

VDW-Positionspapier zur Jahrestagung 2019

**Die Ambivalenzen des Digitalen.
Mensch und Technik zwischen neuen
Möglichkeits(t)räumen und (un)bemerkbaren
Verlusten**

Herausgegeben von der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler e.V.

Inhalt

Präambel	2
Zu Grunde liegendes Menschenbild	3
Gesundheit und gesellschaftliche Teilhabe	4
Bildung und Digitalisierung	4
Wirtschaft, Arbeit, Soziales	5
Regulierung	7
10 Kernfragen für die VDW-Jahrestagung 2019	8

Präambel

Die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler VDW e.V. sieht in dem Prozess der beschleunigten Digitalisierung und Vernetzung sowie der Entwicklung sogenannter „künstlicher Intelligenz“ (KI, auch: maschinelles Lernen) das Potential für einen epochalen gesellschaftlichen Wandel. Wie die Entwicklung des Werkzeug-Gebrauchs und die Verbreitung von Sprache, Schrift und Buchdruck ist eine grundlegende Veränderung der gesellschaftlichen Lebensorganisation schon heute zu beobachten. Diese Veränderungen bergen Chancen und Gefährdungen für die lebenden Menschen, folgende Generationen und das Ökosystem Erde. Daher erkennt die VDW es als notwendig und dringlich an, sich kritisch mit der Digitalisierung als einer Reihe technologischer Prozesse und deren gesellschaftlichen Voraussetzungen, Anwendungen, Grenzen und Folgen auseinanderzusetzen.

Digitale Technologien sind für viele weltweit zu einem nicht mehr wegzudenkenden Werkzeug des Alltags geworden. Die VDW begrüßt die positiven Aspekte dieser Entwicklung und sieht sie bei einer dem Gemeinwohl dienenden Anwendung als eine Bereicherung des menschlichen Lebens.

Es ist das Selbstverständnis der VDW, neue Technologien auch auf mögliche Gefährdungspotentiale hin zu untersuchen, Risikoanalysen anzustoßen und umsetzbare Vorschläge für Maßnahmen zur Gefahrenabwehr im Sinne des Vorsorgeprinzips frühzeitig vorzuschlagen. Angesichts der geradezu religiös anmutenden Euphorie in Bezug auf die allgemein fortschreitende Nutzung von Digitalisierung, Vernetzung und KI in praktisch allen Lebensbereichen, sieht es die VDW als ihre Aufgabe an, auf unterschätzte oder ignorierte existentielle, wissenschaftlich und gesellschaftlich hoch relevante Probleme dieser Entwicklung hinzuweisen und fundierte Vorschläge zu einem ethisch vertretbaren Umgang mit ihnen zu unterbreiten.

So sieht die VDW beispielsweise als eine der unmittelbaren Gefahren von Digitalisierung, Vernetzung und KI darin, dass sie völlig neuartige, langfristige und unvorhersehbare, tiefgreifende Abhängigkeiten für Einzelpersonen, Institutionen und Staaten schaffen, denen sich nur Wenige entziehen können. Diese Entwicklung hat das Potenzial, bestehende soziale Ungleichheiten in Gesellschaften zu vertiefen und die globale Benachteiligung gerade einkommensschwächerer Bevölkerungsgruppen zu forcieren. Digitalisierung, Vernetzung und KI stellen als solches ein Nachhaltigkeitsrisiko dar. Ob sie sich tatsächlich als sozial und ökologisch abträglich herausstellen, hängt vornehmlich von den Ergebnissen gesellschaftlicher, politischer und wirtschaftlicher Aushandlungsprozesse, Kämpfe und Entscheidungen ab.

