
Markus FALLENBÖCK

UNIVERSITÄTEN UND DIGITALE TRANSFORMATION

DOI 10.3217/978-3-85125-966-7-02

Ausgangslage und Herausforderungen lassen sich hervorragend am Beispiel KI und insbesondere ChatGPT illustrieren. Denn diese mit Milliarden Dollar entwickelte und im November 2022 veröffentlichte KI-Anwendung ist gleichsam ein globaler Feldversuch, wo Gesellschaften rund um den Globus fast überfallsartig mit den Auswirkungen von KI konfrontiert wurden. Gerade den Universitäten kommt in der gesamten digitalen Transformation eine entscheidende Rolle zu: als kreativ Betroffene, als „Sandbox“ für Innovationen sowie als Vermittler*innen von Methodenkompetenz im „Echtbetrieb“. All die genannten Aufgaben werden die Universitäten und Hochschulen nur dann übernehmen können, wenn es entsprechende Plattformen und Vernetzung unter ihnen gibt.

Universities and the Digital Transformation

The initial situation and challenges are clearly illustrated by the example of AI and in particular ChatGPT. This AI application, which was developed with billions of dollars and released in November 2022 represents a global field test, as it were, whereby societies around the world were confronted almost overnight with the effects of AI. Universities have an especially crucial role to play in light of the entire digital transformation: as creatively affected parties, as a “sandbox” for innovations, and as parties delivering methodological expertise in “real-world” operations. Universities will only be able to tackle all of these tasks if appropriate platforms and networks among them exist.

Universitäten und digitale Transformation – Das „*Why*“

Im Strategiepapier des BMBWF zur digitalen Transformation 2030 findet sich am Beginn folgende Aussage: *„Der Begriff „digitale Transformation“ bezeichnet erhebliche Veränderungen des Alltagslebens, der Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft im Zuge der Digitalisierung aufgrund der Verwendung digitaler Technologien und Techniken sowie deren Auswirkungen. Im universitären Kontext wird Digitalisierung als Querschnittsmaterie aufgefasst, die sämtliche Bereiche durchdringt. Als gesellschaftliches Phänomen ist sie interdisziplinärer Forschungs- und Lehrinhalt zwischen den Kultur-, Sozial-, Rechts- und Geisteswissenschaften sowie der Entwicklung und Erschließung der Künste (EEK) und MINT-Fächern; als Transformationsprozess verändert sie die Universität als Institution. Sie eröffnet neue Möglichkeiten des Forschens, des Lehrens und des Lernens, verändert Anforderungen an die Organisation und ermöglicht neue Wege der Interaktion zwischen Wissenschaft und anderen gesellschaftlichen Systemen. Kooperation ist dabei Voraussetzung, um die digitale Transformation aktiv (mit) zu gestalten.“* (BMBWF, 2022).

Diese Passage bietet einen wunderbaren Ausgangspunkt für die Überlegungen im Rahmen der heurigen Konferenz des *digital university hub* und zu der Frage nach dem „*Why*“, dem „Warum“ dieser Plattform. Sie definiert Wesen und Auswirkungen der digitalen Transformation und nennt Kooperation im universitären Bereich als *die* Voraussetzung. Insofern könnte es sich der Autor dieses Beitrages einfach machen und damit die Aktivitäten des *digital university hub* einerseits gut rechtfertigen und andererseits konsequent fortsetzen. Doch so einfach will ich es uns nicht machen und damit „*Why*“ vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen und Rahmenbedingungen näher beleuchten.

Von der Transformation zur Disruption

Denn in der öffentlichen Diskussion wurde insbesondere in den letzten Monaten aus der Transformation eine Disruption. So manche Zukunftsforscher*innen und damit befasste Spezialist*innen haben es schon länger prophezeit, doch in der allgemeinen Wahrnehmung ist dieses disruptive Gefühl erst durch eine neue Anwendung aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) entstanden: Die Rede ist natürlich von ChatGPT. Wie immer in umfassenden Transformationsprozessen braucht es den einen Kristallisationspunkt oder – wie man in der IT sagen würde – die eine „Killerapplikation“, die aus dem zunächst wahrgenommenen breiten Strom der Veränderung einen Wasserfall der rasanten Veränderung macht. Nun könnte man lange über das Wahrnehmungsparadoxon diskutieren, dass insbesondere die mediale Berichterstattung dazu neigt, die kurzfristigen Auswirkungen von Innovationen zu überschätzen und die langfristigen zu unterschätzen. Doch der „Geist ist nun aus der Flasche“ und damit stehen gerade die Hochschulen als Orte der Innovation vor der besonderen Herausforderung der (Mit-)Gestaltung dieses Prozesses.

