

Digitalgespräch Folge 65

Wissen, Verantwortung, Effizienz:

Der Arztberuf unter dem Einfluss „Künstlicher Intelligenz“

Mit Oswald Hasselmann von der Schweizerischen Gesellschaft für Biomedizinische Ethik, 3. Juni 2025

<https://zevedi.de/digitalgespraech-065-oswald-hasselmann/>

[Der Vorspann mit Musik und Ausschnitten aus dem Gespräch beginnt.]

[Marlene Görger [mg]: Herr Hasselmann, Sie sind Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin und Sie sind auch Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Biomedizinische Ethik.

Oswald Hasselmann [Hasselmann]: Es gibt einen Wissensbereich, den wir vorher gar nicht kannten in der Form, der über KI uns geliefert wird. Der kompetente Umgang mit diesen Tools ist etwas, das neu gelehrt und gelernt werden muss.

Petra Gehring [pgg]: Nehmen wir doch mal an, die Maschine wirft nicht nur irgendwelche Messdaten aus oder so, sondern kommt zu der Einschätzung, das ist Typ A und Sie als Arzt sagen, das ist alles in allem gesehen für mich schon klar Typ B. Wie entscheidet man sich dann? Das Zweite könnte sein, wie kommuniziert man das mit den Patienten, der Patientin?

[Hasselmann]: Gar nicht so weit in die Zukunft hinaus, wird ein Gutachter die Frage stellen: Ja, warum haben Sie nicht das getan, was Ihnen Chat-GPT vorgelegt hat? Also diese Fragen werden kommen. Mehr und mehr begeben sich in der Medizin in einem Bereich, wo die Privatheit meiner Gesundheitsdaten nicht mehr gegeben ist.

[Der Vorspann endet, das Gespräch beginnt.]

[mg]: Wenn wir heute von KI sprechen, meinen wir oft große Sprachmodelle, die Texteingaben verarbeiten und auch wieder Texte ausgeben. Das unspezifische Modewort "Künstliche Intelligenz" bezeichnet aber freilich eine Mannigfaltigkeit informationstechnischer Systeme. Je nach Anwendungsgebiet werden sie für hochspezialisierte Aufgaben entwickelt und funktionieren dabei womöglich sogar ganz ohne Versprachlichung. Trotzdem, obwohl es für spezielle Probleme eigentlich spezieller KI-Systeme bedarf, scheinen Chat-GPT, Perplexity & Co auf so ziemlich jede Frage eine Antwort zu haben, egal um welches Fachgebiet es geht. Entsprechend halten die generativen Text-KIs Einzug in alle Arbeitsgebiete. Das gilt auch für das hochkomplexe Feld der Medizin, wo neben einer Vielzahl spezieller Systeme auch die bekannten Textgeneratoren zum Einsatz kommen können. ÄrztInnen wie auch PatientInnen setzen große Hoffnungen in KI-Systeme, gerade auch solche, die dialogisch arbeiten. Sie sollen nicht bloß das Gesundheitssystem entlasten und effizienter machen, sondern die Medizin insgesamt - so die Ankündigung der meist kommerziellen Anbieter - revolutionieren. Und nicht nur Fachpersonal setzt KI ein, auch medizinischen Laien stehen KI-gestützte Diagnosetools oder Therapie-Apps zur Verfügung und Chat-GPT sowieso. Eine Veränderung ist also bereits in vollem Gang. Wie realistisch sind die Erwartungen, die Mediziner in Politik und Öffentlichkeit an KI-Systeme im medizinischen Alltag stellen? Wo liegen berechnete Hoffnungen, aber auch, welche Befürchtungen und Vorbehalte haben ExpertInnen und gerade auch

Medizin-Ethikerinnen angesichts der Szenarien, auf die wir uns einstellen müssen? Das ist unser Thema heute im Digitalgespräch. Mein Name ist Marlene Görger, ich bin Physikerin und Technikphilosophin und arbeite für das Zentrum Verantwortungsbewusste Digitalisierung.

[pgg]: Und ich bin Petra Gehring, Professorin für Philosophie an der Technischen Universität Darmstadt. Unser Gast in diesem Digitalgespräch ist Dr. Oswald Hasselmann, der sich aus St. Gallen in unsere Videokonferenz zugeschaltet hat. Herzlich willkommen im ZEVEDI-Podcast Herr Hasselmann, wir freuen uns sehr.

[Hasselmann]: Ich freue mich auch. Vielen Dank.

[mg]: Herr Hasselmann, Sie sind Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt auf Neurologie und Sie gehören zum Leitungsteam des Ostschweizer Kinderspitals, das zusammen mit dem Kantonsspital St. Gallen das Ostschweizer Zentrum für seltene Krankheiten betreibt. Sie sind auch Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Biomedizinische Ethik, nehmen also die sozialen Dimensionen der medizinischen Praxis in den Blick. Zum Einstieg führen Sie uns doch bitte mal vor Augen, wo generative KI-Systeme heute aus Ihrer Sicht als Arzt schon spürbar nutzen oder auch Entlastung bringen oder bringen sollen. Wofür setzt das Personal solche Systeme ein?

[Hasselmann]: Ja, das mache ich gerne. Vielleicht noch eine kleine Ergänzung. Mein Schwerpunkt liegt auf dem wertebezogenen Bereich der Medizinethik. Aber das hat natürlich auch direkte Auswirkungen auf die sozialen Bedingungen, unter denen wir arbeiten. Ja, Sie haben es ja eben schon in Ihrer Vorbereitung gesagt. Es sind große Erwartungen an die KI von verschiedensten Seiten, ganz unterschiedliche Erwartungen. Es gibt Erwartungen seitens der Ökonomen an ein kostengünstigeres Medizinsystem. Es gibt Erwartungen, die die Personalausstattung betrifft. Wir steuern auf eine Zeit hinzu, wo die personelle Versorgung der Medizin nicht mehr gewährleistet werden kann. Das heißt, man erhofft sich einen Ersatz von nicht mehr zur Verfügung stehenden Ärztinnen und Ärzten durch automatisierte Systeme. Und natürlich man erhofft sich eine größere Ausbeutung im Bereich der Dateninterpretation, die schlussendlich auch zu einer genaueren Diagnostik und auch möglicherweise zu einer personalisierten Therapie führen kann. Also das sind große Erwartungen, die von verschiedensten Seiten an KI im medizinischen Bereich herangetragen werden. Die Realität sieht im Moment, also 2025, noch nicht so aus, insofern es die direkte Arzt- und Pflegesituation betrifft. Das ist anders in der Verwaltung, auch anders in einer Finanzierung, in der ganzen Administration, aber in dem primären Arztberuf und Pflegeberuf hat die KI nach meinem Einblick noch keine wesentliche Veränderung gebracht.