Neben solch gesellschaftlichen Herausforderungen gibt es auch technikhärente Risiken, die unabhängig von der gesellschaftlichen Einbettung der Techniknutzung umfassend und zügig adressiert werden müssen. Hierzu zählen z.B. objektive Grenzen der Nutzungsquantität, Sicherheitsfragen und Sicherheitsgrenzen in der KI-Entwicklung, insbesondere aber auch die versteckten Manipulationen von Nutzer*innen mittels der Verarbeitung und Verwertung unüberschaubar großer Datenmengen. Diese werden von Unternehmen zur Konsumsteuerung, von politischen Gruppen zur Desinformation und von autoritären Staaten zur Unterdrückung und sozialen Lenkung genutzt.

Auch werden mit Hilfe der KI entdeckte Korrelationen in Massendaten mit Kausalitäten verwechselt und diese Korrelationen genutzt, um Menschen in vielfältiger Hinsicht zu beurteilen und darauf aufbauend Entscheidungen zu fällen. Die vorliegenden Erfahrungen zeigen, dass dies immer wieder (auch strukturell) zu sozialen Benachteiligungen und Diskriminierungen führt und diese Fehlurteile

nicht oder nur aufwendig korrigierbar sind (z.B. bei der Partner-, Arbeits-, Wohnungs- oder Kreditsuche). Solche Prozesse können schnell beschleunigende Abwärtsspiralen gesellschaftlichen Ausschlusses in Gang setzen.

Die VDW beobachtet mit großer Sorge, dass die Digitalisierung von immer mehr menschlichen Lebensbereichen das Selbstverständnis des Einzelnen und von Gesellschaften in Frage stellt, so dass fundamentale Gefahren für Gesundheit, Würde und Freiheit eines Großteils der Menschheit drohen und demokratische Gesellschaften gefährdet sind.

Zu Grunde liegendes Menschenbild

Der derzeitigen Entwicklung digitaler Technologien und maschinellen Lernens liegt ein reduktionistisches Weltbild zugrunde, das sich in der Metapher des Menschen als Informationsverarbeitungssystem zuspitzt. Dieses Bild hat seinen Ursprung schon in der Kybernetik und dem Behaviorismus, welche den Menschen lediglich als ein organisches Rückkopplungssystem verstehen. Demnach ist jegliches Verhalten nur das mehr oder weniger angemessene Ergebnis einer neuronalen Auswertung von Sinnesdaten. Eigenschaften wie Bewusstsein, Freiheit oder das Selbst werden bestenfalls als aus Informationen, beziehungsweise aus der Aktivität des neuronalen Substrats auftauchende Phänomene angesehen. Die Frage nach dem Sinn des eigenen Seins als konstituierendes Moment menschlicher Existenz bleibt bei dieser Sichtweise völlig unberücksichtigt.

Der so auf seine mechanischen Eigenschaften reduzierte Mensch wird dabei zu einem Mängelwesen, dessen kognitive Fähigkeiten zwar als im Tierreich außergewöhnlich, aufgrund seiner organischen Limitationen jedoch als letztendlich ineffizient gilt und deshalb durch adäquate technologische Ergänzung optimiert werden soll. Dabei ist für viele in der Entwicklung digitaler Technologien involvierter Expert*innen gerade die KI nicht nur eine schlichte Extension der menschlichen kognitiven Kompetenz, sondern vielmehr ein neuer Zweig der Evolution der Intelligenz an sich, in welcher der Mensch schließlich von der sich von ihm unabhängig machenden KI überholt und überwunden wird.

In letzter Konsequenz wird hier die menschliche Intelligenz auf propositionales Denken reduziert, das von Vertreter*innen dieser Anschauung auch gleich als die einzig verlässliche Grundlage jeglicher Entscheidungen postuliert wird. Ganz gleich ob im Straßenverkehr oder bei der Wahl eines Lebenspartners, Entscheidungen sind nichts weiter als neuronal vermittelte Umweltanalysen, die letztlich auf wahre oder falsche Ergebnisse hinauslaufen. Da solche algorithmisch fassbaren Verrechnungen aber prinzipiell von „intelligenten“ Maschinen viel effizienter und genauer durchgeführt werden können, gilt es auch nicht als Widerspruch, sondern als zwingende Konsequenz, der KI zukünftig auch Entscheidungen mit weitreichenden gesellschaftlichen Folgen zu überlassen.