Daher will ich in diesem Beitrag das „*Why*“ im Sinne der Ausgangslage und Herausforderungen näher fassen, um so den Boden aufzubereiten für das „*Who*“ und das „*How*“, bei denen in den folgenden Beiträgen die Rolle und Arbeitsweise der Universitäten und ihrer Kooperationsplattformen näher beleuchtet werden.

ChatGPT als globaler Feldversuch

Ausgangslage und Herausforderungen lassen sich hervorragend am Beispiel KI und insbesondere ChatGPT illustrieren. Diese mit Milliarden Dollar entwickelte und im November 2022 veröffentlichte KI-Anwendung ist gleichsam ein globaler Feldversuch, wo Gesellschaften rund um den Globus fast überfallsartig mit den Auswirkungen von KI konfrontiert wurden. Seitdem werden – um an das Strategiepapier des BMBWF anzuschließen – aus der Perspektive von Kultur-, Sozial-, Rechts- und Geisteswissenschaften wie auch der Kunst- und MINT-Fächer noch intensivere Diskussionen über Auswirkungen und erforderliche Maßnahmen im Umgang mit KI geführt.

Manche Reaktion, die zunächst nach Verboten und Restriktionen ruft, erinnert an das, was der deutsche Philosoph Peter Sloterdijk im Zuge des heurigen Pfingstdialoges Geist und Gegenwart als die „*Kränkung der menschlichen Intelligenz*“ bezeichnet hat. Doch lassen wir diese Ebene beiseite, um im Umfeld der laufenden Regulierungsdebatte zu KI in Europa die Gefahren eines zu restriktiven Umgangs mit digitalen Innovationen aufzuzeigen und warum es wichtig ist, dass gerade Universitäten und Hochschulen einen positiven Zugang dazu haben.

Aktiv gestalten statt Risiken abwehren

Mit großer Inszenierung hat die EU im Frühjahr 2021 ihre Verordnung zur Künstlichen Intelligenz (KI) vorgestellt und als erstes Gesetz weltweit zu KI gepriesen – wenn auch nur im Entwurf¹. Als ein Bestandteil von mehreren Gesetzesinitiativen im Rahmen einer „Datenstrategie“ will die EU damit die Führungsrolle in einer datengestützten Gesellschaft übernehmen. Zwei Jahre später revolutioniert mit ChatGPT ein System den Markt und bringt das Thema KI in breite Bevölkerungsgruppen. ChatGPT kommt – nicht aus Europa, sondern aus den USA.

Ganz offensichtlich fällt es Europa wieder einmal schwer, in einer Zukunftstechnologie die Führungsrolle tatsächlich einzunehmen und nicht nur auf dem Papier. Die KI-Verordnung geht dabei auf den ersten Blick einen innovationsfreundlichen Weg – und zwar den einer risikobasierten Regulierung. Die Verbotstatbestände knüpfen dabei an das vom jeweiligen KI-System ausgehende Sicherheitsrisiko an. Oder anders formuliert: Je höher die möglichen Gefahren sind, desto höher sollen auch die Anforderungen an das KI-System sein.

¹ Vorschlag des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. 4. 2021, COM (2021) 206 final (Artificial Intelligence Act „AIA“). Nach intensiven Abstimmungen in den verschiedenen EU-Institutionen hat der Rat Ende 2022 einen Kompromissvorschlag beschlossen, siehe: 2021/0106(COD). Siehe zur Problematik dieses Regulierungsansatzes *Fallenböck*, KI oder nicht KI? Anspruch und Wirklichkeit bei der Regulierung innovativer Technologien, in *Häsele/Wieser* (Hg.), *The European Way of Life: Anspruch und Wirklichkeit* (2023) 296ff.

