ACADEMIA ENGELBERG

März 2022

VOR RÜCK SCHAU 21

Geschätzte Leserinnen und geschätzte Leser

Ungeachtet der äusseren Umstände hat die Academia Engelberg alles darangesetzt, die «Engelberger Dialoge 2021» durchführen zu können. Die Reiseeinschränkungen und der Ersatz von Meetings durch Videokonferenzen führte dazu, dass top Experten an ihrem Arbeitsort in der Schweiz weilten und so für unsere Tagung gewonnen werden konnten.

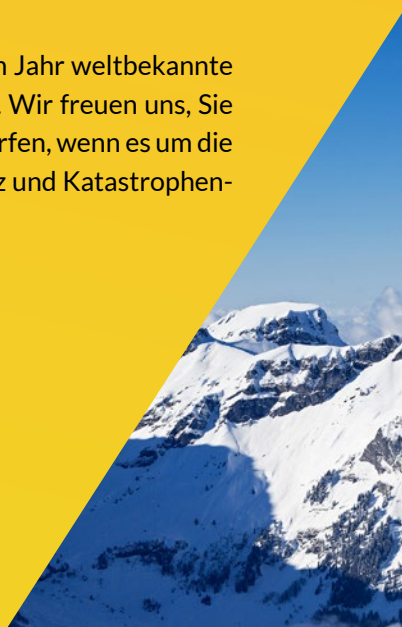
Das Tagungsthema «Zukunftsmusik Digitalisierung - alle [s]marter?» lockte zahlreiche Interessierte an. Das Internet ist für viele ein Glücksfall. Das Brockhaus Lexikon ist ersetzt durch Wikipedia, Nachrichten werden zeitgleich und die Musik nicht mehr von Tonträgern bezogen. Die Kommunikation mit der Behörde ist online zeitsparend geworden. Leistungsfähige Sensoren melden kontinuierlich unsere Gesundheitsdaten dem Arzt oder von Tieren dem digitalen Bauer. Plattformen vermitteln Taxidienste, private Unterkünfte, den Verkauf von Unnötiggewordenem.

Und für andere ist das Internet des Teufels! Arbeitsplätze gehen verloren, weil Alltagtätigkeiten durch online ersetzt werden (Post-, Bankschalter, Arztkonsultationen, etc.). Zeitungen gehen ein. Geschäfte sterben, weil online Angebote jederzeit zu kaufen sind. Die digitale Vernetzung von Mensch, Gerät, Maschine, Fahrzeug, Infrastruktur ist interessant für kriminelle Machenschaften und Cyperattacken! Trotz weitreichender Vernetzung nehmen die sozialen Kontakte ab. Für die Zusammenstellung des attraktiven Tagungsprogramms half Prof. Friedemann Mattern, dem ich an dieser Stelle nochmals herzlich danken möchte.

Unsicherheit bezüglich der Pandemie begünstigen auch in diesem Jahr weltbekannte Experten für die Engelberger Dialoge 2022 gewinnen zu können. Wir freuen uns, Sie im Oktober 2022 an den «Engelberger Dialogen» begrüssen zu dürfen, wenn es um die Energie geht: Energiebedarf, schmutzige Energie, sauberen Ersatz und Katastrophenszenarien!

Im Namen des Stiftungsrates

Prof. Dr. med. Verena Briner, FRCP
Präsidentin Academia Engelberg



VORSCHAU

Die Vorbereitungen für die «Engelberger Dialoge 2022», die sich dem Thema Energie widmen, laufen auf Hochtouren. Haben Sie sich beispielsweise schon einmal überlegt, woher die Energie für all unsere Haushaltgeräte, Maschinen in Grossbetrieben, die Züge, die Kasse im Supermarkt, Elektroautos, Cryptowährung, etc. kommt?

Was passiert, wenn es keine Kohlekraftwerke und keine Atomkraftwerke mehr geben darf? Müssen wir uns mit Taschenlampen, Batterie betriebenen Radios und Vorrat für 10 Tage im Winter vorbereiten, weil das Risiko dann sehr gross ist, dass das Licht ausgeht? Wie melde ich mich bei der Polizei, dem Rettungsdienst? Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit droht, um Milliarden CHF reduziert zu werden, wenn nur mehr Stromkontingente vergeben werden und Roboter nachts plötzlich still stehen müssen. Sind die Nachbarländer bereit Energie zu exportieren, wenn sie von der EU die Auflage haben, zuerst EU Länder zu versorgen? Diese und andere Fragen werden wir an den Engelberger Dialogen mit Experten verschiedenster Fachrichtungen diskutieren.

