



OVE AKTUELL – Informationstechnik „Homo Digitalis“ Juni 2020

Sehr geehrte Damen und Herren!

Mit 18. Mai hat der OVE einen Schritt in Richtung des gewohnten Büroalltags nach den verschärften COVID-19-Maßnahmen gemacht. Unsere drei Standorte (Wien, Eschenbachgasse; Wien, Kahlenbergerstraße und Graz) sind nun wieder durchgehend besetzt.

Hinweis zum **Veranstaltungsangebot des OVE**: Auch unsere OVE Academy hat ihren Normalbetrieb wieder aufgenommen und bietet vor der Sommerpause aktuell folgende Seminare an (Änderungen vorbehalten):

[02.07.2020: Beherrschung von Störlichtbögen in Mittelspannungsanlagen](#)

[06.07-07.07.2020: Systematische Absicherung industrieller Automatisierungssysteme mit der IEC 62443](#)

Zu folgenden **Online-Seminaren**, die im Herbst stattfinden, können Sie sich bereits jetzt anmelden:

[01.09.-03.09.2020: Sicherheit und Arbeitsabläufe in der Elektrotechnik](#)

[15.09.-16.09.2020: Geräte / Betriebsmittel, wiederkehrende Prüfung und Überprüfung nach Reparatur ÖVE/Önorm 8701](#)

Weitere Informationen zum Veranstaltungsangebot der OVE Academy finden Sie [hier](#).

Neuigkeiten aus dem OVE finden Sie am Ende dieses Newsletters.

Homo Digitalis

Geneigte Leser,

Zeiten des Umdenkens, wie wir sie gerade durchleben, zeigen vieles auf, was wir sonst übersehen, vielleicht aber auch gar nicht sehen möchten. Bisläng dominante Fragen werden plötzlich relativiert, und zugleich wird deutlich, dass auch eine Hochgeschwindigkeitsgesellschaft wie die unsere in der Lage ist, sich auf grundlegende menschliche Werte zu besinnen und diese nachhaltig zu verfolgen, wenn sie es denn will. Und was für eine merkwürdige Koinzidenz, dass gerade in diesen Tagen der Krise auf



ganz anderem Parkett die Suche nach einem „Digitalen Humanismus“ so sehr an Fahrt aufnimmt, und dass gerade Wien auf dem Weg ist, sich hier im internationalen Rampenlicht zu positionieren. Mit einem Leuchtturm wie dem groß angelegten Workshop an der TU, von Hannes Werthner gemeinsam mit vielen Kolleg/innen im vergangenen Jahr initiiert und in das viel beachtete „Wiener Manifest zum Digitalen Humanismus“ mündend, aber auch mit einer langen Reihe weiterer Initiativen, die allesamt von Hoffnung zeugen und Hoffnung machen.

Wir richten unser Augenmerk wieder auf PANDORA, auch bekannt als „Wiener Kreis zur Digitalphilosophischen Anthropologie“, der seit mehr als einem Jahr Monat für Monat Aspekte des Digitalen Wandels bedenkt, und berichten über sechs Veranstaltungen zwischen Juni 2019 und dem 10. März 2020, als wir uns buchstäblich am Vorabend des Corona-bedingten Lockdowns zum insgesamt zehnten Mal bei Rotwein und Käseplatte in Salon-Tradition versammelten. Ein kleines Jubiläum also, dem Michael Funk einen launisch-philosophisch gehaltenen Rückblick widmet, während sich Christopher Frauenberger in seinem Beitrag auf Fragen der Demokratie und Überwachung konzentriert. Ergänzt werden diese profunden Reflexionen durch einen Bericht über zwei Abende, an denen wir gemeinsam mit hochrangigen Gästen „Werte“ und „Revolutionen“ durchdachten. Zur Abrundung lassen uns dann noch Albert Rafetseder und Christian Löw an einem ausgesprochen interessanten und erfolgreichen Sondierungsprojekt teilhaben, das der Etablierung von „Diskursräumen“ zur partizipativen Verhandlung technologischer Zukünfte gewidmet war.

All diesen Kollegen gilt wieder mein herzlicher Dank für ihren stetigen und nimmermüden Einsatz und Enthusiasmus, ebenso wie dem Kulturcafé Max für die Gastfreundschaft sowie dem AIT, dem BMVIT, dem Europäischen Forum Alpbach und der Universität Wien für die finanzielle und ideelle Unterstützung dieser Veranstaltungsreihe. Dank aber vor allem an alle Besucherinnen und Besucher, die durch ihre Teilnahme diese Abende so sehr bereichern. Spätestens im September kann es hoffentlich weitergehen – Details dazu wie immer unter <http://www.homodigitalis.at>. Und wie immer gilt: Everybody welcome! Denn „Digitaler Humanismus“ geht uns alle an.

Herzlichst,

Ihr P. Reichl

*Univ.-Prof. Dr. Peter Reichl
OVE Informationstechnik, Arbeitsgruppenleiter „Homo Digitalis“
Universität Wien, Forschungsgruppe Cooperative Systems
Kontakt: peter.reichl@univie.ac.at*

Stell dir vor es ist Salon und alle gehen hin...