[pgg]: Heißt das, dass auch in der Vergangenheit, ich sage mal so was wie Internetnutzung, in der Suchmaschine recherchieren oder so, auch im ärztlichen Alltag keine besonders große Rolle gespielt hat? Oder heißt es das tatsächlich, Ärztinnen und Ärzte im Moment noch zögern, KI so im Dialog mittels Prompting oder so irgendwie

einzusetzen? Weil da einfach doch aus ihrer Sicht noch mal ein anderes System dahinter steckt auch technisch einfach die Sache anders funktioniert als bei einer herkömmlichen Suchmaschine beispielsweise.

[Hasselmann]: Bezüglich der Suchmaschinen ist es sicherlich so, dass neben den bekannten Suchmaschinen jetzt die Chat-GPT oder andere Large Language Models dem Patienten und dem Arzt, der Ärztin, der Pflegenden, sämtlichen Personal ermöglicht, auf Daten in einer anderen Art und Weise Zugriff zu haben. Ich selbst benutze das auch, also ich kann mir, wenn ich das möchte, einen komplexen Artikel über eine medizinische Situation in kürzester Zeit durch ein solches Modell, also Large Language Modell, sehr gut zusammenfassen lassen und dadurch eine zusätzliche Informationsquelle für mich nutzen. Und das betrifft natürlich auch die Patienten. Die Patienten, die sich auskennen mit Prompts und den Zugangsmöglichkeiten, die können - mit aller Vorsicht - über diese Modelle Zugriff haben auf Daten, die eine andere Herangehensweise als Google oder andere Suchmaschinen ermöglicht. Also das ist eine absolut wertvolle Ergänzung.

[p99]: Aber sie wird noch nicht so sehr genutzt, haben sie angedeutet. Hat das was mit Bedenken zu tun oder ist es einfach eine langsame Gewöhnung an die neuen Möglichkeiten?

[Hasselmann]: Also das ist komplex, denn es betrifft verschiedenste Bereiche. Es gibt Bereiche, wo es mehr benutzt wird und wo es weniger benutzt wird. Wo es mehr benutzt wird, das sind die Chats, die ermöglichen zu jeder Tages- und Nachtzeit, sich an ein virtuelles Gegenüber zu wenden und auch im sprachlichen Dialog eine Antwort zu bekommen für Fragen, die für den User von Interesse sind. Das heißt ich kann mir vorstellen, es gibt Menschen, die zum Beispiel mit einer psychischen Erkrankung oder einer psychische Belastungsstörung eher Scheu haben, sich an einen Arzt oder eine Ärztin zu wenden und die in einer Art Vorselektion erstmal schon eine Kontaktaufnahme mit einem solchen System suchen und möglicherweise dadurch eine gewisse Klärung ihrer Situation oder eine Vorklärung ihrer Situation haben, die dann als Vorbereitung für einen Arztkontakt stattfinden kann. Also solche Chatbots werden genutzt. Sie haben das Problem natürlich, dass – also vielleicht erst mal den Vorteil, sie haben den Vorteil, dass sie immer erreichbar sind, immer auch eine Antwort haben. Die Qualität der Antwort und die Folge dieses Dialogs ist aber nicht mehr eingebunden in ein relationales Beziehungsnetz wie zwischen Arzt und Patient. Sondern basiert eben auf der Logik dieser Systeme. Meine initiale Skepsis für den Moment, ist der klinische Alltag. Also wenn ich auf der Station bin und ich versuche, aus einer ungeklärten medizinischen Situation eine Diagnose zu finden. Also ich habe einen Patienten mit einer Vielzahl von Symptomen und ich gebe diese Symptome ein in das System. Dann ist das Output, was aus dem System kommt, mit den mir zur Verfügung stehenden Daten und Publikationen, noch sehr weit hinter dem, was der ausgebildete Arzt oder die Ärztin in der gleichen Zeit leisten kann. Letztendlich geht es um die Rolle von KI im medizinischen Alltag und da hat es einen unterschiedlichen Einfluss sowohl für die Ärzte als auch für die Patienten. Das muss man genau differenzieren und da auch die zu hohen Erwartungen ein Stück relativieren. Auf der anderen Seite möglicherweise KI dort einsetzen, wo KI sein Stärken hat.

[mg]: Jetzt haben Sie ja ganz unterschiedliche Bedarfe besprochen und auch unterschiedliche Zielgruppen, sage ich mal, für die KI-Produkte. Das eine nutzt tatsächlich ein Arzt, der auch ganz genau weiß, was er tut und wofür er das einsetzt.

Eine Patientin, ein Patient kann vielleicht auf ganz unterschiedliche Chat-Systeme zugreifen, die unterschiedlich gut geeignet sind. Also sprechen wir dann immer im Grunde von denselben Sprachmodellen oder von unterschiedlichen Benutzeroberflächen, die aufs selbe Sprachmodell zugreifen? Oder was für KI-Systeme haben Sie dann vor Augen, gerade wenn es um den Unterschied zwischen Ärzten und Patienten nutzen KI geht?

