

Quo vadis? - Digitalisieren in der Psychotherapie

Welche ethischen Grundsätze unserer Profession müssen wir bei der Anwendung digitaler Mittel in der Psychotherapie beachten?

Von Dr. med. Andrea Schleu, Vorsitzende des Ethikvereins e.V.

Ethik und Patient*innensicherheit in einer digitalen Welt

25Jahre bvvp Nordrhein 30. September 2022 in Neuss

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen wird angepriesen, politisch vorangetrieben und sie schreitet voran. Dabei verändert sie unser Leben tiefgreifend. Sie soll alles einfacher, schneller und leichter machen, die Effizienz steigern und den Nutzen für Patienten und Leistungserbringer mehren. Ob diese Versprechen eingelöst werden?

Die elektronische Gesundheitskarte lässt daran Zweifel aufkommen, trotz jahrelanger Vorbereitungen bringen sie unsere Kartenlesegeräte aus dem Konzept und unsere Praxisabläufe durcheinander.

Und ist „schneller“ an sich eigentlich ein grundlegendes Ziel? - Gerade in der Psychotherapie könnten da Zweifel aufkommen. Der Volksmund weiß schon lange: Wenn man am Gras zieht, wächst es nicht schneller! Ebenso werden Patient*innen nicht schneller gesund, wenn man drängt. Wir wissen, dass psychische Prozesse Zeit benötigen und zwar echte, reale Zeit.

An die **Videotherapie** haben wir uns unter Corona teilweise gewöhnt und damit experimentiert. Die Wirksamkeit von Videotherapie ist im Vergleich mit face-to-face Therapie als vergleichbar nachgewiesen ($d=0.61$; 61%), wenn intermittierend Therapeutenkontakt besteht. Aber, und darauf weist sogar die Stiftung Warentest hin, die Aspekte der nonverbalen Kommunikation fehlen. Das Atmosphärische, die Körpersprache, der nicht gesehene „Rest“ des Körpers, die Blicke, die sich treffen, fehlen. Dies kann Vorteile bieten insbesondere bei schambesetzten Themen. Zudem bestehen oft technische Probleme, bei denen wir die Lücken in der Kommunikation mit vorurteilsbasierten Annahmen füllen und deren Stimmigkeit keine weitere Überprüfung erfahren. Interventionen wie Expositionen oder EMDR funktionieren bei der Videotherapie nicht. Auch die Zufriedenheit von Therapeuten mit der Behandlung ist schlechter als im Präsenzmodus und Patientinnen und Patienten lehnen Videobehandlungen öfter ab oder brechen sie ab, die drop-out-Rate beträgt 41%. Natürlich bietet die Videotherapie einen Vorteil für Patienten, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, beispielsweise postoperativ oder bei onkologischen Behandlungen. Der geschützte Raum, der in einer Therapie existiert, ist in der Wohnung oftmals nicht gegeben und wir wissen nicht, wer sich außer der Patientin noch im Raum befindet und das Gespräch verfolgt. Ich erinnere eine Patientin, die schon große Bedenken bezüglich der Videotherapie geäußert hatte und die sich in der Sitzung dann „auf der Flucht vor ihren Kindern“ durch die Wohnung befand.

Digitalisierung in der Medizin hat fraglos auch Fortschritte erzielt: so mit Entscheidungsunterstützungssystemen in der Auswertung von Röntgen, CT- und MRT-Bildern, bei OP-Robotern, in der Diagnostik von Karzinomerkrankungen der Haut, im Monitoring von Patienten mit einer koronaren Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz, die weit

entfernt von kardiologischen Zentren leben, bei automatisierter Insulinsubstitution von Diabetes Patienten. Gerade in diesem Bereich fehlt es in Deutschland jedoch an einer international abgestimmten Interoperabilität der IT-Systeme. Ebenso ist die Frage zu stellen, ob denn „neu“ unbedingt besser ist? Oder handelt es sich um den Versuch einer positiven Konnotation von „fremd“? „Fremdes“ löst zunächst einmal Scheu, Angst, Zurückhaltung und Vorsicht aus. Phylogenetisch ist dies sinnvoll, denn es ist sehr fraglich, ob die Steinzeitmenschen denn überlebt hätten, wenn sie jede neu entdeckte Beere ohne Vorsicht uneingeschränkt verzehrt hätten. „Etwas Neues ist nicht zwingend wirksamer oder besser, aber auch nicht zwingend zu verteufeln, es bedarf genauer Beobachtung und eines differenzierteren Blicks.“

Seit einiger Zeit flattern mir immer wieder Werbebroschüren für **digitale Apps** auf den Schreibtisch, per Post, per Fax, per Mail. Diese Helfer werden für die „Volkskrankheiten“ als „Soforthilfe“ angeboten als „niederschwellige ganzheitliche Behandlung basierend auf den Methoden der kognitiven Verhaltenstherapie“. Die nicht ausreichende Versorgungslage, die extrabudgetäre Verordnung und die in RCTs nachgewiesene Wirksamkeit von 60% reichen zur Begründung.

Es ist zwischenzeitlich ein Spitzenverband Digitale Gesundheit entstanden, der für 13 Indikationen – Adipositas, Angststörungen, chronische Schmerzen, Depressionen, aber auch Diabetes mellitus, Reizdarm, Schlafstörungen, Tinnitus, erektile Dysfunktion und Vaginismus - 22 gelistete, zertifizierte Digitale Gesundheitsanwendungen, (DiGas) bewirbt. Sie werden von den Kassen finanziert, budgetneutral, können mit neuer Abrechnungsziffer verordnet werden und sollen Ärztinnen und Psychotherapeutinnen entlasten, da der 24-h-Support von den Herstellern übernommen wird.

Der „digitale Psychologe“ verspricht unbegrenzten Zugang, keine Anfahrtswege, Ratschläge von vielen namhaften Psychotherapeuten, Experten, die auch als Bestsellerautoren ihr Geld verdienen und mit schönem Foto präsentiert werden. Gesponsert wird das Angebot von Psychologie heute und ARD, Pro 7 und RTL. Die Klient*in wird sogleich geduzt und ihr wird Hilfe versprochen für Einsamkeit, Paarthemen, Burnout, Stress und Erschöpfung. Dabei wird suggeriert, es sei bequem, man könne sich zurücklehnen. Das Angebot spielt geschickt mit der Sprache Couch:Now. Der smarte Algorithmus soll „maßgeschneiderte“ Angebote unterbreiten. Wen das nicht überzeugt, findet ein Erklärvideo einer sympathischen Frau, welche Wunder, sind doch 3/4 der Patienten in der Psychotherapie weiblich. Es folgen freundliche und begeisterte Feedbacks vermeintlicher Klient*innen. Krisen und Notfälle werden jedoch outgesourct an die Telefonseelsorge und den Notarzt. Verordnungshinweise werden gleich mitgeliefert.

