

„Catch all“ – Ein Leitbild für Open Science und KI?

*Impulsbeitrag im Rahmen der Jahrestagung des Kompetenznetzwerks OER (KNOER):
Open Education & Open Science im Dialog, 17. Juni 2025, Landesvertretung Rheinland-
Pfalz, Berlin*

Prof. Dr. Dr. h.c. Michael Jäckel, Sprecher des Leitungsgremiums des Virtuellen Campus
Rheinland-Pfalz

Wer mit Blick auf die Welt des Wissens in die Vergangenheit schaut, kann Institutionen mit starker und schwacher Selbstkorrektur entdecken. Es gibt solche, die sich öffnen und eine „löchrige“ System/Umwelt-Grenze pflegen und solche, die quasi hinter Mauern agieren und nur gelegentlich Einlass gewähren. Sie bestätigen damit, dass ihnen ein in doppelter Hinsicht kontrollierter Fortschritt wichtig ist. Denn sowohl die Befassung mit und die Bewertung von neuen Ideen/Gedanken bleiben hierarchisch organisiert. Die mittelalterliche Philosophie etwa pflegte im Wesentlichen eine Verbindung zur christlichen Lehre. Als ein verstärktes Interesse an logischen und analytischen Fragen aufkam, reagierten manche Universitäten zunächst z. B. mit Aristoteles-Verboten, so etwa die junge Universität in Paris im Jahr 1215 n. Chr.

Aber viele Versuche einer Erweiterung der Erkenntnis gingen einher mit der Vorstellung, die Entstehung des Wissens der Welt nicht zu monopolisieren, sondern viele an der Entschlüsselung unbekannter Dinge teilhaben zu lassen. Davon war und ist auch die Idee des Humanismus getragen. Diese wiederum musste gegenüber vielen Anfeindungen verteidigt werden. Als das Buchstabieren von eLearning noch in den Anfängen lag, erinnerte man gerne an den Bildungs-Begriff der Aufklärung. Koselleck fasste den Gedanken wie folgt zusammen: „Es kennzeichnet den deutschen Bildungsbegriff, daß er den Sinn einer von außen angetragenen Erziehung, der dem Begriff im 18. Jahrhundert noch innewohnt, umgießt in den Autonomieanspruch, die Welt sich selbst einzuverwandeln [...]“ (Koselleck 1990, S. 14)

Damit korrespondierte das Bestreben, das Wissen der Welt in einer Enzyklopädie zusammenzufassen. Es ist mit den Namen französischer Philosophen der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts verbunden und gilt als eines der Großprojekte der Aufklärung.

Zugleich zeigt eine nähere Betrachtung seiner Geschichte, dass sich zwischen diesem Ideal, nämlich Wissen als ein Referenzsystem für die Gesellschaft aufzubauen, und dem Zugang zu diesem Wissen, eine nicht unerhebliche Kluft auftat. Auch die große Enzyklopädie von Diderot und d'Alembert war letztlich ein Prestigeprojekt, dessen Wirkung im Zuge der Französischen Revolution auch rasch verpuffte. Aber ein Weg zur Öffnung vormals geschützter Wissensräume war gegangen worden. Die Idee des Fortschritts ist ohne wiederkehrende Impulse dieser Art nicht denkbar.

Wie vollzieht sich dieser Fortschritt heute? Ende der 1970er Jahre bspw. legte der französische Philosoph Jean-Francois Lyotard, basierend auf einem Gutachten für die kanadische Regierung, eine Einschätzung zur Lage des Wissens in der modernen Gesellschaft vor. Ein markanter Satz lautete: „Das alte Prinzip, wonach der Wissenserwerb unauflösbar mit der Bildung des Geistes und selbst der Person verbunden ist, verfällt mehr und mehr.“ (Lyotard 1986 [zuerst 1979], S. 31) Viele werden dabei an die Begleiterscheinungen einer Massenuniversität denken. Aber bereits das Bildungsideal des 19. Jahrhunderts sah sich mit einer wachsenden Spezialisierung des Wissens konfrontiert. Neben die Gesamtheit der Erkenntnis trat die Pragmatik von Reputation und Karriere. Nur die strenge Spezialisierung gewähre in der akademischen Welt Anerkennung, so das Credo von Max Weber.