Die Zahl Zehn kann wie einige unmittelbare Kolleginnen und Kollegen mythologischen Tiefgang ihr eigen nennen. Man wird wohl heutzutage nicht umhinkommen, dabei auf die seltsame Verschränkung von 1 und 0 zu verweisen, eine Verschränkung, deren astrologische Reichweite von den harten Materialist/innen ihrer Zunft gerne übergangen wird. Aber immerhin, Strom frei! – Es dominiert der Wille zur 1. Das kennen wir auch aus der Schule, wohl wissend, dass damit nichts über Menschen gesagt ist. Wer online auf Zahlenjagd geht, wird bei den „Technischen Grundlagen der Informatik“ fündig, wo ein unbedingter Reflex fachkundige Menschen zur zwanghaft eingepflichten Übertragung des Binärcodes 00000010 in Dezimal 2 führt. Wer die dezimale Zehn will, der muss dual zu 00001010 voranschreiten. Heute sind es Ketten wie diese, in welchen wir ganze Welten sehen, Abbilder unseres Kosmos oder zumindest sich stetig optimierende Modelle mit gesteigert-korrekten Prognosewahrscheinlichkeiten. Fallen wir zurück in die Zahlenmagie, dann landen wir bei den alten Pythagoreern. Deren Schulgründer stand nicht nur Pate für die Nomenklatur des gleichnamigen Satzes zur Navigation im rechtwinkligen Dreieck; nein, er war es auch, der – wahrscheinlich angeregt von nordindischer und ägyptischer Mathematik – in harmonischen Zahlenverhältnissen die Ordnung des ganzen Kosmos erblickte. Wie könnte es anders sein, heraus ragte die Zehn. Das mag nicht verwundern, schließlich begreifen wir aus irgendeinem naturhistorischen Grund unsere Welt ausgerechnet mit zehn Fingern, und die Pentatonik ist eine fünftönige Reihe, die sich in diversen Varianten musikalisch um den Globus gewickelt hat. Logisch, fünf Finger, fünf Töne, so lassen sich Flöten oder Saiteninstrumente gut bedienen. Pythagoras legte darum noch einen drauf und sprach von Sphärenharmonien, wo er mit kosmologischen Hintergedanken auch Töne in ganzzahligen Verhältnissen ordnete.

Man stelle sich einmal diesen gedanklichen Schritt vor über 2000 Jahren vor – die Welt bestehend aus Verhältnissen ganzer Zahlen – und die aktuell praktizierte Auflösung derselben in binäre Maschinensprachen Künstlicher Intelligenz. Es sind der alte Platon mit seiner Welt der reinen Ideen sowie Gottfried Wilhelm Leibniz, auf den die Entdeckung des Binärcodes zurück reicht, welche nur stellvertretend für die vielen Pioniere heutiger Computertechnik stehen können. Die Welt rational erkennen und dann in Zahlen abbilden und sogar verändern – im 20. Jahrhundert wird kein Geringerer als Karl Raimund Popper diesen Strang aufgreifen und mit seinem Konzept der Falsifizierbarkeit angereichert katalysieren. Es ist die Zeit um 1950. Alan Turing veröffentlicht seinen legendären Aufsatz „Computing Machinery and Intelligence“, und zwischen „kritischem Rationalismus“ und „logischem Empirismus“ gären diverse Logiken hinter dem Vorhang einer wieder befriedeten Weltbühne. Nicht ohne Stolz wird man sagen können, dass vieles seinen Ausgang in Berliner, Prager und vor allem Wiener Kreisen der 1920er- und 1930er-Jahre nahm, bis zum jähen Ende 1933. Spekulative Zungen behaupten ja, der anno 2019 ans Licht der Öffentlichkeit getretene neue „Wiener Kreis zur Digitalphilosophischen Anthropologie“ hätte sich genau aus diesem Grund ausgerechnet für sein Jubiläum des zehnten Treffens das Thema „Superintelligenz“ reserviert. Das Branding scheint jedenfalls zu laufen, das Narrativ sitzt und es bleibt kein Auge trocken! Na gut, Rotwein, Käseplatte inklusive Trauben sowie grenzgeniale Premium-Handcrafted-Musik tun da wohl ihr Übriges – man vergesse übrigens nicht die obszön-stilvoll-überzogen-enthemmt-selbstironischen 1920er-Jahre-Salon-Allüren. Stimmt, in den

2020ern sind wir ja auch schon angekommen... Sport frei, auf ins legendäre Jahrzehnt, retro ist Fortschritt, wir brauchen alle Vorbilder!

Also: Das Jubiläumstreffen am 10. März 2020 wurde mitgestaltet von unseren Gästen Isabell Kunst und Konstantin Oppl. Beide forschen an einer „Superintelligenz“ (<http://xephor-solutions.com>) und haben sich gewappnet mit Vision, Geist, Verstand und einer gescheiterten Brise Skepsis in den kritisch angeschärften Ring geworfen. Da zwischen transhumanem Delirium und „Seht mal alle her, die Superintelligenz bin ich!“-Selbstdarstellerei mannigfaltiges Schindluder um das hippe Thema rotiert, hat das Publikum den tapferen Gästen besonders pompös auf den Zahn gefühlt. Wie sich schnell zeigte, ging es auch hierbei um Vorbilder, namentlich den bereits erwähnten großen Wissenschaftstheoretiker **Popper**, dessen Werk „**Logik der Forschung**“ als Grundlage für die KI der beiden Wiener Pioniere dient. Denn deren KI stellt Hypothesen auf und versucht diese zu falsifizieren, um ihr Modell der Umwelt zu optimieren. Dabei entpuppt sich vor allem Oppl als profunder Popperianer, was den Philosoph/innen natürlich das Herz aufgehen lässt – Heureka, wir haben Einfluss auf die Welt!

