

Forum Alpbach: Bei COVID-19 trifft Forschungsmeilenstein auf Dummheit
18.08.2021

(Transkript)

In einem Zeitalter, „wo es noch nie so viel Wissenszugang“ gab, mache auch ein erkleckliches Maß an Fake News, Verschwörungstheorien und alternativen Wahrheiten ihren Weg durch die Gesellschaft, so der auf die weitverbreitete Impfskepsis hierzulande und international angesprochene Herausgeber des Buches mit dem Titel „Discussing Technology“ und dem Schwerpunkt auf „Human Centered Innovation“. Hier werde „ganz bewusst“ vielfach falsch argumentiert: „Die Technologie kann die Unzulänglichkeit und Fehlerhaftigkeit des höchsten Produktes der Schöpfung nicht ersetzen. Das müssen schon die Menschen selber machen. Sie haben aber eine doch beachtliche Neigung, sich manipulieren und verblöden zu lassen“, sagte der ehemalige Aufsichtsratschef des federführend mit der Umsetzung der Technologiegespräche betrauten Austrian Institute of Technology (AIT).

Tscheligi: Stärker auf Impfgegner zugehen

Geht es nach Manfred Tscheligi, Leiter des AIT „Center for Technology Experience“, zeigen die unterschiedlichen Ansichtsweisen im Zusammenhang mit der COVID-19-Krise und ihrer durch die Wissenschaft mitemöglichte Überwindung, dass man „viel stärker und vorausschauender“ etwa auf die bekannten Gruppen von Impfgegnern zugehen müsste. Strategien, die die Motivation erhöhen würden, sich etwa mit der neuen mRNA-Technologie auseinanderzusetzen, gebe es. Das sanftere Anstoßen in eine Richtung – genannt „Nudging“ – sei ein Thema, das immer wieder auftaucht. Verhaltensänderungsthematiken stünden wissenschaftlich im Fokus, „werden in diesem Bereich aber de facto nicht eingesetzt“, so der Forscher, der an der Universität Salzburg am Austausch zwischen technologischen Systemen und Menschen forscht.

Diese Thematik wird im Jahrbuch in Beiträgen von unter anderem Androsch, Tscheligi, dem Vorstand des Instituts für Automatisierungs- und Regelungstechnik der Technischen Universität (TU) Wien, Andreas Kugi, oder dem Ende August aus seinem Amt scheidenden Generaldirektor des MAK – Museum für Angewandte Kunst Wien, Christoph Thun-Hohenstein, umrissen, so der Wissenschaftsjournalist und Buchautor, Martin Kugler. Aktuell gebe es in vielen Bereichen einen Perspektivenwechsel in Richtung „Human Centricity“, das in Ermangelung einer griffigeren Übersetzung auf Deutsch in etwa mit „Menschenzentrierung“ betitelt wird. Sei noch vor kurzem im Rahmen der „Industrie 4.0“ von Produktionsstätten geredet worden, die ohne Menschen auskommen, zeigen sich mittlerweile die vielen Limitierungen des Ansatzes stärker. Ähnlich sehe es etwa beim vielfach gehypten Thema „autonomes Fahren“ aus. Nun gehe es wieder stärker um ein Miteinander an der Mensch-Technik-Schnittstelle, so Experten.

Ausreichende Mittel und Freiheit für die Forschung

Das brauche es auch, um den großen Herausforderungen der Gegenwart und näheren Zukunft beizukommen, schlug Androsch die Brücke zum Überthema „Die große Transformation“ des heute, Mittwoch, mit der Seminarwoche beginnenden Europäischen Forums Alpbach (bis 3. September). Ohne Wissenschaft und Forschung sei es weder denkbar, künftige Pandemien zu bekämpfen, noch etwas gegen den greifbaren Klimawandel zu tun. Dafür brauche es aber ausreichende

Mittel, Freiheit für die Forschung und keine Versuche „sie ideologisch zu steuern – auch in Österreich“, sagte Androsch.

Der wissenschaftliche Geschäftsführer des AIT und Co-Herausgeber der Publikation, Wolfgang Knoll, verwies auf das Sicherheitskonzept, das nach einem Jahr Pause wieder einen größeren Austausch der wissenschaftlichen Gemeinde in Tirol ermögliche. Thematisch gehe es in neun Panel-Sessions und acht Arbeitskreisen um eine breite Palette an Themen, darunter etwa die „grüne Transformation“, das Vermächtnis von COVID-19, das viel beachtete Quantencomputing oder um das Verhältnis zwischen natürlicher und künstlicher Intelligenz.

Michael Hlava: Einen wunderschönen guten Morgen, liebe Kolleginnen und Kollegen hier live aus dem APA-Pressezentrum. Wir freuen uns, dass einige Kolleginnen und Kollegen hier persönlich vor Ort sind – herzlich willkommen. Und natürlich auch herzlich willkommen an Sie zuhause bei den Empfangsgeräten. Wir präsentieren das Jahrbuch zu den Alpbacher Technologiegesprächen, die nächste Woche beginnen. Das Jahrbuch trägt den Titel „Discussing Technology“ und hat heuer das Thema „Human Centered Innovation“. Dazu werden Ihnen Ihre Gesprächspartnerinnen und Ihre Gesprächspartner Informationen geben. Ich darf Sie bekanntmachen mit den TeilnehmerInnen des Podiums:

- Hannes Androsch, Herausgeber des Jahrbuches. Die „Tiroler Tageszeitung“ nennt ihn auch als Doyen der Alpbacher Technologiegespräche, der er ist.
- Wolfgang Knoll, der wissenschaftliche Geschäftsführer des AIT Austrian Institute of Technology, die die Alpbacher Technologiegespräche mit ORF Radio Ö1 veranstalten.
- Martin Kugler, Editor in Chief des Jahrbuches „Discussing Technology“, Wissenschaftskommunikation AIT.
- Marlies Wirth, Kuratorin Vienna Biennale for Change (Planet Love), die diesjährige Vienna Biennale und in Kooperation zu Art Tech das Kunst und Kulturprogramm bei den Alpbacher Technologiegesprächen, und
- Prof. Manfred Tscheligi vom Technology Experience Centre des AIT.

Lieber Herr Dr. Androsch, ich darf nun das Wort an Sie übergeben.

Hannes Androsch: Vielen Dank und Ihnen allen herzlichen Dank für Ihre Teilnahme und das Interesse, das damit zum Ausdruck kommt. Seit Jahrzehnten bemühen sich im Rahmen der Veranstaltungen des Europäischen Forums Alpbach, die Technologiegespräche, Verständnis und Bewusstsein für die Wichtigkeit von Wissenschaft, Forschung und Erfindungen daraus zu schaffen und auch dafür, wie wichtig es ist, durch Innovation diese zur praktischen Nutzung zu bringen. Und das fünfte nun vorliegende Jahrbuch ist sozusagen im Vorlauf ein wichtiger Beitrag dazu.