Die Zweifel an dem alten Prinzip setzten sich auch in einer veränderten Sicht auf die Rolle der Wissensträger fort. Bei Lyotard läuteten bereits die „Grabesglocken“ für die Ära der Professur. Der kanadische Kommunikationswissenschaftler Marshall McLuhan sprach in den 1960er Jahren vom Ende der Lehrkanzel (vgl. McLuhan 1968, S. 44f.), Lyotard wiederum von den „Verwirrungen im Curriculum“ (1986, S. 123), die die Einzelperson überfordern. Das enzyklopädische Wissen der Vergangenheit fände seine Fortsetzung in den Datenbanken, ohne Interdisziplinarität kein Zuwachs an „Performativität“ (ebenda, S. 147).

Es lässt sich somit, verstärkt seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, ein erhöhter Druck auf die „Hüter der Tradition“ (Giddens 1996, S. 154) beobachten. Die Chancen, Wissen unter den Bedingungen heutiger Informationsdistribution exklusiv zu halten, schwinden zunehmend: „Mediennutzung und Wissensordnung (...) bilden einen Zusammenhang, da Wissensordnungen sich mit der Etablierung neuer Medien und, damit verbunden, der Um-Organisation von Mediennutzung verändern.“ (Schneider

2006, S. 90f.) Die Dispositive des Wissens verschieben sich und es kommt zu einer radikalen Zunahme der Formenvielfalt, in der uns Wissen gegenüber treten kann – wobei Wissen natürlich nach wie vor im Sinne von Daniel Bell (1975) als etwas verstanden werden muss, das in organisierter Form eine Menge von Aussagen, Fakten und Ideen präsentiert.

Eine Variante der Wissensordnung, die mit den veränderten Formen der Mediennutzung und der zunehmenden Vernetzung zwischen Individuen einhergeht, findet sich in dem unter anderem in Surowieckis *Die Weisheit der Vielen* (2005) dargelegten Phänomen der Schwarmintelligenz, die das Wissen der Experten in mancher Hinsicht mehr und mehr zu ergänzen scheint. Aus dem ungeplanten Zusammenspiel mehrerer Individuen entstehen neue kollektive und emergente Verhaltensweisen, Bewertungsformen und Problemlösungsstrategien. Eine Einordnung dieses Wandels lautete: „Dem Schwarm fehlen die evidente Hierarchie und die feste Ordnung. Aber er zeigt koordinierte Bewegung und passt insofern vielleicht ja recht gut zur Mischung aus Individualismus und Konformität, die modernen Zusammenrottungen eignet.“ (Güntner 2009) Der Titel des Beitrags, *Kein Jubel für Solisten*, erschien in der Neuen Zürcher Zeitung, verwies auf das Verschwinden von Geschichtenerzählern, denen ein disperses Publikum seine Aufmerksamkeit schenkt und deren Deutung der sozialen Wirklichkeit und anderer Phänomene mit einer gewissen Ehrfurcht zur Kenntnis genommen werde. Eher ersetze Prominenz Kompetenz, es fände eine zunehmende „Diskursierung“ statt, die für „Solisten“ oder den Geniekult der Vergangenheit kaum noch Platz lasse. Geistes- und Schöpferkraft der Menschen durchlaufen daher Prozesse der Demokratisierung. Das Personalisierte wirkt häufig konstruiert und aufgesetzt. Thomas Alva Edison konnte noch sagen: „There is no organization; I am the organization.“ (zit. nach Bazerman 2002, S. 259) An seinen Erfindungen waren weder Schwarm noch Schwarmintelligenz beteiligt. So erklärt sich auch die Frage: „Kann [das Internet] auch ein Medium für neue Solisten in Kunst und Wissenschaft sein – oder ist es, was das große schöpferische Individuum betrifft, allenfalls ein Archiv für dessen glanzvolle Vergangenheit?“ (Güntner 2009)