Den letzten Satz können wir gar nicht groß genug schreiben, um zu erfassen, was wir in dieser Hinsicht dem Vorbild Alan Turing zu verdanken haben. In Gestalt der ausgezeichneten und als Filmvorlage verbratenen Biographie von **Andrew Hodges „Alan Turing – The Enigma“** haben wir den Informatiker zunächst eingekreist. Dabei fiel auf, dass das seitenstarke Werk aus dem Jahr 1983 mehr ist als nur eine Turing-Bibel. Es liefert diverse Infos und Sidestories zu Zeitgenossen, Popper inklusive, und offenbart überquellende Einblicke in die große Zeit der Pioniere starker KI. Es ist bezeichnend, dass Hodges Werk Mitte der 1980er-Jahre erscheint, kurz nachdem John Searle in einem bekannten Aufsatz mit seiner Chinese Room-Variante des Turing-Tests den Winter starker KI beschneit – und kurz bevor John Haugeland 1985 den Ausdruck GOFAI („Good Old Fashioned AI“) nicht unnostalgie-wohlwollend prägen wird. Und in der Tat, es sind Momente der Ernüchterung, welche den teils astronomischen Erwartungen der KI-Pioniere seit 1950 folgten. Auf der anderen Seite beschleunigt sich ab den 1980ern eine Entwicklung, die wir heute mit Künstlichen Neuronalen Netzwerken und selbstlernenden Algorithmen assoziieren. Im Sog neuer Hardware und Metadatenmassen inszeniert sich Nick Bostrom 2013 mit einem Marketingbuch unter eben jenem Label der „Superintelligence“. Der Autor fasst Bekanntes zusammen, erörtert im Konjunktiv, wie Superintelligenz entstehen könnte und wiederholt Visionen der frühen Pioniere um Alan Turing. Auch KI trägt Anzüge einer Boutique, sie geht mit der Mode und gestaltet ihren medialen Chique in auf- und absteigenden Wellen. Aktuell hat sie Surf-Niveau erreicht. Darum ist die Auseinandersetzung mit KI selbst zu einem Gegenstand rationaler Kritik geworden.

* * *

Wer sich mit Tonleitern auskennt, weiß, dass sich das postpythagoreisch-diatonische System europäischer Harmonielehre in acht Tonschritten offenbart. Da wird in diversen Modi von der Tonika bis zur Oktave zirkuliert. Wir nehmen darum an, dass es auch kein Wunder ist, sondern sich streng dem Dienst der Zahlenmystik unterwirft, wenn ausgerechnet das achte Treffen am 11. Dezember 2019 nicht nur das erste Weihnachtsfest von „Homo Digitalis“ einläutet, sondern sich dem Komplementärthema der Robotik zuwendet. Da wir uns weder mit der Robotik- noch mit der KI-Gemeinde ernsthaft anlegen wollen, sei noch einmal ausdrücklich betont: KI und Roboter sind nicht das Gleiche! Getragen von Astrid Weiss und Kay Kender – beide von der TU Wien zu Gast – kamen zwei aktuelle Werke von Illah Reza Nourbakhsh und Jennifer Robertson zur Sprache. Schnell zeigt sich einmal mehr die Rolle von

Vorbildern. Weiss stellt die fünf Entwicklungsszenarien zukünftiger Robotik vor, nicht ohne ihre forschungstreibende Begeisterung für **Nourbakhshs „Robot Futures“** immer wieder durchblicken zu lassen. Man hat den Eindruck, wer das rechte Buch in Händen hält, erlebt nicht nur im Dezember sein Weihnachtsfest. Sodann entführt der zweite Part des Tandems, Kay Kender, in die sozialen Welten Japans. Vom Familien- über das Arbeitsleben begegnet einem eine ganz eigene Welt, die aus europäischer Sicht unvertraut wirken mag. Diese wird geschildert von **Jennifer Robertson** in ihrem Werk **„Robo sapiens japonicus: Robots, Gender, Family, and the Japanese Nation“**. Was Nourbakhsh als generelle Optionen zukünftiger Robotik vorstellt – nicht alle haben ein Happy End – tritt in Dialog mit Robertsons intimen Einblicken des japanischen Kulturkreises. Denn auch hier eröffnen sich diverse Optionen zukünftiger Robotik, deren Folgen für das soziale Miteinander jetzt schon durch Prozesse einer Robotisierung der Gesellschaft vorbereitet werden. Im urigen Schimmern des Wiener Salons irgendwo zwischen den 2010er- und 2020er-Jahren, nebst Käseplatte und dezent weinselig – jeder definiere „dezent“ pegelkonform – bleibt eines nicht aus: Roboter werden kulturell gestaltet, gestalten Kulturen und müssen sich in kulturellen Zusammenhängen bewähren. Es liegt an uns, diese kulturellen Zusammenhänge – wie Grenzgänger Frauenberger gerne betont – „aus der Informatik heraus“ im Dienst der Menschen und wie Hofstetter’schen Lehm (Details dazu folgen) zu formen.