Noch nie in diesen Jahrzehnten und Jahren war es so offensichtlich, wie wichtig Wissenschaft und Forschung für den Menschen, für die Gesellschaft ist. Sie wissen, was ich anspreche, nämlich die Tatsache, dass infolge der Corona-Pandemie, die uns völlig unvorbereitet getroffen hat – was nicht notwendig hätte sein dürfen, weil es genug Warnungen gegeben hat. Jedenfalls ist es in so unglaublich kurzer Zeit gelungen, Impfstoffe zu entwickeln und damit einen wesentlichen Gesundheitsbeitrag für die Menschen – ja, man kann sagen, wegen wegen der planetarischen Verbreitung für die ganze lebende Menschheit. Das wäre nicht ohne jahrelanger und jahrzehntelanger unterschiedlichster Vorarbeiten möglich gewesen, nämlich innerhalb von wenigen Monaten so wichtige Impfstoffe zu entwickeln. Und daher

sollte das ein Meilenstein in der Bewusstseinsbildung für den Wert und die Notwendigkeit von Wissenschaft und Forschung sein. Und mit diesem Verständnis wollen wir uns einreihen in das Gesamtthema, nämlich die Great Transformation, die – wenn Sie so wollen – mit den 3 Ds umschrieben ist: Digitalisierung im Zeitalter der Algorithmen, demografischer Wandel und last not least Dekarbonisierung, also Klima- und darüber hinaus Umweltschutz.

Und das Ganze vor einem wenig ermunternden Hintergrund, denn wir sind konfrontiert mit der Tatsache, dass vier apokalyptische Reiter über den Planeten jagen. Die Pandemie der eine, und Herfried Münkler meint, das ist erst die erste Pandemie in einem Jahrhundert von Pandemien, das vor uns liegt. Also wird es diesbezüglich gewaltige Herausforderungen geben. Das Zweite ist die immer bedrohlichere Erderwärmung, wie die Unwetter aller Art über den ganzen Planeten auftretend zeigen. Das Dritte ist die Gefahr, der Cyber-Kriminalität und des Cyber Wars, wie alle möglichen Anlässe schon bewiesen haben, auch bei uns in Österreich, inklusive des Außenministeriums. Man hat in Bezug auf Amerika sogar von einem „Cyber Pearl Harbor“ gesprochen, oder „Newsweek“ hat die Titelgeschichte daraus gemacht. Und nicht zuletzt und nicht zu unterschätzen die aus all diesen Umständen und gerade höchst tragisch und dramatisch aktuell in Afghanistan die Migrations- und Flüchtlingswelle, die zugleich – wie wir in Weißrussland sehen – als Waffe eingesetzt wird. Dazu kommen die unzähligen geopolitischen Verwerfungen und Turbulenzen, auf die ich in dem Rahmen nicht eingehen kann und nicht will.

Und für all diese Herausforderungen braucht es Wissenschaft und Forschung, um die Herausforderungen zu bewältigen und die Great Transformation bei Human Centricity zu gestalten. Das setzt aber zugleich voraus das Bewusstsein dafür, das Verständnis dafür und die Bereitschaft, die Mittel zur Verfügung zu stellen. Und es braucht auch die uneingeschränkte Freiheit für Wissenschaft und Forschung. Schon im österreichischen Staatsgrundgesetz aus der kurzen liberalen Zeit im 19. Jahrhundert von 1867 heißt es im Artikel 17: „Die Wissenschaft und Lehre ist frei.“ – Punkt und aus. Und die gilt es zu erhalten angesichts der Tendenzen, die Wissenschaft und ihre Tätigkeit und die Forschungstätigkeit ideologisch zu steuern – auch bei uns in Österreich. So wird Forschung nicht funktionieren, so wird Kreativität nicht entscheiden.

Und so komme ich schon zum Schluss und meine, das was vor mehr als 100 Jahren für die Kunst gegolten hat und über dem Eingang der Sezession zu lesen ist, gilt auch für die Forschung: „Der Zeit ihre Forschung – der Forschung ihre Freiheit und das dafür notwendige Geld.“

Michael Hlava: Vielen Dank, lieber Dr. Androsch, zugleich das Vorwort zu diesem Jahrbuch. Ich darf nun Ihnen, liebe Kolleginnen und Kollegen zuhause, noch einen Hinweis geben: Das Streaming-Fenster überträgt unser Signal, darunter haben Sie bereits jetzt die Möglichkeit, Fragen zu übermitteln. Einfach eingeben, wir bekommen Sie dann am iPad übermittelt und beantworten sie am Ende des Gespräches.

Martin Kugler stellt nun dieses Buch vor, das Jahrbuch „Discussing Technology“. Er ist zugleich der Projektleiter, führt über die einzelnen Inhalte, und Manfred Tscheligi und Marlies Wirth, die selbst vertreten sind in diesem Buch, werden dann noch nähere Informationen geben. Bitte, lieber Martin.

Martin Kugler: Danke. In den vergangenen Jahren war in vielen Wissenschaftszweigen deutlich zu sehen eine Art Perspektivwechsel. Zu beobachten war da, dass der Faktor Mensch eine immer größere Bedeutung bekommt. Manche sagen sogar, dass eine Rückkehr des Faktors Mensch in vielen Wissenschaften vor sich geht. Man könnte das so zusammenfassen, dass ein Grundprinzip bei allen Transformationsprozessen, bei jeglicher Technologieentwicklung und Forschung sein muss, dass der Mensch mit seinen Bedürfnissen und Werten von Anfang an im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen muss. Nur so kann zum Beispiel erreicht werden, dass Technologie dem Menschen dient und nicht umgekehrt, wie ja in der öffentlichen Debatte zurzeit sehr stark diskutiert wird. In der Wissenschaft hat sich für diesen Grundgedanken der Begriff „Human Centricity“ durchgesetzt. Das lässt sich nur sehr unvollkommen mit der deutschen Übersetzung „Menschenzentriertheit“ übersetzen, darum heißt das Buch auch mit dem englischen Titel „Human Centered Innovation“. Was diese Human Centricity genau ist, wird dann Prof. Tscheligi viel, viel berufener, als ich es könnte, erklären.

Aber davor möchte ich noch an einem Beispiel illustrieren, warum diese Human Centricity so wichtig ist, und zwar am Beispiel der Automatisierung. In diesem Bereich ist in den letzten Jahren das Schlagwort Industrie 5.0 aufgetaucht, und das wird auch von der EU in großen Programmen propagiert und es gibt schon viel Forschung in diesem Bereich. Der Kern dessen ist, dass die Güterproduktion der Zukunft nicht nur innovativ und wettbewerbsfähig sein soll wie die vor Jahren vielzitierte Industrie 4.0, sondern dass sie darüber hinaus auch noch nachhaltig, resilient und menschenzentriert sein soll. Hier kommt die Human Centricity also direkt in die harte Technik rein.