Bei der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Psychotherapie und Psychosomatische Medizin bot sich in diesem Jahr im Foyer ein völlig neues Bild. Dort standen nicht wie seit je die Pharmahersteller und priesen Psychopharmaka an, nein dort standen die DiGa-produzenten und priesen Ihre DiGas an. Das deutet auf einen wachsenden Gesundheitsmarkt hin. Berater schätzten diesen Markt 2018 auf 22 Mrd. US Dollar/Jahr. Eine Umfrage unter Hochschullehrern ergab ganz unterschiedliche Antworten, hier folgend: „Toll, jetzt gibt es eine erste psychodynamische DiGa, ERICA, und ich habe mir die Rechte für Deutschland gesichert und werde das jetzt übersetzen und evaluieren“, „das ist ein Spiel, das muss man mitspielen“, „eine Mode...“ und er wandte sich zum Gehen, zu: „da habe ich keine

Erfahrung, das interessiert mich auch nicht“, und: „wir werden nicht überflüssig werden, da bin ich ganz sicher“.

In einer Psychosomatik-Vorlesung zum Thema Schlafstörungen – kam aus dem Publikum die Empfehlung, man könne doch die Somnio-App verordnen, das sei für Patient*innen wirklich hilfreich. Sogleich entstand größere Unruhe im Saal. Drei Kolleginnen bestätigten heftig und lautstark, drei andere protestierten ebenso vehement. Ich beteiligte das Auditorium: 50% pro, 50% contra. Ich fragte nach den Vorstellungen und Erfahrungen, warum und wie die App für Patienten hilfreich sein könne oder eben nicht. Erneut Halbe/Halbe: die einen vermuteten, ihre Patienten wollten Kontrolle, um sich zu beruhigen, die anderen Kollegen fühlten sich total kontrolliert, wehrten sich gegen das Mehr an Druck und Anstrengung, so könne man gar nicht mehr schlafen. Meine Frage, welche Patiententypen denn mehr und welche weniger profitieren würden, führten zu Überlegungen, autonome Patienten würden sich kontrolliert und gegängelt fühlen, während ängstlich-unsichere mit hohem Kontrollbedürfnis vielleicht profitieren könnten.

Die Wissenschaft (Schuster, Berger, Laireiter, 2018) besagt, dass die digitalen Anwendungen wirksam sind, aber diese Aussage lässt sich nicht verallgemeinern, sondern sie bezieht sich nur auf einen Teil der Patienten. **Reine Online-Interventionen** haben Selbsthilfcharakter, umfassen elektronische Tagebücher, Psychoedukation und Textaufgaben, ihre Wirksamkeit ist mit ca. 20% gering und sie weisen hohe Abbruchquoten auf. Alternativ werden sie im Wartearm von wissenschaftlichen Studien eingesetzt, aber Patienten im Wartearm sind wenig motiviert, sich mit einer App auseinanderzusetzen. Dagegen lassen sich reine Internet-Programme einsetzen, um den Transfer und die Stabilisierung nach stationärer Behandlung zu fördern.

Daneben existieren **Blended-care Programme** als integrative Konzepte. Sie sollten die „Dosis“ Psychotherapie steigern und die persönliche Kontaktzeit face-to-face in der Therapie verkürzen, also den Therapeuten entlasten. Letzteres tun sie nicht.

Blended-care Programme sind jedoch deutlich wirksamer als reine Online-Programme und in der Wirksamkeit mit face-to-face Therapien durchaus vergleichbar (0.4 bis 0.9). Die Niederlande und die skandinavischen Länder sind international führend. Mit 8 bis 20 VT-basierten Online-Modulen werden Störungen behandelt, begleitet von persönlicher diagnostischer Abklärung sowie persönlichen Gesprächen und Feedbacks (25 min wöchentlich oder 14tägig). Inzwischen gibt es auch erste psychodynamische Blended-care-Programme.

Die therapeutische Allianz, als wichtiger unspezifischer Wirkfaktor (Lambert et al 2002; Orlinsky et al 2004) ist vergleichbar gut. Dies wird dadurch erklärt, dass möglicherweise ein gewisser Enthemmungseffekt aufgrund des nur mittelbaren Kontakts besteht und negative Merkmale von Therapeuten durch die indirekte Kommunikation weniger zur Geltung kommen. Die Drop-out-Raten sind auch hier höher als (41%) als bei der klassischen Therapie. Die Apps sind jedoch möglicherweise geeignet, ergänzend zur bestehenden Versorgungslandschaft, bislang nicht erreichte Patientengruppen zu behandeln.

Patientenbefragungen zeigten, dass größere Schwierigkeiten bestehen, diffuse Probleme anzusprechen, und die therapeutische Beziehung insgesamt als gefährdeter angesehen wird. Patienten wünschten sich 50% persönlichen Kontakt. Psychotherapeuten hingegen halten sogar 50-75% persönlichen Kontakt zum Patienten für erforderlich. Die Hoffnung, Blended-

care Programme könnten eine Reduktion der Kosten erreichen, hat sich nicht erfüllt. Vielmehr lagen die Kosten/Patient sogar im Durchschnitt 45-50% höher, bedingt durch die längere Therapiedauer.

Kontraindikationen sind oftmals nicht beschrieben. Ungeklärt ist auch, wie schwere Störungen und Komorbiditäten erkannt werden können, Selbst- und Fremdgefährdung berücksichtigt werden und wie mit Krisen angemessen umgegangen werden kann.

Wirksam sind auch **Präventionsprogramme**, wie hier z.B. das Leuchtturmprojekt in der Eltern-Kind-Arbeit. Die Akzeptanz für die neuen Programme ist insbesondere bei jungen und technikaffinen Patienten hoch.