Kombiniert wird dieser Ansatz mit entsprechend scharfen Strafandrohungen. Das Einsatzverbot für KI-Systeme der höchsten Risikostufe soll mit einer Strafe von bis zu 30 Millionen Euro oder 6 Prozent des weltweiten Jahresumsatzes (je nachdem, welcher Wert höher ist) abgesichert werden (Art 71 Abs 3). Diese Strafandrohung ist damit signifikant höher als jene für materielle Verstöße unter der Datenschutzgrund-Verordnung (DSGVO). Andere Verstöße gegen die Verpflichtungen gemäß der KI Verordnung sind DSGVO-gleich mit Strafen von bis zu 20 Millionen Euro oder 4 Prozent des weltweiten Jahresumsatzes sanktioniert (Art 71 Abs 2).²

Diese Strafandrohungen schaffen angesichts der hohen Anzahl unbestimmter bzw. in Definition befindlicher Rechtsbegriffe im Verordnungsentwurf schon an sich kein sehr innovationsfreundliches Klima. Das eigentliche Problem ist der grundsätzliche Zugang einer risikobasierten Regulierung, denn diese fokussiert – eben auf Risiko. Schon kommunikativ wird so ein Thema in den Vordergrund gespielt, das zweifellos wichtig, jedoch nicht das einzige Merkmal von KI ist. Die Gesetzgebung baut so bereits vor dem Einsatz von KI-Systemen ein hohes Drohpotenzial auf und belegt die Anwender*innen mit strengen Regeln – man könnte das auch als Ex-ante-Regulierung bezeichnen.

Die USA gehen in solchen Innovationstechnologien traditionell eher den Weg einer Ex-post-Regulierung. Vereinfacht gesagt hält die Gesetzgebung die Hürden für die Verwendung gering, schafft dafür aber wirkungsvolle Marktüberwachungsbehörden und sorgt über ein scharfes Schadenersatzrecht für eine entsprechende Warnwirkung³. Dieser Ansatz repräsentiert zweifellos das andere Ende des möglichen Regulierungsspektrums und setzt ein höheres Vertrauen in die Gestaltungskräfte des Marktes voraus. Dennoch bildet es einen Erklärungsansatz, warum die USA in vielen Bereichen technologische Vorreiter*innen sind. Kosten und Risiken der Regulierung bilden für Investor*innen eben einen wesentlichen Beurteilungsmaßstab für die Frage, wohin ihr Geld fließt. Und Talente und kreative Geister suchen Länder mit entsprechendem Bewegungsspielraum.⁴

² *Fallenböck (2023) in Hösele/Wieser (Hg.), The European Way of Life: Anspruch und Wirklichkeit (2023) 297.*

³ *Siehe etwa im Bereich von Medien und Kommunikation die Federal Communications Commission (FCC), www.fcc.gov.*

⁴ *Fallenböck (2023) in Hösele/Wieser (Hg.), The European Way of Life: Anspruch und Wirklichkeit, 298.*

Dieser Befund soll nicht als Argument gegen jedwede Regulierung verstanden werden⁵, aber er zeigt die Grundgefahr auf, dass digitale Innovationen in Europa oft auf ein Klima der vorseilenden Skepsis treffen. Welche konstruktive Rolle können hier Universitäten und Hochschulen sowie von ihnen geführte Plattformen spielen, um die kritische Begleitung mit einem innovationsfreundlichen Zugang zu kombinieren? Dazu nun im Folgenden einige theseartige Zugänge.

Universitäten als kreativ Betroffene

Nicht nur, aber besonders am Beispiel von ChatGPT wird sehr breit über die Problematik von geistigen Schöpfungen diskutiert. Diese KI ist in der Lage „Werke“ von sehr hoher sprachlicher und inhaltlicher Qualität zu schaffen. Unabhängig von der immaterialgüterrechtlichen Einordnung⁶ stellt sich für Universitäten die Frage nach der Überprüfbarkeit des*der menschlichen „Urhebers*in“ und ob so das Verfassen von Schulaufgaben bzw. Seminararbeiten noch sinnvoll ist. An vielen Bildungseinrichtungen wird gerade der Einsatz von ChatGPT verboten. Das wird das Problem jedoch nicht lösen. Die eigentliche Herausforderung besteht darin zu erkennen, wo KI eingesetzt wurde. Diese Aufgabe können Programme übernehmen, die ebenfalls auf KI beruhen⁷. Manche Expert*innen sprechen schon von einem „Wettrüsten“ der KI: Die einen verfassen Texte, die immer schwerer von denen menschlicher Autor*innen zu unterscheiden sind, die anderen versuchen diese zu enttarnen. Das mag zunächst kriegerisch klingen, ist jedoch ein gutes Beispiel dafür, dass „Regulierung“ durch Technik erfolgen kann. Entsprechende Systeme sorgen dafür, dass bestimmte Risiken von KI durch diese selbst reduziert werden können. Im Ansatz erinnert das an die Kopierschutzmechanismen und „Digital Rights Management“ Systeme im Bereich