[Hasselmann]: *Also es gibt verschiedene Bereiche. Ich denke, die dialogbasierten Chatbots haben auf Patientenseite eine andere Wichtigkeit, weil sie die technische Hürde nicht als Hindernis empfinden. Also sie brauchen keine Prompts einzusetzen, sondern sie können unmittelbar in eine Form von Dialog eintreten. Die Anwendung im ärztlichen Bereich ist dann sehr viel mehr für die spezifische Aufgabe orientiert. Es gibt im Bereich der Mustererkennung, also ich sage mal, ein Patient kommt mit einem auffälligen Hautbefund. Da wird KI bereits eingesetzt, dass man über Fotos und Verarbeitung von Fotos dann einen Diagnosevorschlag bekommt. Ähnlich sieht es auch so aus in der Radiologie, also in der Röntgendiagnostik. Dort wird diese Mustererkennungsmöglichkeit eingesetzt, immer noch im Parallel zu der direkten fachärztlichen Beurteilung, also nie vollkommen ersetzt. Wenn ich Operateur bin und mache eine Mikrochirurgie, dann habe ich einen Operationscomputer. Und dieser Operationscomputer kann wiederum KI nutzen, um dem Operateur eine Anleitung, eine Unterstützung bei seiner Operation liefern. Oder ein anderes Beispiel in der Genetik, wir haben eine Vielzahl von genetischen Informationen, die wir auswerten müssen mittels biomathematischer Methoden und da verfügt KI über eine ganz andere Zugangsmöglichkeit, die die Interpretation dieser Daten, dieser immens vielen Daten, die zur Verfügung stehen, dann nutzen kann. Das sind Möglichkeiten, die vor der KI uns als Ärzte noch gar nicht zur Verfügung standen.*

[pgg]: *Wie ist das in der medizinethischen Perspektive, in der ja dann auch Ärztinnen und Ärzte ganz unterschiedlicher Spezialisierung über KI-Einsatz vermutlich jetzt auch diskutieren aktuell. Sie haben schon gesagt, es gibt natürlich den Bereich, auf den Sie vielleicht sogar gar keinen Einfluss haben: Also was machen die Patientinnen und Patienten, so wenn sie allein mit der Maschine arbeiten, einfach im Netz unterwegs sind. Dann gibt es aber den Bereich, der im engeren Sinne sozusagen im Blick von Ihnen als Ärztinnen und Ärzte ist. Gibt es da schon so Schwellenwerte, wo in der Ärzteschaft eigentlich eine Einigkeit besteht? Da geht es gar nicht. Oder umgekehrt, wo man sich zumindest einig ist, naja, also da ist es eine Hilfe und da sollten wir auch Hoffnung reinsetzen, dass das im Alltag vielleicht sogar regelmäßig passiert. Also gibt es so Korridore, über die Sie diskutieren, des Wünschenswerten oder des absolut Bedenklichen?*

[Hasselmann]: *Vielen Dank. Ich glaube, das ist eine sehr wichtige Frage, die auch nicht einheitlich beantwortet werden kann. Wir sprechen bei der Anwendung KI über die Rolle des Menschen und man hat da so drei Korridore. Man sagt, der Mensch ist in the loop, also er ist Teil des Ganzen, er ist on the loop oder er ist out of the loop. Also es gibt drei Bereiche, wo der Mensch oder der Arzt, der Pfleger, wer auch immer dann dort tätig ist, mit diesen Informationen in einen Kontakt, in einen Austausch tritt und die Hoffnung oder die Erwartung auch der Patienten und auch der ärztlichen Kollegen ist, dass es eben nicht out of the loop passiert. Also die Frage, wie weit ist uns als Mediziner, und damit meine ich den gesamten Berufsbereich innerhalb der Medizin, also inklusive Pflege und Therapeuten, wie weit es uns noch möglich, die Information, die dort generiert wird, so zu integrieren, dass wir unserer Verantwortung, unserer*

Sorgfaltspflicht und auch unsere Verpflichtung gegenüber dem individuellen Menschen nicht verlieren. Und ich denke, wenn Sie fragen, ob es da eine Einigkeit oder keine Einigkeit gibt, dann kommt es sicherlich auf den ärztlichen Bereich drauf an. Ich hatte ja erwähnt, die Radiologie, die Mikrochirurgie, die Bioinformatik, die Dermatologie, also die Hautuntersuchung, da ist der Einsatz von KI sehr viel mehr akzeptiert als möglicherweise eben in der Psychotherapie. Also die Hoffnung ist, dass man KI so weit für sich einsetzen kann, dass man seine Berufsüberzeugung, seine Berufsintention nicht verliert. Und da kommt man in einen Bereich, wo es wahrscheinlich zwei oder mindestens zwei Bereiche der Wissensgenerierung gibt. Es gibt einerseits die Wissensgenerierung, die wir als Mensch, als jemand der lernt, der begegnet, der lernt von Erfahrung, für sich zur Verfügung hat. Und es gibt einen Wissensbereich, den wir vorher gar nicht kannten in der Form, der über KI uns geliefert wird im Sinne der Mustererkennung, wo ganz neue, ganz neue Wissenskorridore sich öffnen, die nur zu einem geringen Teil eine Überschneidung mit der klassischen Wissensgenerierung zu tun hat. Also wenn ich jetzt eine Blutuntersuchung bei einem Patienten mache, dann habe ich Normwerte und mich interessiert primär das, oberhalb oder unterhalb der Normwerte. Das, was in der Norm ist, wird zur Seite gelegt und ist gut, dass es diese Normwerte gibt. Mittels KI werden dann aber die Höhe der Abweichung über den Verlauf, da werden ganz neue Datennetze generiert, die dann möglicherweise ein Muster mir geben, dass ich mittels meines menschlichen Überblickes gar nicht so erkennen kann. Und dann bin ich gefordert, diese neuen Muster ganz neu in einer Urteilskraft, in meiner Beurteilung zu integrieren. Also das heißt, es wird ein neues Wissensgebiet geben das zum Teil das alte Wissen überlagert, zum Teil ersetzt und zum Teil ergänzt. Wie immer mit der Wissensentwicklung kommt etwas ganz Neues auch auf die nächste Generation der Ärztinnen und Ärzte zu, die mit diesen KI generierten Daten arbeitet.