Andererseits wird sogar von den Krankenkassen, die die Einführung von DiGas eingefordert hatten, vor „kritikloser Euphorie“ gewarnt (Klackow-Frank, Mitglied des GBA). Sie (Baas, TK), schimpfen über die strategischen Preise durch die Anbieter mit ca. 450€/3 Monate, die im Vergleich zu den ärztlichen Honoraren teuer seien. Auch hätten die Apps bislang aufgrund der vorläufigen Zulassung keinen wirklichen Nutznachweis erbracht. Die Krankenkassen würden damit seit 2 Jahren für Leistungen zahlen, für die kein Nutznachweis vorliege. Sie sehen hier die Zusammenfassung von Vor- und Nachteilen von Blended-care-Programmen: Vorteile: ortsungebunden, niederschwellig, anonym, zeitlich flexibel, schnelle Hilfe, gute Skalierbarkeit; Nachteile: Erschwerte Diagnostik, Komorbiditäten nicht erfasst, kein persönlicher Kontakt, Fehlanwendung (exzessiv), hohe Abbruchquote, längere Dauer, schwieriges Krisenmanagement.

Also etwas Neues, ist ein Schritt ins Ungewisse:

Algorithmen, auch die von digitalen Gesundheitsanwendungen, sind künstliche Intelligenz. **Künstliche Intelligenz** sollte auf den Menschen zentriert sein und ihn wie ein Werkzeug unterstützen. Darin ist KI zum Teil sogar besser als Menschen. Kaum verwunderlich, auch ein Schraubstock oder ein Küchenmesser verfügen über Fähigkeiten, die dem Menschen nicht zur Verfügung stehen. Werkzeuge sind damit keine Zauberei, ihre Wirksamkeit lässt sich in der Regel erklären, auch wenn manche Mechanismen noch nicht abschließend entschlüsselt sind.

Werkzeuge sind als Hilfsmittel zunächst einmal neutral, sie können konstruktiv und auch destruktiv von Menschen eingesetzt werden.

Ich möchte mit Ihnen bezüglich dieser Technologie einigen Gedanken nachgehen, die ich in den **Thesen** aufgeführt habe:

- Etwas Neues ist nicht zwingend wirksamer oder besser, aber auch nicht zwingend zu verteufeln, es bedarf eines differenzierteren Blicks.
- Veränderung und Neues lösen Ängste aus ... werden wir Psychotherapeuten gar überflüssig?
- Wie funktioniert das überhaupt? Kann man das verstehen? Digitale Anwendungen sind ein unbekanntes Terrain ...
- Menschen sind anders als KI, Menschen brauchen also doch Menschen ... „Menschen benötigen und wünschen sich ein menschliches Gegenüber, wenn sie in ihrer Not therapeutische Hilfe suchen.“
- Ethik der Digitalisierung: Regeln, Orientierung und ethische Fragen müssen im Diskurs entwickelt werden.

- Dazu braucht es eine Industrie-unabhängige und Nutzer-orientierte Grundlagenforschung.

Vor meinem Auge taucht ein ehemaliger Patient auf, der seine physiologischen Parameter engmaschig monitorte, um seine Lebens- und Todesängste sowie seine Schuldgefühle unter Kontrolle zu halten. Mit dem Blick auf seine digitale Uhr und seine Werte versuchte er, magisch alles Gefährliche und damit alles, was seine Größenfantasien in Frage stellen könnte, zu bannen, ebenso wie er fortlaufend versuchte, die Therapie und die Therapeutin unter seine Kontrolle zu bekommen und dort zu halten. Sein Credo könnte lauten: „Ich messe mich, also bin ich.“

In diesem Sinne stellt sich die Frage, ob die auf dem Markt befindlichen Produkte von **Consumer-Health und Lifestyle** mit Kameras und Sensorik, in der häuslichen Umgebung, mit Wearables, beim Sport, in der Kleidung, im Auto eine wirkliche Kontrolle darstellen oder sich die vermeintliche Kontrolle als eine narzisstische Illusion entpuppt.

Die Bewegung der **Selbstoptimierung und Selbstvermessung** gehört schon seit mehr 10J zur beliebtesten Anwendung von Smartphones mit einem Jahresumsatz von über 4 Mrd. US Dollar. Dies hat jedoch auch negative Wirkungen: es entsteht soziale Kontrolle, kollektive Gleichschaltung, Entmündigung, Instrumentalisierung, Überlastung und Autonomieverlust durch Kompetenzverlagerung auf den Algorithmus, eine Überflutung mit irrelevanten Informationen, Daueraufmerksamkeit, Selbstbezogenheit und der Verlust einer angemessenen Selbstwahrnehmung. Dennoch geben 51% der Deutschen in einer Umfrage des Deutschen Forschungsministeriums (2015) an, dass sie sich Implantate ins Gehirn einsetzen lassen würden, wenn diese „zur Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit“ beitragen würden. Die narzisstische Größenvorstellung soll scheinbar die eigenen Hilflosigkeitsgefühle angesichts einer immer komplexer werdenden Welt bannen.

Andererseits können digitale Helfer Patienten, die an einer Multiplen Sklerose oder einer Amyotrophen Lateralsklerose leiden, helfen ihre Autonomie und Eigenständigkeit möglichst lange zu erhalten.

Merkmalsbezogene Unterscheidungen von Menschen kann in der personalisierten Medizin Therapien an die individuelle medizinische oder genetische Disposition anpassen, die Empfänglichkeit für eine Behandlung und damit deren Wirkung verbessern. Bei Krebserkrankungen konnte gezeigt werden, dass Tumore, auf der Basis einer Erbgutanalyse individualisiert wirksamer behandelt werden können. Das Prinzip „One drug fits all“ ist unzutreffend.

Mit Hilfe einer KI, also einer selbstlernenden Software, die Stimm- oder Gesichtsanalysen vornimmt, können nicht nur Äußerlichkeiten einer Person, sondern auch unbewusste innere Vorgänge einer Person werden zum Gegenstand digitaler Datenverarbeitung mit gezielter Zusammenführung personenbezogener Daten werden. So können nicht nur **Persönlichkeitsmerkmale** (wie Arbeitsgedächtnis, Aufgeschlossenheit, Ordnungsliebe, Empathiefähigkeit und Gewissenhaftigkeit) von Probanden erkannt werden, sondern auch die aktuelle Stimmungslage von Passanten mittels **Face-Tracking**. KI ermöglicht, laut Eickhoff, Neurowissenschaftler an der Universität Düsseldorf, durch „**digitale Biomarker**“ die Vorhersage von psychischen Erkrankungen wie Demenz, Parkinson, Depression, Alzheimer.

Dies lässt sich als eine frühzeitige Behandlungsoption im Sinne von Patientinnen nutzen, aber auch von Personalabteilungen oder Gerichten, um beispielsweise Bewerber oder Straftäter zu beurteilen. Krankenversicherungen könnten mit diesen Daten, gute von schlechten „Risiken“ unterscheiden und so gravierende Ungleichheiten schaffen, auch wenn das Grundgesetz derzeit dagegensteht. In der Schweiz gibt es schon eine Krankenkasse, die einen günstigeren Tarif anbietet, wenn der Versicherte seine Bewegungsdaten über Fitnessstracker misst und an die Kasse weiterleitet.

