

Diesseits des Regelkreises.
Fructuarium von Erfahrungsbegriffen aus dem Universitätsbetrieb
(Zur Philologie der Kybernetik)

Sergiusz Kazmierski

*Die Stunde sprang aus der Uhr, stellte sich vor diese
und befahl ihr, richtig zu gehen.*
(PAUL CELAN)

*Alle Philologie ist notwendig philosophisch; sie mag wollen oder nicht, sie mag wissen oder
nicht.*
(FRIEDRICH SCHLEGEL)

*[...] – das Problem der Wissenschaft kann nicht auf dem Boden der Wissenschaft erkannt
werden – [...]*
(FRIEDRICH NIETZSCHE)

VORWORT

Der vorliegende Beitrag geht im Kern und der Idee nach auf den ersten einleitenden, wenige Seiten umfassenden Teil eines Vortragsmanuskripts mit dem Titel „Ökonomie bei Aristoteles“ zurück.¹ Die Erfahrung dieses Vortrags machte es erforderlich, einige hierbei vollzogene Annahmen in der gegebenen Form eingehender zu prüfen und ausdrücklich zu machen. Der lange zeitliche Abstand zwischen Vortrag und Veröffentlichung dieses *Fructuariums* ist ein Beleg für die Bedeutung und daher nötige Vor- und Umsicht bei der Formulierung des vorgestellten Themas.

Das Folgende ist ein Versuch. Als ein solcher versammelt er Erörterungen vor allem zu zehn Begriffen, Sachverhalten, Ausdrücken respektive Vorstellungen, welche im heutigen, globalisierten Universitätsbetrieb und darüber hinaus, in ausdrücklicher Form, zum Teil große Präsenz und vielfach uneingeschränkte Geltung genießen oder aber den Betrieb bestimmen, ohne dass ihre Tragweite oder Phänomenalität eingesehen ist. —

¹ Gehalten am 27. Juni 2017 im Rahmen einer Tagung zum Thema „Liberal Arts and Economics: Exploring New Research Perspectives“ an der Freien Universität Bozen. Entsprechend erweiterte und ergänzte Veröffentlichungen anderer Teile des Vortrags (u.a. zum den Begriffsfeldern ‚Bedürfnis‘ und ‚Diktatur‘ bei Aristoteles [vgl. zu letzterem auch unten, s.v. ‚Autonomie‘, S. 11 Anm. 28]) sind vorgesehen.

„Fructuarium“ meint nicht ein Lexikon oder Wörterbuch, darin geltende und allgemeingültige Begriffsbestimmungen und Bedeutungen kompiliert oder systematisch wiedergegeben werden; noch weniger ist es eine die sachvergessene Neutralität wahrende Bereitstellung von Informationen;² der Ausdruck zeigt auch nicht in erster Linie wissenschaftliche, historische oder philosophische Begriffserläuterungen an;³ vielmehr sind hier miteinander zusammenhängende Einsichten in *Phänomene* exemplarisch vereinigt — *Früchte einer Besinnung*, die aus einer *philologisch* zu nennenden,⁴ das heißt von der Zugewandtheit zur Sprache und vom Wagnis des Wortes geleiteten Erfahrung akademischen Forschens, Unterrichtens und Verwaltens erwachsen sind —, welche die sich vielfältigenden Weisen und Felder universitärer, sich wandelnder, geistiger Arbeit unmittelbar oder mittelbar betreffen. Diese Einsichten gründen insgesamt in einer durch Hermann Lotze und Platon vermittelten Erkenntnis des Unterschiedes von Sein und Geltung,⁵ anders: in einem Grundzug unserer Gegenwart, der als *kybernetisch* bezeichnet werden kann, welcher alles Erfahren und Erkennen, Verstehen und Begreifen, Tun und Lassen der wertend-rechnenden, maschinellen, sich heute vor allem informatisch manifestierenden Logik von Input, Verarbeitung, Output und Feedback unterstellt wissen will. —

„Diesseits des Regelkreises“ weist in den Ort, das Hauptkriterium und zugleich die Richtung der Auswahl: Im Augenschein steht weniger eine von außerhalb des Regelkreises oder von innen kommende Darstellung und Analyse der Lage des Universitätsbe-

² Vgl. hierzu DE GENNARO, *Wahrheit und Information* 2020, insb. S. 19ff.

³ Dies ist nur vordergründig der Fall, indem hier zehn Begriffsfelder ausgewählt wurden, an denen sich die Erläuterungen orientieren und denen gemäß sie strukturiert sind, so ‚Autonomie‘ (S. 9–13), ‚Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen‘ (S. 13–20), ‚Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)‘ (S. 20–21), ‚Globalisierung‘ (S. 22–25), ‚Information‘ (S. 25–32), ‚Kurzes 20. Jahrhundert‘ (S. 32–37), ‚Kybernetik und Systemtheorie‘ (S. 37–41), ‚Kybernetisch-robotische Diktatur‘ (S. 41–43), ‚Sprache im kybernetischen Regelkreis‘ (S. 43–45) sowie ‚Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung‘ (S. 45–48). Zu weiteren, hier nicht erörterten Begriffsfeldern siehe unten, Anm. 5, KAZMIERSKI, *Medical Data* 2023, dort zu ‚Daten‘, S. 6–17 (vgl. auch unten, s.v. ‚Information‘, S. 25 Anm. 76), sowie JACHMANN/KAZMIERSKI, *Wahrheitsproblem* 2026, S. 8–9 Anm. 4 zum ‚Postfaktischen‘, S. 9 Anm. 5 zum ‚Poststrukturalismus‘, S. 9–10 Anm. 6 zur ‚Sokal-Affäre‘ und S. 12–16 zum ‚mathematischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Wahrheitsverständnis‘, dort zur Wahrheit als ‚Wirksamkeit‘, als ‚Berechenbarkeit‘, als ‚formallogischer Richtigkeit‘, als ‚Wahrscheinlichkeit‘ und als ‚fallibilistische Wahrheitsauffassung‘. Siehe ferner zur hier nicht eigens thematisierten ‚Künstlichen Intelligenz‘ KAZMIERSKI, *Das Unerwartete* 2024 (vgl. auch unten, s.vv. ‚Kurzes 20. Jahrhundert‘, S. 34f. Anm. 101 und ‚Kybernetisch-robotische Diktatur‘, S. 42f. mit Anm. 127) sowie zum ‚Gesundheitswesen‘ KAZMIERSKI, *Healthcare* 2026.

⁴ Zu diesem Begriff des ‚Philologischen‘ siehe unten, Annex, S. 8 Anm. 19.

⁵ Siehe dazu: KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019. Siehe auch den dortigen Anhang zu weiteren Einsichten und Begriffsfeldern, u.a. zu ‚Professionalisierung‘ (S. 366–369) sowie ‚Pervertierung‘ (S. 367 Anm. 77); ferner zum ‚Sollen‘ (S. 344 Anm. 29) und zum kybernetischen Sinn der ‚Bio-Historie‘ (S. 331 Anm. 5f.). Vgl. ferner KAZMIERSKI, *Unterwegs zur Wahrheit* 2026, S. 31–38 („2. Zur Unterscheidung von Sein und Schein: Sprache und Geltung“).

triebs; eher ist an eine Einblick und Einsicht schaffende, das phänomenologische Denken und das wissenschaftliche und historische Nachdenken *anstimmende*, sachorientierte *Einweisung* in die beschriebenen Phänomene gedacht, die letztlich unter der zirkulären, kybernetischen Domäne stehen, welche die Diesseitigkeit des Menschseins in eine jen- und abseitige Unendlichkeit und Endlosigkeit zwingen möchte – darin jeder Anfang in ein nicht aufhören wollendes Verenden gepresst, jedes Enden der Doktrin der permanenten, anfang- und endlosen Innovation und Optimierung einverleibt ist — und die den gegenwärtigen universitären Alltagsvollzug, immer ausschließlicher und unterschiedsloser aber auch alle gesellschaftlichen, politischen, ökonomischen, pädagogischen, medizinischen, juristischen und administrativen Prozesse bestimmen. —

Die Diesseitigkeit der Einweisung bildet zugleich den Grundcharakter und *Stil* dieser Mitteilung, deren Ausgang und Absicht der *eigenständige* Versuch einer Positionierung *im* Fluss des Wandels der modernen Universität darstellt. Daher sind das Folgende und alle im folgenden erscheinenden Quellenzitate und -verweise Zeugnis eigener, *endlicher* Leseerfahrung, der die mitunter angestrebte wissenschaftliche, historische und philosophische Suche nach einem endgültigen Abschluß oder die Beanspruchung von Vollständigkeit jenseitig erscheinen; ebenso aber darf die vorliegende Darstellung einer phänomenologischen Tiefe entbehren,⁶ deren — dem Logos des Erscheinens der Sache selbst entsprechende — grundstiftende Abgründigkeit und einladende Befremdlichkeit Wissenschaftler, Historiker und Philosophen vielfach abschrecken, insofern die phänomenologische Untersuchung genötigt ist, ausschließlich auf die Phänomene zu schauen und dort das Gemeinsame des Gesprächs zu suchen, dabei aber immer die Gefahr auf sich nimmt, dieses Gespräch zuweilen auch da, wo der Keim eines solchen — im erscheinungslosen Wort⁷ — vielleicht noch nicht ganz verloren wäre, abbrechen zu lassen, jedenfalls wenn es um die Publikmachung der Schriftlichkeit übergebener Gedanken geht. Mithin kommt der Stil des Präsentierten, zur Wahrung dieser heute im Sterben begriffenen Möglichkeit, nicht umhin, sich in vielfältiger Weise zwischen die Stühle zu setzen und ebenhier Platz zu nehmen: *auf dem entschiedenen Boden der im ständigen Kommen begriffenen, im Regelkreis kaum noch atmenden, zukunfts-offenen Tatsachen.* —

⁶ Vgl. hierzu insb. BORGHI/DE GENNARO/ZACCARIA, *Science Under the Yoke of Value* 2026 und DE GENNARO/ZACCARIA, *Dittatura del valore. Dictatorship of Value* 2011.