Sie werden unter anderem von neuen Energiequellen, neuen Materialien, neuen Bauens hören. Aber auch die grossen Endverbraucher kommen zu Wort. Haben diese einen Plan B, wenn die Energie nicht reicht? Am 20. Oktober findet der öffentliche Abend statt. Das Forum beginnt neu bereits am Donnerstag Mittag, 20. Oktober und dauert bis am Abend des 21. Oktober. Tagungsort ist der Kursaal Engelberg. Das Programm wird auf der Homepage einsehbar sein.

Ich hoffe, Ihr Interesse geweckt zu haben!

Prof. Dr. med. Verena Briner

Nähere Angaben zu den «Engelberger Dialogen 2022» folgen später auf:
www.academia-engelberg.ch

RÜCKSCHAU

Engelberger Dialoge 2021
«Zukunftsmusik Digitalisierung – alle [s]marter?»

Auszug aus dem Bericht von Beatrice Suter, KommunikationsWerkstatt GmbH

Öffentlicher Abend vom 21. Oktober 2021

Heute nutzen die meisten Menschen ein Smartphone und schätzen die Vorzüge der Digitalisierung. Wie das Wetter wird, was es Neues auf der Welt gibt, ob sich der Geschäftspartner schon gemeldet hat oder die Nachricht im Familien-Chat – alles Applikationen, die das Leben erleichtern. Aber es gibt auch negative Effekte in der digitalen Welt: der Datenschutz ist oft ungenügend, die Cyber-Kriminalität steigt rasant an und Menschen vereinsamen.
Zweifellos habe die Pandemie die Nutzung von Smartphone und Internet stark vorangetrieben, waren sich die Podiumsteilnehmer mit dem Publikum einig. Als Wirtschaftsmotor steigerten diese Kommunikationskanäle die Produktivität. Zudem erleichterten sie das Leben, zum Beispiel im medizinischen Bereich. Auch die Landwirtschaft setze zunehmend auf Computer. Beispielsweise in der Datenverwaltung, beim Melken oder der Landbewirtschaftung. Auf der negativen Seite stehe aktuell mangelndes ethisches Verhalten, der unsorgfältige Umgang mit Daten sowie die fehlenden, insbesondere weiblichen Fachkräfte, im Vordergrund.

Am öffentliche Abend zum Auftakt der Engelberger Dialoge diskutierten Vertreter aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft unter der Leitung von Stiftungsrat Daniel Brunner zusammen mit rund 70 Interessierten über die «Digitalisierung – alle[s]marter?». V.l.n.r.: Moderator Daniel Brunner, Stiftungsrat Academia Engelberg, Dr. Thomas Anken, Agroscope, Joe Christen, Regierungsrat Kanton Nidwalden, Prof. Felix Wortmann, Bosch IoT Lab Universität St. Gallen, em. Prof. George Sheldon, Universität Basel, Prof. Marc Langheinrich, USI Lugano, Josef Infanger, Landwirt und ehem. Bürgerpräsident Engelberg und Bruno Thürig, CEO, Obwaldner Kantonalbank

RÜCKSCHAU

Forum vom 22. Oktober 2021

Prof. Friedemann Mattern, Departement Informatik, ETH Zürich:
Die Kraft des Digitalen

Welchen Wandel die Digitalisierung ausgelöst hat, zeigte Friedemann Mattern in seinem Vortrag auf eloquente Weise auf. Seit 1945 verdopple sich die Geschwindigkeit von Speicherung, Übertragung und Verarbeitung von Daten. Entstanden sei eine exponentielle Inflation des Möglichkeitsraums.

Die Grenzen seien smart, aber nicht intelligent. Computer mühten sich beispielsweise immer noch mit adäquaten Sprach-Übersetzungen ab. Vom gesunden Menschenverstand (Commonsense) seien die Maschinen noch weit entfernt. Denn auch die Kraft des digitalen habe ihre Grenzen.

Prof. Dr. Michael Latzer, Universität Zürich:
Die digitale Dreifaltigkeit

Es entstehe eine neue gesellschaftliche Ordnung «Die digitale Dreifaltigkeit», die gemäss Michael Latzer eine besorgniserregende Entwicklung sei. Ausgelöst werde sie durch die Datafizierung der Lebensbereiche, die Algorithmisierung der Selektion und die Plattformisierung der Märkte.

Der gesellschaftliche Wandlungsprozess werde durch die technischen Veränderungen ausgelöst. Diese veränderte die Mensch-Technik-Beziehung markant. Die Folge: Big Data reproduziere die Lebensbereiche der Menschen. Algorithmen prägten unser tägliches Leben und unsere Wahrnehmung. Er konstatiert auch ein Verantwortungsproblem des Individuums: Die Handlungsfähigkeit werde zum Teil an die Technik delegiert. Heute beruhe die Macht auf der Datenkontrolle.