Unterbrochen wird die Mischung aus Faszination und Sorge zwischen Orient und Okzident von einem vorweihnachtlichen Ritt durch zwei Epochen der Technikgeschichte in Spielzeuggestalt. Natürlich musste hierzu ein aktueller Roboterbausatz ran. Es kam ein kosmologisches Produkt zur Anwendung, bei welchem mittels eines mechanischen Kodiergrades kleine digitale Programme haptisch gebastelt werden können. Wer, wie der Autor, den sozialistisch-unfiltrierten Osten Deutschlands noch kennt, riecht den Staub der Tagebauten. Braunkohleförderbrücken, wie sie in der Lausitz heute noch zum Einsatz kommen, gehören zu den größten technischen Dingen, welche die Menschheit hervorgebracht hat. Insofern stehen sie für ein Zeitalter industrieller Großtechnik und massenhaft-standardisierter Prozessabläufe. In besagtem sozialistischem Realexperiment wurde die Nähe zum marktwirtschaftlichen Sozialismus der skandinavischen Staaten vor allem durch Sympathien in Richtung Dänemark ausgedrückt – was für ein Glück, dass dieses Land beiderseits des „Antifaschistischen Schutzwalls“ seine Längengrade reklamiert. Man kann sich die Freude des „Hausossis“ vorstellen, als ein hier namentlich nicht wiedergegebener dänischer Marktführer in der Klemmbausteinindustrie auch tatsächlich ein Tagebauförderbrückenmodell zur kapitalistischen Verfügung in den Markt gebaggert hat. Auch die großen Kinder spielen gerne, was wohl die Totenstille und gebannten Blicke aller Beteiligten bei Aktivierung der Förderbänder erklärt: „Ja, ist denn heute schon Weihnachten?“ – Nein: Es ist Salon und alle gehen hin!

Univ.-Ass. Michael Funk, BA MA
Lehrstuhl für Medien- und Technikphilosophie
Institut für Philosophie
Universität Wien

Von Werten und Revolutionen

Zu Beginn des Wintersemesters 2020 begrüßten wir auf dem PANDORA-Podium nacheinander zwei mehr als namhafte Gäste, um mit ihnen über „Werte“ und „Revolution“ zu diskutieren. Den Anfang machte im Oktober



PANDORA
WIENER KREIS ZUR
DIGITALPHILOSOPHISCHEN
ANTHROPOLOGIE

Sarah Spiekermann-Hoff, Autorin von **„Digitale Ethik – Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert“**,

kontrastiert mit **Hans Jonas'** Klassiker „**Prinzip Verantwortung**“ aus dem Jahre 1979 sowie dem aktuelleren Buch „**Value Sensitive Design: Shaping Technology with Moral Imagination**“ von **Batya Friedman und David Hendry**. Während die anfängliche Frage an das ebenso zahlreiche wie engagierte Publikum, was „Werte“ denn eigentlich seien, sogleich ein breites Spektrum von individuellen Überzeugungen bis gesellschaftlich akzeptierten Normen, von altgriechischen Tugenden bis kapitalistisch-materiellen Gütern aufriss, legte Sarah Spiekermann ihrer Definition den Ansatz von Max Scheler und Nicolai Hartmann zugrunde und argumentierte, Werte seien objektive Phänomene, die durch emotionale Intuition zugänglich und in menschlicher Sprache benennbar sind. Als solche könne man sie aber nicht direkt in Technologie einbauen, sondern lediglich die Disposition hierzu, welche jeweils vom Menschen in der Benutzung aktualisiert werden müsse. Demgegenüber adressiert der Ansatz des Value-Sensitive Design vor allem die an Technologieentwicklung beteiligten Stakeholder und stellt partizipative Methoden bereit, um konkrete Werte abzuleiten, mit denen wir dann in Technologie hineingehen können. Die Frage, ob die Erstellung von Wertelisten sinnvoll sei und was insbesondere Standardisierung hier ausrichten könne, führte zu einer längeren Diskussion; letztlich gibt der neue IEEE-Standard P.7000 in erster Linie Unternehmen einen Prozess für eine Wertediskussion an die Hand und ist insofern ein Methodenstandard. Angesichts des großen Reichtums der Wertewelt sei dabei die Strukturierung anhand fundamentaler Rangordnungsprinzipien hilfreich – in der Praxis etwa anhand der Fragen nach der Auswirkung von Technik auf den menschlichen Charakter, soziale bzw. ökonomische Güter sowie persönliche Maximen. Dabei könne man Ethik weder erzwingen noch dürfe sie zu einem Eliteprogramm verkommen.