⁷ Siehe hierzu den sich an dieses Vorwort anschließenden Annex, S. 5–8.

Die Öffentlichmachung des vorliegenden Versuchs soll dem Zweck dienen, eine erlahmende universitäre Diskussion, Prüfung und Kritik der phänomenalen und sprachlichen Grundbedingungen und Verweisungszusammenhänge des heutigen akademischen Betriebs zu erneuern, und lädt ausdrücklich zu wissenschaftlicher, historischer, philosophischer und phänomenologischer Ergänzung und Erwiderung – am gemeinsamen, erst noch zu findenden *philologischen Tisch* – ein. Willkommen sind auch alle polemischen oder sonst provokanten, die Schwelle der Unsachlichkeit berührenden Stellungnahmen, Positionierungen und Bekundungen; denn diese können, im anbrechenden Zeitalter zumal, wohl mehr als alle anderen Mitteilungen, einen Beitrag leisten, dem hier präsenten Thema größeres Gehör zu verschaffen.

Mit dieser Veröffentlichung geht der Wunsch des Verfassers einher, es mögen ihre Leser und Nicht-Leser eine geschärfte Aufmerksamkeit für den allpräsenten Zauber des Regelkreises gewinnen, um sich von seinem einmaligen *Abgrund inspirieren* und dabei *desillusionieren* zu lassen, so in die Lage zu kommen, vor dem Regelkreis von Grund auf zu kapitulieren, was gerade das Gegenteil einer Resignation bedeutet.⁸

Dass dieser Wunsch keineswegs durch einen technikkritischen Fatalismus oder gar einen weltfremden Alarmismus motiviert ist, möchte der Verfasser ergänzend durch die autobiographische Tatsache belegt wissen, dass ihn selbst dieser inspirative Zauber zur – inzwischen täglichen – eingehenden wissenschaftlichen, historischen, philosophischen und phänomenologischen, vor allem aber philologischen und informatischen Auseinandersetzung mit den *Digitalen Geisteswissenschaften* wie überhaupt mit der Digitalität anhält, in welcher Digitalität sich gegenwärtig die Kybernetik im Öffentlichen und als Öffentlichkeit und Privatheit aufhebende Transparentmachung und zugleich Verstellung manifestiert.⁹

⁸ Zum Unterschied zwischen Kapitulation und Resignation siehe unten, den Annex, S. 6f.

⁹ Vgl. zu einer verwandten Perspektive auf die Kybernetik RID, *Maschinendämmerung* 2016, der seine Geschichte der Kybernetik u.a. als „Arbeit am Mythos“ der Kybernetik versteht: „Da die Geschichte der kybernetischen Mythen den Schwerpunkt des Buches bildet, sind einige Bemerkungen zu dieser mythischen Dimension angebracht. Kybernetische Mythen sind tief in unserem kollektiven Gedächtnis verankert; sie formen unser Verständnis von Technologien auf Schritt und Tritt, auch wenn wir uns dieses Palimpsestes, dieses tiefen und verborgenen Vermächtnisses der Kybernetikgeschichte nicht bewusst sind. Anders als im alltäglichen Gebrauch – wie er sich auch in einer prominenten Tradition der politischen Theorie formuliert findet – ist die Rede vom Mythos hier nicht gleichbedeutend mit der Behauptung, dass ein faktischer Irrtum vorliegen muss. Mythen widersprechen den Tatsachen nicht, sie ergänzen sie.“ Demgegenüber erscheint in der vorliegenden Untersuchung die Kybernetik gerade nicht als Mythos, sondern als eine geistige Strömung, anders als ein alltägliches Phänomen, welches allerdings, ähnlich wie ein Mythos, in einem Wechselspiel von Offenbarkeit und Verstellung dessen, was ist, steht. Zur Einführung in die Kybernetik siehe LOHBERG/LUTZ, *Kybernetik* 1990. Siehe auch unten s.v. ‚*Kybernetisch-robotische Diktatur*‘, S. 41 Anm. 121.

ANNEX:
*Das erscheinungslose Wort*¹⁰

Friedrich Schiller spricht in der letzten Strophe seiner Dichtung *Die Götter Griechenlands* vom „entseelten Wort“, welches der Entzug der Götter zurücklässt:

*Ja, sie kehrten heim, und alles Schöne,
Alles Hohe nahmen sie mit fort,
Alle Farben, alle Lebenstöne,
Und uns blieb nur das entseelte Wort.
Aus der Zeitflut weggerissen, schweben
Sie gerettet auf des Pindus Höhn;
Was unsterblich im Gesang soll leben,
Muß im Leben untergehn.*

Hermann Lotze, dessen Begriff der ‚Geltung‘ im Angesicht der Verdrängung des überbrachten metaphysischen und christlichen Wissens und Glaubens durch die materialistischen und mechanistischen sowie positivistischen wissenschaftlichen Vorstellungen des 19. Jahrhunderts,¹¹ als ein Rettungsversuch dieses Wissens und Glaubens gelten darf, bemerkt in seinem *Mikrokosmos* zu den *Göttern Griechenlands* – zunächst auf die griechische Aufklärung des 5. und 4. vorchristlichen Jahrhunderts, das Christentum, dann auf seine Zeit schauend – das Folgende:

Jene Entgötterung des gesamten Weltbaues, welche die kosmographischen Entdeckungen der Vorzeit unwiderruflich vollzogen haben, den Umsturz der Mythologie, dürfen wir als verschmerzt ansehen, und der letzten Klage, die in Schillers *Göttern Griechenlands* sich ergoß, wird nie ein Versuch folgen, im Widerstreit mit den Lehren der Wissenschaft den Glauben an dieses Vergangene wiederherzustellen. Große Umwälzungen der religiösen Ansichten haben über diesen Verlust hinausgeführt und längst den überreichen Ersatz dargeboten. Aber wie die wachsende Fernsicht der Astronomie den großen Schauplatz des menschlichen Lebens aus seiner unmittel-

¹⁰ Die gedankliche Anlage zu diesem Annex geht zurück auf eine Vorlesung zum Thema „Der antike Mythos“, welche der Verf. im Wintersemester 2021/2022 an der Universität Regensburg gehalten hat. Die angepasste, ergänzte und erweiterte Veröffentlichung des Vorlesungsmanuskripts in Buchform ist geplant.

¹¹ Vgl. auch zur Kritik des Materialismus und Positivismus LANGE, *Geschichte des Materialismus II*. Ed. A. SCHMIDT 1974 (urspr. 1875), S. 463–464: „Skeptiker und Empiriker werden gemeinsame Sache machen und die gestellte Frage [sc. „Wie sind [...] synthetische Sätze a priori möglich?“] mit einem einfachen: *Gar nicht!* abfertigen. Gelingt ihnen, dies zu beweisen, so können sie in engem Bündnis das Feld der Philosophie für immer behaupten. Mit dem dogmatischen Materialismus wäre es dann ebenfalls vorbei, denn dieser baut seine Theorien auf das Axiom von der Begreiflichkeit der Welt und übersieht dabei, daß dies Axiom im Grund nur ein Prinzip der *Ordnung in den Erscheinungen* ist; aber der Materialismus kann den Anspruch aufgeben, die *letzten Gründe* aller Erscheinungen nachgewiesen zu haben. Er wird dann zwar sein ursprüngliches Wesen mit aufgeben, aber im Bunde mit der Skepsis und dem formalen Empirismus [d.h. insg. mit dem Positivismus] droht er nun um so mehr alle übrigen philosophischen Bestrebungen zu verschlingen. Hiergegen zieht Kant einen formidablen Bundesgenossen heran – die *Mathematik*.“

baren Verschmelzung mit dem Göttlichen löste, so beginnt das weitere Vordringen der *mechanischen* Wissenschaft auch die kleinere Welt, den Mikrokosmos des menschlichen Wesens, mit gleicher Zersetzung zu bedrohen. Ich denke nur flüchtig hierbei an die überhandnehmende Verbreitung materialistischer Auffassungen, die alles geistige Leben auf das blinde Wirken eines körperlichen *Mechanismus* zurückführen möchten. So breit und zuversichtlich der Strom dieser Ansichten fließt, hat er seine Quelle doch keineswegs in unabweisbaren Annahmen, die mit dem Geiste der *mechanischen* Naturforschung unzertrennlich zusammenhängen. Aber auch innerhalb der Grenzen, in denen sie sich mit besserem Rechte bewegt, ist die zersetzende und zerstörende Thätigkeit dieser Forschung sichtbar genug und beginnt alle jene durchdringende Einheit des Körpers und der Seele zu bestreiten, auf der jede Schönheit und Lebendigkeit der Gestalten, jede Bedeutsamkeit und jeder Werth ihres Wechselverkehrs mit der äußeren Welt zu beruhen schien. Gegen die Wahrheit der sinnlichen Erkenntniß, gegen die freie Willkürlichkeit der Bewegungen, gegen die schöpferische, aus sich selbst quellende Entwicklung des körperlichen Daseins überhaupt sind die Angriffe der physiologischen Wissenschaft gerichtet gewesen und haben so alle jene Züge in Frage gestellt, von denen das unbefangene Gefühl den Kern aller Poesie des lebendigen Daseins zu besitzen glaubt. Befremdlich kann daher die Standhaftigkeit nicht sein, mit welcher die Weltansicht des Gemüths als höhere Auffassung der Dinge den überzeugenden Darstellungen der mechanischen Naturbetrachtung hier zu widerstreben sucht; um so nöthiger dagegen der Versuch, die Harmlosigkeit dieser Ansicht nachzuweisen, die, wo sie uns zwingt, Ansichten zu opfern, mit denen wir einen Theil unseres Selbst hinzugeben glauben, doch durch das, was sie uns zurückgibt, die verlorene Befriedigung wieder möglich macht.¹²