Welche Folgen dies in einem autoritären Land wie China hat, kann man in der Zeitung lesen. Es wird erfasst, ob die Zeitung im Lesetempo umgeblättert wird, oder nur durchgeblättert wird, ob man bei Rot über die Ampel geht oder pünktlich das Haus verlässt und solche akkumulierten Daten entscheiden, ob man eine Wohnung zugeteilt bekommt oder nicht. Auch in Tschechien wurde bei Asylsuchenden eine spezielle Form der künstlichen Intelligenz eingesetzt, um deren Angabe, dass sie wegen ihrer Homosexualität verfolgt würden, zu prüfen.

MRTs des Gehirns ermöglichen sehr differenzierte Aussagen über durch Fragen oder Wahrnehmungen verursachte Gefühle von Menschen. Auch zugrunde liegende Werthaltungen und Einstellungen können in absehbarer Zukunft errechnet werden. Damit besteht die Möglichkeit einer emotionsadäquaten Ansprache von Menschen mit großem **Manipulationspotenzial**. Soziales, ökonomisches und politisches Verhalten lässt sich so beeinflussen. Befürchtungen hinsichtlich der Vertraulichkeit der persönlichen Daten, der Einschränkung der Wahlmöglichkeiten, kommerzieller Ausbeutung und Diskriminierung bis hin zur Selektion des Designerbabys sind möglich, und damit nicht mehr von der Hand zu weisen.

Trotz des rechtlichen Diskriminierungsverbots ließen sich für den **vermeintlich neutralen Algorithmus** merkmalsbezogenen Differenzierungen nachweisen. Dies lässt nur den Schluss zu, dass bewusst oder unbewusst diskriminierende Funktionen in die Datenauswertung des Algorithmus von Menschen hineinprogrammiert worden sind.

Ein **Profiling** wurde schon 1969 von der Rechtsprechung des **Bundesverfassungsgerichts** (BVerfG) thematisiert. Es wurde ein Verbot der Erstellung totaler Persönlichkeitsbilder formuliert, abgeleitet aus dem allgemeinen Persönlichkeitsrecht: Es sei mit der Menschenwürde nicht vereinbar, „wenn der Staat das Recht für sich in Anspruch nehmen könnte, den Menschen zwangsweise in seiner ganzen Persönlichkeit zu registrieren und zu kategorisieren. Für die freie Entfaltung der Persönlichkeit bedürfe es eines verbleibenden „Innenraums“, in dem der Mensch „sich selbst besitzt“ und „in den er sich zurückziehen kann, zu dem die Umwelt keinen Zutritt hat, in dem man in Ruhe gelassen wird und ein Recht auf Einsamkeit genießt“. Mit automatisierten Informationssystemen bestehe die Gefahr, dass Personendaten zu einem „teilweisen oder weitgehend vollständigen Persönlichkeitsprofil zusammengefügt“ werden, „ohne dass der Betroffene dessen Richtigkeit und Verwendung zureichend kontrollieren kann“. Insgesamt versuchte der Gesetzgeber der Gefahr von Persönlichkeitsprofilen – bisher mit eingeschränktem Erfolg – entgegen zu wirken. Das Bundesverfassungsgericht hat 2018 erneut über den „unantastbaren Kernbereich privater Lebensführung“ geurteilt (BvR 883/17 vom 18.4.2018).

Sogar Bill Gates und Elon Musk warnen öffentlich vor KI-Systemen. Sehr verständlich, denn der ehemalige Präsident und Mitgründer von Facebook, Sean Parker hat erklärt, dass das Konzept von Facebook ganz gezielt auf süchtig machende Features setze, die „die

Verwundbarkeit der menschlichen Psyche“ ausnutze. Ebenso äußert sich der ehemalige Vizepräsident von Facebook Chamath Palihapitiya, wenn er sagt „Facebook programmiere die Menschen.“ Wegen des Suchtpotentials auch bei der Nutzung von Apple-Geräten haben zwei Großinvestoren den Konzern aufgefordert, untersuchen zu lassen, wie sich die übermäßige Nutzung von Smartphones auf Jugendliche auswirkt und Gegenmaßnahmen zu ergreifen, da sie negative Folgen auf den Aktienkurs von Apple befürchten. Auch Google und Apple sammeln mit Smartphones Bewegungsdaten, das Suchverhalten im Web, das Konsum-, Einkaufs- und Bezahverhalten. Es ist weitgehend intransparent, wohin diese Daten gehen und wie Algorithmen sie verarbeiten. Die offensichtlichen Datenschutzprobleme sind Realität und Gegenstand politischer Gespräche.

Eine Kontrolle der besonderen Art ist eine App, mit der Eltern ihre Kinder mit **Gesundheitsüberwachungsinstrumenten** unter Kontrolle behalten können. Gemäss der Vorstellungen der Anbieter sollen nach dem Motto: „Die App sagt dir, was dein Kind dir nicht sagen kann“ jedes Detail eines Kinderlebens aufgezeichnet und geteilt werden. Andererseits können Kinder mit einem „intelligenten Strumpf“ überwacht werden. Solche Apps werden hinsichtlich der grundrechtlichen Relevanz kritisch bewertet, so dass von verschiedenen Seiten gefordert wird, nicht nur Medizinprodukte, sondern alle Health-Anwendungen spezifischen Zertifizierungen und Zulassungsverfahren zu unterwerfen. Im Bereich von Konsum und damit außerhalb von rein medizinischen Anwendungen, ist der Betroffene regelmäßig nur Objekt von ökonomischen Interessen; es besteht ein erhebliches **strukturelles Informations- und Machtgefälle**. Diese Asymmetrie hat mehrere Dimensionen: Betroffenen fehlen zumeist die finanziellen, technischen und kognitiven Ressourcen für ein selbstbestimmtes Handeln. Schon die Aqua-Studie (2016) hat gezeigt, dass bei 54% der deutschen Bevölkerung eine eingeschränkte Gesundheitskompetenz vorliegt. Es wird vom Deutschen Ethikrat von „**selbstinduzierter Fremdbestimmung**“ gesprochen, weil der Betroffene sich trotz dieser Asymmetrie auf eine derartige Verarbeitung seiner Daten einlässt.