[pgg]: Also das läuft für mich jetzt zunächst mal auf das klare Bild von so einer reinen Assistenzfunktion oder unterstützenden Funktion, vielleicht ergänzenden Funktion hinaus, aber wirklich etwas verschwinden aus dem klassischen Arzthandeln sollte dabei nicht, sondern es verbessert vielleicht an der einen oder anderen Stelle oder beschleunigt, unterstützt aber im Wesentlichen. Wie sieht's denn da aus mit dem Bedürfnis zu prüfen? Kommt das mit ins Spiel? Also, wenn Sie sich vorstellen, jetzt nehmen wir mal nicht die reine Datenanalyse bei so einer Hautkrebserkennung vielleicht irgendwie eine verdächtige Stelle, sondern nehmen tatsächlich ein auf Dialog aufsetzendes großes Sprachmodell, das interagiert auch mit dem Arzt, der Ärztin, vielleicht auf der Suche nach einer Diagnose oder im Zusammenhang mit der Interpretation von Erzählungen des Patienten, der Patientin, wenn man sich abstützt und wenn man das eigene medizinische Wissen da noch voll sozusagen mit in Anschlag bringt, ist ja trotzdem möglicherweise die Frage, ist die Maschine verlässlich oder gibt es da Halluzinationen? Gibt es Probleme? Brauchen Sie zusätzliches Know-how, um diese Assistenzsysteme dann richtig zu deuten und ihre Grenzen?

[Hasselmann]: Das ist ein Blick eigentlich in die Zukunft. Also im Moment ist es so, dass auch in der Radiodiagnostik, also in der Röntgendiagnostik, häufig einen zweiteiligen Befund gibt. Es gibt den Befund der klassischen Analyse und es gibt einen Zweitbefund, der eben auf der Mustererkennung durch KI basiert. Und beide werden erwähnt, beide werden erwähnt, auch im Sinne der letztendlichen Verantwortung, weil ich kann als Arzt - jedenfalls ist das in unserem System, in unserem europäischen System so - ich kann diese letztendliche Verantwortung für eine Diagnose oder für eine Therapieentscheidung nicht an KI delegieren. Es ist meine Aufgabe als aktuell tätiger

Arzt diese Form der Zusatzinformation nicht zu ignorieren, sondern sie bestmöglich zu integrieren oder additiv dazu zu stellen. Das ist etwas, was mehr und mehr kommt. Dann ist die Frage, die Sie gestellt haben, nach der Transparenz oder der Interpretierbarkeit, das hängt sicherlich auch mit Haftungsfragen zusammen. Ich kann als Mensch, sage ich mal, nicht nur als Arzt, sondern ich kann als Mensch, der mit diesen Modellen arbeitet, diesen Entscheidungsbaum, der dazu geführt hat, dass eine bestimmte Information rausgegeben wird, nicht mehr nachvollziehen. Das heißt, und das betrifft jetzt nicht nur die Ärzte, sondern das betrifft letztendlich jeden von uns, die Fähigkeiten, die ich brauche, um eine solche Information zu interpretieren, die kann mir KI selbst nicht liefern. Eine Erfolgskontrolle muss ich selbst aus dem generieren, was mir meine Professionalität und meine Erfahrung mit sich bringt. Wenn das nicht mehr passiert, dann ist es nicht nur ein Verlust an Kompetenz, ein Verlust auch an Wissen, an Wissen, was eben auf Subtilitäten basiert, also auf direkten Erfahrungen, die man gar nicht binär jetzt in ein Zahlenmodell einfügen kann. Und all diese Formen, die ja auch zu dem ärztlichen Berufsbild oder der Berufsverantwortung dazugehört, die muss ich wahrscheinlich noch mehr pflegen, noch mehr entwickeln, um dann auch kompetent dieser Blackbox gegenüberstehen zu können und sie für mich oder für den Patienten nutzen zu können.

[pgg]: Und die Blackbox kommt ja sehr überzeugend und suggestiv daher. Also ich kann mir schon vorstellen, dass es nicht so einfach ist, sich ganz sicher zu sein, aus dem eigenen Erfahrungsschatz zu schöpfen, wenn jetzt die Maschine doch was anderes sagt.

[Hasselmann]: Ja, also ich stelle mir eine Situation vor, in der ich als Arzt, ich bin Neurologe, ich habe einen Patienten mit einer Epilepsie, mit einem Anfallsleiden, ich mache ein EEG, also eine Hirnstromableitung, sehe ein gewisses Muster und entscheide mich aufgrund der Anamnese, des Befunds und des EEG zu einer Diagnose, einer Therapie, um diese Epilepsie zu behandeln. Dann habe ich jetzt die KI, die läuft parallel, und die KI gibt mir aus diesen Millionen Daten des EEG eine andere Interpretation. Also ich sage, das ist Epilepsie A und die KI sagt Epilepsie B. Und dann stehe ich als Arzt und auch im Dialog mit dem Patienten, vor der Frage, welche von diesen beiden sich möglicherweise auch widersprechenden Interpretationen ist, die, die für den Patienten dann angewendet werden sollen. Und das ist eine Herausforderung, der wir möglicherweise in Zukunft nicht gewachsen sind oder nur zum Teil gewachsen ist. Künstliche Intelligenz, der Begriff wird ja so etwas hinterfragt, man spricht über einer als ob Intelligenz. Auch das, was sehr schlüssig durch KI formuliert wird, also es läuft auf einer ganz anderen Ebene ab in der Generierung als die Schlüssigkeit einer menschlichen Detektion, Diagnosefindung etc. Ich glaube es ist eben wichtig auch in der Weiterbildung im Lernen, dass wir als Ärzte die Besonderheiten wie diese Daten verarbeitet werden, in ihrem Prinzip - nicht in ihrer Tiefe der neuronalen Netzwerke - aber in ihrem Prinzip verstehen, dass es statistische Daten sind, dass es keine Wahrheiten sind, dass das keine Datenbanken sind, etc. das müssen wir so verinnerlichen und immer wieder neu verinnerlichen, um dieser Attraktivität der Aussage etwas dazu zu stellen. Ich will nicht sagen, der gegenüberzustellen, aber etwas dazu zu stellen. Sonst verlieren wir unsere Autonomie als Arzt.