Der Entzug des Göttlichen, welcher sich im „entseelten Wort“ Schillers, aber auch – anders – sogar in der Lotze’schen Rede von der „aus sich selbst quellende[n] Entwicklung des körperlichen Daseins überhaupt“ sowie der „Weltansicht des Gemüths“ zuspricht, darf im anbrechenden kybernetischen Zeitalter als ein Hinweis auf das künftige – andere – Kommen dieses Zeitalters und seiner epochalen Bedingungen gelesen werden, und zwar selbst auch noch gerade dort, wo der „sinnlichen Erkenntniß“ die Wahrheit derjenigen Phänomene, welche das Rettende ahnen lassen könnten, nicht mehr eine solche rettende sein darf. Es gilt daher, ebendort, wo dieser Entzug der Wahrheit des Erscheinens sein Äußerstes erreicht, in der Kybernetik und ihrem erscheinungslosen Wort, d.h. ihrer Sprache, denselben zu erfahren, und zwar nicht um aufgrund der Einsicht in die „Harmlosigkeit“ des Kybernetischen „die verlorene Befriedigung wieder möglich zu mach[en]“, welche uns die traditionelle Philosophie, Wissenschaft und Religion auch heute noch gewähren können, sondern – im Gegenteil – um die zauberhafte,

¹² LOTZE, *Mikrokosmos I* 1896, Vorwort zur ersten Auflage (S. V–XVI), S. XIIIff. (Kurs. v. Verf.). Vgl. hierzu auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 372–376 („Wirklichkeit und Sein bei Lotze“), insb. S. 372f. Anm. 89.

menschheitverwehrende Virulenz des Kybernetischen als in einem gerade menschheitstiftenden Abgrund gründend sichtbar werden zu lassen und vor ihm, dem Abgrund, zu kapitulieren – ähnlich wie Odysseus im 10. und 12. Gesang der homerischen *Odyssee* vor der *Kirke* und dem Zauber ihrer Sprache, die das Widernatürliche machbar werden lässt, eben nicht resigniert, sondern, unter göttlichem Beistand, kapituliert, welcher Zauber ihm nun nicht mehr zur Verhinderung, sondern zur resignationslosen Ermöglichung der Rückkehr in die Heimat wird, d.h. an einen endlichen, weil das Ende der *Odyssee* einer Epoche und damit zugleich den Anfang einer anderen vorausdeutenden Ort, zu dem er weniger zurückkehrt, sondern den er sich vielmehr mit menschlichem Geschick und göttlicher, ahnender Unterstützung neu gewinnt.¹³

Um diese Möglichkeit zu ergreifen, wird Odysseus an einen ortlosen Ort, die jenseitige Unterwelt, oder in das, was wir eine Utopie heißen können,¹⁴ geschickt, welcher Teil, Grenze und zugleich Einräumung seiner diesseitig zu nennenden Welt ist, also dorthin, wo das Gespräch in seiner Diesseitigkeit in sein Letztes kommt und daher „gebricht“¹⁵ und ausbleiben muss. – Die kybernetische Welt scheint dahingehend das, was sie unter Sprache und Kommunikation versteht,¹⁶ also alles, was sie „ist“, in dieses diesseitsentgrenzte, jenseitige, unter- wie überweltliche, utopische, d.h. ortlose Ausbleiben des Gesprächs vorausgedeutet zu haben – in das erscheinungslose Wort mithin, welches nicht mehr, anders: noch nicht, das sagen und zeigen kann, was *ist*, sondern nur, vor dem Befehl seines regelkreisgeleiteten Antriebs resignierend, salutiert, damit eine nicht ohne weiteres erkennbare noch auch anerkannte Utopie propagiert, die heute als die eigentliche „Wirklichkeit“ zu gelten hat, welche wie eine diesseitige Unterwelt anmutet, die inzwischen weite Teile des Diesseits zwar nicht der Möglichkeit nach vollständig, aber beinahe zur Gänze wirklich und wirksam überlagert.

Die Kybernetik – so ihr erscheinungsloses Wort sich als ein solches entdeckt – erweist sich dergestalt als befremdliche, ausser-irdische, gegenwartsfeindliche, dennoch im und als Hier und Jetzt sich vollziehende Inkarnation der künftigen Heimkehr der Götter und

¹³ Entsprechend deuten die odysseisch zu nennenden *Cantos* von Ezra Pound bereits in das Andere einer kommenden, heute auf dem Spiel stehenden Epoche voraus, was insb. in Canto I sichtbar wird, vgl. dazu KAZMIERSKI, *New Method in Scholarship* 2025 und DERS., *Pound and Homer* 2022.

¹⁴ Vgl. dazu anders LÜFTER, *Utopie der Wahrheit* 2026, der die Utopie gerade als das Offene und Freie eines Kommenden, erst noch zu Gründenden bestimmt, im Unterschied zur Wahrheit im technischen Sinne, welche das „frei[...] ‚Statt-haben‘ als Offenes“ verwehrt (*ebd.*, S. 92).

¹⁵ Vgl. zu diesem dichterischen Ausdruck Stefan Georges KAZMIERSKI, *Unterwegs zur Wahrheit* 2026, S. 48f. und LÜFTER, *Utopie der Wahrheit* 2026, S. 95.

¹⁶ Vgl. hierzu u.a. unten, s.v. ‚Sprache im kybernetischen Regelkreis‘, S. 43–45.

des diesseitigen Abgrunds ihres Wohnens, folglich als ständiger, in der heutigen Welt sich inzwischen millisekündlich ereignender Erinnerungsmechanismus des Göttlichen selbst – als reine *Inspiration*, die sonach, weil ihr die ihr gemäße Zeit fehlt, „im Leben“, d.h. in der reinen Wirklichkeit, „untergehn [muss]“ – als ein Geblitze, dessen stroposkopartige Frequenz dem Blitz, dem es sein Eigenliches und Wesentliches verdankt, dessen und damit sein eigenes Verlöschen verwehrt, indem es alles Lichte, mithin so etwas wie Welt, ins entzugslose Dauerflimmern entstellt. So wird sichtbar, dass das Tragende am Erscheinen dessen Entzug ist, d.h. in der Kybernetik und durch sie hindurch, die Erscheinen gewährende „Erscheinungslosigkeit“ – anders: die Scheinsamkeit –, deren scheinsamen Entzug die Kybernetik dem Erscheinen verwehrt, indem sie es in die verhüllte Unscheinsamkeit pervertiert: Diese Struktur, wenn der Titel hier erlaubt ist, mutet an wie eine den Witz des Daseins unfreiwillig tragende, *selbstironieferne Ernstlosigkeit*, die, weil als solche unerkant, als kybernetische Humorlosigkeit auf das menschliche Dasein zurückschlägt: Wo die Kybernetik herrscht fehlt jedes weltstiftende, homerische Lachen, aber auch jeder entsprechende Ernst.¹⁷ Dieses Fehlen, darin der Mensch, als der Betreiber des Regelkreises fungierend, seinem Verschwinden zuarbeitet, erscheint so fragwürdig wie in seiner Fragwürdigkeit tragisch.¹⁸ –

Wem sollte, wenn dem nun so ist, die Aufgabe mehr obliegen, die Erscheinungslosigkeit des kybernetischen Wortes selbst und als solche, ihre Scheinsamkeit, zur Erscheinung zu bringen, als der Dichtung, dem Denken oder – *der echten Zukunftsphilologie?*¹⁹

¹⁷ Vgl. KAZMIERSKI, *Charakter und Witz* 2026.

¹⁸ Vgl. dazu KAZMIERSKI, *Healthcare* 2026, S. 143f. Siehe auch die folgende Seite (s.v. *Autonomie*).

¹⁹ Der Ausdruck „Zukunftsphilologie“ ist von WILAMOWITZ, *Zukunftsphilologie* 1872 übernommen, fungiert jedoch gerade nicht als Polemik gegen Nietzsche, sondern, umgekehrt, als Bezug auf Nietzsches philologisches Denken selbst, dessen Grundzug bereits in der *Geburt der Tragödie* sichtbar wird, wenn er dieselbe als Kritik der Wissenschaft kennzeichnet, vgl. NIETZSCHE, *Geburt der Tragödie* 1999, S. 13f. (vgl. dazu auch unten, s.v. *Autonomie*, S. 9 Anm. 20). Nietzsches Verdienst ist es dahingehend, auf die Unzulänglichkeit einer rein historisch und ausschließlich wissenschaftlich arbeitenden Philologie hingewiesen zu haben, wo doch ihr wesentliches Potenzial auch darin liegt, ausgehend von einer Auseinandersetzung mit Problemen der Gegenwart und unter Zuhilfenahme antiker Quellen, zukünftiges Denken und Dichten zu entwerfen.

AUTONOMIE²⁰

Der Begriff ‚Autonomie‘, bezogen auf die Autonomie der Universität, hat in den letzten etwa 35 Jahren eine geradezu *tragische* Umdeutung erfahren, insofern damit heute die Selbstregulierung eines Systems, d.h. dessen Strukturierung nach Input, Verarbeitung, Output und Feedback,²¹ nicht die Freiheit, sich selbst seine Gesetze zu geben, gemeint ist.²²

Der Unterschied zwischen der Autonomie der Universität, wie sie noch in der Magna Charta Universitatum formuliert ist,²³ und der selbstregulierenden Autonomie ist der, dass hier weder ein Selbst gegeben, insofern das, was davon im Regelkreis übrig geblieben ist, jetzt einem ständigen Wandlungs- und Optimierungsprozess unterzogen wird, noch auch eine diesem Selbst entsprechende, freie Gesetzgebung möglich ist, sondern dass das Gesetz bereits in der Festlegung der Universität im Sinne eines selbststeuernden, regelkreisorientierten Systems vorbestimmt ist, als welches die Universität sich zu verstehen hat. Das Gesetz ist von Hause aus das von Input, Verarbeitung, Output und Feedback. Die Autonomie im heutigen, regulativen Sinne ist damit gerade ein Name für die äußerste Form der Unfreiheit und der potenziellen und realen Abhängigkeit von ökonomischen

²⁰ Siehe auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 335 Anm. 9, S. 342 Anm. 27.