Bleibt so eine, letztlich inhumane und menschenverachtende Weltanschauung auch in der Zukunft das dominante, die Entwicklung und Anwendung von digitalen Technologien und der mit ihnen eng verbundenen KI leitende Bild, wird die Digitalisierung zu einer immanenten Gefahr für den Menschen und womöglich für das organische Leben auf der Erde schlechthin. Aus Sicht der VDW entspricht so ein reduziertes Menschenbild weder dem tatsächlichen Wesen des Menschen noch seiner Würde und seinem intrinsischen Wert. Der Mensch ist durch sein Da-Sein schon Antwort auf die Frage nach dem Sinn, die er als bewusstes Wesen stellt. Nicht der Mensch muss sich der Technik anpassen, sondern die Technik muss immer Werkzeug des Menschen bleiben, welches zu seinem und dem Nutzen aller Kreaturen eingesetzt werden soll.

Gesundheit und gesellschaftliche Teilhabe

Die VDW legt ihrer Arbeit im Bereich Gesundheit die Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und darauf aufbauende Weiterentwicklungen zugrunde. Gesundheit wird dort als bio-psycho-soziales Konstrukt verstanden, einschließlich der Selbstbestimmung und Teilhabe am Leben der Gesellschaft.

Vernetzung durch lernbefähigte Maschinen kann zur Gesundheit des Menschen beitragen, sie kann ihr aber auch schaden. Einerseits können sie als Werkzeuge zur Koordination der Versorgung, z.B. an der Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer Versorgung, schnellerer Diagnostik, besserer Prothetik oder durch Arbeitsentlastung zur Schaffung zeitlicher Freiräume für eine humanere Pflege, Therapie und Medizin beitragen. Andererseits zeigen erste Erfahrungen, dass die Vernetzung durch lernende Maschinen bestehende gesellschaftliche Probleme verschärft. Wir beobachten monopolistische Aneignung, Manipulation und werbende Bevormundung, Spaltung und Diskriminierung und insgesamt eine bereits oben angedeutete Abkehr vom Humanen.

Obwohl Forschung und Entwicklung, die den Technologien zugrunde liegen, in der Regel öffentlich finanziert sind, wird das geistige Eigentum der Geräte, Algorithmen und Quellcodes zu Privateigentum und Betriebsgeheimnis erklärt. Ebenso werden in zumindest unmoralischer und oft auch illegaler Weise private Daten der Nutzer*innen von privaten Unternehmen und staatlichen Stellen ge- und missbraucht.

In der Kombination (tiefen-)psychologischer Erkenntnisse und der Anwendung digitalisierter Gesundheitsanwendungen (*health applications*) werden Menschen zu nicht reflektiertem, von Automaten gesteuertem Verhalten verleitet, welches ihnen Schaden zufügen kann. Insbesondere der radikal-utilitaristische Ansatz zur menschlichen Selbstoptimierung, einschließlich der Optimierung der eigenen Kinder (bereits pränatal), als suggerierte Voraussetzung eines erfolgreichen und glücklichen Lebens kann krank machen und sozial schädigen.

Krankheit und Tod sind nicht nur biologisch-medizinische Vorgänge, sondern immer eingebunden in soziale Prozesse. Der Mensch muss daher immer ganzheitlich (holistisch) und nicht quantitativ-reduktionistisch betrachtet werden.

Die VDW sieht Gefahren, dass die Tendenz der Abkehr vom Humanen auch in Hinblick auf die menschliche Gesundheit schwerwiegende Folgen hat. Wenn der Mensch zunehmend den technischen Anforderungen von Maschinen angepasst wird, wie wir das seit ca. 100 Jahren am Beispiel der Fließbandfertigung kennen, und dieser Anpassungsdruck zunehmend allumfassend wird, dann verstärken sich bekannte Tendenzen, „weniger funktionierende Menschen“ als entweder reparierbar (z.B. durch Rehabilitationsmaßnahmen), anzusehen oder als vermeidbare Fehler (z.B. im Fall genetischer Defekte) auszusondern.