[pgg]: Ich frage jetzt mal weiter, weil das sicher auch eine medizinethische Ratlosigkeit oder ein Diskussionspunkt sein kann. Also nehmen wir nochmal an, die Maschine kommt eben - wirft nicht nur irgendwelche Messdaten aus oder so, sondern kommt zu der Einschätzung, das ist Typ A und Sie als Arzt sagen, das ist alles in allem gesehen für

mich schon klar Typ B. Das eine ist, wie entscheidet man sich dann? Das zweite könnte sein, wie kommuniziert man das mit dem Patienten der Patientin? Man könnte ja sagen, wissen Sie, wir haben jetzt ein bisschen eine komische Situation. Ich als Mensch würde, sagen, das ist Typ B, aber korrekterweise informiere ich Sie, dass die KI gesagt hat, es ist Typ A. Es wäre sogar die Frage, ob der Patient, die Patientin sich nicht vielleicht entscheiden möchte, lieber der Maschine zu glauben als dem Menschen. Wie kommt man raus aus dieser fast menschenähnlichen Art, Deutungsangebote zu formulieren, wenn sich das auf so eine Behandlungssituation bezieht?

[Hasselmann]: *Ja, also das ist mir auch eine Frage, kann ich auch nur ansatzweise eine Antwort versuchen. Ich denke, wir sind in der Medizin, sind wir heutzutage in einem Bereich, wo wir von Shared-Decision-Making sprechen. Das heißt, wir haben nicht mehr dieses alte Ärztemodell, dass dem Patienten etwas vorgesetzt wird und dann erwartet wird, dass der Patient dieses dann durchführt. Sondern wir haben auch schon vor KI eine Situation, wo die letztendliche Entscheidung, welcher Weg gewählt wird, mehr und mehr - nicht auf den Patienten verlagert wird, aber die Individualität, die Biografie, die bisherige Erfahrung des Patienten mit seiner, ihrer Erkrankung eine Rolle spielt. Das heißt, wir sind da eher in einer begleitenden als in einer direktiven Situation, ganz unabhängig von KI. Jetzt, wenn KI hinzukommt, dann denke ich, ist es im Sinne der Transparenz, der Kommunikation, der Offenheit, gehört es zuallererst dazu, dass das mit den betreffenden Patienten auch vorgesprochen wird. Das heißt, es gibt die Situation, wo ich dem Patienten sage, sehen Sie nach meiner Erfahrung, nach meinem Verständnis handelt es sich um A, die Maschine sagt B, aber die Maschine sagt B aufgrund ihrer besonderen Konfiguration. Und diese besondere Konfiguration der Modelle ist ebenso, dass - darüber haben wir vielleicht noch nicht genügend gesprochen - dass die ja auf den Input der Information, die sie verarbeitet angewiesen ist und daraus dann den Schritt B formuliert. Und die Qualität des Inputs, also die Qualität der Dateneingabe ist wiederum etwas, was von Menschen gemacht wurde, oder von Menschen plus Geräten. Also auf der Intensivstation, dann werden natürlich dann zukünftig sehr viele Daten permanent eingespeist, aber letztendlich sind wir es als Ärzte oder Pflegende, die dem Modell sagen, berücksichtige die und die und die Daten. Und da hat es sich bislang gezeigt in den Arbeiten, die Modelle wie Chat-GPT oder andere einsetzen auf den medizinischen Stationen, dass die Qualität der Eingabedaten eine ganz andere ist, auch im zeitlichen Verlauf, in der Auswahl, als die Daten, die wir intuitiv, halbbewusst, vollbewusst als Arzt benutzen, um zu einer Diagnose und auch einer Therapieentscheidung kommen. Also, was ich nur sagen wollte, es sind unterschiedliche Ausgangsvoraussetzungen zwischen der maschinell oder statistisch generierten Antwort und der Antwort, die ein professionell geschulter Mensch in diesem Bereich macht. Und das muss kommuniziert werden, das muss auch im Bewusstsein der Betroffenen sein. Und ich kann mir gut vorstellen, zukünftig, gar nicht so weit in die Zukunft hinaus, dass es da Rechtsauseinandersetzung geben wird - jemand erleidet einen Schaden im Rahmen einer medizinischen Behandlung und dann wird ein Gutachter die Frage stellen, ja, warum haben Sie nicht das getan, was Ihnen Chat-GPT vorgelegt hat? Also diese Fragen werden kommen. Ob es da dann eine eindeutige Antwort gibt, ob man wirklich die Qualität zum Beispiel der Inputdaten so analysieren kann oder ob man dann sagt, dass die letztendliche Verantwortung eben nicht delegiert werden kann, weder an den, der das System kreiert hat, noch an den, der es eingesetzt hat. Auch jetzt, ohne KI, ich habe Laborbefunde, ich habe Röntgenbefunden und bei dem gleichen Ausgangsbefund kann ich mich für den einen Patienten dafür entscheiden, dass ich empfehle, Weg A und bei den anderen mit vergleichbaren Daten trotzdem Weg B, weil es ein anderer Mensch ist, weil das ein*

anderes Alter, ein anderes Geschlecht, eine andere Biografie ist. Also die letztendliche Verantwortung liegt bei uns Menschen, in unserer Profession, aber wir müssen transparent mit uns selbst, mit den Kollegen und vor allem mit den Patienten über diese neue epistemische Wissensqualität sprechen. Das ist etwas, was ganz neu auf uns herankommt.