²¹ Siehe dazu unten, s.vv. ‚*Kybernetisch-robotische Diktatur*‘, S. 42f. mit Anm. 124 und 126 sowie ‚*Sprache im kybernetischen Regelkreis*‘, S. 43f. Die tragische Umdeutung meint hier nicht die Tragödie des Untergangs der hergebrachten Autonomie, sondern das Unmerkliche und die glatte Perfektion der Ersetzung des bisherigen Sinnes von Autonomie durch die Selbstregulierung sowie den damit einhergehenden potenziell vollständigen und endgültigen Entzug eines menschlichen Sinnes für das Fehlen von Autonomie, vgl. dazu auch unten, s.v. ‚*Kurzes 20. Jahrhundert*‘, S. 34–37 zum Cyborg. Zum ‚*Tragischen*‘ siehe auch die folgende Anmerkung.

²² Diese Umdeutung ist insb. deswegen als *tragisch* zu sehen und zu bezeichnen, da offensichtlich denjenigen, die im vorliegenden Entwurf als die vermeintlichen Initiatoren und echten Betreiber dieser Umdeutung ausgemacht werden können, weder die Notwendigkeit der nicht menschengemachten Herkunft dieser Umdeutung noch die letzten Konsequenzen dieser Umdeutung für den Menschen und dessen Wissen zur echten Frage werden lassen können, zugunsten einer fraglosen Verzauberung durch die technischen, ökonomischen, politischen und gesellschaftlichen Effekte, welche mit dieser Umdeutung einhergehen. Tragisch ist die Umdeutung daher auch in dem Sinne, dass die schmerzhaft Einsicht in diese Verzauberung selbst der Menschheit erst noch bevorsteht. Die erste Ahnung der sich so andeutenden Tragödie von Wissen und Wissenschaft kann zuerst bei Friedrich Nietzsche ausgemacht werden, der in *Die Geburt der Tragödie aus dem Geiste der Musik* feststellt: „[...] das Problem der Wissenschaft kann nicht auf dem Boden der Wissenschaft erkannt werden [...]“ (NIETZSCHE, *Geburt der Tragödie* 1999, S. 13). Vgl. hierzu KAZMIERSKI, *Das Tragische und die Zukunft* 2023, 185f. sowie ‚6. Schlussbemerkung: Die Wirklichkeit der Tragödien und die Möglichkeit des Tragischen‘, S. 205–206, ferner allgemeiner DERS., *Wirtlichkeit* 2016, insb. S. 66.

²³ Siehe dazu unten, s.v. ‚*Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen*‘, S. 15 Anm. 40, S. 17 Anm. 45 und S. 19 Anm. 56.

mischen, politischen und gesellschaftlichen Kalkülen.²⁴ Überaus perfide zeigt sich diese Umdeutung in der Erwähnung der Autonomie in der Bologna-Erklärung, 6. Absatz.²⁵

Eine spezifischere, aber nicht weniger weitreichende Missdeutung der Autonomie findet heute bei der Beurteilung des Blind Peer Review statt.²⁶ Dabei wird gerade die „Anonymität [als Stabilisator] der Unabhängigkeit der Urteilsbildung von Gutachtern“²⁷ begriffen und das Urteil mit der Evaluation verwechselt sowie übersehen, dass die Anonymität die Autonomie — als Selbstbestimmtheit — sowohl des Gutachters als auch des Verfassers des zu begutachtenden Beitrags aufhebt und beide — faktisch — gegeneinander ausspielt, noch bevor der erste Satz des Beitrags gelesen ist, und, im Fall der Abfassung eines Beitrags für eine Zeitschrift, welche das Blind Peer Review-Verfahren anwendet, auf das sich der Beiträger einzustellen hat: noch bevor der erste Satz geschrieben

²⁴ Vgl. dazu jetzt umfassend BORGHI/DE GENNARO/ZACCARIA, *Science Under the Yoke of Value* 2026.

²⁵ Vgl. dazu unten, s.v. ‚Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen‘, S. 19 Anm. 57. Die Autonomie im kybernetischen Sinne ist somit leitend bei der Verwendung dieses Begriffs bezogen auf die heutige Universität. Daher steht der Ausdruck ganz in der Nähe seines Gebrauchs in solchen Begriffen wie ‚autonomes Fahren‘ oder ‚autonome Waffensysteme‘ und meint nicht Selbstgesetzgebung, sondern Selbständigkeit in der Fernsteuerung, mithin Fernsteuerbarkeit. Folglich ist die heutige autonome Universität gerade nicht autonom im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern zunächst durch ökonomische, politische und gesellschaftliche Erfordernisse und Kalküle ferngesteuert, aber so, dass sie nun *von selbst* auf diese Erfordernisse und Kalküle reagieren kann, soll und faktisch reagiert. Es braucht also nicht mehr unbedingt den an die Universitätswissenschaft gerichteten ausdrücklichen Befehl der Politik oder Wirtschaft von außen, politisch oder ökonomisch relevante Forschung zu betreiben und die Verwaltung danach auszurichten, die Universität ist nun in der Lage, *von selbst* möglichen Befehlen *autonom* zu begegnen, noch bevor sie ausdrücklich werden, weil der Befehl, sich fernsteuern zu lassen, bereits ergangen und ständig unausdrücklich ergeht und angenommen ist. Dass dieses neue System immer noch nicht reibungslos funktioniert, spricht nicht gegen seine bereits vollgültige Etablierung. Die Universität funktioniert so schon gemäß diesen Kalkülen, ohne dass ein expliziter politischer oder ökonomischer Steuerungsbefehl ausgesprochen werden müsste. Gleichwohl ist dieser Befehl unausdrücklich überall präsent und kompromittiert, mehr oder weniger ungesehen, jede echte akademische Autonomie, noch bevor diese aufzukommen vermag. Die Autonomie der Universität im kybernetischen Sinne meint folglich die Selbständigkeit im vorweg als leitend bestimmten Steuerungsganzen einer sich politisch-ökonomisch regelnden Gesellschaft. Vgl. zu diesem Verhältnis von Selbständigkeit und Ganzheit, das zuerst im Bereich eines Verständnisses des biologischen Organismus gedacht zu sein scheint, unten, s.v. ‚Kybernetik und Systemtheorie‘, S. 38f. mit Anm. 116. Vor dem Hintergrund der biologischen Herkunft dieser Anschauung muss jede wissenschaftliche Autonomie, die dem politisch-ökonomischen Kalkül nicht gerecht werden kann, um die Wissenschaft zu sein, die sie ist, wie ein *pathologischer* oder *überflüssiger* Fall erscheinen, der, wenn er nicht behoben werden kann, aus dem Totum auszusondern ist, damit dieses Totum bestmöglich weiterfunktionieren kann. Wo es allerdings im Fall des Organismus um ein geschlossenes System geht, da handelt es sich bei einem Hochschulraum, wie dem europäischen, um ein unabgeschlossenes, aber inkludierendes sowie zugleich damit in den europäischen Wirtschaftsraum zu inkludierendes, vgl. wiederum unten, s.v. ‚Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen‘, S. 18 unten.

²⁶ Als Beispiel für die Verwendung des Begriffs ‚Autonomie‘ im Kontext des Blind Peer Review siehe BERLÖSIUS, *Evaluieren* 2008, S. 19f., den Abschnitt: „Peer Review — das ‚Herzstück‘ wissenschaftlicher Autonomie“, wobei der Blind Peer Review gemeint ist, welcher als „Herzstück einer autonomen selbstverwalteten Wissenschaft“ (S. 19, zitiert aus: HORNPOSTEL/D. SIMON, *Einleitung* 2006, S. 5) gesehen wird. Siehe zur Bestimmung des Wesens der Evaluation zuerst DE GENNARO/ZACCARIA, *Dittatura del valore. Dictatorship of Value* 2011, S. 83–87 („The Insufficiency of Evaluation“) sowie DE GENNARO/ZACCARIA, *Fiction of Peer Review* 2018, S. 1ff., 12ff.

²⁷ HORNPOSTEL/D. SIMON, *Einleitung* 2006, S. 5.

ist.²⁸ Somit bezahlt der in das Blind Peer Review-Verfahren eingebundene, scheinbar autonom arbeitende Wissenschaftler, für die Wahrung dieser vermeintlichen, wissenschaftlichen Autonomie, einen hohen Preis, indem er sowohl seine Selbstbestimmung als Wissenschaftler aufgibt, als auch, indem er das, was wissenschaftliche Arbeit ist, nicht nach den Kriterien der Wissenschaft selbst und damit seinem Urteil als Wissenschaftler, sondern nach den Kriterien des Evaluationsverfahrens ausrichtet, allerdings oft ohne die Wirkmechanismen der Evaluationskriterien, insb. auf ihn selbst als Wissenschaftler, vollständig zu kennen oder begriffen zu haben. Der Wissenschaftler begibt sich so in eine selbstverschuldete Unmündigkeit. Autonomie im Regelkreis der Produktion moderner wissenschaftlicher Literatur meint damit das genaue Gegenteil der traditionellen Auffassung und des Sinnes der griechischen Wortherkunft dieses Begriffs, wobei heute zumeist diese Gegenteiligkeit ungesehen bleibt.