Die Kritik aus dem Auditorium richtet sich dabei insbesondere an den Anspruch, gleich ein umfassendes Wertesystem vorzuschlagen, während Hans Jonas überhaupt erst einmal das Problem zu formulieren versuchte. Er möchte weg vom ethischen Individualismus, der den Diskurs jahrtausendlang geprägt hat, und versucht eine neue ontologische Begründung. Angesichts zunehmender Globalisierung und den damit verbundenen Energie- und Ressourcenproblemen führt dies zur Ersetzung des kategorischen durch den ökologischen Imperativ: Handle so, dass die Wirkung deiner Handlung verträglich ist mit der Permanenz menschlichen Lebens auf der Erde. Damit werde sichergestellt, dass auch zukünftige Generationen sollen dürfen, denn schon die Möglichkeit, Werte zu haben, sei ein Wert an sich. Von dieser Letztbegründungsperspektive her macht er schließlich deutlich, dass wir zunächst Antworten auf derart fundamentale Fragen brauchen, bevor wir uns überhaupt auf die konkrete Fahrt ins Ungewisse machen dürfen.

Dabei dient Hans Jonas neben der Eltern-Kind-Beziehung das Verhältnis von Staatsmann und Staat als ein zentrales Paradigma. Die hiermit verbundenen aktuellen Umbrüche führen mitten hinein in das novemberliche Gespräch mit **Philippe Narval** vom Europäischen Forum Alpbach. „**Die freundliche Revolution**“, die er in seinem gleichnamigen Buch vorschlägt, beruht auf einer Entdeckungstour, die ihn auf der Suche nach verschiedensten gelingenden Modellen von Demokratieerneuerung durch halb Europa geführt hat. Es geht dabei nicht einfach nur um Bürgerbeteiligung, vielmehr gilt es, einen umfassenden Werkzeugkasten bereitzustellen, um Zukunft und Zukünfte aushandeln zu können. Die hierdurch erneut gewonnene Gestaltungshoheit würde Europa wieder große Träume erlauben, die auch dringend nötig sind. Zwar sind manche Felder (wie etwa Suchmaschinen) wohl bereits endgültig besetzt, aber warum sollte Europa nicht etwa Vorreiter dabei werden, eine weltweit führende digitale Universität im besten Humboldt'schen Sinne zu gründen?

Auch hier eine kritische Nachfrage, diesmal nach den technologischen Zukünften, ja der Rolle von Technologie hier überhaupt. Sich auf historisch gewachsene Strukturen zu berufen, könnte zumindest

ermöglichen, eine Art moralische Infrastruktur zu errichten, eine „Infraethik“, wie sie auch **Luciano Floridi** in seinem Buch **„Die vierte Revolution“** als zentralen Beitrag der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zur Ermöglichung von Moral beschreibt. Er sieht uns am Übergang von der Geschichte zur Hypergeschichte, in der uns IKT nicht länger unterstützt, sondern wir von ihr abhängig werden. Nach den drei Revolutionen, die uns Kopernikus, Darwin und Freud gebracht haben, droht diese vierte Revolution dem Menschen jetzt auch noch seine letzte Würde, die „Würde des Denkens“ (Pascal), zu nehmen.

In dieser Situation soll also ein philosophisches System entworfen werden, das die Welt totaler informationeller Bestimmung zunächst einmal mit geeigneten Begrifflichkeiten versieht. Das Ergebnis stellt sich als ein erster Versuch für eine Philosophie des Informationszeitalters dar, der freilich dadurch limitiert erscheint, dass er kaum konkret wird. Immerhin wird in Bezug auf Politik deutlich, wie die jahrhundertealte Strukturierung von Macht entlang der Idee von Nationalstaaten inzwischen einer Betrachtung im Sinne von Multiakteursystemen gewichen ist. Im Übergang zur Infosphäre stellt IKT daher zumindest eine ethische Infrastruktur bereit, um Moral zu ermöglichen; diese ist zwar nicht in sich selbst gut, aber immer noch der beste Kandidat für das Hervorbringen von Gutem. Auf der anderen Seite wird die Abschaffung eines lebendigen Diskurs einhergehen mit der Abschaffung von Verantwortung schlechthin. Daher bedarf es in der Tat, wie Philippe Narval unterstreicht, dringend neuer Formen der Begegnung von Menschen, um durch reale Interaktion zueinander in Beziehung und schließlich in Resonanz miteinander zu kommen, um nicht letztlich als Sklaven der Infosphäre zu enden. So stellt sich schließlich in beiden Fällen heraus, dass der Versuch, zu einem System zu kommen, letztlich scheitern muss, wenn es nicht gelingt, Welt und Lebenswelt von vorneherein angemessen in den Diskurs einzubeziehen.

