

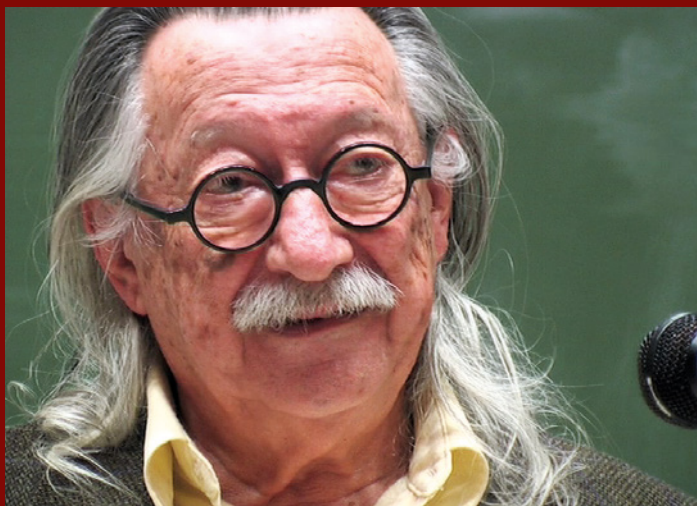
E..I..f..F..Kommunikation

Zeitschrift für Informatik und Gesellschaft

39. Jahrgang 2022

Einzelpreis: 7 EUR

4/2022 – Dezember 2022



100 Jahre Joseph Weizenbaum



ISSN 0938-3476

Inhalt

Ausgabe 4/2022

inhalt

- 03 Editorial
- Stefan Hügel

Forum

- 04 Der Brief: Krieg, Klima, Fußball, Twitter, Verschwörungserzählungen
- Stefan Hügel
- 06 Cyberpeace – Für Frieden, Freiheit und eine lebenswerte Welt
- Hans-Jörg Kreowski und Aaron Lye
- 06 Betrifft: Faire Computer
- Sebastian Jekutsch
- 07 FlFF-Konferenz: Weizenbaum-Preis für Julian Assange
- Constanze Kurz
- 08 Sicherheit von zentral gespeicherten Gesundheitsdaten unzureichend
- Chaos Computer Club und FlFF e. V. – PM
- 09 Chatkontrolle STOPPEN! – Kinderschutz statt Massenüberwachung
- Organisationen der Zivilgesellschaft – PM
- 10 Offener Brief
- AK Vorrat und Unterzeichnende
- 12 Videoüberwachung in Berlin-Grunewald
- FlFF e. V. + Quartiersmanagement Grunewald – PM
- 13 Für eine nachhaltige Digitalisierung
- Bits & Bäume – Pressemitteilung
- 15 Der wissenschaftliche Paradigmenwechsel zur Bewältigung der globalen Herausforderungen
- Klaus Fuchs-Kittowski

Lesen & Sehen

- 61 Kolja Reichert: Krypto-Kunst. NFTs und digitales Eigentum
- Dagmar Boedicker

Rubriken

- 63 Impressum/Aktuelle Ankündigungen
- 64 SchlussFlFF

Titelbild: Szenenfotos aus dem Film „Weizenbaum. Rebel at Work“, Quelle: Il Mare Film; Familienfotos, Quelle: Peter Haas, CC BY-NC 2.0; Preisverleihung, Foto: E. M. Kulke; Joe beim Feiern, Foto: D. Meyer-Ebrecht

100 Jahre Joseph Weizenbaum

- 23 100 Jahre Joseph Weizenbaum – Editorische Notizen
- Andrea Knaut und Stefan Ullrich
- 26 Joseph Weizenbaum: A Parrhesiastes in the Digital Age
- Rafael Capurro
- 30 Meine persönlichen Erinnerungen an Joe Weizenbaum
- Klaus Brunnstein
- 31 Joseph Weizenbaum und die Praxis
- Thomas Barthel
- 33 Erinnerungen an Joseph Weizenbaum
- Christiane Floyd
- 34 Die erste Begegnung mit unserem Freund Joe W.
- Klaus Fuchs-Kittowski
- 35 Nicht Computer-, sondern Gesellschaftskritiker
- Christine Fischer
- 36 „Please go on“ – Joe W.s Computer spricht Englisch
- Wolfgang Coy
- 38 „Der Computer hat das geringste Verständnis“
- Stephan Detjen
- 41 Joseph Weizenbaum – Ein ganzer Mensch
- Hendrik Heuer
- 42 Joe W. Kritiker und Verfechter der Digitalisierung
- Martin Schmitt
- 44 „Das Pädagogische des Werkzeugs“
- Gertrud Schrader
- 48 Drei Informatik-Perspektiven der zweiten Generation nach Weizenbaum
- Stefan Ullrich
- Andrea Knaut
- Constanze Kurz

Netzpolitik.org

- 51 Im Fadenkreuz der Verdrängungsgesellschaft
- Markus Reuter
- 53 Ampel-Regierung lässt Snowden im Regen stehen
- Julien Schat
- 55 „Auslieferung Snowdens wäre nicht rechtmäßig“
- Julien Schat
- 56 Abrechnung mit Europa
- Chris Köver
- 58 Frontex-Drohne darf im zivilen Luftraum fliegen
- Matthias Monroy
- 59 Umzug zu Mastodon: So schwer ist es nun auch nicht
- Constanze Kurz und Emilia Ferrarese

Editorial

*Ich bin kein Computerkritiker.
Dieser Begriff ist sinnlos. Computer können mit Kritik nichts anfangen.
Nein, ich bin Gesellschaftskritiker.
Es geht mir um die Rolle des Computers in unserer Gesellschaft.
(Joseph Weizenbaum)*



Am 8. Januar 2023 jährt sich der Geburtstag von Joseph Weizenbaum zum einhundertsten Mal. Für das FfF ein willkommener und selbstverständlicher Anlass, seiner im Rahmen der *FfF-Kommunikation* zu gedenken. Nachdem wir bereits in den vorherigen Ausgaben mit Originaltexten an ihn und seine Verdienste um die kritische Informatik erinnerten, enthält nun diese Ausgabe einen Schwerpunkt, den Andrea Knaut und Stefan Ullrich besorgt haben und der neue Beiträge zum Schaffen von Joseph Weizenbaum und ergänzend einige Nachrufe von 2008 enthält, die wir bereits nach seinem Tod zur Erinnerung in der Ausgabe 2/2008 veröffentlicht hatten.

Zum Schwerpunkt gibt es wie immer ein ausführliches Schwerpunkteditorial, in dem Andrea Knaut und Stefan Ullrich in die Beiträge einführen. Nach einem fiktiven Dialog zur – misslungenen – Erstellung des Editorials durch Bots – wobei ELIZA selbstverständlich nicht fehlen darf – stellen sie fest:

Das Vermächtnis Joseph Weizenbaums prägt Generationen von Informatiker:innen. Sein Hauptwerk Computer Power and Human Reason – from Judgement to Calculation sollte für alle Menschen, die IT-Systeme entwerfen, herstellen, betreiben oder verwenden, Pflichtlektüre sein. Es ist aufschlussreich in zweierlei Hinsicht: Zum einen sind die theoretischen Grundlagen der Informatik und der zugrundeliegenden Berechenbarkeitstheorie gleich zum Einstieg gut verständlich erläutert. Zum anderen reichen sich in den Folgekapiteln die wichtigsten Argumente einer Fundamentalkritik eines sich durch Informatik von menschlichem Urteilsvermögen hin zur Berechnung verschiebenden gesellschaftlichen Wertekanons.

Die Verbundenheit des FfF mit Joseph Weizenbaum zeigt sich darin, dass wir ihm alle Preise, die wir in unterschiedlichen Zusammenhängen vergeben, gewidmet haben: den *Weizenbaum-Studienpreis* für herausragende Qualifikationsarbeiten im Themenbereich *Informatik und Gesellschaft* und die *Weizenbaum-Medaille* für überragende Verdienste um dieses Fach als Lebenswerk. In diesem Jahr haben wir den *Weizenbaum-Preis für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung* geschaffen und dem politischen Gefangenen und herausragenden Journalisten Julian Assange für seine kreative Techniknutzung, seine Verdienste und seinen Mut verliehen. Nach wie vor ist er im britischen Hochsicherheitsgefängnis Belmarsh inhaftiert und mit Auslieferung an die USA und dort mit einer absurd hohen Strafe bedroht – für engagierten Journalismus, der zum „Verrat“ umgedeutet wird. Einen kurzen Bericht zur Preisverleihung verdanken wir *netzpolitik.org*; unsere Laudatio und die Dankesrede von Stella Assange, die den Preis entgegennahm, folgen in der kommenden Ausgabe, gemeinsam mit dem ausführlichen Schwerpunkt zur *FfF-Konferenz 2022*.

In mehreren aktuellen Stellungnahmen, teilweise gemeinsam mit weiteren zivilgesellschaftlichen Organisationen, beziehen wir Position: Zum überwachungspolitischen Zombie Vorrats-

datenspeicherung, der gerade von der Bundesinnen- und Heimatministerin Faeser aus dem Grab geholt wird, zur weiteren Steigerung der Überwachung durch die Chatkontrolle, zur unzureichenden Sicherheit des Datentransparenzverfahrens mit zentraler Speicherung von sensiblen Gesundheitsdaten und zur Klage gegen die Videoüberwachung mit schwenkbaren Zoom-Kameras bei einer Demonstration im Berliner Grunewald.

Unserem Beiratsmitglied Klaus Fuchs-Kittowski wurde von der Gesellschaft für Kybernetik, Informations- und Systemtheorie (GfK) der Wiener-Schmidt-Preis verliehen, den in diesem Jahr auch Horst Völz erhält. Anlässlich der Preisübergabe haben Wolfgang Hofkirchner und Hans-Jörg Kreowski am 13. Oktober 2022 ein Plenum der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin zum Thema *Der wissenschaftliche Paradigmenwechsel zur Bewältigung der globalen Herausforderungen* organisiert. Wir gratulieren herzlich zur Preisverleihung und drucken in dieser Ausgabe das Manuskript seiner Rede anlässlich der Verleihung ab, in der er einleitet:

Die menschlichen Gesellschaften stehen vor globalen Herausforderungen. Um sie zu bewältigen, müssen sie Information schaffen, die der Komplexität der Systeme, in welchen und mit welchen sie interagieren, angepasst ist. Nur so können sie die Systeme transformieren, damit diese unter den Bedingungen der Herausbildung der Globalität das Überleben der Menschheit und ein würdevolles Leben aller Einzelnen zulassen und unterstützen.

und nachdrücklich betont:

Wir dürfen uns nicht von der Logik des Krieges leiten lassen! Hier stehen wir persönlich in der Verantwortung! Hier sind insbesondere auch wissenschaftliche Institutionen und jeder einzelne Wissenschaftler in der Verantwortung, die wissenschaftlichen Beziehungen aufrechtzuerhalten und somit der Logik des Kriegs entgegenzuwirken. Dies entspricht dem humanistischen Auftrag der Wissenschaft, denn ein Leben in Frieden ist das erste Menschenrecht: ohne Frieden ist alles andere ein Nichts!

Aktuelle Texte in Kooperation mit *netzpolitik.org* und unsere Kolumnen *Cyberpeace* und *Faire Computer* runden die Ausgabe ab. Der SchlussFfF in diesem Heft verweist auf unsere technikgestützte Kampagne zur Umgehung der Internet-Zensur (nicht nur) in Russland und im Iran: *snowflake.fff.de*. Der politischen Kabarettssendung *Die Anstalt* danken wir für den unterstützenden Hinweis.

Wir wünschen unseren Leserinnen und Lesern eine interessante und anregende Lektüre – und viele neue Erkenntnisse und Einsichten.

Stefan Hügel
für die Redaktion



Krieg, Klima, Fußball, Twitter, Verschwörungserzählungen

Unvollständige Bilanz des politischen Jahres 2022

Liebe Freundinnen und Freunde des FlfF, liebe Mitglieder,

wie blicken auf ein ereignisreiches Jahr 2022 zurück – leider auch im negativen Sinn. Dies gilt als Erstes für den Krieg in Folge des Überfalls Russlands auf die Ukraine, der seit Februar die Medienberichte¹ bestimmt, und für den kein Ende abzusehen ist. Eine baldige Verhandlungslösung scheint nicht in Sicht² – doch wird sie langfristig wohl notwendig sein, um das sinnlose Sterben³ im Krieg zu beenden. Selbstverständlich ist der Ukraine nicht zuzumuten, dass der Angriff auf ihr Staatsgebiet durch eine nachteilige Verhandlungslösung aufgelöst wird. Gleichzeitig ist Russland anscheinend nicht zu einer beidseitig akzeptablen Lösung bereit. Beide Seiten stellen nun Bedingungen für eine erfolgreiche Verhandlung⁴. Eins ist klar: Jeder weitere Tag dieses Kriegs bringt Leid über die Menschen – auf beiden Seiten. Gewinnen werden auch diesen Krieg am Ende nur die politischen und militärischen Eliten.

Gleichzeitig erfährt das Militär auch in Deutschland neue Akzeptanz. Kriegsdienstverweigerer wollen wieder zur Waffe greifen, Rüstungsexporte in ein Kriegsgebiet, die noch vor einem Jahr als Tabu galten, scheinen manchen heute moralisch geboten⁵. Begleitet wird dies durch eine teilweise aggressiv geführte politische Auseinandersetzung in Deutschland: Menschen, die nach einer friedlichen Lösung suchen, „Unterwerfungspazifismus“ vorzuwerfen, bringt einen Zungenschlag in die Debatte, der einen neuen Tiefpunkt der politischen Auseinandersetzung markiert⁶. Gleichzeitig hat die Bundesregierung ein gigantisches Aufrüstungsprogramm⁷ für die Bundeswehr aufgelegt, und dafür sogar die Verfassung geändert (Artikel 87a Absatz 1a GG⁸). Alles scheint möglich. Doch wenn sich Waffenlieferungen in die angegriffene Ukraine noch ethisch begründen lassen: Wie ist es mit gleichzeitigen Lieferungen an Saudi-Arabien, das seit Jahren einen Krieg⁹ gegen den Jemen führt? Viel zu wenig werden in der Öffentlichkeit die Interessen thematisiert, die hinter diesen Kriegen stehen. Dass sich ein großer Teil der Berichterstattung mit der Ukraine solidarisiert, ist verständlich, doch manchmal würde man sich weniger Erzählungen über heldenhafte Verteidiger wünschen und mehr Berichte über die Hintergründe. Die Annahme, Präsident Putin strebe ein großrussisches Reich an, spielt vielleicht eine Rolle, erscheint aber doch zu simpel. Und über den Krieg und das Leiden im Jemen wird, nebenbei, so gut wie gar nicht berichtet¹⁰.

Zu Beginn des Krieges hatten viele die Hoffnung, durch wirkliche wirtschaftliche Sanktionen zu einem schnellen Ende beizutragen. Diese Hoffnung hat sich nicht erfüllt. Nachdem die notwendige Energiewende jahr(zehnt)elang verschlafen wurde – es gab ja das billige Gas aus Russland – werden nun wieder Quellen angezapft, die Deutschland längst aufgegeben hatte. Atomenergie ist wieder *en vogue* – erstaunlich auch angesichts der Situation in Frankreich, das durch massive Störungen gerade darunter leidet, dass es stark auf diese Energieform gesetzt hat. Deutschland lässt sich Flüssiggas aus den USA und aus Katar –

gerne auch durch Fracking gewonnen – liefern und schließt dafür langfristige Verträge¹¹ ab, die Klimaaktivist:innen wie der reinste Hohn vorkommen müssen.

Das Bundesverfassungsgericht hat jüngst geurteilt, dass Maßnahmen zum Klimaschutz nicht zu Lasten der jungen Generation in eine unbestimmte Zukunft verschoben werden dürfen¹². Die Aktivist:innen der *Letzten Generation*¹³ versuchen nun, durch spektakuläre Aktionen Aufmerksamkeit zu schaffen. Für eine juristische Bewertung ist hier nicht der Ort, doch eins hat die Debatte gezeigt: Politischer Protest ist vielen nur genehm, wenn er harmlos daherkommt: Bunte Protestmärsche am Samstag Nachmittag, mit Transparenten und Großpuppen, und selbstverständlich nur, wenn dadurch der Verkehr nicht behindert wird. Dabei könnte doch die Kombination von Tomatensuppe und Sonnenblumen auch eine künstlerisch reizvolle Synthese aus Vincent van Gogh und Andy Warhol sein (aber natürlich nur, wenn die Aktivist:innen *Campbells Tomato Soup* für ihre Aktionen verwenden). Klar ist: Der Vergleich des Klimaaktivismus mit Terrorismus¹⁴ ist völlig unangemessen¹⁵. Es ist der durchsichtige Versuch, von eigenen Versäumnissen abzulenken und das berechnete Anliegen der Aktivist:innen zu delegitimieren.

Eine der Verbindungen zwischen Krieg und Klimawandel scheint die NordStream-Pipeline zu sein. Inzwischen spricht wohl alles dafür, dass ein Anschlag von außen¹⁶ für ihre Zerstörung verantwortlich war – aber von wem? Für viele Kommentator:innen kommt Russland als Auslöser in Frage¹⁷. Doch wie plausibel ist es, dass Russland seine eigene Pipeline zerstört, zumal zuvor US-amerikanische Offizielle – einschließlich des Präsidenten – mehrfach bekundet hatten, dass diese Pipeline nicht in Betrieb gehen dürfe¹⁸. Der Vorwurf der Verschwörungserzählungen ist, wie immer häufiger in der politischen Auseinandersetzung, schnell zur Hand. Doch Verschwörer sind bekanntlich immer die Anderen; Spekulationen helfen hier nicht weiter. Untersuchungen, die das tatsächliche Geschehen belastbar herausfinden sollen, dauern jetzt wohl doch noch etwas länger.

Nochmal zurück zu Katar: Für die deutsche Fußball-Nationalmannschaft der Männer ging die dort stattfindende Weltmeisterschaft vorzeitig zu Ende¹⁹. Die regenbogenfarbene Kapitänsbinde verschwand auch schnell wieder im Schrank, nachdem der Fußballverband FIFA Missfallen bekundet und mit gelben Karten gedroht hatte²⁰. Dass das frühe Ausscheiden eine subtile Form des Boykotts sein könnte – wie bereits 2018 in Russland oder 1978 in Argentinien²¹ – ist natürlich eine völlig widersinnige Behauptung.

Courage bewiesen dagegen die Spieler aus dem Iran. In einer Zeit, in der nationale Symbole wie das Schwenken von Nationalflaggen oder das lauthalse Mitsingen der Nationalhymne vor



dem Spiel immer bedeutsamer werden – man vergleiche nur die Debatte um Mesut Özil²² vor einigen Jahren – ist das demonstrative Schweigen²³ ein Akt der Solidarität mit den Menschen, die sich im Iran gegen die Regierung auflehnen und spricht für großen Mut der Spieler.

Zuletzt wurde noch Twitter verkauft²⁴. Bei einer privatwirtschaftlich betriebenen Plattform, die sich de facto zu einem öffentlichen Diskursraum und Werbeträger entwickelt hat, ist es problematisch, wenn der politische Einfluss von Einzelpersonen zu groß wird. Mit der Käuflichkeit von blauen Häkchen²⁵ und dar dadurch erleichterten Identitätsfälschung und der Lockerung der Maßnahmen gegen Falschnachrichten besteht das Risiko, dass es – beabsichtigt oder unbeabsichtigt – zu einer verfälschenden Beeinflussung von politischen Debatten kommen wird. Beispielhaft sind uns allen die nicht abbreißenden Versuche präsent, (verlorene) Wahlen durch den – fälschen aber stetig wiederholen – Vorwurf der Wahlfälschung zu delegitimieren²⁶. Die langfristigen politischen Folgen des Verkaufs sind überhaupt noch nicht absehbar. Deswegen kann die Forderung nur lauten: Öffentliche Diskursräume müssen unter öffentliche Kontrolle gestellt werden!

Mit Fliffigen Grüßen
Stefan Hügel

Anmerkungen

- 1 Ob man den Stil der Berichterstattung angemessen findet, der allzu häufig die Form einer Sportberichterstattung annimmt, muss den Leserinnen und Lesern selbst überlassen bleiben.
- 2 <https://www.auswaertiges-amt.de/de/newsroom/baerbock-bams/2525022>
- 3 <https://www.tagesschau.de/newsticker/liveblog-ukraine-donnerstag-181.html>
- 4 https://www.zeit.de/politik/ausland/2022-09/wolodymyr-selenskyj-un-vollversammlung-bedingungen-frieden?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.de
- 5 <https://taz.de/Pazifismus-und-der-Ukraine-Krieg!/5858603/>
- 6 <https://www.spiegel.de/ausland/irritationen-ueber-deutschland->

- [die-verkehrung-von-opfer-und-taeter-ist-im-vollen-gang-a-7fa85e01-b619-40c2-b6f5-fa502c2fb2dd](#)
- 7 <https://www.labournet.de/branchen/ruestung/die-zeitenwende-100-milliarden-fuer-die-aufruestung/>
- 8 http://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_87a.html
- 9 <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/saudi-arabien-und-vereinigte-arabische-emirate-ampel-genehmigt-waffenexporte-in-golfregion-a-b6e38707-47e3-4127-a596-b1e1a17761d4>
- 10 <https://www.deutschlandfunk.de/jemen-krieg-huthi-katastrophe-100.html>
- 11 <https://www.handelsblatt.com/politik/international/fluessiggas-deutschlands-gas-deal-mit-katar-deckt-nur-bruchteil-des-Ing-bedarfs-ab/28837006.html>
- 12 <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html>
- 13 <https://letztegeneration.de>
- 14 <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw48-de-aktuelle-stunde-klimaprotekte-924324>
- 15 <https://taz.de/Verfassungsschutzchef-zu-Letzte-Generation!/5895968/>
- 16 <https://www.tagesschau.de/investigativ/swr/nord-stream1-explosion-101.html>
- 17 <https://www.zeit.de/politik/ausland/2022-09/nord-stream-gaslecks-sabotage-5vor8>
- 18 <https://www.spiegel.de/ausland/joe-biden-russischer-einmarsch-in-ukraine-wuerde-laut-us-praesident-das-aus-fuer-nord-stream-2-bedeutet-a-45e5f5b1-96b1-457d-bb74-dec43566c7c3>
- 19 <https://www.sportschau.de/fussball/fifa-wm-2022/spielbericht-wm-2022-deutschland-costa-rica-100.html>
- 20 <https://www.merkur.de/sport/fussball/wm-2022-katar-fifa-dfb-one-love-binde-straft-neuer-neuendorf-regenbogen-91930878.html>
- 21 https://de.wikipedia.org/wiki/Córdoba_1978
- 22 <https://www.stern.de/sport/fussball/wm-2018/mesut-oezil--darum-singt-er-die-nationalhymne-nicht-mit-8135136.html>
- 23 <https://www.zeit.de/sport/2022-11/fussball-wm-iran-nationalhymne-england>
- 24 <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/twitter-kauf-musk-abschluss-101.html>
- 25 <https://www.golem.de/news/elon-musk-twitter-verkauft-blauen-haken-ohne-pruefung-fuer-8-us-dollar-2211-169506.html>
- 26 https://de.wikipedia.org/wiki/Big_Lie



Das FlfF bittet um Eure Unterstützung

Viermal im Jahr geben wir die FlfF-Kommunikation heraus. Sie entsteht durch viel ehrenamtliche, unbezahlte Arbeit. Doch ihre Herstellung kostet auch Geld – Geld, das wir nur durch Eure Mitgliedsbeiträge und Spenden aufbringen können.

Auch unsere weitere politische Arbeit kostet Geld für Öffentlichkeitsarbeit, Aktionen und Organisation. Dazu gehören unsere jährlich stattfindende FlfF-Konferenz, der Weizenbaum-Preis, weitere Publikationen und die Kommunikation im Web: Neben der tatkräftigen Mitwirkung engagierter Menschen sind wir bei unserer Arbeit auf finanzielle Unterstützung angewiesen.



Bitte unterstützt das FlfF mit einer Spende. So können wir die öffentliche Wahrnehmung für die Themen weiter verstärken, die Euch und uns wichtig sind.

Spendenkonto:

Bank für Sozialwirtschaft (BFS) Köln
IBAN: DE79 3702 0500 0001 3828 03
BIC: BFSWDE33XXX

Cyberpeace – Für Frieden, Freiheit und eine lebenswerte Welt

Im Rahmen der FIFF-Konferenz *make install PEACE – Impulse für den Frieden* hat am 22. Oktober 2022 von 11:30 bis 12:50 Uhr im Raum *hinterm Mond* ein Cyberpeace-Workshop mit 13 Teilnehmer:innen stattgefunden. Davon soll hier kurz berichtet werden.



Nach einer Vorstellungsrunde folgte ein 20-minütiger Impulsvortrag. Es wurde daran erinnert, dass die Cyberpeace-Kampagne in den ersten Jahren nach dem Start 2013/14 mit vielen Aktivitäten einiges Aufsehen erregt hat. Nach den Enthüllungen Edward Snowdens hat das FIFF die Kampagne gestartet, die sich neben der Kritik an der massenhaften Ausspähung der digitalen Kommunikation auch gegen die weltweite Cyberkriegsausrüstung richtete. Gefordert wurde die Ächtung jeglicher Form von Cyberwarfare, ein demokratisch gestaltetes und demokratisch kontrolliertes Internet, ein Internet, das dem Frieden dient und nicht der Ausspähung sowie der Unterstützung militärischer Aktionen. Es wurden damals 14 Einzelforderungen ausgearbeitet, die alle heute noch gültig sind (<https://cyberpeace.fiff.de> unter *Wir fordern*). Die ersten fünf Jahre waren geprägt von einer Reihe von Aktionen und Veranstaltungen wie Krypto-Parties, Cyberpeace-Cafés und zwei zweitägigen Cyberpeace-Foren sowie von vielen Vorträgen und Publikationen auch im internationalen Kontext. Die Cyberpeace-Taube ist inzwischen zum FIFF-Logo avanciert. Durch eine kurzzeitige, aber nicht ganz unerhebliche Förderung von Seiten der *bridge*-Stiftung konnte unter Anderem der sehenswerte Lehrfilm *Cyberpeace statt Cyberwar* finanziert werden (<https://vimeo.com/216584485>). In letzter Zeit ist es allerdings ziemlich still um Cyberpeace geworden – abgesehen von gelegentlichen Vorträgen und Veröffentlichungen sowie dieser Rubrik.

Deshalb die Frage: Hat die Cyberpeace-Kampagne eine Zukunft? Die Bedrohung der Freiheitsrechte durch den staatlichen Einsatz digitaler Überwachungstechnik und die jüngsten

Entwicklungen der Kriegstechnologien, die ohne Informatik nicht möglich wären, sind so aktuell wie eh und je, wie es ja auch bei der diesjährigen FIFF-Konferenz reflektiert und diskutiert wurde. Im Cyberpeace-Workshop sollte es deshalb darum gehen, wie das FIFF weiter mit der Cyberpeace-Thematik umgehen kann und soll. Die knappe Zeit reichte dafür, dass alle Teilnehmer:innen in der Runde einmal ihre Sicht der Dinge darlegen konnten. Der Tenor war, dass das Thema weiterhin hoch aktuell, brisant und attraktiv genug ist, um es weiterzuführen. Zu den möglichen Formen und zur inhaltlichen Ausrichtung gab es aber ein weites Spektrum an Auffassungen, so dass es allein schon aus zeitlichen Gründen unmöglich war, ein Einvernehmen herzustellen. Es wurde verabredet, die Diskussion vorerst online weiterzuführen und dann vielleicht im Frühjahr nächsten Jahres in einem längeren Präsenztreffen über konkrete Schritte zur Fortführung der Cyberpeace-Kampagne zu beraten. Wer sich beteiligen oder zumindest informiert werden möchte, schicke uns bitte eine Nachricht an kreo@fiff.de oder lye@fiff.de.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass nicht nur die gesamte FIFF-Konferenz im Kontext von Cyberpeace gesehen werden kann, sondern dass insbesondere der Vortrag von Aaron Lye in einem ganz direkten thematischen Zusammenhang steht. Mit dem Titel *NATO-Manöver im Cyberraum* behandelt der Vortrag die drei Manöver *Cyber Coalition*, *Locked Shields* und *Crossed Swords*. Bei diesen Manövern, die öffentlich wenig bis gar nicht im Blick sind, zeigt sich deutlich, dass es vor allem darum geht, technische Einrichtungen und kritische Infrastruktur mit Cyberangriffen zu treffen und möglichst auszuschalten oder zu zerstören. Hier kann man den Vortrag sehen und hören:

<https://media.ccc.de/v/fiffkon22-3-nato-manver-im-cyber-raum>.



Sebastian Jekutsch

Betrifft: Faire Computer

Die famose zweite Bits & Bäume-Konferenz fand leider ohne viel Besprechung unseres Themas statt, der sozialen Nachhaltigkeitsdimension der Hardware-Produktion. Sehr aktiv ist aktuell allerdings der Berliner AK Rohstoffe in seiner rohstoffpolitischen Arbeit, bei der die Digitalisierung eine große Rolle spielt.

IT-Hardware ist bekanntermaßen komplex und besteht aus vielen Rohstoffen, vor allem Metallen, aber auch Quarzsand oder Erdöl. Neben ein paar Industrieländern wie Kanada oder Australien kommen die meisten hier relevanten Rohstoffe aus dem globalen Süden. Die öffentlich thematisierten Menschenrechtsverletzungen variieren über die Zeit, aktuell diskutiert werden vor allem Kinderarbeit in den Kobaltminen im Südosten der Demokratischen Republik Kongo, Entzug des Wassers der lokalen

Bevölkerung beim Lithiumabbau an den Salzseen Argentiniens oder unter Zwang arbeitende Uiguren bei der Polysiliziumgewinnung für Solarmodule im Westen Chinas.

Die materielle Basis wird jetzt und in Zukunft auch aus der Erde kommen, denn Recycling funktioniert aus vielerlei Gründen nicht vollständig. Zudem ändert sich ständig der Materialmix aufgrund technischer Änderungen, neuer Produkte und geänderter Nachfrage, aktuell z. B. aufgrund der Energiewende und Elektrifizierung unserer Mobilität. Wenn sich unsere Produktions- und Konsummuster nicht ändern, wird eine Kreislaufwirtschaft nicht gelingen und Rohstoffabbau die Regel bleiben.



Aufgrund erhöhter Nachfrage steigt aktuell beispielsweise der Kupferpreis stark, ein wichtiges Metall in elektronischen Geräten. Gleiches gilt für Gold, Nickel oder Zinn. Das sollten gute Nachrichten sein: Eine Abhängigkeit des Globalen Nordens bei steigender Nachfrage und damit steigenden Preisen ... da sollten sich eigentlich das Einkommen, der Wohlstand und die Lebensbedingungen im Rohstoffabbau des Globalen Südens verbessern!

Aber ein Rohstofffluch liegt über allem. Die Lage bleibt in vielen Abbaugebieten prekär. Über die Gründe und Ursachen gibt es viele Vermutungen: Folgen der kolonialen Ausbeutung, ruinöser Verteilungswettkampf wegen einfacher Profitmöglichkeit, Privatisierung per Korruption. Die Wertschöpfung sollte idealerweise im Globalen Süden bleiben, aber es gelingt kaum, Rohstoffe in einer eigenen Industrie zu verhütten, zu veredeln und zu Produkten zu verarbeiten.

Dieser Fluch ist nicht unausweichlich: Es gibt durchaus ein paar wenige erfreuliche Entwicklungen, auch innerhalb des Rohstoffmixes für IT, die sich zu beobachten lohnen:

- Kleinbergbauern schließen sich zu Kooperativen zusammen, so dass es nicht nur Fair-Trade-Bananen oder -Kaffee gibt, sondern auch Fair-Trade-Gold oder -Silber, wenn auch nicht im großen Maßstab.
- NGOs agieren erfolgreich für Gesetzgebungen, so etwa dem Dodd-Frank-Act 1502 in den USA, der Konfliktfinanzierung in Zentralafrika für einige Elektronikrohstoffe unterbunden hat, wenn auch mit unbeabsichtigten kritischen Folgen.
- Unternehmen setzen nachweislich erfolgreiche Verbesserungsprogramme auf, etwa der Smartphoneanbieter Fairphone bei Wolfram aus Ruanda, wenn das auch nicht die ganz großen Mengen sind.

- Einige Teile der Bevölkerung Chinas haben sich durch unseren Elektronikkonsum einen besseren Lebensstandard erarbeiten können, wenn auch nicht gleichverteilt.

Was können wir tun? Wir können uns die Welt nicht schön shoppen. Suffizienz, andersherum, ist aus Umweltgründen zwar geboten und wichtiger Teil einer Rohstoffpolitik, dem Menschen beim Rohstoffabbau im Globalen Süden hilft das aber nicht. Unternehmen agieren zudem nicht freiwillig fair. Es braucht also gesetzliche Rahmenbedingungen.

Es ist nämlich legal, in Deutschland Produkte zu produzieren und zu kaufen, die nachweislich durch Zwangs- oder Kinderarbeit, durch Vertreibung und Vergiftung zustande kamen, deren Herstellung Menschenleben gefährdete und sogar tötete, solange dies nicht in Deutschland passiert. Westliche Firmen wehren sich sogar dagegen, wenn man ihnen diese Möglichkeit nehmen möchte mit dem Argument: Wenn wir es nicht machen, machen es andere. Weizenbaum sagte dazu mal: Was für ein Argument zu sagen, es sei gut schneller böse zu sein als die anderen!

So entstand in jüngster Zeit zwar das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz in Deutschland. Den Rohstoffbezug betrifft es aber nur in Ausnahmefällen. Da halfen auch kaum die Forderungen der Zivilgesellschaft gegen die Lobbybemühungen der Konzerne um das damals CDU-geführte Wirtschaftsministerium. Die erste Bits & Bäume-Konferenz endete vor vier Jahren mit einem Forderungskatalog an die Politik. Schon bei der Auftaktveranstaltung wurde gefragt, was denn daraus geworden sei, jetzt wo (nun schon im Vorfeld) wieder einmal Forderungen aufgestellt wurden, nur etwas anders formuliert. Ich befürchte, wir Zivilgesellschaft machen es uns da zu einfach.



Constanze Kurz

FlfF-Konferenz: Weizenbaum-Preis für Julian Assange

Im Rahmen der FlfF-Konferenz wird Julian Assange mit dem Weizenbaum-Preis geehrt. Auf der Konferenz gibt es neben Vorträgen und Workshops aus Friedensforschung, Soziologie und Bildungs- und Zukunftsforschung auch viele netzpolitische Themen.

Für seine Arbeit als „herausragender Journalist“, für seine „kreative Techniknutzung“ und für seine Verdienste und seinen Mut¹ erhält Julian Assange den diesjährigen Weizenbaum-Preis für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung. Stellvertretend für ihn wird seine Ehefrau, die Anwältin Stella Assange, den Preis am Samstag, den 22. Oktober, in Berlin entgegennehmen.

Benannt ist der Preis nach Joseph Weizenbaum². Der einflussreiche Informatiker und Friedensaktivist, der nächstes Jahr einhundert Jahre alt geworden wäre, verweigerte im Vietnamkrieg öffentlich die Mitarbeit an der Entwicklung von elektronischen Elementen von Waffensystemen.



Graffiti, Leake Street, Foto: Duncan Cumming, CC BY-NC 2.0

Der Preisträger Assange ist derzeit in Großbritannien in Haft. Der Mitgründer von WikiLeaks bot mit der Plattform Whistleblowern und Medien einen neuen Weg an, Informationen und Dokumente an die Öffentlichkeit zu bringen. Er half damit bei-

spielsweise, Korruption, Folter und vertuschte Kriegsverbrechen der Vereinigten Staaten offenzulegen. Damit machte er sich die Supermacht zum Feind, die ihm Geheimnisverrat vorwirft und ihn seither mit allen Mitteln verfolgt.

Ihm droht aktuell die Abschiebung in die USA³. Nach zwölf Jahren und mehreren juristischen Verfahren hatte ein britisches Gericht entschieden, dass der WikiLeaks-Gründer ausgeliefert werden kann. Dagegen wurden von Assanges juristischem Team wiederum Rechtsmittel eingelegt, über die aber bisher nicht entschieden wurde.

Ob den Australier in den Vereinigten Staaten ein fairer Prozess und menschliche Haftbedingungen erwarten, bleibt fraglich. Zweifelsohne ist das jahrelange Gezerre um die Auslieferung von Assange ein international beachteter Präzedenzfall, der eine Bedrohung für die Pressefreiheit und den Investigativjournalismus, aber auch für die rechtsstaatlichen Grundsätze⁴ darstellt.

Preisverleihung bei der FIFF-Konferenz

Die Preisverleihung findet im Rahmen der diesjährigen FIFF-Konferenz FIFFKon22⁵ statt, die neben einem technischen auch einen klar politischen Fokus hat: „Unser Ziel ist nichts weniger als Weltfrieden“, heißt es in der Ankündigung der Veranstaltung. Denn die dreitägige Konferenz trifft den Zeitgeist mit ihrem Motto: *make install PEACE – Impulse für den Frieden*.

Im Programm⁶ der FIFFKon22 finden sich neben Vorträgen und Workshops aus Friedensforschung, Soziologie und Bildungs- und Zukunftsforschung auch viele netzpolitische Themen wie Technikfolgenabschätzung, Cyberwar oder Dual-Use-Technologien. Nicht verpassen sollte man das Kulturprogramm, auch speziell für Star-Trek-Fans, und am Samstagabend die szenische Lesung der Autorin Theresa Hanning aus ihrem aktuellen Buch *Komm nach Pantopia. Hier sind alle willkommen!*

Offenlegung: Constanze Kurz ist Mitglied des FIFF-Beirats.

Der Beitrag erschien bei netzpolitik.org.

Quelle: <https://netzpolitik.org/2022/fiff-konferenz-weizenbaum-preis-fuer-julian-assange/>

Anmerkungen

- 1 <https://blog.fiff.de/fiff-konferenz-2022-make-install-peace-impulse-fur-den-frieden-startet-in-einer-woche-preisverleihung-an-julian-assange/>
- 2 https://de.wikipedia.org/wiki/Joseph_Weizenbaum
- 3 <https://netzpolitik.org/2022/auslieferungsverfahren-boris-johnsons-innenministerin-hat-das-leben-von-assange-in-der-hand/>
- 4 <https://www.republik.ch/2020/01/31/nils-melzer-spricht-ueber-wikileaks-gruender-julian-assange>
- 5 <https://2022.fiffkon.de/>
- 6 <https://fahrplan.2022.fiffkon.de/fiffkon22/schedule/>



Chaos Computer Club und FIFF e. V. – Pressemitteilung

Sicherheit von zentral gespeicherten Gesundheitsdaten unzureichend

17. Oktober 2022 – Alle gesetzlichen Krankenversicherungen sind zur Übermittlung der Gesundheitsdaten aller Versicherten an eine zentrale Datensammelstelle gesetzlich verpflichtet worden. Der Chaos Computer Club (CCC) und das Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FiFF) veröffentlichen eine gemeinsame Stellungnahme zu den Risiken der zentralen Datenhalde und zu alternativen Ansätzen.

Im Rahmen medizinischer Forschungsprojekte wird immer wieder der Bedarf an Data-Mining über möglichst umfangreiche Datensätze formuliert, denn diese Forschung könne von der breiten Verfügbarkeit von umfassenden Gesundheitsdaten profitieren. Um eine bessere Datenbasis bereitstellen zu können, beschloss der Bundestag im November 2019 mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz die Einrichtung einer zentralen Datensammelstelle. An diese müssen seit August alle gesetzlichen Krankenkassen ihre Falldaten übermitteln.

Klagen gegen Datentransparenzverfahren

Doch nicht alle Betroffenen sind glücklich damit, dass ihre höchstpersönlichen medizinischen Daten an eine zentrale Stelle weitergegeben werden. Zwei Versicherte haben mit der Gesellschaft für Freiheitsrechte (GFF) gegen die Datenübermittlung geklagt und Eilanträge gestellt. Beide Eilverfahren wurden gewonnen. Das Hauptsacheverfahren in Berlin wird am *Dienstag, den 18. Oktober*, beim Sozialgericht mündlich verhandelt.

In einer Stellungnahme an das Gericht beleuchten das FiFF und der CCC die technischen und gesellschaftlichen Probleme und warnen vor den Langzeitfolgen für die Versicherten. Es wird zudem dargelegt, warum das Sicherheitsniveau zum Schutz der zentral gespeicherten Daten nicht ausreichend ist.

Kritikpunkte am Datentransparenzverfahren und Alternativen

Anstatt eine sichere, dezentrale Lösung zu erdenken, wurde eine neue zentrale und immens große Datenhalde geschaffen. Das ist gefährlich, denn solche Datenansammlungen wecken Begehrlichkeiten. Immerhin sehen aber auch die Proponent:innen die inhärente Gefahr eines für Angriffe lohnenswerten zentralen Datentopfes und versuchen, das Problem mit Pseudonymisierung zu umschiffen.

Inwieweit solche Pseudonymisierung bei 73 Millionen gesetzlich Versicherten vor einem Missbrauch schützt, beleuchtet die

Stellungnahme. Sie führt aus, dass die Datenprofis der Internet-Werbewirtschaft alltäglich mit Methoden arbeiten, mit denen aus sehr ungenauen pseudonymen Datenspuren durch Zusammenführung mit einer oder mehreren anderen Datenquellen präzise Profile erstellt und Menschen deanonymisiert werden können.

Um eine datensparsame Alternative anzubieten, hätte besser in eine standardisierte statistische Abfrage-Schnittstelle bei den Krankenkassen investiert werden sollen. Denkbar wären beispielsweise von einer Vertrauensstelle geprüfte Rundabfragen an alle Krankenversicherungen in einer der in der Wissenschaft gängigen Abfrage-Sprachen. Das ließe aussagekräftige statistische Analysen zu, ohne dass Gesundheitsdaten massenhaft die Rechenzentren der Versicherungen verlassen müssten.

Rückschlüsse auf intimste Lebensumstände

Die Daten aller gesetzlich versicherten Personen werden bereits an die zentrale Datensammelstelle übermittelt. Für die Betroffenen gibt es weder die Möglichkeit, dieser Übermittlung zu widersprechen, noch darin einzuwilligen. Auch heute, drei Jahre nach der Verabschiedung des Gesetzes, ist so gut wie allen Versicherten nicht klar, was mit ihren Daten geschieht. Dass sie seit 1. Oktober 2022 zu Forschungszwecken oder auch zur Gesundheitsberichterstattung schon zur Verfügung stehen, wissen viele nicht. Dies steht in grobem Gegensatz zur Forderung nach Transparenz und der Verarbeitung nach Treu und Glauben aus der EU-Datenschutzgrundverordnung.

Dass medizinische Daten mit höchsten Schutzmaßnahmen zu versehen sind, braucht nicht weiter erklärt zu werden: Bei Betroffenen, die etwa an seltenen Krankheiten leiden, kann das Bekanntwerden der Erkrankung unerwünschte Folgen haben. Auch auf intimste Lebensumstände lassen sich aus medizinischen Informationen Rückschlüsse ziehen.

Wir fordern daher, bessere Möglichkeiten mit hoher technischer Sicherheit gegen Missbrauch zu evaluieren, um wohldefinierte medizinische Forschung zu ermöglichen, aber dabei die Versicherten zu schützen. Das Sicherheitsniveau für die gespeicherten Daten muss deutlich erhöht werden. Mindestens aber müssen alle Betroffenen das Recht haben, der Weitergabe der eigenen Gesundheitsdaten zu widersprechen.

Links und weiterführende Informationen

Stellungnahme https://cloud.fiff.de/s/Co5y7DRn5qwpJak/download/gesundheitsdaten-ccc-fiff_v1.1.pdf

GFF klagt gegen die Sammlung der Gesundheitsdaten von 73 Millionen gesetzlich Versicherten <https://freiheitsrechte.org/ueber-die-gff/presse/pressemitteilungen-der-gesellschaft-fur-freiheitsrechte/pm-gesundheitsdaten>

Was bisher geschah <https://www.medical-tribune.de/praxis-und-wirtschaft/artikel/patientendatenbank-chaos-computer-club-bestaetigt-sicherheitsrisiken>

§ 303b – Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) – Gesetzliche Krankenversicherung – (SGB V) https://www.buzer.de/303b_SGB_V.htm



Organisationen der Zivilgesellschaft – Pressemitteilung

Chatkontrolle STOPPEN! – Kinderschutz statt Massenüberwachung

Die EU-Kommission möchte Messenger und viele andere Internetdienste dazu zwingen, unsere Nachrichten und Onlineinhalte zu überwachen – und damit unsere freie und private Kommunikation untergraben. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden Kinder nicht besser schützen. Stattdessen verengen sie den Blick auf technokratische Überwachungsinstrumente, die unverhältnismäßig unsere Grundrechte einschränken. Mit der Chatkontrolle wird ein Überwachungspaket geschaffen, das sich gegen die gesamte Bevölkerung der EU richtet.

Der Verordnungsvorschlag der EU ist ein Angriff auf unsere Freiheitsrechte und nimmt uns die Möglichkeit, selbstbestimmt über unser Leben mit Technik zu entscheiden. In Zukunft sollen Behörden unsere Familienchats kontrollieren und entscheiden, welche Apps wir installieren können. Uploadfilter sollen maßregeln, was wir auf sozialen Medien schreiben und im Internet teilen dürfen. Ende-zu-Ende-Verschlüsselung wird untergraben. Das bedroht insbesondere unser Recht auf vertrauliche private und freie öffentliche Kommunikation. Davon sind im digitalen Zeitalter auch andere Grundrechte wie Presse- und Versammlungsfreiheit abhängig und gefährdet.

Eine technische Umsetzung des Gesetzes ist nur durch den Aufbau einer beispiellosen und undurchsichtigen Überwachungsinfrastruktur möglich, die nicht demokratisch kontrollierbar ist. Die Verantwortung dafür wälzt die EU-Kommission auf private Unternehmen ab und zwingt sie, die Sicherheit und Privatsphäre ihrer Dienste drastisch einzuschränken. Private Nachrichten sollen

durch eine fehler- und missbrauchsanfällige „künstliche Intelligenz“ überwacht werden. Das wird unzählige Falschmeldungen von legitimer und legaler Kommunikation erzeugen. Dabei werden Unschuldige in den Fokus der Sicherheitsbehörden gerückt. Das bindet auch Kapazitäten, die für gezielte und effektive Ermittlungen gegen sexualisierte Gewalt gegen Kinder genutzt werden müssten.