Passend ist hierzu eine Passage, in welcher sich eine der frühesten Verwendungen des Begriffs *αὐτονομία* in der griechischen Literatur findet, darin ein Verfahren vorgeschlagen wird, wie mit echten Autonomie-Bestrebungen umzugehen sei:

ὥστε οὐ δικαστὰς ὄντας δεῖ ἡμᾶς μᾶλλον τῶν ἑξαμαρτανόντων ἀκριβεῖς βλάπτεσθαι ἢ ὄρᾶν ὅπως ἐς τὸν ἔπειτα χρόνον μετρίως κολάζοντας ταῖς πόλεις ἐξομεν ἐς χρημάτων λόγον ἰσχυροῦσαις χρῆσθαι, καὶ τὴν φυλακὴν μὴ ἀπὸ τῶν νόμων τῆς δεινότητος ἀξιοῦν ποιῆσθαι, ἀλλ' ἀπὸ τῶν ἔργων τῆς ἐπιμελείας. οὐ νῦν τούναντιαν δρῶντες, ἦν τινα ἐλεύθερον καὶ βίᾳ ἀρχόμενον εἰκότως πρὸς αὐτονομίαν ἀποστάντα χειρὸς ἡμεῶν, χαλεπῶς οἰόμεθα χρῆναι τιμωρεῖσθαι. χρὴ δὲ τοὺς ἐλευθέρους οὐκ ἀφισταμένους σφόδρα κολάζειν, ἀλλὰ πρὶν ἀποστῆναι σφόδρα φυλάσσειν καὶ προκαταλαμβάνειν ὅπως μηδ' ἐς ἐπίνοιαν τούτου ἴωσι [...].²⁹

„Daher dürfen wir nicht überstrenge Richter derer sein, die sich vergangen haben, und uns dadurch schädigen, wir sollten vielmehr danach trachten, durch milde Bestrafung die Städte für die Zukunft leistungsfähig zu erhalten und sollten unsere

²⁸ Siehe zur Wesensbestimmung der Anonymität, ausgehend von ihrer Botmäßigkeit im gegenwärtigen universitären Betrieb: BORGHI, *Anonimato* 2013, S. 1–7: „*Parte prima — L'ascesa del Valutante Anonimo*“; S. 8–16: „*Parte seconda — Le tre funzioni dell'anonimato*“. Vgl. auch zur Bedeutung der Anonymität für die Diktatur ARISTOTELES, *Politica*. Ed. ROSS 1957, V 11, 1313a 39–1314a 29, hier: 1313b 4–6: καὶ πάντα ποιεῖν ἐξ ὧν ὅτι μάλιστα ἀγνωτὸς ἀλλήλοις ἔσονται πάντες (ἢ γὰρ γνῶσις πίστιν ποιεῖ μᾶλλον πρὸς ἀλλήλους) — für den Tyrann gelte es, „alles zu tun, wodurch alle einander so unbekannt wie möglich werden (denn das Bekanntsein <miteinander> bringt Vertrauen zueinander hervor)“, was es zu unterbinden gelte, um die Diktatur zu schützen, vgl. 1313b 1–2: πάντα φυλάττειν ὅθεν εἴωθε γίνεσθαι δύο, φρόνημά τε καὶ πίστις — „alles aufheben, woher gewöhnlich zweierlei hervorkomme, Denken und Vertrauen“, siehe auch 1314a 15–25 zur Bestimmung der drei Wesenselemente der Diktatur (a 15: στοχάζεται [...] ἢ τυραννὸς τριῶν): 1. τὸ μικρὰ φρονεῖν („Kleingeistigkeit“, a 15–17), 2. τὸ διαπιστεῖν ἀλλήλοις („Misstrauen“, a 17–23), 3. ἡ ἀδυναμία τῶν πραγμάτων („Unvermögen im Handeln“, a 23–25). Siehe zu den Auswirkungen der Anonymität im Kontext von universitären Lehrevaluationen: LANKAU, *Misstrauen mit Methode* 2021. Die als Wissenschaftlichkeit propagierte Anonymität im modernen autonomen Universitätsbetrieb scheint, auch mit Aristoteles gelesen, einen diktatorischen Grundzug dieses Betriebs zu belegen.

²⁹ THUKYDIDES, *Historiae I*. Ed. POWELL 1942, III, 46, 4–6.

Sicherheit nicht auf die strenge Anwendung der Gesetze gründen, sondern auf die Vorsicht in unserem eigenen Verhalten. Wir tun aber das Gegenteil davon! Wenn wir eine bisher freie Stadt, die durch Gewalt unter unsere Botmäßigkeit gebracht worden ist und in dem natürlichen Wunsch, die Autonomie zurückzugewinnen, abgefallen, wieder in unsere Hand bringen, so meinen wir, grimmigste Rache an ihr üben zu müssen. Wir sollten aber freie Menschen nicht erst, wenn sie sich zum Abfall entschließen, energisch bestrafen, sondern bevor es so weit kommt, energisch achtgeben und vorher dafür sorgen, das sie überhaupt nicht auf den Gedanken kommen, abzufallen. [...].“³⁰

Die beschriebene Umdeutung des Verständnisses von Autonomie und die vornehmliche Ungesehenheit dieser Umdeutung im heutigen akademischen Betrieb scheinen gerade dem zu folgen, was sich in dem zitierten Abschnitt aus der Diodotos-Rede vorschlagsweise andeutet:³¹ dass nämlich die Kontrolle über freie, nach echter Autonomie, also nach einer mit Selbstbestimmung gepaarten Freiheit, strebende Menschen und Gemeinschaften nicht mit Gewalt durchzusetzen, sondern die Kontrolle so auszuüben sei, dass diese Menschen und Gemeinschaften ihre Freiheit wahren können, ohne dabei jedoch nach echter Autonomie streben zu können. Was aber ist Freiheit ohne Autonomie, Unabhängigkeit und Selbstbestimmung? — Es ist, so liegt der Schluss nahe, eine Freiheit, in der die vermeintlich Freien nicht merken sollen, dass sie unter Kontrolle stehen, oder aber, wenn sie es merken, nichts dagegen tun können oder wollen, indem ihnen sonst ein Dasein geboten wird, das so etwas wie ein freies, nun, im modernen Sinne, autonom zu nennendes Tun und Lassen ermöglicht. — Wir heute können ebenfalls, an Universitäten und außerhalb, den kybernetischen Grundzug des Universitätsbetriebs und vieler gesellschaftlicher Einrichtungen und Prozesse feststellen und sind in dieser Hinsicht frei, eine Selbstbestimmung und echte Autonomie ist aber innerhalb dieser Prozesse und Einrichtungen kaum noch oder gar nicht mehr möglich, es sei denn die Autonomie versteht sich selbst als ein Kontrollmechanismus und unterstellt sich dem Gesetz von Input, Verarbeitung, Output und Feedback. Autonomie ist damit heute bestenfalls Kontrollausübung, aber nun gemäß dem kybernetischen Gesetz.³²

³⁰ THUKYDIDES, *Peloponnesischer Krieg*. Ed. HORNEFFER/G. STRASBURGER/H. STRASBURGER 2010, S. 247.

³¹ Demgegenüber fehlt es heute nicht, um mit Thukydides zu sprechen, an der ἐπίνοια für die genannte Umdeutung, wohl aber an der platonischen διάνοια.

³² Selbstverständlich finden sich in der Gegenwart und seit jeher auch schon andere Formen der autonomiezerstörenden oder -verhindernden Kontrollausübung, wie z.B. staatliche oder individuelle, kriminelle oder sonst ungesetzliche oder unethische Gewaltanwendungen, die nicht dem kybernetischen Gesetz folgen. Diese haben allerdings einen offensichtlichen Nachteil gegenüber der kybernetischen Kontrolle: Sie offenbaren sehr deutlich die Herkunft der Kontrollausübung und deren Willkür und Ungerechtigkeit, wohingegen der kybernetische Kontrollmechanismus in unmerklicher Form arbeitet und dabei, unaus-

Und sollte diese Parallele stimmen, d.h. sollte es der Fall sein, dass eine der frühesten Erwähnungen des Begriffs und Phänomens der „Autonomie“ bereits in einem Kontext genannt wird, in dem es um die Bändigung und Kontrolle derselben geht, indem die Möglichkeit einer Freiheit ins Feld geführt wird, die keiner echten Autonomie mehr bedürftig sein soll, dann wäre es nicht verwunderlich, wenn sich herausstellen sollte, dass es sich hierbei – in der diodoteischen *αὐτονομία* und *ἐλευθερία* – gleichsam um ein geistesgeschichtliches Trojanisches Pferd handelte, dessen „Inhalt“ erst die späteste, kybernetische Erscheinung der Autonomie realisierte und offenbarte.

BOLOGNA, BOLOGNA-PROZESS, BOLOGNA-REFORMEN³³

Der Ausdruck ‚Bologna-Prozess‘ hat in heutigen akademischen und außerakademischen, öffentlichen wie privaten Debatten mindestens eine engere und zwei weitere Bedeutungen. Zum einen nennt er (1) im engeren Sinne das Ganze der Reformen, Maßnahmen und konkreten Veränderungen, welche mit und als Folge der Unterzeichnung der Bologna-Erklärung vom 19. Juni 1999³⁴ auf den Weg gebracht wurden; zum anderen und im weiteren

drücklich, suggeriert, dass, sobald alle Parameter stimmen und das System in optimaler Form funktioniert, alle Missstände und Ungerechtigkeiten behoben seien.

³³ Siehe auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 335 Anm. 9, S. 369 Anm. 80.