Univ.-Prof. Dr. Peter Reichl

OVE Informationstechnik, Arbeitsgruppenleiter „Homo Digitalis“

Universität Wien, Forschungsgruppe Cooperative Systems

Zwischen Demokratie und Überwachung



Die fünfte Ausgabe der PANDORA-Reihe steht unter dem Titel „Demokratie“, um die Bücher **„Das Ende der Demokratie“ (Yvonne Hofstetter)**, **„Agonistik“ (Chantal Mouffe)** und **„Democracy Hacked“ (Martin Moore)** zu behandeln. Eröffnet wird die Runde von Michael Funk, der Yvonne Hofstetter eine sehr gelungene Grenzgängerei zwischen Science Fiction und produktiver Analyse zum Thema Technologie und Demokratie attestiert. In ihrem Buch treibt sie die Herausforderungen, der sich die heutige, liberale Demokratie durch Technologie ausgesetzt sieht, gekonnt auf die Spitze, indem sie Vignetten und Visionen erzählt davon, wie es wäre, wenn Künstliche Intelligenz (KI) die politischen Aufgaben einer Gesellschaft übernehmen würde. Der/die/das „Ai“ hat das Ziel, durch effiziente Simulation der Zukunft die bestmöglichen politischen Entscheidungen zu treffen – am Schluss des Buches wird die KI dann aber doch abgeschaltet, um sich ernsthaft damit auseinander zu setzen, was es bedeutet, von einer KI regiert zu werden.

Damit erinnert die Geschichte von Yvonne Hofstetter auch an eine Episode von Asimovs „I, Robot“, in dem er eine Gesellschaft skizziert, die es Robotern verboten hat, Politiker zu werden, wo es dem

obersten Premierminister aber gelingt, sich dem Wahrheitsbeweis geschickt zu entziehen. Im Kern geht es in beiden Büchern um die Frage, ob eine KI vielleicht bessere Politik machen könnte, und damit eigentlich darum, ob Demokratie optimierbar sei. Während die offensichtlichen Fehlbarkeiten der Politik unmittelbar Verbesserungspotential erahnen lassen, ist die Frage nach Optimierung im Sinne der Möglichkeit einer besten politischen Entscheidung viel schwieriger zu beantworten. Ist optimales politisches Handeln ein globales Maximum in einer digital berechenbaren Funktion, die kausale Zusammenhänge unserer Welt beschreibt?

Hier tut sich die Verbindung mit dem zweiten Buch des Abends auf, in dem Chantal Mouffe, die belgische Politphilosophin, die rationale Konsensorientierung im politischen Diskurs kritisiert und an deren Stelle den Agonismus propagiert: die friedliche und respektvolle Auseinandersetzung zwischen politischen Opponenten und deren Agenden als eigentliche *raison d'être* der Politik. Voraussetzung eines solchen Agonismus ist die Verpflichtung aller Akteure, den gemeinsamen politischen Rahmen, also eine Öffentlichkeit mit Spielregeln, nicht zu verlassen. Genau hier aber hat sich Technologie als Trojanisches Pferd erwiesen, das dem Versprechen einer Demokratisierung von Wissen und Öffentlichkeit in keinsten Weise gerecht wird. Ganz im Gegenteil sehen wir, wie Echokammern und Fake News jegliche Form der gemeinsamen politischen Öffentlichkeit zerstören und Gesellschaften zum Antagonismus führen – einer teils gewaltsamen Polarisierung von Meinungen.

Das Buch von Martin Moore „Democracy Hacked“ zeigt viele dieser Ordnungsmechanismen von digitaler Technologie auf, so etwa den „System Failure“, bei dem durch soziale Plattformen wie Facebook, Google und Twitter demokratische Institutionen untergraben werden. Moore stellt sich auch die Frage, wer denn hier „hackt“, und identifiziert individuelle Extremisten, plutokratische Bewegungen und staatliche Manipulation. Im Sinne alternativer Zukünfte zeigt er die Notwendigkeit auf, politische Arenen („speaker’s corners“ oder Marktplätze) von neuem zu etablieren, in denen sich Akteure wieder begegnen können. Den Schluss seines Buches verbindet Moore mit dem Aufruf, sich verstärkt der Demokratie und ihrer (digitalen) Struktur zuzuwenden, denn nur dann sei sie zu retten. So schließt sich letztlich der Kreis des Abends mit einem Satz aus Hofstetters Buch, der schon vorhin angekündigt wurde: „Die Digitalisierung ist wie Lehm – sie ist formbar, wir sollten uns die Hände schmutzig machen und daran mitformen“.

* * *

Zur Jänner-Ausgabe von PANDORA gab der Besuch der Autorin **Shoshana Zuboff** bei den Stadtgesprächen der Arbeiterkammer Wien im November 2019 den inhaltlichen Anstoß. In einem restlos besetzten Saal deklinierte Zuboff bei dieser Gelegenheit die Entstehungsgeschichte und Wesensart des Überwachungskapitalismus und flocht dabei Verbindungen zu den Arbeiten von **Hannah Arendt** ein. Wir führen dies fort, und rahmen daher Zuboffs „**Surveillance Capitalism**“ mit Arendts Buch „**Elemente und Ursprünge totaler Herrschaft**“ und einem Klassiker der dystopischen Zukunftsliteratur ein: **George Orwell** und „**1984**“.