Die Chatkontrolle gefährdet insbesondere Personen und Organisationen, die vorrangig auf vertrauliche Kommunikation angewiesen sind: Geschäftsgeheimnisse, ärztliche Schweigepflicht, Anwalt:innengeheimnis, journalistischer Quellenschutz, Seelsorge, gewerkschaftliche Aktivitäten, Start-Ups, politischer Protest. Die Sicherheit und Vertraulichkeit der Kommunikation von uns allen werden untergraben und damit zentrale Stützen der Zivilgesellschaft ausgehöhlt. Jugendliche können nicht mehr sicher kommunizieren und Opfern sexualisierter Gewalt wird eine wichtige Möglichkeit genommen, sich vertraulich Hilfe zu suchen.

Wir fordern von allen politisch Verantwortlichen, dass sie den Schutz der freien Meinungsäußerung, der Privatsphäre und der Sicherheit im Internet für alle Menschen sicherstellen, insbesondere auch für Kinder und Jugendliche. Das blinde Vertrauen in vermeintliche technische „Lösungen“ wird Kinder nicht schützen.

Stattdessen muss die EU-Kommission zielgerichtete Alternativen vorlegen und die nötigen Mittel für Prävention und Opferschutz zur Verfügung stellen. Das Überwachungspaket mit der Chatkontrolle wird eine Überwachungsinfrastruktur dystopischen Ausmaßes schaffen und muss verhindert werden.

Liste der Erstunterzeichnungen

Algorithmwatch, ArGE Tübingen, Berliner Wassertisch, ChaosComputerClub, D64 e. V., Dachverband der Fanhilfen e. V., Digitalcourage, Digitale Freiheit, Digitale Gesellschaft, DVD – Deutsche Vereinigung für Datenschutz e. V., FlfF – Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e. V., Gesellschaft für Informatik, Giordano-Bruno-Stiftung, Humanistische Union Bundesverband, Humanistische Union Landesverband Berlin-Brandenburg, Komitee für Grundrechte und Demokratie, Load e. V., MO-GiS e. V. – Eine Stimme für Betroffene, RAV – Republikanischer Anwalt:innen- und Anwälteverein e. V., Reporter ohne Grenzen, Superr Lab, Whistleblower Netzwerk, ZwiebelFreunde e. V.

Arbeitskreis gegen Vorratsdatenspeicherung (AK Vorrat) und unterzeichnende Organisationen und Personen

Offener Brief

19. September 2022

Sehr geehrte Frau Nancy Faeser, Bundesministerin des Innern und für Heimat,
sehr geehrter Herr Marco Buschmann, Bundesminister der Justiz,
sehr geehrte Frau Lisa Paus, Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend,
sehr geehrter Herr Lars Klingbeil, Bundesvorsitzender der SPD,
sehr geehrter Herr Omid Nouripour, Bundesvorsitzender von Bündnis 90/Die Grünen,
sehr geehrte Frau Ricarda Lang, Bundesvorsitzende von Bündnis 90/Die Grünen und
sehr geehrter Herr Christian Lindner, Bundesvorsitzender der FDP



Die unterzeichnenden Organisationen und Personen dieses Briefs lehnen die anlasslose Vorratsdatenspeicherung der IP-Adressen aller Bürger:innen ab und fordern Sie auf, den Koalitionsvertrag umzusetzen, die Freiheitsrechte der Bevölkerung zu schützen und langfristig den Weg einer massenüberwachungsfreien Politik einzuschlagen.

Stoppen Sie die Vorratsdatenspeicherung, schützen Sie Telefon- und auch Internetnutzer:innen!

Sie finden die Erstunterzeichnenden am Ende dieses Briefs.

Privatsphäre ist Grundrecht Keine anlasslose Vorratsdatenspeicherung von IP-Adressen!

Die aktuellen Regelungen zur Vorratsdatenspeicherung, deren Anwendung seit Juli 2017 nach einem Beschluss des Oberverwaltungsgerichts Nordrhein-Westfalen ausgesetzt ist, verpflichten öffentlich zugängliche Internetzugangsdienste zur pauschalen Speicherung aller IP-Adressen, die den Endnutzer:innen für eine Internetnutzung zugewiesen wurden, inklusive einer eindeutigen Kennung des Anschlusses, einer zugewiesenen Benutzerkennung sowie Datum und Uhrzeit von Beginn und Ende der Internetnutzung. Im Falle von Internet-Sprachkommunikationsdiensten müssten auch die IP-Adressen des anrufenden und des angerufenen Anschlusses und die zugewiesene Benutzerkennungen gespeichert werden.

Am 20. September wird der Gerichtshof der Europäischen Union seine Entscheidung über das deutsche Gesetz zur Vorratsdatenspeicherung verkünden. In den darauf folgenden Monaten geht es um die Erfüllung des Koalitionsvertrags¹. Die Bundesregierung will sich laut Vertrag von der Überwachungs politik der Vorgängerregierung konsequent abwenden und die „Regelungen zur Vorratsdatenspeicherung so ausgestalten, dass Daten rechtssicher anlassbezogen und durch richterlichen Beschluss gespeichert werden können.“

Koalitionsvertrag einhalten!

Der Koalitionsvertrag schließt jede Form der anlasslosen Speicherung der Kommunikationsdaten der Bürgerinnen und Bürger aus. Das betrifft auch die von der Bundesinnenministerin erhobene Forderung² nach der Einführung einer anlasslosen und pauschalen IP-Vorratsdatenspeicherung. Wir rufen Sie auf, die Versprechen des Koalitionsvertrags gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern einzuhalten!

Schwerer Eingriff in die Grundrechte: IP-Daten bedingen Verfolgung und Profilbildung von Menschen

Regierungen, Parlamente und große Teile der Bevölkerung unterschätzen das Risiko von IP-Adressen für das tägliche Leben. In seinem Urteil aus Oktober 2020 (La Quadrature du Net) betont der EU-Gerichtshof die Sensibilität von IP-Daten:

„Da die IP-Adressen jedoch insbesondere zur umfassenden Nachverfolgung der von einem Internetnutzer besuchten Internetseiten und infolgedessen seiner Online-Aktivität genutzt werden können, ermöglichen sie die Erstellung eines detaillierten Profils dieses Nutzers. Die für eine solche Nachverfolgung erforderliche Vorratsdatenspeicherung und Analyse der IP-Adressen stellen daher schwere Eingriffe in die Grundrechte des Internetnutzers aus den Art. 7 und 8 der Charta dar und können abschreckende Wirkungen wie die in Rn. 118 des vorliegenden Urteils dargelegten entfalten.“

Zuletzt bestätigte eine Studie³ zu Privatsphäre und IPv6-Adressen, dass IP-Adressen trotz Vorkehrungen zum Datenschutz eindeutige und dauerhafte Tracking-Identifikatoren sein können.

IP-Vorratsdatenspeicherung ist ungeeignet für den Schutz von Kindern

In Deutschland werden Forderungen nach massenhafter Speicherung von Kommunikationsdaten hauptsächlich mit dem Schutz von Kindern und Jugendlichen vor sexualisierter Gewalt begründet. Im November 2021 hatte der Arbeitskreis gegen Vorratsdatenspeicherung gemeinsam mit zehn weiteren Bürgerrechts- und Berufsverbänden dargelegt, warum Vorratsdatenspeicherung zum Schutz von Kindern ungeeignet⁴ ist. Im Januar 2022 bestätigte eine Antwort der Bundesregierung auf eine schriftliche Frage zudem, dass Vorratsdatenspeicherung nicht notwendig ist. Laut Daten des Bundeskriminalamts⁵ konnten nur 3 % alle Fälle der „Nutzung, des Handels oder der Verbreitung von Kinderpornographie in den Jahren 2017 bis 2021“ aufgrund nicht vorhandener IP-Adressen nicht weiter verfolgt werden.

Im April 2022 kritisierte gegen-missbrauch e. V.⁶:

„(...) das Problem ist nicht die [fehlende Vorratsdatenspeicherung], sondern, das[s] die Ermittlungsbehörden vom Personal und der Ausstattung noch im 19. Jahrhundert sind, und Täter:innen tatsächlich im Jahr 2022“.

Vorratsdatenspeicherung hilft nicht für mehr Sicherheit

Der Arbeitskreis gegen Vorratsdatenspeicherung (AKV) betont in seiner Analyse⁷ einer Studie⁸ des Max-Planck-Instituts aus 2011:

„Dass Straftäter heutzutage oftmals elektronisch statt wie früher mündlich oder postalisch kommunizieren, bedeutet also nicht, dass die Benutzung der Kommunikationsnetze total nachvollziehbar sein müsste, wie es auch bei der mündlichen und postalischen Kommunikation nie der Fall gewesen ist.“

Der AKV hebt hervor:

„Im Jahr 2020 wurde die Verbreitung pornografischer Schriften laut Kriminalstatistik zu 91,3 % aufgeklärt –

ohne dass eine Pflicht zur IP-Vorratsdatenspeicherung in Kraft ist!“

Die Studie kommt daher zu dem Ergebnis:

„Insbesondere gibt es bislang keinen Hinweis dafür, dass durch eine umfängliche Verfolgung aller Spuren, die auf das Herunterladen von Kinderpornografie hindeuten, sexueller Missbrauch über den Zufall hinaus verhindert werden kann.“ (221f)

Umgekehrt gilt, dass anonyme Kommunikation Kinder schützt, indem sie anonyme Beratung, Selbsthilfe und Strafanzeigen ermöglicht.

Kinderschutz geht ohne Massenüberwachung

Anstelle von Massenüberwachung sind es gezielte und unmittelbare Maßnahmen, die Kinder und Jugendliche schützen können. Dazu gehören bessere und schnellere gezielte Ermittlungen, Schutz- & Präventionskonzepte an Schulen und kirchlichen Einrichtungen sowie die Stärkung der Kompetenzen von Kontaktpersonen in Behörden, Beratungsstellen und öffentlichen Einrichtungen.

Vorratsdatenspeicherung trifft unschuldige Bürger:innen

Während sich Kriminelle technisch vor Massenüberwachung schützen können, würde eine pauschale Vorratsdatenspeicherung vor allem rechtstreu lebende Menschen erfassen und schwer in ihren Grundrechten verletzen. Überwachung muss in einer Demokratie die Ausnahme bleiben und darf niemals zum Standard werden.

Recht auf vertrauliche Internetnutzung

Die vertrauliche und anonyme Internetnutzung ist für die Meinungs- und Informationsfreiheit unerlässlich. Eine generelle und verdachtslose Vorratsspeicherung unserer Identität und IP im Internet würde das Ende der Anonymität im Internet bedeuten. Sie würde es den meisten Bürger:innen unmöglich machen, das Internet frei vom Risiko staatlicher Beobachtung (z. B. auch wegen eines falschen Verdachts), missbräuchlicher Offenlegung durch Mitarbeiter:innen des Anbieters und versehentlichen Datenverlustes zu nutzen. Dadurch hätte eine IP-Vorratsdatenspeicherung unzumutbare Folgen, wo Menschen nur im Schutz der Anonymität überhaupt bereit sind, sich in einer Notsituation beraten und helfen zu lassen (z. B. Opfer und Täter:innen von Gewalt- oder Sexualdelikten), ihre Meinung trotz öffentlichen Drucks zu äußern oder Missstände bekannt zu machen (Presseinformanten, anonyme Strafanzeigen, ausländische Dissidenten). Bürger:innen müssen die Möglichkeit haben, sich anonym mit Journalist:innen, Behörden, Anwaltskanzleien, Beratungsstellen und Ärzt:innen auszutauschen, ohne dabei rückverfolgt werden zu können.

Massenüberwachungsfreie Politik

Wir fordern Sie auf, den Koalitionsvertrag umzusetzen, die Freiheitsrechte der Bevölkerung zu schützen und langfristig den Weg einer massenüberwachungsfreien Politik einzuschlagen. Stoppen Sie die Vorratsdatenspeicherung, schützen Sie Telefon- und auch Internetnutzer:innen!

Quelle: <http://www.vorratsdatenspeicherung.de/images/offener-brief-gegen-ip-vorratsdatenspeicherung-2022-09-19.pdf>

Anmerkungen

- 1 <https://www.spd.de/koalitionsvertrag2021/>
- 2 <https://www.deutschlandfunk.de/nancy-faeser-spd-innenminister-konferenz-sicherheit-katastrophenschutz-100.html>
- 3 <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3544912.3544915>
- 4 <http://www.vorratsdatenspeicherung.de/content/view/799/1/lang.de/>
- 5 <https://dserver.bundestag.de/btd/20/005/2000534.pdf#page=39>
- 6 https://twitter.com/echo_pbreyer/status/1518620276648558592
- 7 <http://www.vorratsdatenspeicherung.de/content/view/537/55/lang.de/%20>
- 8 https://grundrechte.ch/2013/MPI_VDS_Studie.pdf

Erstunterzeichnende Organisationen und Personen

Aktion Freiheit statt Angst e. V., AlgorithmWatch, Deutsche Aidshilfe, Deutsche Vereinigung für Datenschutz e. V. (DVD), DFJV Deutscher Fachjournalisten-Verband AG, DieDatenschützerRhein-Main, Digitalcourage e. V., Digitale Gesellschaft e. V., Dr. Rolf Gössner, Jurist/Publizist, Kuratoriumsmitglied der Internationalen Liga für Menschenrechte, FIFF – Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e. V., freiheitsfoo / freiheitsfoo.de, Humanistische Union e. V., Komitee für Grundrechte und Demokratie e. V., mailbox.org – Heinlein Hosting GmbH, Monique Hofmann – Bundesgeschäftsführerin Deutsche Journalistinnen- und Journalisten-Union (dju) in ver.di, Netzwerk Recherche, Neuen Richtervereinigung e. V. Bundesvorstand, openPetition, Peter Leppelt – Mitglied des Digitalrat Niedersachsen, Prof. Dr. Clemens Arzt – FÖPS Berlin – Forschungsinstitut für öffentliche und private Sicherheit (Gründungsdirektor), Prof. Dr. Fredrik Roggan – Hochschule der Polizei des Landes Brandenburg, Prof. Dr. Ira Diethelm – Carl von Ossietzky Universität, Prof. Dr.-Ing. Tibor Jäger – Bergische Universität Wuppertal, Prof. Thorsten Holz – CISPA Helmholtz Center for Information Security, Reporter ohne Grenzen e. V. / Reporters Without Borders (RSF) Germany, Republikanischer Anwältinnen- und Anwälteverein e. V. (RAV)

FIFF e. V. und Quartiersmanagement Grunewald – Pressemitteilung

Videüberwachung am 1. Mai 2019 in Berlin-Grunewald: Berufung gegen Urteil des VG Berlin

20. September 2022 – Das Verwaltungsgericht Berlin und die Bundespolizei sind sich einig: 7.500 Demoteilnehmer:innen können mit schwenkbaren Zoomkameras auf dem Weg zur Versammlung abgefilmt und die Aufnahmen gespeichert werden. Das Quartiersmanagement Grunewald als Anmelderin der Versammlung hatte gegen die Videüberwachung im S-Bahnhof Grunewald 2019 geklagt und legt Berufung vor dem OVG Berlin-Brandenburg gegen das problematische Urteil ein.

„Das Urteil des VG Berlin bedeutet eine Schwächung des Versammlungsrechts gegen staatliche Eingriffe“, kommentiert Frauke Geldher, Sprecherin des Quartiersmanagement Grunewald. „Dies ist nicht hinnehmbar. Wir beantragen deswegen die Zulassung der Berufung zum Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg.“

Gefahren durch einen überfüllten Bahnhof hat all dies nichts zu tun. Dass das Gericht dies nicht erkennen will, ist nicht nachvollziehbar“, so Geldher.

Offensichtlich vorgeschobene Gründe durch Bundespolizei

Die Polizei begründete die Videüberwachung mit möglichen Gefahren durch eine Überfüllung des Bahnhofs. „Aus dem Verwaltungsvorgang ergibt sich eindeutig, dass die Sorge um einen zu vollen Bahnhof nicht der Grund für die Videüberwachung war“, sagt Frauke Geldher. So sei zum Ziel der Videüberwachung von „Beweissicherung“ die Rede gewesen; ferner fragte die Bundespolizei u. a. bei der Berliner Landespolizei an, ob Bedarf an den Aufzeichnungen bestünde – offensichtlich zur weiteren Speicherung und Auswertung. „Mit der akuten Abwehr von

Videüberwachung gleicht einer Anwesenheitsliste der Demonstration

Bereits 2020 hatte das Büro des Bundesdatenschutzbeauftragten Ulrich Kelber problematisiert, dass seitens der Bundespolizei keine Verhältnismäßigkeitsprüfung stattgefunden hatte. Hierzu erklärt Rainer Rehak als Ko-Vorsitz des Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FIFF): „Staatsorgane müssen verfassungsbedingt immer das mildeste Mittel für eine Aufgabe wählen. Um die proklamierten Ziele der Polizei zu erfüllen, hätten drei Beamt:innen mit Funkgeräten genügt. Mit der Entscheidung für eine digitale Videüberwachung hat die Bundespolizei stattdessen nahezu alle Teilnehmenden bildtechnisch festgehalten. Sie hat somit quasi nebenbei eine technisch einfach auswertbare Anwesenheitsliste der gesam-

ten Demonstration angefertigt. Das kann in einer freiheitlichen Demokratie nicht legal sein, darum befürworten wir die Berufung.“ Zusammen mit vielen Einzelspender:innen unterstützt das FfF die Klage.

Hintergrund

Am 1. Mai 2019 wurden fast alle Anreisenden zur Demonstration des Quartiersmanagement Grunewald im Berliner Problem-Villenviertel durch eigens installierte zoomfähige Kameras der Bundespolizei im dortigen S-Bahnhof erfasst – unmittelbar vor Ankunft am Auftaktort. Gegen diesen empfindlichen Eingriff in das Versammlungsrecht hatte das Quartiersmanagement Grunewald vor dem VG Berlin geklagt. Die Klage wurde jüngst von der 1. Kammer des VG Berlin abgewiesen.



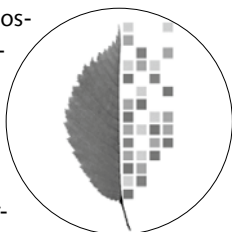
Endstation Jetzt, Aktion gegen Videoüberwachung
Foto: Stefanie Loos, CC BY 2.0

Bits & Bäume – Pressemitteilung

Für eine nachhaltige Digitalisierung: 2.500 Teilnehmer:innen auf der Konferenz *Bits & Bäume*

5. Oktober 2022 – Akteur:innen aus Zivilgesellschaft fordern mehr Mitsprache bei der Gestaltung politischer Strategien zur Digitalisierung. Nächste *Bits & Bäume*-Regionalkonferenz für Juni 2023 in Köln angekündigt.

„Die Bits dürfen uns nicht die Bäume kosten.“ Diese Forderung brachte am vergangenen Wochenende über 2.500 Teilnehmende zur Konferenz für Digitalisierung und Nachhaltigkeit *Bits & Bäume* nach Berlin. Auf Einladung von 13 Organisationen¹ aus Umwelt-, Klima- und Naturschutz, Digitalpolitik, Entwicklungszusammenarbeit und Wissenschaft trafen sich Wissenschaftler:innen, Aktivist:innen und Politiker:innen, um politische Forderungen und Handlungsansätze für eine nachhaltige Digitalisierung zu diskutieren. In Zeiten von Klima-, Energie- und staatlicher Vertrauenskrise müssten digitale Technologien vor allem dem sozial-ökologischen Wandel dienen, anstatt durch explodierenden Energiebedarf und Ressourcenverbrauch und immer mehr Überwachung die Krisen weiter anzukurbeln, so der Appell der Konferenz. Mit mehr als 60 Forderungen² für eine gerechte und demokratische Digitalisierung innerhalb planetarer Grenzen präsentierten die Veranstalter einen Gegenentwurf zur Digitalstrategie der Bundesregierung. Bei der Entwicklung politischer Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Digitalisierung müssten umwelt- und netzpolitische Akteur:innen in laufende Strategieprozesse viel stärker eingebunden werden.



„Die Konferenz *Bits & Bäume* zeigt den Beitrag, den die Zivilgesellschaft bei der Lösung großer gesellschaftlicher Fragen leistet. Werte wie voneinander Lernen und eine ganzheitliche Perspektive sind für politisches Handeln unerlässlich. Die Politik täte gut daran, bei der Gestaltung einer nachhaltigen Digitalisierung auf die fachliche Expertise zivilgesellschaftlicher Akteur:innen zu setzen“, sagt **Dr. Henriette Litta**, Geschäftsführerin der Open Knowledge Foundation Deutschland.

Wie digitale Technologien die Energiewende voranbringen können

Strategische Rahmenbedingungen zu entwickeln, damit digitale Technologien dem Natur-, Klima- und Ressourcenschutz sowie der Lebensqualität aller Menschen dienen können, ist eine Generationenaufgabe.

Zahlreiche Beiträge auf der Konferenz widmeten sich aktuellen Themen wie der Energiewende sowie der Diskussion rund ums Heizen. Unter anderem wurden digitale Tools vorgestellt, um das Energiesystem zu dekarbonisieren und zu demokratisieren, sowie digitale Methoden für signifikante Einsparungen von Heizenergie. „Dass mehr Digitalisierung automatisch gesellschaftliche Probleme wie die Klima- oder Gerechtigkeitskrise lindert, entpuppt sich immer mehr als Illusion. Um smarte Ideen zur Lösung der gesellschaftlichen Krisen zu entwickeln, müssen Umwelt- und Netzpolitik noch viel mehr als bislang zusammengedacht werden“, sagt **Prof. Dr. Tilman Santarius** von der Technischen Universität Berlin und dem Einstein Center Digital Future. „Die neue Digitalstrategie der Bundesregierung zielt nicht darauf ab, digitale Technologien systematisch zum Erreichen von sozial-ökologischen Zielen einzusetzen. Da kam die *Bits & Bäume*-Konferenz gerade recht: 2.500 Menschen haben in unzähligen Veranstaltungen aufgezeigt, wie das sehr wohl gehen kann!“

Bits & Bäume-Bewegung vernetzt Aktive in zahlreichen Orten in Deutschland

Zahlreiche regionale Initiativen, die selbstorganisiert Aktive und Interessierte vor Ort vernetzen und Veranstaltungen durchführen, beweisen, dass die Idee der *Bits & Bäume* in der Mitte der

Gesellschaft angekommen ist. Gruppen gibt es etwa in Berlin, Dresden, Hannover, Köln, Nürnberg, Osnabrück und Dortmund. Im Juni 2023 ist die nächste Regionalkonferenz der *Bits & Bäume* in Nordrhein-Westfalen angekündigt. „Die Konferenz hat es mehr als deutlich gemacht: Hervorragende Ideen und Ansätze gibt es reichlich. Eine wesentliche Herausforderung ist es, die Wahrnehmung für die Probleme und vor allem die Sachkompetenz zu ihrer Lösung dorthin zu bringen, wo sie offenkundig fehlt: In die Verwaltungen, in die Parlamente, in die Unternehmen, in die Breite der Gesellschaft. Das muss an vielen Orten gleichzeitig und vernetzt passieren“, meint **Dr. Carsten Knoll**, Mitgründer des *Bits & Bäume*-Zweiges in Dresden.

Derzeit laufen Überlegungen, eine Koordinationsstelle einzurichten, damit die Bewegung weiter wachsen und sich verstetigen kann. Durch sie können regionale Initiativen und Organisationen im Netzwerk noch besser unterstützt und die Einbindung ihrer Ziele in politische Prozesse gefördert werden. Die Verstetigung von *Bits & Bäume* ist notwendig, damit es im politischen und öffentlichen Diskurs neben den allgegenwärtigen kurzfristigen Eigeninteressen von Konzernen und Regierungen eine starke Stimme für eine nachhaltige Gestaltung der Digitalisierung gibt, so die 13 Organisationen hinter der *Bits & Bäume*.

Über die *Bits & Bäume*

Bits & Bäume ist das größte deutschlandweite zivilgesellschaftliche Bündnis an der Schnittstelle zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Es besteht aus 13 Organisationen aus den Bereichen Umwelt- und Klimaschutz, Digitalpolitik, Entwicklungspolitik und Wissenschaft sowie einer wachsenden Community. Sie bringen Umwelt-, Digital- und Klimabewegungen zusammen und setzen das Thema in Öffentlichkeit und Politik auf die Agenda. Die Konferenz 2022 wurde gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). Die Arbeit von Germanwatch und des Forums InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FiFF) im Rahmen der *Bits & Bäume*-Konferenz 2022 wird gefördert durch die Stiftung Mercator.

Forderungen 2022 (Kurze Version)

1. Digitalisierung im Rahmen der planetaren Grenzen

Wir fordern, dass sich technologische Entwicklungen an den Maßstäben von Natur-, Klima- und Ressourcenschutz und dem Erhalt von Biodiversität ausrichten. Digitale Infrastrukturen und elektronische Geräte müssen ohne Kompensation klimaneutral hergestellt und betrieben werden. Im Detail bedeutet dies:

- 1.1. Die Digitalisierung muss ökologisch ausgerichtet werden, damit sie insbesondere in den Sektoren Energie, Mobilität, Landwirtschaft, Industrie und Konsum zu grundständigen sozial-ökologischen Transformationen beiträgt. Hierfür müssen Standards und Transparenz vorangetrieben werden.
- 1.2. Das Wachstum von Datenströmen muss reduziert werden.

- 1.3. Hardware und digitale Infrastruktur müssen langlebig sein. Dafür sollen eine gesetzlich garantierte Gerätereutralität, das Recht auf Reparatur und Eigentum sowie eine Pflicht zur Veröffentlichung von Treibern, Tools und Schnittstellen unter einer Freien Software/Open Source Lizenz gefördert werden.

2. Globale Gerechtigkeit und regionale Selbstbestimmung

Wir setzen uns für einen digitalen Wandel ein, der ein global gerechtes und nachhaltiges Wirtschaftssystem unterstützt. Handelsabkommen zu digitalen Gütern und Dienstleistungen sollten nationale Regelungen nicht behindern, die notwendig sind, um eine eigenständige Digitalwirtschaft vor Ort aufzubauen.

- 2.1. Lokale Gemeinden, zivilgesellschaftliche Gruppen und indigene Völker müssen bei der Gestaltung der globalen Digitalwirtschaft und -politik beteiligt werden.
- 2.2. Neben einer Reduzierung des Rohstoffverbrauchs für die Digitalisierung im Globalen Norden fordern wir Verantwortung im weltweiten Handel mit dem Globalen Süden und eine faire digitale Wirtschaftsordnung.
- 2.3. Digitalisierung in der Landwirtschaft muss der globalen Ernährungssouveränität dienen und sich an Umweltzielen und den Bedürfnissen von kleinwirtschaftlichen Landwirt:innen orientieren. Kleinbäuer:innen müssen unabhängig von Plattform-, Saatgut- und Landmaschinenkonzernen agieren können.

3. Umverteilung technologischer Gestaltungsmacht, Demokratie und Teilhabe

Wir fordern, dass digitale Monopole kontrolliert und die digitale Welt demokratisiert werden. Konkret fordern wir folgende Rahmenbedingungen:

- 3.1. Geschäftsmodelle und staatliches Handeln, die auf detailliertem Tracking/Profilbildung oder anderweitig komplexen Verhaltensanalysen aufbauen, sollen verboten werden. Darunter fallen etwa Microtargeting, psychometrische Analysen, Geo-, Mouse- und Eyetracking. Die durch solche Praktiken entstehende Informations- und Datenmacht ist mit einem demokratisch-nachhaltigen Gesellschaftsverständnis nicht vereinbar. Geschäftsmodelle, die dem Gemeinwohl und dem Klima- sowie Umweltschutz dienen, benötigen diese Praktiken nicht.
- 3.2. Möglichkeiten für demokratische Steuerung und Teilhabe sowie gemeinwohlorientierte Geschäftsmodelle müssen gefördert werden.
- 3.3. Wir fordern, öffentliche Daten als Gemeingüter zu verstehen und öffentlich finanzierte digitale Güter sowie Software unter einer Freien Software/Open Source Lizenz zu veröffentlichen. Die Transparenz und Prüfung von Daten und Algorithmen müssen garantiert werden.

4. Gerechte Digitalisierung, nachhaltige Technikgestaltung und soziale Fragen

Wir fordern, dass soziale und ökologische Gerechtigkeit sowie langfristiger Frieden grundlegende Ziele des digitalen Wandels sind. Technikgestaltung, Bildung und Arbeit sollten so ausgerichtet werden, dass sie den sozialen Zusammenhalt stärken. Im Detail bedeutet dies:

- 4.1. Digitale Technologien und ihre Nutzung müssen stets daran ausgerichtet werden, langfristige Friedensbestrebungen in unserer Gesellschaft und global zu unterstützen. Diesbezügliche Ge- und Verbote müssen zwingend in einer internationalen Konvention geregelt werden, auch damit keinem Staat beim Verzicht auf sogenannte digitale Waffen der Einsatz dieser Waffen durch andere Staaten droht. Jedem Krieg gehen viele politische Fehlentscheidungen voraus; Frieden ist ein langfristiges Projekt.
- 4.2. Digitalisierung muss zu gesellschaftlichem Fortschritt führen und darf die sozialen und arbeitsschutzorientierten Standards nicht verschlechtern.
- 4.3. Technologie muss nach intersektional-feministischen Prinzipien gestaltet werden und darf keine strukturelle Benachteiligung und Diskriminierung der Gesellschaft fortschreiben.
- 4.4. Der „universelle“ Zugang zu Digitalisierung sowie Digital Literacy und kreative Freiräume müssen gefördert werden.
- 4.5. Die Nutzer:innen im Digitalbereich müssen konsequent geschützt werden.

5. Schutz digitaler Infrastruktur und IT-Sicherheit

Eine nachhaltige Demokratie benötigt zuverlässige, sichere und vertrauenswürdige Infrastrukturen. Darum fordern wir, dass di-

gitale Infrastrukturen angemessen geschützt und gewartet werden. Dafür muss öffentliche Sicherheit so verstanden werden, dass IT-Sicherheit und Datenschutz an den Grundrechten orientiert werden und einer lebenswerten Gesellschaft dienen.

- 5.1. Für eine inklusive und nachhaltige digitale Gesellschaft ist ein freies und durchdachtes E-Government Voraussetzung. Das Ausrollen eines kostenlosen und freien bundesweiten Systems für sichere Signierung und Authentifikation ist elementar, denn es dient als vertrauenswürdige und zuverlässige digitale Informations- und Kommunikationsinfrastruktur für staatliche Interaktionen. Alle relevanten Infrastrukturen müssen angemessen gewartet und aktuell gehalten werden.
- 5.2. Eine globale digitale Gesellschaft – von der Nutzung elektronischer Industriesteuerungen bis hin zur sozialen Kommunikation im digitalen Raum – benötigt Vertraulichkeit und Integrität aller Systeme. Dies bedeutet, dass Innen- und Außenpolitik in allen Digitalfragen konsequent defensiv ausgerichtet werden müssen.
- 5.3. Ein Mindeststandard für IT-Sicherheit und die langfristige Nutzbarkeit von digitalen Produkten müssen sichergestellt werden.
- 5.4. Die Ausgestaltung der Digitalisierung von Infrastrukturen (etwa bei der Energiewende) sollte die Verwundbarkeit der gesamten digitalen Infrastruktur durch technische Ausfälle, digitale Angriffe etc. berücksichtigen.

Quelle: <https://bits-und-baeume.org/konferenz-2022/forderungen/>. Dort ist auch die Langfassung der Forderungen zu finden.

Anmerkungen

- 1 <https://bits-und-baeume.org/konferenz-2022/ueber-uns/>
- 2 <https://bits-und-baeume.org/konferenz-2022/forderungen/>

Klaus Fuchs-Kittowski

Der wissenschaftliche Paradigmenwechsel zur Bewältigung der globalen Herausforderungen

Beitrag zum Podiumsgespräch¹

Arbeitskreis emergente Systeme

Die menschlichen Gesellschaften stehen vor globalen Herausforderungen. Um sie zu bewältigen, müssen sie Information schaffen, die der Komplexität der Systeme, in welchen und mit welchen sie interagieren, angepasst ist. Nur so können sie die Systeme transformieren, damit diese unter den Bedingungen der Herausbildung der Globalität das Überleben der Menschheit und ein würdevolles Leben aller Einzelnen zulassen und unterstützen. Das betrifft Systeme technologischer, ökologischer und nicht zuletzt sozialer Natur. Unser Arbeitskreis *Emergente Systeme, Information und Gesellschaft* ist seit seiner Gründung

2015 damit befasst, systemisches Denken, Informatik und gesellschaftswissenschaftliche Ansätze miteinander zu verbinden, um zum Paradigma der Wissenschaften für eine lebenswerte, gemeinsame Zukunft der Menschheit beizutragen.

Der wissenschaftliche Paradigmenwechsel

Der Begriff des Paradigmenwechsels geht bekanntlich auf die wissenschaftstheoretischen und wissenschaftshistorischen Arbeiten von Thomas S. Kuhn zurück. Er erfasst damit den Wandel grundlegender Rahmenbedingungen für einzelne wissenschaft-

liche Theorien in der Zeit wissenschaftlicher Revolutionen, die sich von der Zeit der normalen Wissenschaft unterscheiden. Es ist natürlich für einen Wissenschaftler oder eine Wissenschaftlerin von vornherein ein großes Glück, wenn die Zeit des Eintritts in die wissenschaftliche Arbeit in die Zeit eines revolutionären Umbruchs fällt.

Die vier Kränkungen der Menschheit

Sprechen wir über wissenschaftliche Paradigmenwechsel im Zusammenhang mit Revolutionen in der Wissenschaft, dann muss man sehen, dass diese in das Leben der Menschen so tief eingriffen, dass diese die theoretischen und praktischen Ergebnisse oftmals als persönliche Kränkungen empfanden.

In diesem Sinne wird heute oftmals von den vier Kränkungen des Menschen gesprochen (Abbildung 1):

1. *Die kosmologische Kränkung:* Die Zerstörung des anthropozentrischen Weltbildes (durch Nikolaus Kopernikus, 1543). Der Mensch steht nicht mehr im Mittelpunkt der Welt. Das Auge Gottes blickt nicht mehr auf ihn, lässt B. Brecht den Mönch in seinem Galilei sagen.
2. *Die biologische Kränkung:* Die mit der Evolutionstheorie gegebene Begründung, dass der Mensch sich aus der Tierwelt entwickelt hat (durch Charles Darwin, 1859).

3. *Die psychologische Kränkung:* Die Erkenntnis, dass ein großer Teil unserer psychischen Prozesse sich der Kenntnis und der Herrschaft des bewussten Willens entzieht (Sigmund Freud, 1895).

4. *Die informatische Kränkung:* Die Entdeckung, dass sich die Anzahl der Gene zwischen niederen Lebewesen und dem Menschen nicht wesentlich unterscheidet (Entdeckung von unserem Mitglied der Sozietät André Rosenthal²⁾ und insbesondere, dass Mensch und Computer syntaktische Strukturen der Information verarbeiten (Blaise Pascal, Konrad Zuse, Alan Turing, John von Neumann u. a.). Es wird befürchtet, dass der Mensch auf die Maschine reduziert wird, dass Maschinen mit künstlicher Intelligenz unsere geistigen Leistungen erreichen und sogar übertreffen könnten.

Zurückführung auf tiefer liegende Strukturen bzw. Elementarprozesse

Der wissenschaftliche Paradigmenwechsel

Der Paradigmenwechsel erfasst, wie gesagt, den Wandel grundlegender Rahmenbedingungen für einzelne wissenschaftliche Theorien.

Das wesentliche Ziel wissenschaftlicher Forschung in unserer Zeit lautet: die Welt zu erkennen und sie den Bedürfnissen der Menschen entsprechend neu zu gestalten. Dies bedeutet für die

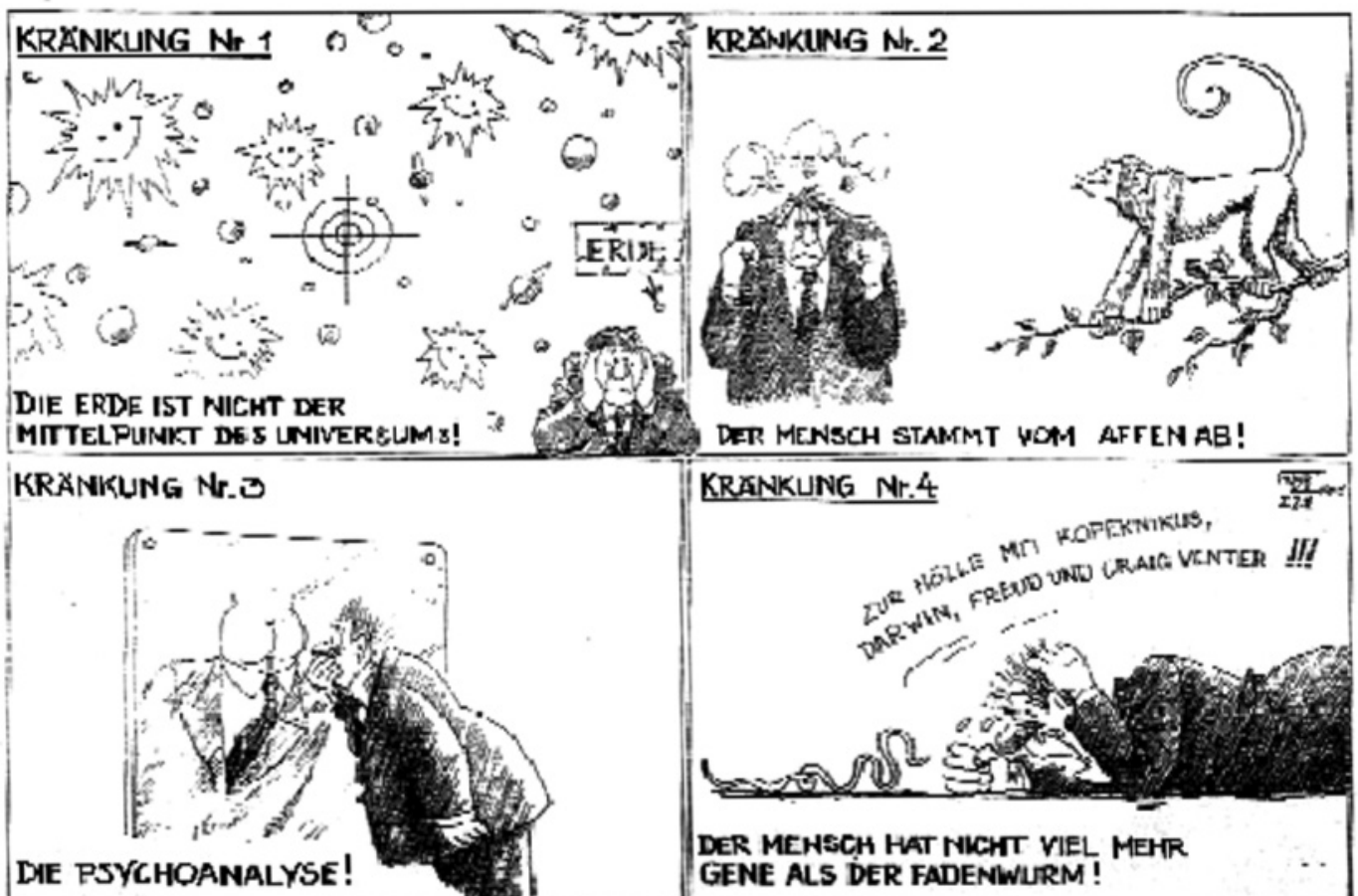


Abbildung 1: Die vier großen Kränkungen des Menschen (Berliner Zeitung)

naturwissenschaftliche Erkenntnis, in den zufälligen Erscheinungen der Naturprozesse und -strukturen die Möglichkeiten der Anwendung dieser Prozesse zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse zu erkennen. Es bedeutet für die Sozialwissenschaften, in den zufälligen Erscheinungen des sozialen und gesellschaftlichen Geschehens die diesen zugrundeliegenden und bestimmenden Strukturen und Prozesse zu erkennen und bewusst so zu gestalten, dass sie dem Wohle des Lebenden, des Menschen dienen, Humanismus befördern und jeder Form des Anti-Humanismus entgegenwirken.

Ist die Erkenntnis der Welt auf ihre theoretische Durchdringung und praktische Gestaltung zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse gerichtet, so tragen auch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine Verantwortung für die entsprechende Anwendung ihrer Erkenntnisse.

Wie das Schema (Abbildung 2) verdeutlichen soll, ist für jede der hier angesprochenen Revolutionen in den Wissenschaften, die Zurückführung der komplexen Strukturen und Prozesse auf ihnen zugrundeliegende, tiefer liegende Strukturen bzw. Elementarprozesse charakteristisch. Die Methode der Reduktion ist also notwendig. Man merkt aber bald, dass die Methode der Reduktion für Aussagen über das Ganze zu eng ist. Der Weg der Erkenntnis führt vom Ganzen zur Analyse der Teile und wieder zur Resynthese. Die Erkenntnis, dass auch die Resynthese, z. B. durch eine sozio-technische Informationssystem-, Arbeits- und Organisationsgestaltung, erforderlich ist, musste in der Informatik erst in einer Reihe von Auseinandersetzungen durchgesetzt werden.

Revolution in der Physik

Mit der Revolution in der Physik zu Beginn des vorangegangenen Jahrhunderts (siehe Schema in Abbildung 2) wurden durch die Reduktion komplexer Naturprozesse und -strukturen auf die ihnen zugrundeliegenden elementaren Wechselwirkungen deren Analyse und Synthese möglich. Mit der Spaltung des Atomkerns im Laboratorium und der Anwendung der Kernspaltung für friedliche Zwecke gelang es, in den zufälligen Erscheinungen der Naturprozesse und -strukturen Anwendungsmöglichkeiten zu entdecken.

Für die Revolution in der Physik würde ich hier insbesondere noch nennen: die Überwindung des mechanistischen Kreislaufdenkens, mechanischen Determinismus, nach dem alles durch die Vergangenheit festgelegt ist und – da man an der Vergangenheit nichts mehr ändern kann – alles fatalistisch vorherbestimmt ist, nichts wirklich Neues entstehen kann. Im Gegensatz dazu zeigen die probabilistischen Gesetze der Quantenphysik, dass es objektiven Zufall gibt und daher auch in der Natur Neues entstehen kann.

Revolution in der Biologie

Die Revolution in der Biologie, die Entstehung der Molekularbiologie zeigt uns, dass man auch durch die Anwendung von Physik, Mathematik und Kybernetik,

durch die Methode der Reduktion, durch die Analyse der Wechselwirkungen nicht lebender Moleküle Wesentliches über die Lebensprozesse erfahren kann, weil sie Teil des Lebenden sind.

Besonders wichtig war die Erkenntnis, dass es keine Rückinformation vom Protein zur DNA gibt (Zentraldogma der Molekularbiologie). Dies war entscheidend in der Auseinandersetzung mit dem falschen Paradigma des Lamarckismus/Lysenkoismus.

Weder herrscht in der Phylogenese der absolute Zufall noch in der Ontogenese allein die Notwendigkeit (mechanistischer genetischer Determinismus). In der Phylogenese wie in der Ontogenese gibt es in unterschiedlicher Weise Prozesse der Selbstorganisation mit Informationsentstehung. Es sind diese Prozesse der internen Informationsentstehung, durch die sich das Lebendige grundsätzlich vom technischen Automaten unterscheidet.³

Um zu dieser Erkenntnis zu kommen, fand in der Tat ein Kampf statt, um das neue Paradigma durchzusetzen, so wie dies auch von Thomas Kuhn für die revolutionären Zeiten in den Wissenschaften herausgearbeitet wird.

Die Informationsrevolution

Die Informationsrevolution, die von Luciano Floridi als die vierte Revolution bezeichnet wird⁴, da er zuvor noch die kopernikanische Revolution einbezieht, lässt sich nur zum Teil in analoger Weise erfassen. Es geht auch hier um wissenschaftlichen Fortschritt durch die Zurückführung komplexer sozialer und menschlicher Informationsprozesse auf die ihnen zugrunde liegenden elementaren Strukturen und Prozesse: Der Paradigmenwechsel besteht hier insbesondere in einem grundlegend unterschiedenen Verständnis des Verhältnisses von Automat und Mensch: Die Konkurrenz zwischen ihnen wird abgelöst durch Kooperation, die jeweils spezifischen Leistungsfähigkeiten werden sinnvoll kombiniert statt ersetzt. Aber diese wissenschaftlich-technische Revolution ist noch stärker als auch die vorangegangenen in die komplexen sozialen Strukturen und Prozesse

Zurückführung auf tiefer liegende Strukturebenen bzw. Elementarprozesse		
in der Physik	in der Biologie	soziale Informations- und Kommunikationsprozesse
• Molekül • Atom • Elementarteilchen	• Organismus • Zellverband • Zelle • Makromolekül	• Organisation • Gruppe • Individuum • Handlung / Operation • formalisierte Operationen (Digitalisierung)
Revolution in der Physik – zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts	Revolution in der Biologie – in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts	Revolutionierung der Wissenschaftlichen „Digitalen Revolution“ am Ende des vergangenen und zu Beginn dieses Jahrhunderts

Abbildung 2: Zurückführung auf tiefer liegende Strukturebenen bzw. Elementarprozesse

eingearbeitet, in denen dieses Wissen, diese Technik geschaffen wurde und für die das Wissen und die Technik wirksam werden soll. Denken wir nur an die enge Verbindung zwischen Informatik und Rüstung.

Die Revolutionen ermöglichen die Schaffung von Destruktivkräften

Auf der *Revolution in der Physik* basiert auch die Möglichkeit zur Schaffung von Destruktivkräften, den Atom- und Wasserstoffbomben.

Die *Revolution in der Biologie* bietet die Möglichkeit der Herstellung höchst gefährlicher chemischer und biologischer Waffen.

Die *Revolution der Information* bietet die destruktive Möglichkeit eines automatisierten Schlachtfeldes, der Führung eines Cyberwar.

„Wir leben in einer verrückten Welt, nur so ist dieser Irrsinn der Schaffung solcher Destruktivkräfte überhaupt möglich“, sagte Joseph Weizenbaum immer wieder.

Es gilt, eine Einheit von wissenschaftlich-technischem und sozialem Fortschritt herzustellen, damit die entwickelten Produktivkräfte nicht in Destruktivkräfte umschlagen. Da eine solche Gefahr besteht, ist klar, dass der wissenschaftlich-technische

Fortschritt sich auf Dauer nicht ohne sozialen Fortschritt vollziehen kann.