³⁴ *Der Europäische Hochschulraum* 1999, abrufbar unter: <https://ehea.info/page-ministerial-conference-bologna-1999>. Anschließend an das Bologna-Treffen vom 18.–19. Juni 1999 folgten im Zweijahresrhythmus die Treffen in Prag vom 18.–19. Mai 2001, Berlin vom 18.–19. September 2003, Bergen vom 19.–20. Mai 2005 (sowie das diesem Treffen vorausgehende in Glasgow vom 31. März–2. April 2005), London vom 16.–18. Mai 2007 und Leuven vom 28.–29. April 2009 mit jeweils entsprechenden Communiqués (vgl. unten, Literatur), siehe dazu BRÄNDLE, *10 Jahre Bologna-Prozess* 2010, S. 15–73. Siehe auch HERICKS, *Bologna-Reform* 2018, S. 25–27, sowie SIEH, *Bologna-Prozess in Frankreich und Deutschland* 2014, S. 51, zu den Treffen in Budapest und Wien vom 11.–12. März 2010 (bei welchem Anlass die EHEA, die „European Higher Education Area“, gegründet wurde) und in Bukarest vom 26.–27. April 2012; zu den Treffen in Jerewan vom 14.–15. Mai 2015 und Paris vom 24.–25. Mai 2018, siehe ebenfalls unten unter Literatur sowie in: *Ministerial Declarations and Communiqués*, abrufbar unter: <https://ehea.info/page-ministerial-declarations-and-communications>; zum Jubiläumstreffen in Bologna vom 24.–25. Juni 2019 siehe: *Bologna 1999–2019*, abrufbar unter: <http://bolognaprocess2019.it/>; zum ursprünglich vom 18.–20. November 2020 geplanten Treffen in Rom, das wegen der Corona-Pandemie am 19. November 2020 online stattfand, siehe: *EHEA 2020*, abrufbar unter: <http://www.ehea.info/page-ministerial-conference-rome-2020> mit dem *Rome Communiqué 2020* (siehe unter Literatur) sowie weiteren Anhängen. Zum letzten Treffen am 29.–30. Mai 2024 in Tirana siehe die Dokumente unter: <https://ehea.info/page-ehea-ministerial-conference-2024> mit dem *Tirana Communiqué 2024*. Insgesamt fanden, neben diesen großen Treffen, seit November 2003 zusätzlich sogenannte BFUG („Bologna Follow-Up Group“) Meetings und BFUG Board Meetings statt, die bis zum 21. BFUG-Treffen im August 2010 und 21. Board-Treffen im Januar 2010 parallel gezählt wurden, wobei in der Zählung weder ein 22. BFUG-Treffen noch ein 22. Board-Treffen erscheint und im März 2026 das 99. Treffen verzeichnet wurde, was somit insgesamt 119 Treffen ergibt; es fanden in diesem Rahmen also, zusammen mit den 14 Hauptkonferenzen, zwischen Juni 1999 und März 2026 133 Treffen statt. Hinzu kommen noch, seit November 2000, eine inzwischen kaum überschaubare, insb. seit der Forcierung der Digitalisierungsmöglichkeiten stetig wachsende Zahl verschiedener weiterer Meetings und Events von inzwischen 19 verschiedenen Groups, Task Forces und Networks, so dass der Bologna-Prozess

Sinne, schließt der Titel (2) einerseits die die konkrete Unterzeichnung vorbereitenden, publik gewordenen Absichts- und Verpflichtungserklärungen mit ein, v.a. die anlässlich des 900-jährigen Bestehens der Universität Bologna unterzeichnete Magna Charta Universitatum vom 18. September 1988³⁵, die sog. Lissabon-Konvention vom 11. April 1997³⁶ und die Sorbonne-Erklärung vom 25. Mai 1998³⁷, wozu noch weitere informelle Treffen europäischer Spitzenbeamter ab 1994 zu rechnen sind³⁸; andererseits wird (3) mit dem Titel ‚Bologna‘ allgemeiner das in die Vergangenheit und Zukunft ausstrahlende, offene Ganze der Reformen und Veränderungen der akademischen Welt im europäischen Raum

seit seinem Beginn bis heute mit im monatlichen Durchschnitt mehreren Veranstaltungen und Treffen vorangetrieben wurde und immer noch wird (alle Informationen hierzu sind abrufbar unter: <http://www.ehea.info/index.php>). Die schiefe Zahl dieser Treffen belegt die Bedeutung für die Arbeit der Europäischen Union, allerdings auch, dass dieser Prozess, so still er inzwischen vor sich geht, jedenfalls in der allgemeinen Aufmerksamkeit vieler europäischer Universitätsangehöriger, keineswegs abgeschlossen ist (vgl. dazu eine kritische Bestandaufnahme in: DEUTSCHER HOCHSCHULVERBAND, *25 Jahre Bologna-Prozess* 2024). Der Gesamtvorgang des Bologna-Prozesses war zwar, im engeren Sinne, v.a. Sache der Bildungsministerien der europäischen Länder und der deutschen Kultusministerkonferenz (KMK), insb. was seine politische Initiierung bzw. Ermöglichung angeht, sowie der Europäischen Kommission, auf akademischer Ebene nicht zuletzt aber die der europäischen Hochschulen und der deutschen Hochschulrektorenkonferenz, siehe BRÄNDLE, *10 Jahre Bologna-Prozess* 2010, insb. S. 75–100; vgl. auch NAGEL, *Bologna-Prozess als Politiknetzwerk* 2006, S. 72–74. Obwohl somit, wie ein eingehenderes Studium der Dokumente belegt, es sich beim Bologna-Prozess nicht um eine hochschulpolitische Bewegung aus dem Inneren der Hochschulen handelt, sondern um einen beabsichtigten und geplanten Akt der Transformation der Universität, der von Außen kam, wurde dieser Prozess sowohl aus dem Inneren der Hochschulen nicht nur mitgetragen, sondern wesentlich gefördert. Dahingehend mutet diese Entwicklung, wenn der damit einhergehende Verlust der akademischen Freiheit sichtbar wird, wie eine Selbstentmündigung der europäischen Hochschulen an.

³⁵ Die verschiedenen sprachlichen Fassungen sind abrufbar unter: <https://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu-1988>. 2020 wurde eine erneuerte Version unterzeichnet, die Magna Carta Universitatum 2020, welche ein globaleres Gepräge aufweist, vgl.: <https://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu2020>.

³⁶ Die verschiedenen sprachlichen Fassungen sind abrufbar unter: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treatynum=165>.

³⁷ Die verschiedenen sprachlichen Fassungen sind abrufbar unter: <https://ehea.info/page-sorbonne-declaration-1998>. Diese Erklärung ist die erste, welche auf den Seiten der EHEA, somit als den Bologna-Prozess im engeren Sinn begründend, aufgeführt wird, obwohl auch dort die Bologna-Erklärung von 1999 auch dort als eigentlicher Beginn des Bologna-Prozesses angesehen wird.

³⁸ Siehe zu diesen überaus wichtigen, wegweisenden Treffen europäischer Spitzenbeamter, welche sich als „Initiatoren und Antreiber des Bologna-Projekts identifizieren“ lassen, sowie, infolge der Unterzeichnung des Maastricht Vertrags bzw. EU-Vertrags vom 27. Juli 1992 und des EG-Vertrags vom 31. August 1992 (vgl. Literatur), zu dem entsprechenden „informell institutionalisierte[n] Austausch über die relevanten nationalen wie europäischen Probleme der Hochschulpolitik [auf der Arbeitsebene der Ministerien]“ WALTER, *Bologna-Prozess* 2006, S. 129. An dieser Stelle müssen auch das seit 1994 bestehende Centrum für Hochschulentwicklung sowie die Bertelsmann-Stiftung – als Nichtregierungsorganisationen – Erwähnung finden, siehe dazu unten, S. 16 Anm. 42 sowie s.v. ‚Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)‘, hier insb. S. 20 Anm. 59. Obwohl diese Maßnahmen unbestritten sind und von Außen kamen, hätten sie keinen Zugriff auf eine Transformation der europäischen Universitäten gehabt, jedenfalls nicht in der überlieferten Form, wenn nicht zuvor ein Impuls aus dem Inneren der Universitäten erfolgt wäre, vgl. unten, S. 17 Anm. 45 und S. 18 Anm. 52.

bezeichnet, für die dieser Titel als Sammelname³⁹ oder auch als geistesgeschichtliches Symbol steht.

Obwohl die beiden letztgenannten Verwendungen des Ausdrucks, mit Blick auf die konkreten historischen Ereignisse, politischen Maßnahmen und rechtlichen Akte, vielleicht unpräzise oder gar unzutreffend erscheinen mögen, genießen sie in akademischen Diskussionen — zurecht — Gültigkeit. So werden unter den Titel ‚Bologna‘ auch Auswirkungen der mit den Bologna-Reformen in engem Zusammenhang stehenden wirtschaftspolitischen Initiativen der Europäischen Union gestellt, welche erheblicheren Einfluss auf die Hochschulpolitik und Hochschulen im europäischen Raum hatten als die eigentlichen, zunächst hochschulpolitisch ausgerichteten Bologna-Reformen (allerdings wird das wirtschaftspolitische Kalkül der Magna Charta Universitatum,⁴⁰ der Sorbonne-Erklärung⁴¹

³⁹ In diesem Sinne wohl HERICKS, *Bologna-Reform* 2018, S. 19–29, wo „die Bologna-Reform“ zurecht als ein bereits in den 1950er Jahren beginnender Prozess (*ebd.*, S. 19) dargestellt ist. SIEH, *Bologna-Prozess in Frankreich und Deutschland* 2014, u.a. S. 45–50, ordnet den Bologna-Prozess ein als die Verwirklichung von der Europäischen Kommission (Gründung mit dem in Kraft Treten des EG-Fusionsvertrags am 1. Juli 1967, vgl. unten, Literatur) seit den 1970er Jahren unternommener und gescheiterter Versuche, „die Mitgliedsstaaten zu konkreten gemeinsamen Projekten unter Anleitung der Kommission zu motivieren, [welche] immer wieder am strikten Verweis auf das Subsidiaritätsprinzip im Hochschulbereich von Seiten der Mitglieder [scheiterten].“ (*ebd.*, S. 50).

⁴⁰ Siehe dazu Magna Charta Universitatum, u.a. die Rede von „einer sich verändernden und zunehmend internationalen Gesellschaft“ (Präambel), der „wirtschaftliche[n] Zukunft“ (Präambel, 2.) sowie der Bildung und Ausbildung als eines Beitrags zum „Erhalt des umfassenden Gleichgewichts der natürlichen Umgebung und des Lebens“ (Präambel, 3.), ferner von der Untrennbarkeit von „Lehre und Forschung [...], da nur auf diese Weise ihre Wissensvermittlung der Entwicklung der gesellschaftlichen Bedürfnisse und Anforderungen [...] gerecht werden kann“ (Grundsätze, 2., vgl. dazu auch unten, S. 19 Anm. 56), von „Forschung und Innovation“ (Grundsätze, 3.), von „den Erfordernissen der Gegenwart“ (Mittel).