[pgg]: Aber für die Patienten ist es ja auch neu und die Frage könnte sicherstellen, wollen die das? Also wollen die tatsächlich, dass der menschliche Arzt die Verantwortung übernimmt und die Entscheidung dann letztlich trifft, zumindest wenn Shared-Decision Making umschließt, dass auch die Auskunft aus der KI mit erwähnt wird und offengelegt wird, die hat jetzt zum Beispiel was anderes gesagt. Könnte auch der Patientenwunsch lauten, ich halte mich lieber an die Maschine. Sie sagen jetzt zwar, die Datengrundlage ist nicht so super und ich habe super viel Erfahrung oder so, aber wir wissen ja, dass das Vertrauen von Nutzerinnen und Nutzer erstaunlich groß ist in diese, gerade in die dialogisch agierenden Systeme. Was sagt da die Medizinethik?

[Hasselmann]: Ja, also das ist die Frage nach Trust oder Vertrauen. Das ist sicherlich eine große Herausforderung. Unser Beruf hat sehr viel Vertrauen verloren. Nicht nur durch Fehlverhalten, sondern auch, weil grundsätzlich die Frage der Wahrheit oder der Fake News so kontrovers diskutiert wird. Jetzt haben Sie gesagt, es gibt verschiedene Patienten. Es gibt die Patienten, die sagen, ich möchte den Weg gehen oder den Weg gehen, das haben wir bislang auch. Also gerade zum Beispiel in der Behandlung von schweren Krebserkrankungen gibt es auch die Situation, dass Patienten uns um eine Therapie fragen, die wir aus unserem medizinischen Selbstverständnis als nicht effektiv, zu viel, zu wenig, nicht ausreichend etc. beurteilen. Und dann ist es schon so, dass es nicht nur eine Frage ist, wer zahlt das, wo wird das durchgeführt, sondern führt man überhaupt etwas durch, was nicht der medizinischen Evidenz, wie sie dann in Publikationen und in Guidelines etc. niedergelegt entspricht. Und dann gibt es Patienten, die sagen ja, wenn sie es nicht anbieten, dann gehe ich zu einem anderen Arzt oder ich gehe in eine andere Klinik, ich zahle das selbst etc., gehe in ein anderes Land. Die Möglichkeit besteht für eine kleine Gruppe von Patienten, dass sie sich in einer Art Autonomie selbst das suchen, was sie möchten. Ich selbst, von meinem Verständnis her, wäre nicht bereit, eine KI-Lösung, die fundamental gegen das, was ich selbst aufgrund meines Eindrucks des Patienten, der Krankheitsgeschichte und der erhobenen Daten und meiner Erfahrung, wenn es dem widerspricht, dann würde ich - und das spreche ich jetzt als Einzelperson - würde ich dem Patienten sagen, ich gehe nur diesen Schritt, ich kann den anderen Schritt, den die KI da generiert hat, kann ich nicht nachvollziehen. Und ich meine, das ist ja auch Allgemeinwissen, diese KIs sind kommerzielle Instrumente. Sie sind politisch zum Teil beeinflusst und die Interessen, die in der Generierung, Konfigurierung dieser Datenverarbeitung da sind, sind nicht primär die Interessen, die wir in der Medizin vertreten.

[mgj]: Ich würde gerne mal den Blick ein Stück weit noch in die Zukunft oder ein Bild von der Zukunft versuchen zu bekommen, die sich da andeutet. Sie hatten anfangs schon eingebracht, es gibt einen hohen Druck, also Kosten zu reduzieren, aber auch Personal, das fehlt in irgendeiner Form zu ersetzen. Es klingt jetzt so, dass Ärztinnen und Ärzte zusätzlich zu dem, was sie ohnehin schon tun und können, jetzt auch noch KI einsetzen. Das ist jetzt eine andere Vorstellung, als zu sagen KI-Systeme ersetzen den Arzt völlig. Also zum einen, was heißt das denn konkret für den Kontakt dann auch oder den PatientInnen zu Ärztinnen und Ärzten haben werden? Was sind da die Szenarien, mit denen man rechnet? Und auch, das ist eine zweite Frage, was bedeutet das für die

Ausbildung? Also insbesondere das, was Sie eben angesprochen hatten, als Arzt, der ein Berufsleben lang ohne den Einsatz von KI ein großes Selbstvertrauen, eine große Expertise aufbauen konnte. Die dann eben auch gegen so eine Aussage eines Chat-Systems in Anschlag bringen kann. Das ist was anderes als eine junge Ärztin, die jetzt ins Berufsleben einsteigt und diesen Erfahrungswert noch gar nicht vorweisen kann.

[Hasselmann]: Ja, also ich glaube, das ist schnell zu beantworten. Das ist einfach, jede Arztgeneration lebt in seiner oder ihrer Generation und mit dem Generationsfeld wird etwas verloren und es kommt etwas Neues hinzu. Also ich hatte vorhin erwähnt, die Mikrochirurgie, also wenn Sie heutzutage eine Prostata operieren, dann wird in den Kliniken oder Gesundheitssystemen, die sich sowas leisten können, mit einem Mikrocomputer gearbeitet, Mikrochirurgie und da wird auch KI drin verarbeitet. Das ist etwas, was die ältere Generation der Chirurgen nicht gelernt hat und das von den jüngeren Generationen selbstverständlich angewandt wird und von der Patientenebene dann auch nachgefragt wird. Also der aufgeklärte Patient, die aufgeklärte Patientin wird sich informieren, ob in Klinik A oder B eine gewisse Technik und dazu gehört dann letztendlich auch natürlich, ob KI integriert ist und zur Verfügung steht. Also das wird ein Qualitätskriterium sein für die Auswahl eines Arztes und idealerweise ist dann das Arzt -Bild so, dass er oder sie auf beiden Feldern kompetent ist, also sowohl eben auf den Bereich der psychischen, der gesamtbiografischen Erfassung eines Gegenübers, als auch auf der Ebene der Absicherung durch solche Informationssysteme. Der gesamte Bereich der Genetik zum Beispiel ist etwas, wo eine ärztliche Intuition kaum noch eine Rolle spielt. Die genetische Information, die über die Analyse dann kommt, verarbeitet, das ist eine Arbeit, die leisten die Computersysteme. Und die Aufgabe des Arztes, Ärztin, ist dann mit dem Patienten auf Grundlage dieser Daten dann gemeinsam zu entscheiden, welches ist der nächste Weg, ob es eine künstliche Befruchtung ist oder Beendigung einer Schwangerschaft oder was auch immer dann im Raum steht. Das sind dann verschiedene Bereiche. Der Patient, die Patientin erwartet, dass wir als Ärzte - und vor allen Dingen dann, wenn wir in größeren Klinikzusammenhängen arbeiten - die KI nutzen, aber sie erwarten genauso, dass das, was individuell, biografisch, beziehungsmäßig Teil einer Arzt-Patienten-Beziehung ist, dass, das nicht verloren geht.