In dem Jahrbuch erklärt Andreas Kugi – er ist Professor an der TU Wien und Co-Leiter des Centers for Vision Automation and Control am AIT, er kann leider heute wegen einer Terminkollision nicht da sein, darum versuche ich es zusammenzufassen. Er argumentiert auf jeden Fall, dass dieser Ansatz ein kompletter Perspektivenwechsel ist, nämlich: Wir nehmen das, was in der Industrie 4.0 entwickelt wurde – also durchgreifende Vernetzung von Produktion, Computersteuerung, Big Data usw. – und bringen das Ganze in einen größeren Kontext, nämlich dass man die Technologien dann einsetzt für diese drei genannten Ziele: für Nachhaltigkeit, für Resilienz und Menschenzentriertheit. Für diese Menschenzentriertheit führt er zwei wichtige Argumente an. Zum einen: Er meint, vor einigen Jahren – und das haben wir alle so beobachten können – dachten viele, dass in Zukunft in Fabriken ohne Menschen vollautomatisch produziert wird. Das ist aber, meint Prof. Kugi, nicht sinnvoll. Und zwar aus zwei Gründen: Erstens, weil man den Automatisierungsgrad immer höher treibt, muss man immer mehr Ausnahmefälle, Sonderfälle, komische Verkettungen von Umständen berücksichtigen, sodass das irgendwann völlig unwirtschaftlich wird. Der zweite Grund ist, dass Menschen über Fähigkeiten verfügen, die selbst durch modernste Technologie nicht oder nur mit extrem hohem Aufwand technisch umgesetzt werden könnten. Dazu zählt kognitives Verständnis von Situationen, dazu zählt Fingerfertigkeit, dazu zählt Flexibilität und Kommunikationsfähigkeit genauso wie Innovation, Problemlösungskompetenz und Kreativität. Und diese Liste lässt sich durchaus noch weiter fortsetzen. Das Ziel von Industrie 5.0 – wo der Mensch quasi in die Technik wieder zurückgeholt wird – ist, dass die Stärken von beiden Systemen Mensch und Maschine genutzt und sinnvoll verknüpft werden. Das ist eine große technische Aufgabe. Und das Ziel ist – wie er betont – definitiv nicht, dass Automatisierung dazu da ist, den Menschen zu ersetzen, sondern im Gegenteil, ihn zurückzuholen in Produktionsprozesse – in sinnvolle,

nachhaltige, resiliente Produktionsprozesse. Er formuliert es so: Automatisierung ist nicht dazu da, Jobs zu ersetzen, sondern transformiert Tätigkeiten. Manche fallen weg, neue kommen dazu. Man sieht an diesem Beispiel, wie zentral diese Human Centricity auch selbst in harter Wissenschaft geworden ist. Und jetzt bitte ich Prof. Tscheligi, dass er uns erklärt, was das genau ist und wie die Wissenschaft damit umgeht.

Manfred Tscheligi: Ja, danke schön. Auch einen wunderschönen Vormittag. Ich darf von meiner Seite ein paar Aspekte reinwerfen in das ganze Thema „Human Centered Innovation“ bzw. Human Centricity. Ich glaube, es ist uns allen bewusst, dass Menschen bestimmte Bedürfnisse haben, verschiedene Fähigkeiten, verschiedene Möglichkeiten, etwas zu tun, aber auch Limitationen. Das gibt es auf der einen Seite – da kommt es auf die genannten Beispiele schon an – Technik und Technologien, die in irgendeiner Weise mit dem Menschen oder der Mensch mit diesen Technologien bewusst zu tun hat, in irgendeiner Weise sehr, sehr vielfältig. Wir sprechen hier von verschiedensten Anwendungs- oder Interaktionskontexten, wo Menschen mit Maschinen, mit Technologie Synergien entwickeln sollten oder die technologische Entwicklung, das Design von Technologien, diese Synergien herstellt. Nur wenn es diese Synergien gibt, dann wird man zweckorientiert, menschenorientiert, bedürfnisorientiert und letztlich habe auch Stakeholder-orientiert wirtschaftliche Ziele erfüllen können, wenn es ein Miteinander gibt. Und das ganze Thema Human Centricity oder – es gibt ja verschiedene Fachbegriffe – Human Centered Design, Human Computer Interaction, Experience – dazu kommen wir noch – oder wie wir es am AIT auch haben, eben Centered Technology Experience – das sind alles Aspekte, die Synergie von Menschen mit technologischen Ansätzen für bestimmte Problem- und Interaktionskontexte möglichst gut zu entwickeln. Und das passiert nicht automatisch, und deswegen geht es um Human Centered Innovation, weil diese Innovationsprozesse und das Bewusstsein, hier diese Synergien herzustellen, einfach erledigt werden müssen, gemacht werden müssen, es ins Bewusstsein der Entwickler kommen muss und auch letztlich Methoden und Werkzeuge existieren müssen, weil es eben nicht automatisch geht.

Also es braucht eine Grundphilosophie des Tuns. Und ich sage in meinen Vorträgen und in meinen Lehrveranstaltungen am Anfang auch immer wieder: Es braucht eine Grundphilosophie des Tuns, diese Synergie herzustellen. Ohne diese Grundphilosophie, ohne dieses Grundverständnis dieser Human Centricity, auf den Menschen hin zu gehen und in verschiedensten Situationen menschenorientiertes Design bzw. menschen- in kontextorientiertes Design durchzuführen, werden wir genau diese Ziele, die jetzt Martin Kogler gesagt hat – Andreas Kugi, Industrie 5.0 – letztlich nicht erfüllen können, weil es passiert nicht automatisch, also müssen wir was tun.

Und in meinem Ausblick auch im Buch habe ich ein paar Aspekte sozusagen gezeichnet – einerseits die Entstehungsgeschichte des Themas, das ein inhärent interdisziplinäres ist. Manche sagen transdisziplinär. Das ist einmal eine sehr, sehr spannende Geschichte. In unseren Teams sind inhärent viele Disziplinen vorhanden, weil es um Menschen geht, weil es um soziologische Aspekte geht, um psychologische Aspekte, Neurokognitionsaspekte, Designaspekte. Es gibt keine Lösung für eine Mensch-Maschine-Interaktion der Zukunft, wo nicht Design eine wesentliche Rolle spielt. Technologische Aspekte – kommen wir noch kurz auf hybride Welten der Zukunft, zurzeit sehr stark Extended Reality Systeme, die da und dort eine Rolle spielen. Ich brauche alles und ich brauche hochinhärente

interdisziplinäre Vorgehensweisen. Und deswegen ist Human Computer Interaction, das Thema Human Centricity, ein gutes wunderbares Beispiel, wie Interdisziplinarität auch funktioniert oder funktionieren kann, weil es ein Zusammenwirken für ein gemeinsames Ziel ist. Und hier entstehen Ansätze, die letztlich diese Synergien entstehen lassen.

Es gibt ein paar Herausforderungen für die Zukunft, denen sich das Gebiet natürlich auch stellt. Neue Werte entstehen. Das Thema Diversität spielt eine enorme Rolle inzwischen. Also diversitätssensitives Design ist ein seit einigen Jahren sehr aktuelles Thema. Was heißt das? Ich schaue auf die Bedürfnisse des Menschen noch viel genauer hin. Und in welcher Konsequenz, bis hin fast zu einer Losgröße 1? Und da sind wir wieder bei den Mechanismen, die vielleicht ja die Artificial Intelligence bringen kann. „Losgröße 1“ heißt, dass ich auf das individuelle Bedürfnis genauer schauen kann und auch aus technologischer Sicht für den Menschen mehr tun kann.

Beispiel – weil wir I 5.0 gehabt haben: Im Produktionsumfeld Aufzögern eines Operators in einer Produktionsumgebung, da wird es ein Problem geben. Ich kann es erkennen, ich kann was tun. Zögern bringt Stress, ich kann meine Aufgabe nicht erfüllen, bringt sozusagen Probleme auf der Menschenseite. Ich kann technologisch was tun. Hier spielen zum Beispiel auch Artificial Intelligence-Ansätze eine Rolle. Das sind nur Beispiele für Diversitätsorientiertheit – also auf den Menschen genauer hinschauen.

