtreibt: Input, Throughput und Output von Daten verändern sich:

- Beim **«Input»** geht es um die Unmengen an Daten, die durch Digitalisierung entstehen bzw. gesammelt werden. Jede Suchmaschinenabfrage, jeder Online-Kauf, jedes Like auf Social Media generiert Daten – eine unvorstellbare Menge. Von Big Data ist hier die Rede.
- Die Art und Weise, wie die Daten aussehen und in welcher Form sie verarbeitet werden, geschieht im **«Throughput»**. Dieser Bereich ist ebenfalls im Wandel und ermöglicht Datenanalysten mit Programmiersprachen, wie Python oder R, die Welt der Daten neu zu ergründen. So können Online-Käufe von Millionen von Menschen ausgewertet und das Konsumverhalten dadurch genauer analysiert werden – bis hin zu individuellen Kaufentscheidungen.
- Was danach aus den Daten resultiert ist der **«Output»**. Hier findet die Revolution in Form von Maschinenlernen und künstlicher Intelligenz statt. Um beim Beispiel Online-Shopping zu bleiben, sehe ich als Konsument Werbung im Browser, die auf meinen bisherigen Käufen und Suchabfragen basiert.

Und hier zeigt sich bereits, wo die Gefahren der Digitalisierung lauern, warnen doch Datenschützer immer wieder vor dem Missbrauch sensibler Daten. Natürlich gibt es noch viele weitere Herausforderungen rund um die Digitalisierung, etwa ethische Fragen z. B. im Zusammenhang mit Jugendschutz oder Fragen des Machtmissbrauchs im Bereich politischer Meinungsbildung. Den Gefahren stehen wiederum Chancen gegenüber, die durch die Innovationskraft ausgeht, welche die Digitalisierung freisetzt, zum Beispiel Kostenreduktion, erleichterter Wissenszugang oder neue Jobs. Diese Innovationskraft will genährt und gefördert werden. Entsprechend gross ist die Nachfrage nach Datenexperten und Analysten, die sich mit der Materie auskennen und Methoden beherrschen, um diese Art von Daten zu bearbeiten und zu interpretieren. Sie sollen Entscheidungsträger beraten, wenn es darum geht den Nutzen der Digitalisierung für unsere Gesellschaft zu maximieren und gleichzeitig die Risiken möglichst zu minimieren.

EXPERTENWISSEN IST MANGELWARE

Eine zentrale Kompetenz im Umgang mit Digitalisierung und Daten ist die so genannte «Data Literacy». Gemeint ist die Fähigkeit, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden. Hier stecken wir in der Schweiz hinsichtlich Ausbildung noch in den Kinderschuhen. Auf dem Arbeitsmarkt werden Fachkräfte und Beraterinnen und Berater gesucht, doch es gibt nur wenige Menschen, die das gesuchte Jobprofil erfüllen. Ausbildungsstätten, allen voran die Hochschulen sind aufgefordert, Nachwuchskräfte für diese Aufgaben hervorzubringen. Dieser Herausforderung stellt sich die Universität Luzern mit dem geplanten Lucerne Center for Digital Innovation. Durch eine Kombination von Forschungs- und Lehrangeboten am Center schafft die Universität die Grundlage für eine gesamtuniversitäre Integration von Fähigkeiten und Methoden rund um digitale Innovation. Einen ersten Schritt in diese Richtung hat die Uni Luzern sowohl im Bereich Lehre wie auch in der Forschung bereits realisiert.

SCHWEIZWEITE INITIATIVE ZUR FÖRDERUNG DIGITALER KOMPETENZEN

Im Rahmen des von Swissuniversities unterstützten Kooperationsprojekts «Stärkung von Digital Skills in der Lehre» entwickeln die Università della Svizzera italiana, die Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana und die Universität Luzern über vier Jahre hinweg eine Reihe gemeinsamer Trainings- und Coaching-Angebote, welche die digitalen Kompetenzen von Hochschulangehörigen stärken sollen. An der Universität Luzern wurde schon zwei Jahre zuvor mit diesem Angebotsaufbau gestartet. Seit 2019 gibt es in Luzern einen Master in Computational Social Sciences (LUMACSS). Darin werden Kurse zu digitalen Kompetenzen angeboten, die offen sind für alle Studierenden der Universität, so zum Beispiel «Big Data Analytics», «App Development» oder «Data Journalism». In den Kursen werden mehrere Schlüsselkompetenzen entwickelt: von Datenkompetenz und Managementfähigkeiten im Umgang mit zunehmend komplexen Datensystemen, über rechnerische Fähigkeiten für die Navigation in der Big-Data-Welt, Datenvisualisierung und Netz-

werkanalyse, bis hin zu Social Media. Dieser MA-Studiengang bietet erstklassiges Fachwissen und Training, um die Herausforderungen der Daten-Ära zu meistern und ihre Chancen zu nutzen. Am Lucerne Center for Digital Innovation ist die Stärkung und der Ausbau dieses Curriculums fester Bestandteil der Aktivitäten und ein erklärtes Ziel.

FORSCHUNG UND LEHRE GEHEN HAND IN HAND

Mindestens genau so gross wie die Nachfrage nach gut ausgebildeten Fachkräften ist der Bedarf an Wissen zum Thema Digitalisierung. Behörden, Unternehmen, Gesetzgeber, Schulen, Gesundheitsinstitutionen – sie alle machen den digitalen Transformationsprozess mit und haben Fragen der Umsetzbarkeit, der Kosten und der Nachhaltigkeit. Wie wird das Konsumentenverhalten durch Suchmaschinen verändert? Wie wird die Demokratie durch Algorithmen beeinflusst? Was sind die ethischen Implikationen von Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz?