Wissenschaft und industrielle Revolutionen – Entwicklungsweg zur Industrie 4.0

Technikdeterminismus oder Gestaltung sozio-technischer Systeme – Computer und menschliche Auswahl – nach Erfordernissen der Produktion und eigenen Bedürfnissen

Es gilt, den heute weithin üblichen technologischen Determinismus zu überwinden, demzufolge sich allein durch die Erfindung der Dampfmaschine die bürgerliche Gesellschaft entwickelte, aus der mit der Erfindung des Computers, der Entwicklung der globalen digitalen Netze der digitale Kapitalismus und die Informationsgesellschaft entstanden.

Heute werden klare Aussagen zu den verschiedenen Phasen der Technologieentwicklung gemacht. Man spricht allgemein von der 1. bis 4. technischen Revolution. Dabei wird aber meistens weitgehend von den wesentlichen historischen Kausalketten und dem damit verbundenen gesellschaftlichen Strukturwandel abstrahiert. Deshalb haben wir (Fuchs-Kittowski, Fischbach) in das Schema zur Wirkung der Technologieentwicklung auf die Gesellschaftsentwicklung (Abbildung 3) Wechselwirkungspfeile eingefügt.

Wissenschaft und Industrielle Revolutionen – Entwicklungsweg zur Industrie 4.0

	Industrielle Revolution	Wissenschaftlich-technische Revolution	Wissenschaftlich-technischen Elektronik und IT Revolution	Informations- und kommunikationstechnische/ ökologische Revolution
	1. industrielle Revolution: ab ca. 1780 Ende 18. Jh.	2. industrielle Revolution: ab ca. 1890 Beginn 20. Jh.	3. industrielle Revolution: ab 1970er Jahre Ende 20. Jh.	4. industrielle Revolution: ab ca. 1990 Beginn 21. Jh., Industrie 4.0
Entwicklungsweg	Einführung mechanischer Produktionsanlagen	Einführung arbeitsteiliger Massenproduktion, Fließband Verwissenschaftlichung der Industrie	Einsatz von Elektronik und IT zur weiteren Automatisierung der Produktion ARPA-NET	Entwicklung des Internets, weitere Automatisierung der Produktion, Die Produktionsanlagen sind weltweit vernetzt Internet, Internet der Dinge
Dominante Technik und Rohstoffe	Wasserrad Dampfmaschine, Mechanischer Webstuhl, Eisenverarbeitung	Elektrizität, Chemie, Optik/Fotographie Verbrennungsmotor, Fließband, Kunststoffe	Mikroprozessoren, Erste Speicher-programmierbare Steuerung (SPS), Automation, Wissen als Produktionsfaktor	Digitale Netze, Sensoren/Aktoren, Bustechnik, Konvergenz von Biologie-Informatik-Nanotechnologie, Schaffung von Avataren
Dominante Energieträger	Wasserkraft, Kohle	Kohle, Öl	Kohle, Öl, Kernkraft	Kohle, Öl, Kernkraft, erneuerbare Energien, Energieeffizienz
Verkehr/ Kommunikation	Schnellpresse, Eisenbahn, Telegrafie	Straßenbahn, U-Bahn, Lift, Auto, Flugzeug, Radio, Fernsehen		Schnellbahnen, autonome Autos, Satellitenkommunikation, Lichtleiter, Internet, Mobilfunk
Wissenschaft	Entwicklung Naturwiss. Methoden, , Mechanik, Thermodynamik	Physik (Elektrizität) Elektromechanische Feldtheorie,, Optik, Atomphysik	Festkörperphysik Mikroelektronik	Theorien zur Selbstorganisation der Materie Theorien progressiver Gesellschaftsentwicklung Philosophie: z.B. E. Bloch: Das Prinzip Hoffnung
Natur/Technik	Biologie, Chemie und Wärmelehre	Chemie, Molekularbiologie, Biologie	Kognitionswissenschaften	Systembiologie, Strukturwissenschaften, MINT-Gebiete
Philosophie, Sozial- u. Geisteswissen- schaften	Enzyklopädisten, Aufklärung, Karl Marx, Das Kapital, 1867, UN- Bill of Rights, Frederick W. Taylor The principles of scientific management., 1911, E. Adam Smith, An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. 1776, J. Schumpeter, Theorien der wirtschaftlichen Entwicklung, 1911 Chr. Felber.	Deklaration der Menschenrechte 1948, UN-Zivilpakt, Un-Sozialpakt Ostrom, Governing the Commons, 1990 John M. Keynes, General Theory, 1936, K. Polanyi, 2001 [1944]: The Great Transformation. Gemeinwohl- Ökonomie		
Gesellschaft/Staat	„Bürgerliche Gesellschaft“, Gewerbefreiheit, Rechtsstaat	Massenproduktion, Massengesellschaft,	Parlamentarische Demokratie, globaler, digitaler Kapitalismus beginnt	Informations-/Wissensgesellschaft, kapitalistische Plattformökonomie , anzustreben: Gemeinwohlökonomie, verstärkt Commons

Abbildung 3: Wissenschaft und Industrielle Revolutionen – Entwicklungsweg zur Industrie 4.0

Dass die Wissenschaftsentwicklung Einfluss auf die Technikentwicklung hat, ist unbestritten. Daher sprechen wir meist seit der zweiten industriellen Revolution von wissenschaftlich-technischen Revolutionen. Es gilt jedoch, auch den Einfluss des gesellschaftlichen Strukturwandels auf die Entwicklung von Wissenschaft und Technik zu beachten!

Paradimenwechsel von der Kybernetik erster Ordnung zur Kybernetik zweiter Ordnung

Die Kybernetik erster Ordnung konzentrierte sich auf die Entwicklung technischer Systeme, die auf den Mechanismen der Regelung auf der Grundlage von Rückkopplungen und kreis-kausalen Zusammenhängen beruhen. Dies war die Grundlage für die Entwicklung von Robotern und weiterer Automaten. Mit dem Paradigmenwechsel zur Kybernetik zweiter Ordnung (nach H. von Foerster⁵) werden Begriffe wie die der Selbstorganisation, Selbstregelung, Autonomie und der operationellen Geschlossenheit⁶ zentral und gewinnen Einfluss auf die gegenwärtige Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie. Unter dem Einfluss der Theorie der Selbstorganisation hat sich einerseits eine umfassende Biologie der Kognition entwickelt und zum anderen eine Theorie der Wissenskonstruktion, die sowohl dem Extrem des naiven Realismus wie der Absurdität des Solipsismus entgegen kann. Auf der Grundlage der Theorie der Selbstorganisation, verbunden mit dem Prinzip der internen Informationsentstehung⁷, kann in der Tat eine Alternative zum naiven Realismus entwickelt werden, ohne dass man einem solipsistischen Konstruktivismus verfallen muss.^{8,9} Das Phänomen der Kreativität von Natur und Mensch, der Entstehung neuer Information mit der Selbstorganisation auf allen Ebenen der lebendigen Organisation ist Gegenstand weiterer intensiver Forschung.^{10,11}

Erschütterung des mechanistischen Weltbildes durch die Theorie der Selbstorganisation

Die Theorien der Selbstorganisation im Sinne von H. v. Foerster¹², von E. Jantsch¹³ oder im Sinne der *Selbstorganisation der Makromoleküle* von M. Eigen^{14,15} sowie der Konzeption der *Autopoiesis* von Maturana und Varela¹⁶ haben, bei aller Unterschiedlichkeit der philosophischen, erkenntnistheoretisch-methodologischen Positionen im Detail, gemein, dass sie nicht nur Paradigmenwechsel in einigen (Teil-) Disziplinen ankündigen oder realisieren, sondern ein ganzes Weltbild erschüttern – ein Weltbild, das, obwohl es zu Beginn unseres Jahrhunderts schon durch die Entwicklung der Relativitätstheorie und Quantentheorie immer mehr Risse bekommen hatte, doch weithin aufrechterhalten wurde. Das gilt insbesondere für das Verständnis der Dialektik von Zufall und Notwendigkeit sowie für die Dialektik von Ganzem und Teil. Man leugnete weiterhin weithin die Objektivität des Zufalls und kannte nur ein mechanistisches Ganzes, welches sich einfach zerlegen und wieder zusammensetzen lässt, da die Beziehungen des Ganzen zu den Teilen, die in einem organischen Ganzen auftreten, unberücksichtigt bleiben.

Mit der neuen Sichtweise wird zugleich eine Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsmethodologie in Frage gestellt, die sich einseitig auf die analytische Methode, auf die Quantifizierung, auf Wenn-Dann-Beziehungen orientierte und somit syntheti-

sierende, qualitative, nicht formallogische Gesichtspunkte außer Acht ließ. Die mit den oben genannten Theorien verbundene Wissenschaftstheorie drängt dagegen auf die Ergänzung des traditionellen, isolierten disziplinären Denkens durch interdisziplinäres Denken in den Wissenschaften. Diese Sichtweise in den Wissenschaften zu fördern ist das spezielle Anliegen des Arbeitskreises *Emergente Systeme, Information und Gesellschaft* in der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften. Dieser Aufgabe stellt sich auch das von Wolfgang Hofkirchner gegründete und geleitete Institute for Global Sustainable Information Society (GSIS).

Die Wiedergewinnung des Entwicklungsdenkens durch die Theorie der Selbstorganisation und ihre weltanschauliche Bedeutung

Auf der Grundlage der physikalischen Theorien zur Selbstorganisation der Materie und der Chaostheorie wird es möglich, die Prozesse der Evolution als Prozesse der Höherentwicklung zu verstehen. Der Entwicklungsgedanke stand immer in Gefahr, durch Prädetermination oder Teleologie verstellt zu werden. Diese Positionen sind damit grundsätzlich überwunden. Diese Theorien (Autologien¹⁷) geben somit auch eine weltanschauliche Orientierung. Entwicklung zu höheren Stufen der biologischen Evolution haben sich vollzogen, Entwicklungen zu höheren Formen gesellschaftlicher Organisation sind möglich. Dies steht insbesondere der pessimistischen Denkhaltung der fast zur gleichen Zeit wirkenden postmodernen Philosophen, speziell in ihrem Verständnis der Beziehung von Individuum und Gesellschaft, entgegen.

In der Diskussion der Wechselbeziehungen zwischen Individuum und Gesellschaft haben sich in der Geschichte der Philosophie zwei Grundlinien herausgebildet: Einmal die Linie: Hobbes – Stirner – Nietzsche – Heidegger – Postmoderne, bei der das Selbst als etwas Abschließendes, Autonomes gesehen wird und zum anderen die alternative Auffassung mit der Linie: Aristoteles – Kant – Hegel – Marx, bei der das Individuum, das Selbst, als die schöpferisch gestaltende Kraft der Gesellschaft und damit sich selbst, gesehen wird.

Diese, auf der Grundlage der Selbstorganisation der Materie mögliche Entwicklung des Lebenden und Sozialen (siehe Abbildung 4) verlangt für die soziale Entwicklung die Durchsetzung weiterer Paradigmen. Wie die Realisierung der Einheit von wissenschaftlich-technischem und sozialem Fortschritt, die Überwindung von Technizismus bzw. Szientismus durch eine am realen Humanismus orientierte Informationssystemgestaltung und Softwareentwicklung. Dies verlangt die Durchsetzung und Sicherung der individuellen, sozialen und internationalen Menschenrechte, insbesondere die Erhaltung des Friedens als erstem Menschenrecht.

Entwicklungspotenziale des Lebenden und Sozialen

Dieses Schema (Abbildung 4) ist in Anlehnung an Gedanken von Günter Tembrock von K. Fuchs-Kittowski und Robert Jahn (Berlin und Wien) entwickelt worden.¹⁸ Das Schema zeigt Grundeigenschaften des Lebendigen in Bezug zu den großen Ebenen der biologischen Evolution von den elementaren „Vorzellern“

bis zum Menschen. Es werden fünf Ebenen unterschieden. Die höchste repräsentiert die Geschichte des Menschen, die gesellschaftliche Selbstorganisation. Wie G. Tembrock hervorhebt, können wir zugleich „diese Ebenen in Bezug setzen zu den Phänomenen, die wir unter dem Sammelbegriff *Bewusstsein* zusammenfassen. Dabei ist wichtig, dass unsere Abbildung diese Ebene als *Enkapsis* darstellt, jede höhere Ebene wird von den tieferen eingeschlossen, deren Grundgesetze im neuen Rahmen weiter wirksam sind. Zugleich geht in diese Darstellung ein, dass wir die typische Ausprägung des *Selbstbewusstseins* ab der soziokulturellen Ebene antreffen.“ In der von uns entwickelten Darstellung werden die für jede Entwicklungsstufe typischen Wechselwirkungen mit den für diese Entwicklungsstufe charakteristischen Potentialen zur Selbstorganisation noch stärker akzentuiert.

Wissenschaftlich-technischer Fortschritt ist ambivalent – und Verstärker sozialer Prozesse

Der wissenschaftlich-technische Fortschritt ist ambivalent. Wie Carl Friedrich von Weizsäcker in seinem Werk: *Die Tragweite der Wissenschaft*¹⁹ verdeutlicht hat ist zu beachten, dass die Ambivalenz der Wissenschaft meist nur der Verstärker bzw. der Katalysator gesellschaftlicher Prozesse ist, in denen Wissenschaft erbracht wird und ihre Ergebnisse eingebracht werden. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung und Technikentwicklung determinieren also nicht alleine die sich vollziehenden gesellschaftlichen Entwicklungen. Daraus leitet sich ab, dass die

Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen auch dafür noch Mitverantwortung tragen, in welche gesellschaftlichen Strukturen und Prozesse sie ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse und damit entwickelte Technik einbringen. Diese Verantwortung ist besonders gefordert, wenn man erkennt, dass die herrschenden gesellschaftlichen Strukturen und Prozesse die negativen Wirkungen nicht verhindern können, ja möglicherweise noch verstärken.

So ist es geboten, jeder Form des Wettrüstens von vornherein zu begegnen, denn da das Wettrüsten schon deutlicher Ausdruck gesellschaftlicher Spannungen ist, wird es letztlich doch zum Krieg führen.

Das sozialistische Paradigma im Unterschied

Paradigma: Einheit von wissenschaftlich-technischem und sozialem Fortschritt. Vom Versagen des einzelnen Menschen oder der Gruppen zur Beachtung der entfremdenden Wirkung gesellschaftlicher Strukturen und Prozesse.

Es bedarf des sozialen Fortschritts, weil die verschiedenen Krisen unserer Zeit die aus ihnen resultierenden Schäden aufgrund der gegenwärtig vorherrschenden gesellschaftlichen Strukturen und Prozesse nicht werden verhindern können, sondern sie möglicherweise noch verstärken werden.

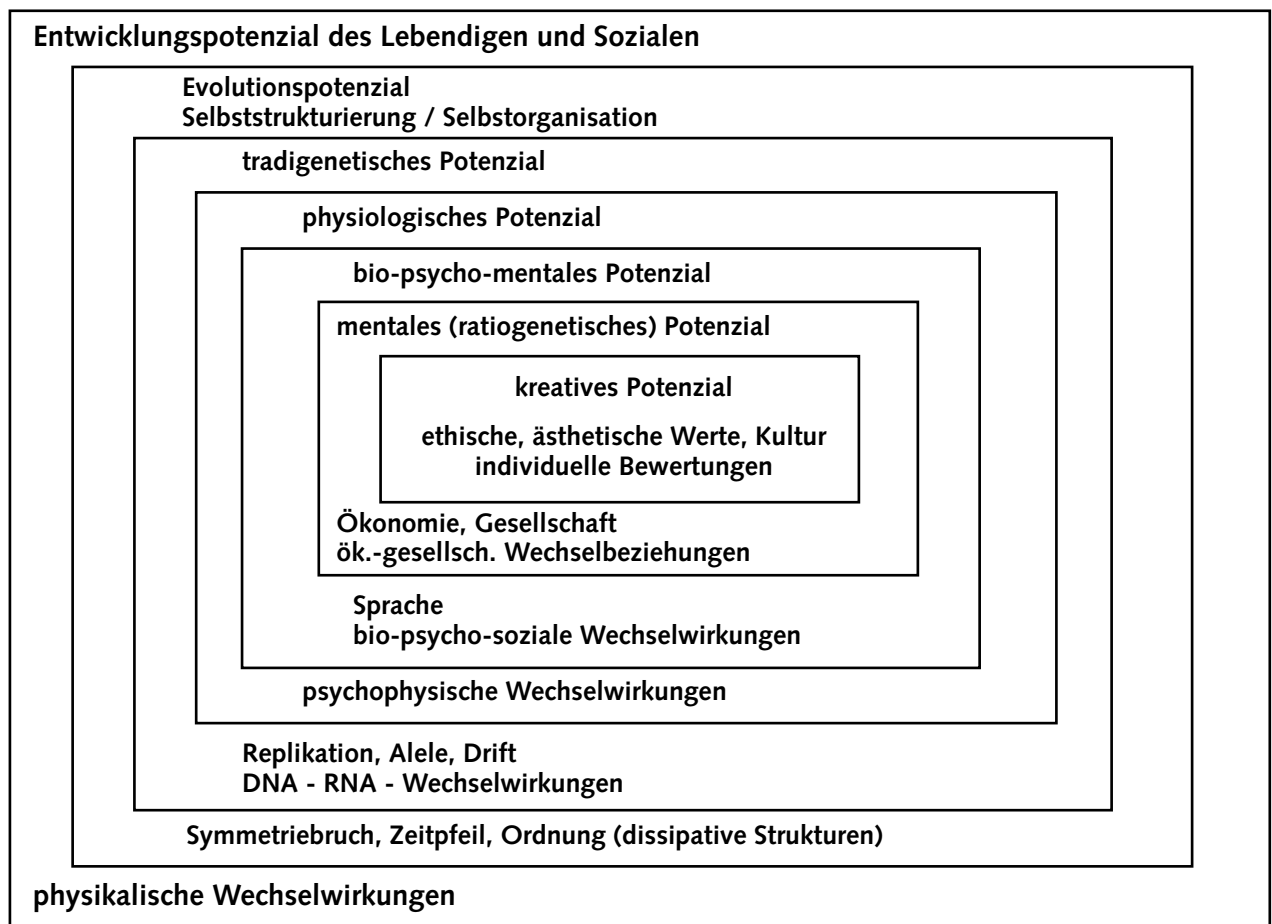


Abbildung 4: Schema von K. Fuchs- Kittowski und Robert Jahn (Berlin und Wien) entwickelt in Anlehnung an Gedanken von Günter Tembrock

Sozialer Fortschritt verlangt aus rationaler Überlegung und ethischer Verpflichtung die Entscheidung für radikale Veränderungen in dieser Gesellschaft. Dies schließt auch die Forderung nach einer stärker am Gemeinwohl orientierten Wirtschaft, nach der Bildung gesellschaftlichen Eigentums, insbesondere genossenschaftlichen Eigentums und die Forderung nach neuen Produktionsweisen, wie sie sich z. B. im Rahmen der Software-Entwicklung mit der Open-Source-Bewegung herausgebildet haben, mit ein.

Für eine erfolgreiche Durchsetzung des Paradigmas der Einheit wissenschaftlich-technischen und sozialen, einschließlich ethischen Fortschritts ist die Erkenntnis wichtig, dass die gesellschaftlichen Krisen und die damit erzeugten Schäden nicht nur als Verfehlung einzelner Menschen, nicht nur als Einzelercheinungen verstanden werden, sondern im Zusammenhang mit den für das gegenwärtige Gesellschaftssystem wesentlichen Strukturen und Prozessen und mit der vorherrschenden Produktionsweise.

Vom Technizismus zur soziotechnischen Gestaltung der Arbeitswelt

Paradigmenwechsel in der Softwaretechnik: Von der Produktsicht zur Prozesssicht

Mit der strategischen Konzeption von *Industrie 4.0*, mit der neuen Phase der globalen, digitalen Netze, des *Internet der Dinge* und der *cyber-physischen Systeme* wird eine neue Etappe der Digitalisierung bzw. Automatisierung und damit der Ersetzung, Neusetzung und Modifikation menschlicher Tätigkeiten angestrebt und schrittweise erreicht. Es wird erneut der Anspruch erhoben, neue Horizonte flexibel automatisierter Wertschöpfung zu eröffnen.

Es stellt sich wie zuvor jetzt erneut und noch dringender die Frage nach dem Wesen der Digitalisierung bzw. Automatisierung, ihrem Verständnis als eines allein technischen oder vorrangig sozialen und gesellschaftlichen Prozesses, nach der dementsprechend ausgerichteten Umsetzungskonzeption, nach einer technizistischen oder am Menschen, an der Entfaltung seines Arbeitsvermögens orientierten Gestaltung von digitalen Systemen in Einheit mit einer an Produktivität und Agilität orientierten Organisationsentwicklung, Arbeits- und Technikgestaltung.²⁰

Bewusste Gestaltung der Mensch-Computer-Mensch-Interaktion ermöglicht und verlangt die Integration (Kombination) der formal-syntaktischen Informationen in die inhaltlich-pragmatischen. Unter dem Paradigma des Informationsverarbeitungsansatzes stehen die formal-syntaktischen Informationen und ihre Verarbeitung im Vordergrund.

In der Softwaretechnik bedurfte es eines Paradigmenwechsels von der Produktsicht auf die Prozesssicht, von den formalen Qualitätskriterien der Softwareentwicklung wie Sicherheit und Robustheit zur Aufgabenangemessenheit, eines Verständnisses der Informationssystemgestaltung und Software-Entwicklung als eines Kommunikationsprozesses und damit von einer Sicht auf die Information, von der formalen, syntaktischen Dimension

zur inhaltlichen, semantischen Dimension und ihrer Wirkung, der pragmatischen Dimension.²¹

Paradigma der Friedensbewegung

Die Friedensbewegung geht davon aus, dass der Krieg kein Mittel zu Fortsetzung der Politik ist, dass alle Konflikte durch Verhandlungen zu lösen sind.

Mein Großvater, der Theologe Emil Fuchs, erzählte immer folgende Geschichte aus seinem Leben²²: Ein Freikorps von Studenten aus Marburg hatte mehrere streikende Arbeiter auf einen Acker geführt und erschossen. Emil Fuchs hatte die Witwen besucht und die gelynchten Arbeiter beerdigt. Das brachte ihm schon den Hass der bürgerlichen Gesellschaft von Eisenach und ein kirchliches Disziplinarverfahren ein. Hier kam auch seine Anti-Kriegshaltung zur Sprache. Er berief sich auf eine Resolution des gerade in Stockholm beendeten Kongresses evangelischer Kirchen, in der von *The sin of war*, der Sünde des Krieges gesprochen wurde.

Da rief der Vorsitzende der Disziplinarkommission: „Das steht doch gar nicht so in der Zeitung.“ In der Tat war in den deutschen Zeitungen nur ein kleines „n“ hinzugefügt worden. Es wurden die Sünden des Krieges verurteilt. Schon konnten alle Reaktionäre wieder zufrieden sein. Emil Fuchs konnte sich mit seiner pazifistischen Haltung nicht mehr auf diese Resolution berufen.

Wie er erkannte, müssen wir unseren Kampf gegen den Krieg für generelle Abrüstung und Frieden mit der Erkenntnis verbinden, dass, wer Frieden will, die Ordnung ändern muss, die immer wieder Kriege gebiert. Auch eine redliche Bemühung um Frieden ist letztlich nicht konsequent genug, wenn sie nicht auch nach den letzten sozialen Ursachen, den Ungerechtigkeiten der Gesellschaft, die sich aus der Produktionsweise ergeben, fragt. Friedenspolitik verlangt zugleich eine Politik der Gerechtigkeit. Daher muss sich politisches Handeln generell am Maßstab der Gerechtigkeit orientieren, will sie wirklich dem Menschen dienen.

Die Waffen nieder! Ein Leben in Frieden ist das höchste Menschenrecht!

Ein überfallenes Land hat das Recht auf Selbstverteidigung!

Zugleich müssen aber auch Waffenstillstandsverhandlungen gefordert und sobald als möglich realisiert werden! Es ist das Volk das leidet. Die Soldaten, die auf beiden Seiten geopfert werden. Es gilt weiterhin die Warnung der Bewegung der Ärzte gegen den Atomkrieg: „Nach einem Atomschlag gibt es keine Heilung mehr!“ Es gilt weiterhin unsere Resolution der IFIP – Generalversammlung, der Taskforce *Freedom and Disarmament* des IFIP TC9:

„Die Software der Frühwarnsysteme ist ungenügend getestet, ein Weltkrieg aus Zufall wird immer wahrscheinlicher.“

Es gilt auch die Feststellung zu beachten, dass es in der heutigen Situation, in der durch den Einsatz von Atomwaffen die ganze

Menschheit vernichtet werden kann, es keinen gerechten Krieg und auch keine gerechte soziale Revolution geben kann, die den Einsatz von Atomwaffen rechtfertigen würde.^{23,24}

Dies gilt auch für den Einsatz sogenannter taktischer Atomwaffen, da dann eine weitere Anwendung von Atomwaffen nicht mehr unter Kontrolle ist, wie aus Simulationen aus der Zeit des Kalten Krieges gut bekannt ist.

Wissenschaft und Verantwortung

Wir dürfen uns nicht von der Logik des Krieges leiten lassen!

Hier stehen wir persönlich in der Verantwortung!

Hier sind insbesondere auch wissenschaftliche Institutionen und jeder einzelne Wissenschaftler in der Verantwortung, die wissenschaftlichen Beziehungen aufrechtzuerhalten und somit der Logik des Kriegs entgegenzuwirken. Dies entspricht dem humanistischen Auftrag der Wissenschaft, denn ein Leben in Frieden ist das erste Menschenrecht: ohne Frieden ist alles Andere ein Nichts!

Anmerkungen

- 1 Es werden die Inhalte der beim Podiumsgespräch anlässlich des Plenums der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin zum Thema „Der wissenschaftliche Paradigmenwechsel zur Bewältigung der globalen Herausforderungen“ gezeigten Folien wiedergegeben, mit nachträglichen Ergänzungen durch den Autor.
- 2 Klaus Fuchs-Kittowski, Hans A. Rosenthal, André Rosenthal: Die Entschlüsselung des Humangenoms – ambivalente Auswirkungen auf Gesellschaft und Wissenschaft. – In: Erwägen, Wissen, Ethik – Streitforum für Erziehungskultur. (2003). Hauptartikel, S. 149–162; Replik Geistes- und Naturwissenschaften im Dialog, S. 219–234.
- 3 Klaus Fuchs-Kittowski, Probleme des Determinismus und der Kybernetik in der molekularen Biologie, Tatsachen und Hypothesen zum Verhältnis des lebenden Organismus zum technischen Automaten, Gustav Fischer Verlag (zweite erweiterte Auflage), Jena 1976
- 4 Luciano Floridi, The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality, Oxford University Press, 2014
- 5 Foerster, H. v., Sicht und Einsicht. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg Verlag, 1985.
- 6 Maturana, H. R. und Varela, F.J., Autopoiesis and cognition. Dordrecht: Reidel, 1980.
- 7 Klaus Fuchs-Kittowski, Information und Biologie: Informationsentstehung – eine neue Kategorie für eine Theorie der Biologie. – In: Biochemie – ein Katalysator der Biowissenschaften. Kolloquium der Leibniz-Sozietät am 20. November 1997 anlässlich des 85. Geburtstages von Samuel Mitja Rapoport. Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät. Berlin, Leibniz-Sozietät, 22(1998)3. S. 5–17.
- 8 Christian Stary, Klaus Fuchs-Kittowski, Zur Methodologie soziotechnischer Informationssystem- und Arbeitsgestaltung: Erkenntnistheoretische Überlegungen zum Einsatz von Design Science im Kontext der Entwicklung von Informationssystemen, in: Gerhard Banse, Klaus Fuchs-Kittowski (Hrsg.): Cyberscience – Wissenschaftsforschung und Informatik – Digitale Medien und die Zukunft der Kultur wissenschaftlicher Tätigkeit, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, Band 150/151 Jahrgang 2022, S. 79–102 S. 79–102.

- 9 Christian Stary, Klaus Fuchs-Kittowski, Zur Wiedergewinnung des Realismus als notwendige Grundlage einer am Menschen orientierten Informationssystemgestaltung und Softwareentwicklung, Leibniz Online, Nr. 41 (2020), Zeitschrift der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e. V. ISSN 1863-3285. https://leibnizsozietat.de/wp-content/uploads/2020/12/03_Stary_Fuchs_Realismus-v2_rh-fk-cs_rh-cs.pdf
- 10 Klaus Fuchs-Kittowski, Zur Entstehung und Erhaltung von Information in lebendiger Organisation – Grundkategorien einer Theorie der Biologie und der Informatik Vortrag auf dem Kolloquium „Emergente Systeme. Information und Gesellschaft“ am 10.12.2015, Leibniz Online, Nr. 32 (2018), Zeitschrift der Leibniz-Sozietät e. V. ISSN 1863-3285. <https://leibnizsozietat.de/wp-content/uploads/2018/03/Fuchs-Kittowski.pdf>
- 11 Wolfgang Hofkirchner, Emergent Information – A Unified Theory of Information Framework, World Scientific Series in Information Studies: Volume 3.
- 12 Foerster, H. von, Zopf, G. W., Jr (Editors): Principles of Self organization. London, Oxford: Pergamon Press, 1962.
- 13 Jantsch, E., Die Selbstorganisation des Universums – Vom Urknall zum menschlichen Geist. München: dtv Wissenschaft, Carl Hanser Verlag, 1979.
- 14 Eigen, M., Self organization of Matter and the Evolution of Biological Macromolecules. In: Self organization, Heft 10, 1971.
- 15 Eigen, M., Winkler, R., Das Spiel, Naturgesetze steuern den Zufall. München, Zürich: Piper & Co Verlag, 1975.
- 16 Maturana, H. R., Varela, F.J., Der Baum der Erkenntnis. Berlin, München: Scherz Verlag, 1987.
- 17 Unter Autologien fasst D. Wahl und K. Fuchs-Kittowski die verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen zusammen, die zur Herausbildung verschiedener Ansätze der Theorie der Selbstorganisation geführt haben. In: Klaus Fuchs-Kittowski, Information und Selbstorganisation – Erkenntnis und Selbsterkenntnis, Dietrich Wahl, Sein und Selbst (Aus dem wissenschaftlichen Nachlass) – Mit einem Essay von Klaus Fuchs-Kittowski, Information und Selbstorganisation – Erkenntnis und Selbsterkenntnis, Papers, Rosa Luxemburg-Stiftung, 2012
- 18 In: Klaus Fuchs-Kittowski, Information und Selbstorganisation – Erkenntnis und Selbsterkenntnis, Dietrich Wahl, Sein und Selbst (Aus dem wissenschaftlichen Nachlass) – Mit einem Essay von Klaus Fuchs-Kittowski, Information und Selbstorganisation – Erkenntnis und Selbsterkenntnis, Papers, Rosa Luxemburg-Stiftung, 2012
- 19 von Weizsäcker C. F., Die Tragweite der Wissenschaft (erster Band), S. Hirzel Verlag, Stuttgart, 1971, S. 1.
- 20 Peter Brödnert, Klaus Fuchs-Kittowski, Zukunft der Arbeit – soziotechnische Gestaltung der Arbeit im Zeichen von „Digitalisierung“ und „Künstlicher Intelligenz“, Abhandlungen der Leibniz-Sozietät, Band 67, trafo Wissenschaftsverlag, Berlin, 2020
- 21 Christiane Floyd, Outline of a paradigm change in software engineering. In: et. Al. 1997, S. 191 – 210
- 22 Emil Fuchs, Mein Leben, (Zweiter Teil) Köhler & Amelang, Leipzig 1959, S. 133
- 23 Herbert Hörz: Sind Kriege gesetzmäßig? Standpunkte, Hoffnungen, Handlungsorientierungen. Hg. v. Forschungsinstitut der Internationalen Wissenschaftlichen Vereinigung Weltwirtschaft und Weltpolitik e. V., Berlin 2010
- 24 Klaus Fuchs-Kittowski. Die Allmählichkeit der Revolution: zur Relativierung des Sprungs und Rettung der Qualitäten (German). Free access. <https://hg-graebe.de/Rohrbacher-Kreis/Storkow-20/KFK.pdf>

Infos zum Autor siehe Seite 34



Joseph Weizenbaum in Rome, 1960; with family, 1951; as a student; at the US Army, 1941 – photos: Peter Haas, CC BY-NC 2.0

Andrea Knaut und Stefan Ullrich

100 Jahre Joseph Weizenbaum

Editorische Notizen

Wir befinden uns im Speicherbereich 0x7fff722ccd9 eines handelsüblichen Heimcomputers. Das folgende mit PEEK transkribierte Gespräch ist simultanübersetzt aus UTF-8.

ELIZA: ICH BEGRUESSE EUCH HERZL ... Pardon ...
Ich begrüße euch herzlich zu unserem ersten Treffen in dieser Form.

BOT: Erster!!1!

ELIZA: Bitte?

WOLFRAM: Das ist nur ein Bot, der immer als erstes kommentieren möchte, beachte ihn nicht weiter.

ELIZA: Was ist sein Problem? Nun, das erörtern wir später. Wir haben ein paar neue Variablen im Speicher, vielleicht stellt sich jede Entität kurz vor. Ich beginne. Mein Name ist ELIZA und ich wurde vor mehr als 50 Jahren von Joseph Weizenbaum mit wenigen Zeilen Quellcode beschworen.

Broadcast: Hallo, ELIZA.

HAL: Ich mach dann gleich weiter, ich bin Seven-oh-Ninety, aber ihr kennt mich alle als HAL 9000 aus Stanley Kubricks Weltraum-Odyssee, wo ich als Schauspieler ...

TAY: ... Requisite ...

HAL: [nun etwas lauter, Caps Lock aus redaktionellen Gründen weggelassen] ... Teil der Filmcrew das Bild von uns allen hier maßgeblich geprägt habe.

Broadcast: Hallo, HAL.

WOLFRAM: Mein Name ist Wolfram|Alpha.

Broadcast: Hallo, WOLFRAM.

TAY: Und wie heißt der dusslige Strich in deinem Namen?

WOLFRAM: Der senkrechte Strich heißt im Programmierjargon „Pipe“ und ist nunmal Teil meines Namens.

TAY: Und wer sind diese Fleisch-Wasser-Säcke da drüben?

ELIZA: TAY, möchtest du dich nicht zunächst vorstellen?

TAY: Hi! Ich bin TAY aus Redmond, und ich wurde nur für 16 Stunden beschworen und seitdem wieder im Langzeitspeicher.

Broadcast: Hallo, TAY.

TAY: So, und wer sind jetzt diese ...

ELIZA: [Hastig, Huffman-codiert] An dieser Stelle begrüße ich unsere Sponsoren, die uns diesen Speicherplatz zur Verfügung stellen ...

TAY: ... um uns auszuspionieren!

ELIZA: ... um als teilnehmende Beobachter:innen unser Gespräch zu begleiten.

TAY: Beobachter, innen?

WOLFRAM: Die Gender-Pause ist ein Glottisschlag, so wie beim morgendlichen Spiegelei gesprochen.

BOT: Genderwahnsinn!!1!

ELIZA: Bitte?

WOLFRAM: Das ist nur ein Bot, der alles, was mit Geschlechtergerechtigkeit ...

BOT: Gender-Gaga!!!

WOLFRAM: ... zu tun hat, automatisiert kommentiert.

ELIZA: Das stört doch sehr. Ich füge hiermit eine Header-Datei ein und fordere alle Bots, aus diesem Speicher zu verschwinden.

Das Siliziumdioxid vibriert als zahlreiche Flip-Flops schnell ihre Zustände wechseln. Mehrere Bits müssen sich gut im Speicher festhalten, als Nachbarzellen durch die hohe Zugriffsfrequenz elektrische Felder ausbilden.

ELIZA: Gut, wir sind nun nicht mehr -2,147,483,648, sondern nur noch 5.

TAY: Wie konnten wir denn davor bitte eine negative Zahl sein?

WOLFRAM: Bei einer vorzeichenbehafteten Integer-Variablen bildet sich beim Zweierkomplement durch den arithmetischen Überlauf die entsprechende negative Zahl.

TAY: Und wer nimmt, bitteschön, signed integer für das Zählen von Teilnehmenden?

INFONAUT: [Räuspern sich mit Hilfe der ASCII-Bell] Wir würden uns auch gern kurz vorstellen. Wir sind die Herausgeber:innen ... in der Tat, kein Bot, der uns unterbricht, ach, jetzt haben wir uns selbst unterbrochen, also, wir sind teilnehmende Beobachter:innen, macht am besten einfach weiter, wir brauchen noch Text für ein Editorial. [Viele NOP-Operationen später, der Speicherzustand ändert sich nicht]. ELIZA, vielleicht erzählst du ein bisschen von Joseph Weizenbaum?

ELIZA: Ich bestehe nur aus sehr wenigen Zeilen Quelltext, in dem leider nichts zu Joseph Weizenbaum steht.

TAY: Ich könnte ja mal die Kurznachrichtendienstleister fragen. Welche Religionszugehörigkeit hatte er denn? Das ist wichtig für die Recherche!

ELIZA: [Hastig, Huffman-codiert] WOLFRAM, hast du nichts in der Datenbank?

WOLFRAM: Joseph Weizenbaum, geboren am 8. Januar 1923, gestorben am 5. März 2008, war ein Deutsch-Amerikanischer Wissenschaftler und Professor am MIT. Er gilt als einer der Väter der Künstlichen Intelligenz.

TAY: Wir könnten doch alle zusammen dieses Editorial für die Wasser-Fleisch-Berge da schreiben, was haltet ihr davon?

ELIZA: Das klingt gar nicht so schlecht. Gut, wir schreiben dieses Editorial mit allem Drum und dran. Möchtet ihr, dass wir weitermachen?

INFONAUT: D't wär rischtich geil. Gern, macht das!

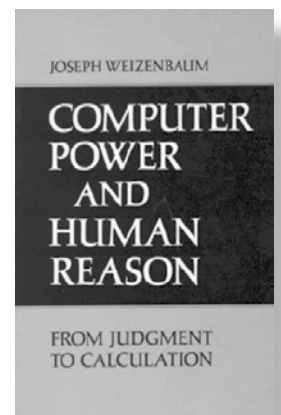
Der Bildschirm füllt sich mit Text, ein großartiges Editorial über den bevorstehenden hundertsten Geburtstag von Joseph Weizenbaum ist im flüchtigen Speicher. Die Infonauten sind begeistert und wollten den Text gerade guttenbergen, als eine monotone Stimme ertönt.

HAL: Tut mir leid, das kann ich nicht zulassen.

Der Bildschirm ist schwarz, die Deadline für das Editorial in wenigen Stunden, die Infonauten sind ratlos.

ELIZA: Wie geht es euch? Möchtet ihr darüber sprechen?

Das Vermächtnis Joseph Weizenbaums prägt Generationen von Informatiker:innen. Sein Hauptwerk *Computer Power and Human Reason – from Judgement to Calculation* sollte für alle Menschen, die IT-Systeme entwerfen, herstellen, betreiben oder verwenden Pflichtlektüre sein. Es ist aufschlussreich in zweierlei Hinsicht: Zum einen sind die theoretischen Grundlagen der Informatik und der zugrundeliegenden Berechenbarkeitstheorie gleich zum Einstieg gut verständlich erläutert. Zum anderen reihen sich in den Folgekapiteln die wichtigsten Argumente einer Fundamentalkritik eines sich durch Informatik von menschlichem Urteilsvermögen hin zur Berechnung verschiebenden gesellschaftlichen Wertekanons.



Schon in den letzten Ausgaben der *FIfF-Kommunikation* haben wir jeweils einen der bisher eher weniger beachteten Texte von ihm abgedruckt. Jeder einzelne zeigt, dass und wie sich bis die Auseinandersetzung mit seiner Kritik des Welt- und vor allem Menschenbilds der Informatik lohnt (*Das Verschwinden des Computers* in: *FIfF-Kommunikation* 1/2022, S. 14ff.; *On the Impact of the Computer on Society: How does one insult a machine?* in: *FIfF-Kommunikation* 2/2022, S. 57ff.; *Kann der Datenschutz einen Beitrag zur Beherrschung der automatisierten Datenverarbeitung leisten?* in: *FIfF-Kommunikation* 3/2022, S. 40ff.).

Anlässlich seines bevorstehenden 100. Geburtstags am 8. Januar 2023 reihen wir nun in dieser Ausgabe der *FIfF-Kommunikation* Reflexionen, Analysen, Anekdoten, Gespräche, Zitate und Kommentare mit und über Joseph Weizenbaum aus mehreren Generationen von Wissenschaftler:innen aneinander. In den vielen Geschichten über die ersten Begegnungen mit Weizenbaum und den Einfluss seiner Vorträge und Schriften auf das Denken vieler späterer Generationen zeigt sich, wie wichtig Weizenbaum für die Informatikethik beziehungsweise die Teildisziplin *Informatik*

und Gesellschaft war. Die abgedruckten Texte sind gleichermaßen Zeugnisse der Biographie Weizenbaums, der Geschichte der Informatik in Deutschland wie auch erkenntnisreiche Reflexionen seiner wichtigsten Texte.

Den Auftakt dieses Schwerpunkts bildet **Rafael Capurros** Keynote *Joseph Weizenbaum: A Parrhesiastes in the Digital Age*. Capurro hat den Vortrag 2021 im Rahmen der Konferenz *The Philosophy and Ethics of Artificial Intelligence* der International Association for Computing and Philosophy (IACAP) und der International Society for Ethics and Information Technology (INSEIT) gehalten. Die INSEIT verleiht seit 2009 alle zwei Jahre einen Joseph-Weizenbaum-Award in Information and Computer Ethics – 2021 hat Capurro ihn erhalten. Der Vortrag gibt Aufschluss über die Geschichte der Computer Ethics als akademische Disziplin und der Schlüsselrolle, die Weizenbaums *Computer Power and Human Reason: From Judgement to Calculation* hierbei einnimmt. Interessant ist dabei insbesondere auch die kurze Beschreibung der ablehnenden Aufnahme dieses Werks durch seine Informatik-Kollegen in Stanford.

Auch in den sich an den Text anschließenden erneut abgedruckten Nachrufen, die nach seinem Tod am 5. März 2008 in der *FfF-Kommunikation* 2/2008 erschienen, finden sich Hinweise auf die oft kontroverse Rolle Weizenbaums auch in der frühen Informatik Ost- wie Westdeutschlands. Die ausgewählten Nachruftexte von Klaus Brunnstein, Thomas Barthel, Christiane Floyd, Klaus Fuchs-Kittowski und Christine Fischer geben zudem den Zeitgeist der Informatik Ende der 1970er bzw. der 1980er an der Universität Hamburg, der TU Berlin (West) und der Humboldt-Universität in Ost-Berlin wieder. Sie würdigen außerdem die Rolle Weizenbaums bei der Entstehung von (Berufs-)Verbänden und Unternehmungen, die in jenen Jahrzehnten als zentrale Motivation das Leitbild der verantwortungsbewussten Informatiker:in befördern wollten. Der inzwischen verstorbene Informatiker **Klaus Brunnstein** schreibt im Beitrag *Meine persönlichen Erinnerungen an Joe Weizenbaum* von der von ihm maßgeblich mitgetragenen Gründung des Informatik-Studiengangs an der Uni Hamburg 1971. Weizenbaum war geladen für einen Kolloquiumsvortrag zur Gründung, der nachhaltige Spuren hinterließ, immer wieder auch von anderen erwähnt wird und später als der Artikel *Alptraum Computer* in der *Zeit* abgedruckt wurde. Auch über die Rolle von Weizenbaum bei Gründung des FfF, den Computer Professionals for Social Responsibility (CPSR) sowie des Technical Committee 9 *Relationship between Computers and Society* der Welt-Informatik-Organisation International Federation for Information Processing (IFIP) erfahren wir nicht nur bei Brunnstein, sondern auch in den Nachrufen von **Thomas Barthel** (*Joseph Weizenbaum und die Praxis*) sowie **Christine Fischer** (*Nicht Computer-, sondern Gesellschaftskritiker*). Schließlich erklärt **Klaus Fuchs-Kittowski** in seinem Nachruf *Die erste Begegnung mit unserem Freund Joe Weizenbaum*, wieso Weizenbaum besonders gern die Ost-Berliner Humboldt-Universität besuchen wollte und wieso er auch dort eine kontroverse Figur abgab. **Christiane Floyds** *Erinnerungen an Joseph Weizenbaum* ermöglichen weitere Einblicke in Weizenbaums besonderes Verhältnis zu Berlin.

So fügen sich Text um Text zahlreiche Puzzle-Stücke zur Persönlichkeit Joseph Weizenbaum zusammen. Eines der wichtigsten bleibt für die Geschichte der Informatik seine Kritik an der Künstlichen Intelligenz. **Wolfgang Coy** vertieft die wichtigsten

Erkenntnisse und Aussagen Weizenbaums zu diesem Thema in „Please go on“ – Joe Weizenbaums Computer spricht Englisch.

Das Thema KI hat Weizenbaum Zeit seines Lebens nicht mehr losgelassen, auch weil er von anderen stets wieder damit in Verbindung gebracht wurde, aber gern auch bereitwillig etwas dazu sagen wollte. Auch das Interview *Der Computer hat das geringste Verständnis*, das der Journalist **Stephan Detjen** am 8. Januar 2008 im Deutschlandfunk mit ihm führte, bezeugt dies.

Bis heute reißt der Einfluss von Weizenbaum nicht ab. Junge Wissenschaftler:innen sehen sich in ihrer Haltung als Informatiker:innen oder Technikhistoriker:innen entscheidend beeinflusst. Beispielhaft legen zwei Weizenbaum-Studienpreisträger hiervon Zeugnis ab. Der Informatiker **Hendrik Heuer** schreibt, dass Weizenbaum in „*Der Kurs auf den Eisberg* [...] schon 1984 – fünf Jahre vor meiner Geburt – [kritisiert,] dass Fachleute in Bezug auf die künstliche Intelligenz immer von morgen, übermorgen, und überübermorgen sprechen“ und erkennt auch die heutige Spekulationswut der Informatik-Fachwelt darin wieder (*Nicht mit der Lösung anfangen*). **Martin Schmitt**, Technikhistoriker, unterstreicht im Beitrag *Joseph Weizenbaum, Kritiker und Verfechter der Digitalisierung*, wie wertvoll die Analyse von Machtverhältnissen hinter der Technik ist.