Gender ist genau so eine Thematik zur Diversität, die wie viele andere Diversitätsparameter eine wesentliche Rolle spielen kann. Das Thema Nachhaltigkeit wurde ja auch schon erwähnt. Aus der Experience-Sichtweise geht es darum, Nachhaltigkeit zu spüren – zu spüren, welche Produkte welche Nachhaltigkeitsaspekte haben. Das ist wieder eine Design-Lösung. Da geht es um Packaging, da geht es um Food Design, da geht es um verschiedene Aspekte. Wieder eine Innovationssichtweise, diese Bedürfnisse des Spürens – Experience, ein wesentliches Element unseres Themenfeldes – umzusetzen in eine Lösung, damit der Mensch, der Käufer, die Käuferin, mit der anderen Sichtweise merkt, was nehme ich, was hat mehr Nachhaltigkeitsaspekt. Es ist ja nicht so, dass augenscheinlich sofort alles nachhaltig ist, was man kauft. Aber ich kann damit was tun – Nachhaltigkeit in verschiedensten Dingen. Also das zu spüren, das wirklich mitkriegen und das wirklich sozusagen erleben können, was wie, wo in welcher Situation einen Nachhaltigkeitsaspekt hat.

Eine der nächsten Herausforderungen – man könnte jetzt noch über viele Herausforderungen reden – wird sicherlich das sein, in dem wir schon leben. Wir leben in einer hybriden Welt. Diese Präsentation läuft hybrid ab, aber im Sinne der Qualität. Wir haben es im Foyer kurz diskutiert. Ich sehe jetzt aus meiner Sichtweise nicht, wer noch hier anwesend ist, virtuell. Das hat einen anderen Qualitätsaspekt, und da sind wir wieder bei der Experience, bei den Experience-Aspekten. Ich sehe die Personen, die hier im Raum sind, aber ich sehe nicht – und das hat einen enormen Experience-Aspekt aus der sozialen Distanz heraus – wer sonst noch bei dieser Präsentation vorhanden ist. Das heißt, diese hybride Welt, in der wir uns jetzt befinden – durch die Pandemie natürlich sehr schnell weiterentwickelt – bringt uns zu Event-Lösungen, so wie jetzt, aber aber bringt uns noch nicht diese Experience, die wir sonst hatten.

Und da sind wir wieder im Umkehrschluss auf einen Innovationsaspekt. Nehmen wir die Situationen – das Leben in den Situationen – so wie jetzt oder mit Technologie, auch ethnografische verstanden – also das Aufnehmen der Problembereiche als Innovationsanker und als Innovationsaspekt für die nächstjährige, technologisch anders gelöst, vielleicht mit holografischen Vertreterinnen und Vertretern mitbesetzte Art und Weise des Events hier. Mit diesem Beispiel will ich nur ausdrücken: Was nehmen wir als Innovationsaspekt? Wir nehmen Erlebnisse, wir nehmen Erlebnisse in verschiedensten Situationen. I 5.0 ist eine Situation in der Produktion. Wir gestalten Erlebnisse so, dass wir danach in ein besseres Gefühl haben, eine höhere Akzeptanz haben, besser damit umgehen können und damit das Leben mit Technologie oder die Synergie mit Technologie eine optimiertere ist. Danke für die Aufmerksamkeit.

Martin Kugler: Human Centricity ist also auch ein Innovationstreiber. Innovationen begleiten uns Menschen schon, seit es Menschen gibt, in gewisser Weise. Und das wird auch in dem Buch abgebildet. Am Anfang des Jahrbuches thematisiere ich die wechselvolle Geschichte zwischen Mensch und Technologie von der Steinzeit bis heute, wo uns die Digitalisierung vor völlig neue Aufgaben und Problemstellungen stellt. Thematisiert wird in dem Buch auch, wie wir heute Technologien nutzen und wie sie unser Leben und Denken und Arbeiten grundlegend beeinflussen. Im Hauptteil des Jahrbuchs geht es dann eben um die Frage, wie der Faktor Mensch in verschiedenen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiebereichen eingebunden wird. Das gilt zum Beispiel für die Entwicklung von Robotern klarerweise, das gilt für den digitalen Wandel, es gilt natürlich auch für Bereiche abseits der Hochtechnologie. Ich möchte hier Beispiele anführen: der Gedanke von One Health – also diesen Ansatz, dass Gesundheit von Mensch, Tier, Pflanze, Umwelt nicht getrennt betrachtet werden dürfen und dass zum Beispiel in ökologische Fragestellungen immer stärker auch der Mensch direkt hineingeht, auch in medizinische Fragestellungen.

Ein anderer Aspekt, dem wir uns widmen im dem Jahrbuch ist zum Beispiel, wie der Faktor Mensch in der Klimaforschung Einfluss findet, wie zum Beispiel im jüngsten IPCC-Bericht statt dieser Szenarien einer Zunahme des CO₂-Gehalts der Atmosphäre um so viel, und dann wird gerechnet, was ist die Folge davon. Jetzt geht man einen anderen Weg und hat sogenannte Shared Social Economic Pathways definiert. Das sind konkrete Entwicklungen von Gesellschaften des Menschen, die werden definiert als konkrete Szenarien. Von dem aus wird abgeleitet, welche physikalischen Folgen das hat. Das ist auch in gewisser Weise ein Perspektivwechsel, wo der Faktor Mensch wieder sehr stark in dieses physische System zurückkommt.

Und sehr stark thematisiert im Jahrbuch wird auch die Transformation unserer Gesellschafts- und Wirtschaftssysteme, wo Experten sagen, dass auch hier der Mensch so wichtig wie niemals zuvor war, weil sich Werte verschieben zum Beispiel, weil die Partizipation von Menschen wesentlich stärker ist als jemals zuvor.

Und den Abschluss des Buches macht traditionell mittlerweile auch schon ein Blick der Künste. Wir haben diesmal als Partner des Buches und auch der Technologiegespräche die Vienna Biennale for Change Gott sei Dank gewinnen können. Und dort ist das Thema heuer die Klimamoderne, ganz allgemein gesagt, und wie die Künste dieses Thema ansehen, und zwar als komplementäre Sichtweise zu rein wissenschaftlichen Betrachtungsweisen. Die Künste bieten doch einen

ganzheitlicheren Blick, bieten Methoden zur kreativen Entwicklung von Visionen usw. Marlies Wirth, was ist da genau darunter zu verstehen?

Marlies Wirth: Vielen Dank erstmal für die Einladung, in Vertretung des MAK – Museum für Angewandte Kunst und der Vienna Biennale heute hier zu Ihnen zu sprechen. Wie erwähnt, die Vienna Biennale findet heuer schon zum vierten Mal statt, widmet sich heuer dem Thema „Climate Care im digitalen Zeitalter“. Wie immer traditionell auch schon ist das AIT unser außeruniversitärer Forschungspartner für die Vienna Biennale. Im Jahrbuch sind wir vertreten mit einem Essay-Konglomerat quasi von unserem Direktor Christoph zu Thun-Hohenstein, der die erwähnte Transformation in der Klimamoderne anspricht.