Bildung und Digitalisierung

Der bildungspolitische und bildungswissenschaftliche Diskurs zum Thema Unterricht, Lehre und Digitalisierung wird weitgehend von der Medienpädagogik, der IT-(Lernmedien)-Entwicklung und der quantitativ orientierten empirischen Bildungsforschung dominiert. Dabei wird einseitig auf die Chancen der Digitalisierung der Lehrmedien und auf die dadurch mögliche Personalisierung einschließlich kleinteiliger Lernstands-Messung zur Lernkontrolle fokussiert. Die Chancen dieser Form der medialisierten Beschulung werden oft behauptet, sind aber nur teilweise belegt oder

belegbar. Risiken werden im laufenden Diskurs dagegen durch weitgehende Exklusion der Perspektiven anderer Forschungsfelder nicht ausreichend berücksichtigt. Beispiele sind die wichtigen und kritischen Beiträge aus der historischen und philosophischen Bildungsforschung, Mediensuchtforschung, der pädiatrischen und entwicklungspsychologischen Medienwirkungsforschung, Public Health und Präventionswissenschaft, Neurobiologie, Bindungsforschung, der Kritik Algorithmen basierter Steuerungssysteme und Datenverwertungsökonomie sowie der Forschung zu Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Strahlung.

Eine nicht minder problematische, aber weniger sichtbare Diskursverengung findet statt, wenn die vorgeschlagenen Lösungsansätze für „Digital-Risiken“ sich nicht auf einer breiten, an der Gestaltung einer menschengemäßen Umgebung ansetzenden Ebene bewegen. Es ist als hochproblematisch zu bewerten, dass sich die politisch diskutierten Ansätze bis vor kurzem auf die Ebene rein technischer Verbesserungen beschränken, z.B. der besseren Verschlüsselung für mehr Schutz von Schülerdaten, oder auf die Ebene der Selbstoptimierung von Individuen im Sinne einer Vermittlung von „Digital-Risiken-Vermeidungs-Kompetenzen“. Dies steht im klaren Widerspruch zu Forschungsbefunden der Präventionsforschung, nach der die Verhältnisprävention, also die Schaffung gesunder Lebensräume, mehr zur Vorbeugung gegen Risikoverhalten beitragen kann als die Verhaltensprävention, die am Verhalten von Einzelpersonen ansetzt. Das gilt umso mehr, je jünger die betreffenden Zielgruppen sind.

Die VDW sieht deshalb die dringende Notwendigkeit der Finanzierung von soliden, transdisziplinären und unabhängigen Technikfolgenabschätzungen (TA) zum Vergleich unterschiedlicher Technologiepfade in Bildungseinrichtungen und der Frage, ob Kinder möglichst früh an Technik herangeführt werden sollen („Early High Tech“) oder gemäß ihrer körperlichen und kognitiven Entwicklung zunächst reale (sensomotorische) Lebenserfahrungen im Vordergrund stehen sollten („Early High Touch – High Tech later“).

Die übergeordnete Steuerung von Bildungsprozessen (*Educational Governance*) auf Länder- und Einrichtungsebene muss in den Händen von Menschen und durch demokratische Entscheidungsprozesse legitimiert bleiben und darf nicht an Big Data gestützte Systeme delegiert werden, wie dies bereits weitgehend in den USA und einigen anderen Ländern geschieht.