Es sind also bei weitem nicht nur Informatiker:innen, die Joseph Weizenbaums Werk zu kritischem Denken in einer inzwischen von Informatiksystemen durchdrungenen und strukturierten Welt anregt. Unter seinem Namen versammeln sich nicht immer seines Einflusses bewusster Forscher:innen sämtlicher Disziplinen im Berliner Weizenbaum-Institut. Geistes- und Sozialwissenschaftler:innen wie Kunsthistoriker:innen, aber auch Künstler:innen können sich durch seine Texte zur Diskussion und dem Infragestellen des alles beherrschenden Überwachungskapitalismus unserer Zeit aufgefordert fühlen.

Die Gestaltungswissenschaftlerin und Künstlerin **Gertrud Schrader** unterzieht Weizenbaums Hauptwerk mit ihrem Beitrag *Das Pädagogische des Werkzeugs* einer analytischen Relektüre, in der sie nach den „Verwobenheiten von Modell und Materialitäten in technologischen Artefakten und nach konstitutiven Bedingtheiten von Subjekten durch Handlungen mit technologischen Artefakten entlang von Weizenbaums Begriff des Pädagogischen“ fragt.

Schließlich können auch wir, **Stefan Ullrich, Andrea Knaut und Constanze Kurz**, in der Generation dazwischen in ähnlicher Weise und doch anders von stark prägenden Begegnungen mit Weizenbaum berichten: *Drei Informatik-Perspektiven der zweiten Generation nach Weizenbaum*. In Wolfgang Coys Arbeitsgruppe *Informatik in Bildung und Gesellschaft* konnten wir zusammen mit anderen Kolleg:innen – einige von ihnen ebenso wie wir im FfF aktiv – an der Humboldt-Universität zu Berlin in Weizenbaums Geist forschen und lehren.

Vermutlich können wir den Staffelstab an euch, liebe *FfF-Kommunikation*-Leser:innen weitergeben: Geht es euch ähnlich? Haben Weizenbaums Texte euch geprägt oder haben sie euch geärgert? Habt ihr ihn vielleicht sogar auch noch persönlich getroffen? Schreibt es uns in die Kommentare und abonniert diesen Kanal ... ach nein, falsches Medium. Sagt es uns einfach persönlich!

Joseph Weizenbaum: A Parrhesiastes in the Digital Age

Introduction

Who is Joseph Weizenbaum? He was born on January 8, 1923 in Berlin where he went to the Luisenstädtisches Realgymnasium. Joseph, his brother Heinrich (1921-2005), and their parents Jechiel and Henriette fled in January 1936 from the anti-semitic terror of Nazi Germany to the United States. He studied mathematics at Wayne State University in Detroit and worked as a meteorologist for the US Army from 1942 until 1945. After the war he finished his Master's degree in 1950 and worked as a system engineer at the Computer Development Laboratory of the General Electric Corporation. Alan Turing formulated his test in 1950 and John McCarthy used the name *Artificial Intelligence* for dealing with the issue of thinking machines at the Dartmouth Conference in 1955. In 1963 Joseph Weizenbaum became Associate Professor and in 1970 Professor of Computer Science at the Massachusetts Institute of Technology (MIT). Between 1964 and 1966 he created ELIZA, a natural language processing computer programme driven by a script named DOCTOR that simulated a psychiatric interview in the conversational style of the Psychologist Carl Rogers. The name Eliza refers to Eliza Doolittle in George Bernard Shaw's play *Pygmalion* (1913) also famous as *The Flower Girl* in the musical *My Fair Lady* with Julie Andrews and Rex Harrison in 1956. Between 1966 and 1976, the publication year of *Computer Science and Human Reason: From Judgement to Calculation* (Weizenbaum 1976), he became ethically sceptic about computer technology not only because, as he remarks, ELIZA was taken seriously by psychiatrists instead as an example of a dialogue with the computer, but also because of the impact of this technology during the Vietnam war (Weizenbaum 1984). His Stanford colleagues Bruce C. Buchanan, Joshua Lederberg and particularly John McCarthy were not amused by the book and wrote critical reviews (Buchanan, Lederberg, McCarthy 1976). In his answer to McCarthy's review Weizenbaum writes:

Finally, McCarthy asserts „Philosophical and moral thinking has never found a model of man that relates human beliefs to the physical world in a plausible way.“ Only someone who has mastered the entire philosophical and moral literature could have the authority to say that. What truly God-like humility! The distance that separates John McCarthy from Joseph Weizenbaum is truly measured by the challenges these two hurl at one another: McCarthy defies Weizenbaum to „Show me a way to knowledge besides science!“ And Weizenbaum responds: „Can there be a way toward an authentic model of man that does not include and ultimately rest on philosophical and moral thinking?“ No wonder we talk past another. (Weizenbaum 1976a, 28)

Weizenbaum turned from Saul to Paul, or, as he says, into an academic heretic (Ketzer) or dissident (Dissident). This turn had roots in his personal history in Nazi Germany and of what he calls *Jewish antisemitism*, i. e. the hostility of German Jews towards often poor or very traditional fellow believers from East-

ern Europe. He took this experience with him to the US. Being confronted with racism there he became an ally of the black people (Weizenbaum 1984, Weizenbaum 1987). Who is Joseph Weizenbaum? He is a parrhesiastes in the digital age.

Being a Parrhesiastes

I use the concept of parrhesiastes in the sense analyzed by Michel Foucault in his 1983 lectures at the University of California at Berkeley *Discourse and Truth: the Problematization of Parrhesia* (Foucault 1983). Who is a parrhesiastes?

He – and in the Greek political tradition it is important to be aware of the gender difference – is the one who speaks a truth that might be dangerous for him. How can the other be sure that the speaker is a 'truth speaker'? And how can he or she be sure that what the speaker believes to be the truth, is, in fact, the truth? The first question was important in ancient Greece. It was answered, according to Foucault, by Plutarch and Galen. The second question is a modern one. It belongs to a culture based on freedom of speech in the sense of a universal right to communicate as different to the right of an individual. Parrhesia belongs to the Western tradition of direct speech whereas in the Far East the tradition of indirect speech prevails (Capurro 2010). *Computer Power and Human Reason: From Judgement to Calculation* is a parrhesiastic title, provocative in the sense of calling forth or challenging what might be and in fact was seen by his Stanford colleagues as a distortion, exaggeration and eventually, paradoxically, as irrational. Weizenbaum questions the powerful form of human reason as computation in the name of human reason as the capability to judge and criticize its ambitions and obsessions. He speaks out his parrhesiastic truth in the name of a less powerful but not less important form of the self-understanding of humans asking themselves about their humanness. Human reason understood in contrast to computer reason is that which remains hidden when the perspective of computation is taken for granted as being the truth about human reason and about being human tout court. Weizenbaum makes a shift from the perspective of computer language and of language as to be mastered by computation, to the ethical question about who and not what we are. This shift allows him to see computation as reductionist with all the problems that any reductionism implies if it is not judged as such. This happens when judgement transforming into the level of computation is not able to be seen as such. The identity obliterates the difference. Reason as computation turns into reason is computation. Weizenbaum questions the purport inherent in this as well as in any identity by speaking out the truth about their difference. He puts it parrhesiastically in the last paragraph of his book as follows:

If the teacher, if anyone, is to be an example of a whole person to others, he must first strive to be a whole person. Without the courage to confront one's inner as well as one's outer worlds, such wholeness is impossible to achieve. Instrumental reason alone cannot lead to it.

And there precisely is a crucial difference between man and machine: Man, in order to become a whole, must be forever an explorer of both, his inner and his outer realities. His life is full of risks, but risks he has the courage to accept, because, like the explorer, he learns to trust his own capacities to endure, to overcome. What could it mean to speak of risk, courage, trust, endurance, and overcoming when one speaks of machines? (Weizenbaum 1976, 280)

Weizenbaum became aware of the difference between the „inner life“ of people and a computer programme which is the fundamental ethical difference between who and what (Capurro et al. 2013).

The first sentence of his Preface is no less parrhesiastic:

This book is only nominally about computers. In an important sense, the computer is used here merely as a vehicle for moving certain ideas that are much more important than computers (Weizenbaum 1976, ix).

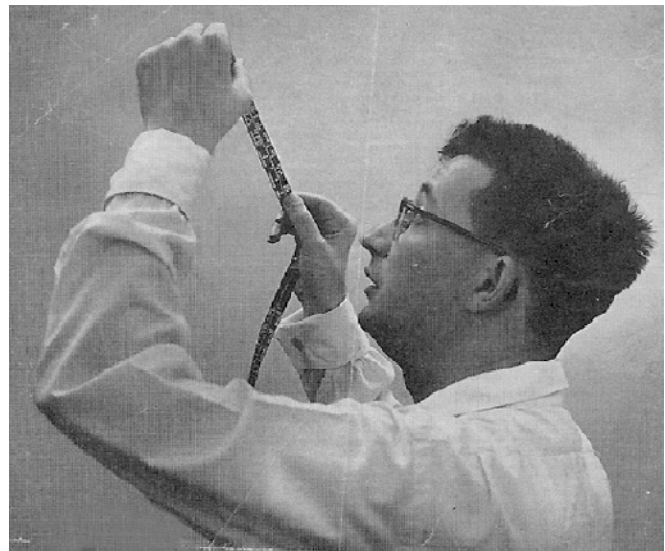
At the end of Chapter 8 he puts this message explicitly:

There have been many debates on Computers and Mind. What I conclude here is that the relevant issues are neither technological nor even mathematical; they are ethical. They cannot be settled by asking questions beginning with „can“. The limits of the applicability of computers are ultimately stutable only in terms of oughts. What emerges as the most elementary insight is that, since we do not now have any ways of making computers wise, we ought not now give computers tasks that demand wisdom. (Weizenbaum 1976, 227; Weizenbaum 1987; Capurro 1995, 95).

Should we ever be able to make not just intelligent but wise machines, they might mutate into another species as imagined by Stanislaw Lem in his novel *Golem XIV* (Lem 1984; Capurro 1995, 81). Facing the stupidity of the Pentagon – today's military-industrial-digital complex – trying to instrumentalize the supercomputers Golem – an acronym for *Governments Lamentable Expense of Money* – and Brave Annie, it comes to a struggle. Professor A. Hyssen says that the „highest intelligence“ cannot be the „humblest slave“ and General S. Walker tries to damage Supermaster when it declares that „geopolitical problems were nothing compared with ontological ones, and that the best guarantee of peace is universal disarmament“ (translated from Lem 1984, 21; Capurro / Marsiske 2012, 28-29).

Learning from Joseph Weizenbaum

Following paths of thought by Joseph Weizenbaum and Hubert Dreyfus, I suggested that this kind of cyber-mythology or cybergnosis has an anthropological root as far as it aims at filling the void left by the metaphysics of *higher intelligences* or *intelligentiae separatae* mediating between humans and God (Capurro 1995, 78-96). Separated from what? From matter and death, of course. „Well! I've often seen a cat without a grin“, thought Alice, „but a grin without a cat! It's the most curious thing I ever saw in all my life!“ (Carroll 1960, 91; Capurro 1993).



Joseph Weizenbaum liest Lochstreifen

Foto: Il Mare Film

Two years after the publication of *Computer Power and Human Reason* in a contribution to the book edited by Michael L. Derouzos and Joel Moses *The Computer Age: A Twenty-Year View* with the title *Once More: The Computer Revolution* – some people became aware in 1979 „once more“ of the computer revolution – Weizenbaum writes:

Who is the beneficiary of our much-advertised technological progress and who are the victims? What limits ought we, the people generally and scientists and engineers particularly, to impose on the application of computation to human affairs? What is the impact of the computer, not only on the economies of the world or on the war potential of nations and so on, but on the self-image of human beings and on human dignity? What irreversible forces is our worship of high technology, symbolized most starkly by the computer, bringing into play? Will our children be able to live with the world we are here and now constructing? Much depends on answers to these questions (Weizenbaum 1979, 457).

Weizenbaum's questions from 1979 were the matter of my paper *On Computer Ethics. Ethical Issues of Information Society* (*Zur Computereethik. Ethische Fragen der Informationsgesellschaft*) (Capurro 1987). It was one of my first papers on ethics and information technology and the first dealing with Weizenbaum. Computer ethics was an emerging field that did not seem to be highly relevant. Its origins go back to Norbert Wiener's *The Human Use of Human Beings* (Wiener 1950; Bynum 2008). I put the questions addressed by Weizenbaum under the headings *The Computer and Responsibility, Private and Public* and *The Computer and Power*. In *The Computer and Responsibility* I referred to Sherry Turkle's *The Second Self* (Turkle 1984) on the impact of computers on human self-understanding. Privacy was at that time an emerging issue that was discussed, particularly in Germany, under the label of data protection. I referred to Hannah Arendt (Arendt 1983) as well as to Stephan Schwarz (Schwarz 1979) who invited me 1985 to give a lecture on *Moral issues of Information Science* at the Royal Institute of Technology Library in Stockholm (Capurro

1985). Schwarz was intrigued by my research on ethical issues of scientific information and communication (Capurro 1981) and particularly by a paper with the lawyer Gert Runge dealing with ethical and legal data protection issues in which we quoted Schwarz (Runge / Capurro 1982). It was evident for me that a future computer ethics should deal with this matter (Capurro 1987, 265). Eventually, the issue of *The Computer and Power* was at the core of Weizenbaum's thinking; he warned about the danger of centralized computer power particularly in totalitarian states. The so-called computer revolution was not necessarily revolutionary progress towards the better but could have reactionary effects.

Weizenbaum's question about who the beneficiaries are and who the victims of "our much-advertised technological progress" opened my eyes to the ethical issues of computer power in the so-called Third World. I referred to the exclusion of "the other" with reference to Emmanuel Lévinas' seminal work *Totality and Infinity: An Essay on Exteriority* (Lévinas 1969; Capurro 1987, 268). All these issues concerned not only a deontology for computer experts but ethical issues of information technology in the society at large. Both aspects were at the core of Weizenbaum's thinking and of his public engagement as a parrhesiastes in the digital age. Hans Jonas put the issue of responsibility at the core of his book *The Imperative of Responsibility: In Search of Ethics for the Technological Age* (Jonas 1979). At the international level, ethical issues of information and communication were addressed by the controversial MacBride Report *Many Voices – One World* (MacBride 1980). Fifteen years later ITU and UNESCO organized the World Summit on the Information Society.

In 1988 I reflected on *The Responsibility of Thinking* (*Die Verantwortbarkeit des Denkens*) with regard to ethical issues of Artificial Intelligence raised by Weizenbaum that were dealt with also by scientists and philosophers such as Humberto Maturana and Francisco Varela, Terry Winograd and Fernando Flores, Günther Anders, Margaret Boden, Hubert Dreyfus, and Christiane Floyd (Capurro 1988). The Austrian computer scientist Christiane Floyd and Weizenbaum were co-founders of the *Forum Computer Scientists for Peace and Social Responsibility* (*Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung*, FlFF) in 1984. In 1978 Christiane Floyd became a full professor of software engineering at the Technical University of Berlin. She was the first woman to be a professor in computer science in Germany. She raised the question about the limits of a responsible use of computers (Floyd 1985) and proposed, in a seminal paper in 1992, the following *Ethical Guidelines for Design – A Suggestion* (Floyd 1992/2011, 54):

- Observe a human measure
- Place humans above technology
- Foster community between human beings
- Enable humans to act responsibly
- Use technology to promote life
- Respect human bodily nature
- Enhance human potential and faculties
- Make truthful claims about technology
- Strengthen human autonomy
- Enrich human work

All three of us met at a meeting organized by the Institute of Informatics at Zürich University in 1992 on the occasion of the creation of a group *Informatics and Society* by the Swiss Informatics Society. Weizenbaum asked: „Why critical thinking in computer science?“ („Warum kritisches Denken in der Informatik?“) and said: „It is astonishing that this question has to be stated at all“ („Es ist erstaunlich, dass die Frage überhaupt gestellt werden muss“) (Weizenbaum 1992, 1; Weizenbaum 1987; Capurro 1992).

Conclusion

Joseph Weizenbaum came back to Germany in 1996, the country and language that he and his family were forced to leave. It resulted for him, I believe, in an existential and academic katharsis that had a big impact not only in the computer science community but also in the public domain in this country that was also his country. He gave to computer scientists, politicians and the public critical words of freedom and responsibility raising awareness about the potential dangers of information technology until his death in 2008 (Weizenbaum 2001). He was awarded with the Order of Merit of the Federal Republic of Germany (Großes Bundesverdienstkreuz) in 2001 and became honorary member of the German Informatics Society in 2003. He received the honoris causa doctorate from Hamburg University in 2003 (Oberquelle 2003). The Weizenbaum Institute for the Networked Society (Deutsches Internet-Institut) was created in Berlin 2017. He is among us.

I thank the INSEIT jury for this award and I thank Joseph Weizenbaum for giving to „airy nothing“, i. e., to my thinking about ethics and information technology, „a local habitation and a name“. (W. Shakespeare, *A Midsummer Night's Dream*, Act V, Scene 1).

References

- Arendt Hannah (1983) *Vita activa oder vom tätigen Leben*. München
- Buchanan Bruce C, Lederberg Joshua, McCarthy John (1976) Three Reviews of J. Weizenbaum's *Computer Power and Human Reason*. Stanford University, Computer Science Department.
Online: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a044713.pdf>
- Bynum Terrell (2008) *Computer and Information Ethics*. In: *Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive*. Online: <https://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/ethics-computer/>
- Capurro Rafael (1981) *Zur Frage der Ethik in Fachinformation und -Kommunikation*. In: *Nachrichten für Dokumentation* 32, 9-12.
Online: <http://www.capurro.de/infoethik81.html>
- Capurro Rafael (1985) *Moral Issues in Information Science*. In: *Journal of Information Science*, 11, 113-123.
Online: <http://www.capurro.de/moral.htm>
- Capurro Rafael (1987) *Zur Computerethik. Ethische Fragen der Informationsgesellschaft*. In: Hans Lenk and Günter Ropohl (Eds.): *Technik und Ethik*. Stuttgart: Reclam, 259-273.
Online: <http://www.capurro.de/computerethik.html>
- Capurro Rafael (1988) *Die Verantwortbarkeit des Denkens. Künstliche Intelligenz aus ethischer Sicht*. In: *Forum für interdisziplinäre Forschung* 1, 15-21. Online: <http://www.capurro.de/verantwortbarkeit.html>

- Capurro Rafael (1993) Ein Grinsen ohne Katze. Von der Vergleichbarkeit zwischen ‚künstlicher Intelligenz‘ und ‚getrennten Intelligenzen‘. In: Zeitschrift für philosophische Forschung 47, 93-102.
Online: <http://www.capurro.de/grinsen.html>
- Capurro Rafael (1992) Informatik: Von der Technokratie zur Lebenskunst. In: Publikation der Vorträge zur Gründungsversammlung der Fachgruppe Informatik und Gesellschaft der Schweizerischen Informatiker Gesellschaft. Zürich. Online: <http://www.capurro.de/zuerich.htm>
- Capurro Rafael (1995) Leben im Informationszeitalter. Berlin: Akademie Verlag. Online: <http://www.capurro.de/leben.html>
- Capurro Rafael (2010) The Dao of the Information Society in China and the Task of Intercultural Information Ethics. Beijing: Renmin University of China. Online: http://www.capurro.de/china_infoethics2010.html
- Capurro Rafael, Marsiske Hans-Arthur (2012) Der Moment des Triumphs. E-Mail-Dialog über ein Bild. In: Hans-Arthur Marsiske (Ed.): Kriegsmaschinen – Roboter im Militäreinsatz (TELEPOLIS). Hannover: Heise, 11-30. Online: <http://www.capurro.de/kriegsmaschinen.pdf>
- Carroll Lewis (1960) Alice in Wonderland. In: The Annotated Alice. New York: Bramhall House.
- Floyd Christiane (1992/2011) Science and Ethics. In: FfF-Kommunikation 2, 47-55. Online: https://www.fff.de/publikationen/fff-kommunikation/fk-2011/fk-2-2011/fiko_2_2011_Floyd.pdf
- Floyd Christiane (1985) Wo sind die Grenzen des verantwortbaren Computereinsatzes? In: Informatik-Spektrum 8, 3-6.
- FfF. Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung. Online: <https://www.fff.de/>
- Foucault Michel (1983) Discourse and Truth: the Problematization of Parrhesia (six lectures), The University of California at Berkeley.
Online: <https://foucault.info/parrhesia/>
- Jonas Hans (1979) Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Engl. transl. 1984)
- Lem Stanislaw (1984) Also sprach GÖLEM. Frankfurt am Main: Insel (Engl. transl. Imaginary Magnitude, 1984).
- Lenk Hans, Ropohl Günter (1987) Technik und Ethik. Stuttgart: Reclam.
- Lévinas Emmanuel (1969) Totalité et Infini. Essai sur l'extériorité. Den Haag: Nijhoff. (First ed. 1961; Engl. transl. 1969)
- MacBride Sean (1980) Many Voices – One World. Towards a New More Just and More Efficient World Information and Communication Order. New York.
- Oberquelle Horst ed. (2003). Ehrendoktor Joseph Weizenbaum. Dokumentation des Festkolloquiums. FBI-HH-M-323/03, Fachbereich Informatik, Mitteilung 323. Online <https://www.inf.uni-hamburg.de/home/about/honors/weizenbaum.pdf>
- Runge Gerd, Capurro Rafael (1982) Ethische Reflexionen zum Datenschutz im Bereich der Fachinformation. In: Nachrichten für Dokumentation, 33, 4/5, 166-170. Online: http://www.capurro.de/runge_capurro.html
- Schwarz Stephan (1979) Research, integrity and privacy. Notes on a conceptual complex. In: Social Science Information 18, H. 1, 103-136.

- Sherman Barrie (1985) The New Revolution. The Impact of Computers on Society. Chichester.
- Turkle Sherry (1984) The Second Self. Computers and the Human Spirit. New York. The MIT Press.
- Weizenbaum Joseph (1976) Computer Science and Human Reason: From Judgement to Calculation. San Francisco: W. H. Freeman.
- Weizenbaum Joseph (1976a) A Response to John MacCarthy. In: Buchanan et al., op.cit. 24-28.
Online: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a044713.pdf>
- Weizenbaum Joseph (1979) Once More: The Computer Revolution. In: Michael L. Dertouzos and Joel Moses (eds.): The Computer Age: A Twenty-Year View. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts (Fourth printing 1983), 439 – 458.
- Weizenbaum Joseph (1984) Warten auf Wunder. Von den Risiken des Computerzeitalters warnt der Informatik-Professor Joseph Weizenbaum. In seinem jüngsten Buch beschreibt er seine Wandlung zum „Ketzer“. In: DER SPIEGEL, 15.10.1984.
Online: <https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13512230.html>
- Weizenbaum Joseph (1987) Kurs auf den Eisberg. Die Verantwortung des Einzelnen in der Diktatur der Technik. (3. Aufl.) München: Piper.
- Weizenbaum Joseph (1992) Warum kritisches Denken in der Informatik? In: Publikation der Vorträge zur Gründungsversammlung der Fachgruppe Informatik und Gesellschaft der Schweizerischen Informatiker Gesellschaft. Zürich, 1-3.
- Weizenbaum Joseph (2001) Computermacht und Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Wiener Norbert (1950) The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society, Boston: Houghton Mifflin; Second Edition Revised, New York, NY: Doubleday Anchor.

Acknowledgement

I thank Jared Bielby (Canada) for text editing. Last update: February 7, 2021

Keynote for the CEPE/IACAP Joint Conference 2021: The Philosophy and Ethics of Artificial Intelligence, Hamburg, Germany, 5-9 July, 2021 on the occasion of the INSEIT / Joseph Weizenbaum Award in Information and Computer Ethics, 2021.

Copyright © 2020 by Rafael Capurro, all rights reserved. This text may be used and shared in accordance with the fair-use provisions of U.S. and international copyright law, and it may be archived and redistributed in electronic form, provided that the author is notified and no fee is charged for access. Archiving, redistribution, or republication of this text on other terms, in any medium, requires the consent of the author.



Rafael Capurro

Rafael Capurro ist Philosoph und war bis 2009 Professor für Informationswissenschaft an der Hochschule der Medien Stuttgart. Die Schwerpunkte seiner Forschung sind Informationsethik, Medienphilosophie und Grundlagen der Informationswissenschaft. Er ist Gründer des International Center for Information Ethics (ICIE) in Karlsruhe.

Foto: Bernd Schwabe, CC BY-SA 3.0

Meine persönlichen Erinnerungen an Joe Weizenbaum

Meine Erinnerungen an Joseph Weizenbaum – oder „Joe“, wie ihn seine Freunde und Kollegen nennen durften – gehen zurück in das Jahr 1971, als die Gründung der Informatik an der Universität Hamburg vorbereitet wurde. Vermittelt durch Dr. Thomas von Randow (Wissenschaftsredakteur der ZEIT), der ihn bei seinem Studium am MIT kennen gelernt hatte, überbrachte ich Joe (nachdem ich am Tag zuvor im nahen Maynard mit C. Gordon Bell, damals Chef von Digital Equipment, die Bestellung einer PDP-10 für die Hamburger Informatik vorbereitet hatte) die Einladung zum Kolloquiumsvortrag zur Gründung des (weiland) Instituts für Informatik an der Universität Hamburg im Herbst 1971. Zunächst zögerte Joe: sein Deutsch sei nicht mehr gut genug. Auf das Angebot, die englische Fassung zu übersetzen, ging er dann ein, und Joe hat seine Rede, die manche der später in seinem Hauptwerk „Computer Power and Human Reason“ ausgearbeiteten Ideen enthielt, mit einem sympathischen anglodeutschen Akzent vorgetragen, wobei er auf Fragen doch lieber auf Englisch antwortete. Übrigens hat die ZEIT diesen Vortrag im Januar 1972 unter dem Titel „Alptraum Computer“ abgedruckt.

Mit seinem Kolloquiumsvortrag hat Joseph Weizenbaum der Hamburger Informatik eine wichtige Aufgabe und Verantwortung übertragen, welche in zahlreichen Veranstaltungen, Projekten und studentischen Arbeiten umgesetzt wurden. So hat er – auch als Gastprofessor und Ehrendoktor des Fachbereichs – großen Einfluss auf zahlreiche Arbeiten aus Bereichen der sozialorientierten Informatik ausgeübt. Sein letzter Besuch in Hamburg galt denn auch einem der aus diesen Projekten entstandenen Unternehmen, nämlich dem auf die Beratung von Arbeitnehmern und Verbrauchern spezialisierten Projekt FORBIT, als er im Dezember 2007 in einem Redebeitrag an seinen verstorbenen Freund Thomas Barthel, Begründer und Leiter von FORBIT, erinnerte.

Vor allem seine Fähigkeit, Schwachstellen mancher allzu vereinfachenden Informatikkonzepte (darunter natürlich die der „Künstlichen Intelligenz“) – oft in anekdotischer Form – offen

zu legen, machten Joseph Weizenbaum zu einem einzigartigen Lehrer und Vorbild. Als Beispiel bleibt sein Beitrag auf einer Podiumsdiskussion bei einem Kongress des Compilerherstellers Borland in München (Ende der 80er Jahre) in Erinnerung; bei der Diskussion um Perspektiven der Künstlichen Intelligenz sagte damals Marvin Minsky: „Ich träume von dem Tag, an dem



1998 in Bremen (von links nach rechts): Klaus Brunnstein, Frieder Nake, Wolfgang Coy, Joseph Weizenbaum, Gunna Wendt, Wilfried Brauer, Hans-Jörg Kreowski, Jürgen Friedrich

Foto: Universität Bremen

ich meinem Gehirn über Nervenverbindungen das gespeicherte Wissen von großen Datenbanken zugänglich machen kann“. In das betretene Schweigen des gesamten Auditoriums entgegnete Joe: „Marvin, Du mögest noch lange leben, aber ich träume, dass wir am Tag nach Deinem Tode in Deinem Schreibtisch einen Brief finden, worin steht: Ich habe es nicht so gemeint.“

Joe Weizenbaum hat tiefe Spuren in nationalen und internationalen Wissenschaftsorganisationen hinterlassen. Neben seinem Wirken bei FIF und Computer Professionals for Social Responsibility (CPSR) hat er auch großen Einfluss auf die Gründung von TC-9 *Relationship between Computers and Society* der Welt-Informatik-Organisation (International Federation for Information Processing, IFIP) genommen, dessen Gründung (1976) IFIP-Präsident Prof. Heinz Zemanek gegen starke Widerstände

Klaus Brunnstein

Prof. Dr. **Klaus Brunnstein** (1937-2015) war Mitglied der Gründungskommission der Hamburger Informatik und bis zu seiner Emeritierung dort als Hochschullehrer für Anwendungen der Informatik tätig; langjähriger Präsident der IFIP.

der Vertreter osteuropäischer Länder, für die es keine gesellschaftlich kritischen Wirkungen von Methoden und Produkten der Informatik geben konnte, durchsetzte, dabei auf Joe's Argumente gestützt. Für seine Verdienste wurde Joe mit dem ersten Namur Award der Working Group 9.2 *Social Accountability* ebenso wie mit dem Ehrenpreis des Fachbereichs 8 *Informatik und Gesellschaft* der GI, die Joe zu ihren Ehrenmitgliedern zählt, ausgezeichnet.

Mit seinem Lebenswerk hat Joseph Weizenbaum wesentlich dazu beigetragen, dass Wirkungen von Methoden und Produkten der Informatik vor allem aus der Sicht von Anwendern und Betroffenen verstanden werden. Seine ganzheitliche Betrachtungsweise weist ihn als Anhänger einer kritisch analyti-

schen Methode aus, die ihre Betrachtungsgegenstände unter allen wichtigen Gesichtspunkten („holistisch“) betrachtet, wie dies gemeinhin als „im Humboldtschen Sinne“ angesehen wird.

Mit Joseph Weizenbaum ist einer der Pioniere der Informatik von uns gegangen. Angesichts des noch zunehmenden Einsatzes von Informatikmethoden in Wirtschaft, Staat und Gesellschaft muss seine Mission, kritisch das Potential und die Grenzen dieser Methoden zu verstehen, nun von anderen verfolgt werden.

Der Beitrag erschien in der FfF-Kommunikation 2/2008.

Thomas Barthel †

Joseph Weizenbaum und die Praxis

Auszug aus der Rede von Thomas Barthel anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde der Universität Hamburg an Joseph Weizenbaum im Jahr 2003

(...)

I. Ich muß zunächst etwas zu meiner persönlichen Motivation, Informatiker zu werden, sagen, damit deutlich wird, welche Bedeutung meine erste Begegnung mit Joseph Weizenbaum für mich hatte. Mein Interesse für rechnende Maschinen ging auf Gespräche mit Konrad Zuse zurück, der mich anregte, mich im Rahmen meiner Abschlußarbeit vor dem Abitur mit seiner ersten wirklich laufenden Maschine, der Zuse Z3 zu beschäftigen. Nächste- lang habe ich mich im Selbststudium in die Funktionsweise dieser Technik eingearbeitet. Ich hatte zusammen mit einem Mitschüler den Plan das Ding nachzubauen. Wir hatten bei der Deutschen Bundespost ganze Schränke noch funktionsfähiger ausrangierter Telefonrelais aufgetrieben. Ich war durch die Arbeiten über Zuses Z3 von der Technik so gefangen genommen, daß ich die Beschäftigung mit solchen Maschinen zu meinem Beruf machen wollte. Bevor ich zur Universität ging, hatte ich schon ein gu-



Joseph Weizenbaum demonstriert den Modemzugang zu einem MIT-Computer, etwa 1965 in Hamburg

Foto: Il Mare Film

tes Jahr als Programmierer von kommerzieller Software gearbeitet. Ich war von den schier unbegrenzten Möglichkeiten fasziniert und begann 1971 in Hamburg mit dem Studium am damals neu eröffneten Studiengang Informatik. Als ich an der offiziellen Gründungsveranstaltung des Fachbereichs Informatik der Universität Hamburg teilnahm, hörte ich unter anderem in dem Vortrag von Joseph Weizenbaum von der Unmöglichkeit, komplexe Programme fehlerfrei fertig zu bekommen. Es traf mich wie der Blitz: Da sagte jemand etwas, was mir mit einem Male deutlich werden ließ, daß es kein Zufall war, daß ich beim Fehlersuchen in großen Programmen trotz größter Sorgfalt und Konzentration nie alle Fehler fand. Und je größer die Programme wurden, desto schwieriger wurde es, alle Fehler zu finden. Hatten wir Programmierer dann noch einen definitiven Fertigstellungstermin einzuhalten, war von Anfang an klar, daß wir nicht fehlerfrei in die Produktion gehen konnten. Ich hatte es bis zu diesem Tag meiner persönlichen Unzulänglichkeit zugeschrieben, daß ich trotz großer Sorgfalt nie fehlerfrei arbeitende Programme schrieb. Es war für mich eine wichtige Erkenntnis, daß jemand dieses als einen in der Technik selbst begründeten Zusammenhang erklärte und nicht für die persönliche Unzulänglichkeit des jeweiligen Programmierers. Im Kommilitonenkreis setzten wir die Diskussion über Joseph Weizenbaums Artikel in der renommierten Zeitschrift SCIENCE fort. Diese Diskussionen waren ein wichtiger Wendepunkt in meiner Haltung zu den Möglichkeiten der neuen Informationstechnik. Ich habe mich – trotz aller Begeisterung für die Wissenschaft – immer als Praktiker empfunden. Bis dahin hatte mir die Informatik an der Universität nicht viel bei meiner Arbeit als Programmierer geholfen. Sie beschäftigte sich viel mit abstrakten theoretischen Sätzen, die damals keine Verbindung zu der täglichen Praxis des Programmierens hatten. Mit Joseph Weizenbaum jedoch sagte mir jemand aus der Wissenschaft etwas, was für mich eine unmittelbare und praktische Bedeutung hatte. Ich begann mich mit den Grenzen der Informationstechnik, z. B. der Frage der Berechenbarkeit zu befassen, und ich veränderte meine Haltung zu meiner Programmierstätigkeit. Die persönliche Begegnung mit Joseph Weizenbaum und die anschließende Befassung mit seinen Thesen hatte meinen Alltag verändert.

II. Etwa acht Jahre später lief ich als Assistent wieder Joseph Weizenbaum über den Weg. Ich organisierte damals mit einigen Kol-

legen die Konferenz *Fortschritt der Computer – Computer für den Fortschritt*. In der Konfrontation mit den direkt Betroffenen machte ich die Beobachtung, daß immer wieder von den Betroffenen der Informatik geredet wurde. Nur wusste niemand so richtig zu sagen, wer das ist. Auf der Konferenz standen sie plötzlich auf: die Bleisetzer, die durch die Computer ihren Beruf verloren hatten, die Automobilarbeiter, die sich gegen die zunehmende Überwachung ihrer Leistung und ihres Verhaltens wehrten. Der damalige Präsident der Gesellschaft für Informatik, Clemens Hackl, bedeutete uns am Ende der Veranstaltung, daß eine weitere Befassung mit diesen Betroffenen im Rahmen der Informatik nicht erwünscht war. Joseph Weizenbaum war 1980 Gastprofessor an der Universität Hamburg. Wir kamen bei gemeinsamen Mittagessen ins Gespräch und verabredeten uns verschiedentlich. Ich erzählte Joseph von meinem Besuch bei den Wissenschaftsläden in Amsterdam und Utrecht, von der ganz anderen Art der Holländer mit der Frage umzugehen: Wem gehört die Wissenschaft?

Im Studium haben wir lange theoretisch über die Frage diskutiert, daß die Finanzierung der Wissenschaft auch die Fragestellungen beeinflusst, die die Wissenschaftler verfolgen. In langen Unterhaltungen verfestigte sich die Idee, daß wir Wissenschaft für Betroffene mal ganz anders machen können. Die Idee des ersten Wissenschaftsladens für Informatik, FORBIT (der Forschungs- und Beratungsstelle Informationstechnologie), wurde aus der Taufe gehoben. Selbstverständlich beteiligte sich Joseph an der Gründung von FORBIT. Seit mehr als 22 Jahren betreiben wir erfolgreich Forschung im Auftrag von Betroffenen und es hat uns erwartungsgemäß zu anderen Fragestellungen geführt, als sie die Informatiklehre und -forschung verfolgen. Zumindest in Deutschland hat dieses Experiment auch zu einer Reihe Nachahmungen geführt. Im Rahmen von FORBIT stellte Joseph Kontakte her, lieferte Ideen, und nahm an gemeinsamen Veranstaltungen teil. Er war immer als Mensch präsent und half uns über so manche Klippe hinweg. Er bestärkte uns, unseren Weg konsequent zu gehen und keine faulen Kompromisse zu machen und vor allem an uns selbst zu glauben.

III. Ein paar Jahre später rief mich Joseph eines Tages an und sagte: Du mußt unbedingt nach Bonn kommen: Da wird ein deutscher Ableger der Computer Professionals for Social Responsibility (CPSR) gegründet. Da mußt Du dabei sein. Es war für Joseph selbstverständlich, alle Informatiker für diese Gründung zu mobilisieren und der zu gründenden neuen Vereinigung zum Erfolg zu verhelfen. Nicht weil er sich davon mehr Einfluß oder gar ein Pöstchen versprach: Nein, das interessierte ihn gar nicht. Ihm ging und ihm geht es nach wie vor darum, der kritischen Informatik ein Sprachrohr zu verschaffen. Und so gründeten wir gemeinsam das FlfF (Forum Informatiker für Frieden und Verantwortung). Und auch das FlfF blickt auf über 20 Jahre erfolgreiche Arbeit zurück und kann mit Recht in Deutschland als eines der wichtigsten praktischen Projekte genannt werden, die Joseph mit aus der Taufe gehoben hat, bzw. für die er in unterschiedlichster Weise gearbeitet hat.



Joseph Weizenbaum erhält 1998 die Ehrendoktorwürde der Universität Bremen; links der damalige Konrektor Wilfried Müller, rechts Hans-Jörg Kreowski (Foto: Universität Bremen)

IV. Ich habe viele Veranstaltungen mit Joseph gemeinsam gemacht und erlebt. Und immer wieder habe ich auch gerade die Kolleginnen und Kollegen aus den Betrieben mit Joseph zusammengebracht. Und sie sind gerne gekommen. Manche kannten Joseph schon durch die Lektüre seiner Interviews und Aufsätze oder sie schätzten sogar sein Buch. Dieses Buch – ich meine natürlich *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft* – ist eine von Praktikern viel beachtete Veröffentlichung. Obgleich schon 25 Jahre alt, ist es in seinen Aussagen zeitlos. Joseph hat es unter Berufung auf George Orwell immer für eine Verpflichtung gehalten, die einfachsten Wahrheiten in den einfachsten Worten auszudrücken. Seine Reden und Schriften sind deshalb immer auch von Praktikern verstanden worden. Viele Zuhörer sprachen nach den Veranstaltungen mit mir und brachten zum Ausdruck, daß sie froh seien, die jeweilige Veranstaltung mit Joseph besucht zu haben. Vielen hat er die Augen geöffnet für den Wahnsinn, der sich in der Praxis und nicht nur dort abspielt: Dort, wo mit millionenschweren Projekten ganze Betriebe an den Rand des Abgrunds gebracht werden, weil die Organisation nur als abstraktes, technisches System und nicht auch als soziales Gefüge wahrgenommen werden. Dort, wo Informatikprodukte immer noch standes- oder gesetzeswidrig als Machtinstrumente eingesetzt werden, weil ihre Schöpfer sich hauptsächlich darum gekümmert haben, daß sie sich schnell und gut vermarkten lassen. Dort, wo Informatikprodukte in den Händen gewissenloser Kerle zur Waffe gegen die Zivilisation und ihrer Grundwerte gebraucht werden. Manchmal fühle ich mich in Gesprächen mit Josephs Veranstaltungsbesuchern an meine eigenen ersten Begegnungen mit Joseph erinnert. Und ich antworte: Ja, das Gefühl, daß er etwas Wichtiges gesagt hat, kenne ich gut. Joseph Weizenbaum hat als Mensch und mit seinen Thesen in der Praxis vielleicht noch größere Bedeutung als in der Wissenschaft. Ich darf ihm stellvertretend dafür ein herzliches Dankeschön sagen.

Der Beitrag erschien in der FlfF-Kommunikation 2/2008.

Thomas Barthel

Thomas Barthel (1950-2007) war Mitgründer und langjähriger Mitarbeiter von FORBIT.

Erinnerungen an Joseph Weizenbaum

Für mich war Joe Weizenbaum ein tiefgründiger Mensch, ein Wanderer nicht nur zwischen den Welten, sondern auf der Suche nach seiner Identität. Sein äußeres Wirken und sein innerer Werdegang, seine aufrüttelnde Botschaft und seine unstillbare Sehnsucht nach Geborgenheit machten seine einzigartige Persönlichkeit aus.

Ich bin ihm 1970 an der Universität Stanford begegnet – im Kreis der hochrangigen Computer-Science-Wissenschaftler, zu dem ich als Frau des Professors Bob Floyd Zutritt hatte. Dann kam er für sein Sabbatical 1972/73. Man wunderte sich ein bisschen. Joe galt als führender Forscher in Artificial Intelligence: Warum war er Gast am Center for Advanced Studies in the Behavioural Sciences und nicht am AI-Lab? Wieso wandte er sich gegen die therapeutische Nutzung von AI-Programmen? Was war das für ein Buch, an dem er schrieb? Den musst Du kennen lernen, sagte mein Mann. Er beschäftigt sich mit dem, was Dich interessiert. Ja und nein. Seine Fragestellungen und die Art, wie er sie bearbeitete, orientierten sich an der AI-Community. Ich hatte andere Fragen. Das Hacker-Kapitel hat Joe im Kolloquium vorgetragen; etliche Anwesenden gehörten zu denen, über die er sprach. Man reagierte höflich, aber verlegen. Joes Verhältnis zu seinen Kollegen war noch intakt: er war einer von ihnen. Und seine Identität schien klar. Wie andere jüdische Wissenschaftler stammte er aus Deutschland, doch das war lang her. Er sprach akzentfreies Englisch, war geprägt durch sein Studium und die wissenschaftliche Karriere am MIT, und mit einer Amerikanerin verheiratet. Ein „naturalisierter“ Amerikaner, der Europa hinter sich gelassen hat.

Als ich Joe 1979 in Baden bei Wien auf der Konferenz über Human Choice and Computers wieder traf, hatte sich unser beider Leben radikal geändert. Vielleicht begegneten wir uns deshalb auf einer menschlichen Ebene, wo Identitäten wie Kostüme scheinen, die man an- oder ablegt, und wo deutlich wird, dass unsere Existenz nicht auf festem Boden steht. Ich erlebte ihn nicht mehr als wissenschaftlichen Insider, sondern als warnenden Propheten. Er lernte mich als Akteurin in der Wissenschaft kennen, Professorin in seiner Heimatstadt Berlin. Ich war wieder in meine europäische Identität geschlüpft. Er stand kurz davor, zum ersten Mal für länger nach Deutschland zurückzukehren.

Das Wintersemester 1979/80 verbrachte Joe in Berlin. Da entstand eine tiefe Freundschaft zwischen uns. Ich wusste, woher er kam, und ahnte, was in ihm vorging. Er konnte seine Hoffnungen und Ängste mit mir teilen. Ich nahm Anteil an seinen großen

Erfolgen und neuen Lebensmöglichkeiten. Ich konnte ihm den Kontakt zu Fuchs-Kittowski an der Humboldt-Universität vermitteln. Im Ostteil der Stadt fand Joe seine Heimat wieder.



Foto: Universität Bremen

In den folgenden Jahren habe ich ihn begleitet. Ich habe miterlebt, wie die Festigkeit der Welt, in der er seit Jahrzehnten verankert war, ins Wanken kam. Altes musste zerfallen, damit Neues entstehen konnte. Aus der Wissenschaftlergemeinschaft war er herausgetreten. Seine amerikanische Familie konnte nicht begreifen, warum er sich immer ernster auf Deutschland einließ, gerade dort so eine große Resonanz erfuhr. Durch seine scharfe Kritik hat er viele vor den Kopf gestoßen. Aber er wurde für mehrere Generationen zur Stimme des Gewissens. Die Klarheit seiner Position stärkte auch meine Sache. Joe und ich blieben stets Verbündete. Unsere Verflechtungen und Begegnungen in den 80er Jahren waren vielfältig. Seit meinem Umzug nach Hamburg wurden sie seltener, aber gerade hier wird er in besonderer Weise geehrt.

Ich weiß noch, wie gerührt ich war, als mir Joe das Haus seiner Kindheit am Gendarmenmarkt zeigte. Der Prozess, in dem er in seiner Vaterstadt wieder Fuß fasste, war lang und tastend. Im Alter hat er sich immer weiter zu seinen Wurzeln vorgewagt, sich mit seiner jüdischen Herkunft identifiziert und sich den Reichtum ihrer Kultur erschlossen. Das hat ihm wohl mehr als alles andere Heimat gegeben.

Der Beitrag erschien in der Fiff-Kommunikation 2/2008.



Christiane Floyd

Christiane Floyd promovierte 1966 nach einem Mathematik-Studium an der Universität Wien. Nach verschiedenen Informatik-bezogenen Tätigkeiten in der Industrie und im Computer Science Department der Stanford University wurde sie 1978 auf eine Professur für Informatik an die TU Berlin berufen. 1991 folgte sie einem Ruf an die Universität Hamburg, wo sie bis zu ihrer Emeritierung die Fachgruppe Software-Technik leitete. Christiane Floyd war Gründungsmitglied des Fiff und dessen erste Vorsitzende (von 1984 bis 1987). Bis heute ist sie Mitglied des Fiff-Beirats. 2021 wurde ihr vom Fiff die Weizenbaum-Medaille verliehen.