Der 1948 erschiene Roman von Orwell, geboren als Eric Arthur Blair, ist wohl eine der bekanntesten Erzählungen über die totale Überwachung – „Big Brother is watching you“. Der fast beängstigende Weitblick, den Orwell durch die Geschichte seines Protagonisten Winston Smith an den Tag legt, macht „1984“ zu einem Buch von brennender Aktualität. Die geschilderten Mechanismen der Überwachung und Manipulation von Individuen und einer ganzen Gesellschaft haben unheimliche Ähnlichkeiten mit jenen im digitalen Zeitalter. Die institutionelle Aushöhlung und willkürliche Bestimmung der Wahrheit durch die Partei erinnert frappant an Phänomene wie Filterblasen und alternative Fakten, ebenso wie

die Gesellschaft, die er umreißt, sich dem „Joy of Surveillance“ im Umfeld ubiquitärer Technik unterwirft, um dem System zu genügen und dazu zu gehören. Oder die radikale Individualisierung – nach Arendt die „Atomisierung“ – einer Gesellschaft, die den Einzelnen vereinsamen und das staatliche Dogma zur letzten Identifikationsreferenz werden lässt.

Ein anderes Buch, das ebenfalls 1948 erschienen ist und eine Utopie der Zukunft zeichnet, zeigt die Unterschiede zwischen „1984“ und dem Zuboffschen „Überwachungskapitalismus“ auf: „Walden Two“, geschrieben vom Verhaltensforscher B. F. Skinner aus der Sicht eines radikalen Behaviourismus, der postuliert, dass Menschen sich zur Gänze durch ihr Verhalten beschreiben lassen und ihr Verhalten sich zur Gänze von den gegebenen Rahmenbedingungen ableitet. Während Orwells Totalitarismus sich auf staatliche Gewalt stützt, beschreibt Skinner einen Totalitarismus durch Verhaltensmanipulation, der dem des Überwachungskapitalismus noch viel näherkommt.

Zuboff arbeitet in ihrem Buch die Entstehungsgeschichte dieses Überwachungskapitalismus minutiös auf. Durch viele Interviews und anhand penibel recherchierter historischer Verweise zeichnet sie den Weg von Google und anderer Technologiefirmen (The Big Five, GAFA) nach, wie sie das „Behavioural Surplus“ entdecken – den Überschuss an Informationen über das Verhalten der User/innen, die sie bei der Benutzung ihrer Services hinterlassen. Und wie dieser „Behaviour Surplus“ zur zentralen Ware ihres Geschäfts wird, in dem sie „Prediction Products“ an Werbende verkaufen – die Voraussagen über das zukünftige Verhalten von Kunden/innen. Und wie durch die immer größer werdende Durchdringung unserer Lebenswelt mit Technologie die Möglichkeiten der Vorhersage in Mechanismen zur gezielten Manipulation übergehen. Zuboff benennt dies in Anlehnung an Arendt als „Instrumentalismus“, eine Art totaler Abhängigkeit, die durch die Ko-Evolution eines Geschäftsmodelles mit den Möglichkeiten der digitalen Technologie entsteht.

Arendt selbst arbeitet sich in ihrem Buch „Elemente und Ursprünge totaler Herrschaft“ und insbesondere im dritten Teil des Buches über „The Origins of Totalitarianism“ an den Regimen Nazi-Deutschlands und dem stalinistischem Russland ab. Als eine der einflussreichsten Stimmen der Nachkriegszeit benennt sie die „Banalität des Bösen“ und welche Mechanismen Menschen dazu bringen, ein Teil von totalitären und menschenverachtenden Systemen zu werden. Die Parallelen nicht nur zwischen den Machtsystemen Hitlers und Stalins, sondern auch mit der Totalität des Überwachungskapitalismus sind deutlich zu erkennen, und gleich Orwells „1984“ hat Arendts Analyse nichts an ihrer teils beängstigenden Aktualität verloren. Dennoch bestehen Unterschiede, denn obwohl Zuboff an der Totalität und Wirkmächtigkeit des Überwachungskapitalismus keinen Zweifel lässt, kommt dieser doch weitgehend ohne die offene Brutalität aus, die andere totalitäre Systeme auszeichnet. Was ihn vielleicht auch umso schwerer bekämpfbar macht, weil er sich weichgespült als angewandte, psychologische Verhaltensmanipulation manifestiert – wie heißt es schon im Film „The Usual Suspects“?: „The greatest trick the devil ever pulled was convincing the world he didn't exist“. Dem ist kaum etwas hinzuzufügen.

Priv.-Doz. Christopher Frauenberger, PhD
Human Computer Interaction Group
Technische Universität Wien

Das COMPASS-Projekt – Zur Arena des Diskursraumes

Technologie passiert nicht einfach so. Technologische Innovation wird zwar oftmals nur durch ihr Endprodukt sichtbar, durch dieses hindurch wirken aber auch darunter liegende, in ihrem Gestaltungsprozess treibende Kräfte auf

unsere Gesellschaft, nicht zuletzt technologischer Opportunismus, der alles Machbare unbedingt auch machen will. An dieser Stelle setzt das jüngst abgeschlossene FFG IKT-Sondierungsprojekt COMPASS an: an Technologie herangetragene Wünsche und Bedürfnisse und andere ihre Entwicklung motivierende Faktoren sollen explizit gemacht und einem inklusiven, partizipativ verfassten Nachdenk- und Verhandlungsprozess zugänglich gemacht werden.