Aufbauend auf heutigen Erkenntnissen sieht die VDW einen dringenden Bedarf für die Finanzierung der Entwicklung und Umsetzung moderner Unterrichtsentwürfe, die sich an den Entwicklungsphasen orientieren und Grundlagen der Medienmündigkeit bis Ende der Kindergartenzeit gänzlich ohne und bis Ende der Primarstufe weitestgehend ohne den Einsatz digitaler Bildschirmmedien legt (z.B. durch einen „Analogpakt#D“)

Weiterhin befürwortet sie die Finanzierung und Umsetzung moderner, nichtkommerzieller Konzepte für weiterführende Schulen und Universitäten zum Einsatz digitaler Medien zum Lehren und Lernen sowie die Schaffung einer digitalen Infrastruktur für diese Einrichtungen, die nicht zur Kontroll- und Steuerungstechnik für die Nutzer*innen werden kann und keine langfristigen Lern- oder Persönlichkeitsprofile generiert.

Wirtschaft, Arbeit, Soziales

Die als ‚vierte‘ industrielle Revolution bezeichneten Entwicklungen, die durch beschleunigte Digitalisierungen und Vernetzungen von Produktion, Logistik, Handel und Dienstleistungen sowie den

zunehmenden Einsatz von KI geprägt sind, verändern erneut die Art und Weise des Wirtschaftens, über die gesamten globalen Wertschöpfungsketten hinweg.

Daraus resultieren schwerwiegende Herausforderungen für Wirtschaft, Gesellschaft und Staat, um die darin potenziell enthaltenen Chancen für eine soziale und ökologische Transformation inklusiv zu nutzen und die Gefahren sich vertiefender sozialer Ungleichheiten und sich ausbreitender, nicht nachhaltiger Konsummuster wirkungsvoll abzuwehren. Der disruptive Charakter der Veränderungen erhöht den Druck, die hierfür erforderlichen politischen und rechtlichen Entscheidungen und Maßnahmen umfassend zu erkennen und zügig zu treffen. Dabei sollte aus Sicht der VDW die bessere Durchsetzung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Menschenrechte im Fokus stehen (z.B. wirksamer Wettbewerbsschutz, Sicherung und Weiterentwicklung der Kernarbeitsnormen, funktionierende Solidarsysteme zur sozialen Sicherung).

Wir wollen uns auch mit weitergehenden Fragen beschäftigen. Wie können mögliche Chancen für ein verbessertes Verhältnis zwischen Erwerbsarbeit, gesellschaftlichem/gemeinschaftlichem Engagement und Zeit für sich selbst, die Familie und Freunde genutzt werden.

Bereits heute könnte der Stand der Digitalisierung enorme Freiheitsräume für die Organisation von Wirtschafts- und Sozialsysteme ermöglichen. Dies wird vermutlich in den nächsten Jahren noch zunehmen. Gleichzeitig wird aber auch seit geraumer Zeit sichtbar, wie die fortschreitende Digitalisierung in manchen Ländern genutzt wird, um neue private oder staatliche Monopolstrukturen zu schaffen und Freiheitsrechte abzubauen, zu Gunsten zentralstaatlicher Gewalt, der Unterdrückung von Fremden und Andersdenkenden/-handelnden und der Förderung eines verhaltensökonomischen Uniformismus.

Demgegenüber sieht die VDW ein enormes Wohlfahrtspotential in der Weiterentwicklung gemischter Wirtschaftssysteme, in denen öffentliche, genossenschaftliche und private Akteure (v.a. kleine und mittlere Unternehmen) unterschiedliche Antwortbeiträge auf die Herausforderungen rasanter technologischer Entwicklungen und sich verändernder Rahmen- und mitbewirkter Bedingungen (z.B. Klimawandel, demographische Entwicklung) liefern. Eine breite Akteurs-Vielfalt und Diversität an Zielen (etwa die Bereitstellung öffentlicher Güter, Gemeinnutzorientierung, privatwirtschaftliches Gewinnstreben) hat sich aus Sicht der VDW in der Vergangenheit als eher krisenresilient erwiesen.