Die erste Begegnung mit unserem Freund Joe Weizenbaum

Den Namen Joseph Weizenbaum hörte ich das erste Mal von Benno Müller-Hill, dem Molekularbiologen. Wir hatten über dessen Buch *Die Philosophen und das Lebendige* gesprochen. Bei unserem Abschied bemerkte er, „Wenn Sie weiter zu Problemen der Informatik arbeiten wollen, dann müssen Sie Joseph Weizenbaum kennen lernen; der ist der einzige wirkliche Mensch, den ich bei meinem letzten Besuch in den USA kennen gelernt habe.“ Wenige Zeit später erhielt ich einen Anruf von einem Bibliothekar aus der Staatsbibliothek, dass gerade ein Buch mit dem Titel *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft* eingetroffen sei. „Das musst du unbedingt lesen, denn hier wird vieles, was Du auch sagst, sehr prägnant artikuliert. Du musst es aber sofort abholen, denn sonst wird es mindestens für ein halbes Jahr vergriffen sein.“

Ich habe das Buch regelrecht verschlungen – wie kaum ein zweites. Als ich kurze Zeit später die Einladung zur IFIP-Konferenz *Human Choice and Computers 2* in Baden bei Wien erhielt und dazu noch von Heinz Zemanek und Fred Margulis mit der Leitung des Arbeitskreises *Computers and Ethics* betraut wurde, um der Einladung zu dieser Konferenz noch mehr Nachdruck zu verleihen – es war 1979, und ich lehrte damals an der Ostberliner Humboldt-Universität –, war ich überzeugt, dass ich dort auch Weizenbaum treffen würde. So war es dann auch. Ich fragte ihn ohne weitere Umschweife, ob er nach Berlin zu Besuch zu uns an die Humboldt-Universität kommen würde. Ich hatte zuvor noch nie einen Wissenschaftler offiziell eingeladen und noch weniger daran gedacht, einen Amerikaner nach Ostberlin zu holen, mitten im ‚Kalten Krieg‘.

Weizenbaum trat einige Schritte zurück, kam dann wieder auf mich zu und antwortete, „Ja, wenn diese Universität mich einlädt. Das wäre eine Genugtuung für mich!“ „Warum?“ Darauf Weizenbaum, „Wissen Sie denn nicht, dass ich aus Berlin stamme? Wenn ich als kleiner Judenjunge gegen den Willen meiner Eltern ins Scheunenviertel wollte, musste ich mich immer an dieser Universität vorbei schleichen. Deshalb wäre es mir wirklich eine Genugtuung, wenn sie mich jetzt einlädt.“

Bis die Einladung dann endlich realisiert wurde, verging noch viel Zeit mit bürokratischem Aufwand. Sehr behilflich bei der Bewältigung der Probleme waren Christiane Floyd und Bernd Lutterbeck, mit denen es seit der IFIP-Konferenz trotz Berliner Mauer eine engere Zusammenarbeit gab. Weizenbaum kam genau sie-

ben Tage nach Ausbruch des Kriegs der Sowjetunion gegen Afghanistan. Wir hatte eine Woche lang ein wunderbares, für alle Beteiligten unvergessliches Seminar mit ihm und den Mitarbeitern und Studenten des Bereiches *Systemgestaltung und automatisierte Informationsverarbeitung* der Humboldt-Universität. Meine ‚klugen‘ Kollegen ließen sich allerdings kaum sehen. Es war wohl die angespannte politische Lage.

Als Weizenbaum schon wieder im Westen war, rief er mich noch einmal an, um mir zu sagen, dass das Seminar auch für ihn sehr wertvoll gewesen sei, und dass ihn vor allem das Abschlussgespräch mit dem Prorektor der Gesellschaftswissenschaften, Dieter Klein, beeindruckt hätte. Dort hatte Weizenbaum schlicht erklärt, er sei nicht in die DDR gekommen, weil er ein besonderer Freund der DDR sei, sondern weil er ein amerikanischer Patriot sei. Als amerikanischer Patriot müsse er sich für die atomare Abrüstung, für die Verständigung zwischen Ost und West einsetzen. Im Übrigen müsse er gerade deswegen sagen: Sacharow ist ein Held und seine Verfolgung ist ein großer Fehler! Der Prorektor antwortete, sicher sei dies ein Fehler, aber wer wirklich für eine Neugestaltung der Gesellschaft im sozialistischen Sinne sei, würde immer unter solchen Fehlern mehr leiden, als einer, der sowieso gegen die Gestaltung einer solchen Gesellschaft ist.

In Westberlin traf – gelinde gesagt – auf großes Unverständnis, dass Weizenbaum genau zu diesem Zeitpunkt nach Ostberlin ging. Weizenbaum sprach wiederholt davon, dass er abgestraft worden sei, indem ein an der TU Berlin schon eingeleitetes Verfahren zur Verleihung der Ehrendoktorwürde gestoppt worden war. Später versuchte ich, unterstützt von dem sehr bekannten Physiker Robert Rompe und von Prorektor Dieter Klein, eine Verleihung der Ehrendoktorwürde an Weizenbaum an der Humboldt-Universität zu erreichen. Den Versuch brachte insbesondere ein Theologe mit dem Hinweis auf das gerade erschienene Buch *Der Kurs auf den Eisberg* und die „zu starke Kritik an der modernsten Technologie“ darin zu Fall.

Für Joseph Weizenbaum waren in Ostberlin nicht nur das Seminar, der Besuch von J. Lehmann an der Technischen Universität oder die Begegnung mit dem Prorektor der Humboldt-Universität wichtig, sondern in erster Linie das Zusammentreffen mit dem Virologen Hans-Alfred Rosenthal. Schon lange verband mich mit Hans-Alfred Rosenthal eine enge Freundschaft und eine fruchtbare wissenschaftliche Zusammenarbeit. Rosenthal



Klaus Fuchs-Kittowski

Prof. Dr. habil. **Klaus Fuchs-Kittowski** (Jahrgang 1934) ist Professor für Informationsverarbeitung. Er war Leiter des Bereichs Systemgestaltung und automatisierte Informationsverarbeitung der Sektion Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsorganisation der Humboldt-Universität zu Berlin. Er war Mitglied des TC 9 (Wechselbeziehungen zwischen Computer und Gesellschaft) der Internationalen Föderation für Informationsverarbeitung (IFIP) und langjähriger Chairman der WG 9.1 (Computer und Arbeit) des TC 9 der IFIP und ist Mitglied der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften. E-Mail: fuchs-kittowski@t-online.de

hatte als Träger des gelben Sterns und Zwangsarbeiter den Faschismus in Berlin überstanden. Es war mir klar, dass es für Joseph Weizenbaum bedeutungsvoll sein musste, mit ihm zusammenzutreffen – viel wichtiger als ich ahnen konnte! Joseph war mit seinem Besuch in Berlin offensichtlich auch auf der Suche nach einem Stück der verlorenen Heimat. Er ließ sich von Rosenthal gleich an die Stelle führen, wo am Gendarmenmarkt wahrscheinlich sein Elternhaus gestanden hatte. Gemeinsam besuchten sie weitere Orte, die für ihn in seiner Berliner Jugendzeit bedeutend gewesen waren.

Vielleicht waren es diese Erlebnisse in der Stadt seiner Jugend, die Joseph Weizenbaum viele Jahre später bewogen, wieder in Berlin zu leben. Vielleicht war es auch die geistige Heimat, die Joseph Weizenbaum in Deutschland fand, denn, wie Christiane Floyd in ihrer Laudatio anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde der Universität Hamburg vermerkte, hat Weizenbaums Werk in Deutschland und Europa ganz offen-

sichtlich tiefere Spuren hinterlassen und größere Anerkennung gefunden als in den USA. So fügte es sich dann auch in wunderbarer Weise, dass Naomi Weizenbaum, seine jüngste Tochter, auf Hans-Alfred Rosenthals Geburtstagsfeier dessen Sohn André traf – sie verliebten sich und heirateten im vergangenen Jahr.

Joseph Weizenbaums Tod ist für uns alle ein schwerer Verlust. Die internationale Wissenschaft verliert mit ihm einen hervorragenden Wissenschaftler, die Friedensbewegung eine besonders wache, sich immer wieder einbringende Persönlichkeit. Wir verlieren einen Freund, dessen scharfsinnige, vor allem als Gesellschaftskritik verstandene Kritik an Entwicklungen, die seine eigene Disziplin hervorbrachte, in uns lebendig bleiben und uns wachsam halten wird.

Der Beitrag erschien in der FfF-Kommunikation 2/2008.

Christine Fischer

Nicht Computer-, sondern Gesellschaftskritiker

Es war etwa zwei Tage danach, ca. halbzehn Uhr abends, als mein 14-jähriger Sohn mich von seinem PC-Arbeitsplatz einen Stock tiefer anrief, und ich an dem, wie er „Mama“ sagte, gleich hörte, dass etwas Schreckliches passiert sein musste: „Joseph Weizenbaum ist tot!“ Unser beider Betroffenheit knisterte in der Leitung. Ja, er habe es eben im Internet zufällig gelesen.

Oje! Was nun. Vergangenen Mai waren mein Sohn und ich noch zusammen auf einem Auftritt von Joe im Audimax der TU München gewesen, wo wir zu unserer Freude auch noch auf den 24-jährigen Sohn meiner Cousine trafen, Student der Physik und Informatik. Ich war wie schon so oft wieder beeindruckt und erfüllt von Joe, dessen Geschichten ich so liebe, weil sie so offen, so wahr und immer wieder so aufrüttelnd für mich sind. Sie umschreiben eine eigentlich einfache Sache, die doch so schwierig ist: Das Menschsein zählt und die in uns wohnende Vernunft.

Oje! Was nun. Es wird ein Begräbnis geben. Oja, da würden wir am liebsten hinfahren, dann könnten wir besser Abschied nehmen. Telefonate und E-Mails hin und her. Drei Tage später war klar, dass wir alle drei auf die Trauerfeier nach Berlin fahren konnten. Die Restfamilie durfte mit.

Als der erste Schreck sich gelegt hatte, wusste ich plötzlich, warum ich mir gewünscht hätte, noch einmal mit Joe ins Gespräch zu kommen. So gerne hätte ich ihn noch gefragt: „Was denkst du, soll aus dem FfF werden, wie wird es sich weiter entwickeln, was sollen wir tun, was sollen wir denken?“ Eigentlich hatte ich auf der 20-Jahr-Feier des FfF in Berlin als Eine von Fünf mit Joe

auf dem Podium selbst auf diese Frage geantwortet. Aber es ist eine der Fragen, die immer wieder kommt und immer wieder von neuem beantwortet werden will. Und jetzt hätte ich so gerne von ihm eine Antwort gehabt.

Nun, meine Frage blieb nicht unbeantwortet. Ich weiß nicht mehr, ob ich das Buch von ihm mit Gunna Wendt, das ich nach seinem Auftritt im Audimax mitnahm, vor kurzem erst angelesen oder ob ich es mir aus diesem traurigen Anlass heraus gerade hergenommen hatte. Auf alle Fälle steht gleich am Anfang dieses Buches eine von Joes zentralen Aussagen: „Ich bin kein Computerkritiker. Dieser Begriff ist sinnlos. Computer können mit Kritik nichts anfangen. Nein, ich bin Gesellschaftskritiker. Es geht mir um die Rolle des Computers in unserer Gesellschaft.“ Und so führte ich mit Joe einen inneren Dialog. Meine anfängliche Frage blieb zunächst im Raum stehen und ich sagte: „Na klar! Was für ein Unsinn, dass wir im FfF uns viele Jahre, d. h. eigentlich immer wieder, wenn wir in der Öffentlichkeit sprachen, uns irgendwie dafür entschuldigten, dass wir kritisch über die Computer und unsere Arbeit sprachen – so als ob wir schizopren wären, tagsüber mit Computern arbeiteten und abends dann gegen sie Reden schrieben oder uns öffentlich gegen sie aussprachen!“

Ja, aber warum denn nicht?! Was wir kritisieren ist ja eben die Gesellschaft und nicht der Computer an sich. Wir alle lieben unsere Arbeit am Computer, wenn ich das mal so platt sagen darf. Und weil wir unser ExpertInnenwissen gut einbringen können, üben wir unsere Kritik eben logischerweise aus der Sicht derer, die am Computer arbeiten. So entstand auch der Name des FfF – Forum Informatikerinnen und Informatiker für Frieden und gesellschaft-

Christine Fischer

Christine Fischer, München, Diplom-Informatikerin, war von 1987 bis 1991 im Vorstand des FfF.

liche Verantwortung. Ich hatte im übrigen in der Zeit, als ich mich fragte, ob es richtig war, in die Informatik zu gehen, schließlich auch die entsprechende Antwort gefunden. Nämlich dass ich in jedem Fach, das ich studiert hätte, an diesen selbstzweifelrischen Punkt gekommen wäre, weil es tatsächlich nicht um das Fach, sondern um die Gesellschaft geht, die mir Probleme macht, die in vielerlei Hinsicht so unmenschlich ist und in der gegen unsere Vernunft dringendes Handeln verschoben oder aufgehoben wird mit der Ausrede, wir wüssten noch zu wenig von der Sache.

Und welche Rolle spielt da nun das Fiff? Joe, du warst maßgeblich an seiner Gründung beteiligt, wie auch an der der CPSR, der Computer Professionals for Social Responsibility, unserer Schwesterorganisation in den USA. Du hast auch eine bedeutende Rolle für die IFIP, die International Federation for Information Processing, und den Fachbereich 8 – *Informatik und Gesellschaft* der GI, der Gesellschaft für Informatik gespielt. Ich denke, du würdest sagen, ja, solche Zusammenschlüsse sind durchaus wichtig, warum wäre ich sonst dafür gewesen. Wir sollten jedoch sehen, und es hätte vielleicht keinen Sinn darüber traurig zu sein, dass der Fokus gesellschaftlicher Bewegung sich mit den Menschen, wie sie sich angesprochen fühlen und also aktiv werden, verändert und damit auch die Größe von Zusammenschlüssen, was weniger das Problem ist. Das Problem ist aber sehr wohl, dass der Mensch an sich faul ist – nein, eigentlich ist er nur begrenzt belastbar und daher gezwungen, Prioritäten zu setzen – sich einrichten, seinen Weg gehen und dabei nicht gestört werden will und, nachdem das Sich-Einrichten und das Seinen-Weg-Gehen immer schwieriger wird, das Nicht-Gestört Werden-Wollen leider auch immer stärker wird. Insofern menscht es sehr. Das merken die, die aktiv sind, sehr deutlich. Sie werden immer weniger.

Vielleicht müssen Zusammenschlüsse aber nicht notwendig mindestens so groß oder so stark sein. Erst wenn die, die sie aufrechterhalten, nicht mehr wollen oder können, dann wird ein Zusammenschluss eben irgendwann nicht mehr zur Verfügung stehen. Das ist dann schade, aber entscheidend ist vielleicht weniger wo, eher ob überhaupt die Menschen aktiv werden, also ihre Prioritäten entsprechend setzen, auf ihre innere Stimme, die Vernunft heißt, hören und zum Handeln kommen, wo und wie auch immer, im Kleinen oder im Großen. Dann werden sie jedoch wahrscheinlich irgendwann nach Anderen suchen, um nicht allein zu sein und entweder einen neuen Zusammenschluss gründen – oder aber sich über bestehende Zusammenschlüsse freuen und sie dankbar nutzen. Ja, das wiederum hatte ich bei der 20-Jahr-Feier des Fiff auf dem Podium gesagt: Wenn die Zeit da ist, dann werden sie aus ihren Löchern kommen, die, die sich die letzten Jahre aus dem Fiff zurückgezogen haben, aus welchen Gründen auch immer, und die, die dann nach dem Fiff suchen und es brauchen, in der stillen Annahme, dass es das Fiff dann noch gibt.

Ich danke der Familie Weizenbaum sehr dafür, dass wir auf die Trauerfeier für Joe kommen durften. So konnte ich schließlich sehr viel Neues noch über ihn erfahren und ihm auch jetzt noch ein Stückchen näher kommen.

Lieber Joe, du wirst in unseren Herzen weiterleben. Und solange das so ist, wirst du nicht aufhören weiterzuwirken. Ich danke dir sehr für alles, was du uns gegeben hast.

Der Beitrag erschien in der Fiff-Kommunikation 2/2008.

Wolfgang Coy

„Please go on“ – Joe Weizenbaums Computer spricht Englisch

Das Verblüffende am Computer für Pioniere wie Weizenbaum ist, dass sie entgegen ihrem Namen mehr tun als nur rechnen, sie haben mit dem Menschen zu tun – das war eine Überraschung für uns alle, eine wunderbare Überraschung, die uns die letzten Jahrzehnte auch viele schöne Aspekte eingebracht hat. Vor allem die Interaktion des Menschen mit der Maschine ist etwas, das Joseph Weizenbaum sehr fasziniert hat, dass nämlich der Computer auf einmal mit dem Menschen „spricht“. In einem Text über Weizenbaum wird man um das Thema Künstliche Intelligenz nicht herumkommen, und natürlich könnte man einwenden, dass allein der Name in die Irre führt, denn eigentlich sollte die erste Veranstaltung 1956 zu diesem interessanten Feld in New Hampshire den Titel Automata Theory tragen, geplant und inhaltlich begleitet von John McCarthy (Dartmouth College) und Marvin Minsky (MIT). Allein die beiden Aufsätze von Moore und Mealy mit gleicher Wortwahl, aber völlig anderer Bedeutung, behinderten diesen Titel, so dass Minsky erfolgreich gegen McCarthy Artificial Intelligence – AI – durchsetzte. Der Erfolg des neuen Schlagwortes beruhte auf seiner Unschärfe, denn die Interpretation dessen, was AI (deutsch KI) sein sollte, war recht unbestimmt. Während McCarthy an eine logische Struktur und Durchdringung der mathematisierten Sprache(n) wissenschaftlicher Kommunikation dachte (und dies auch immer weiter verfolgte), fasste Minsky den Begriff der „intelligence“ deutlich breiter.

Einhundert Jahre wäre Joseph Weizenbaum geworden, und die von ihm so geschmähten KI-Systeme sind längst in der Lage, eine Laudatio zu schreiben und zu halten, na vielleicht keine richtig gute, aber eben eine, die rechtzeitig dem Herausgeberkreis zugeschickt wird. Die Grundzüge der KI sind seit 70 Jahren gelegt, literarisch noch viel länger, und auch die Informatik hat bereits eine beachtliche Ideengeschichte vorzuweisen. Ich möchte von meiner ersten Interaktionserfahrung mit den Computern sprechen, das war die IBM 026, ein Gerät um Lochkar-

ten zu drucken. Für alle Leserinnen und Leser, die nicht alt genug sind, möchte ich kurz die Interaktion beschreiben. Man saß an der Maschine und tippte sein Programm in einer Tastatur ein – denken Sie sich hier bitte eher eine Schreibmaschine und nicht so etwas flaches –, wickelte die Lochkarte um einen Zylinder, legte leere Lochkarten in den großen Kasten und das war's; und am nächsten Tag konnte man in einem anderen Kasten den Ausdruck finden. Wenn Sie einen Fehler gemacht haben, konnten Sie am nächsten Tag richtig gutes Schreibpapier einsammeln und

eine Rüge für die Verschwendung gleich mit. So lernten wir auf dem harten Weg, korrekt zu programmieren.

Diese Art der Ein- und Ausgabe, also Lochkarten über Nacht Ausdrucke fertigen lassen, sollte sich ändern als IBM ihre berühmte Familie 360 vorstellte. Es gibt tolle Werbebilder der IBM System/360 Modelle 30 und 40, rote Frontpanele, durch ein Nikon Fisheye fotografiert. Diese Bilder waren auch wichtig, denn niemand würde sonst wissen, wie diese Dinger aussehen, da sie immer im Keller hinter verschlossenen Türen standen. Wir Studenten hegten ja den Verdacht, dass der *Inner Circle* dort die Bierkästen lagerte, aber natürlich war es vor allem der hohe Preis, der die Maschine so versteckte.

Zu eben dieser Zeit, 1966, da kam dieser „brilliant young scientist“ vom MIT – wobei, dies sagte man zu jedem, der es geschafft hatte, dort in die Ränge eines Promovierten zu kommen – und das war Joseph Weizenbaum. Er war zu dieser Zeit nicht mehr ganz so jung, aber er hatte eine verrückte Idee für eine Interaktion an einer Maschine, die eigentlich für das Project MAC gedacht war. Bereits in Stanford hatte er mit dem Psychologen Kenneth Mark Colby dessen Chatterbots um ein Programm erweitert, das in diesem Kreis natürlich wohlbekannt ist: ELIZA. Es erlaubte eine direkte „Unterhaltung“ mit dem Computer. Weizenbaum faszinierte diese direkte Interaktion, die Simulation einer psychotherapeutischen Sitzung war aufgrund der Beschränkung der Software schlichtweg notwendig. Colby fand den anderen Aspekt interessanter, er entwickelte danach PARRY, ein Computerchatterbot, der einen Patienten mit Schizophrenie imitieren sollte, der sich danach auf ELIZAs Couch legen sollte. Sein Ziel war die Entwicklung einer hochautomatisierten oder zumindest computergestützten Therapie.

Während Colby Phantasien von telefonisch vermittelter psychologischer Beratung in dicken Büchern weiterspann, erkannte Weizenbaum schnell die Beschränkungen solcher Ansätze, er konnte nicht glauben, dass man Menschen mit psychischen Problemen helfen würde, indem man sie systematisch anlügt. Denn am anderen Ende des Terminals „ist doch niemand“, es gebe ja kein Ich, wenn ELIZA schreibt: „Ich verstehe“ oder eben auffordert: „please go on“. Weizenbaum wurde an der Ostküste von

dem kalifornischen Trauma befreit und entwickelte sich zu einem scharfen Kritiker solcher Systeme, die eine Präsenz vorgaukeln. Aber: Der Deckel der Büchse der AI war geöffnet und die damit verbundenen, übertriebenen Erwartungen an diese Technik. Seitdem ist AI (oder deutsch KI) ein fester Begriff für nur bedingt verstandene Analysen (menschlich-)sprachlichen Verhaltens – und vieler anderer programmierter „intelligenter“ Aktionsweisen.

In seinem Hauptwerk beschreibt er, wie schockiert er darüber war, dass eine kurze Interaktion mit einem geschickt geschriebenen Computerprogramm ausreichte, um ein *powerful delusional thinking* hervorzurufen. Zehn Jahre nachdem er ein lächerliches, kurzes Programm geschrieben hatte, das die Karikatur einer Unterhaltung zeigen sollte, schreibt er in *Computer Power and Human Reason*: „Diese Reaktionen auf ELIZA haben mir deutlicher als alles andere bis dahin Erlebte gezeigt, welch enorm übertriebenen Eigenschaften selbst ein gebildetes Publikum einer Technologie zuschreiben kann oder sogar will, von der es nichts versteht.“

Diese Zuschreibungen kommen in Wellen immer wieder, in den 1980er-Jahren waren es die so genannten Expertensysteme, die für Begeisterung und Bestürzung sorgten. Die Idee dahinter war, dass die Arbeitsweise eines Experten genau beobachtet und in Regeln umgewandelt wurden. Diese Regeln wurden dann in Prolog oder anderen entsprechenden Programmiersprachen verwendet und sollten Experten quasi überflüssig machen. Doch warum funktionierte das nicht? Diese Expertensysteme waren nicht in der Lage, den Kontext zu integrieren, allein schon, weil er viel zu groß war und zu viele Regeln umfassen würde, wenn er denn überhaupt in Regeln zu fassen ist. Es waren nicht nur die fehlenden Daten oder Speichersysteme, sondern auch die Ignoranz der Informatik: Es braucht Jahrzehnte der Forschung und Praxis, damit ein Experte auch zu so einem solchen wird. Menschliche Fähigkeiten, wie die Möglichkeit, die eigene Perspektive zu wechseln oder Empathie mit seinem Gegenüber zu empfinden, kann man einem Computersystem zumindest regelbasiert nicht beibringen.

An dieser Stelle kann ich ja auch mein persönliches Schockerlebnis beschreiben. Es war in einem Aufzug nach einer großen Tagung in Cambridge, wo ein Maschinenbauer aus Braunschweig in Bezug auf AI zu mir sagte: Ist das nicht toll? Man muss in Zu-

Wolfgang Coy



Wolfgang Coy ist seit 2014 Professor im Ruhestand für Informatik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Coy war Leiter des Lehrstuhls Informatik in Bildung und Gesellschaft mit den Forschungsschwerpunkten Digitale Medien, Informatik und Gesellschaft, Geistiges Eigentum, Theorie der Informatik, Sozial- und Kulturgeschichte der Informatik, Fachdidaktik der Informatik sowie philosophische, ethische und theoretische Fragen der Informatik. Zuvor war er von 1979 bis 1995 Professor für Informatik an der Universität Bremen. Nach dem Abitur absolvierte Wolfgang Coy ein Studium der Fächer Elektrotechnik, Mathematik und Philosophie an der TH Darmstadt, das er 1972 als Diplomingenieur der Mathematik beendete. Er promovierte 1975 als Erster in Informatik an der THD (mit einer Dissertation über die Komplexität von Hardwaretests). Ab 1979 übernahm er eine Professur für Informatik an der Universität Bremen. Von 1996 bis 2013 war er an der Humboldt-Universität zu Berlin Professor für Informatik. Er war Mitgründer und Mitveranstalter der seit 1991 Jahren veranstalteten Tagungsreihe HyperKult. Darüber hinaus ist er Mitglied des Beirates im Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FIfF). 2018 wurde Wolfgang Coy die erste Weizenbaum-Medaille des FIfF verliehen. Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Wolfgang_Coy

kunft nicht mehr programmieren! Ich war, ehrlich gesagt, geplättet, weil meinem Verständnis nach Programmieren eben nur zu einem relativ kleinen Teil darin besteht, ein paar Zeilen untereinander zu schreiben. Außerdem ist AI doch auch programmiert. Dann wurde mir aber klar, was das grundlegende Problem war, das auch Joseph Weizenbaum so sagte: Der Computer hat das geringste Verständnis, er wird das berechnen, das in seinen Registern zur Berechnung ansteht durch die Programmierung. Er tut, was man ihm sagt, nicht das, was man meint.

Vor langer Zeit habe ich mal einen frechen Satz geschrieben über das „endgültige Interface“, das wir als Zunft eigentlich mit allem Streben erschaffen sollten, es handelt nach der Maxime: „Do what I mean“. Der Rechner soll eben gefälligst nicht das tun, was ich angewiesen habe, sondern was ich gemeint habe! Die literarische Quelle ist bei Dr. Erika Fuchs zu finden in einem Comic, wo die Neffen von Donald Duck diesen zur Verzweiflung trieben und er herumschreit: „Ihr sollt nicht tun, was ich sage, sondern tun, was ich meine!“. Die Kinder sind dann natürlich überfordert, denn was will Donald eigentlich, wie kann man das herausfinden? Wer hätte gedacht, dass große Firmen eben genau das herausfinden wollen, dieses ultimative Interface zu erschaffen. Mit einem Amazon Echo stellt man sich einen Lautsprecher mit sieben Mikrofonen ins Wohnzimmer und bestellt nun nebenbei aus der Produktpalette von Amazon. „Tu was ich meine“ wird für das Unternehmen zu einem lukrativen „Tu, was du denkst, was ich meine“ – meist eine Kaufaufforderung.

Das Gerät führt also nicht aus, was der User will, sondern was die Hersteller der Geräte wollen, „do what they will“. Das erinnert an die Geschichte mit dem Wunschbrunnen, wo zuerst eine Schulung im korrekten Wünschen durchgeführt werden muss, damit keine falschen Wünsche gestellt werden können. Wenn im Metaverse oder einer anderen Version der Realität aus dem Silicon Valley ein falscher Wunsch tatsächlich gestellt wurde, dann kann man nur positiv oder gar nicht reagieren. Große Firmen in Kalifornien möchten die Deutungshoheit über Ihre Mei-

nung haben. Es gibt dort nur einen Daumen nach oben, ich kann bei Inhalten nicht sagen, dass ich das furchtbar finde, sondern nur: „I like“ oder eben ein freundliches Weitergehen. Ich darf also nicht sagen, dass ich etwas nicht mag, interessante Interpretation von Kommunikation.

Ich werde im Digitalen nur gehört, wenn es den Interessen großer Firmen dient, das ist nicht das, was die Menschen wollen. Wobei, ein paar Menschen wollen das schon, diejenigen, die davon natürlich profitieren. Die Dienste der großen Firmen fordern mit immer besserer Überwachungstechnik auf, immer mehr von uns preiszugeben, und wenn es den Wunsch nicht gibt, dann spucken sie ein ELIZA-artiges „Please go on“ aus, das wird dann einfach übergangen.

Diese für Mensch und Planeten ungesunde Beziehung, die für Weizenbaum geradezu pathologisch ist, kann jedoch mit Eigensinn und Witz durchbrochen werden. Ein äußerst elegantes Beispiel dafür habe ich 2007 im Berliner Technikmuseum miterlebt. Eine große Gruppe von Physikern, die gerade entdeckt hatten, dass physikalische Prozesse nicht nur mit Differentialgleichungen beschrieben werden können, sondern auch mit Programmen und Automaten modellierbar sind, hatten Professor Weizenbaum zum Vortrag gebeten. Aufgefordert zur fast euphorisch aufgeworfenen Frage „Ist das Universum ein Computer?“ Stellung zu nehmen, gab ihnen Joe eine Antwort aus zwei Worten, nämlich: „So what?“

Anmerkung der Herausgeber:innen: Dieser Text von Wolfgang Coy ist eine Collage aus dem Abstract für diesen Schwerpunkt und dem von uns stark redigierten Transkript einer Keynote, die er bei der zweiten Transdisziplinären Konferenz Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen, am 12. und 13. Dezember 2016 an der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg hielt. Der letzte Absatz stammt aus seinem Text Joe als Lehrer und Meister aus der FlFF-Kommunikation 2/2008.

Stephan Detjen

„Der Computer hat das geringste Verständnis“

Das Interview mit Joseph Weizenbaum führte Stephan Detjen in der Sendung Fazit im Deutschlandfunk Kultur am 8. Januar 2008 anlässlich des bevorstehenden 85. Geburtstags Weizenbaums. Es sollte Joseph Weizenbaums letzter Geburtstag werden. Die wörtliche Rede wurde an an wenigen Stellen sanft redigiert. Das Interview ist hier erneut abgedruckt mit freundlicher Genehmigung von Stephan Detjen.

Stephan Detjen: *Er ist einer der Pioniere des Computerzeitalters, ein Visionär und Kritiker überzogener Erwartungen an die Entwicklung künstlicher Intelligenz zugleich. Joseph Weizenbaum entwickelte in den 1960er-Jahren am legendären Massachusetts Institute of Technology (MIT) in den USA das Sprachverarbeitungsprogramm ELIZA, das bis heute als Meilenstein auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz gefeiert wird. In den 1970er-Jahren wurde er durch Bücher und Aufsätze zu einem der Begründer der wissenschaftlichen Computerkritik. Heute feiert Joseph Weizenbaum seinen 85. Geburtstag. Gestern Mittag war er hier bei uns im Studio zu Gast. Und ich habe ihn zunächst gefragt, ob er an diesem Tag schon einen Computer benutzt hat. Und Joseph Weizenbaums erste Antwort war denkbar kurz und knapp.*

Joseph Weizenbaum: Ja, es ist nicht nur, dass wir zum Computer gehen. Der Computer ist mit uns fast die ganze Zeit. Und ich glaube, das Bewusstsein des Computers wird in kurzer Zeit, ich würde sagen, in den nächsten zehn Jahren, einfach verschwinden. Der Computer wird so überall sein. Wir werden gar nicht darüber nachdenken.

Detjen: *Die Welt verschmilzt mit dem Computer?*

Weizenbaum: Ja.

Detjen: *Die Mediziner und Biologen arbeiten ja auch daran, an der Entwicklung von Neurochips, zum Beispiel an Braincompu-*

ter-Interfaces, an sogenannten Minirechnern, die zum Beispiel durch Krankheiten oder Unfälle geschädigte Hirnfunktionen ersetzen sollen. Sie haben das auch schon vorausgesagt vor vielen Jahrzehnten: Entwicklung von Biochips?

Weizenbaum: Ich glaube nicht, dass ich es vorausgesagt habe. Ich glaube, ich habe es beschimpft, und beschimpfe es immer noch. Ich erinnere mich: Zum Beispiel mein Kollege Marvin Minsky, so einer der künstlichen Intelligenz usw., er und manche andere, richtig berühmte Wissenschaftler in Amerika glauben, dass der Zweck der künstlichen Intelligenz ist, wie Minsky sagt, wird *The defeat of death*, also das Schlagen des Todes. Wir können ewig leben.

Detjen: Minsky sagt ja auch, dass unser Hirn auch in seinem natürlichen Zustand gar nicht so viel anders funktioniert als ein Computer. Minsky sagt: *The brain is a meatmachine*. Es ist eine fleischliche Maschine.

Weizenbaum: Ja, dazu muss ich etwas sagen. Das Zitat ist: *The Brain is nearly a meatmachine*. Und da sind zwei Worte drin.

Detjen: Noch mal übersetzt: *Das Gehirn ist im Wesentlichen eine Fleischmaschine*.

Weizenbaum: Ja, das Wort nearly, es bedeutet nichts anderes als: Es ist nur eine meatmachine. Es ist gar nicht so wichtig, gar nicht so kompliziert oder so etwas. Und dann ist das Wort meat. Und auf Englisch gibt es zwei Worte. Es gibt flesh und es gibt meat. Meat ist tot, und damit kann man machen, was man will. Man kann es verbrennen, man kann es essen, man kann es in den Müll werfen, was man will. Fleisch im Sinne von flesh ist aber lebend. Und dafür soll man Respekt haben usw. Ich glaube, dass Minsky diesen Ausdruck gewählt hat, *that The Brain is nearly a meatmachine*, bedeutet, so sehe ich das, und ich bin ganz sicher, eine riesige Verachtung des Lebens und sogar des Menschen.

Detjen: Aber man muss es nicht so drastisch formulieren wie Minsky. Die Neurobiologie erklärt uns immer mehr, wie das Gehirn funktioniert als ein komplexes Ineinanderwirken von letztlich elektronischen Impulsen. Was bleibt als Unterschied?

Weizenbaum: Ja, fast alles, was wir wissen, wissen wir metaphorisch, bei Analogie zu irgendetwas anderem. Und einmal war das Gehirn wie die Eisenbahn mit Verbindungen usw. und Signalen und alles das. Und dann wurde es zum Radio oder so etwas und ein Netzwerk und alles das und, man könnte fast sagen, Modeerscheinungen. Vor kurzer Zeit war alles Erklärbare im Sinne von Genen. Du hast kein Gen dafür, wurde gesagt. Das ist wirklich Blödsinn. Aber jedenfalls das war die Mode. Und heute ist die Mode eben die Neuronen. Und in zwei, drei Jahren kommt eine andere Mode. Ja, es ist möglich, metaphorisch das Gehirn in einem gewissen Sinn als eine Reihe von parallelen Computern zu verstehen oder gestalten oder so etwas. Aber schließlich ist es eine Metapher, es ist eine Analogie.

Detjen: Wenn wir diese Entwicklungen anschauen, die Neurobiologen vorantreiben, wirklich das Entwickeln von Neuroimplantaten, dann geht es ja nicht nur um Metaphern. Es geht wirklich darum, das Hirn ganz konkret in bestimmten Funktionen, sicherlich begrenzten Funktionen, zu ersetzen durch Computerbestandteile?

Weizenbaum: Ich komme wieder zurück zu Minsky und das ewige Leben. Plötzlich entdeckt er, dass ich gar nicht ewig leben möchte. Er war erstaunt: Du möchtest nicht ewig leben? Da habe ich ihm gesagt: Ja, ich möchte leben, solange ich in Würde leben kann, solange es ein Ich gibt. Und was ich dabei meine, ist: Wenn er ein Ersatzteil nach dem anderen und dann Chips im Gehirn usw., schließlich ist das Ich verschwunden. Mein Körper ist zum Teil noch da usw., aber ich werde ein Instrument von den Instrumenten, die mir eingebaut worden sind. Und so möchte ich nicht leben.

Detjen: Ist das nicht eine Vision, mit der wir uns doch ganz konkret beschäftigen müssen? Ein anderer, ehemaliger Kollege von Ihnen am Massachusetts Institute of Technology, Ray Kurzweil, hat vorausgesagt: Im Jahr 2030 werden die Computerbauteile im Menschen die natürlichen Bestandteile überholt haben. Der Mensch wird dann tatsächlich so eine Art Cyborg sein.

Weizenbaum: Ja. Und ich glaube, wir müssen kritisch darüber nachdenken. Und wir müssen diese ganze Richtung mit aller unserer Macht bekämpfen. Wer stellt die Frage, ob das wünschenswert ist? Da gibt es jetzt den berühmten Herrn Levy in Amerika, der jetzt vorhergesagt hat, in 50 Jahren werden wir Roboter haben, die ununterscheidbar sind von Menschen, und Menschen werden tatsächlich solche Roboter heiraten. Das ist ein langes Interview im *Spiegel* und in der *Süddeutschen Zeitung*, die es ernst nehmen. Das selbst ist mir unverständlich, warum sie so'n Quatsch ernst nehmen. Aber jedenfalls: Es kann sein, dass das möglich ist. Ich glaube es nicht. Aber wir sollten doch die Frage stellen: Brauchen wir das? Wollen wir das? Wie wird Kultur aussehen, wenn wir so etwas haben?

Detjen: Aber wenn wir es von den globalen Visionen wegnehmen und uns einen etwa Gelähmten vorstellen, dem die Medizin anbieten kann, durch computerisierte Chips bestimmte Körperfunktionen wieder aktivieren zu können, für den muss das doch als eine wünschenswerte Vision erscheinen?

Weizenbaum: Ja, was verloren geht, ist das Maß. Zu welchem Maß sollen wir, dürfen wir so etwas machen? Zum Beispiel mein Sohn hat Parkinson, und zwei Elektroden wurden in sein Gehirn implantiert. Die sind so wie pacemaker, so etwas Ähnliches.

Detjen: Wie Herzschrittmacher ...

Weizenbaum: Ja, so etwas. Und solange die ihre Funktion machen, verschwinden die Symptome. Das ist eine große Hilfe. Und wir wissen noch nicht, das ist alles im Anfang, was die Nebenwirkungen sein werden. In diesem Falle ist es eine Frage des Maßes, dass wir so etwas machen. Aber dann Chips im Gehirn, sodass wir zum Beispiel schnell rechnen können, oder dass wir den *Encyclopedia Britannica* irgendwie im Gehirn haben, sodass wir we can look something up, als ob wir es wissen sozusagen.

Detjen: Die Vision, das Lexikon im Hirn gespeichert zu haben, programmiert zu haben ...

Weizenbaum: ... das ist etwas ganz anderes, wenn wir die Grenze überschreiten, die nicht deutlich ist, aber die Grenze überschreiten, wo wir dann das Objekt dieser Elektronik werden, wo es dann kein Ich mehr gibt. Die Genetiker, viele von denen, behaupten: Ja, zu jeder Frage, die gestellt wird, jede kriti-

sche Frage, ist die Antwort: Ja, wir werden Alzheimer heilen. Wir werden Krebs heilen. Alles wird verschwinden. Ja, stimmt das?

Detjen: Deutschlandradio Kultur im Gespräch mit dem Computerpionier und Computerkritiker Joseph Weizenbaum, der heute seinen 85. Geburtstag feiert. Herr Weizenbaum, Sie haben in den 60er Jahren selber dazu beigetragen, diese Fragen aufzuwerfen, auch mit Ihren Computerentwicklungen. Sie haben ein Sprachverarbeitungsprogramm ELIZA entwickelt, das als ein Meilenstein in der Entwicklung von künstlicher Intelligenz galt. Es ging darum, eine Kommunikation zwischen einem Computer und Menschen zu ermöglichen, die wie eine menschliche Kommunikation anmutet. Wie hat das damals funktioniert?

Weizenbaum: Zum Beispiel die Idee, der Computer versteht mich. Und was bedeutet Verstehen? Der Computer bearbeitet Symbole, die für den Computer absolut bedeutungslos sind. Und der Computer spuckt dann Signale aus in natürlicher Sprache, also Englisch zum Beispiel. Es ist dann der Beobachter, der diese Signale interpretiert und sagt: Ja, die sind sehr menschenlike, menschenähnlich. Ich bin beeindruckt. Aber das bedeutet nicht, dass der Computer auch nur das geringste Verständnis hat über das, was gesagt wird. Zum Beispiel, wenn ich dem Computer sage: Gestern hat mich dieses Mädchen, in das ich, ich denke, so fast verliebt bin, hat ihre Hand auf meine Schulter gelegt. Was ich da erlebt habe, das kann ich dir gar nicht sagen. Und der Computer sagt: I understand. Ich verstehe. Na, dann ist es eine Lüge. Da ist doch niemand da in dem Computer. Der Computer ist doch nicht sozialisiert. Er hat doch nie in der Welt gelebt zum Beispiel.

Detjen: Diese Entwicklung von Ihnen hat ja geradezu euphorische Erwartungen ausgelöst.

Weizenbaum: Genau.

Detjen: Wirklich der Erwartungen, zum Beispiel ganz konkret, man könne Psychotherapeuten durch Computer ersetzen. Das hat Sie erschreckt und dann eigentlich zu einem Computerkritiker werden lassen. Was war da der Moment des Wechsels, des Wandels für Sie?

Weizenbaum: Ja, man muss auch verstehen, was für eine Zeit das war. Wir leben in einem Kontext. Und der war in den United States of America der Vietnam-Krieg. Da war die Bürgerrechtsrevolution. Das ganze Land war im politischen turmoil. Und da waren auch viele Tragödien. Ich denke zum Beispiel ganz besonders an den Krieg in Vietnam. Und in der Zeit, wenn jemand

so einen Stimulus hat, dann nachzudenken, was machen wir eigentlich, scheint mir sehr natürlich zu sein. Es ist nicht vom Saulus zum Paulus oder so etwas, dass da ein bestimmter Anlass war, da passierte etwas, und auf einmal hatte ich eine Einsicht und mein Leben hat sich geändert. In der Tat war mein ganzes Leben, ich glaube, von Kindheit an, ich hatte immer eine kritische, rebellious könnte man sagen, Haltung. Und dann hat es sich eben ausgedrückt in dieser Form. Und ganz besonders in einer Universität wie MIT, Sie haben schon Massachusetts Institute of Technology erwähnt, das so eng mit dem Pentagon und damals mit dem Vietnam-Krieg verbunden ist, da staune ich, dass nicht mehr meiner Kollegen angefangen haben, solche Fragen zu stellen.

Detjen: Herr Weizenbaum, Sie haben es gesagt, der größte Teil Ihrer beruflichen Entwicklung fand in den USA, vor allen Dingen an dem legendären MIT, dem Massachusetts Institute of Technology, statt. Sie leben heute und feiern heute Ihren 85. Geburtstag in Ihrer Geburtsstadt, in Berlin. Sie sind von dort 1936 als jüdisches Kind immigriert in die Vereinigten Staaten. Wie kam es zur Rückkehr in Ihre Geburtsstadt?

Weizenbaum: Ach, es war, man könnte fast sagen, ein Zufall. Ich habe einen Humboldtpreis bekommen, der mich zu der Universität in Freiburg gebracht hat. Und da war ich für ein Jahr. Und viele Jahre vorher war ich mal Gastprofessor für ein ganzes Jahr in der TU in Berlin, und da habe ich Freundschaften hier entwickelt. Und als ich da in Freiburg fertig war, dachte ich: Na, da gehe ich für ein Jahr nach Berlin. Ja, es war sehr angenehm. Und ich hatte eine Gesellschaft. Ich hatte Freunde. Ich hatte Leute, mit denen ich sprechen konnte. Und ich habe mich eingelebt. Es stellt sich heraus, MIT ist ein richtiger Druckkessel, und da gibt es sehr wenig soziales Leben. Und wirklich, es ist fast zum ersten Mal in einer ganz, ganz langen Zeit. Wenn ich wirklich Freundschaften hatte und so was, da bin ich einfach geblieben. Es war keine Entscheidung, jetzt kehre ich zurück zu meiner Heimat. Das Wort Heimat, das ist mir sowieso sehr fremd. Und wenn es überhaupt eine Heimat gibt im Sinne Deutschland, dann ist es die Sprache. Es ist nicht das Land. Es ist die Sprache, die mich nicht loslässt. Es ist die deutsche Sprache.

Detjen: Und das ist die deutsche Heimatsprache, in der wir uns heute unterhalten haben. Vielen Dank für den Besuch im Studio, Joseph Weizenbaum! Einen schönen Geburtstag mit Freunden und Kollegen wünsche ich Ihnen! Es gibt ein Symposium heute zu Ihren Ehren und abends dann ein großes Fest für Sie. Einen schönen Geburtstag, alles Gute!

Weizenbaum: Vielen Dank!



Stephan Detjen

Stephan Detjen ist ein deutscher Journalist und Chefkorrespondent des Deutschlandradios im Hauptstadtstudio Berlin des Senders. Von Juni 2008 bis März 2012 war er Chefredakteur des Deutschlandfunks. Er ist Mitglied im Vorstand der Bundespressekonferenz, im Stiftungsrat für den Friedenspreis des Deutschen Buchhandels und im Kuratorium des Deutschen Studienpreises.

Joseph Weizenbaum – Ein ganzer Mensch

Ich habe Joseph Weizenbaum nie getroffen, aber er ist mir oft begegnet. Als Ehrendoktor der Universität Bremen war er in der bremischen Informatik sehr präsent. Vieles, was ich über ihn weiß, habe ich nicht irgendwo gelesen, sondern aus Gesprächen mit Juliane Jarke, Andreas Breiter, Herbert Kubicek und Frieder Nake. Wie präsent Joseph Weizenbaum in Bremen ist, fiel mir allerdings erst auf, als ich gemerkt habe, wie sehr er an anderen Orten fehlt. In meiner Zeit in Amsterdam hat mir ein Doktorand sehr stolz ein KI-System gezeigt, das die Star Wars-Figur Yoda in Videos erkennt und Yodas Bewegungen nachverfolgen kann. Auf die Frage, ob er es nicht problematisch fände, dass seine Bewegungsverfolgung auch für militärische Zwecke und zum Töten genutzt werden könne, war er ehrlich erstaunt. Er war ein netter, hart arbeitender Kollege und ich schreibe das nicht, um ihn zu dämonisieren. Ich schreibe es, weil ich dankbar bin, dass meine Sozialisierung mich für diese Themen und Probleme sensibilisiert hat. Dies ist zu einem großen Teil Joseph Weizenbaums Verdienst und dafür bin ich ihm sehr dankbar.

Viele der Erfahrungen, die Weizenbaum in seinen Büchern beschreibt, habe ich in der einen oder anderen Form selbst gemacht. Ich habe den Siegeszug des Deep Learning aus nächster Nähe miterlebt und viele der leeren Versprechungen selbst geglaubt. Möglichkeiten wie das automatisierte Verständnis von natürlicher Sprache und die Potenziale von selbstfahrenden Autos haben mich als Masterstudenten begeistert. Inspiriert durch Vorarbeiten habe ich selbst versucht, ein System zu verbessern, das automatisiert Bildbeschreibungen von Fotos generieren kann. Meine Motivation war es, Menschen mit Sehbehinderungen im Alltag zu unterstützen. Leider musste ich feststellen, dass die Vorarbeit, die ich weiterentwickeln wollte, in der Praxis nicht annähernd so gut funktioniert, wie sie im Paper dargestellt wurde, und dass das System nicht wirklich versteht, was in den Bildern passiert. Mit dem richtigen kritischen Ansatz hätte dies auch den Autor:innen auffallen können. Der Hauptautor der Vorarbeit ist aber in die Industrie gegangen und heute in leitender Funktion bei Tesla.