Was aber ist die Vienna Biennale? Die Vienna Biennale wurde in dem Gedanken gegründet, sich mit aktuellen Themen zu beschäftigen, mit der Relevanz von Kulturinstitutionen Vorbildwirkung zu zeigen zu den ganz aktuellen Themen, selbst wenn wir ein sehr traditionelles, sammlungsgetriebenes Museum wie das MAK als Hintergrund haben. Dieses Jahr – wie gesagt – heißt die Vienna Biennale „Climate Care“ oder auch „Planet Love“, der Obertitel ist „Climate Care in the Digital Age“. Und im Jahrbuch sind wir auch mit ein paar Ausstellungsansichten von unseren wichtigen Projekten vertreten, die ich jetzt kurz vorstellen möchte.

Unsere Hauptausstellung, die ich zusammen mit GastkuratorInnen Hubert Klumpner und Anab Jain und unserem Direktor Christoph Thun-Hohenstein kuratiert und konzipiert habe, ist quasi das, was erwähnt wurde – die Darstellung einer Synergie. Wir können diesen großen Herausforderungen nur beikommen, wenn wir wirklich alle zusammenarbeiten: Wissenschaft, Forschung, Design, Architektur, die Kreativsparten, die Aktivisten, die Grassroots Movements, aber eben auch dann natürlich die nationalen EntscheidungsträgerInnen. Die Ausstellung soll die Leute inspirieren, trotz dystopischer Ausblicke Hoffnung zu haben. Ein Gletscher, der mit Tüchern zugedeckt ist – ein junger Mann, der Pflanzen in der Stadt gießt, die aus dem Gehsteig sprießen – verbrannte Bäume, die im Inneren dann wieder zu einer Grüneoase werden – all das begegnet uns hier, aber auch Szenarien aus der Science Fiction, die uns zeigen, dass ja Science Fiction – wie der Name schon sagt – nicht nur Fiktion ist, sondern auch wissenschaftsbasiert. Und auch ein Projekt, das Michael Haber sehr gerne hatte, heißt „Dark Euphoria – Climate Pandemics“ mit einer Beteiligung aus der lokalen Kunstszene. Dazu gibt es auch eine Climate Fiction Short Story, die von SchauspielerInnen eingelesen wurde – von Mavie Hörbiger und Vincent Lyssowski – auf der MAK SoundCloud. Und jetzt in den jüngsten Berichterstattungen hatte ich ja fast ein schlechtes Gewissen zu dieser Short Story, weil es geht darum: Es hat vier Monate lang durchgeregnet, und wir haben das ja mehr oder weniger jetzt leider auch erlebt. Und auch – wie angesprochen wurde – das Jahrhundert der Pandemien. Der Ausstellungstext geht als Prämisse davon aus, dass wir 400 Jahre nach heute in den 5.000. Pandemien leben und dass das nicht mehr weggeht.

Was wir versuchen in diesen MAK-Ausstellungen, ist natürlich – auch Human Centered Design wurde angesprochen: Der Mensch hat sich jetzt lange genug als exzeptionelle Person und wichtigstes Wesen wahrgenommen. Das ist einerseits richtig, andererseits muss man da auch ein bisschen aufpassen. Und weil Synergien hier angesprochen wurden: Wenn Human Centered Innovation und Design jetzt dazu beitragen können, dass wir ein bisschen gesamtheitlicher denken und unser eigenes Überleben gleichzeitig mit allen Spezies, mit der Biodiversität und dem Planeten

selbst in die Hand nehmen, da kann Technologie natürlich maßgeblich dazu beitragen, und eben die Kreativität und Innovationskraft des Menschen.

Derartige Projekte auch aus dem Bereich der Architektur, des Designs und der Kunst sieht man eben in der Climate Care-Ausstellung in den sogenannten „Imaginaries“, wo wir uns auch ganz wesentlichen Bereichen unseres täglichen Lebens widmen. Es ist ein bisschen unterteilt in Unterchapters, zum Beispiel Nurturing/Ernähren, Dwelling/Wohnen und Bauen, Moving/Mobilität und Generating/Produzieren und Generieren. Die Projekte, die wir dort vorstellen, sind eigentlich prototypische Beispiele, zum Beispiel zu CO₂-Capture von einer Company namens Climeworks, die es schon gibt und die eigentlich auch dazu anregen sollen, diese ganzen kreativen Projekte nochmal in einer größeren Scale vielleicht zu betrachten. Also manche sind Prototypen oder Ideen und Denkmodelle, die aber sehr leicht adaptiert und skaliert werden könnten, wenn Policy Maker das übernehmen würden.

Das heißt, wir wollen inspirieren. Noch bis 3. Oktober kann man sich diese Projekte anschauen, auch unserer Partnerinstitutionen. Und es gibt auch noch ergänzend zum Jahrbuch unseren Vienna Biennale Guide, wen das interessiert, mit weiteren Essays und Einblicken zu dem wichtigen Thema des Klimawandels und der Frage, wie eben Digitalisierung und Mensch dazu Wesentliches beitragen können. Vielen Dank.

Michael Hlava: Vielen herzlichen Dank, liebe Marlies Wirth. Absolut sehenswert, die Vienna Biennale for Change (Planet Love). Nun, das Jahrbuch „Discussing Technology“ ist einerseits ein Beitrag der Wissenschaftskommunikation des AIT, andererseits der thematische Beitrag zu den Alpbacher Technologiegesprächen. Das ist das Stichwort für Wolfgang Knoll. In einer Woche und einem Tag – am Donnerstag nächste Woche – beginnen die Alpbacher Technologiegespräche, hybrid und real analog, endlich wieder vor Ort. Ein paar Highlights, einen kleinen Einblick bitte, Prof. Knoll.

Wolfgang Knoll: Guten Morgen. Das ist ja eine schöne Tradition, dass wir mittlerweile schon immer vor den Alpbacher Technologiegesprächen ein bisschen sensibilisieren für die Themen, die wir in der Vergangenheit, aber auch in der Zukunft diskutieren wollen zum Thema Forschung, Technologie, Innovation. Und dementsprechend haben wir uns auch in diesem Jahr wieder orientiert an dem großen Überthema „The Great Transformation“. Das ist für Technologiegespräche fast aufgelegt, vor allem unter den Randbedingungen, die wir gerade schon gehört haben, die auch in dem Jahrbuch diskutiert werden. Wenn Sie das Jahrbuch und sein Inhalt interessiert, dann darf ich Sie sehr herzlich einladen, durchaus auch persönlich nach Alpbach zu kommen. Es gibt ein Sicherheitskonzept, das uns wieder erlauben sollte, das in Alpbach zu pflegen, was uns über die langen Jahrzehnte eigentlich immer nach Alpbach gebracht hat, nämlich den Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen, das persönliche Gespräch. Falls Sie das nicht können oder auch nicht wollen, es ist dieses Jahr wieder auch hybrid angesetzt. Man kann auch vor seinem Bildschirm sitzen. Ich persönlich finde das nicht so prickelnd, als wenn wir wirklich uns in Alpbach treffen könnten.

Das Programm, das wir zusammengestellt haben: In 36 Stunden haben Sie neun Plenary Sessions. Sie können sich bei acht Breakout Sessions informieren über Details. Und Sie können das, was 45 internationale WissenschaftlerInnen und Expertinnen und Experten zu verschiedenen Themen zu sagen haben, sich anhören.