Dr. sc. Thomas Anken, Agroscope:
Der digitale Bauer – virtueller Unsinn oder schon bald Realität?

In seinem Vortrag zeigte Thomas Anken die aktuellen Vorteile der Digitalisierung in der Landwirtschaft auf. Wobei auf den Erfahrungsschatz der Landwirte nicht verzichtet werden dürfe. Die Technik biete aber Hilfestellung.

Bereits seit über 20 Jahren stünden in der Schweiz Melkroboter im Kuhstall. Sie sammelten wie das Tracker-Armband «Fitbit» Daten zu Milchmenge, Milchqualität, Fressverhalten, Tiergesundheit und vielem mehr. Im Rebbau übernähmen mehr und mehr Drohnen das punktuelle bespritzen. Eine effektive Elimination von unerwünschten Pflanzen auf der Futterwiese sei heute mit autonomen Fahrzeugen möglich.

Aktuell werde der digitale Hofmanager «Barto» weiter ausgebaut. Mit diesem Management System könne der Landwirt via Smartphone am Küchentisch, im Stall oder auf dem Acker sämtliche Daten wie die Nährstoffbilanz, die Bodenbearbeitung oder das Tiermanagement abrufen und bearbeiten. Für Thomas Anken ist die Digitalisierung der Schlüssel, um die Landwirtschaft effizienter und ressourcenschonender zu gestalten – aber sie stehe erst am Anfang!

RÜCKSCHAU

Dr. Christian Schulz, Schindler Aufzüge AG, Ebikon:
Fernsteuerung: Mehr Sicherheit – mehr Risiko?

In Zeiten von Corona und Fachkräftemangel müssten sich der weltweite Service und die Montage von Liftanlagen neu ausrichten. Schindler habe schon frühzeitig seine Prozesse entsprechend angepasst, berichtete Christian Schulz in seinem Referat. Dabei spielten die Städte der Zukunft eine grosse Rolle. Je verdichteter und höher gebaut werde, umso mehr müssten die Menschenströme gelenkt werden. Die Nutzungsdaten würden ermittelt und im Cloud-System gespeichert. Somit würden die Systeme effizienter genutzt. Ebenfalls in die Cloud eingebunden sei das Service-Team. Trete eine Störung auf, wisse der Servicetechniker, wo die Störung genau sei und welche Ersatzteile er zur Behebung mitnehmen müsse.

Ob 50 Grad oder Minustemperaturen – auf den Baustellen von Schindler seien mehr und mehr autonome Roboter für den Schachteinbau von neuen Liftanlagen im Einsatz. Sie dokumentierten gleichzeitig jeden Montageschritt. Zudem würden die Roboter von der Zentrale aus kontrolliert. Dies garantiere gleichbleibende Qualität und hohe Präzision.

Die Pausen des Forums wurden rege für den persönlichen Austausch genutzt.

Prof. Dr. Felix Wortmann, Bosch IoT Lab, Universität St. Gallen:
Geld verdienen im Internet der Dinge (IoT) – aber wie?

Felix Wortmann wies in seinem Referat auf die fundamentalen Veränderungen der Geschäftsmodelle durch das Internet der Dinge hin. Das Internet biete zwar exponentiell wachsende Möglichkeiten, aber ob die Kunden auch für das Gebotene zahlen würden (Beispiel Online-News)?

Um wirklich Geld verdienen zu können, müsse die gesamte IoT-Wertschöpfungskette intelligent aufgebaut und digital verknüpft werden. Dazu müssten alle Involvierten zusammenarbeiten: vom Entwickler, über die Werkstatt, den Verkauf, die Informatik, die Buchhaltung, der Kundendienst bis hin zum Service-Team. Als Beispiel nannte er die intelligenten Ersatzteil-Boxen (z.B. Schrauben) von Würth. Wenn sie halbleer seien, gehe eine automatische Bestellung zu Würth.

Bei IoT gebe es aber auch viele negative Reaktionen aufgrund des notwendigen Datenschutzes. So würden in Deutschland aufgrund von Datenschutzbedenken rund 50 % der Innovationsprojekte vorzeitig eingestellt.

RÜCKSCHAU

Prof. Dr. Thorsten Hens, Institut für Banking & Finance, Universität Zürich:
Cryptowährung – sinnvolle Finanzinvestition oder unnötiger Hype?