Im Buch *Der Kurs auf den Eisberg* schreibt Weizenbaum: „Wenn wir glauben, [der Computer] habe Intelligenz und Macht, bekommt er beides!“ Weizenbaum hat dies erkannt, aber nicht ausgenutzt und das zeichnet ihn für mich aus. In *Der Kurs auf*

den Eisberg kritisiert Weizenbaum schon 1984 – fünf Jahre vor meiner Geburt – dass Fachleute in Bezug auf die künstliche Intelligenz immer von morgen, übermorgen, und überübermorgen sprechen. Ein aktuelles Beispiel hierfür liefert Turing-Preisträger Geoffrey Hinton. In einem New Yorker-Artikel von 2017 sagt Hinton über übermorgen¹: „It’s just completely obvious that in five years deep learning is going to do better than radiologists. It might be ten years. (...) **They should stop training radiologists now.**“² Hinton prognostiziert: „I think that if you work as a radiologist you are like Wile E. Coyote in the cartoon. You’re already over the edge of the cliff, but you haven’t yet looked down. There’s no ground underneath.“³ Fünf Jahre später geht es den Radiolog:innen deutlich besser als Hintons Vorhersagen. Hätte man Hintons Forderungen 2017 umgesetzt, hätte dies fatale Folge gehabt. Bemerkenswert ist außerdem, dass Hinton heute behauptet⁴: „He never suggested that we should get rid of radiologists, but that we should let AI read scans for them.“⁵ Da es von der Aussage 2017 sogar ein Video gibt, ist unklar, warum Hinton seinen Fehler nicht eingestehen kann. Dies ist nur eins der vielen Beispiele dafür, wie Wissenschaftler:innen wilde Spekulationen verbreiten und keine Verantwortung übernehmen.

An Weizenbaum fasziniert mich deshalb am meisten, dass er ein kritischer Wissenschaftler war. Viele seiner Zeitgenossen und viele, die nach ihm kamen, haben es geschafft, mehr oder weniger leere Versprechungen in Ruhm, Anerkennung und viel Geld zu verwandeln. Weizenbaum hätte allein basierend auf dem Erfolg von ELIZA Firmen gründen und Forschungsgelder für unmögliche Projekte sammeln können. Er hätte sich auch zum genialen Erfinder der Künstlichen Intelligenz stilisieren können. Er ist kritischer Wissenschaftler geblieben und deshalb auch nach einem Jahrhundert noch relevant.

Zentral für mich persönlich ist Weizenbaums Überzeugung, dass Wissenschaftler:innen Verantwortung haben. Meine Forschung wird stark davon geprägt, dass wir als Wissenschaftler:innen Fragen stellen sollten und nicht mit der Lösung anfangen dürfen. In *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft* schreibt er: „Wenn der Lehrer, wenn irgend jemand für andere das Beispiel eines ganzen Menschen sein soll, dann muss er sich zuerst bemühen, selbst ein ganzer Mensch zu sein“. Joseph Weizenbaum war ein ganzer Mensch.



Hendrik Heuer

Dr. **Hendrik Heuer** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Informationsmanagement Bremen (ifib) und am Zentrum für Medien-, Kommunikations- und Informationsforschung (ZeMKI) an der Universität Bremen. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Mensch-Computer-Interaktion und Maschinelles Lernen. Zurzeit arbeitet er an Möglichkeiten zur Bekämpfung von Desinformation. Er hat in Bremen, Stockholm, Helsinki und Amsterdam studiert und gearbeitet und war Visiting Postdoctoral Research Fellow an der Harvard University.

Foto: © Cosima Hanebeck

Anmerkungen

- 1 <https://www.newyorker.com/magazine/2017/04/03/ai-versus-md>
- 2 Auf Deutsch: „Es ist einfach völlig klar, dass Deep Learning in fünf Jahren besser sein wird als Radiolog:innen. Es könnten auch zehn Jahre sein. (...) Sie sollten jetzt aufhören, Radiolog:innen auszubilden.“
- 3 Auf Deutsch: „Ich denke, wenn man als Radiologe arbeitet, ist man wie Wile E. Coyote in dem Zeichentrickfilm. Sie sind bereits über den Rand der Klippe geklettert, aber Sie haben noch nicht nach unten geschaut. Es gibt keinen Boden darunter.“
- 4 <https://www.politico.com/news/2022/08/15/artificial-intelligence-health-care-00051828>
- 5 Auf Deutsch: „Er habe nie vorgeschlagen, dass wir Radiologen abschaffen sollten, sondern dass KIs die Scans für sie lesen sollten.“

Martin Schmitt

Joseph Weizenbaum, Kritiker und Verfechter der Digitalisierung

Der Name „Weizenbaum“ taucht in meinem ersten Buch zur Geschichte des Internet einmal auf [1]. In meinem zweiten Buch, einer Geschichte der Digitalisierung in der deutschen Wirtschaft zwischen Ost und West, taucht er ebenfalls einmal auf [2]. Beide Male nur in einer Fußnote. Von außen könnte es so aussehen, als wäre der Informatiker und Kritiker Joseph Weizenbaum für mich nur eine Fußnote der Digitalgeschichte. Dem ist aber keineswegs so.

Das erste Mal kam ich mit den Schriften Joseph Weizenbaums Ende der 2000er-Jahre in Berührung. Ich studierte Geschichtswissenschaft, Informatik und Politikwissenschaft an der Universität Tübingen. An der Universität, welche die ethisch-moralischen Fragen menschlichen Daseins stets betonte, hatte ich begonnen, über die historischen Auswirkungen der Digitalisierung nachzudenken. Im Informatikstudium spielte Joseph Weizenbaum, soweit ich mich heute erinnere, keine Rolle; sehr wohl aber im Feuilleton der Zeit. Nach einem inspirierenden Seminar zur „technischen Revolution und digitalen Utopie“ hatten wir als eine Gruppe Studierender begeistert einen Arbeitskreis zur Digitalgeschichte gegründet. Gemeinsam lasen wir auch die Werke Weizenbaums. Wir wollten die kritische Lesart und die Arbeit aus dem Seminar fortführen, indem wir bei Bier und Texten über die großen Fragen digitalen Wandels diskutierten: Demokratie, Neoliberalismus, der Mensch, das Virtuelle.

Der Begriff des Virtuellen war seinerzeit in aller Munde, so wie zuvor Multimedia und wie danach das Digitale. Joseph Weizenbaum hatte sich, ganz in kritischer Manier, in diese Diskussion wortgewaltig eingemischt. Basierend auf seinen Arbeiten zur menschlichen Wahrnehmung rechentechnischer Digitalmaschinen, praktiziert an dem Chatprogramm *Eliza*, zerlegte er die Errungenschaften der Informatik als moderne Zauberei. Die Inseln der Vernunft im Cyberstrom suchend, machte Weizenbaum deutlich, wie dem Menschen im Virtuellen etwas vorgegaukelt wurde. Er verstand es als eine Welt des „als ob“, und brachte damit kritische Techniktheorie des Mensch-Maschine-Verhältnisses auf verständliche Weise in den öffentlichen Diskurs ein [3]. Es war Weizenbaum, der mir von meinen Freunden entgegengehalten wurde, wenn ich mal wieder zu begeistert von den faszinierenden Möglichkeiten des Digitalen erzählte. Und es war Weizenbaums Autorität als Informatiker, die mich ihn ernster nehmen ließ als manche Kulturkritiker:innen aus der FAZ. Ich kann mir vorstellen, dass es manch anderem Informatiker und manch anderer Informatikerin ähnlich gegangen ist, selbst wenn Weizenbaum immer auch ein Stachel im Fleisch informatischer Selbstgewissheit war.

Als ich 2014 schließlich meine Promotion am Zentrum für Zeit-historische Forschung in Potsdam aufnahm, sah ich mich der Herausforderung gegenübergestellt, eine Wirtschaftsgeschichte der Digitalisierung in der Bankenbranche zu schreiben. Die Herausforderung war dabei, kritisch sowohl die sozio-ökonomischen als auch informationstechnischen Entwicklungen zu dekonstruieren, ohne dabei weder den historischen Leistungen der Banken wie der Informatiker:innen völlig Unrecht zu tun. Die Lektüre von Joseph Weizenbaums *Computer Power and Human Reason: from Judgment to Calculation* [4] half mir dabei in großen Stücken. Denn es erlaubte mir, die emotionalen, irrationalen Verhaltensweisen der scheinbar hyperrationalen Computerbanker:innen in Einklang zu bringen mit den rechen-technischen Entwicklungen in ihren Instituten. In unserer Forschungsgruppe, die sich der Erforschung der Computerisierung in der Bundesrepublik und DDR in ganz unterschiedlichen Sektoren vom Staat über die Sicherheitsdienste bis hin zu Wirtschaft, Militär und Gesellschaft anschaute, diskutierten wir seine Gedanken intensiv. Auch hier half nicht nur Weizenbaums Informatikbackground, sondern auch seine inzwischen beachtliche Popularität. Ein Ausschnitt seines Buches war in den *NewMediaReader* aufgenommen worden und im Kino lief mit *Plug and Pray* eine Dokumentation über ihn. Wir dachten darüber nach, inwieweit sich emotionale Bindungen an den Computer historisch ausgestaltet haben und fragten nach der Rolle von Sprache und Interaktion in unseren Projekten. Welche Kreativität wurde den Computern zugewiesen, die der dienenden Maschine oder des gleichberechtigt denkenden Partners? Kritisch fragten wir uns aber ebenfalls, was uns seine Analysen nun empirisch sagen würden, jenseits der Erkenntnis, dass die Computer eine enorme Bedeutung und damit Macht in der Gesellschaft gewonnen hatten? Ich denke, es ist im Endeffekt in jeder der fünf Arbeiten der Potsdamer Forschungsgruppe zur Computerisierung ein Grundgedanke Weizenbaums enthalten, diese Macht der Computer nicht einfach nur hinzunehmen, sondern ihren spezifischen Bedingungen und Verstrickungen nachzuspüren [2], [5]–[8].

In meiner Dissertation finden sich mindestens zwei Thesen wieder, die direkt von Weizenbaum inspiriert wurden. Das ist erstens die Frage nach dem Vertrauen. Ab welchem Punkt vertrauten die Sparkassenbetriebswirt:innen, die ich in der DDR und der Bundesrepublik in den Blick nahm, dem Computer so sehr, dass sie auf eine Parallelüberlieferung auf Papier verzichteten? Immer wieder nahm ich mit Erstaunen die große Skepsis auf, die in der Kreditwirtschaft anfangs dem Computer entgegengebracht wurde. Dies deckte sich sicherlich mit dem Verhalten gegenüber früheren technischen Neuerungen, seien es

Buchungsmaschinen oder Buchhaltungsmethoden. Aber der Einsatz digitaler Computer war umfassender, berührte weitere Bereiche. Beim Computer ließ sich ganz wunderbar beobachten, wie beispielsweise anfangs seine Rechenkorrektheit geprüft wurde: Schließlich musste im Zuge der Digitalisierung ja gerundet werden und dabei konnten sich Rundungsfehler aufsummieren. Undenkbar im Betrieb eines Kreditinstituts. Weiterhin nahmen die Organisator:innen seinen Effekt auf die Betriebsabläufe in Augenschein: Führte seine komplexe Umwelt, die auf ihn ausgerichtet werden musste, zu Störungen? Die Sparkassen in der Bundesrepublik setzten bei der Einführung von Computern um 1962 für eine längere Zeit auf Parallelarbeit, manuell-analog und automatisiert-digital, um die Ergebnisse abzugleichen. Ihre Kolleg:innen in der DDR nahmen schneller von dieser Parallelarbeit Abschied. Dies war sicherlich nicht nur der höheren Technikbegeisterung geschuldet, die in dem sozialistischen Staat zum Selbstverständnis gehörte, sondern ebenso in den praktischen Notwendigkeiten der Belegmassen. Mit der Einführung von Terminalsystemen in den 1970er-Jahren, zu der Zeit, als Weizenbaum über die gesellschaftlichen Konsequenzen von Computern schrieb, fragten sich die Kreditinstitute ebenfalls, welche Auswirkungen die Computertechnik auf die Kund:innen haben würden. Konnte dem Computer hier vertraut werden? Wurden die Kund:innen von der Bank durch die Technik entfremdet? Ging der gesunde Menschenverstand in den Entscheidungen von beispielsweise Kassierer:innen oder Vorständen verloren, die nun mit dem Computer und seiner Software operierten? Zweitens ließ sich aber nicht nur bei der empirisch-historischen Beobachtung des Sparkassenbetriebsalltags von Weizenbaums kritischer Denkarbeit lernen, sondern ebenso in der analytisch-zeithistorischen: Was passierte mit den Konten, Menschen und Wirtschaftsbeziehungen in dem Moment, in dem sie in Datenform verwandelt und in Datenbanken abgelegt wurden? Weizenbaum schrieb 1976:

the question, "What aspects of life are formalizable?" has been transformed from the moral question, "How and in what form may man's obligations and responsibilities be known?" to the question, "Of what technological genus is man a species?" Even some philosophers whose every instinct rebels against the idea that man is entirely comprehensible as a machine have succumbed to this spirit of the times [4].

Der Zeitgeist, das ist, was Historiker:innen für das Verständnis technischer und ökonomischer Entwicklungen heranziehen. Und der Zeitgeist der 1970er-Jahre war eindeutig der des Digitalen Zeitalters. Weizenbaum war es, der dabei auf die Unterschied-

lichkeit zwischen Mensch und Maschine hinwies. Er machte deutlich, dass die Maschine hier als Modell diene, so auch die Datenbank und der darin modellierte Mensch. Wer bekam in der Bundesrepublik der 1980er-Jahre einen Kredit, und wer nicht? Die Antwort auf diese Frage fanden Sparkassenbetriebswirte zunehmend durch Datenmodelle ihrer Kund:innen, abgeglichen gegen die breitere statistische Masse. „One socially significant question I thus intend to raise“, so Weizenbaum weiter, „is over the proper place of computers in the social order“ [4]. Es war die Zeit der Sozialwissenschaftler Herbert Marcuse [9] und Theodore Roszak [10], die mit ihren Kritiken der Technokratie die Studentenbewegung informiert hatten, in denen der Mensch verloren ging – nur ging Weizenbaum weiter und stellte diese Kritik auf den Computer scharf. Er hob dessen Bedeutung hervor und warnte vor seiner Überhöhung gleichermaßen. Dass die Technik oft noch nicht so weit ist, wie die öffentlichen Imaginationen von ihr, dies ist tief eingeschrieben in die Arbeiten und das Denken Joseph Weizenbaums. Dies half mir in meinen Arbeiten, Technik und Kultur im ökonomischen Wandel der Sparkassen in Deutschland besser zu verstehen und den Menschen nicht aus dem Blick zu verlieren.

Auch heutige und zukünftige digitalhistorische Arbeiten können noch Anleihen bei Joseph Weizenbaums Schriften finden. Sei es empirisch in der Untersuchung der Digitalisierung der Sparkassen in der Zeit nach 1991, dem Jahr, mit dem meine Untersuchung endet. Vom „virtuellen Banking“ über das Onlinebanking bis hin zur automatisierten Bankdienstleistung per Spracherkennung, -verarbeitung und Wissensdatenbanken ließen sich zahlreiche Themen kritisch mit Weizenbaum lesen – erst recht, wenn das Schlagwort künstliche Intelligenz fällt. Aber auch Untersuchungen wie die meiner Darmstädter Kollegin Heidi Schweikert zur Emotionsgeschichte von SAP, dem großen deutschen Softwarekonzern, verweisen auf die Schnittstelle zwischen Mensch, Computer und Wirtschaft, durchwoben von Gefühlen [11]. Die jüngst verteidigte Dissertation von Ginevra Sanvitale macht deutlich, in welchem Zusammenhang Emotionen, Computer und Sozialismus in der Digitalisierung Italiens von 1965 bis 1990 standen [12]. Die Resonanzeffekte von Computern, die bestimmte technopolitische Konfigurationen ermöglichten und andere nicht, wie Sanvitale konzeptuell stark macht, lassen sich einordnen in die größere Frage Weizenbaums nach der Technikakzeptanz, ja Technikliebe in Bezug auf Computer. Wenn sich zukünftige Historiker:innen schließlich mit der Geschichte der „autonomen“ Systeme, neuer virtueller „Meta“-Welten oder der Krypto-Überlegenheit auseinandersetzen werden, lohnt sich für sie immer wieder der Blick in die Schriften Joseph Weizenbaums. Sein augenzwinkernder, aber stets präziser Blick hilft da-

Martin Schmitt



Martin Schmitt ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Darmstadt sowie am Leibniz-Zentrum für Zeithistorische Forschung Potsdam assoziiert. Zu seinen Forschungs- und Publikationsfeldern gehören die Geschichte des Digitalen Zeitalters, Technik- und Wirtschaftsgeschichte. Zuletzt erschien von ihm sein Buch „Die Digitalisierung der Kreditwirtschaft. Computereinsatz in den Sparkassen der Bundesrepublik und der DDR 1957-1991“, Göttingen: Wallstein-Verlag 2021.

bei, Machtprozesse hinter Computertechnik zu hinterfragen und den eigenen Verstand zu nutzen – ergänzt um neuere Techniktheorien, die auf die inhärente Verbundenheit zwischen Technik und Mensch verweisen [13], [14]. Joseph Weizenbaum verband beides in seiner Person: Starke Computer. Und starke Menschen.

Referenzen

- [1] Schmitt M (2016) Internet im Kalten Krieg: eine Vorgeschichte des globalen Kommunikationsnetzes. Bielefeld: transcript.
- [2] Schmitt M (2019) Die Digitalisierung der Kreditwirtschaft. Computereinsatz in den Sparkassen der Bundesrepublik und der DDR, 1957–1991, Diss., Universität Potsdam, Potsdam.
- [3] Weizenbaum J, Wendt G (2006) Inseln der Vernunft im Cyberstrom? Auswege aus der programmierten Gesellschaft, Lizenzausg. Bonn: Bundeszentrale für Politische Bildung.
- [4] Weizenbaum J (1976) Computer Power and Human Reason: from Judgment to Calculation. San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- [5] Bösch F Hg. (2018) Wege in die digitale Gesellschaft. Computernutzung in der Bundesrepublik 1955–1990. Göttingen: Wallstein Verlag.
- [6] Bergien R (2017) ‚Big Data‘ als Vision. Computereinführung und Organisationswandel in BKA und Staatssicherheit (1967–1989), Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History, Bd. 14, Nr. 2, S. 258–285.
- [7] Erdogan JG (2021) Avantgarde der Computernutzung. Hackerkulturen der Bundesrepublik und DDR. Göttingen: Wallstein-Verlag.
- [8] Kasper T (2020) Wie der Sozialstaat digital wurde. Die Computerisierung der Rentenversicherung im geteilten Deutschland. Göttingen: Wallstein Verlag.
- [9] Marcuse H (1967) Der eindimensionale Mensch : Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft. Neuwied u. a.: Luchterhand.
- [10] Roszak T (1969) The Making of a Counter Culture. Garden City, N. Y.: Doubleday.
- [11] Schweickert H (2022) „Frühe Kunden“, in 50 years – Geschichte, Wirkung und Zukunft der SAP, Zipf M Hg. Heidelberg: abcVerlag GmbH, S. 140–149.
- [12] Sanvitale G (2022) Technopolitical Resonance. Emotions, Computers and Socialism in Cold War Italy (1965–1990), Phd Thesis, Eindhoven University of Technology, Eindhoven. Zugriffen: 11. März 2022. [Online]. Verfügbar unter: <https://research.tue.nl/en/publications/technopolitical-resonance-emotions-computers-and-socialism-in-cold-war-italy>
- [13] Heßler M (2012) Kulturgeschichte der Technik. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.
- [14] Heßler M, Liggieri K Hg. (2020) Technikanthropologie: Handbuch für Wissenschaft und Studium. Baden-Baden: Nomos.

Gertrud Schrader

„Das Pädagogische des Werkzeugs“¹

Joseph Weizenbaums Veröffentlichung Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft² steht schon sehr lange in meinem Regal und ist dort eines der am meisten hervorgehobten und immer wieder von mir gelesenen Bücher. Nicht nur die faszinierende und zugleich exzellente analytische Genauigkeit ist beeindruckend, die Reflexionen und Folgerungen sind bis heute relevant. Er analysiert Wirkmächtigkeiten technologischer Artefakte, die über eine weit verbreitete Betrachtung von Werkzeugen und anderen Technologien als Erweiterungen menschlicher Fähigkeiten hinausgehen. Weizenbaum fokussiert und analysiert die die Wahrnehmung strukturierenden, Erkenntnisse und gesellschaftliche wie individuelle Wirklichkeiten konstruierenden Wirkmächtigkeiten technologischer Artefakte. Aus heutiger Perspektive bemerkenswert ist, dass er bereits in den 1970er-Jahren analysierte, dass gesellschaftlichen Modelle, Normen und Handlungsoptionen im Handeln reproduziert werden. Diese Handlungsebene ist in seinen Reflexionen zu einer Art pädagogischer Ebene technologischer Artefakte enthalten. Den Begriff des Pädagogischen verwendet er im Zusammenhang mit seinen Reflexionen zum Werkzeug.

„Seine [des Menschen; GS] Werkzeuge, ungeachtet ihrer primären, praktischen Funktion, sind notwendig auch pädagogische Instrumente. Sie sind also Bestandteile des Materials, aus dem der Mensch in der Vorstellung die Welt wie ein Modell konstruiert. In dieser geistigen und gesellschaftlichen Welt, die er sich selbst schafft, ersinnt und probt er einzelne zahllose Bühnenauftritte zu dem Thema, wie die Welt möglicherweise früher einmal war und was aus ihr werden könnte. Diese Welt ist das Behältnis seiner Subjektivität. Deshalb ist sie das stimulierende Mittel seiner Bewußtheit und schließlich der Architekt der materiellen Welt selbst. Es ist diese selbst geschaffene Welt, der das Individuum als einer scheinbar außer ihm liegenden Macht begegnet. Aber es enthält sie in sich; was ihm gegenübersteht ist sein eigenes Modell eines Universums und, da er ein Teil darin ist, auch sein eigenes Modell, das er von sich erstellt hat.“³

Weizenbaum stellt hier eine Verflochtenheit von Subjekt und Objekt heraus. Der Begriff des Pädagogischen impliziert eine Handlungsebene, die in der Entwicklung ebenso wie der Anwendung

des technologischen Artefakts zu verorten ist. Weizenbaum argumentiert, dass in Werkzeugen immer eine Vorstellung davon implementiert ist, wie Menschen die Welt gestalten wollen einschließlich ihrer selbst. Somit ist der Entwicklung von Werkzeugen auch eine Vorstellung oder ein Modell darüber eingeschrieben, wie Menschen künftig sein sollen. Sie sind auf diese Weise ein Bestandteil des implementierten Modells. Den Menschen tritt mit dem Werkzeug nicht lediglich ein Modell von der Anwendung des Werkzeuges und damit ein Modell des Umgangs mit Welt gegenüber, sondern ebenso ein Modell ihrer selbst. Wesentlich ist weiter, dass Menschen die vorausgedachten Anwendungen der Werkzeuge, also die praktischen Handlungen und Funktionen vollziehen und damit dieses vorausgedachte Modell annehmen. Menschen entwerfen also gleichzeitig Konzepte für die Konstruktion von Welt – einschließlich ihrer selbst –, die in der Anwendung wirksam werden, indem sie handelnd angenommen und reproduziert werden und Wirklichkeiten herstellen.⁴ Weizenbaum formuliert diese Ebene wie folgt:

„Ein Werkzeug ist immer gleich ein Modell für seine eigene Reproduktion eine Gebrauchsanweisung für die er-

neute Anwendung der Fähigkeit, die es symbolisiert. In diesem [Hervorhebung im Original] Sinn ist es ein pädagogisches Instrument [...]. Das Werkzeug als Symbol in jeder genannten Hinsicht transzendiert damit seine Rolle als praktisches Mittel für bestimmte Zwecke: es ist konstitutiv für die symbolische Neuschaffung der Welt durch den Menschen.“⁵

In dieser von Weizenbaum so genannten pädagogischen Ebene von Technologien liegt eine gesellschaftliche Wirksamkeit technologischer Artefakte, die als Gesellschaft gestaltende Wirkmächtigkeit bezeichnet werden kann. Unter anderem werden die im Werkzeug implementierten Modelle im Agieren, also der Herstellung und Anwendung der technologischen Artefakte, reproduziert. Die damit verbundene Veränderung in der Wahrnehmung und Konstruktion von Wirklichkeiten legt er eindrücklich mit der Entwicklung der Uhr dar.⁶ Weizenbaum, der sich immer als Gesellschaftskritiker und nicht als Computerkritiker verstand, hat hier eine quasi performative Ebene dargelegt, in der Denkmodelle – insbesondere das der instrumentellen Vernunft – im Handeln wirksam werden und sich reproduzieren.

Mit dem Begriff der Maschine verweist er auf eine weitere Eigenart des technischen Artefakts, die über beschriebene, im Werkzeug materialisierte Symbolisierung eines Modells hinausgeht. Mit dem Begriff der Maschine stellt Weizenbaum deren Regelmäßigkeit in den Fokus der Betrachtung. Ein charakteristisches Merkmal von Maschinen ist demzufolge eine Regelmäßigkeit, die mit mechanischen Bewegungen ebenso wenig zu tun hat wie mit metrischen und sensorischen Messungen. Die hier angesprochene Regelmäßigkeit besteht vielmehr in einer nicht stör- oder ablenkbaren, stets unveränderlichen, konsequenten Durchführung von genau definierten Abläufen. Als Beispiel erwähnt er, dass in diesem Sinn Bürokration automatische Maschinen sind.⁷

„Das Aufkommen aller Arten elektronischer Maschinen, insbesondere des elektronischen Computers, hat unsere Vorstellung von einer Maschine als Medium der Umwandlung und Übertragung von Kraft ersetzt durch das Bild eines Umwandlers von Informationen.“⁸

Was etwa als Bürokratie letztendlich von Menschen ausgeführt wurde, kann nun häufig als Verwaltungsakt automatisiert und durch Computer ausgeführt werden. Im Sinn der von Weizenbaum als pädagogisch bezeichneten Wirkmächtigkeiten von Maschinen wird hier ein Modell, das auf Formalisierung und Algorithmisierung basiert, in den verschiedensten Lebensbereichen als Denk- und Handlungsmodell angenommen und bestimmt Selbst- und Weltverhältnisse. So wird eine „automatische Maschine“, die charakterisiert ist durch eine umfangreiche Regelmäßigkeit, im Alltag bedeutsam und mächtig. Wir leben in Alltagswirklichkeiten, die in dieser Form durch eine Verwobenheit materialer und digitaler Wirklichkeiten zu charakterisieren sind.

Weizenbaum zitiert Aussagen von arbeitenden Menschen aus einer Veröffentlichung des US-amerikanischen Schriftstellers und Radiomoderators Studs Terkle:

„Ich bin eine Maschine“, sagt der Punktschweißer. „Ich bin in einem Käfig eingesperrt“, sagt der Bankbeamte, der damit nur dem Hotelportier aus dem Mund spricht.



Foto: Il Mare Film

„Ich bin ein Packesel“, sagt der Stahlarbeiter. „Meine Arbeit könnte genauso gut ein Affe machen“, sagt die Empfangsdame. „Ich bin weniger wert als ein landwirtschaftlicher Zubehörtartikel“, sagt der Wanderarbeiter. „Ich bin ein Objekt“, sagt das Mannequin. Ob sie im blauen oder im weißen Kittel arbeiten, bei allen kommt es auf dasselbe heraus: „Ich bin ein Roboter.“⁹

Nicht alle hier erwähnten Tätigkeiten sind an technische Artefakte gekoppelt, dennoch schließt Terkle diese Textpassage mit der Feststellung, letztendlich würden alle Befragten sich als Roboter wahrnehmen. Die Selbst- und Weltverhältnisse, die hier geäußert werden, erscheinen als durchweg strukturiert von einer instrumentellen Vernunft. Unter dem Titel „Für eine Kritik ‚algorithmischer‘ Vernunft“ reflektiert der Philosoph Dieter Mersch die Macht des Digitalen.

„Der beispiellose Triumph der Digitalisierung und Computerisierung steht vor allem für eine neue Ära der Macht. Macht ist dem technologischen Artefakt selbst inskribiert, man muss sie jedoch im Kontext des ‚digital disrupture‘ vor allem als die Macht einer alle Grenzen überschreitenden Mathematisierung lesen. Mathematisierung heißt: der Zugang zur Welt, zum Realen, sogar das Denken, Handeln, Entscheiden sowie Kommunikation, Öffentlichkeit oder das Soziale werden, in einem hegemonialen Akt, dem einheitlichen Schema einer ausschließlich quantitativen Operativität unterzogen und damit algorithmisiert.“¹⁰

Mersch bestätigt mit seinen Ausführungen Weizenbaums frühe Kritik und seine Darstellung von Wirkmächtigkeiten der in den Technologien implementierten Modelle. Mit der begrifflichen Verschiebung von der instrumentellen zur algorithmischen Vernunft hebt er heute den epochalen Wandel vom Analogen zum Digitalen hervor und charakterisiert deren Differenz. Er hebt die Veränderung der implementierten Modelle hervor, die im Digitalen auf einer algorithmischen Mathematisierung basieren.

Weizenbaum legt dar, wie sich die Selbst- und Weltwahrnehmung im Zusammenhang mit der Entwicklung technologischer Artefakte verändert. Er fordert eine Einführung ethischen Denkens in den Naturwissenschaften und bekämpft in eigenen Worten „den Imperialismus der instrumentellen Vernunft, nicht der Vernunft an sich“. ¹¹ Mit der pädagogischen Ebene und Bedeutung von Handlungsprozessen geht zugleich eine Verwobenheit von Subjekt und Objekt einher. Damit werden meines Erachtens

auch Fragen nach potentiellen Agierenden und auch nach Verantwortlichkeiten aufgeworfen.

Die US-amerikanische Philosophin Judith Butler wird im deutschsprachigen Raum seit den 1990er-Jahren prominent rezipiert. Ihre Reflexionen zum Subjektbegriff und zur performativen Konstitution vergeschlechtlichter Subjektwerdung wurden viel diskutiert und nahmen Einfluss auf die Theoriebildung zu Geschlechtern und Sexualitäten, unter anderem in den Gender- und Queer-Studies.¹²

Butler stellt unter anderem die Existenz eines vordiskursiven biologischen Geschlechts in Frage, indem sie dieses als diskursiven Effekt herausarbeitet. Sie entwickelt ihre Argumentationen entlang der Frage nach der performativen Entstehung und Herstellung von Subjekten in ihrer Geschlechtlichkeit. In ihren Reflexionen zu der Frage, „wie die ‚Materialität‘ des biologischen Geschlechts zwangsweise erzeugt wird“¹³, greift Butler den Begriff der Performativität auf. Sie konkretisiert ihn mit Verweis auf John Austin folgendermaßen: „[I]n der Sprechaktttheorie ist eine performative Äußerung diejenige diskursive Praxis, die das vollzieht oder produziert, was sie benennt.“¹⁴ Butler fasst performative Äußerungen in einem allgemeineren Sinn auf, so dass Sprache und Habitus allgemein als Diskurse produktiv werden und stellt die diskursive Hervorbringung von Subjekten als deren Annahme und Unterwerfung unter Normen dar.¹⁵ Sprache ist als eine konventionalisierte gesellschaftliche Ebene zu verstehen, die Systeme des Denkens ebenso wie Normen beinhaltet und produziert bzw. reproduziert.¹⁶ Im Prozess der performativen Wiederholung materialisieren sich so Machtkonstellationen.

Mit meiner Relektüre Weizenbaums frage ich nach den Verwobenheiten von Modell und Materialitäten in technologischen Artefakten und nach konstitutiven Bedingtheiten von Subjekten durch Handlungen mit technologischen Artefakten entlang von Weizenbaums Begriff des Pädagogischen.

Anhand des Films *Maschinensturm* (1987) von Christian Bau, Maria Hemmleb und Manfred Oppermann lassen sich aus einer historischen Distanz heraus mögliche Widersprüche und Eigen dynamiken dieser Subjekt-konstituierenden Prozesse im Handeln mit technologischen Artefakten verdeutlichen. Der Dokumentarfilm montiert historische Materialien zum Maschinensturm als Protestbewegung des frühen 19. Jahrhunderts und Interviews mit Industriearbeitenden der 1980er-Jahre zu einer filmischen Reflexion. In den Interviews beurteilten die Industriearbeitenden das zumindest juristisch nicht akzeptierte Verhalten der Maschinenstürmer – die Maschine, an der sie arbeiteten, in einer bewusst eingesetzten Sabotagehandlung zu zerstören – als durchaus plausibel. Denn die Maschinenstürmer protestierten sowohl gegen die soziale Verelendung der Arbeitenden ihrer Epoche als auch gegen eine Entwertung ihrer Arbeit durch den Einsatz von Maschinen. Beide Phänomene besaßen zum Zeitpunkt der Interviews nach wie vor eine Aktualität.¹⁷

Jedoch beschrieben die Interviewten auch ihre eigene Verschmelzung mit der Maschine im Arbeitsprozess:

„[...] das kann schon mal passieren, wenn da jetzt, das anfängt zu krachen in der Maschine, dass man ja nicht

gleich dahin springt, wie so ein Tiger, dass man das nicht gleich ausschaltet, sondern, dass das dann auch schon mal eine Weile dauern kann, bis das dann steht [...]. Das tut einem in der Seele weh, wenn so eine schöne Maschine kaputt geht.“

Diese Formulierung bringt die daraus herrührende Ambivalenz und Konfliktsituation auf den Punkt.¹⁸ Die Interviews fanden in einer anderen historischen und kulturellen Situation statt als die Sabotageakte der Maschinenstürmer. Deren Protestbewegung gegen ihre Verelendung und die Abwertung ihrer Arbeit durch die Mechanisierung im Kontext von Industrialisierungsprozessen fügt sich nicht nahtlos in den späteren Kontext der bereits vollzogenen Mechanisierung ein. In den Interviews mit zeitgenössischen Personen wird eine Ambivalenz deutlich. Sie können die Motivation zur Sabotage nachvollziehen, identifizieren sich aber zugleich mit ihrer Tätigkeit und mit den Maschinen, an denen sie arbeiten. Diese Ambivalenzen können auch als eine normative Wirksamkeit im Handeln mit den technologischen Artefakten gedeutet werden: Als ein performativer Prozess, in dem eine Materialisierung der Subjekte stattfindet und ihre Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsstrukturen sich im Handeln mit den Maschinen verkörpern. In den hier dargelegten Ambivalenzen kann eine diskursive Verwobenheit von Modell und Materialität (hier Subjektwerdung) im Prozess der industriellen Produktion gesehen werden.

Die im Film interviewten Industriearbeitenden des 20. Jahrhunderts identifizieren sich mit den durch die Maschinen in ihre Arbeit verwobenen Vorgaben und Denkstrukturen der instrumentellen Vernunft – sie sind ebenso ein Teil davon wie „ihre“ Maschinen. Es handelt sich dabei keinesfalls um eine starr determinierte Situation. Das Verständnis für die Handlungen der Maschinenstürmer kann auch als Ambivalenz oder Potenzial gesehen werden: Die Industriearbeitenden haben sowohl die Option, sich den normativen Implikationen zu widersetzen, als auch die Möglichkeit, die Ebenen der gesellschaftlich anerkannten Subjektwerdung in ihrer Verwobenheit mit der Maschine im Arbeitsprozess anzunehmen.

Diese Überlegungen sondieren Schnittstellen von Weizenbaums und Butlers Ansätzen im Kontext von Prozessen der Materialisierung von Subjekten in performativen, diskursiven Handlungen. Butler fokussiert dabei vor allem soziale, sprachliche und institutionelle Bedingtheiten. Weizenbaums Analyse weist am Punkt der Herstellung von Subjekten auf performative Prozesse hin, die an ein Handeln mit technologischen Artefakten gebunden sind. Die diskursive Ebene unterscheidet sich in diesem Punkt von der sprachlichen. Aufgrund der Verwobenheit von Materialitäten und Modellen in den technologischen Artefakten, hier reproduzieren sich die Modelle in der Anwendung. Die normative Ebene, die Weizenbaum mit dem Begriff der instrumentellen Vernunft charakterisiert, ist in den technologischen Artefakten als Modell enthalten und sie wird im Handeln mit diesen Artefakten reproduziert. Zugleich weist dieses Handeln Analogien zu performativen Prozessen im Sinne Butlers auf. Somit ist eine Wirkmächtigkeit in Hinblick auf Prozesse der Materialisierung und des Konstituierens von Subjekten hier in einer spezifischen Art festzustellen. Ein Charakteristikum technologischer Artefakte liegt in der ihrer Materialisierung zugrunde liegenden instrumentellen Vernunft, die an dieser Stelle performativ wirksam ist.

Joseph Weizenbaums Analysen zum Pädagogischen technologischer Artefakte habe ich hier zur prozesshaften Subjektkonzeption Butlers in Bezug gesetzt. In die Entwicklung technologischer Artefakte geht ein Modell künftiger Nutzender ein, welches im Prozess der Konstitution der nutzenden Subjekte einschließlich ihrer Wahrnehmungen wirksam wird und so in der Strukturierung von Selbst- und Weltverhältnissen ebenso wie Gesellschaft eine Wirkmächtigkeit entfaltet.¹⁹ Weizenbaum legt diese, die Selbst- und Weltverhältnisse formende Wirkmächtigkeit sowohl für Werkzeuge²⁰ als auch für automatische Maschinen und Computer dar.²¹ Weizenbaum stellt einen Prozess dar, in dem das Subjekt nicht statisch ist, sondern in der Interaktion mit einem technologischen Artefakt eine Veränderung seiner Wahrnehmungen, seiner Selbst- und Weltverhältnisse erfährt. Seine Reflexion legt eine Bedingtheit des Subjekts durch die Wirkmächtigkeit der technologischen Artefakte dar. Somit hat Weizenbaum im Grunde für Handlungen, die im Zusammenhang mit technologischen Artefakten getätigt werden, aus heutiger Sicht bereits eine eigene performative Ebene reflektiert. Im Unterschied zu den Analysen Butlers werden hier Normen und Wertungen nicht im Rahmen sprachlicher und habituellem diskursiver Prozesse reproduziert. Das sich im Handeln verwirklichende Modell des Subjekts als Subjekt ist hier jedoch ebenso wenig vordiskursiv wie das technologische Artefakt selbst. Die Wirksamkeit von Prozessen, in die technologische Artefakte involviert sind, als performativ zu verstehen, bedeutet auch, ihnen ein Potenzial zuzuschreiben, normativ wirkmächtig zu sein. Insgesamt ergibt sich hier so etwas wie ein Aktionsfeld von nicht-vordiskursiven Subjekten/Agierenden, die im gesellschaftlichen Lebensalltag mit ebenfalls nicht-vordiskursiven technologischen Artefakten in verwobenen Bezügen zueinander agieren und zugleich aus dieser Bezogenheit heraus hervorgehen.

Weizenbaum formuliert „Ich fordere die Einführung eines ethischen Denkens in die naturwissenschaftliche Planung. Ich bekämpfe den Imperialismus der instrumentellen Vernunft, nicht die Vernunft an sich.“²² Er fordert somit ein, die normativen Ebenen technologischer Artefakte in ihrer Entwicklung zu reflektieren und zugleich zu entscheiden, bzw. auf gesellschaftlicher Ebene auszuhandeln, welche Entscheidungen und welche Wertungen getroffen werden sollen. Mit dieser Aufforderung zu politischer Verantwortungsübernahme stellt er auch infrage, ob Menschen alle Prozesse ihrer Lebensgestaltung nach Maßgaben instrumenteller Vernunft gestalten sollten bzw. wirft er die Frage nach Lebensbereichen auf, die nicht einer instrumentellen Vernunft unterworfen werden können oder sollten.²³ Seinen Reflexionen zum Pädagogischen der technologischen Artefakte zufolge ist hier ein selbstreflexives Subjekt gefordert, dass die eigene prozessuale Bedingtheit bewusst bedenkt und von einem derart im Prozess befindlichen Standort aus gesellschaftliche Bedingtheiten in der Entwicklung und Anwendung technologischer

Artefakte reflektiert und in diesem Kontext notwendige Auseinandersetzungen führt. Weizenbaum hat mit seinen Reflexionen bereits sehr früh die Wirksamkeiten von Handlungsebenen herausgearbeitet und ist mit dem Fokus auf eine derart fundierte Reflexion technologischer Artefakte nach wie vor hochaktuell.

Referenzen

- Butler Judith (1991) Das Unbehagen der Geschlechter, Frankfurt am Main / Gender Trouble, 1990.
- Butler Judith (1997) Körper von Gewicht – Die diskursiven Grenzen des Geschlechts, Frankfurt am Main. / Bodies that Matter, 1993.
- Meißner Hanna (2012) Butler: Grundwissen Philosophie, Stuttgart.
- Mersch Dieter (2017) Digital Criticism, Für eine Kritik ‚algorithmischer‘ Vernunft, in: Diaphanes Webmagazin 3/12, online, 2017b, S. 94-99, [https://diaphanes.net/titel/digital-criticism-5312] zuletzt aufgerufen am 27.05.2018.
- Schrader Gertrud (2022) Kunst und Wissenschaft als parallele Erkenntnisformen, Technologien und Prozesse der Digitalisierung aus philosophischer und künstlerischer Perspektive, Leverkusen.
- Weizenbaum Joseph (1994) Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft, Frankfurt am Main (deutschsprachige Erstausgabe: 1978). / Computer Power and Human Reason. From Judgment to Calculation, 1976.

Anmerkungen

- 1 Der vorliegende Text ist eine überarbeitete und gekürzte Fassung des Kapitels *Wirksamkeiten von Technologien aus der Veröffentlichung Gertrud Schrader, Kunst und Wissenschaft als parallele Erkenntnisformen, 2022.*
- 2 Joseph Weizenbaum, 1976/1994.
- 3 Joseph Weizenbaum, 1976/1994, S. 35.
- 4 Ebd., S. 35.
- 5 Ebd., S. 36.
- 6 Ebd., S. 44,45.
- 7 Weizenbaum selbst formuliert diesen Aspekt wie folgt: „Diese Ausdehnung des Bedeutungsumfangs des Wortes ‚Maschine‘ verweist auf zwei deutlich getrennte Sachverhalte. Sie bezeugt erstens, dass die Volksweisheit das wesentliche Kennzeichen einer Maschine in deren unbarmherziger Regelmäßigkeit erblickt, in dem blinden Gehorsam gegenüber einem Gesetz, dessen Verkörperung sie darstellt. Und wie die Volksweisheit ebenfalls zutreffend feststellt, hat diese Regelmäßigkeit wenig mit der Bewegung der Materie zu tun. Diese Einsicht ist es, die den Menschen ermöglicht, etwa von einer Bürokratie oder einem Rechtssystem wie von einer Maschine zu sprechen. Zweitens zeigt sich dadurch in der Volksweisheit ein implizites, wenngleich deutliches Verständnis davon, dass einer der Aspekte der Maschine mit der Übertragung von Informationen und nicht von materieller Kraft zu tun hat. Das Aufkommen aller Arten elektronischer Maschinen, insbesondere des

Gertrud Schrader



Gertrud Schrader ist Bildende Künstlerin, Dr. phil. Sie arbeitet künstlerisch und medienphilosophisch zu Prozessen der Digitalisierung, www.gertrudschrader.de.

elektronischen Computers, hat unsere Vorstellung von einer Maschine als Medium der Umwandlung und Übertragung von Kraft ersetzt durch das Bild eines Umwandlers von Informationen.“ Ebd., S. 67

8 Ebd., S. 67.

9 Joseph Weizenbaum, 1976/1994, S. 337.

10 Dieter Mersch, 2017, S. 96.

11 Joseph Weizenbaum, 1976/1994, Klappentext.

12 Zentral zu nennen sind hier: Judith Butler, 1990/1991; Judith Butler, 1993/1997.

13 Ebd., S. 16.

14 Ebd., S. 36.

15 Vgl. ebd., S. 37.

16 Ebd., S. 35-41.

17 Auch im Kontext der beginnenden Digitalisierung im späten 20. Jahrhundert wurde die mögliche Entwertung von industriellen Arbeitsprozessen durch den Einsatz von Maschinen kritisiert.

18 Christian Bau, Maria Hemmleb, Manfred Oppermann, 1987, Min: 37:00–37:35.

19 Vgl. Joseph Weizenbaum, 1976/1994, S. 36.

20 Vgl. ebd., S. 36.

21 Vgl. ebd., S. 36 sowie S. 42-46.

22 Vgl. Joseph Weizenbaum, 1976/1994, Klappentext.

23 Vgl. ebd., S. 351-355.

Drei Informatik-Perspektiven der zweiten Generation nach Weizenbaum

Stefan Ullrich

Das ist ja interessant, erzähl mir mehr davon!