⁴¹ Siehe Sorbonne-Erklärung, insb. zunächst die Rede davon, „daß Europa nicht nur das Europa des Euro, der Banken und der Wirtschaft ist; es muß auch ein Europa des Wissens sein“ (1. Absatz), was bereits das Wissen als für die europäische Konsolidierung zumindest an zweiter Stelle stehend erkennt, dann den 3. Absatz: „Wir sehen uns auch einer Zeit grundlegender Veränderungen im Bildungsbereich und am Arbeitsplatz gegenüber, einer Diversifizierung der Berufsausbildung, in der lebenslanges Lernen zu einer ganz klaren Verpflichtung wird. Wir schulden unseren Studenten und unserer Gesellschaft insgesamt ein Hochschulsystem, in dem ihnen die besten Möglichkeiten geboten werden, den Platz zu suchen und zu finden, für den sie am besten geeignet sind.“ Der Grund für die hier formulierte Schuld, wird nicht näher genannt, was insb. deswegen von Bedeutung ist, als dass Universitäten qua Universitäten zunächst dem Wissen verpflichtet sind und diese Verpflichtung und ihr Vorrang ohne Alternative ist. Vgl. ferner die Rede von der „internationalen Anerkennung und Attraktivität unserer Bildungssysteme“, vom „internationalen Vergleich“, vom „in angemessener Zeit“ zu erwerbenden „akademischen Abschluß“ und den „Studenten“, welche „zu jedem Zeitpunkt ihrer beruflichen Karriere und mit unterschiedlichen Erfahrungen Zugang zur Hochschule zu finden [in der Lage sein sollten]“ (5. Absatz), von der „internationale[n] Anerkennung des ersten Abschlusses als angemessene[r] berufliche[r] Qualifikation“ (7. Absatz), der „Anerkennung berufsqualifizierender Hochschulabschlüsse“ (11. Absatz), der „[zu fördernden] Vermittelbarkeit [von Studenten] am Arbeitsmarkt“ (12. Absatz) und, vor diesem Hintergrund, der „Position Europas in der Welt“, welche „durch ständig verbesserte und moderne Bildung für seine Bürger zu festigen“ sei (13. Absatz). Vgl. zum Sinn des hier propagierten Verständnisses von ‚Beruf‘ KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, Anhang s.v. ‚Professionalisierung‘, S. 366–369.

und der Bologna-Erklärung⁴² von vorne herein sichtbar). Für diese im Titel ‚Bologna‘ somit angesprochene wechselseitige Verflechtung von Wirtschafts- und Bildungspolitik und für die letztgültige Ausrichtung der europäischen Bildungs- und Hochschulpolitik an politischen, wirtschaftspolitischen und wirtschaftlichen Interessen im europäischen Raum steht die sog. Lissabon-Strategie vom 23. und 24. März 2000 Pate,⁴³ darin die Punkte 8–23 die „Vorbereitung des Übergangs zu einer wettbewerbsfähigen, dynamischen und wissensbasierten Wirtschaft“ betreffen und darunter die Punkte 12–13 mit „Schaffung eines europäischen Raumes der Forschung und Innovation“ betitelt sind, wobei Punkt 12 wie folgt ansetzt:

„Angesichts der wichtigen Rolle, die Forschung und Entwicklung für das wirtschaftliche Wachstum, die Beschäftigung und den sozialen Zusammenhalt spielen, muß die Union auf die in der Mitteilung der Kommission ‚Hin zu einem europäischen Forschungsraum‘ genannten Ziele hinarbeiten.“

Und in der genannten Mitteilung vom 18. Januar 2000⁴⁴ heißt es u.a.: „Die Situation der Forschung in Europa ist allerdings besorgniserregend.“ (*ebd.*, S. 4) „Europa investiert einen immer geringeren Teil seines Vermögens in den Fortschritt des Wissens.“ (*ebd.*, S. 5) „Die wissenschaftliche Forschung und — spezieller noch — die technologische Entwicklung sind Herzstück des Funktionierens der Gesellschaft.“ (*ebd.*) Diese und viele andere

⁴² Siehe dazu *Der Europäische Hochschulraum 1999*, dort zunächst die Rede von den „Herausforderungen des neuen Jahrtausends“ (2. Absatz) und davon dass die „Unabhängigkeit und Autonomie der Universitäten gewährleisten, daß sich die Hochschul- und Forschungssysteme den sich wandelnden Erfordernissen, den gesellschaftlichen Anforderungen und den Fortschritten in der Wissenschaft laufend anpassen“ (6. Absatz). Die Frage, welche sich bei dieser Formulierung stellt, ist, (1) was mit den „sich wandelnden Erfordernissen“, (2) „den gesellschaftlichen Anforderungen“ gemeint ist und (3) inwiefern gerade diejenigen Einrichtung, welche die Fortschritte in der Wissenschaft generieren, sich diesen Fortschritten „laufend anpassen“. Die kryptischen Formulierungen von (1) und (2) haben inzwischen gezeigt, dass es sich bei den Erfordernissen und Anforderungen vor allem um ökonomische und politische handelt und dass (3) der Anpassungsprozess der Hochschul- und Forschungssysteme einerseits weniger die Wissenschaften selbst meint als vielmehr die politischen und ökonomischen Erfordernisse, andererseits inneruniversitär selektiv erfolgt, indem aus ökonomischer und politischer Sicht besonders fortschrittliche, weil anpassungsfähige wissenschaftliche Arbeitsfelder für alle anderen, nicht im selben Maß anpassungsfähigen entscheiden, was als wissenschaftlich und was als unwissenschaftlich zu gelten habe, und dies hochschulpolitisch zum Aussterben vieler wissenschaftlicher Bereiche bereits geführt hat und noch führen wird (vgl. dazu auch unten, S. 18 Anm. 52 und S. 20). Siehe ferner die Rede von den „sich unaufhörlich wandelnden Anforderungen“ (17. Absatz), konkreter von der „Entwicklung und Stärkung stabiler [...] Gesellschaften“ (3. Absatz), dem „Schlüssel zur Förderung der [...] arbeitsmarktbezogenen Qualifizierung“ (4. Absatz), dem „europäischen Arbeitsmarkt“ (11. Absatz) und der „internationalen Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Hochschulsystems“ (8. und 10. Absatz), schließlich von der „Zusammenarbeit mit auf dem Gebiet der Hochschulen ausgewiesenen europäischen Nichtregierungsorganisationen“ (16. Absatz). Vgl. zum letzten Punkt unten, s.v. ‚*Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)*‘, S. 20f.

⁴³ Die Lissabon-Strategie wurde für die Jahre 2000–2010 formuliert, abrufbar unter: https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_de.htm.

⁴⁴ Siehe *Hin zu einem europäischen Forschungsraum 2000*, abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=uriserv%3Ai23010>.

Formulierungen in der bis auf den heutigen Tag wegweisenden Mitteilung zeugen von einem nahezu ausschließlich technologieorientierten und -fördernden Verständnis von Wissen, Wissenschaft und Forschung, dadurch eine radikalisierte Umdeutung dieser Begriffe für das akademische Selbstverständnis, die gleichsam von oben und außen her angelegt wurde.⁴⁵

Wo somit der Bologna-Prozess im engeren Sinne zunächst die Schaffung des für die Erfordernisse eines europäischen Arbeitsmarkts sinnvoller gestalteten Europäischen Hochschulraums und die damit einhergehende Öffnung der Universitäten für eine Internationalisierung und Globalisierung⁴⁶ vorantreibt, integrierten und integrieren einige weitere Förderprogramme des europäischen Forschungsraums — so die Lissabon-Strategie (2000–2010), das Nachfolgeprogramm Europa 2020 vom 3. März 2010⁴⁷, zu dessen Umsetzung u.a. das EU-Förderprogramm Horizon 2020⁴⁸ ins Leben gerufen wurde, sowie die Instrumente des Multiannual Financial Framework 2021–2027⁴⁹ und Next-GenerationEU⁵⁰, welche den aktuellen Europäischen Aufbauplan realisieren, insb. als einer Reaktion auf die durch die Corona-Pandemie 2020ff. hervorgerufene resp. Drohende Wirtschaftskrise,⁵¹ worüber auch das Forschungsrahmenprogramm der Europäischen

⁴⁵ Vgl. auch in der Bologna-Erklärung die zu stärkende „wissenschaftlich-technologische[.] Dimension[.]“ (1. Absatz), das „Europa des Wissens“ (2. Absatz), die „Fortschritte[.] in der Wissenschaft“ (6. Absatz); in der Sorbonne-Erklärung die Formulierungen: „Europa des Wissens“ und „technische Dimension unseres Kontinents“ (1. Absatz); in der Magna Charta Universitatum: „wissenschaftliche[.] und technische[.] Entwicklung“ (Präambel, 1.), „Wissen zu vermitteln und dieses durch Forschung und Innovation weiterzuentwickeln“ (Grundsätze, 3.), „Förderung gemeinsamer wissenschaftlicher Projekte [als] geeignete[s] Instrument für die Weiterentwicklung des Wissens“ (Mittel, 4.). Dagegen scheinen in der Formulierung der Magna Charta Universitatum, wonach nur die Untrennbarkeit von Lehre und Forschung der „Wissenschaft [...] gerecht werden kann“ (Grundsätze, 2., vgl. dazu auch unten, S. 19 Anm. 56), sowie in der Nennung des „europäischen Humanismus“ und des „universale[n] Wissen[s]“ (Grundsätze, letzter Absatz) Wissen und Wissenschaft noch im technologiefernen Sinne angesprochen zu sein. Dies ist allerdings der Tatsache geschuldet, „dass die Magna Charta Universitatum nicht von Regierungsvertretern verfasst worden ist, sondern auf eine Initiative der Hochschulleitungen zurückgeht. Politisch bleibt dieses Dokument folgenlos.“ (KLOMFASS, *Hochschulzugang und Bologna-Prozess* 2011, S. 43). Es zeigt aber dennoch bereits eine eindeutige Bereitschaft und Absicht der europäischen Universitäten selbst, die jahrhundertealte, gewachsene Autonomie aufzugeben.

⁴⁶ Siehe dazu unten, s.v. ‚Globalisierung‘, S. 22–25.

⁴⁷ Siehe Europa 2020, abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A52010DC2020>.