⁵ Zu den wichtigen Argumenten pro Regulierung siehe auch die Diskussionszusammenfassung bei *Aichinger (2023)*, Wie Hermann Nitsch Chat-GPT Nutzern hilft, *Die Presse* 22. 5. 2023, 13.

⁶ Die überwiegende Meinung geht aktuell davon aus, dass durch KI generierte Werke selbst kein urheberrechtlicher Schutz zukommt, da die menschliche Schöpfung fehlt. Durchaus können jedoch Designschutz und – durch Eintragung – verwertbare Designrechte begründet werden. Siehe dazu *Grötschl (2023)*, Computer als Designer schützbar, als Urheber nicht, *Die Presse* 6. 3. 2023, 14.

⁷ OpenAI, das Unternehmen hinter ChatGPT, hat eine Anwendung entwickelt, die genau das einschätzen soll: den sogenannten Classifier, den man online testen kann unter www.platform.openai.com/ai-text-classifier.

von Software oder Medien, die Urheberrechtsverletzungen in vielen Fällen wirkungsvoller verhindern können als schwer durchsetzbare rechtliche Ansprüche.⁸ Gerade in diesen Fällen können Universitäten und Hochschulen als unmittelbar Betroffene eine Wegbereiter*innen-Rolle spielen.

Universitäten als „Sandbox“ für Innovationen

Eine besondere Herausforderung im Umgang mit Innovationen ist, dass es geschützte Bereiche braucht, um diese zu testen und weiterzuentwickeln. Aus rechtlicher Hinsicht ist oft schwierig, solche Anwendungen in bestimmte Konzessions- oder Genehmigungsabläufe einzuordnen, was oft mit Risiken bzw. erheblichem Aufwand für die Betreiber*innen verbunden ist. Um das zu lösen, wurde in den letzten Jahren das Instrument der „Regulatory Sandbox“ entwickelt. So besteht etwa seit Jänner 2019 für FinTechs bei der Finanzmarktaufsichtsbehörde eine solche „Sandbox“⁹ und auch die KI-Verordnung sieht ein solches Verfahren vor (Art 53 KI Verordnung). Dabei können Anwender*innen in einer Testphase ihren Service mit einer speziellen Konzession betreiben. Ist der Test erfolgreich, verlässt das Unternehmen die „Sandkiste“ in die reguläre Aufsicht. Damit sollen sowohl langfristig Vertrauen in KI aufgebaut als auch Innovationsführerschaft in der EU unterstützt werden. Bei der Aufnahme in KI-Sandbox-Programme sollen KMUs und Start-ups bevorzugt werden (Art 55 KI Verordnung).¹⁰

Analog zu dieser regulatorischen „Sandbox“ bieten Universitäten und Hochschulen ein ideales Testfeld für digitale Innovationen an. Diese Bildungseinrichtungen sind in ihrer DNA ein neutraler Boden, auf dem in kritischer Beobachtung neue Anwendungen getestet und weiterentwickelt werden können.

⁸ *Fallenböck (2023) in Hösele/Wieser (Hg.), The European Way of Life: Anspruch und Wirklichkeit 299f.*

⁹ Zum Beispiel der Sandbox im Bereich Finanzmarkt siehe *Fallenböck (2021), Vom Datenschutz zum Datenschatz, in Hösele/Wieser (Hg.), Reset Europe: Impulse für die Zukunft Europas 153f.*

¹⁰ *Fallenböck (2023) in Hösele/Wieser (Hg.), The European Way of Life: Anspruch und Wirklichkeit 303.*