Thorsten Hens präsentierte die Entstehungsgeschichte sowie die Vor- und Nachteile von Kryptowährungen. 2014 sei der Hype ausgebrochen, die Kurse schwankten aber sehr viel mehr als beim SMI. Es sei immer noch eine Währung von Spekulanten. Viele Privatanleger und institutionelle Anleger hätten Berührungsängste. Einige bemängelten auch den riesigen Energieverbrauch. Nur um die Systeme aufrecht zu erhalten, benötigten alle Cryptowährungen zusammen die Strommenge von Schweden.

Als Chance erachtete er die Möglichkeit, dass sich Cryptowährungen als unabhängiges Bankensystem entwickeln könnten, entkoppelt von Staaten. So könnten sie als Cross National Currency vielen Menschen aus der Armut helfen. Das Risiko dabei sei allerdings, dass die Regierenden die Währungshoheit verlören. Deshalb seien Bitcoin & Co. als Weltwährung aktuell kein Thema. Alles sei auch eine Frage des Vertrauens. Wie kürzlich bewiesen, seien auch diese «sicheren» Systeme angreifbar.

In der Mittagspause mit «Flying Dinner» aus der Küche des Kempinski Palace Engelberg wurden alte Kontakte aufgefrischt und neue geknüpft.

Prof. Dr. Marc Langheinrich, Faculty of Informatics, University of Lugano
Schöne Neue Welt: Internet of Things meets augmented Human

Marc Langheinrich präsentierte eine Reihe von Ideen, wie und wo Internet of the Things (IoT) bereits zum Einsatz komme und wo weitere Entwicklungsmöglichkeiten liegen. Es gebe eine Vision des «erweiterten» Menschen. Dank IoT würden die existierenden Sinne erweitert. Dies ermögliche eine neue Art der Wahrnehmung, erhöhe smart die Handlungsreichweite, man fühle sich sicher. Beispiele dafür seien die Koppelung von Mobilphone mit Ohrstecker, 360-Grad-Brille, Handschuhe mit Sensoren für Handversehrte, Stimulierung des Geruchssinns mit Sensory Masks und viele weitere.

Prof. Dr. Tanja Schneider, Institute of Sociology, Universität St. Gallen:
Datenaktivismus – Antwort auf die zunehmende Datafizierung des Alltags

Ob Cumulus- oder Super-Karte – mit jedem Einkauf wird eine Vielzahl von Daten gesammelt. Viele Konsumentinnen und Konsumenten sind sich dieser Datafizierung nicht bewusst. Tanja Schneider stellte das Schweizerisch-Koreanische Forschungsprojekt Food-Coach (2020 – 2024) vor. Dieses habe eine verantwortungsvolle

RÜCKSCHAU

Datafizierung von Konsumentendaten zur Eindämmung von ernährungsbedingten Krankheiten zum Ziel. Dabei würden die Einkaufsdaten von Freiwilligen gesammelt und der Nährstoffgehalt der Einkäufe analysiert. In einer App würden die Resultate dargestellt. Den Freiwilligen würden Alternativen für eine gesündere Ernährung vorgeschlagen.

Prof. Dr. em. George Sheldon, Universität Basel:
Auswirkungen der Digitalisierung auf den Schweizer Arbeitsmarkt

George Sheldon brach in seinem Referat eine Lanze für die menschliche Intelligenz. Mit Industrie 4.0 sei viel Hype verbunden. Die Sharing-Economy sei nicht ressourcenschonend. Denn Uber und Lyft verursachten deutliche Mehrverkehr, noch seien Uber und AirBnB volkswirtschaftlich sinnvoll. Denn sie umgingen Sozialversicherungen, hielten sich nicht an Reglemente und generierten keine Abgaben. Und bei der künstliche Intelligenz handle es sich lediglich um automatisierte Systeme zur Entscheidung, Klassifizierung oder Prognose.

Das Beschäftigungswachstum sei aufgrund des strukturellen Wandels gross. Allerdings erfordere der technische Wandel vor allem MINT-Qualifizierte – dies auf Kosten von Niedrigqualifizierten. Die Schweizer Jugendlichen würden sich dieser Nachfrage anpassen, aber zu wenig Fachkonform. Dies habe zur Folge, dass eine verstärkte Zuwanderung von MINT-Fachleuten erfolge.

Chua Melody, Masterstudentin, Zürcher Hochschule der Künste:
Demonstration: Interactive Electronics

In ihrer Performance «Free and Freedom» demonstrierte Chua Melody, wie Technik und Musik in der Kunst verschmelzen. Die von ihr entwickelte Methode kombiniert die sogenannte «Chaosflöte» (eine traditionelle Böhn-Flöte) mit drahtloser Sensortechnologie, digitaler Klangverarbeitung und visueller Programmierung.