Zu dieser glanzvollen Vergangenheit gehört das Vertrauen in Kommissionen. Der bereits erwähnte US-amerikanische Sozialwissenschaftler Daniel Bell leitete in den 1960er Jahren die „Commission on the Year 2000“. Erarbeitet wurde in gewisser Weise eine geschichtsphilosophische Agenda. Die American Academy of Arts and Sciences

schrieb hierzu: „Beginning in 1964, the Commission on the Year 2000 was designed to provoke interest in long-range thinking on different facets of the future of society of the United States and abroad, and to explore a number of problem areas that the Commission felt were important.“
(<https://www.amacad.org/archives/gallery/commission-year-2000>)

Die Darstellung dieser Idee durch Bell ist heute noch lesenswert. Er verwies beispielsweise auf vergleichbare Vorhaben in Frankreich (Projekt "Futuribles" unter der Leitung von Bertrand de Jouvenel). Aber einend blieb die Beobachtung: „Der Einfluß des Computers wird ungeheuer sein.“ (Kommission für das Jahr 2000, S. 18) Von gigantischen Computerzentralen ist die Rede, aber auch von "entscheidende[n] soziologische[n] Fragen hinsichtlich der Beziehungen zwischen den neuen technokratischen Methoden der Entscheidungsfindung und der politischen Struktur der Gesellschaft.“ (ebenda, S. 19) Gesprochen wurde von den neuen „philosophes“, eine bewusste Anspielung auf die Idee des enzyklopädischen Wissens des 18. Jahrhunderts (Diderot/d’Alembert). Dieses 18. Jahrhundert kannte auch das Spiel mit der Maschinen-Metapher. Das prominenteste Beispiel war Julien Offray de la Mettrie (1748 [zuerst 1748]). Ebenso stand die Metapher des Lichts für eine Öffnung. Stets geht es um ein Wechselspiel zwischen änderungshemmenden und änderungsfördernden Kräften.

In dieser neuen Welt- und Wissensordnung ist nun also der Computer Sinnbild des Umbruchs. Herman Kahn und Anthony J. Wiener, ebenfalls Mitglieder dieser Kommission, sahen den individuellen Computer und die Datennetze als technische Neuerungen „der nächsten 33 Jahre“, von denen sie insgesamt 100 auflisteten (Kommission für das Jahr 2000 (1968), S. 104ff.). Man weiß gar nicht, ob seit diesem Prognosejahrzehnt ein Jahr ohne Szenario mit historischer Bedeutung vergangen ist. Das dürfte auch der Grund gewesen sein, warum Claus Pias in seinem Beitrag "Die Digitalisierung gibt es nicht" folgende Beobachtung formulierte: „Denn „Digitalisierung“ selbst kennt die Zukunft nur als ständig drängendes Update einer sich in ihr stets wiederholenden Gegenwart.“ (2019, S. N4) Daniel Bell beschrieb in seinem Buch „Die nachindustrielle Gesellschaft“ in ähnlicher Weise Spuren des „Nachhistorischen“, die zum Aufkommen einer technischen Zivilisation gehören. So hat der Mathematiker Augustin Cournot bereits im 19. Jahrhundert die Erwartung geäußert, dass „die Geschichtswissenschaft als Mittel zur Erforschung der Ereignisse [...] mehr und mehr von der Statistik abgelöst [werde].“ (1975, S. 250)