Vom Inhalt her haben wir natürlich das Generalthema etwas aufgegriffen. Ich sagte, das ist für Technologie fast aufgelegt. Und wer könnte beredter und qualifizierter über die Komplexität von Great Transformations diskutieren als Vertreterinnen und Vertreter vom Complexity Science Hub in Berlin? Sie haben nämlich einen speziellen Aspekt, nämlich „The Great Green Transformation“, herausgesucht. Und wer könnte da aus der Politik profunder darüber auch diskutieren als unsere Bundesministerin Leonore Gewessler? Und wir haben auch den Präsidenten des Europäischen Forums Alpbach, Andreas Treichl, gewinnen können, sich mit diesem Thema mit den Kolleginnen und Kollegen auf dem Panel auseinanderzusetzen.

Ein anderes Thema, das uns auch sehr stark im Moment beschäftigt als eine Transformation, das uns unmittelbar in der täglichen Arbeit auch begegnet, nämlich: Wie gehen wir damit um, dass irgendwann wir ja davon ausgehen, dass COVID wieder soweit unter Kontrolle ist, dass wir drüber nachdenken? Und was für Spuren – Bremsspuren oder auch Schleifspuren – werden denn da übrig bleiben? Was wird zurückbleiben und was wird in unserer Arbeit, aber auch in unserem Leben, in unserer Gesellschaft, an Veränderungen übrigbleiben in der Post-COVID-Ära? Wir haben dazu auch sehr renommierte ExpertInnen, zum Beispiel Helga Nowotny, die frühere Präsidentin vom ERC, oder Jürgen Mlynek, den früheren Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft.

Wir haben ein Thema, das Dr. Androsch angesprochen hatte: Die Bedeutung von Wissenschaft gerade jetzt in der Zeit, wo es in kürzester Verweildauer in den Labors zu Ergebnissen geführt hat, nämlich zu Impfstoffen, werden wir diskutieren in einer Session, die heißt „Science for Life“. Und wir konnten den Gründungsvater, langjähriger Primar der Klinik in Mainz, wo dann BionTech gegründet wurde – und einige von uns haben ja deren Impfstoff bekommen – nämlich Prof. Christoph Huber gewinnen können, der zusammen mit der Vizerektorin für Forschung an der MedUni, Michaela Fritz, dann über das Thema diskutieren wird und sprechen wird.

Wir haben durchaus auch in der Tradition ein paar eher wissenschaftlich-technologische Innovationsthemen. Eines, das uns mit Sicherheit auch in der Zukunft beschäftigen wird, nämlich Quantum Computing. Das ist ja etwas, was schon längere Zeit durch die Presse geht. Da gibt's einige Berichte, wo man denkt, da kommen in Kürze Durchbrüche. Das ist eine Veranstaltung, die wir zusammen mit der Helmholtz-Gemeinschaft wieder als Themenpartner organisieren – gerade auch, weil in der Helmholtz-Gemeinschaft einige Experten zu diesem Thema sehr prominent unterwegs sind.

Und ein bisschen um ein Gegengewicht zu der vieldiskutierten Artificial Intelligence zu setzen, haben wir einen kleinen Blog zusammengestellt: natürliche Intelligenz. Weil auch das Verständnis dessen, wie unsere Intelligenz, wie unser Gehirn funktioniert oder wie andere Beispiele aus der Natur uns helfen können, da ein bisschen auch wissenschaftlich weiterzukommen, werden wir diskutieren mit Expertinnen und Experten.

Es wurde angesprochen die Bedeutung, die zunehmend jetzt nicht nur aus der Überlegung Human Centric Technology, sondern generell die Beobachtung, Innovation und Kreativität in der Technik und in den Wissenschaften hat sehr viel mit den entsprechenden Talenten in der Kunst zu tun. Und dementsprechend haben wir auch einen Blog, wo der schon genannte Christoph Thun-Hohenstein auf der einen Seite – ich sollte nicht sagen „auf der einen Seite“, das ist zu polarisierend – und

Gerald Bast, der Rektor von der Angewandten – die sind schon Hand in Hand auf der Bühne und werden uns ein bisschen vorstellen, wie sie sich aus künstlerischer Sicht die Kunst des Radical Change vorstellen und welche Inspiration eventuell auch für Besucherinnen und Besucher der Technologiegespräche man mit nach Hause nehmen kann.

Auch schon fast Tradition ist, dass wir ein bisschen einen Schwerpunkt in die Jugendarbeit stecken sozusagen. Wir haben wieder – schauen wir mal, wie lange noch – die Möglichkeit für den doch sehr renommierten Falling Walls Lab-Wettbewerb. Das ist diese Jugend-Pitch-Veranstaltung im Zusammenhang mit der Falling Walls-Konferenz oder Science Week in Berlin im November – bei uns, wo wir im Juni die Vorausscheidung für Österreich hatten und die Jury dort wieder drei Kandidatinnen und Kandidaten ausgewählt hat, die wir nach Alpbach eingeladen haben, die da nochmal pitchen dürfen und zu der schon feststehenden Gewinnerin, die ein Ticket nach Berlin hat, ein zweites Ticket dann von der Jury, die dieses Mal wieder die Zuschauer sind, ausgewählt wird. Also etwas, was sozusagen die Präsenz braucht. Wenn Sie also mitstimmen wollen, wäre es gescheit, Sie kommen nach Alpbach.

Letzter Punkt: die TU Wien mit ihrem Innovationsmarathon – auch etwas, was immer das die Veranstaltungen der Alpbacher Technologiegespräche sehr bereichert, weil auch da die Authentizität junger Innovatorinnen und Innovatoren natürlich unerreichbar ist von den Senioren.

In dem Sinne darf ich Sie nochmal herzlich einladen und hoffe, dass wir auch dieses Jahr wieder spannende Technologiegespräche in Alpbach genießen dürfen.

Michael Hlava: Zugleich ein Aufruf zur Anmeldung. Diese Anmelde-Tools im Internet sind noch offen.

Liebe Kolleginnen und Kollegen, nun kommen wir zu den Fragen – Fragen vor Ort hier im APA-Pressezentrum und auch jene, die übermittelt wurden in der digitalen Schnittstelle. Ich darf beginnen, und liebe Grüße an Alice Grancy von „Die Presse“. Die Frage lautet:

*Alice Grancy, „Die Presse“: Als Soziologin wundere man sich ein wenig über den späten Perspektivenwechsel hin zu Human Centricity. Diese Grundprämisse sollte ja eigentlich *Conditio sine qua non* sein. Warum wurde es so lange auf den Menschen vergessen?*

Ich darf mal beginnen bei Prof. Tscheligi und wer immer dazu auch antworten möchte, ist herzlich eingeladen.