Mit Foucault (1994) kann man feststellen, dass derjenige der der Sichtbarkeit unterworfen ist und darum weiß, die Zwangsmittel der Macht übernimmt und gegen sich selbst richtet, weil er das Machtverhältnis internalisiert, innerlich repräsentiert, damit unterwirft er sich im zweiten Schritt selbst, um seine Abhängigkeit und Ohnmacht nicht wahrnehmen zu müssen.

Science-Fiktion Filme wie Terminator oder Blade Runner zeichnen ängstigende Dystopien von Systemen, die viel intelligenter sind als Menschen. Dies entspricht jedoch nicht der Realität, sondern einer **Dystopie**. Fußend darauf werden jedoch von Gunkel (2018) **Robot Rights** entsprechend der Menschenrechte gefordert, Staatsbürgerschaften für KI-Systeme (Hatmaker, 2017) und der KI eine Persönlichkeit zugeschrieben (Krempf, 2018), zuletzt von Lemoine, einem Google Ingenieur, der an ein eigenes Empfinden und Bewusstsein der KI glaubt und deshalb entlassen wurde.

Das Machtgefälle und die Ungleichheit bestehen schon darin, dass der Zugang zu digitalisierter Medizin ungleich verteilt ist. Ich erinnere daran, dass schon die relativ triviale

Corona-Warn-App auf Mobilgeräten älteren Datums nicht installiert werden konnte. Einige meiner Patientinnen und Patienten berichteten mir davon und fühlten sich abgehängt, obwohl ihr Handy ihre telefonische Erreichbarkeit weiterhin sichert.

Auch Bildungsdefizite, wie sie gerade durch Covid in nicht unerheblichem Maße entstanden sind, und für Menschen mit Behinderungen ist der Zugang zu digitalen Anwendungen nicht in gleichem Ausmaß gegeben, was ihre gesellschaftliche Partizipation in weitgehendem Maß einschränkt.

Nur ein offener und transparenter Diskurs mit Beteiligung und einer Orientierung am Nutzer und am Gemeinwohl und nicht allein an technologischen Möglichkeiten kann zu menschengerechten und somit vertrauenswürdigen Lösungen führen. Dies muss sich jedoch in Industrie-unabhängigen und kritischen Forschungsförderungsstrukturen niederschlagen.

Schrittzähler sollen Menschen anregen, sich mehr zu bewegen. Ein medizinisches, therapeutisches Online-Programm wird mit einem Schrittzähler positiver bewertet. (243 Pers., 3 Mon.) Mit Schrittzählern waren sie sportlich aktiver und zeigten auch mehr körperlich anstrengende sportliche Aktivität. Das Körpergewicht (gemessen anhand des BMI) war geringfügig niedriger. Einen Schrittzähler zu nutzen, förderte also die Zufriedenheit mit dem Programm und zumindest kurzfristig, die **Adhärenz zum Programm**, ohne jedoch den angestrebten gesundheitlichen Erfolg zu zeitigen, der versprochen wird. Auch psychotherapeutische Kollegen empfinden online Supervision, Interventionsgruppen oder Qualitätszirkel als Erleichterung und die Lerneffekte werden als nicht geringer als in face-to-face-Gruppen beschrieben. Passend zu dieser Entwicklung werden jetzt Kurse und Zertifizierungen zu online-Supervision angeboten: 160 Std in 5 Modulen, 4x2Präsenztage mit 64Std, ein 2tägiges online-Modul und 80 Std. ortsunabhängige zum Preis von 1680.-€.

KI-Systeme sind für die allermeisten von uns nicht zu verstehen. Und es wird in aller Regel auch keine Transparenz über ihre Funktionsweise hergestellt, so dass der Mythenbildung kaum Grenzen gesetzt sind. Wir **schreiben ihnen menschliche Eigenschaften zu**. So erhält der Rasenroboter einen Namen wie ein Haustier und wir bedauern ihn, wenn er im Regen den Rasen mähen muss. Die Roboterrobbe Paro auf der Demenzstation wird von Patienten, die an Demenz erkrankt sind, als Interaktionspartner akzeptiert. Autistische Kinder lernen mit Robotern soziales Verhalten mit reduzierten sozialen Informationen. Das bedeutet, dass wir Menschen überhöhte Erwartungen hinsichtlich der Fähigkeiten von sozialen Robotern haben. Zwar sind KI-Systeme in der Lage, Menschen sowohl im Schachspiel als auch bei Go zu schlagen. Aber die Grenze von Gesprächen mit Alexa, Siri oder Sofia ist jedoch schnell erreicht. Dass die Gespräche zuvor geskriptet sind, darüber werden wir jedoch nicht aufgeklärt.

KI besteht so nur aus dem, was Menschen in sie hineinprogrammiert haben. Damit ist sie dann präziser, kann problemlos und fehlerfrei wiederholen und sie wird nicht müde dabei im Gegensatz zu uns Menschen. Aber sie kann die Welt nie vollständig abbilden, die reale Welt ist bei weitem zu komplex und zu vielschichtig für eine umfassende Datenanalyse. Menschliches Denken basiert auf der Theory-of-mind. Auf dieser Basis verstehen wir andere Menschen, weil deren Gehirn ebenso gebaut ist wie unser eigenes Gehirn. KI funktioniert jedoch nicht auf dieser Basis.

Der Mensch hat sich nach Lesch mit machine learning eine „**außerirdische Intelligenz**“ auf die Welt geholt, denn - wie die Maschine lernt, ist eine Black Box. Flasche versus Glas, eine Aufgabe, die für jeden von uns augenblicklich ersichtlich ist, ist für die KI schwierig und die Veränderung von nur einem Pixel führt zu völlig falschen Zuordnungen. Bei dogs versus muffins mag dies lustig und harmlos erscheinen, bei der Wahrnehmung und Differenzierung

von Verkehrsschildern ist dies möglicherweise fatal, wenn darauf basierend Entscheidungen über das Verhalten im Straßenverkehr getroffen werden. Selbstfahrende Autos treffen ihre Entscheidungen auf der Grundlage der Entscheidungsbäume, die zuvor programmiert worden sind.

Da machine learning nicht wie menschliches Denken funktioniert, Menschen der KI aber menschliche Eigenschaften zuschreiben, stellt dies eine **markante Fehlinterpretation** dar und wirkt wie eine Falle, so Nicole Krämer von der Universität Duisburg-Essen, der ich die vorangehenden und die folgende Folie verdanke.