COMPASS



COMPASS hat dafür den Begriff der „Diskursräume“ als Werkzeug genutzt und deren Identifikation und Operationalisierung für die Verhandlung von Werten am Beispiel des Internet of Things (IoT) angewandt. Der begleitende Diskurs wurde auf mehreren Ebenen und mit unterschiedlichen Mitteln geführt: in der Erforschung der Werteperspektiven von Stakeholder/innen (KMUs, Industrie, öffentlicher Sektor) durch Interviews, in einem begleiteten Participatory-Design-Prozess bei der Gestaltung eines Smart-Office-Geräteprototypen, aber auch in der universitären Lehre bei der Entwicklung eines digitalhumanistischen Pädagogikkonzepts für technische Studien sowie in der Betrachtung und Reflexion bestehender Rechtsrahmen und -normen. Dabei suchte COMPASS stets sowohl die Fach- als auch die allgemeine Öffentlichkeit, wovon Vorträge, Workshops und auch Auftritte bei Kulturevents zeugen.

Im Rahmen des COMPASS-Projekts wurden verschiedene Herangehensweisen und Strategien als Antwort auf die im Projekt herausgearbeiteten Spannungsfelder erfolgreich erprobt: Das Konzept von Diskursräumen als Arena für gemeinsame Auseinandersetzung mit technologischer Innovation macht aus dieser eine gesamtgesellschaftliche Suche nach wünschenswerter Zukunft und der Rolle von Technologie darin. Ein Coaching-Konzept bietet eine konkrete Umsetzung dieses Konzepts zur Arbeit mit Technologieentwickler/innen und Stakeholder/innen. Die empirische Arbeit mit Stakeholdern aus den in COMPASS definierten Verhandlungsfeldern (Technologie, Gesellschaft, Nutzer/innen, Policy-Entwickler/innen) ergab vielfältige Anknüpfungspunkte und ein gemeinsames Interesse an transdisziplinären, inklusiven Herangehensweisen. Schließlich zeigten auch Erfahrungen beim Einsatz in der universitären Lehre, dass auf diese Weise das berufliche Selbstverständnis von Informatiker/innen verbreitert werden kann.

So erfolgreich COMPASS als Sondierungsprojekt war, so viele neue Fragen hat es aufgeworfen. Diese sind einerseits methodischer Natur: Haben wir ausreichende und passende Werkzeuge, um den Wertediskurs im technischen Kontext zu führen und dahingehend auszuweiten, Technik in ihrer individuellen und gesellschaftlichen Wirkung verständlich und gestaltbar zu machen? Wie wenden wir sie an, und wie popularisieren wir ihre Anwendung? Andererseits müssen auch wir als Technik-Community Utopien diskutieren und entwickeln: Welche digitale Transformation fördern und leben wir da?; Welche Lebensumstände fördert eine digitale Transformation, wie wir sie momentan betreiben — und welche digitale Transformation wollen wir eigentlich?

Dr. techn. Bakk. (FH) Albert Rafetseder, MSc
Dipl.-Ing. Christian Löw, BSc
beide: Forschungsgruppe Cooperative Systems
Universität Wien

Aktuelles aus dem OVE

OVE-Jahresbericht 2019 mit dem Schwerpunkt Energiewende

[Der OVE-Jahresbericht 2019 mit dem Schwerpunktthema Energiewende ist da! Sie können den Jahresbericht online durchblättern, herunterladen oder in gedruckter Version anfordern.](#)

Kostenfreie Normen für OVE Young Engineers

[OVE Standardization bietet den OVE Young Engineers einen neuen Service: Zur Unterstützung von Studienarbeiten können sie die zutreffenden OVE-Normen und OVE-Richtlinien kostenfrei anfordern.](#)

Wege aus der Krise: Bekenntnis zu Energiewende und Innovation

[Kluge Konjunkturprogramme können Österreichs Wirtschaft aus der Krise führen. Die Umsetzung der Energiewende, aber auch die Stärkung des Innovationsstandortes Österreich bieten zahlreiche Möglichkeiten für zukunftsweisende Investitionen. Im Rahmen eines Pressegesprächs hat der OVE seine Forderungen an die Regierung vorgestellt.](#)

Krisensichere Berufe: Girls! TECH UP gibt Einblick in Welt der Technik

[Die jüngsten Krisen beweisen einmal mehr, wie wichtig innovative Technik ist. Welche beruflichen Möglichkeiten die Welt der Technik Mädchen und jungen Frauen bietet, zeigt heuer bereits zum fünften Mal der Erlebnistag Girls! TECH UP.](#)

Ihre Karriere im OVE

[Sie haben eine abgeschlossene Elektrotechnik-Ausbildung und bereits einschlägige Berufserfahrung? Bewerben Sie sich beim OVE! Aktuell haben wir zwei Stellen zu besetzen.](#)

"Klima wenden": Einreichfrist für Videowettbewerb verlängert

[Aufgrund der aktuellen Situation wird die Einreichfrist für den Videowettbewerb von ScienceClip.at verlängert. Noch bis 13. November 2020 können Schülerinnen und Schüler ihr Video einreichen.](#)

Mit freundlichen Grüßen

Ihr OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Hinweis: Nicht immer werden in diesem Newsletter weibliche Formen explizit angeführt. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich alle personenbezogenen Formulierungen grundsätzlich gleichermaßen auf Frauen und Männer beziehen.

Impressum:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Krengasse 37
8010 Graz

[Newsletter abbestellen](#)