Manfred Tscheligi: Ja, ich wundere mich auch oft, kann dem Wundern sozusagen durchaus etwas abgewinnen. Ich glaube, es hängt davon ab, von welcher Sichtweise man es sieht. Die Wissenschaft und die wissenschaftliche Community in dem Bereich ist jetzt so 50 Jahre alt – Größenordnung 40, 50, ist man trotzdem noch relativ jung. Die Interdisziplinarität ist immer stärker geworden und es hat sich im Laufe der Zeit ein gewisses Grundverständnis entwickelt. Die Wissenschafts-Community macht Wissenschaft und produziert Ansätze, wundere sich auch, wie langsam manchmal diese Akzeptanz der Ansätze in der Technologielandschaft, in der Geschäftslandschaft geht. Da bedarf es schon einige Jahre jetzt, immer in

Wellen. Das heißt, ich habe eine Welle, wo plötzlich was dringend notwendig wird, wieder auf den Menschen zu schauen. Das haben wir in der Technologieentwicklung ein paarmal gehabt, zuletzt jetzt wieder – I 5.0 ist ein wunderbares Beispiel. Wir haben I 4.0 postuliert – menschenleere Fabriken. Jetzt sind wir draufgekommen, das funktioniert nicht. Es gibt doch noch ein paar Menschen, die man braucht – ich sage das jetzt ein bisschen überspitzt. Und jetzt geht man schon wieder in eine andere Richtung. Wir haben das im Laufe der Technologieentwicklung Mobilkommunikation gehabt, wir haben das in der Entwicklung von Virtual Reality und Extended Reality-Systemen gehabt. Die sind 20, 30 Jahre alt, nur: Sie haben nicht funktioniert. Und warum haben sie nicht funktioniert? Weil sie keine Qualität für den Menschen gebracht haben, weil die Qualität es einfach nicht gebracht hat, dass Menschen es länger in einer Virtual Reality ausgehalten haben, länger als fünf Minuten. Es geht halt nicht ohne Qualität.

Also das geht in Wellen und es gibt immer wieder neue Versuche, auch hier wieder eine höhere Akzeptanz zu diesem Themenbereich zu finden.

Hannes Androsch: Ganz, weil wir zunehmend in einer scheinindividualistisch vielfältigen Konformität und Isolierung in Echokammern leben und diese größeren Zusammenhänge, die notwendig sind für den gesellschaftlichen Zusammenhalt, zunehmend in Vergessenheit geraten haben lassen. Das gilt für alle Lebensbereiche. Das gilt natürlich daher auch ganz besonders für das politische Geschehen.

Michael Hlava: Ich darf ins Pressezentrum schauen und sehe Eva Stanzl von der „Wiener Zeitung“ mit einem Handzeichen. Bitte zu warten auf das Mikrofon, das bringt Vanessa Steiner.

Eva Stanzl: Ich möchte das vielleicht gern ein bisschen vertiefen, weil vor ein paar Jahren haben ja wirklich die Alpbacher Technologiegespräche Industrie 4.0 groß diskutiert und das war der letzte Schrei. Könnte man sagen, man hat sich einfach geirrt?

Wolfgang Knoll: Ich finde, wir müssen differenzieren zwischen dem Moment, wo ein Thema groß in der öffentlichen Diskussion auftaucht, und wann es begonnen hat, auch die Experten schon zu beschäftigen. Und wenn ich so zurückschaue auf die letzten zwölf Jahre AIT, will ich Ihnen ein anderes Beispiel geben: Plötzlich sind grüne Themen so ganz groß überall diskutiert. Nachhaltigkeit war bei uns von Anfang an ein Thema, weil das natürlich etwas damit zu tun hat, wie ich Technologie entwickle, wie es nachhaltig sein soll. Das sind Dinge, die werden dann plötzlich als Thema adoptiert auch in der öffentlichen Diskussion. Das heißt aber nicht, dass sie nicht schon in den Fachkreisen und in den entsprechenden wissenschaftlichen Institutionen schon vorher existieren und diskutiert wurden. Und ich glaube, das Human Centric ist ähnlich. Natürlich gibt's dann immer ein bisschen in der Rückschau ein Überspringen in die eine Richtung, und die Robotik und die menschenleeren Firmenhallen waren ein Überspringer, von dem man sozusagen man abstrahieren muss, was ist dann wirklich draus geworden. Das ist so ein bisschen im Sinne von „es wird nicht so heiß gegessen, wie es gekocht wird“. Und ich glaube, das Thema als solches, dass der Mensch das ist, was im Zentrum stehen sollte, ist schon etwas, was jetzt ein nicht völlig neuer Gedanke ist, ein bisschen publizitätswirksamer aufbereitet, würde ich sagen.

Manfred Tscheligi: Ich glaube nicht, dass man sich geirrt hat. Das sind Themen, die natürlich notwendig wären, dass in einem Fall die Produktionsprozesse optimierter laufen – dass man darüber nachdenkt, wie die Wertschöpfungsketten ausschauen – dass man effizient wird – dass man Technologie in diesen Wertschöpfungsketten gut einsetzt, Robotik zum Beispiel. Ich glaube, das ist kein Irren, aber man kommt dann schon immer wieder drauf, dass man vielleicht in diesen Postulaten den Menschen zu schnell entfernt, weil man ja von menschenleeren Fabriken sozusagen spricht. Wir haben vor 10, 15 Jahren begonnen, zu diesem Thema auch im Industriebereich von „menschensorientierter Produktion“ zu sprechen. Wir brauchen keine Menschen mehr – es ist eine Synergie. Und da kommt man jetzt wieder mehr drauf, deswegen gibt's auch dieses Thema I 5.0. Ich glaube, es ist eher ein Entwicklungspfad, wo man auf den Menschen in seinen Stärken – was auch im Buch dargestellt ist – in all den Dingen, wo man es braucht, eine Neubewertung durchführt.

Eva Stanzl: Es vorab etwas verkauft, was gar nicht möglich ist, zu konsumieren?

Manfred Tscheligi: Ein anderes Beispiel, wenn wir von I 5.0 weggehen: Nehmen wir Automatisiertes Fahren. Automatisiertes Fahren war vor fünf Jahren, sieben Jahren der absolute Hype. Ich habe einige Präsentationen von OEMs gehört, wo wir eigentlich jetzt nur mehr automatisiert fahren würden, weil da gibt es keine Autos, die so normal gelenkt werden. Technologischer Hype, technologisches Movement aus verschiedensten Gründen – können wir länger drüber diskutieren. Und dann kommt man auch wieder drauf, dass ist wieder um eine Synergie geht: Wann tut der Mensch was? Wie schaut das in der Synergie aus? Also wir haben nicht nur bei I 5.0 oft diese Wellen, technologische Möglichkeiten auszureizen und zu spät oder überhaupt nicht am Anfang diese Synergiepotenziale zu sehen. Das ist ja ungefähr dasselbe Beispiel, ungefähr dieselben Zeiträume.

Hannes Androsch: Frau Dr. Stanzl, *panta rhei*. Wir versuchen im Rahmen der Veranstaltungen des Europäischen Forums Alpbach als Technologiegespräche voranzuschwimmen und nicht nachzurudern. Ob uns das immer gelingt, sei dahingestellt. Aber wenn ich aus den letzten fünf Jahren den Themenschwerpunkt Complexity herausgreife, so hat sich innerhalb von zwei oder drei Jahren gezeigt, welche Bedeutung und Wichtigkeit das hat im Zusammenhang mit den Modellrechnungen und Vorausschauen im Rahmen der Corona-Krise. Das ist der Versuch. Ob das immer gelingt, ist eine andere Frage.

Michael Hlava: Vielen Dank. Nikolaus Täuber, APA-Science.

Nikolaus Täuber: Sie haben die COVID-Impfungen schon angesprochen als Meilenstein der Bewusstseinsbildung in Richtung Forschung und Wissenschaft. Nun gibt es aber jetzt ungefähr schätzungsweise ein Viertel der Bevölkerung, die diese eigentlich sehr menschenzentrierte Technologie gar nicht annimmt. Wie hätte man diese Entwicklung aus Sicht des Forschungsbereichs besser steuern, besser amodieren, besser durchführen können?