RÜCKSCHAU

Panel Diskussion: IoT – alle[s]marter?

mit Thomas Anken, Hens Thorsten, Friedemann Mattern, Tanja Schneider, Felix Wortmann, Moderation: Marc Langheinrich

Die Diskussion der Experten mit dem Publikum drehte sich um drei Themen: Netzstabilität, Vertrauen und Data-Ownership.

Wenn das Stromnetz zusammenbreche, werde es ein Chaos geben. Es sei ja heute schon problematisch, wenn die Swisscom einen Ausfall habe oder Twint, Facebook oder WhatsApp für einige Stunden nicht mehr funktionierten. Man stelle sich vor, was passiere, wenn mehrere Tage der Strom ausfalle. Und die Lebensmittelläden geschlossen hätten, weil deren Kassen nicht mehr funktionierten. Leider hätten wir das System auf «Just in Time» optimiert. Somit hätten wir dann wohl «Just in Time» ein Problem. Denn es seien keine redundanten Energienetze vorhanden. Hier fehle es der Politik noch an Weitsicht. Allerdings könne dieses Energieproblem nicht nur alleine in der Schweiz gelöst werden. Die Netzstabilität und redundante Systeme müssten auf europäischer Ebene angepackt werden. Wie so oft, müsse es wohl zuerst zu einer Katastrophe kommen, bis reagiert und investiert werde. Obwohl die Digitalisierung ja auch Chancen böte.

Zur Data-Ownership gab es verschiedene Ansichten unter den Podiumsteilnehmenden. Die einen waren für eine Besteuerung des Datensammelns. Andere sprachen sich für eine Vergütung der eigenen Daten aus. Grundsätzlich fehle es aber vor allem in den USA und in China noch an den notwendigen Regeln.

Zum Abschluss prognostizierten die Podiumsteilnehmer, in fünf Jahren: werde alles komplexer, sei vieles besser, gebe es mehr Märkte, seien wir ein Stück weiter und hofften, dass nicht noch grössere Probleme existierten.

Zum Abschluss der Konferenz fuhren die Teilnehmenden zum traditionellen Abendessen auf den Titlis. Mit Blick auf die grossartige Bergkulisse wurde ausgiebig über das IoT und dessen Zukunft diskutiert.

PERSONELLES

Der Vizepräsident und Kassier, Professor Paul Richli ist aus dem Stiftungsrat ausgetreten, um sich vermehrt dem Agrarrecht zu widmen. Das Bedauern ist gross. Es wird schwierig sein, ihn zu ersetzen. Paul Richli nutzte sein grosses Netzwerk, hatte aber erfolgreich auch auf neuen Wegen versucht, Sponsoren für die Academia Engelberg zu finden, um die «Engelberger Dialoge» für die Zukunft zu sichern. Im Namen der Stiftungsratsmitglieder danke ich Paul Richli herzlich. Wir werden die Verbindung mit ihm gerne aufrecht halten.

Es gelang den Stiftungsrat mit hervorragenden Persönlichkeiten zu erweitern. Frau Professor Beatrice Beck-Schimmer, Direktorin Universitäre Medizin Zürich, Herr Professor Detlef Günther, Vizepräsident Forschung ETH Zürich und Prof. Giatgen Spinas ehemals Direktor der Endorkrinologie und Diabetologie am Universitätsspital Zürich. Ihre Fachkompetenz erweitert das Spektrum des Stiftungsrates.

An dieser Stelle möchte ich den Stiftungsratsmitgliedern für ihr ehrenamtliches Engagement für die Academia Engelberg herzlich danken. Nicht minder gilt der Dank den Sponsoren, die uns die Durchführung der Engelberger Dialoge ermöglichen und last but not least Frau Sigrid Züst-Strähler für die perfekte Führung der Geschäftsstelle und Administration während und um die Jahresveranstaltung.

Donatoren und Partner

VEREIN FREUNDE DER ACADEMIA ENGELBERG

ENGELBERG EINWOHNERGEMEINDE

ENGELBERG TITLIS

ETH-RAT

helvetia

KANTON NIDWALDEN

SWISSLOS

Kanton Obwalden

TITLIS ENGELBERG

Kloster Engelberg

POLIANTHES FOUNDATION

SHG Stiftung für Humanwissenschaftliche Grundlagenforschung Fondation pour la recherche de base dans les sciences de l'homme Fondazione per la ricerca basilare nelle scienze umane Foundation for basic research in human sciences

WSS WERNER SIEMENS-STIFTUNG