Die Frage, ob das Kompliment aus einem Computer wirkt oder nicht, mag uns schmunzeln lassen, vielleicht sogar mit einer Handbewegung abwehren lassen. Zugleich lächeln die meisten, reagieren unbewusst darauf und je mehr die Figur lächelt, desto mehr lächeln wir.

Unsere Spiegelneuronen treten intuitiv in Interaktion.

Aber wir reagieren nicht nur auf das morgendliche Kompliment, sondern wir zeigen nachweislich eine verstärkte Tendenz zur positiven Selbstdarstellung, wir zeigen gegenüber dem Roboter die Regeln der Höflichkeit, wir grüßen und versuchen, die vermeintlichen „Gefühle“ des Roboters nicht zu verletzen, wir fühlen uns beobachtet von einem Roboter und füllen unseren Feedbackbogen so aus, als wenn wir unsere Antworten vor seinen Blicken abschirmen wollten, wir reagieren sogar empathisch, wenn ein Roboter gequält wird und wir zögern den Roboter auszuschalten, wenn er uns widerspricht: „Nein! Bitte schalte mich nicht ab! Ich habe Angst, dass es nicht mehr hell wird!“

Alle diese Experimente zeigen, in welchem Maß wir den Robotern menschliche Eigenschaften zuschreiben und mit ihnen unter Umgehung des präfrontalen Cortex in eine unwillkürliche, unbewusste Interaktion eintreten. Unsere Spiegelneurone springen unwillkürlich an bei sozialen Reizen, diese werden vom Roboter aber nur oberflächlich imitiert, die zugrunde liegenden unbewussten Prozesse finden im Roboter nicht statt.

Intuitives Verstehen von KI funktioniert für uns Menschen nicht. Manche wollen die KI aber auch nicht verstehen, denn es würde sie ängstigen und verunsichern, große Hilflosigkeitsgefühle erzeugen. Menschen wissen nicht, was KI kann und was nicht. In manchen Bereichen ist KI besser wie beim Schachspiel, in anderen Bereichen, wie bei den Verkehrsschildern, deutlich schlechter. Auf der bewussten Ebene haben wir überhöhte Zuschreibung von Fähigkeiten an Roboter und auf der unbewussten Ebene reagieren auf soziale Interaktionsangebote der KI.

Menschen unterschätzen die **Unterschiede zwischen menschlichem Denken und künstlicher Intelligenz**, wir schließen von unserem Denken auf die KI, insbesondere wenn soziale Reize angeboten werden. Laien und manchmal sogar Experten entwickeln nur ein sehr oberflächliches Verständnis, vielleicht können wir jedoch grundsätzlich diese andere Intelligenz nicht erfassen. Vor diesem Hintergrund ist es gar nicht so leicht, einen angemessenen Umgang mit KI zu finden.

Weder blindes Vertrauen ist angesagt noch grundlegendes Misstrauen. Wir sind blind auch für unseren blinden Fleck des Unverständnisses. Wie alle Werkzeuge lässt sich KI sowohl zum Wohle als auch zum Verderben des Menschen einsetzen.

Digitale Anwendungen können zur Lösung von verschiedenen gesellschaftlichen Problemen beitragen, dazu ist jedoch eine interdisziplinäre Forschung und Zusammenarbeit notwendig,

die in den aktuellen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Strukturen nicht gefördert wird. KI allein um der KI willen zu implementieren, macht dagegen keinen Sinn.

Menschen sind anders als KI, Menschen brauchen also doch Menschen.

Im Bildungswesen besteht nach Katharina Zweig derzeit keine Evidenz dafür, dass künstliche Intelligenz die Aufgabe beispielsweise eines Tutors für einen leistungsschwachen Schüler erfolgreich übernehmen könnte. Wenn die Aufgaben eines Tutors nicht bewältigt werden können, dann kann es auch mit den Aufgaben eines Therapeuten nicht gelingen.

„Menschen benötigen und wünschen sich ein menschliches Gegenüber, wenn sie in ihrer Not therapeutische Hilfe suchen.“

KI-Systeme sind nicht menschenähnlich:

- Verfügen nicht über menschenähnliche Informationen
- Können nicht menschenähnlich reagieren
- Können nicht menschenähnlich denken
- Haben keine menschenähnliche Motivation
- Haben keine menschenähnliche Autonomie

Menschen verfügen mit ihrem Leib über sensomotorische Wahrnehmungen und stehen als offenes biologisches System mit der inneren und äußeren Umwelt in permanentem Austausch. KI besteht aus anorganischem Material und kann maximal 1-2% der neuronalen Aktivität des menschlichen Gehirns simulieren, benötigt hierzu aber das Tausendfache an Energie. Menschen sind soziale Wesen, die mit shared attention, geteilter Aufmerksamkeit und gemeinsamem und gegenseitigem Verständnis interagieren. Menschen bilden permanent neue Synapsen zwischen ihren Neuronen aus, während diese Verbindungen in der KI unveränderlich bleiben. Sensoren der KI können anders geartete Daten sammeln, nicht jedoch die sensomotorischen Wahrnehmungen eines Menschen.

Menschen haben Affekte, Gefühle, Schmerzen und verfügen mit den Spiegelneuronen über Empathie. Die KI hat keine Spiegelneurone und kann nur prädestinierte oder erlernte Reaktionen und Sprachausgaben ausführen. Menschen dagegen können mit Selbsterkenntnis und Selbstreflexion sowie einem mit den eigenen Sinnen gewonnenem Verständnis der Umwelt handeln. Die KI rechnet, speichert und repräsentiert Daten, erkennt Muster und Korrelationen, KI synthetisiert Modelle und führt dazu passende Sprachausgaben durch. Menschen rechnen zwar in der Mathematik, aber sie rechnen nicht ihr Leben und die Welt, sie denken nicht summativ, sondern holistisch in ganzheitlichen Gestalten. Während ein KI-System darauf trainiert ist, richtige und falsche Handlungen zu kennzeichnen, erkennt menschliches Denken die übergeordnete Gestalt.

Während die KI das Überqueren der Fahrbahn bei einer roten Ampel als falsch etikettiert, erkennt der Mensch intuitiv, dass es gut ist, wenn die rote Ampel überrannt wird, um ein Kind im Verkehr zu retten.

Damit kann die KI lediglich Daten verarbeiten, für die sie trainiert, programmiert worden ist. Für alle nicht programmierten Situationen wird sie unsinnige und möglicherweise absurde Fehler machen. Dies ist insbesondere für lebensentscheidende Kontexte fatal. Da das menschliche Leben eine Abfolge ähnlicher, aber eben nicht identischer, kontextabhängiger Wiederholungen ist, kann KI kein menschliches Leben führen. Während Menschen die Ähnlichkeit der Muster wahrnehmen und erkennen kann, tut die KI dies nicht.