Wer die Herausforderung, die sich ständig als Update präsentiert, im Reden-Modus der Digital-Ära wahrnimmt, kommt an dem, was es eigentlich nicht gibt, dennoch nicht vorbei. Es ist zur Kurzformel für eine Welt mit angenehmen und unangenehmen Überraschungen geworden. Die Open Science-Bewegung ist inmitten dieses Kräftefeldes entstanden. Die Offenheit, die hier gefordert wird, speist sich aus einer sehr ambivalenten Wahrnehmung der Chancen und Risiken digitaler Infrastrukturen. So hat auch der Rat für Informationsinfrastrukturen in einem seiner jüngeren Papiere die grundsätzliche Bedeutung dieser Programmatik hervorgehoben und von einem „Catch all“-Begriff gesprochen: „Seit etwa 2015 gewinnt Open Science als übergreifendes Leitbild für eine digital gestützte Wissenschaft an Bedeutung. Mit der Begriffsverwendung werden Strategien und Verfahren umschrieben, »die darauf abzielen, die Chancen der Digitalisierung konsequent zu nutzen, um alle Bestandteile des wissenschaftlichen Prozesses über das Internet offen zugänglich zu machen.«“ (Rat für Informationsinfrastrukturen 2022, S. 6) Weiter wird ausgeführt: „Die UNESCO ergänzt dieses Credo noch um die universelle Zugänglichkeit, Verfügbarkeit und (Nach-)Nutzbarkeit wissenschaftlichen Wissens weit über die Grenzen der traditionellen wissenschaftlichen Fachgemeinschaften hinaus. Dieses weite Verständnis von Open Science im Sinne eines kulturellen (oder systemischen) Wandels in der wissenschaftlichen Arbeitsweise findet sich auch bei der Europäischen Union, die 2016 mit ihrer 3 O-Strategie »Open Innovation, Open Science, Open to the World« auch die Öffnung von Wissenschaft zu einem Leitmotiv ihrer Innovations- und Forschungspolitik erklärt hat.“ (ebenda, S. 6)

Das Leitmotiv wird durch das Tempo der Entwicklung bestätigt. Denn nun kommt alles in so großen Schritten. Projekte erhalten Dimensionen, die für Goliath stehen und viele Davids zurücklassen. Die Kunst, so das bekannte Credo, bestehe nun in der guten Einbindung des maschinellen Lernens. Maschinelles Lernen wird als abstrakte Wissenschaft beschrieben. Wenn sie eine konkrete Frage optimieren hilft oder Lösungswege aufzeigt, mache es Sinn. Aber wer übernimmt die Rolle des Sinn-Stifters? Der US-amerikanische Soziologe Alvin Gouldner hat in der Zeit, als die Kommission den Schaltplan des Jahres 2000 herbeidachte, von einer „neuen Klasse“ gesprochen, die sich aus einer Versöhnung von rationalen Ingenieuren und kulturellen Intellektuellen ergibt (1980, S. 9 ff.). Im Sinne Bells sollte diese fortan das axiale Prinzip bestimmen (vgl. Bell 1975, insb. S. 114 f.). In der Erwartung einer Versöhnung lag gleichsam die Hoffnung auf eine offene Form der Gestaltung der Zukunft.

Technikfolgenabschätzung und Risikogesellschaft standen für die Vorstellung, eine „methodische Pflege des Zweifels“ (Beck 1993, S. 182) in den Fortschritt einzubauen. Man vernehme noch einmal diesen Satz, 1993 von Ulrich Beck formuliert: „Die Förderung der nutzenfremden Grundlagen- und Zweifelswissenschaft der Technik wäre die Devise einer High-Tech-Gesellschaft, die sich das Recht vorbehält, über die technische Zukunft selbst zu entscheiden.“ (1993, S. 185)

Zur Wahrheit gehört, dass gut 30 Jahre später neue „Tech-Mogule“ (Morozov 2025) ihren Phantasien freien Lauf lassen und eine unmissverständliche Antwort auf die Frage nach der Seele im technischen Zeitalter (Arnold Gehlen) geben: Diese ist seelenlos und räumt jedem Individuum einen klar definierten Auftrag ein: *Schöpfe und erschöpfe Dich! Wir sorgen dafür, dass die Gesamtheit menschlichen Wissens ohne Ausnahme zu einer verwertbaren Ressource wird.*

„Datenextraktivismus“ scheint das (Meyer 2025, S. 39) neue Wort für „Open Science“ zu werden. Das neue Demokratieprinzip lautet hier: Gleichheit ohne Wert. Nur in den emergenten Effekten lebe die Zukunft. Das Ende der Solisten wird erneut beschworen. Friedrich Kittler hatte wohl ein solches Bild vor Augen, als er „Kästen, die als künstliche Intelligenzen von uns Abschied nehmen, zu namenlosen Oberkommandos unterwegs“ (S. 4), beschrieb. Das sind Prozesse digitaler Degradierung. KI ist dann mehr Dirigent als Assistent. Wo bleibt dann die digitale Souveränität?