Hannes Androsch: Wir leben in einem Zeitalter, wo es noch nie so viel Wissenszugang in der Menschheitsgeschichte gegeben hat wie jetzt, aber auch noch nie so eine Ballung von Dummheit anzutreffen ist – Verschwörungstheorien und Fake News und alternative Wahrheiten und was da so in Gang und Schwange ist und ganz bewusst manipulativ eingesetzt wird. Technologie kann die Unzulänglichkeit und Fehlerhaftigkeit des höchsten Produkts der Schöpfung nicht ersetzen. Das

müssen schon die Menschen selber machen. Und sie haben eine doch beachtliche Neigung, sich manipulieren und verblöden zu lassen.

Manfred Tscheligi: Ja, das passt gut dazu. Es geht um Verhalten von Menschen, und Verhalten wird auf unterschiedliche Art und Weise gesteuert und motiviert oder weniger motiviert. Also die schnelle Antwort ist: Man sollte viel stärker bei diesen Ansätzen oder bei den Überlegungen auf verhaltenswissenschaftliche Prinzipien gehen und vorausschauender die Gruppen, die es hier gibt – man weiß ja, dass es eine Gruppe gibt, die Impfskepsis hat – auch mit vernünftigen Verhaltensmodellen und Verhaltensmotivation – Nudging ist ein Thema, das taucht hin und wieder auf. Behaviour Change-Thematiken, die gibt es wissenschaftlich, aber sie werden in diesem Bereich de facto nicht eingesetzt. Das ist mein (!) Provokationsstatement hier.

Michael Hlava: Die nächste Frage ist von Peter Moertl, Virtual Vehicle seine Organisation. Die Frage lautet:

Peter Moertl, Virtual Vehicle: Um Human Centricity in Wirklichkeit umzusetzen, benötigen wir auch strukturelle Veränderungen der Entwicklungsorganisationen? Traditionell verläuft Technologieentwicklung oft innerhalb der tiefgefurchten, historisch etablierten Expertise und Organisationsstrukturen sind sogenannte Silos of Excellence, die strukturellen Veränderungen entgegenstehen. Wenn ja, wie können wir diese strukturellen Veränderungen fördern?

Das ruft nach Prof. Tscheligi.

Manfred Tscheligi: Naja, ich versuche es. Ganz verstanden habe ich die Frage nicht. Was wahrscheinlich dahintersteckt, ist: Wie kann man nachhaltig Human Centricity auch umsetzen und in Organisationen etablieren? Es gibt einen Bereich wie die strategische Entwicklung von Organisationen, die sich entlang eines Reifegrades Organisation hin zur Human Centricity bewegt. Es gibt Ansätze dazu. Das sind Dinge, die wir auch machen. Das heißt, von einem Reifegrad „sehr tief“ – heißt wenig Verständnis für Human Centricity – und das gilt für jede Organisation, das kann eine politische Organisation sein, das kann ein Unternehmen sein, das kann welche immer Organisation sein. Ich beginne bei einem Reifegrad null, wo ich mir über diese Dinge nicht wirklich Gedanken mache, und gehe dann hin zu einem Human Centricity Championship-Modell. Das heißt, ich entwickle mich als Organisation in Richtung Human Centeredness, Synergien, Entwicklung oder Nutzung von Methoden, Selbstentwicklung von Methoden, damit diese Human Centricity, diese Human Centeredness in dem Unternehmen gelebt wird, Richtung Kunden gelebt wird und Richtung Produktentwicklung gelebt wird. Da nennt man sozusagen Reifegradmodelle. Die gibt es, da gibt's Ansätze, da gibt es auch Forschung dazu, wie man jede Organisation letztlich hinentwickeln kann, wenn man es will – man muss es wollen natürlich – zu einer Organisation, die Human Centricity nicht nur dann und wann tut, sondern wirklich lebt. Und das spürt man dann auch an den Produkten, weil es in die Produkte sozusagen einfließt.

Hannes Androsch: Es wird niemanden überraschen, wenn ich als Antwort auf diese Frage einmal mit drei Wörtern beginne: Bildung, Bildung und noch einmal Bildung. Das gilt insbesondere auch für digitale Bildung, Ausbildung und Weiterbildung als Grundvoraussetzung, sich den so rasant geänderten und immer noch sich ändernden Umständen anzupassen, gerecht zu werden. Und da gehören natürlich

institutionelle Veränderungen und organisatorische natürlich dazu. Und es wird Sie im Übrigen nicht überraschen, wenn ich festhalte, dass wir in diesen Bereichen in Österreich eine besonders auffällige Rückständigkeit aufweisen. Das ist in der Corona-Krise besonders deutlich geworden. Wir haben in wenigen Tagen den Beginn des nächsten Schuljahres und man kann unschwer voraussagen, das wird genauso einen Fehlstart wie im vorangegangenen Jahr.

Michael Hlava: Vielen Dank. Und noch an Herrn Moertl: In Alpbach bei den Technologiegesprächen ist Prof. Tscheligi auch da, da können wir das Thema auch noch weiter gerne bearbeiten. Ich schaue hier ins Plenum, sehe keine Fragen mehr. Digital haben wir auch nichts. Eine Lieblingsfrage habe ich mir schon noch rausnotiert: Wer bekommt das Buch? Wo ist das Buch erhältlich? Jede Teilnehmerin, jeder Teilnehmer bekommt es, wenn in Alpbach vor Ort, in Hard Copy. Natürlich auch digital, Green Event, elektronisch, in der Landing Page der Alpbacher Technologiegespräche www.ait.ac.at/evatec. Das heißt, das Buch ist für alle erhältlich, selbstverständlich auch im Buchhandel, Verlag Holzhausen.

Eine der schönsten Aufgaben für mich als Moderator dieses Pressegespräches ist das große Dankeschön. Danke an alle, die an diesem Buch mitgewirkt haben, die Autorinnen und Autoren, das Team, die Gesamtprojektleitung in bewährten Händen von art:phalanx mit Selina Kainz und Clemens Kopetzky, das AIT-Kommunikationsteam mit Silvia Haselhuhn, Daniel Pepl, Vanessa Steiner und natürlich Wolfgang Knoll, Anton Plimon, Hannes Androsch, die Herausgeber des Jahrbuches. Danke auch an den Verlag Holzhausen und an wichtige UnterstützerInnen, die einen konkreten Beitrag geleistet haben, dass wir dieses Buch publizieren konnten. Der Dank geht an das BMK, an das BMDW, an den Rat für Forschung und Technologieentwicklung sowie auch an ecoplus, AT&S und OMV – danke für Eure Unterstützung.

Das war's. Ein „Auf Wiedersehen in Alpbach“, entweder digital oder umso mehr hoffen wir, Sie persönlich begrüßen zu dürfen. Und danke für Ihr Interesse und für diese sehr wunderbare Stunde, die wir mit Ihnen verbringen durften. Danke für die Gastfreundschaft, an die APA, das APA-Pressezentrum und die bewährte Regie und professionelle Abfolge dieser Beiträge. Danke.

Service

Jahrbuch zu den Alpbacher Technologiegesprächen 2021: „Discussing Technology: Human Centered Innovation“, Hannes Androsch, Wolfgang Knoll, Anton Plimon (Hg.), Holzhausen Verlag, 176 Seiten. Download unter www.ait.ac.at/efatec.