[pgg]: Das klingt jetzt so, als ob dieser Typ von Hoffnung, der eigentlich vor allem auf Einsparung, Beschleunigung, Rationalisierung oder vielleicht auch in Teilen Ersetzung von Personal, das man sowieso nicht hat, abzielt, dass der Ihnen nicht grundsätzlich Sorgen macht, sondern dass es eigentlich vor allem entscheidend ist, dass gut kommuniziert wird und dass man letztlich unter Menschen den Behandlungspfad und das worauf es ankommt, festhält und diese Assistenzfunktion ist dann willkommen.

[Hasselmann]: Ja, ich kann mich damit einverstanden erklären, wie Sie das dargestellt haben. Aus der Praxis heraus, ich sehe heute ein Patient, dann mache ich eine Untersuchung. Dann verlässt der Patient das Besprechungszimmer und ich diktiere ein Brief. Und dieses Diktieren eines Briefes nimmt eine gewisse Zeit für sich in Anspruch. Mittels KI kann das parallel erfolgen. Also KI kann all die Gespräche, die ich mit dem Patienten habe, parallel zu der Untersuchung in einen Brief verfassen, den ich praktisch mit Beendigung der Untersuchung den Patienten schon mit an die Hand geben kann. Ich muss noch einmal rübergehen und vielleicht noch ein, zwei Korrekturen machen. Aber da erwarte ich mir eine große Ersparnis. Ich glaube nicht, so wie ich die Ökonomisierung im Gesundheitswesen erlebe, dass ich deswegen mehr Zeit für den Patienten zur Verfügung habe, das wird einfach eingespeist in die Personalplanung

und dann heißt es, okay, wir brauchen weniger Zeit für die Arztbriefgenerierung. So kann ich mir in der gesamten Administration und auch in der Verfassung der Daten labormäßig, da kann ich mir eine große Effizienzsteigerung vorstellen, wie das auch heutzutage schon mit KI in anderen Bereichen außerhalb der Medizin da ist und das wird sich dann auch in den Stellenplänen niederschlagen.

[mg]: Sie hatten gerade dieses Szenario beschrieben, Arzt und Patient sind im Raum führen ein Gespräch und es wird automatisch ein Bericht verfasst oder ein Brief verfasst. Das impliziert ja, dass Systeme mit im Raum sind, die diese Daten aufnehmen, interpretieren, das Wesentliche rausziehen. Jetzt hatten Sie schon erwähnt, die Anbieter solcher Software sind meistens kommerzielle Anbieter, die vielleicht auch noch Geschäftsinteressen haben. Ist das etwas, das als Problem sich darstellt in der Ärzteschaft, ist das, was worüber gesprochen wird, Datenschutz? Oder eben auch, dass Patienten das vielleicht gar nicht wünschen. Also es müssen alle mitmachen, damit das überhaupt funktioniert und damit diese Effizienzsteigerung möglich ist.

[Hasselmann]: Sehr berechtigte Frage. Also heutzutage ist es schon so, wenn Sie in ein größeres Spital kommen, werden Sie gar nicht mehr behandelt, wenn sie nicht an der Eingangspforte schon ein Konsens, also eine Einwilligung, abgeben, in welchem Bereich Sie einverstanden sind, dass Ihre Daten genutzt werden. Das kann man dann noch differenzieren, dass man sagt, die Daten sollten nur für mich, oder sie sollen für meine Familie, oder sie sollten für die Wissenschaft. Also das ist eine Abstufung, die ist möglich. Umso stärker man die Nutzung im Vorfeld dieser Daten einschränkt, umso größer ist die Sorge von Patientenseiten, dass sie von möglichen Zusatzversorgungssituationen abgeschnitten werden. Also um es noch etwas konkreter zu sagen, wenn ich nicht bereit bin, dass meine Blutuntersuchung gespeichert werden kann, dann kann ich zu einem späteren Zeitpunkt, in zwei oder drei oder vier Jahren, wenn sich eine neue Erkenntnis zur Behandlung meiner chronischen Erkrankung ergeben hat, davon nicht profitieren, weil diese Daten nicht mehr zur Verfügung stehen. Sie sind genutzt worden und sie sind dann vernichtet worden und hier wird stehen, für weitere Untersuchungen nicht zur Verfügung. Wenn ich jetzt aus dem berechtigten und nachvollziehbaren Grund sage, ich möchte gerne, dass all die Möglichkeiten der Datenauswertung genutzt werden, dann komme ich sehr schnell in einen Bereich, wo die Datensicherheit, so wie wir das traditionell verstehen, gar nicht mehr gegeben ist. Über genetische Marker kann man heutzutage eigentlich jeden Menschen individualisiert identifizieren. All die Methoden, das noch zu anonymisieren, sind nur begrenzt wirksam und werden mit den zur Verfügung stehenden IT-Tools noch leichter zu überwinden sein. Das heißt, mehr und mehr, auch ohne, dass jetzt so eine Spracherfassung von dem Gespräch erfolgt, begeben sich in der Medizin in einem Bereich, wo die Privatheit meiner Gesundheitsdaten nicht mehr gegeben ist. Das wird zum Teil auch bewusst so gewünscht, weil man sich erhofft, auch berechtigterweise erhofft durch die Aggregation von vielen Daten, Big Data, dass man dadurch auch neue Zugangsmöglichkeiten in der Diagnose und in der Therapie bekommt. Also ich gebe etwas von mir für die Allgemeinheit, so wie ich auch von der Allgemeinheit für mich profitiere. Das ist etwas, was kommt und ich sehe eigentlich nicht, dass KI ohne dieses Aufweichen des Datenschutzes, so wie wir das traditionell verstanden haben, funktionieren wird, ob man das nun mag oder nicht. Es gibt so Versuche zum Beispiel in den Schulen, da ist es ja auch ein großes Problem, wie geht man da mit den Daten von Schülern, mit den Fotos, Nachrichten, etc. um, dass man anstelle von Large Language Models, sogenannte Small Language Models - das heißt isolierte, abgeschlossene Environment - schafft, in denen diese Daten in sich zirkulieren. Es gibt