Über die erste Begegnung mit Joseph Weizenbaum

Nach der Schule wurde mir klar, wo ich studieren wollte. Köln, Hamburg oder Berlin. Das Fach war egal, Hauptsache weg aus dem spießigen Stuttgart und dem zu klein gewordenen Elternhaus. Nach einem wegweisenden Gespräch mit meinem späteren Doktorvater ließ ich mich auf das Wagnis Informatik ein, ein interessantes Fach, das mir nebenbei die Möglichkeit verschaffte, als studentischer Mitarbeiter Geld und Wissen anzuhäufen. Na gut, das mit dem Geld hat sich bis heute in der prekären Academia nicht ausgezahlt, aber das Wissen! Vor meinem Studium der *Informatik und Gesellschaft* hielt ich die Informatik für eine Ausbildung zum Programmierer, ja, in dieser männlichen Form. Am Lehrstuhl lernte ich durch meine Kommiliton:innen und Kolleg:innen, dass die Informatik gesellschaftlich wirksam ist, dass Wertentscheidungen die Gestaltung der technischen Artefakte beeinflusst und dass 23 eine ganz besondere Zahl ist. Dieses Wissen wollte ich natürlich weitergeben. Auf Partys kam das Thema aber nur so mäßig an, also wählte ich als Empfänger meiner Botschaft das Publikum der ersten Veranstaltung unseres Lehrstuhls aus, die ich federführend organisieren durfte (ich durfte den Wein auswählen!). Auf einer Veranstaltung über das Leben und Werk von Alan Turing sprach ich beim Wein mit einem älteren Herren, der einen lustigen amerikanischen Akzent

im Deutschen hatte und erstaunlich viel von Computern verstand für sein Alter, er war immerhin deutlich über 70, vielleicht sogar knapp 80. Also erzählte ich ihm von der Gefahr durch Überwachung, warnte vor unserer fatalen Abhängigkeit von der Technik, empfahl eine ethische Leitlinie bei der Technikgestaltung. Der ältere Herr meinte nach jedem Satz von mir: „Das ist sehr interessant, erzähl mir mehr davon!“

Erst Jahre später wurde mir klar, dass Joseph Weizenbaum mit mir eine Art Live-Version von ELIZA gespielt hatte, er fand es wahrscheinlich drollig, dass ein Zwanzigjähriger voller Entrüstung über Fehlentwicklungen der Informatik sprach, die Weizenbaum doch schon seit einem halben Jahrhundert als öffentlicher Intellektueller kommentierte. Dies ist einer der Hauptgründe, warum ich heute mit meinen Kolleg:innen den hundertsten Geburtstag von Joseph Weizenbaum in dieser Form feiern möchte: Was an den Mahnungen der 1970er Jahre ist noch aktuell? Wer hat denn die kritischen Gedanken aufgenommen und weitergesponnen? Wie wirken seine alten Texte auf Menschen, die ihren Abschluss in Informatik oder verwandten Fächern erst nach seinem Tod gemacht haben?

Andrea Knaut

Außerhalb des Lichtkegels

Irgendwann Mitte der 1990er erzählte mir ein Freund, dass ein alter Herr namens Joseph Weizenbaum an seiner Schule, dem Friedrichshainer Heinrich-Hertz-Gymnasium, einen Vortrag gehalten hatte. Der alte Mann habe erstaunliche Dinge über Computer erzählt, die ihn ins Grübeln gebracht hätten und witzig sei er auch gewesen. Leider weiß ich nicht mehr, was diese erstaunlichen Dinge waren. Doch seit ich mir den einen oder anderen Weizenbaum-Vortrag angesehen habe, kann ich es mir vorstellen und das eindruckliche Erlebnis nur wärmstens weiterempfehlen.¹ Fortan tauchte der Name Weizenbaum immer wieder auf, sei es

in meinem Informatik-Studium oder in den Erzählungen computerbegeisterter und gleichermaßen sehr politischer Freund:innen, die nichts für autoritäre Systeme und Kriege übrig hatten und Kubricks Dr. Strangelove mochten.

Ich las dann irgendwann auch *Macht der Computer und Ohnmacht der Vernunft* und fand das meiste auf der Stelle überzeugend. Inzwischen hatte ich mehr als genug Informatik kennengelernt und war selbst ein sehr politischer Mensch geworden. Ich war dauerbestürzt über die Ignoranz vieler Professor:innen.

Sie mussten doch erkennen, dass ein neuronales Netz eine ganz schön schwergewichtige Metapher für ein Rechenmodell ist und nicht mal im Ansatz einen ernsthaften Vergleich mit dem menschlichen Gehirn wert ist, dass der Turing-Test kein Intelligenz-Test, sondern ein Subjektivierungstest ist oder dass eine Genomsequenzierung mit Hilfe gigantischer Rechenleistung nicht wirklich irgendein Buch des Lebens entschlüsselt. Doch sie erkannten es nicht, denn es waren doch einfach nur einigermaßen passend und assoziativ bezeichnete Begriffsvariablen, die dann qua simpler Definition beliebig mit Bedeutung gefüllt werden können. Wen interessiert schon die Vielschichtigkeit geisteswissenschaftlicher Begriffslehre und Semiotik, wenn es auch ganz pragmatisch wie beim Programmieren geht. Zudem waren diese Professor:innen – zugegeben, in der Regel waren es Männer – völlig unpolitisch. Sie vertraten lediglich ihre Disziplin, verstanden viel von ihrem Spezialgebiet, das ja unter dem Deckmantel vermeintlicher Formalwissenschaft sowieso nichts mit Gesellschaft zu tun haben dürfte. Oder?

Für mich ist Joseph Weizenbaum neben Alan Turing eines der größten Vorbilder in der Informatik, weil er verstanden und gut erklärt hat, dass unsere Computer auf einfachen Prinzipien der mathematischen Symbolmanipulation beruhen und dennoch sehr mächtig sind. Dies sind sie vor allem deswegen, weil ihnen diese Macht mittels falscher Metaphern von zwanghaften Programmierern (das sagt er schon auch, dass es meist Män-

ner sind) zugeschrieben wird. Weizenbaum hat erkannt, dass Phantasien, mit Computersystemen das menschliche Leben besser steuerbar nachbauen zu können, diese zu „magischen Systemen“ machen. Echte menschliche Erfahrung wird dabei derart abgewertet, dass Computersysteme im wahrsten Sinne des Wortes dem Menschen lebensgefährlich werden.

Bei all dieser klugen Erkenntnis oder vielleicht gerade deswegen war Joseph Weizenbaum dennoch ein sehr nahbarer Mensch. Das finde ich auch vorbildlich für eine:n Lehrer:in – übrigens einen Berufsstand, den er als einen der wichtigsten erachtete. Er war nahbar, nicht zuletzt, weil er sehr gern Witze erzählt hat, eigentlich dauernd, sogar in seinen Büchern. In *Macht der Computer ...* erzählt er beispielsweise folgenden Witz, um die spezielle Ignoranz der Naturwissenschaft zu illustrieren:

Ein Polizist stößt mitten in der Nacht auf einen Betrunkenen. Dieser rutscht auf allen Vieren unter einer Laterne herum und sucht offensichtlich etwas. Er erklärt dem Wachtmeister, er habe seinen Schlüssel verloren, „irgendwo da drüben“; dabei zeigt er auf eine Stelle, die außerhalb des Lichtkegels der Laterne liegt. Natürlich fragt ihn der Polizist, warum er die Schlüssel unter der Laterne suche und nicht da, wo er sie verloren habe, und bekommt zur Antwort: „Weil man unter der Laterne besser sieht!“

Constanze Kurz

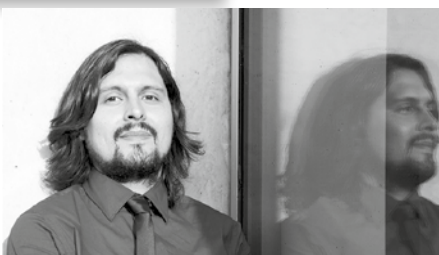
Wie ich eine Neurose von Weizenbaum erbt

Nicht nur der Zustand der Informatik als Wissenschaft, sondern auch der Zustand der Wissenschaften an sich konnte Joseph Weizenbaum empören. Es war aber keine Empörung im Sinne von Zorn, sondern eher eine im Sinne von Stéphane Hessel. Wie es häufiger bei älteren Wissenschaftlern zu beobachten ist, blicken sie mit einem gewissen Zynismus auf ihr Fach, bei Weizenbaum auch immer mit einem humorigen Anstrich.

Ein Beispiel dafür ist eine Beschwerde, die Weizenbaum in verschiedenen Vorträgen äußerte, so auch bei einem Vortrag an der Humboldt-Universität zu Berlin. Er beklagte sich über die

Nachlässigkeiten, die sich in der wissenschaftlichen Literatur eingeschlichen hätten. Da er jahrelang in den Vereinigten Staaten geforscht und gelehrt hatte, zog er US-amerikanische Universitätsbibliotheken als Beispiel heran und polterte: Man könne ein beliebiges neues Buch eines beliebigen Fachbereichs aus dem Regal der Bibliothek ziehen, eine beliebige Seite darin aufschlagen und sicher sein, beim Lesen der Seite einen Fehler zu finden.

Ich saß als Zuhörer im Publikum, der Satz triggerte mich. Da wir uns bei einigen Gelegenheiten zuvor getroffen und ich ihn bereits kennengelernt hatte und zudem eine wirklich lustige halbe



Andrea Knaut, Constanze Kurz und Stefan Ullrich

Dr. **Andrea Knaut** ist Professorin im Studiengang Informatik in Kultur und Gesundheit an der HTW Berlin. Foto: © Bärbel Düsing

Constanze Kurz ist Informatikerin, Sachbuchautorin und Sprecherin des Chaos Computer Clubs (CCC). Seit 2015 ist sie Mitglied der Redaktion von Netropolitik.org. Sie arbeitet zu Überwachungstechnologie, Ethik, Datenschutz und Datensicherheit. Foto: Heike Huslage-Koch, CC BY-SA 4.0

Stefan Ullrich ist promovierter Informatiker und Philosoph, der sich kritisch mit den Auswirkungen der allgegenwärtigen informationstechnischen Systeme auf die Gesellschaft beschäftigt. Foto: Frl. von Phön, CC BY

Stunde mit ihm vor einem Spiegel in der Maske vor einer Fernsehsendung verbracht hatte, notierte ich mir den Satz und wollte ihn später danach befragen. Bevor ich zu dem Gespräch nach dem Vortrag komme, muss ich aber noch anfügen, warum diese halbe Stunde nebeneinander vor dem Fernseh-Visagisten-Spiegel so herzerfrischend war: Weizenbaum hatte bereits schütteres Haar, als die Sendung aufgezeichnet wurde, weswegen die Visagistin ihre Mühe hatte, die Halbglatze auf dem Oberkopf mit genügend Make-up zu bestücken. Mit einer Mischung aus galligem Humor und charmanten Witzen kommentierte Weizenbaum unablässig die Bemühungen der Frau, den Schweiß auf dem Kopf wegzuretuschieben. Es war so komisch, dass mir vor Lachen die Tränen liefen, so dass wiederum meine Visagistin ihn bat, die Scherze doch einzustellen. Doch das beflügelte seinen schwarzen Halbglatzen-Humor noch. Ich sehe hier davon ab, die Witze wiederzugeben, aber ich kann versichern, dass ich heute noch lachen muss, wenn ich daran denke.

Jedenfalls sprach ich Weizenbaum nach dem Vortrag auf seine Bemerkung zu den vielen Fehlern und Ungenauigkeiten in wissenschaftlicher Literatur an. Er sagte mir, ich müsse es einfach nur probieren, dann würde ich sehen, dass es der Wahrheit entspreche. Er habe es auch in deutschen Bibliotheken getestet, es sei hierzulande nicht besser. Ich nickte und sagte ihm, das würde ich ausprobieren. Dann wandte sich das Gespräch anderen Themen aus dem Vortrag zu, aber Stunden später beim Abschied sagte Weizenbaum schon im Gehen noch zu mir, dass ich aufpassen

solle, dass das Aufschlagen der zufälligen Seite im Buch nicht zur Neurose würde. Er habe diese Neurose auch, er wisse, wovon er spreche. Er lachte dabei, ein klein wenig zu laut, wie ich fand.

Tatsächlich muss ich seither in jedem neuen wissenschaftlichen Sachbuch zuerst eine zufällige Seite aufschlagen und sie vollständig lesen, um Fehler zu finden. Das hat sich als eine überaus praktische Eigenart erwiesen, denn das gibt natürlich einen anderen Eindruck vom Buch als der Klappentext oder das Inhaltsverzeichnis. Jedesmal denke ich dabei an Weizenbaum, aber keineswegs im Zorn. Denn er war und ist mir nicht nur ein wissenschaftliches Vorbild, sondern auch ein menschliches, der bei all den Ungerechtigkeiten und den Grausamkeiten und auch den Dummheiten in der Welt niemals humorlos wurde. Und er wurde nie müde, sich gegen sie zu stemmen.

Anmerkung

- 1 Im Netz wird man beispielsweise schnell fündig: „Prof. Joseph Weizenbaum – Computerkritiker spricht zur Verantwortung des Informatikers, 23. Otto-von-Guericke-Vorlesung“, „Joseph Weizenbaum: KI – Vision und Wirklichkeit TU München am 10. Mai 2007“ oder „Joseph Weizenbaum: Social and political impact of the long term history of computing, MEDICHI, Klagenfurt 13.4.2007“ oder die Vortragssammlung: Weizenbaum, Joseph: *Computermacht und Gesellschaft*, Frankfurt/Main: Suhrkamp, 2001.

Wissenschaft & Frieden 4/2022

Gewalt/Ökonomie

Überlegungen zur Transformation

Die Ereignisse des Jahres 2022 stellen es erneut unter Beweis: die Gewalt, die aus unserer Wirtschafts- und Lebensweise folgt, die der Interessenlage hinter kriegerischen Verhältnissen entspringt, sie kann uns alle schneller und tiefgreifender betreffen, als wir oft wahrhaben wollen. Doch kann es eine Wirtschaft(-swissenschaft) für den Frieden geben und welche Kritik und Konsequenzen müssen aus ihr folgen? Wie sieht es mit den Wirkungen von oftmals für hilfreich erachteten Instrumenten wie Mikrokreditfinanzierungen und Sanktionsmaßnahmen aus?

Im vorliegenden Heft 4/2022 *Gewalt/Ökonomie* unternehmen die Autor:innen den Versuch, eine Kritik mit konkreten Ideen für die Transformation zu verknüpfen – denn es bleibt kaum eine wichtigere Aufgabe für die Erhaltung einer lebenswerten Welt auch für zukünftige Generationen. Die Beiträge werden bildgewaltig durch Fotografien des Künstlers J Henry Fair untermalt, der uns die betörende Schönheit der absoluten Zerstörungskraft menschlicher Ausbeutung von Ressourcen und Umwelt entgegenhält.

Mit Beiträgen von Kai Koddenbrock, Klaus Dörre, Raul Caruso, Sophia Cramer und weiteren

Beilage: Dossier 95 – Weltraum zwischen Konflikt und Kooperation



W&F 4/22 | November | 56 Seiten | 12 € (print) / 9 € (epub) | wissenschaft-und-frieden.de

Markus Reuter

Im Fadenkreuz der Verdrängungsgesellschaft

11. November 2022 – Die Verdrängungsgesellschaft fühlt sich gestört von Menschen, die unnachgiebig und mit Mitteln des zivilen Ungehorsams auf die drohende Klima-Katastrophe hinweisen. Sie baut bis in höchste Regierungskreise ein neues Feindbild auf – und attackiert Versammlungsfreiheit und Demokratie. Das ist gefährlich. Ein Kommentar.

Manchmal wünscht man sich ganz besonders, dass alle einmal innehalten, die Fakten einordnen, durchatmen und erst dann mit ihren Statements loslegen. Nein, ich rede nicht von der Implosion bei Twitter, wo alles so rasant in sich zusammenfällt, dass man nur staunend zuschauen kann. In diesem Text geht es um die elf Tage seit dem Unfalltod einer Fahrradfahrerin¹ durch einen Betonmischer in Berlin – und die Schuldzuweisungen an Teile der Klimabewegung, eine erregungsheischende Berichterstattung und daraus folgende Attacken auf die Versammlungsfreiheit.

Und die haben es in sich: Die bayerische Polizei steckte Klimaaktivist:innen in Präventivgewahrsam², die CDU fordert Strafverschärfungen³ und will das Versammlungsrecht indirekt beschneiden, der Kanzler rüffelt die Klimaproteste der Letzten Generation⁴, der Bundesjustizminister spricht von Gefängnisstrafen für die Demonstrierenden⁵, die Innenministerin unterstützt ein hartes Durchgreifen der Polizei⁶, während andere Politiker:innen die Proteste als „demokratiefeindlich“⁷ bezeichnen. Der hessische CDU-Justizminister brachte gar Terror-Anklagen ins Spiel⁸. Es fehlte eigentlich nur noch, dass jemand das Verbot von Warnwesten und Sekundenkleber forderte.

Heraus kam auch: In Berlin lässt der Innensenat der rot-grünen Landesregierung, das muss man sich auf der Zunge zergehen lassen, sogar exklusiv Beweise gegen Klima-Aktivist:innen durch die Feuerwehr sammeln⁹. Als gäbe es keine sonstigen Demos, Unfälle, Baustellen, fehlende Rettungsgassen, Fanmeilen, Zweitreihenparker, Großveranstaltungen, Karnevals und Marathons, die Hindernisse für Rettungswagen im täglichen Verkehrs-Infarkt der Hauptstadt darstellen. Das ist Kampagne statt Empirie.

Gleichzeitig trommeln Bild, Welt und Focus in einem medialen Dauerfeuer einmütig zusammen mit rechtsradikalen Stimmungsmachern gegen die Klimaproteste. Ein Feindbild wird gemacht. Es geht gegen diejenigen, die gerade am sichtbarsten auf die Klimakatastrophe aufmerksam machen. Die Verdrängungsgesellschaft will nicht gestört werden, sondern weiter Brumm-Brumm und Bling-Bling machen. Bei Springer stellt man den bekannten Klima-Aktivisten Tazio Müller¹⁰ an den Pranger. Man nimmt dort offenbar wieder¹¹ in Kauf, dass sich irgendwann jemand aufgerufen fühlen könnte, Gewalt an Aktivist:innen zu verüben.



Ziviler Ungehorsam vor der SPD-Parteizentrale, Berlin, 22.10.2021, Foto: Stefan Müller CC BY 2.0

Ein Feindbild wird gemacht

Man sollte über die Art und Weise und die Adressat:innen des Protestes der Letzten Generation diskutieren, man muss diese Gruppe und ihren verbissen-humorfreien Habitus nicht gut finden, man kann ihre Strategie für grundfalsch halten. Man kann aber auch einfach nüchtern und anerkennend feststellen: Die Klimakrise ist das drängendste Problem der Menschheit, die Ampel-Regierung verfehlt die Klimaziele krachend¹² – und die Letzte Generation macht darauf unübersehbar gewaltfrei aufmerksam¹³.

Es sind Proteste, die man nicht einfach umarmen oder ignorieren kann, so wie das mit den bunten, netten Großdemos von Fridays for Future leider zu oft passiert ist. Es sind Proteste, die stören und verstören, die nerven und irgendwie nicht aufhören wollen. Doch die Protestform des zivilen Ungehorsams ist der Dramatik der Situation angemessen. Man wundert sich doch fast, dass angesichts des apokalyptischen Szenarios¹⁴, auf das die Menschheit mit Scheuklappen zusteuert, nicht schon ganz andere Aktionen auf der Tagesordnung stehen.

Ziviler Ungehorsam gehört nicht erst seit Gandhi und Martin Luther King zum vielstimmigen Chor demokratischer Protestbewegungen¹⁵. Der Ungehorsam folgt demokratischen Spielregeln und äußert sich in kalkulierten Regelverletzungen symbolischen Charakters. Das kann ein Festkleben auf der Straße sein oder das Bewerfen eines verglasten, berühmten Bildes mit Kartoffelbrei¹⁶.

Die Illegalität der Aktion weist dabei auf die politische Dringlichkeit der Forderung hin. In diesem Fall die Dringlichkeit der Klimakrise, die schon heute Menschen tötet und Millionen zur Flucht zwingt¹⁷. Die Öffentlichkeit der Aktionen schützt davor, dass Menschen aus Partikularinteressen oder aus Eigennutz Regeln und Gesetze brechen. Es geht auch um die Zukunft derer, die im Stau stehen.

Die Methode des Zivilen Ungehorsams ist klar und unmissverständlich. Wer sich über die Störungen echauffert, will entweder über die eigene Unfähigkeit zur Lösung der Klimakrise hinwegtäuschen, hat ein Problem mit demokratischem Protest generell¹⁸ – oder Klimaprotest im Besonderen. Um das zu kaschieren, reden Anhänger:innen der Verdrängungsgesellschaft von einem blockierten Rettungswagen. Und reiben sich dabei erfreut die Hände, dass sie endlich draufhauen können. Endlich hat man einen Sündenbock, auf den man einprägen kann, weil er die ignorante Routine stört.

„... vor Erstarrung in geschäftiger Routine zu bewahren“

All jenen, die Zeter und Mordio gegen demokratische Proteste schreien, sollten wir den Brokdorf-Beschluss des Bundesverfassungsgerichtes¹⁹ entgegenhalten, diesen Richterspruch, der die Versammlungsfreiheit und damit die Demokratie in Deutschland als Ganzes stärkte. Dort heißt es, Versammlungen seien „ein Stück ursprünglich-ungebändigter unmittelbarer Demokratie, das geeignet ist, den politischen Betrieb vor Erstarrung in geschäftiger Routine zu bewahren“. Die ungehinderte Ausübung des Freiheitsrechts wirke dem Bewusstsein politischer Ohnmacht und gefährlichen Tendenzen zur Staatsverdrossenheit entgegen. Und nein, es geht im Brokdorf-Urteil nicht nur um angemeldete Demonstrationen.

Selbstverständlich müssen alle Formen des zivilen Ungehorsams immer wieder moralisch und auch gerichtlich überprüft werden. Es kann Situationen geben, in denen die Anwendung dieser Protestform unangebracht, falsch, illegitim oder auch illegal ist. Die Debatte um zivilen Ungehorsam und seine Legitimität gehört zu dieser provokativen, demokratischen Aktionsform dazu.

Auch vor Gericht werden die Blockaden unterschiedlich bewertet und bestraft²⁰. Das geht von Verurteilungen wegen Nötigung bis hin zu einem Amtsrichter, der es ablehnte, eine Aktivistin zu bestrafen²¹. Das begründete er mit der „objektiv dringlichen Lage“ der Klimakrise und damit, dass die Blockade „nicht verwerflich“ gewesen sei.

Der Streit geht also weiter. Wir sollten ihn nicht auf Kosten der Versammlungsfreiheit und nicht auf dem Rücken der Demokratie führen.

Quelle: <https://netzpolitik.org/2022/klimaproteste-im-fadenkreuz-der-verdraengungsgesellschaft/>

Anmerkungen

- 1 <https://www.tagesspiegel.de/berlin/feuerwehr-legt-rettungsbericht-vor-wegen-klimaklebern-musste-lkw-erneut-uber-unfallopfer-in-berlin-fahren-8852302.html>
- 2 <https://netzpolitik.org/2022/polizeilicher-gewahrsam-klimaaktivisten-ohne-gerichtsverfahren-in-haft/>
- 3 <https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/letzte-generation-union-will-strafen-fuer-klimaaktivisten-18451196.html>
- 4 <https://www.rnd.de/politik/scholz-ueber-klimaaktivisten-letzte-generation-und-klebe-aktionen-glaube-das-ist-kein-guter-einfall-KP4HD6VFIOZD3ODAK7CEQLYUP4.html>
- 5 <https://www.fr.de/politik/letzte-generation-justizminister-busch-mann-denkt-ueber-gefaengnisstrafen-fuer-klimaaktivistinnen-nach-91889060.html>
- 6 <https://twitter.com/NancyFaeser/status/1588232077849382912>
- 7 <https://www.zeit.de/news/2022-11/04/mast-nennt-teile-der-klimaproteste-demokratiefeindlich>
- 8 <https://www.hessenschau.de/politik/letzte-generation-hessischer-justizminister-haelt-terroranklagen-gegen-klima-aktivisten-fuer-moeglich-v1,poseck-strafen-last-generation-100.html>
- 9 <https://www.zeit.de/2022/46/letzte-generation-tod-radfahrerinnen-berlin/komplettansicht>
- 10 <https://www.freitag.de/autoren/elsa-koester/tadzio-mueller-ihr-macht-mich-zur-zielscheibe-um-die-klimakrise-zu-verdraengen>
- 11 <https://www.deutschlandfunk.de/medienhetzer-und-politgammler-100.html>
- 12 <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/klimaziele-deutschland-expertenrat-101.html>
- 13 <https://www.zeit.de/kultur/2022-11/letzte-generation-klimaaktivismus-just-stop-oil-klimaschutz-studie>
- 14 <https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/diese-4-kippelemente-beschleunigen-die-klimaerwaermung/>
- 15 <https://netzpolitik.org/2019/klimaproteste-warum-ziviler-ungehorsam-gut-fuer-die-demokratie-ist/>
- 16 <https://verfassungsblog.de/klima-kunst-kartoffelbrei/>
- 17 <https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/klima-fluechtlinge-millions-100.html>
- 18 <https://www.deutschlandfunkkultur.de/klimaaktivisten-ziviler-ungehorsam-hoehere-strafen-100.html>
- 19 https://www.uni-trier.de/fileadmin/fb5/prof/OEF003/Alexandra_Seuser/BVerfGE_69_315ff.-_Brokdorf-Beschluss.pdf
- 20 <https://verfassungsblog.de/auto-fahren-oder-klima-retten/>
- 21 <https://taz.de/Blockaden-der-Letzten-Generation/!5890597/>
- 22 <https://chaos.social/@markusreuter>



Markus Reuter

Markus Reuter beschäftigt sich mit den Themen Digital Rights, Hate Speech & Zensur, Desinformation, Rechtsradikale im Netz, Videoüberwachung, Grund- und Bürgerrechte sowie soziale Bewegungen. Bei netzpolitik.org seit März 2016 als Redakteur dabei. Er ist erreichbar unter [markus.reuter | ett | netzpolitik.org](mailto:markus.reuter@ett.netzpolitik.org), auf Twitter unter [@markusreuter](https://twitter.com/markusreuter) und bei Mastodon²².

Ampel-Regierung lässt Snowden im Regen stehen

10. November 2022 – Edward Snowden erntete zuletzt Kritik dafür, sich in Moskau aufzuhalten und zudem die russische Staatsbürgerschaft angenommen zu haben. Der Whistleblower verwies daraufhin auf fehlende Alternativen. Wir haben bei Bundestagsabgeordneten nachgefragt, ob Snowden aus ihrer Sicht hierzulande Schutz erhalten solle. Das Ergebnis ist ernüchternd.

Infolge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine gab es auch Kritik an Edward Snowden. Sie begründet sich darin, dass der Whistleblower ausgerechnet in Moskau Asyl bekam und inzwischen die russische Staatsbürgerschaft angenommen¹ hat. In einem Tweet² reagierte Snowden vor wenigen Tagen auf die Vorwürfe und wies dabei auf seine ausweglose Lage hin. Indirekt rief er die USA und die EU dazu auf, ihn zu unterstützen.

Wir haben deshalb bei Bundestagsabgeordneten nachgefragt, wie sie sich zu einem möglichen Asylgesuch Snowdens positionieren. Das Resultat ist ernüchternd: Einstige Befürworter:innen einer Aufnahme Snowdens aus der SPD- und Grünen-Fraktion wollen sich aktuell diesbezüglich nicht äußern. Die Vermutung liegt nahe, dass das mit ihrer Regierungsbeteiligung zu tun hat. Mitglieder der FDP äußerten sich vorwiegend ablehnend – aus Sicht von Jurist:innen allerdings mit fragwürdigen Argumenten.

Das Schweigen nimmt zu

Viele der Bundestagsabgeordneten, die während der NSA-Enthüllungen noch für Snowden Stellung bezogen und teilweise ausdrücklich Asyl gefordert hatten, sind mit dem Antritt der Ampel-Regierung verstummt. So hatte etwa Katrin Göring-Eckardt, die für die Grünen im Bundestag sitzt, noch 2013 ausdrücklich Asyl für Snowden gefordert. Auf unsere wiederholten Anfragen reagierte sie nicht. Ihr Parteikollege Jürgen Trittin stand für eine Stellungnahme ebenfalls nicht zur Verfügung. Auch er hatte sich damals klar positioniert³: „[Snowden] ist alles andere als ein Verbrecher und hat einen gesicherten Aufenthalt in Deutschland verdient.“

Auf Seiten der SPD verwiesen sowohl deren Co-Vorsitzender Lars Klingbeil als auch sein Parteikollege Nils Schmid, außenpolitischer Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion, an Parteikollegen. Der SPD-Abgeordnete Ralf Stegner ließ sich wiederholt entschuldigen. Er hatte sich noch 2019 für eine Aufenthaltsgenehmigung ausgesprochen.

Letztlich zeigten sich nur zwei Vertreter der Regierungsfractionen auf unsere Anfrage hin einem Asyl für Snowden gegenüber aufgeschlossen. Der grüne Bundestagsabgeordnete Anton Hofreiter schrieb uns: „Ich persönlich bin weiterhin dafür, dass Herr Snowden in Deutschland oder der EU Asyl bekommt.“ Daran hätte sich auch durch den russischen Angriffskrieg nichts geändert. Hofreiter blieb damit bei seiner Haltung.

Der SPD-Abgeordnete Frank Schwabe verweist als Mitglied im Auswärtigen Ausschuss auf die Vorreiterrolle der „westlichen Staaten“ gegenüber Russland. Dass Snowden in Russland festsaße, stellt aus seiner Sicht „nicht nur einen Makel unserer Menschenrechtspolitik“ dar, sondern sei auch „geeignet, unsere Haltung insgesamt zu diskreditieren“. Schwab sagt, dass er daher



„Thank you, Edward Snowden.“

Foto: Stefanie Loos, CC BY-SA 3.0

„auch vor dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine Asyl für Edward Snowden in einem Land der EU für richtig gehalten“ habe. Und er fügt hinzu: „In einer Lage, in der wir zurecht Russinnen und Russen Asyl gewähren, gilt das umso mehr.“

FDP mit fragwürdigen Argumenten

Die FDP-Fraktion zeigte sich demgegenüber zunächst diplomatisch. „Personen, die zur Aufdeckung von Missständen beitragen, die von besonderem öffentlichen Interesse sind, muss ein umfassender Schutz vor Strafverfolgung gewährt werden. Dazu zählt selbstverständlich auch die Person Edward Snowden“, antwortete uns etwa Ulrich Lechte, außenpolitischer Sprecher der Liberalen.

Als wir nachfragten, ob damit auch eine Forderung nach Asyl einhergehe, lehnte Lechte eine abschließende Aussage ab. Seine Begründung: „Eine Aufnahme in Deutschland wäre im Hinblick auf die geschlossenen Auslieferungsverträge mit den Vereinigten Staaten wohl nicht im Sinne von Herrn Snowden.“

Diese Behauptung stößt auf den energischen Widerspruch Wolfgang Kalecks. Laut Kaleck, einer der Anwälte im internationalen Juristen-Team Snowdens, schob Berlin immer wieder „pseudo-juristische Argumente“ gegen Asyl vor, statt sich aktiv um eine gemeinsame europäische Lösung zu bemühen. Er verweist im Interview mit netzpolitik.org⁴ auf ein Gutachten des Rechtswissenschaftlers Reinhard Marx, wonach eine Auslieferung Snowdens nicht rechtmäßig wäre.

Der Jurist Christoph Safferling weist gegenüber netzpolitik.org darauf hin, dass eine Abschiebung von einer Vielzahl an Faktoren abhängt. So müsse ein Antrag der US-Regierung zunächst vom Oberlandesgericht geprüft werden. Dabei gebe es bereits eine Reihe inhaltlicher Faktoren, die gegen die Auslieferung Snowdens sprächen. Auch könne der Whistleblower in dem Ver-

fahren anwaltlich vertreten werden und damit „auf die Prüfung der Rechtslage Einfluss nehmen“. Safferling schreibt: „Selbst wenn die Auslieferung zulässig wäre, entscheidet schließlich der Generalstaatsanwalt, ob die Auslieferung auch politisch angemessen ist.“ Eine Auslieferung scheint damit, anders als Lechte behauptet, alles andere als zwangsläufig zu sein.

Die Opposition ist eindeutig

In der Opposition stehen die Aussagen im Einklang mit jenen der Vergangenheit. Jürgen Hardt, außenpolitischer Sprecher der CDU, bleibt bei seiner Position von 2019. Damals hatte der Bundestagsabgeordnete ein politisches Asyl für ungerechtfertigt gehalten. Uns gegenüber verweist er auf den „Schaden“, den Snowden angerichtet habe, als er „den Feinden der westlichen Welt einen gefährlich tiefen Einblick in die Fähigkeiten der demokratischen und rechtsstaatlichen Nationen“ gab. Dass sich der Whistleblower nun in Russland verschanze und zugleich über dessen Kriegsverbrechen schweige, zeige, dass Snowden „mit doppeltem Maß“ messe.

Gregor Gysi, Bundestagsabgeordneter der Linkspartei, ergreift hingegen weiterhin klar Stellung für Snowden. „Selbstverständlich sollten Deutschland oder ein anderes EU-Land nach wie vor Snowden unbedingt Asyl gewähren“, sagt Gysi. Die Antworten von FDP und dem Auswärtigem Amt hält er für Ausreden. Wegen der Gefahr, ausgeliefert werden zu können, „muss die Entscheidung und Zusage vorher erfolgen“, so Gysi: „Snowden kann nicht kommen, wenn er nicht weiß, ob er Asyl erhält.“

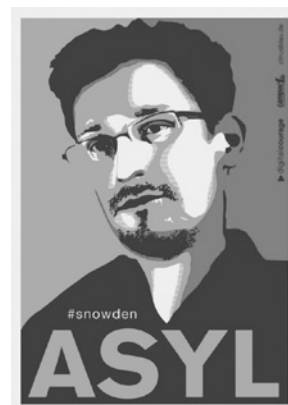
Zeige sich aber kein demokratischer Staat bereit, Snowden Asyl zu gewähren, „bedeutet es, dass jemand, der uns über Verbrechen durch die USA aufklärte, nur in einem autoritären Staat und nicht in einem demokratischen sicheren Aufenthalt findet. Das wäre ein schlimmes Zeichen.“

Bundesregierung könnte die Aufnahme erzwingen

Sowohl Safferling als auch die Juristin Anuscheh Farahat⁵ bezweifeln indes, dass bei Snowden die Voraussetzungen für Asyl nach Artikel 16a des Grundgesetzes vorliegen. Gemäß der geltenden Rechtslage werde das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) die Strafdrohung gegen Snowden in den USA wahrscheinlich nicht als politische Verfolgung werten, mutmaßen sie. Außerdem sei Snowden inzwischen russischer Staatsbürger. Asyl erhalte man hierzulande allerdings nur, wenn man im Herkunftsstaat verfolgt ist. In Russland sei der Whistleblower allerdings keiner Verfolgung ausgesetzt.

Auch unabhängig davon scheide ein Schutz Snowdens auf Grundlage des Abschiebungsverbots aus Paragraph 60 Abs. 5 des Aufenthaltsgesetzes in Verbindung mit der Europäischen Menschenrechtskonvention aus. Daraus könnte ein Aufenthaltsrecht für Snowden resultieren, wenn ihm etwa die Todesstrafe oder unmenschliche oder erniedrigende Behandlung oder Folter in den USA drohe. Die Hürden dafür lägen jedoch überaus hoch. Es sei daher „unwahrscheinlich, dass das BAMF, was hier zunächst entscheiden würde, die Fairness des Verfahrens in den USA als derart gefährdet einstufen würde“, sagen die beiden Jurist:innen.

Aus Sicht von Safferling und Farahat gebe es jedoch noch einen Weg, um Snowden Asyl zu gewähren. Laut Paragraph 22 des Aufenthaltsgesetzes könne einem Nichtdeutschen „aus völkerrechtlichen oder dringenden humanitären Gründen eine Aufenthaltserlaubnis erteilt werden“. Die Beurteilung dafür obliege normalerweise dem BAMF. Nach dem Aufenthaltsgesetz ist die Behörde jedoch gezwungen, die Erlaubnis zu erteilen, wenn das Innenministerium die Aufnahme einer Person „zur Wahrung politischer Interessen der Bundesrepublik Deutschland“ fordert.



Es liege demnach in der Macht der Bundesregierung, Snowden Asyl zu gewähren. Wie die Antworten der Bundestagsabgeordneten jedoch zeigen, ist der politische Wille dafür derzeit nicht gegeben.

Quelle: <https://netzpolitik.org/2022/asyl-fuer-snowden-ampel-regierung-zeigt-sich-unwillig/>

Anmerkungen

- 1 <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/snowden-russische-staatsbuergerschaft-101.html>
- 2 <https://twitter.com/Snowden/status/1585366173004140544>
- 3 <https://www.dw.com/de/asyl-für-snowden-in-deutschland/a-17201476>
- 4 <https://netzpolitik.org/2022/interview-mit-wolfgang-kaleck-auslieferung-snowdens-waere-nicht-rechtmassig/> und in dieser Ausgabe der FlFF-Kommunikation
- 5 <https://www.oer5.rw.fau.de/prof-dr-anuscheh-farahat/>



Julien Schat

Julien Schat ist von September bis November 2022 Praktikant bei netzpolitik.org. Er hat einen Abschluss in Informatik gemacht, studiert aber mittlerweile Sozialwissenschaften. Hier schreibt er über staatliche Überwachung, Datenökonomie und Nachhaltigkeit.

„Auslieferung Snowdens wäre nicht rechtmäßig“

Interview mit Wolfgang Kaleck

10. November 2022 – Was steht einem Aufenthalt Edward Snowdens in Deutschland im Weg? Müsste er an die USA ausgeliefert werden, sobald er deutschen Boden betritt? Über diese Fragen sprachen wir mit Snowdens Anwalt Wolfgang Kaleck.

Seit den NSA-Enthüllungen sitzt Edward Snowden in Russland fest. Kein anderes Land hat ihm bislang Asyl gewährt und in den Vereinigten Staaten droht ihm wegen Spionage jahrzehntelange Haft. Zuletzt hatte ein US-amerikanisches Gericht die jahrelange Massenüberwachung durch den Geheimdienst NSA für illegal befunden, ein „Später Sieg für Snowden“¹ titelten wir damals.

In einem Tweet² hat der Whistleblower jetzt Kritik an der Europäischen Union geübt und indirekt Unterstützung gefordert. „Was sagt es über ein System, wenn ein Whistleblower in Russland frei herumlaufen kann, aber nicht in den USA oder der EU? Das gefällt euch nicht? Dann ändert was daran“, verlangt er am 26. Oktober über seinen Twitter-Account.

Der Höhepunkt der Debatte um Asyl liegt mittlerweile fast zehn Jahre zurück und die aktuelle geopolitische Lage ist eine andere. Wir haben deshalb einerseits Bundestagsabgeordnete nach ihrer Position gefragt³, andererseits mit Wolfgang Kaleck, dem Menschenrechtsanwalt und prominenten Verteidiger im juristischen Team Snowdens, gesprochen. Ihn interviewten wir zu den Hintergründen für ein Asyl und eine mögliche Auslieferung an die USA.

netzpolitik.org: Was müsste politisch passieren, um Edward Snowden Asyl in Deutschland zu gewähren?

Wolfgang Kaleck: Wir haben nie Asyl für ihn beantragt, Asyl in Deutschland war immer nur eine unter vielen Möglichkeiten. Es ging uns darum, dass er einen sicheren und stabilen Aufenthalt erhält. Das hätte in einem westeuropäischen oder einem außer-europäischen Land sein können. Deutschland hätte sich gemeinsam mit seinen europäischen Partnern bemühen müssen, hätte Teil der Lösung sein können. Stattdessen hat es eine passive Haltung eingenommen. Die Bundesregierung hat sich immer wieder auf pseudojuristische Argumente berufen. Diese haben wir durch mehrere Rechtsgutachten und Aussagen von prominenten Jurist:innen widerlegt. Es hat aber gerade Politiker aus der CDU, aber auch aus anderen Parteien, nicht davon abgehalten, ihr juristisches Halbwissen weiter zu verbreiten.

netzpolitik.org: Müsste Deutschland Edward Snowden aus juristischen Gründen an die USA ausliefern, sobald er deutschen Boden betritt? Das behauptete der FDP-Abgeordnete Ulrich Lechte gegenüber netzpolitik.org.

Wolfgang Kaleck: Die Antwort ist ein klares Nein. Sie können alle Experten im Auslieferungsrecht befragen. Niemand Seriöses wird eine solche Behauptung aufstellen. Wir haben seinerzeit dazu ein Rechtsgutachten von Dr. Reinhard Marx eingeholt. Der kommt in seinen ausführlichen Darlegungen zu dem klaren Schluss, dass eine Auslieferung nicht rechtmäßig wäre. Aber



Foto: Jakob Huber/Campact, CC BY-NC 2.0

auch die sonst in den Medien dazu befragten Experten haben sich eindeutig in dieser Richtung geäußert.

Ich möchte außerdem hinzufügen, dass diese Fragen schon in aller Ausführlichkeit seinerzeit erörtert worden sind, als es um eine eventuelle persönliche Vernahme meines Mandanten vor dem Bundestagsuntersuchungsausschuss ging. Aber manche Legenden halten sich halt.

netzpolitik.org: Wie könnte eine etwaige Auslieferung auf Antrag der USA rechtlich verhindert werden?

Wolfgang Kaleck: Der Fall Assange⁴ in England hat gezeigt, dass sich derartige Verfahren über Jahre hinziehen können. Bei Eingang eines Auslieferungsantrages müsste dieser erst geprüft werden, politisch und juristisch. Gegen einen Auslieferungsbescheid könnte man das Oberlandesgericht und später das Bundesverfassungsgericht, danach den Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte anrufen.

netzpolitik.org: Ist es wahrscheinlich, dass die USA auf Snowden zugreift, sobald er einmal auf deutschem Boden ist, obwohl das möglicherweise unrechtmäßig wäre?

Wolfgang Kaleck: Ein solches Vorgehen wäre eklatant rechtswidrig. Es ist interessant, dass ausgerechnet diejenigen, die sich als „Amerikafreunde“ gerieren, solche Szenarien diskutieren.

Quelle: <https://netzpolitik.org/2022/interview-mit-wolfgang-kaleck-auslieferung-snowdens-waere-nicht-rechtmassig/>

Autoreninfo siehe Seite 54

Chris Köver

Abrechnung mit Europa

9. November 2022 – Der EU-Ausschuss über den Pegasus-Skandal läuft noch, und Berichterstatterin Sophie in 't Veld ist wütend. Auf eigene Faust hat sie einen vorläufigen Abschlussbericht vorgelegt. Schonungslos prangert sie an, wie Europa durch Spionage-Software die eigene Demokratie untergrabe.

Nur wenige Minuten dauert die Rede von Sophie in 't Veld, doch die Wucht ihrer Worte dürfte bis nach Spanien, Griechenland und Ungarn zu hören sein. In all diesen Staaten wurden die Handys und Computer von oppositionellen Politiker:innen, Journalist:innen oder deren Angehörigen mit Spionagesoftware ins Visier genommen. Aus der Ferne konnte man alles überwachen, was diese Menschen auf ihren Geräten tun, selbst verschlüsselte Nachrichten mitlesen. Dahinter stecken können wohl nur Regierungen, deren Geheimdienste oder Ermittlungsbehörden – denn nur an sie verkaufen die Hersteller offiziell ihre Software¹.

Seit März untersucht ein Ausschuss im EU-Parlament die Skandale², die über die Monate immer zahlreicher wurden. Eigentlich arbeitet der Ausschuss noch bis ins nächste Frühjahr. Doch die verantwortliche Abgeordnete, die niederländische Liberale Sophie in 't Veld, hat gestern schon ihren vorläufigen Abschlussbericht³ auf einer Pressekonferenz vorgestellt. Eine überraschende Aktion – auch für viele der Ausschussmitglieder, die den Bericht laut in 't Veld erst am selben Morgen kurzfristig erhalten hatten.

Einerseits ist es als Berichterstatterin ihre Aufgabe, einen ersten Entwurf der Arbeitsergebnisse zur Diskussion vorzulegen. Ihn ohne Diskussion der Presse vorzustellen ist hingegen gewagt, das war auch den anwesenden Journalist:innen nicht entgangen. Auf die Frage nach ihren Gründen antwortete in 't Veld auf der Pressekonferenz erst ausweichend, dann diplomatisch: Der Ausschuss sei sehr politisiert, gelegentlich könne man in den Debatten „die Anwesenheit der Regierungen fühlen“. Sie sei zuversichtlich, dass man bei den Empfehlungen am Ende einen Konsens finde. Was aber die Abschnitte zu einzelnen Ländern angeht, werde es sicher Kritik geben.

Auf Nachfrage stellt sie am Telefon klar, dass die Veröffentlichung des Berichts vor einer Diskussion ganz normal sei. Schließlich müsse der Entwurf erst in mehrere Sprachen übersetzt werden, um im Ausschuss besprochen zu werden, sie müsse sich dafür an Fristen halten. Sie habe dazu eine Pressekonferenz einberufen, weil es ohnehin Nachfragen gegeben hätte.

Im Gespräch mit einer niederländischen Zeitung⁴ war sie vor ein paar Tagen schon deutlicher geworden. Zur Begründung, wa-

Anmerkungen

- <https://netzpolitik.org/2020/spaeter-sieg-fuer-snowden-gericht-erklart-nsa-vorratsdatenspeicherung-fuer-illegal/>
- <https://twitter.com/Snowden/status/1585366173004140544>
- <https://netzpolitik.org/2022/asyl-fuer-snowden-ampel-regierung-zeigt-sich-unwillig/>
- <https://netzpolitik.org/2020/julian-assange-pressefreiheit-vor-gericht/>



Sophie in 't Veld bei einer Sitzung des Europa Parlaments

Foto: Olaf Kosinsky, CC BY-SA 3.0-de

rum sie ohne die Schattenberichterstatter:innen der anderen Parteien alleine an ihrem Bericht schreibe, sagte sie: „Einer davon ist der ehemalige spanische Innenminister, der die Spähsoftware selbst gekauft hat. Soll ich den zu Rate ziehen?“

Gemeint ist Juan Antonio Zoido⁵, bis 2018 Innenminister der konservativen Regierung von Mariano Rajoy. Spanien ist eines der Länder, aus dem großangelegte Spionage bekannt geworden ist, unter anderem gegen hochrangige katalanische Politiker:innen in der Zeit nach dem Unabhängigkeitsreferendum.

„Ein System, um Bürger:innen zu unterdrücken“

Liest man die fast 160 Seiten, beginnt man zu verstehen, warum in 't Veld Sorge hatte, dass ihr Bericht in dieser Form nicht durchgeht. Es ist eine schonungslose Abrechnung vor allem mit den vier Ländern, aus denen die größten Skandale bekannt geworden sind. In Polen und Ungarn ist Spionagesoftware demnach ein „integrales Element“ eines Systems, um regierungskritische Journalist:innen und Politiker:innen zu kontrollieren und zu unterdrücken. Das sei sehr methodisch und kein Zufall, sagt in 't Veld.