Dieses Wohlfahrtspotenzial kann seine Wirkung im Sinne sozialer Kohäsion in dem Maße entfalten, wie es untere und mittlere Einkommen wirksam stärkt. Dies ergibt sich aus den unterschiedlichen Spar- und Konsumquoten der verschiedenen Einkommensgruppen. In dem Maße wie Produktivitätsgewinne aus der zunehmenden Digitalisierung, Vernetzung und Nutzung von KI entstehen, müssen neue Wege gesucht werden, um bestehende oder zu entwickelnde Systeme sozialer Sicherung nachhaltig zu finanzieren. Dies kann nicht durch eine einseitige Belastung des Faktors Arbeit erreicht werden. Energieverbrauch, Kapitaleinkünfte und Vermögen müssen hierfür zur Finanzierung herangezogen werden. Eine steuerbasierte Grundfinanzierung in Kombination mit Bürger- oder Erwerbstätigenversicherungen ermöglicht auch leichtere Wechsel zwischen den Aufgaben, denen Menschen sich widmen, wie abhängige Beschäftigung, Selbständigkeit, Engagement in Familie, Gemeinschaft und Gesellschaft (z.B. Unterstützung von Kindern, Jugendlichen, Pflegebedürftigen und älteren Menschen). Erfolgreich werden diese Systeme aber nur sein, wenn sie auch grenzüberschreitende Solidarität mitdenken, um individuelle Wünsche und auch den Bedarf nach Mobilität von Beschäftigten stärker abzusichern. In der EU wäre beispielsweise ein erster sinnvoller Schritt die Einführung einer gemeinsamen europäischen Arbeitslosenversicherung. Ein solcher Fonds

könnte helfen, Mitgliedsstaaten gegen Wirtschaftskrisen und damit einhergehende hohe Arbeitslosigkeit zu wappnen.

Die Veränderungen für die Erwerbsarbeit können genutzt werden, um den Wunsch jedes Menschen, nützlich zu sein, im Wirtschaftssystem zu adressieren und mit dem Bedarf gesellschaftlich notwendiger Arbeit besser als bisher zusammen zu bringen und beides hinreichend zu finanzieren. Die Frage, welche Ressourcen wir für welche Produktion einsetzen, ist prinzipiell eine gesellschaftliche, deren Beantwortung im demokratischen Prozess unterschiedlich organisiert werden kann. So führt der Wegfall von Millionen von Arbeitsplätzen auch dann zu sozialen Verwerfungen, wenn quantitativ ähnlich viele oder sogar mehr neue Arbeitsplätze entstehen, weil die wegrationalisierten Arbeitenden oft für die neuen Stellenprofile nicht qualifiziert sind. Dies kann ohne hinreichende gesellschaftliche Maßnahmen, die über vornehmlich berufliche Bildungsoffensiven hinausgehen müssen, dazu führen, dass diese Menschen sich ausgestoßen fühlen und anfällig werden für demokratiefeindliche, autoritäre Propaganda und Pseudoerklärungen.

Regulierung

Um jeder Form des Missbrauchs der beschleunigten Digitalisierung und Vernetzung sowie der Entwicklung von KI entgegenzutreten, sind eindeutige, verbindliche und durchgesetzte ethische und rechtliche Ziele, Maßstäbe, Politiken und Regulierungen notwendig, die demokratische (auch zivilgesellschaftliche) Steuerungs-, Kontroll- und Beteiligungsmöglichkeiten und -rechte sichern und ausbauen.

Wesentliche und folgenreiche Entscheidungen müssen an den Ergebnissen von Technikfolgenabschätzungen ausgerichtet werden. Dies kann auch erfordern, dass in Bereichen, in denen nach aktuellem Forschungsstand eine negative Chancen-Risiken-Bilanz besteht, Verbote auszusprechen sind. Beispielsweise zeigen die vorliegenden Forschungsergebnisse, dass die Nutzung digitaler Bildschirmmedien im Kindergarten- und Grundschulalter überwiegend negative Folgen hat, so dass hier ein Moratorium auf Nutzung von digitalen Bildschirmmedien durch die Lernenden erforderlich ist.