auch - das ist eine politische Auseinandersetzung, die im Moment geführt wird zwischen Europa und Amerika - also da gibt es eine Spannung zwischen dem europäischen Verständnis von Datenprivatheit, Datensicherheit und dem ökonomischen und auch dem wissenschaftlichen Interesse an möglichst großer Datenfreigabe.

[pgg]: *Wird die Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Ethik sich perspektivisch zu dem Thema KI und den ganz verschiedenen Verästelungen im Behandlungsalltag äußern? Werden Sie da so etwas wie Richtlinien ausgeben oder ist das dann doch auch wieder so kleinteilig, dass das in Fachgesellschaften muss oder dass das vielleicht sogar vor Ort in den Kliniken jeweils unterschiedlich gemacht wird?*

[Hasselmann]: *Also das ist vielleicht ein bisschen anders organisiert in Deutschland als in der Schweiz. In der Schweiz haben wir, das nennt sich eine Schweizer Akademie für Medizinische Wissenschaft, SAMW, abgekürzt und dort gibt es ein Ethikkomitee, in dem ich auch ein Teilnehmer bin und diese SAMW formuliert jedes Jahr und reaktualisiert Guidelines für Handhabung im medizinischen Alltag für verschiedenste Bereiche. Diese Guidelines durchlaufen einen sehr aufwendigen Entstehungsprozess, einen sogenannten Vernehmlassungsprozess, in dem verschiedenen Stakeholder sich wiederholt dazu äußern können, bis sie dann in eine endgültige Form überführt werden, die dann in den allermeisten Fällen dann von der Ärztesgesellschaft als Standesrecht übernommen werden. Also das ist ein Prozess, der wird von diesem Think Tank, der SAMW schweizweit durchgeführt mit Einzug verschiedenster nationaler und internationaler Teilnehmer. Vom Schweizer Ärzteverband gibt es schon verschiedenste Papiere zum Gebrauch der KI im medizinischen Alltag. Eine Richtlinie so wie Sie das eben etwas angesprochen haben, für dieses ganze komplexe Feld gibt es zurzeit noch nicht. Ich denke, weil es noch so stark im Fluss ist und wir alle auch uns selbst noch kundig machen müssen und die Translation, also die Übersetzung von dem, was das Modell kann, bis in den Alltag, so unterschiedlich ist, dass man das noch nicht in eine Guideline überführen kann. Ich stelle mir die Formulierung auch sehr anspruchsvoll vor. Ganz grundsätzlich Fragen der Haftung, der Verantwortung, der Transparenz, das kann man klar formulieren, auch rechtlich klar formuliert. Aber der kompetente Umgang mit diesen Tools ist etwas, das neu gelehrt und gelernt werden muss.*

[pgg]: *Man muss sich ja wahrscheinlich klar machen, dass je nachdem, wie ich prompte, kommt auch was anderes dabei raus, schon weil die Prompts selbst Einfluss haben und es ist ja auch permanent damit zu rechnen, dass sich die Gewichte im Inneren des Systems verändern können. Also auf sehr stetiges Verhalten aufsetzen kann man nicht.*

[Hasselmann]: *Also ich denke, das ist eben Teil des Grundverständnisses des ganzen Systems. Die Qualität der Inputdaten ist sicherlich etwas, wo wir sehr stark daran arbeiten müssen. Wir haben im Moment noch gar nicht die technische Infrastruktur. Wenn Sie sich erinnern, wie schlecht oder wie wenig ausgereift die Digitalisierung der Krankenhäuser in Deutschland oder der Schweiz sind, wie wir das unter der Corona-Epidemie erlebt haben, dann ist sozusagen die Hardware noch gar nicht da. Geschweige denn die Interoperabilität der verschiedenen Systeme die noch gar nicht miteinander sprechen können etc., etc., also das ist ein Bereich wo technisch, finanziell, politisch, kompetenzmäßig noch sehr viel Grundarbeit oder Grundvoraussetzungen geschaffen werden müssen, damit überhaupt dieses Modell der dynamischen kontinuierlichen Integration der Daten und das dann immer noch aktuell an das sich*

weiterentwickelnde medizinische Wissen, also wie behandle ich ein Asthma, wie behandle ich ein Diabetes etc., das ist ja nicht in Stein gemeißelt, sondern das ist auch im Fluss und das alles miteinander in ein Gesamtsystem unter Wahrung der größtmöglichen Datensicherheit und Autonomie der Patienten im Sinne der Shared-Decision Making. Also zu großem Job.

[Der Abspann mit Musik beginnt.]

[mg]: *Und damit ist dieses Digitalgespräch zu Ende und wir bedanken uns bei Dr. Oswald Hasselmann von der Schweizerischen Gesellschaft für Biomedizinische Ethik für das spannende Gespräch und die interessante Diskussion. Viele Grüße nach St. Gallen und wie immer auch vielen Dank an Sie, liebe Zuhörerinnen und Zuhörer, für das Interesse und die Aufmerksamkeit. Wenn Sie mögen, hören wir uns in drei Wochen wieder zur nächsten Folge des Digitalgesprächs, einem Podcast von ZEVEDI, dem Zentrum Verantwortungsbewusste Digitalisierung.*



This work is licensed under CC BY-NC-ND 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>