Im weiteren Sinne geht es bei alledem erneut um die Frage, wer das Wesen einer Kultur zukünftig bestimmt. Bereits in seinem Roman Mao II hatte Don DeLillo (1992) ein radikales Bild der Verdrängung in unserer Mediengesellschaft skizziert. Einst waren es die Schriftsteller, die uns die Welt dechiffrierten. Im Zeitalter der Massen sind sie durch das Diskontinuitätsprinzip der Mediengesellschaft verdrängt worden. Nachrichten – worüber auch immer – werden nun zum Prinzip.

Nun werden erneut Verdrängungs-Metaphern formuliert, die Kompetenzen und Zuständigkeiten einer neuen sozialen Physik unterzuordnen scheinen. Daniel Kehlmann versuchte aus der Perspektive eines Schriftstellers das Wesen eines Algorithmus zu verstehen (2021). Andere hofften darauf, dass dieser neuen dunklen Intelligenz der Rohstoff ausgeht. Die Diagnose verliert bereits an Überzeugungskraft. Eine Generalisierung des Ersatz-Gedankens macht sich breit. Kultur wird zu einem

entpersonalisierten Produkt elektronischer Phantasien, die aus Wahrscheinlichem Wahrscheinliches macht (vgl. Bernau 2025).

Die neue Tech-Klasse steht nicht mehr im Dienst einer Befreiung und Öffnung, sondern wird instrumentalisiert für Ziele, die nicht notwendigerweise die eigenen sind: das System und die Lebenswelt werden kolonisiert (vgl. Morozov 2025). Was meint in diesem Zusammenhang dann noch Open Science? Der „spezifische Intellektuelle“, von dem Foucault sprach, wird - wie viele andere – eingebunden in eine Plattform, die ihrem Namen Ehre macht (vgl. ebenda).

Aber zur Wahrheit gehört auch, dass dieser demokratische Gleichheits-Gedanke - auch im Vor-IT-Zeitalter - Ungleichheiten duldet, die aus verschiedenen Graden der Aktivität und Passivität, aus unterschiedlich spezialisierten Meinungsführerschaften (heute: Influenzertum) resultierten. Daraus speist sich zugleich die Resilienz eines Systems, das nicht nur geschaffen wurde, um steuern zu können. Eine gerade erschienene Zusammenfassung zur Verbreitung von Open-Education-Angeboten wählte als Überschrift „Wenig vertraut“ (Wannemacher u.a. 2025). Auf zwei Befunde soll hier hingewiesen werden: Offene Lehr-Lern-Materialien werden stärker am Beginn einer akademischen Laufbahn genutzt. Aber wenn es um die wissenschaftliche Verwertbarkeit geht, wird ein Zielkonflikt identifiziert: der Wunsch nach aussagekräftigen Metadaten zum Produkt konkurriert mit dem Bedürfnis der Entwickler, den Dokumentationsprozess schlank zu halten (vgl. ebenda, S. 37).

Die hier beschriebenen Beobachtungen sollen abschließend in Thesenform zugespitzt werden:

- (1) Die Dispositive des Wissens verändern sich. Damit weitet sich das Spektrum der Erklärungen und die Konkurrenz um die Ressourcen, die zum „sich die Welt einverwandeln“ in Anspruch genommen werden können.
- (2) Die Didaktik, die sich in der Vergangenheit eher auf einem Seitenweg der akademischen Lehre bewegte, rückt, gepaart mit vielzähligen Vermittlungsvorschlägen innerhalb und außerhalb der Bildungsorganisationen, mehr in die Mitte.
- (3) Akademische Lehre trifft in diesem Prozess auf eine Zunahme pragmatischen Denkens mit Folgen für klassisches akademisches Engagement.

- (4) Die Wertschätzung der individuellen Leistung konkurriert mit einem diffusen Allmende-Gedanken, der die Ergebnisse maschinellen Lernens zu den „neuen Hütern des Wissens“ erklärt.
- (5) Dieses Denken in umfassenden Dimensionen, gepaart mit schnellen Ergebnissen, mag zugleich die Tür für Angebote des Vertrauens öffnen, die in unterschiedlichem Maße fachlich spezialisiert sind. Es gibt somit die Arenen für Trainingsdaten und jene, die den selektiven Zugriff auf verlässliche Daten gewähren.
- (6) Für Open Education folgt daraus eine Verknüpfung von Offenheit mit „Entstehungstransparenz“: Convenience trifft auf Qualitätsstandards.