Die zu kalifornischem Recht gewordenen Asilomar-Prinzipien zur Entwicklung und Nutzung künstlicher Intelligenz bilden einen nur rudimentären Ansatz (siehe die [VDW-Stellungnahme](#)) und müssen in einem gesellschaftlichen und demokratischen Prozess weiterentwickelt, der Realität angepasst, verschärft und konsequent angewendet werden. So muss beispielsweise die Transparenz von Algorithmen sichergestellt werden: Algorithmen, die über Lebenswege und Lebenschancen von Menschen entscheiden (z.B. in Schule, Beruf, Gesundheit, Justiz) müssen zwingend offengelegt und zu Grunde liegende Berechnungsvorgänge nachvollziehbar sein.

Weiterentwicklungen bestehender Regelungen zur wirksamen Durchsetzung der Kernarbeitsnormen in sich verändernden Arbeitsbeziehungen sind ebenso erforderlich, wie Anpassungen im Wettbewerbsrecht, in Regelungen zum Schutz geistiger Eigentumsrechte und in der Verbesserung sozialer Sicherungssysteme (z.B. Gewerkschaftsschutz in Plattform-Ökonomien, Besteuerung von Datennutzung, Datenschutz und Privatsphärenschutz, finanzielle Beteiligung der Menschen an der Nutzung ihrer Daten, Sittenwidrigkeit bestimmter Datenüberlassungsverträge).

Die hier getroffenen Kernaussagen bilden den Rahmen für die VDW-Jahrestagung am 10. und 11. Oktober 2019. Diese sollen mit allen Tagungsteilnehmenden diskutiert und darüber hinaus weiterentwickelt werden. Die VDW lädt in diesem Sinne zum Dialog und zur Beteiligung ein.

10 Kernfragen für die VDW-Jahrestagung 2019

1. Welches Bild von der Welt und dem Menschen haben und fördern wir und welchen Einfluss dürfen technologische Entwicklungen darauf haben?
2. Welche Utopien haben wir für die nächsten Jahrzehnte und welche Rolle sollen Digitalisierung, Vernetzung und KI hierbei spielen? Wollen wir beispielsweise, dass immer mehr Entscheidungen, die die menschliche Existenz fundamental betreffen, von Maschinen getroffen werden?
3. Welche (ethischen) Maxime und Grenzen wollen wir für digitale Erweiterungen und vorgebliche ‚Verbesserungen‘ des Menschen (pränatale genetische Eingriffe, Überwachung und Steuerung der Vitalfunktionen)?
4. Wie können und sollen Wirtschaft, Staat und Gesellschaft den Auf- bzw. Ausbau einer nicht kommerziellen, digitalen Infrastruktur gewährleisten?
5. Wie kann hierdurch die gesellschaftliche Teilhabe Aller gesichert werden?
6. Wie können Nutzen und Mehrwert von digitalen Medien im Unterricht objektiv ermittelt und demokratisch bewertet werden?
7. Wie können elementare Kulturtechniken (Lesen, Schreiben, Rechnen, Musizieren, Werken, Zeichnen u.a.) und die Grundlagen des Wissens und Könnens (logisches Denken, Sprachvermögen, Verstehen von Zusammenhängen, Konzentrationsvermögen, Aufmerksamkeit u.a.) überprüfbar erfolgreich vermittelt und damit bewahrt werden?
8. Wie kann die so bezeichnete vierte industrielle Revolution für soziale Kohäsion (auch im Globalen Süden) und ökologische Erneuerungen genutzt werden? Welche alternativen Modelle zur Integration von Wirtschafts- und Sozialpolitik werden möglich?
9. Wie können Verwerfungen im Strukturwandel (z.B. durch massive Veränderungen von Stellenprofilen) deutlich verringert und sozial verträglich gestaltet, sowie Sozialsysteme effizient weiterentwickelt werden?
10. Wie können wir Manipulationen durch private und staatliche Akteure und Interessen wirkungsvoll bekämpfen und nachhaltig entgegenwirken?