Bieten Plattformen wie Amazon und eBay Raum für Wettbewerb oder Monopole? Kann die digitale Medizin bei Rehabilitationsprozessen helfen? Um solche Fragen beantworten zu können, braucht es wissenschaftliche Evidenz. Am Lucerne Center for Digital Innovation werden daher in einem ersten Schritt zwei Professuren etabliert.

1. Eine Professur für Economics & Data Science wird an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät angegliedert sein. Datenwissenschaft ist ein interdisziplinäres Wissenschaftsfeld. Ziel ist es, wissenschaftlich fundierte Methoden, Prozesse, Algorithmen und Systeme bereitzustellen, die es möglich machen aus Daten Erkenntnisse, Muster und Schlüsse zu ziehen.
2. Eine Professur für Computational Social Sciences wird an der Kultur- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät angegliedert. Hier steht das Erarbeiten von computergestützten Methoden und Theorien zu menschlichem Verhalten im Vordergrund. Unabhängig von den Spezialisierungsrichtungen haben beide Professuren gemeinsame Ziele:
 - Schaffung von Grundlagen für das Sammeln und Analysieren von Daten.
 - Bereitstellen von fachübergreifendem Wissen über Methoden zur Bearbeitung von Digitalisierungsthemen.
 - Vermittlung und Förderung von innovativen Methoden und Fähigkeiten in Forschung und Lehre.
 - Bearbeitung von Forschungsthemen, die im Zusammenhang mit der Digitalen Transformation stehen.

Natürlich hängen Forschung und Lehre stark zusammen, was sich auch in den Zielen der Professuren widerspiegelt. Damit mehr Forschung betrieben werden kann, braucht es wissenschaftlichen Nachwuchs, der das nötige Fachwissen und die Methodenkompetenz mitbringt, um sich dem Thema anzunehmen. Deshalb gehen beim Lucerne Center for Digital Innovation Forschung und Lehre Hand in Hand. Beide Bereiche werden aktiv gefördert und ausgebaut, um dadurch eine möglichst nachhaltige Entwicklung von

digitalen Kompetenzen an der gesamten Universität zu generieren.

EINE INITIATIVE ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG DIGITALER KOMPETENZEN

Die Universität Luzern ist die jüngste Universität der Schweiz. Ihre Wurzeln reichen bis ins Jahr 1600 zurück, doch als moderne Hochschule besteht sie erst seit 20 Jahren. Zu ihren Kernkompetenzen gehören die Wissenschaften von Religion, Gesellschaft, Kultur, Recht, Wirtschaft und Gesundheit. Die Universität ist hervorragend integriert in ein internationales Netzwerk von renommierten nationalen und internationalen Institutionen – mit Verbindungen zu Harvard, Stanford, SciencesPo Paris und vielen mehr. Das hohe Niveau der Forschenden an der Universität Luzern zeigt sich auch in den zahlreichen innovativen Forschungsprojekten, die oftmals durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) und durch EU Forschungsgelder finanziert werden.

NUTZEN

Mit dem Lucerne Center for Digital Innovation stellt die Universität die notwendigen Weichen, um in Forschung und Lehre dringend benötigte nachhaltige Kompetenzen für Digitalisierung aufzubauen. Die dadurch entstehende Expertise ist einerseits für die Schweizer Hochschullandschaft von grosser Bedeutung. Sie fördert Innovation und ermöglicht kreative Lösungen im Zuge der digitalen Transformation. Somit profitiert auch der Wirtschaftsraum Zentralschweiz – nicht zuletzt in Form von gut ausgebildeten Expertinnen und Experten.

IHR ENGAGEMENT FÜR DAS LUCERNE CENTER FOR DIGITAL INNOVATION

Sind Sie auch der Überzeugung, dass digitale Kompetenzen an den Hochschulen gefördert werden müssen, um den Herausforderungen der digitalen Transformation gerecht zu werden und die Innovationskraft unserer Region zu stärken? Wir setzen uns für die Weiterentwicklung der Universität Luzern und für die Stärkung des Bildungsstandorts Zentralschweiz ein. Unterstützen Sie uns bei diesem ambitionierten Vorhaben und werden Sie Partner der Universität.



Prof. Dr. Alexander H. Trechsel, Prorektor Forschung und Professor für Politikwissenschaft, ist für die Umsetzung des Lucerne Center for Digital Innovation an der Universität Luzern verantwortlich.



STIFTUNG UNIVERSITÄT LUZERN

Die Stiftung unterstützt die Universität Luzern in ihrer Vision, die führende Universität für Humanwissenschaft in Europa zu werden. Im Herzen der Schweiz soll ein internationales Kompetenzzentrum für zentrale Fragen rund um Mensch und Gesellschaft entstehen.

Die Kernaufgabe der Stiftung besteht einerseits darin, zusammen mit der Universität fortlaufend konkrete Themen- und Handlungsfelder zu definieren, deren Bearbeitung in Forschung und Lehre dringlich sind. Gleichzeitig versteht sich die Stiftung als Brückenbauer zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und ermöglicht dadurch erstklassige Forschung, fördert den akademischen Austausch und tritt mit der Gesellschaft in Dialog.



IHRE ANSPRECHPERSON

Philip L. Kramer
Geschäftsführer Stiftung Universität Luzern

philip.kramer@unilu.ch
+41 78 884 48 48

Stiftung Universität Luzern
Frohburgstrasse 3
6002 Luzern

www.stiftung-unilu.ch