Literatur:

Bazerman, Charles (2002): *The Languages of Edison's Light*. Cambridge.

Beck, Ulrich (1993): *Die Erfindung des Politischen. Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung*. Frankfurt/Main.

Bell, Daniel (1975): *Die nachindustrielle Gesellschaft*. [Aus d. Amerik.]. Frankfurt/New York.

Bernau, Patrick (2025): Jetzt werden die Computer richtig schlau. In: *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*, Nr. 16, 20. April, S. 20.

DeLillo, Don (1992): *Mao II*. Roman. Köln.

Giddens, Anthony (1996): *Leben in einer posttraditionalen Gesellschaft* [Aus d. Engl.]. In: Beck, Ulrich u.a.: *Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse*. Frankfurt am Main, S. 113-194.

Gouldner, Alvin W. (1980): *Die Intelligenz als neue Klasse. Sechzehn Thesen zur Zukunft der Intellektuellen und der technischen Intelligenz*. [Aus d. Amerik.]. Frankfurt/New York.

Güntner, Joachim (2009): Kein Jubel für Solisten. Die Rede von der „Schwarmintelligenz“ als Ideologie unserer Zeit. In: *Neue Zürcher Zeitung*, 13. November (online).

Kehlmann, Daniel (2021): *Mein Algorithmus und ich: Stuttgarter Zukunftsrede*. Stuttgart.

Kittler, Friedrich (1986): *Grammophon, Film, Typewriter*. Berlin.

Koselleck, Reinhart (1990): Einleitung – Zur anthropologischen und semantischen Struktur der Bildung. In: Koselleck, Reinhart (Hrsg.): Bildungsbürgertum im 19. Jahrhundert. Teil II Bildungsgüter und Bildungswissen. Stuttgart, S. 11-46.

Kommission für das Jahr 2000 (1968): Der Weg ins Jahr 2000. Perspektiven, Prognosen, Modelle, hrsg. von Robert Jungk und Hans Josef Mundt. München, Wien, Basel. (Titel der amerikanischen Originalausgabe: „Toward the Year 2000: Work in progress, 1967).

La Mettrie, Julien Offray de (1985, zuerst 1748): Der Mensch als Maschine. [Aus d. Franz.]. Nürnberg.

Lyotard, Jean-Francois (1986, zuerst 1979): Das postmoderne Wissen. Ein Bericht. [Aus d. Franz.]. Wien.

McLuhan, Marshall (1968): Die magischen Kanäle. „Understanding Media“. [Aus d. Engl.]. Düsseldorf/Wien.

Meyer, Roland (2025): Die Sprache des digitalen Faschismus. In: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, Nr. 17, 27. April, S. 39.

Morozov, Evgeny (2025): Woran die Tech-Mogule scheitern werden. In: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, Nr. 15, 13. April, S. 36.

Pias, Claus (2019): Die Digitalisierung gibt es nicht. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 175, 31. Juli, S. N4.

Rat für Informationsinfrastrukturen (2022): Datenpolitik, Open Science und Dateninfrastrukturen: Aktuelle Entwicklungen im europäischen Raum. Bericht und Empfehlungen. Göttingen.

Schneider, Irmela (2006): Zur Archäologie der Mediennutzung. Zum Zusammenhang von Wissen, Macht und Medien. In: Becker, Barbara/Wehner, Josef (Hrsg.): Kulturindustrie revisited. Ansätze zur kritischen Reflexion der Mediengesellschaft. Bielefeld, S. 83-100.

Surowiecki, James (2005): Die Weisheit der Vielen. Warum Gruppen klüger sind als Einzelne. [Aus d. Amerik.]. München.

Wannemacher, Klaus u.a. (2025): Wenig vertraut. Zur Verbreitung von Open-Education-Angeboten. In: Forschung & Lehre, Heft 6, S. 36-37.