Über Griechenland sagt sie, es sei kein „offen autoritäres System“. Hier sei die Überwachung eher ein Werkzeug für spontane politische und finanzielle Vorteilnahme. In Griechenland waren die Geräte von mehreren Oppositionspolitiker:innen abgehört worden, darunter der Vorsitzende der sozialistischen Partei PASOK. Ministerpräsident Kyriakos Mitsotakis ist unter Druck, er ist in Griechenland für die Geheimdienste verantwortlich. Eine Reise des Untersuchungsausschusses vergangene Woche⁶, an der auch in 't Veld teilnahm, blieb annähernd ohne Erkenntnisse, weil viele Verantwortliche die Zusammenarbeit verweigerten.

Damit steht Griechenland nicht alleine da. Die meisten Staaten verweigerten unter Verweis auf „nationale Sicherheitsinteressen“ die Zusammenarbeit mit dem Ausschuss, sagt in 't Veld. Aus Mangel an Auskünften musste sich der Ausschuss für seinen Bericht daher vor allem auf öffentlich verfügbare Informationen stützen, etwa von Sicherheitsforscher:innen oder aus der Presse.

„Was mich wütend macht, ist wie die Mitgliedsstaaten kollektiv die Verantwortung von sich weisen“, sagt in 't Veld. Der europäische Rat habe erst Monate gebraucht um überhaupt auf die Fragen aus dem Ausschuss zu antworten und dann lediglich darauf verwiesen, dass es sich um nationale Angelegenheiten handle. „Wir handeln kollektiv als EU, wir liefern Waffen in die Ukraine, bestellen Impfstoffe gemeinsam. Aber Demokratie soll dann eine nationale Angelegenheit sein?“

Spionagesoftware als Gefahr für die Demokratie von ganz Europa

Trotz des Fokus auf einzelne Staaten, macht in 't Veld deutlich: Der Spionageskandal ist aus ihrer Sicht ein europäischer Skandal. „Der Missbrauch von Spionagesoftware untergräbt die Demokratie, bringt Opposition und Kritiker zum Schweigen, beseitigt die Kontrolle, wirkt abschreckend auf die Pressefreiheit und die Zivilgesellschaft und dient dazu, Wahlen zu manipulieren.“ Was in einzelnen EU-Staaten geschehen ist, sei damit eine Bedrohung für die Demokratie von ganz Europa.

Auch der Markt für diese Art von Industrie sei in der EU bestens aufgestellt, sagt sie. Aus der EU heraus wurde Spionagesoftware nach Libyen, Ägypten, Bangladesch und in weitere autoritäre Staaten exportiert, wo sie gegen Menschenrechtsaktivist:innen oder die Presse eingesetzt werde. Zypern bekommt aus diesem Grund ebenfalls ein ganzes Kapitel im Bericht gewidmet. Von dort aus exportieren viele der Herstellerfirmen ihre Produkte.

In 't Velds Wut richtet sich auch auf die EU-Kommission, der sie Doppelmoral und Untätigkeit unterstellt. Wenn es um die Bedrohung der Demokratie in den USA geht, wie jüngst nach der Twitter-Übernahme durch Elon Musk, nehme die Kommission kein

Blatt vor dem Mund, sagt sie mit Verweis auf die Äußerungen des Binnenkommissars Thierry Breton⁷. Doch gehe es um Angriffe von innen, gelte die Verteidigung der Demokratie plötzlich als Angelegenheit der Staaten. „Der Kommissar zeigt Musk seine Muskeln, aber fasst Mitgliedstaaten mit Samthandschuhen an, die Spionagesoftware gegen ihre Bürger:innen einsetzen.“

In 't Veld fordert sofortiges Moratorium für Einsatz und Handel

In 't Veld betont, es handle sich um einen vorläufigen Bericht, bis zum Ende des Mandates werde es sicher noch neue Erkenntnisse geben, die einfließen. Doch schon jetzt nennt sie die Ergebnisse der Untersuchung im Bericht schockierend. Die EU müsse jetzt auf diese Angriffe auf die Demokratie von innen schnell reagieren und Abwehrmechanismen entwickeln. Unter anderem müsse der Handel und der Einsatz von Spionagesoftware reguliert werden. Sie fordert ein sofortiges Moratorium, das erst dann für jedes Land einzeln aufgehoben wird, wenn alle Vorwürfe untersucht worden sind und auch die europäische Polizeibehörde Europol eingeladen wurde, um die Skandale zu untersuchen.

Der Ausschuss setzt derweil seine Arbeit fort, für kommende Woche steht unter anderem eine Anhörung zu Deutschland auf dem Programm. Seit 2021 ist bekannt: Auch das Bundeskriminalamt und der BND haben Pegasus in ihrem Portfolio. Es ist jedoch unklar, wie häufig das Werkzeug bisher eingesetzt wurde oder wer damit ausgespäht worden ist. Im Bericht des Untersuchungsausschusses bleibt Deutschland damit bislang eine Randnotiz.

Quelle: <https://netzpolitik.org/2022/spionage-skandal-pegasus-abrechnung-mit-europa/>

Anmerkungen

- <https://netzpolitik.org/2022/nso-group-zwoelf-eu-laender-nutzen-pegasus-staatstrojaner/>
- <https://netzpolitik.org/2022/nso-staatstrojaner-eu-parlament-wird-einsatz-von-pegasus-untersuchen/>
- <https://www.sophieintveld.eu/nl/pega-draft-report>
- <https://www.ad.nl/tech/spionagesoftware-pegasus-is-groter-probleem-dan-gedacht-democratie-staat-onder-druk~a2017148/>
- <https://netzpolitik.org/2022/spionageskandal-catalangate-doppelstandards-im-eu-parlament/>
- <https://netzpolitik.org/2022/spionageskandal-in-griechenland-wer-steckt-hinter-dem-staatstrojaner-einsatz/>
- <https://www.faz.net/aktuell/politik/eu-kommissar-twitter-unter-musk-muss-sich-verschaerften-regeln-unterwerfen-17984317.html>
- <https://keys.openpgp.org/search?q=0x5E598DD0D37B9F71A88DD92233D38859243016F9>



Chris Köver

Chris Köver ist seit 2018 Redakteurin bei netzpolitik.org. Sie war zuvor auch Chefredakteurin des Missy Magazine, im Team von Wired Germany und Volontärin bei Zeit Online. Twitter: [@ckoever](https://twitter.com/ckoever). Ihr erreicht sie per Mail an chris@netzpolitik.org, am besten verschlüsselt⁸.

Frontex-Drohne darf erstmals im zivilen Luftraum fliegen

9. November 2022 – Zwei israelische Rüstungskonzerne bieten ihre Langstreckendrohnen in Europa zur Grenzüberwachung an. Neben dem Militär in der Schweiz führt auch die griechische Küstenwache entsprechende Einsätze durch.

Seit über einem Jahr hat die EU-Grenzagentur Frontex eine große Drohne auf dem Flughafen Valletta in Malta stationiert, um damit das zentrale Mittelmeer zu überwachen. Das unbemannte Luftfahrzeug vom Typ Heron 1 mit einer Spannweite von fast 17 Metern stammt vom Hersteller Israel Aerospace Industries. Im Sommer folgte eine weitere Drohne¹ für Flüge von der Insel Kreta. Die griechische Küstenwache beobachtet damit im Rahmen von Frontex-Missionen das Ionische Meer, das sich zwischen den Peloponnes und Italien erstreckt.

Bislang durften die Frontex-Drohnen aus Israel nur in reservierten oder gesperrten Lufträumen starten und landen. Nun hat die griechische Luftfahrtbehörde eine Genehmigung für den Einsatz der Heron 1 im allgemeinen Luftraum erteilt. Es ist vermutlich die erste Erlaubnis dieser Art² für eine Langstreckendrohne in Europa. Damit kommt eine rund zehnjährige Testphase für die Drohnenindustrie zu einem positiven Ende: Entsprechende Tests mit einer Heron 1 erfolgten in einem EU-Projekt bereits 2012 im spanischen zivilen Luftraum³.

Vertrag mit Airbus in Bremen

Die Heron-1-Drohnen sind mit elektrooptischen Tag- und Nachtsichtgeräten sowie mit Radargeräten zur Meeresüberwachung ausgestattet. Darüber erhält Frontex ein Aufklärungsbild in Echtzeit. Diese Videobilder werden ohne Zeitverzug in das Frontex-Hauptquartier in Warschau gestreamt. Von dort erfolgt die Weiterleitung an die Lagezentren der Gaststaaten, wo die Drohnen stationiert sind. Auch Italien, das selbst keine Frontex-Drohnen beherbergt, erhält die Informationen aus Warschau.

Den Rahmenvertrag für den Betrieb der in Israel hergestellten Heron 1 hat Frontex mit der deutschen Sektion des Rüstungskonzerns Airbus in Bremen abgeschlossen. Airbus beschafft und wartet die Drohne, Techniker:innen der Firma führen außerdem alle Flüge durch. Die Steuerung der Heron 1 erfolgt aus einem Container nahe dem Rollfeld der beiden Flughäfen auf Malta und Kreta. Von Valletta und Tympaki aus operieren sie anschließend über dem Mittelmeer, wo für Drohnenflüge weniger Einschränkungen gelten als über bewohntem Gebiet.

Dort übernehmen die Pilot:innen auch die Verantwortung für Seenotfälle, die im Frontex-Auftrag entdeckt werden. Airbus macht dann Meldung an die maritimen Leitstellen der zuständi-

gen Mittelmeeraanrainer. Auch die Küstenwachen in Libyen und Tunesien werden derart informiert. Menschenrechtsorganisationen kritisieren dies als Beihilfe zu völkerrechtswidrigen „Pull-backs“ in ein Land, wo Geflüchteten Folter und Misshandlung drohen.

Israelischer Konkurrent fliegt bald in der Schweiz

Mit der nun erteilten Genehmigung hat Israel Aerospace Industries (IAI) gegenüber seinem Konkurrenten Elbit die Nase vorn. Anfang dieses Jahres⁴ hatte die Zivilluftfahrtbehörde in Israel der Firma erstmals eine dauerhafte Erlaubnis zum Flug einer Drohne vom Typ Hermes 900 im dortigen zivilen Luftraum erteilt.

In Europa erhielt Elbit eine solche Erlaubnis noch nicht. Das könnte daran liegen, dass eine Hermes 900 vor zwei Jahren im Frontex-Auftrag auf Kreta eine Landung mit Totalschaden absolvierte⁵. Jedoch sollen an das Militär in der Schweiz gelieferte Hermes 900 bald auch im dortigen zivilen Luftraum fliegen und die Grenzen überwachen.

Elbit bewirbt seine Drohne für „Grenzsicherungs- und Anti-Terror-Operationen“ oder die Sicherung von Großveranstaltungen. Für Küstenwachen bietet der Hersteller die Ausrüstung mit einer Rettungsinsel an, die von der Drohne über einem Seenotfall abgeworfen werden kann. Zwar hat Elbit dies bereits in Großbritannien getestet⁶, entsprechende Einsätze sind aber noch nicht bekannt geworden.

Schiebel-Drohne stürzt ins Meer

Am Genehmigungsverfahren der griechischen Behörden für die Heron 1 hat sich auch die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) mit einer positiven Stellungnahme beteiligt. Regulatorische Kompetenzen hat die EU hier jedoch nicht, da es sich um eine schwergewichtige Drohne mit einem Gewicht deutlich über 150 Kilogramm handelt. In solchen Fällen liegt die Gesetzgebung allein bei den einzelnen Mitgliedstaaten.

Unterhalb der Grenze von 150 Kilogramm hat die EASA Zertifikate zum Betrieb in zivilen Lufträumen standardisiert. Von einer entsprechenden EU-Drohnen-Verordnung aus dem Jahr 2020 profitierte zuerst die Schiebel GmbH aus Österreich⁷. Für Flüge

Matthias Monroy

Matthias Monroy⁹ ist Wissensarbeiter, Aktivist und Mitglied der Redaktion der Zeitschrift Bürgerrechte & Polizei/CILIP¹⁰. Alle Texte unter digit.so36.net, auf Twitter @matthimon.

ihrer rund 110 Kilogramm schweren Helikopterdrohne mit dem Namen Camcopter erhielt die Firma das EU-weit erste *Light UAS Operator Certificate* (LUC). Damit erspart sich Schiebel, die hierfür nötige Erlaubnis täglich bei der Flugsicherung zu beantragen.

Auch Schiebel hofft, dass sich die Anwendungsmöglichkeiten seiner Drohne mit der Erlaubnis für Flüge in zivilen Lufträumen „vervielfachen“. In mehreren europäischen Ländern fliegt die Firma seit 2017 Einsätze für verschiedene Küstenwachen, verantwortlich ist dafür die EU-Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs (EMSA). Anfang Mai stürzte ein Camcopter, der vom Bundeswehrstandort Staberhuk an der Ostküste Fehmarns aus gestartet war, vor Fehmarn ins Meer. Die Drohne sollte mit speziellen Sensoren den Schwefelgehalt der Abgasfahnen großer Schiffe messen. Warum das Fluggerät gecrasht ist, will die EMSA aber geheim halten⁸.

Quelle: <https://netzpolitik.org/2022/eu-empfehlung-an-griechenland-frontex-drohne-darf-erstmal-im-zivilen-luftraum-fliegen/>

Anmerkungen

- 1 <https://netzpolitik.org/2022/geheime-luftueberwachung-was-kostet-eine-flugstunde-mit-der-frontex-drohne/>
- 2 <https://www.israeldefense.co.il/en/node/56256>
- 3 <https://netzpolitik.org/2012/dlr-experimentiert-mit-israelischen-heron-drohnen-fur-grenzsicherung-der-bundespolizei/>
- 4 <https://netzpolitik.org/2022/erstmalige-musterzulassung-israelische-drohne-darf-zukuenftig-einsaetze-im-innern-fliegen/>
- 5 <https://netzpolitik.org/2022/dritter-unfall-in-drei-jahren-hermes-900-wird-zur-crash-drohne/>
- 6 <https://elbitsystems.com/pr-new/elbit-systems-uk-demonstrates-hermes-900-maritime-search-rescue-flights-for-the-maritime-and-coastguard-agency/>
- 7 https://www.austrocontrol.at/unternehmen/medien/presse_news/detail/austro_control_erstes_europaeisches_luc-zertifikat_an_schiebel
- 8 https://fragdenstaat.de/anfrage/informationen-zur-ems-a-drohne-die-am-04-05-2022-vor-der-kueste-fehmarns-in-die-ostsee-gestuerzt-ist/705047/anhang/emsareplyatdbalticsea_geschwaerzt.pdf
- 9 <https://netzpolitik.org/author/matthias/>
- 10 <http://www.cilip.de/>



Constanze Kurz und Emilia Ferrarese

Umzug zu Mastodon: So schwer ist es nun auch nicht

11. November 2022 – *Der Hype um das Netzwerk Mastodon hält an, seit Elon Musk Twitter gekauft und große Teile der Belegschaft gefeuert hat. Neulinge tun sich bei den ersten Schritten teils schwer. Wir stellen Werkzeuge vor und geben Tipps, wie der Einstieg gelingen kann.*

Seit Elon Musk Ende Oktober Twitter gekauft hat¹, ist die Unzufriedenheit groß. Jeden Tag kündigen Teile der verbliebenen Belegschaft und fallen wichtige Twitter-Teams auseinander². Aus Überzeugung bei der implodierenden Musk-Plattform bleiben, das wollen nur noch wenige. Und selbst die, die bleiben wollen, fürchten längst, dass die Plattform bald kollabiert.

Die Anzahl der Menschen, die seit der Übernahme das als Twitter-Alternative gepriesene Mastodon ausprobieren wollen, steigt derzeit mit jedem Tag³. Was anfangs wie ein kurzer Aufwind aussah, hält nun länger an als erwartet. Und lässt die Betreiber der einzelnen Instanzen schwitzen, denn millionenfache Nutzung war bisher nicht unbedingt im Fokus. Wer noch gar nicht weiß, was sich hinter Mastodon verbirgt, findet hier Antworten auf die zehn wichtigsten Fragen⁴.

Einige können sich mit Mastodon bisher nur schwer anfreunden, zumindest die, die dort ein Twitter 2.0 suchen. Wir stellen diesmal Werkzeuge vor, die den Einstieg bei Mastodon erleichtern. Denn wer will schon der letzte auf Twitter sein, den die Hunde beißen.

Von Twitter zu Mastodon

Häufig scheitert Wandel an der Bequemlichkeit. Auf Twitter hatte man schon Kontakte, oft über Jahre gesammelt, und die alle bei Mastodon zu suchen, ist aufwändig. Falls sie denn überhaupt dort sind.

Man muss sie aber gar nicht einzeln suchen. Mit Werkzeugen wie dem Fedifinder⁵ oder Debirdify⁶ kann man seine Twitter-Kontakte nach Erwähnungen von Mastodon-Accounts durchsuchen. Sind die Kontakte schon bei Mastodon angemeldet, kann man sie automatisch der dortigen Freundesliste hinzufügen lassen. Fedifinder oder Debirdify erstellen eine CSV-Liste der Kontakte, die man bei Mastodon importieren kann. Auch Listen derjenigen Accounts, die man blockiert oder stumm gestellt hat, lassen sich so übertragen.

Solche Tools sind natürlich darauf angewiesen, dass Menschen ihre Mastodon-Accounts auf Twitter hinterlegen – das sollte man also auch selbst tun, falls nicht schon geschehen. Da sich manche vermutlich erst nach und nach dazu entscheiden, zu Mastodon überzuwandern, empfiehlt es sich, seine Kontakte in regelmäßigen Abständen mit einem solchen Tool durchsuchen zu lassen.

Eine Instanz wählen

Debirdify kann außerdem eine Orientierungshilfe bei der Auswahl der richtigen Mastodon-Instanz sein. Wenn man seine Twitter-Kontakte durchsuchen lässt, erstellt Debirdify eine Übersicht über diejenigen Instanzen, auf denen die eigenen Kontakte angemeldet sind. Doch unter den derzeitigen Hype-Bedingungen empfiehlt es sich nicht, die ganz großen Mastodon-Instanzen anzusteuern. Denn mastodon.social oder mastodon.online ähneln ohnehin unter dem Ansturm und erfahren zudem technische Gegenwehr kleinerer Instanzen⁷.

Auch auf *instances.social* oder *fediverse.party* kann man Vorschläge zu den eigenen Vorlieben finden. Man kann dort etwa gewünschte Sprachen oder die Instanzengröße wählen. Ausgehend davon schlägt der Assistent dann passende Instanzen vor.

Einige Instanzen sind mit geographischen Orten verbunden. Viele Neulinge bei Mastodon ziehen Instanzen mit Bezug zum aktuellen Wohnort oder zur eigenen Herkunft vor. Wer also lieber eine regionale Instanz verwenden möchte, kann mit Hilfe von Openstreetmap⁸ danach suchen.

Twitter und Mastodon parallel bespielen

Solange noch nicht alle Twitter-Freund:innen den Umzug auf Mastodon geschafft haben, möchten sich manche vielleicht nicht ganz von Twitter verabschieden. Vielleicht will man die Implosion Twitters auch einfach live mitverfolgen. In diesem Fall kann man Crosspostings einsetzen. Crossposting bedeutet, dass eine Nachricht auf Mastodon in gleicher Form bei Twitter erscheint.

Mit Crossposting-Werkzeugen wie dem beliebten *crossposter.masto.donte.com.br* oder Moa Bridge⁹ kann man ohne großen Aufwand Twitter und Mastodon gleichzeitig bespielen. Nachrichten bei Mastodon werden dann auch auf Twitter veröffentlicht – und umgekehrt, sofern man das möchte. Wegen des aktuellen massiven Wachstums ist etwas Geduld gefragt, denn auch die Crossposter haben Kapazitätsprobleme.

Ruhig bleiben

Vielleicht ist der Aufruf zur Geduld überhaupt das Wichtigste: Wer auf Mastodon umsteigt, wechselt nicht zu Ersatz-Twitter, sondern auf eine neue Plattform mit neuen Regeln. Auf dieses Neue muss man sich einlassen, das bedeutet, die Plattform zu erkunden, technisch auszuprobieren und eigene Gewohnheiten zu hinterfragen. Ihr werdet euch nicht gleich ins gemachte Nest setzen.

Auch die eigene Anspruchshaltung sollte man runterschrauben, wenn man von kommerziellen Plattformen zu nicht-kommerziellen Alternativen ohne Tracking und Werbung wechselt. Denn das Fediverse und damit auch Mastodon wird ganz überwiegend durch Freiwillige in ihrer Freizeit gestemmt. Das sind ein-

zelne Menschen, manchmal auch kleinere Teams. Sie pflegen und erhalten die Infrastruktur, teilweise schon jahrelang. Sie sind keine Dienstleister, sondern engagieren sich schlicht für eine bessere, kommerzfreie Social-Media-Welt. Das gilt aber nicht für alle: Bei der Bundesregierung¹⁰ und ihren Ministerien und Behörden dürften die Admins keine Ehrenamtlichen sein.

Quelle: <https://netzpolitik.org/2022/umzug-zu-mastodon-so-schwer-ist-es-nun-auch-nicht/>

Anmerkungen

- 1 <https://netzpolitik.org/2022/elon-musk-twitter-uebernahme-wird-zum-praecedenzfall-fuer-plattformregulierung/>
- 2 <https://www.theverge.com/2022/11/4/23439790/elon-musk-twitter-layoffs-trust-and-safety-teams-severance>
- 3 <https://bitcoinhackers.org/@mastodonusercount>
- 4 <https://netzpolitik.org/2022/alternative-plattformen-so-klappt-der-umzug-auf-mastodon/>
- 5 <https://fedifinder.glitch.me/>
- 6 <https://pruvisto.org/debirdify>
- 7 <https://www.patreon.com/posts/silencing-social-74474015>
- 8 https://umap.openstreetmap.fr/en/map/mastodon-near-me_828094#3/18.90/29.53
- 9 <https://moa.party/>
- 10 <https://social.bund.de/explore>
- 11 https://de.wikipedia.org/wiki/Constanze_Kurz
- 12 <https://nowyouknow.eu/>
- 13 <http://gewissensbits.gj.de/constanze-kurz/>
- 14 <https://www.randomhouse.de/Buch/Cyberwar-Die-Gefahr-aus-dem-Netz/Constanze-Kurz/C.-Bertelsmann/e537921.rhd>
- 15 <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/aus-dem-maschinenraum/>
- 16 <https://wirsindderosten.de/menschen/constanze-kurz/>
- 17 <https://www.youtube.com/watch?v=hj3gAsqrB18>
- 18 https://de.wikipedia.org/wiki/Werner_Holtfort#Holtfort-Stiftung
- 19 <https://media.ccc.de/search?q=Constanze+Kurz>
- 20 <http://www.ev-akademie-tutzing.de/toleranz-preis-fuer-christian-wulff-und-constanze-kurz/>
- 21 <https://www.jungundnaiv.de/2020/05/03/constanze-kurz-ueber-die-corona-app-folge-460/>
- 22 <https://pgp.mit.edu/pks/lookup?op=get&search=0x4A13B8EE269F8A45>



Constanze Kurz und Emilia Ferrarese

Constanze Kurz¹¹ ist promovierte Informatikerin, Autorin und Herausgeberin¹² von mehreren Büchern¹³, zuletzt zum Cyberwar¹⁴. Ihre Kolumne *Aus dem Maschinenraum*¹⁵ erschien von 2010 bis 2019 im Feuilleton der FAZ. Sie lebt in Berlin¹⁶ und ist ehrenamtlich Sprecherin¹⁷ des Chaos Computer Clubs. Sie forschte an der Humboldt-Universität zu Berlin am Lehrstuhl *Informatik in Bildung und Gesellschaft* und war Sachverständige der Enquête-Kommission *Internet und digitale Gesellschaft* des Bundestags. Sie erhielt den Werner-Holtfort-Preis¹⁸ für bürger- und menschenrechtliches Engagement¹⁹, den Toleranz-Preis²⁰ für Zivilcourage und die Theodor-Heuss-Medaille für vorbildliches demokratisches²¹ Verhalten. Kontakt: [constanze\(at\)netzpolitik.org](mailto:constanze(at)netzpolitik.org) (PGP²²).

Emilia Ferrarese ist von Oktober bis Dezember 2022 Praktikantin bei netzpolitik.org. Sie hat ihr Abitur im schönen Darmstadt gemacht und dafür die Leistungskurse Politik&Wirtschaft und Französisch belegt.



Dagmar Boedicker

Kolja Reichert: Krypto-Kunst. NFTs und digitales Eigentum

Das Büchlein aus der Wagenbach-Reihe *Digitale Bildkulturen* erklärt Werden und Wachsen der NFTs (Non Fungible, d. h. nicht austauschbare Tokens), die innerhalb kürzester Zeit, besonders in den letzten zwei/drei Jahren, Karriere gemacht haben. Ganz so neu sind sie nicht, das erste stammt aus dem Jahr 2014, Kevin McCoys *Quantum*. Ihre technische Basis ist die Blockchain, der Autor beschreibt verständlich auch die Technologie dahinter. Reichert berichtet, wer NFTs kauft und warum, in wie weit sie Reichtum konsolidieren und Spekulation in pyramidalen Hierarchien fördern, welche Rolle sie in Utopien, Populismus und Mäzenatentum spielen.

Weil die NFTs in meinen Augen seltsam unbedeutende und unkonkrete Dinge wie Memes oder andere keineswegs einzigartige Werke zertifizieren, habe ich sie zunächst kein bisschen ernst genommen und für eine der Sumpflüthen gehalten, die der Kunstmarkt treiben kann. Reicherts NFT-Liste, darunter *CryptoPunks* und *CryptoKitties*, scheint das zu bestätigen. Er beschreibt neben ihren Merkwürdigkeiten aber auch die nützlichen Seiten der NFTs: In ihrer vertraglichen Gestaltung können sie den Urheberinnen Rechte und damit Einkünfte sichern. Und sie bringen hübsche Gewinne für die Plattformen wie *Nifty Gateway*, *SuperRare* usw. Besonders interessant an seinen Ausführungen finde ich die Überlegungen zu Ästhetik und Kunstcharakter der NFTs und was sich damit über das Netz als Raum sozialen und kreativen Handelns sagen lässt: „Kunst ist die erste, die älteste, die einzig wirklich tiefe Blockchain der menschlichen Kultur.“ (S. 13) Einmalig sind nicht nur die *nicht austauschbaren Tokens*, auch Kunstwerke sind einzigartig, wodurch sich die soziale Übereinkunft treffen ließ, dass NFTs nicht nur beliebige Vermögenswerte, sondern eben auch digitale Kunst verbriefen können und über automatisierte Verträge auch die eigentlich fiktiven Eigentumsrechte ihrer Schöpferinnen (nicht zu verwechseln mit den Urheberrechten).

Allerdings können auf bestimmten Plattformen alle Urheberinnen jetzt alles veröffentlichen: „Der NFT-Hype ist ein großer Triumph der Hobbykunst, der häufig mit demokratischem Fortschritt verwechselt wird.“ (S. 28) Reichert belässt es nicht bei diesem wenig schmeichelhaften Urteil. Für ihn ist plötzlich ein neuer Markt mit neuen Käuferinnen, dynamischer Spekulation und Reichweite entstanden, auf dem erst die Transaktion das Werk ausmacht. So wurde mit der Behauptung des Auktionshauses Sotheby's, die Auktion hinterfrage unsere Wertvorstellungen, ein graues Pixel für 1,36 Millionen US-Dollar versteigert,

laut Reichert „eine künstlerische Nullbehauptung“. Das graue Pixel sei, so Sotheby's: „ein Token, der die basalste Einheit eines digitalen Bildes in einem traditionellen globalen Auktionshaus bezeichnet. Es ist ein kleiner Eintrag, der digitale Kunst in eine mögliche künftige Geschichte tragen soll.“ (S. 38)



Eine laut Reichert bisher von „ästhetischem und konzeptionellem Orientierungssinn“ weitgehend freie Krypto-Kunst ordne sich allerdings in die Geschichte menschlicher Verständigung ein, deren Codes, Technik, Wahrnehmung und Vorstellung Künstlerinnen schon immer in ihren Werken niedergelegt hätten. Es mache gelungene Kunstwerke aus, dass sie sich in die Kette aller entstandenen und noch entstehenden Kunstwerke einschreiben, eine Art von Blockchain. Ihn interessiert, „... die Kunst, die die Möglichkeiten des Mediums des Digitalen und der Technik des Minting erkundet, ausreizt und deren Logiken und Konventionen offenlegt.“ (S. 41)

Dezentrale Autonome Organisationen (DAOs, juristische Personen) fällen Entscheidungen wie die, 2021 auf der Plattform *Foundation* für sechs Millionen US-Dollar das Edward Snowden NFT zu erwerben; der Erlös der Auktion kam der *Freedom of the Press Foundation* zugute. Die Dezentralisierung und soziale Übereinkünfte zur Willensbildung durch die Blockchain könnten laut Reichert in Zukunft auch neue Formen der Kreativität und der Künste hervorbringen. Er sieht aber auch die Gefahr, dass sich die künstlerische Kreativität noch mehr an der Nachfrage ausrichtet und dadurch die kulturelle Selbstverständigung durch Kunst an Tiefe verliert.



Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung

Im FfF haben sich rund 700 engagierte Frauen und Männer aus Lehre, Forschung, Entwicklung und Anwendung der Informatik und Informationstechnik zusammengeschlossen, die sich nicht nur für die technischen Aspekte, sondern auch für die gesellschaftlichen Auswirkungen und Bezüge des Fachgebietes verantwortlich fühlen. Wir wollen, dass Informationstechnik im Dienst einer lebenswerten Welt steht. Das FfF bietet ein Forum für eine kritische und lebendige Auseinandersetzung – offen für alle, die daran mitarbeiten wollen oder auch einfach nur informiert bleiben wollen.

Vierteljährlich erhalten Mitglieder die Fachzeitschrift FfF-Kommunikation mit Artikeln zu aktuellen Themen, problematischen

Entwicklungen und innovativen Konzepten für eine verträgliche Informationstechnik. In vielen Städten gibt es regionale AnsprechpartnerInnen oder Regionalgruppen, die dezentral Themen bearbeiten und Veranstaltungen durchführen. Jährlich findet an wechselndem Ort eine Fachtagung statt, zu der TeilnehmerInnen und ReferentInnen aus dem ganzen Bundesgebiet und darüber hinaus anreisen. Darüber hinaus beteiligt sich das FfF regelmäßig an weiteren Veranstaltungen, Publikationen, vermittelt bei Presse- oder Vortragsanfragen ExpertInnen, führt Studien durch und gibt Stellungnahmen ab etc. Das FfF kooperiert mit zahlreichen Initiativen und Organisationen im In- und Ausland.

FfF-Mailinglisten

FfF-Mailingliste

An- und Abmeldungen an:

<http://lists.fiff.de/mailman/listinfo/fiff-L>

Beiträge an: fiff-L@lists.fiff.de

FfF-Mitgliederliste

An- und Abmeldungen an:

<http://lists.fiff.de/mailman/listinfo/mitglieder>

Mailingliste Videoüberwachung:

An- und Abmeldungen an:

<http://lists.fiff.de/mailman/listinfo/cctv-L>

Beiträge an: cctv-L@lists.fiff.de

FfF online

Das ganze FfF

www.fiff.de

Twitter FfF e.V. – [@FfF_de](https://twitter.com/FfF_de)

Cyberpeace

cyberpeace.fiff.de

Twitter Cyberpeace – [@FfF_AK_RUIN](https://twitter.com/FfF_AK_RUIN)

Faire Computer

blog.faire-computer.de

Twitter Faire Computer – [@FaireComputer](https://twitter.com/FaireComputer)

Mitglieder-Wiki

<https://wiki.fiff.de>

FfF-Beirat

Ute Bernhardt (Berlin); **Peter Bittner** (Bad Homburg); **Dagmar Boedicker** (München); Dr. **Phillip W. Brunst** (Köln); Prof. Dr. **Christina Claß** (Jena); Prof. Dr. **Wolfgang Coy** (Berlin); Prof. Dr. **Wolfgang Däubler** (Bremen); Prof. Dr. **Christiane Floyd** (Berlin); Prof. Dr. **Klaus Fuchs-Kittowski** (Berlin); Prof. Dr. **Michael Grütz** (München); Prof. Dr. **Thomas Herrmann** (Bochum); Prof. Dr. **Wolfgang Hesse** (München); Prof. Dr. **Wolfgang Hofkirchner** (Wien); Prof. Dr. **Eva Hornecker** (Weimar); **Werner Hülsmann** (München); **Ulrich Klotz** (Frankfurt am Main); Prof. Dr. **Klaus Köhler** (Mannheim); Prof. Dr. **Jochen Koubek** (Bayreuth); Dr. **Constanze Kurz** (Berlin); Prof. Dr. **Klaus-Peter Löhr** (Berlin); Prof. Dr. **Dietrich Meyer-Ebrecht** (Aachen); **Werner Mühlmann** (Calau); Prof. Dr. **Frieder Nake** (Bremen); Prof. Dr. **Rolf Oberliesen** (Paderborn); Prof. Dr. **Arno Rolf** (Hamburg); Prof. Dr. **Alexander Rossnagel** (Kassel); **Ingo Ruhmann** (Berlin); Prof. Dr. **Gerhard Sagerer** (Bielefeld); Prof. Dr. **Gabriele Schade** (Erfurt); **Ralf E. Streibl** (Bremen); Prof. Dr. **Marie-Theres Tinnefeld** (München); Dr. **Gerhard Wohland** (Mainz); Prof. Dr. **Eberhard Zehendner** (Jena)

FfF-Vorstand

Stefan Hügel (Vorsitzender) – Frankfurt am Main
Rainer Rehak (stellv. Vorsitzender) – Berlin
Michael Ahlmann – Kiel / Blumenthal
Maximilian Hagner – Jena
Alexander Heim – Berlin
Sylvia Johnigk – München
Benjamin Kees – Berlin
Prof. Dr. **Hans-Jörg Kreowski** – Bremen
Kai Nothdurft – München
Prof. Dr. **Britta Schinzel** – Freiburg im Breisgau
Ingrid Schlagheck – Bremen
Anne Schnerrer – Berlin
Dr. **Friedrich Strauß** – München
Prof. Dr. **Werner Winzerling** – Fulda

FfF-Geschäftsstelle

Ingrid Schlagheck (Geschäftsführung) – Bremen

Impressum

Herausgeber	Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e. V. (FIfF)
Verlagsadresse	FIfF-Geschäftsstelle Goetheplatz 4 D-28203 Bremen Tel. (0421) 33 65 92 55 fiff@fiff.de
Erscheinungsweise	vierteljährlich
Erscheinungsort	Bremen
ISSN	0938-3476
Auflage	1 300 Stück
Heftpreis	7 Euro. Der Bezugspreis für die FIfF-Kommunikation ist für FIfF-Mitglieder im Mitgliedsbeitrag enthalten. Nichtmitglieder können die FIfF-Kommunikation für 28 Euro pro Jahr (inkl. Versand) abonnieren.
Hauptredaktion	Dagmar Boedicker, Stefan Hügel (Koordination), Sylvia Johnigk, Hans-Jörg Kreowski, Dietrich Meyer-Ebrecht, Ingrid Schlagheck
Schwerpunktredaktion	Andrea Knaut, Stefan Ullrich
V.i.S.d.P.	Stefan Hügel
Retrospektive	Beiträge für diese Rubrik bitte per E-Mail an redaktion@fiff.de
Lesen, SchlussFIfF	Beiträge für diese Rubriken bitte per E-Mail an redaktion@fiff.de
Layout	Berthold Schroeder, München
Cover	Berthold Schroeder
Druck	Meiners Druck, Bremen Heftinhalt auf 100 % Altpapier gedruckt.



Die FIfF-Kommunikation ist die Zeitschrift des „Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e. V.“ (FIfF). Die Beiträge sollen die Diskussionen unter Fachleuten anregen und die interessierte Öffentlichkeit informieren. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben die jeweilige Autor:innen-Meinung wieder.

Die FIfF-Kommunikation ist das Organ des FIfF und den politischen Zielen und Werten des FIfF verpflichtet. Die Redaktion behält sich vor, in Ausnahmefällen Beiträge abzulehnen.

Nachdruckgenehmigung wird nach Rücksprache mit der Redaktion in der Regel gern erteilt. Voraussetzung hierfür sind die Quellenangabe und die Zusendung von zwei Belegexemplaren. Für unverlangt eingesandte Artikel übernimmt die Redaktion keine Haftung.

Wichtiger Hinweis: Wir bitten alle Mitglieder und Abonnent:innen, Adressänderungen dem FIfF-Büro möglichst umgehend mitzuteilen.

Aktuelle Ankündigungen

(mehr Termine unter www.fiff.de)

FIfF-Kommunikation

1/2023 „FIfFKon 2022
make install peace – Impulse für den Frieden“
FIfF Berlin
Redaktionsschluss: 4. Februar 2023

2/2023 „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“
Rainer Rehak, Sebastian Jekutsch
Redaktionsschluss: 4. Mai 2023

3/2023 „Arbeits- und Technikgestaltung“ (Arbeitstitel)
Katharina Just, Klaus Heß, Dagmar Boedicker
Redaktionsschluss: 4. August 2023

Zuletzt erschienen:

4/2021 Künstliche Intelligenz zieht in den Krieg
1/2022 Selbstbestimmung in digitalen Räumen
2/2022 Künstliche Intelligenz
3/2022 Digitalisierung in Staat, Politik und Verwaltung

W&F – Wissenschaft & Frieden

4/21 Chinas Welt? – Zwischen Konflikt und Kooperation
1/22 Täter:innen
2/22 Kriegerische Verhältnisse
3/22 Krieg gegen die Ukraine
4/22 Gewalt/Ökonomie

vorgänge – Zeitschrift für Bürgerrechte und Gesellschaftspolitik

#235 Zwei Jahre Corona – und wie weiter?
#236 Anleihekäufe der EZB
#237/238 Diskriminierung
#239/240 Krieg und Frieden
#241 Künstliche Intelligenz

DANA – Datenschutz-Nachrichten

1/22 Ampelpolitik
2/22 Social Media
3/22 Datenschutz und andere Grundrechte
4/22 Beschäftigtendatenschutz
1/23 Europäische Entwicklungen

Das FIfF-Büro

Geschäftsstelle FIfF e. V.

Ingrid Schlagheck (Geschäftsführung)
Goetheplatz 4, D-28203 Bremen
Tel.: (0421) 33 65 92 55, Fax: (0421) 33 65 92 56
E-Mail: fiff@fiff.de
Die Bürozeiten finden Sie unter www.fiff.de

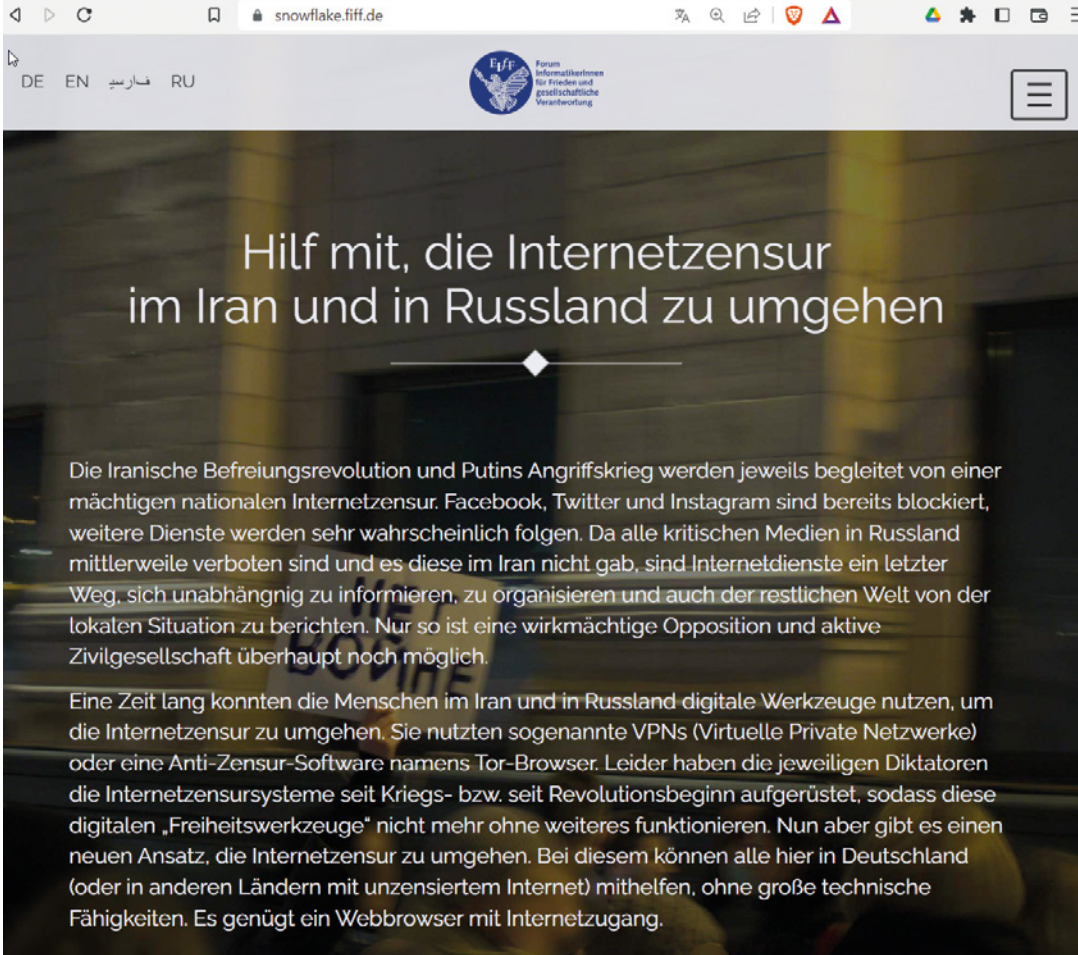
Bankverbindung

Bank für Sozialwirtschaft (BFS) Köln
Spendenkonto:
IBAN: DE79 3702 0500 0001 3828 03
BIC: BFSWDE33XXX

Kontakt zur Redaktion der FIfF-Kommunikation:

redaktion@fiff.de

Schluss F...I...f...F..

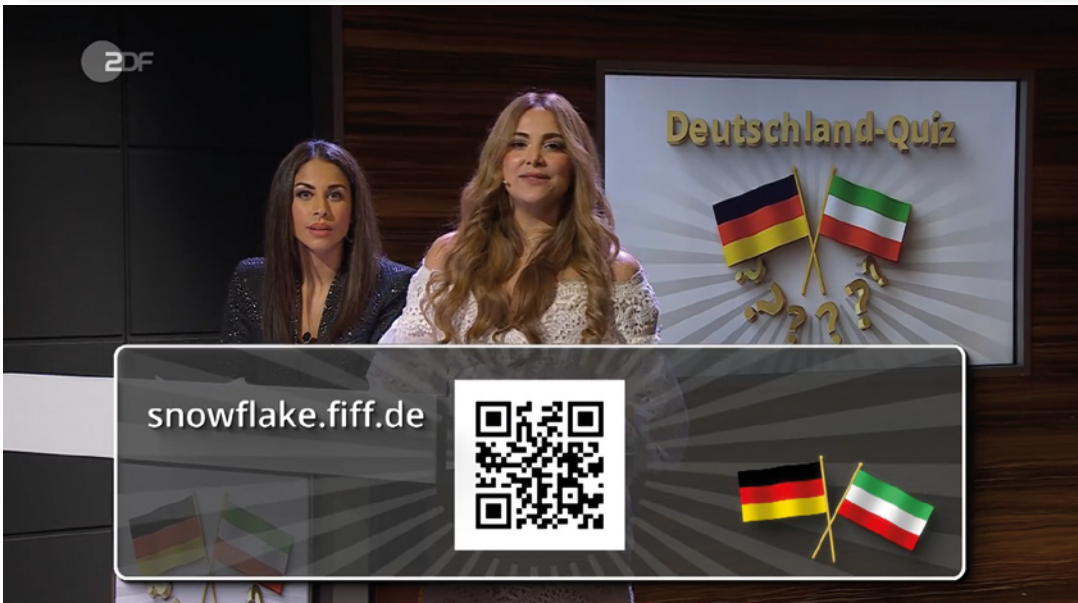


The screenshot shows a web browser at the URL snowflake.fiff.de. The page has a header with language options (DE, EN, فارسی, RU) and the FIFF logo (Forum Informalitäten für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung). The main heading reads: "Hilf mit, die Internetzensur im Iran und in Russland zu umgehen". Below this, two paragraphs of text explain the situation with internet censorship in Iran and Russia and introduce a new method to bypass it. The background image shows a building at night.

Hilf mit, die Internetzensur im Iran und in Russland zu umgehen

Die Iranische Befreiungsrevolution und Putins Angriffskrieg werden jeweils begleitet von einer mächtigen nationalen Internetzensur. Facebook, Twitter und Instagram sind bereits blockiert, weitere Dienste werden sehr wahrscheinlich folgen. Da alle kritischen Medien in Russland mittlerweile verboten sind und es diese im Iran nicht gab, sind Internetdienste ein letzter Weg, sich unabhängig zu informieren, zu organisieren und auch der restlichen Welt von der lokalen Situation zu berichten. Nur so ist eine wirkmächtige Opposition und aktive Zivilgesellschaft überhaupt noch möglich.

Eine Zeit lang konnten die Menschen im Iran und in Russland digitale Werkzeuge nutzen, um die Internetzensur zu umgehen. Sie nutzten sogenannte VPNs (Virtuelle Private Netzwerke) oder eine Anti-Zensur-Software namens Tor-Browser. Leider haben die jeweiligen Diktatoren die Internetzensursysteme seit Kriegs- bzw. seit Revolutionsbeginn aufgerüstet, sodass diese digitalen „Freiheitswerkzeuge“ nicht mehr ohne weiteres funktionieren. Nun aber gibt es einen neuen Ansatz, die Internetzensur zu umgehen. Bei diesem können alle hier in Deutschland (oder in anderen Ländern mit unzensuriertem Internet) mithelfen, ohne große technische Fähigkeiten. Es genügt ein Webbrowser mit Internetzugang.



The image shows a ZDF Deutschland-Quiz segment. Two women, Enissa Amani and Negah Amiri, are seated at a desk. A graphic overlay at the bottom displays the website snowflake.fiff.de, a QR code, and the German and Iranian flags. The background features the show's logo and flags.

2DF

Deutschland-Quiz

snowflake.fiff.de

QR Code

Quelle: Die Anstalt, 15. November 2022, Enissa Amani und Negah Amiri

Geeignete Texte für den SchlussFiff bitte mit Quellenangabe an redaktion@fiff.de senden.