Universitäten als Vermittler von Methodenkompetenz im „Echtbetrieb“

Gerade die Beispiele zu KI setzen voraus, dass die Anwender*innen über eine gewisse Kompetenz und ein Methoden-Know-how verfügen, um verantwortlich damit umzugehen. Das adressiert eine besondere Sorge im Umfeld von KI, nämlich die Erosion von Arbeitsplätzen. Im Unterschied zur ersten befürchteten Welle durch die Robotik nicht nur bei wenig qualifizierten Personen, sondern angesichts von Systemen wie ChatGPT auch von kreativen, hochqualifizierten Arbeitsplätzen. Doch auch hier sollten wir uns auf die Chancen konzentrieren. Es ist nicht davon auszugehen, dass KI Arbeitsplätze oder gar ganze Branchen im großen Stil ersetzen wird. Insofern geht es mehr um Einschulung als um Umschulung. Wir müssen alle lernen, wie wir mit den Fähigkeiten, aber auch Grenzen von KI am besten umgehen können. Dies setzt Verständnis für die zugrundeliegenden Methoden voraus.¹¹

Daher wird die Vermittlung entsprechender Kompetenzen in der Ausbildung wie auch in der Weiterbildung besonders wichtig. Ein Grundverständnis von KI wird zu einer „Kulturtechnik“ werden – so wie es heute die Verwendung des Internets und seiner zentralen Dienste ist. In naher Zukunft wird es KI-Module in jedem Studium geben (müssen). Daneben ist jedoch auch wichtig, dass die Studierenden in Kontakt mit den aktuellen Anwendungen und Infrastrukturen kommen. Universitäten und Hochschulen müssen jene Tools anbieten und einsetzen, die im Echtbetrieb des beruflichen wie gesellschaftlichen Lebens auf die Studierenden zukommen. Daher ist die richtige Balance zwischen Open Source und Closed Source – wie sie in der Digitalisierungsstrategie des BMBWF vorgesehen ist (BMBWF, 2022) – wichtig, da in der außeruniversitären Welt beide Systeme vorkommen. Die Rolle als „Sandbox“ können Universitäten und Hochschulen nur dann glaubwürdig übernehmen, wenn sie anschlussfähig an aktuelle technologische Entwicklungen sind.

¹¹ *Fallenböck (2023) in Hösele/Wieser (Hg.), The European Way of Life: Anspruch und Wirklichkeit 303f.*

Ein Postulat für Plattformen und Vernetzung

All die oben genannten Aufgaben werden Österreichs Hochschulen und Universitäten nur dann übernehmen können, wenn es entsprechende Plattformen und Vernetzung unter ihnen gibt. Alleine aus Kostengründen wird es für aktuelle IT-Systeme – besonders sichtbar im kostenintensiven KI Bereich – eine Zusammenarbeit und teilweise auch gemeinsame Beschaffung brauchen. Neben diesen Effizienzgründen geht es um die Zusammenführung von Kompetenzen. Wie all das aussehen kann und wer die zentralen Akteur*innen sind – das „Who“ gewissermaßen – soll im folgenden Beitrag von Ronald Maier aufgezeigt werden.

Literaturverzeichnis

Aichinger, Ph. (2023). Wie Hermann Nitsch Chat-GPT-Nutzern hilft, Die Presse 22. 5. 2023, 13.

BMBWF (2022). Universitäten und digitale Transformation 2030. https://pubshop.bmbwf.gv.at/index.php?rex_media_type=pubshop_download&rex_media_file=uni_digitalisierungsstrategie_2030_1.pdf (Zugriff: 7. 7. 2023)

Europäische Kommission (2021). Vorschlag für eine Verordnung des europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für Künstliche Intelligenz (Gesetz über Künstliche Intelligenz) und zur Änderung bestimmter Rechtsakte der Union, COM/2021/206 (Artificial Intelligence Act „AIA“) final

Federal Communications Commission (FCC), <https://www.fcc.gov/> (Zugriff: 7. 7. 2023)

Fallenböck, M. (2021). Vom Datenschutz zum Datenschatz, in Hösele/Wieser (Hg.), Reset Europe: Impulse für die Zukunft Europas, 153f.

Fallenböck, M.(2023). KI oder nicht KI? Anspruch und Wirklichkeit bei der Regulierung innovativer Technologien, in Hösele/Wieser (Hg.), The European Way of Life: Anspruch und Wirklichkeit, 296ff.

Grötschl, M. (2023). Computer als Designer schützbar, als Urheber nicht, Die Presse 6. 3. 2023, 14.