Überall dort, wo der Unterschied zwischen menschlichem Denken und Datenverarbeitung in der KI nicht verstanden wird, kann es zu einem ethisch sehr problematischen Einsatz dieser Technik kommen. Menschen können extrinsische und intrinsische Motivationen aufweisen, die KI kennt nur extrinsische Motive, wie beispielsweise die Gewinnmaximierung. KI kann zwar selbstständig eine Dohne steuern, erfolgreich an der Börse traden oder die Netzstabilität im Stromnetz gewährleisten, dies tut sie jedoch nicht autonom, sondern heteronom wie ein Werkzeug, das seine Funktion erfüllt, für die es programmiert wurde. Ein Mensch hingegen kann **autonome Entscheidungen** treffen auf der Grundlage **eigener Kompetenzen, seiner Autonomie und seiner sozialen Bezogenheit**. Dies führt ihn auch dazu Maß zu halten, weil er um seine eigene Verletzlichkeit weiß und seine soziale Einbindung nicht verlieren möchte. Soziale Erwägungen spielen bei KI-Systemen keine Rolle, sie haben keine Vorstellung von Tod oder ihrem Ende.

Autonom fahrende Autos haben zunächst nicht mit Psychotherapie zu tun. Aber sie sind in der öffentlichen Diskussion. Und nicht wenige wissen um die Dilemmata, wer denn überfahren wird und wer überleben soll, wenn es nach der ethischen Maschine geht. Wie steht es da um Gerechtigkeit? Interessant ist, dass nicht einmal Ethiker sich in diesen Punkten einig sind, noch viel weniger die Bürger, die einer Zulassung solcher Autos zustimmen müssten. Auch zwischen den verschiedenen Ländern bestehen kulturelle Unterschiede: es existiert ein östliches Antwortcluster, das Ältere schonen würde und ein westliches Cluster, das Jüngere verschonen würde. Die Deutsche Ethikkommission besagt dagegen in Regel 9, dass jede Qualifizierung nach Alter, Geschlecht, körperlichen oder geistigen Merkmalen untersagt ist. 3 Sätze weiter heißt es, dass Fahrzeugführer und Insassen keinen höherwertigen Schutz erhalten als andere Verkehrsteilnehmer. In den Kommentaren im Internet spiegelt sich dies freilich nicht, denn die Selbstrettung wird fast durchgehend von den Probanden präferiert. Eigentlich nicht verwunderlich, Selbstlosigkeit ist möglicherweise das Ergebnis längerer moralischer Abwägungen, in der Unfallsituation bleiben jedoch nur Millisekunden. Psychotherapeuten brauche ich nicht zuzusagen, dass in Notsituationen und bei schnellem Denken eher auf altbewährte, obendrein biologisch verankerte Muster zurückgegriffen wird. Überdies muss wohl festgehalten werden, dass ethische und moralische Diskurse gesellschaftlich und historisch keine Konstanten sind.

Was bedeutet dies nun für KI-basierte Psychotherapie? Wie ist dies mit unseren **Berufsordnungen** vereinbar? Hier auszugsweise:

(Muster-)Berufsordnung der Ärzte:

Gelöbnis ...mein Leben in den Dienst der Menschlichkeit stellen... Beruf mit Gewissenhaftigkeit und Würde ausüben... Wiederherstellung der Gesundheit meiner Patienten... alle mir anvertrauten Geheimnisse über den Tod hinaus wahren...
Präambel... Vertrauen zwischen Arzt und Patient .. fördern... Qualität sicherstellen... Freiheit und Ansehen des Berufes wahren...berufswürdiges Verhalten fördern .. berufsunwürdiges verhindern.

§ 2 .. übt seinen Beruf nach seinem Gewissen, den Geboten der ärztlichen Ethik und der Menschlichkeit aus .. ärztliches Handeln am Wohl des Patienten auszurichten .. Beachtung des anerkannten Stands der medizinischen Erkenntnisse ..

§ 7 ..Behandlung unter Achtung der Persönlichkeit, des Willens .. und des Selbstbestimmungsrechts .. das Recht des Patienten abzulehnen, ist zu respektieren .. Hat

dem Patienten gebührende Aufmerksamkeit entgegen zu bringen und mit Patientenkritik und Meinungsverschiedenheiten sachlich und korrekt umzugehen...

Steht KI-basierte Psychotherapie im Dienst der Menschlichkeit, sind die uns anvertrauten Geheimnisse sicher, ist unser Handeln am Wohl der Patienten ausgerichtet und achten wir die Persönlichkeit unserer Patienten?

Präambel der (Muster-)Berufsordnung der psychologischen Psychotherapeuten und Kinder- und Jugendlichen Psychotherapeuten:

.. im Einklang mit berufsethischen Traditionen .. bezieht sich auf ethische Wertentscheidungen, wie sie in den Grundrechten der BRD verankert sind .. stellt die Überzeugung .. zu berufswürdigem Verhalten gegenüber Patientinnen und Patienten dar .. dient dem Ziel, Vertrauen zwischen Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten und ihren Patientinnen und Patienten zu fördern .. den Schutz der Patientinnen und Patienten zu sichern .. Die Qualität .. Im Interesse der Gesundheit der Bevölkerung sicherzustellen .. das Ansehen des Berufes zu wahren und zu befördern .. Auf berufswürdiges Verhalten hinzuwirken und berufsunwürdiges Verhalten zu verhindern. (MBO 33.DPT, 2018)

Wie sichern wir das Vertrauen unserer Patient*innen? Wie die Qualität der Behandlung? Wie schützen wir unsere Patienten?

Eine in Düsseldorf geborene Informatikerin, Sarah Spiekermann, beschrieb in ihrer Promotion vor ca. 20 Jahren das **Privacy Paradoxon**: den offensichtlichen Widerspruch zwischen dem Wunsch nach Privatsphäre und dem Schutz persönlicher Daten auf der einen Seite und der nahezu ungebremsten Preisgabe von höchst privaten und intimen Informationen im Netz. Es ist vor allem Bequemlichkeit, der Wunsch nach Vergnügung und die Aufrechterhaltung des Kontakts, die dazu verleiten, unsere Daten preisgeben. Damit ist es kaum etwas anderes als eine süße Verführung, eine narzisstische Fütterung, der auf den Leim gehen.

Weiter konnte experimentell gezeigt werden, dass Menschen im Umgang mit digitalen Medien eine zunehmende erlernte Hilflosigkeit entwickeln. Dies führte u.a. zur Europäischen Datenschutzgrundverordnung und zu einem ratifizierten Privacy Impact Assessment, das zwischen europäischen und amerikanischen Wirtschaftspartnern verhandelt worden ist. Wie vertragen sich die Unterwerfung und Hilflosigkeit mit dem in der Psychotherapie angestrebten Zuwachs an Autonomie?

Welche Übereinstimmung besteht zwischen einer KI-basierten Psychotherapie und den ethischen Prinzipien für das Gesundheitswesen nach Beauchamp und Childress? Fördert es die Autonomie, wenn Algorithmen uns Module durcharbeiten lassen? Wie gewährleisten wir die Nichtschädigung durch Fehlanwendung von KI? Wie kann die gleiche Qualität gesichert werden, wenn wir nicht einmal verstehen, wie KI funktioniert? Ist es gerecht, dass sich Patientengruppen mit einem Avatar zufriedengeben müssen, während andere einen richtigen Menschen bekommen? Wer entscheidet darüber?, der Zufall, der Algorithmus? Wie kann die Qualität der psychotherapeutischen Beziehung gewährleistet werden, wenn die KI keine Gefühle hat, sondern aufgrund einer Sprachanalyse eine Sprachausgabe tätigt, die allein auf der verbalen Ebene auf vorprogrammierte Skripts zurückgreift?

Jedes Kind erkennt irgendwann, dass der Nikolaus ein vorweihnachtliches Spiel ist. Aber die Attrappen werden immer täuschender und unsere Blindheit und Nicht-Verstehen der Unterschiede locken uns immer tiefer in eine Falle. Jedes Kind erkennt mehr und mehr den Sinn hinter dem Nikolaus und ordnet ihn in die elterliche Erziehung, also in einen größeren Kontext ein. Was aber ist der Kontext der KI?

Die Funktionsweise von KI ist vom Grundsatz her intransparent und für die meisten nicht verstehbar. Wie verträgt sich das mit der Qualität der psychotherapeutischen Beziehung? Wie verträgt es sich mit der **Würde des Menschen** nach Art 1, Abs. 1 GG? Hier besteht eine staatliche Schutzpflicht. Das Bundesverfassungsgericht hat dies wiederholt bestätigt und ausgeführt, dass der Mensch nicht zu einem reinen Objekt degradiert werden darf. Grundrechtlich geschützt sind auch das Recht auf körperliche Unversehrtheit (Art.2, Abs 2 GG), der Datenschutz (Art 1 i.V. m. Art 2 GG) und das Kommunikationsgeheimnis (Art 10, Abs 1 GG).

Mit der digitalen Abhängigkeit gehen damit kulturelle Errungenschaften und damit die Menschen sich selbst verloren. Reale Präsenz und menschliche Gegenwart fehlen und damit nehmen Respektlosigkeit und Desobjektalisierung zu. Die eigene Identität schwindet, weil eigenes Wissen und damit die Möglichkeit zur eigenständigen Einordnung und Bewertung abnehmen. Und die therapeutische Beziehung wird unter dem Druck der Ökonomisierung zunehmend fragmentiert und ihrer Würde beraubt. Durch den Verlust an Autonomie wird schließlich demokratisch legitimierte Verantwortung auf Algorithmen verschoben. Vor diesem Hintergrund sind Besorgnisse von Psychotherapeuten, digitale Anwendungen in der Psychotherapie machten den Psychotherapeuten, die Psychotherapeutin überflüssig, sind zwar nachvollziehbar, entbehren aber der Grundlage.

Wir wissen um die Variablen gelingender Psychotherapie: Empathie und Einfühlung, Beziehungsqualität, gute Mentalisierung von Gefühlen und Gedanken und sensorischen Wahrnehmungen, gutes Timing, was nur gelingt mit Taktgefühl und Intuition und menschliche Flexibilität im Einsatz therapeutischer Methoden.

Oder folgen wir dem Ideal des **Transhumanismus**, der eine proaktive Beschleunigung der menschlichen Evolution, eine eugenische Züchtung von Menschen mit Enhancement-Technologien, die Erschaffung einer Superintelligenz verfolgt, die Nietzsche mit dem Begriff des „Übermenschen“ schon entworfen hat.

Auch Francis Fukuyama, ein japanisch-stämmiger amerikanischer Politikwissenschaftler der Stanford University, betrachtet Transhumanismus als eine der „gefährlichsten Ideen, die auch die Ideale der liberalen Demokratie untergraben können“. Aus soziologischer Sicht wird der Transhumanismus von Max Dublin als ideologisches, quasi religiöses Konstrukt bewertet.

Fazit

Digitale Anwendungen sind für alle ein unbekanntes Terrain, in dem Regeln, Orientierung und ethische Fragen erst im Diskurs entwickelt werden müssen.

Die digitalen Helfer sollten menschengerechte digitale Werkzeuge sein, die Freiheit und Selbstbestimmung des Menschen fördern. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen wir uns mit Künstlicher Intelligenz auseinandersetzen, denn es entfalten sich tiefe Wechselwirkungen zwischen unseren gesellschaftlichen Werten und den digitalen Funktionen. Nur auf diesem Weg können wir Algorithmen entwickeln, die uns wirklich unterstützen, die wir beherrschen

und von denen wir nicht beherrscht werden. Dazu braucht es eine weitere Industrie-unabhängige und Nutzer-und Allgemeinwohl orientierte Grundlagenforschung. Ein psychotherapeutisches Gespräch ist um ein Vielfaches komplexer als ein Schach- oder Go-spiel, ergo werden Psychotherapeuten nicht überflüssig. Psychische Störungen benötigen die körperliche Präsenz von Patienten und Psychotherapeuten. Beide benötigen einen umfassenden und ganzheitlichen Eindruck ihres Gegenübers. Digitale Anwendungen können, wenn sie wissenschaftlich evaluiert sind, nur eine Ergänzung darstellen. In einer Zeit, in der Machbarkeit das alleinige Kriterium zu sein scheint, existieren viele Innovationen, die negative Effekte auf die Menschen haben. Künstliche Intelligenz wird überschätzt und ihren Ergebnissen wird eine Objektivität beigemessen, die nicht besteht. Es gilt, daher Patienten vor Überdiagnosen, Übertherapien und unnötiger Behandlung zu schützen und Ihnen stattdessen respektvoll zu begegnen.