⁴⁸ Siehe Horizon 2020, abrufbar unter: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en.

⁴⁹ Alle relevanten Dokumente zum MFF 2021–2027 sind abrufbar unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/documents_en.

⁵⁰ Siehe dazu „NextGenerationEU: for a stronger, more resilient Europe“, abrufbar unter: https://next-generation-eu.europa.eu/index_en.

⁵¹ Siehe dazu „Recovery plan for Europe“, abrufbar unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_en.

Union Horizon Europe für die Jahre 2021–2027⁵² finanziert wird, dessen Nachfolgeprogramm Horizon Europe 2028–2034⁵³ sein wird — den immer mehr in seiner Ausdrücklichkeit aus dem Blickfeld fallenden, ‚Bologna‘ betitelten Prozess letztlich in einen umfassenderen Leitprozess zur Steigerung bzw. Erhaltung der europäischen, v.a. ökonomischen Wettbewerbsfähigkeit im globalen Vergleich sowie, politisch, der Resilienz Europas angesichts innerer und globaler Krisen.⁵⁴ Der Europäische Hochschulraum ist solchermaßen, d.h. u.a. über seine Einflechtung in den Europäischen Forschungsraum, nahezu zeitgleich mit seiner Schaffung in den Europäischen Wirtschaftsraum eingebunden und nach den Leitvorstellungen und Maßgaben des Wirtschaftsraums ausgerichtet worden.⁵⁵

Zugleich wurde die Autonomie der Universität, die Untrennbarkeit von Lehre und Forschung sowie damit die Freiheit von Forschung, Lehre und Ausbildung, die in der Magna

⁵² Siehe dazu „Horizon Europe. The EU Research & Innovation Programme 2021–27“, abrufbar unter: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/9224c3b4-f529-4b48-b21b-879c442002a2_en?filename=ec_rtd_he-investing-to-shape-our-future.pdf. Dieses Programm zeichnet sich gegenüber seinen Vorgängern durch eine ausdrücklich noch stärkere Ausrichtung der Ausschreibungsthemen an einem von der Politik und durch ihre Prioritäten vorgegebenen strategischen Plan aus. Der strategische Plan orientiert sich vollständig an den Sustainability Development Goals (SDGs) und einem Verständnis von Wissenschaft im Sinne der UN Recommendation for Open Science (UROS). Die den SDGs und der UROS zugrundeliegende Auffassung von Wissenschaft steht dabei einer freien Suche nach der Wahrheit, wie sie für die Autonomie der Universitäten grundlegend wäre, und dem entsprechenden Begriff des Menschen, dessen Dasein hier ausschließlich vom Überleben der menschlichen Spezies her begriffen wird, massiv entgegen, vgl. dazu Kazmierski, *Healthcare* 2026, insb. S. 113–118 und S. 144–156. Rückblickend hat dabei die Corona-Pandemie als ein Beschleuniger der Transformation der europäischen Universitäten hin zu reinen Umsetzungsinstitutionen politischer und ökonomischer Ziele fungiert, wobei diese Entwicklung keineswegs abgeschlossen ist und durch die aktuellen Kriegshandlungen in der Ukraine (seit 2014) und im Nahen Osten (seit 2023) weiter beschleunigt wird, welche gegenwärtig die bereits zuvor diskutierte Frage forcieren, ob und in welchem Umfang sich europäische Universitäten der Militärforschung öffnen sollten oder gar, aus moralischen Gründen, müssen (vgl. z.B. MASALA, *Abschreckung ist dem Frieden verpflichtet* 2026). Obwohl den Unterzeichnerinnen und Unterzeichnern der Magna Carta Universitatum keineswegs unterstellt werden darf, dass sie diese Entwicklungen gewollt oder auch nur vorausgesehen haben, sind die Konsequenzen für den europäischen Universitätsgedanken, welcher der Wahrheitssuche und der Universalbildung einen zentralen Ort einräumt, umso dramatischer und verhängnisvoller. Unabhängig davon, wie der genannte Prozess weitergeht, kann zumindest festgehalten werden, dass eine Universität, an der Wahrheitssuche und Universalbildung gar keine Rolle spielen dürfen, den über 900 Jahre gewachsenen Namen ‚Universität‘ nicht mehr verdient, vgl. u.a., zur Erinnerung an die Ursprungsideen der Universität, HONNEFELDER, *Bildung durch Wissenschaft* 2011 sowie SCHULZE-EISENTRAUT/ULFIG, *Ende der Universität* 2024.

⁵³ Vgl. dazu „Europe’s budget – Horizon Europe (2028–2034)“, abrufbar unter: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/8979807>.

⁵⁴ Vgl. zum Zusammenhang von ‚Resilienz‘ und ‚Kompetenz‘ unten, s.v. ‚Information‘, S. 30 mit Anm. 87.

⁵⁵ Vgl. KLOMFASS, *Hochschulzugang und Bologna-Prozess* 2011, S. 126: „Der Bologna-Prozess bildet eine funktionierende Struktur, mit der europäische Bildungs- und Wirtschaftspolitik betrieben wird.“ Vgl. auch HORN, *Realisierung der Lissabon-Strategie* 2007, u.a. S. 43f. zur Funktion des Begriffs ‚Wissengesellschaft‘ bei der genannten Ausrichtung (siehe zum Zusammenhang von Information, Meinungsführerschaft und Wissengesellschaft auch unten, s.v. ‚Information‘, S. 26 Anm. 78). Vgl. auch SIEH, *Bologna-Prozess in Frankreich und Deutschland* 2014, S. 49: „Die Dynamik im hochschulpolitischen Feld geht wesentlich von der Kommission aus, die in Bildung den entscheidenden Wettbewerbsvorteil in der globalisierten und wissensbasierten Wirtschaft sieht [...] und daraus Perspektiven der Hochschulentwicklung in Europa ableitet.“ Vgl. auch oben, 15f. Siehe auch unten, s.v. ‚Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)‘, S. 20f.

Charta Universitatum noch deutlich zum Ausdruck kommen⁵⁶, in der Sorbonne-Erklärung gar nicht mehr erwähnt und in der Bologna-Erklärung nur an zwei Stellen.⁵⁷

Daher beansprucht der Titel ‚Bologna‘ zurecht die o.g. weitere, symbolische Bedeutung, wenn auch die Frage erlaubt sei, ob der Name, der für den Ort der ältesten Universität der Menschheit und damit zugleich für die menscheitsbildende Dimension von Wissen, Bildung und Wissenschaft steht, ein solch eingeschränktes Verständnis dieser Begriffe symbolisieren darf, das darin lediglich die Bedingungen für die technologische Deckung eines v.a. ökonomischen Innovationsbedarfs sieht.⁵⁸

⁵⁶ Siehe Magna Charta Universitatum, zur Untrennbarkeit von Lehre und Forschung, Grundsätze, 2., wo allerdings deren Ausrichtung nicht nur auf die Wissenschaft, sondern zunächst auf die gesellschaftlichen Bedürfnisse hin in den Blick genommen wird (vgl. auch oben, S. 15 Anm. 40 und S. 17 Anm. 45): „An Universitäten müssen Lehre und Forschung untrennbar miteinander verbunden sein, da nur auf diese Weise ihre Wissensvermittlung der Entwicklung der gesellschaftlichen Bedürfnisse und Anforderungen einerseits sowie der Wissenschaft gerecht werden kann.“ Vgl. auch *ebd.*, Mittel, 2.: „Die Auswahl der Lehrenden sowie die Regelung ihrer Rechte und Pflichten müssen von dem Grundsatz bestimmt sein, dass Forschung und Lehre nicht voneinander zu trennen sind.“ Zur akademischen Freiheit siehe *ebd.*, Grundsätze, 3.: „Die Freiheit der Forschung, der Lehre und der Ausbildung ist die Grundvoraussetzung des universitären Lebens. Deshalb müssen die öffentliche Gewalt ebenso wie die Universitäten selbst in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich diese Grundvoraussetzung sicherstellen.“ Siehe ferner *ebd.*, Mittel, 1.: „Zur Wahrung der Freiheit von Forschung und Lehre müssen allen Mitgliedern der Universitätsgemeinschaft die zu ihrer Verwirklichung erforderlichen Instrumentarien zur Verfügung stehen.“ Selbstverständlich bleibt in solchen Formulierungen offen, inwieweit der Staat nun die Möglichkeiten hat, in den Universitätsbetrieb einzugreifen. Der Text der Magna Carta Universitatum ist hier bewusst offengehalten, suggeriert allerdings immer noch den folgenden Humboldt’schen Grundsatz (VON HUMBOLDT, *Innere und äußere Organisation* 2010, S. 260): „Der Staat muss seine Universitäten weder als Gymnasien noch als Specialschulen behandeln, und sich seiner Akademie nicht als einer technischen oder wissenschaftlichen Deputation bedienen. Er muss im Ganzen [...] von ihnen nichts fordern, was sich unmittelbar und geradezu auf ihn bezieht, sondern die innere Ueberzeugung hegen, dass, wenn sie ihren Endzweck erreichen, sie auch seine Zwecke und zwar von einem viel höheren Gesichtspunkte aus erfüllen, von einem, von dem sich viel mehr zusammenfassen lässt und ganz andere Kräfte und Hebel angebracht werden können, als er in Bewegung zu setzen vermag.“ Vgl. zur akademischen Freiheit in der Gegenwart DE GENNARO/HOFMEISTER/LÜFTER, *Academic Freedom* 2022.

⁵⁷ Siehe u.a. *ebd.*, 6. Absatz, wo die „Unabhängigkeit und Autonomie der Universitäten gewährleisten, daß sich die Hochschul- und Forschungssysteme den sich wandelnden Erfordernissen, den gesellschaftlichen Anforderungen und den Fortschritten in der Wissenschaft laufend anpassen.“ Die Frage drängt sich hier auf, wie gerade die Unabhängigkeit und Autonomie der Universitäten etwas gewährleisten sollten, das bisher gerade durch sie verhindert oder vermieden wurde, nämlich letztlich eine Öffnung für und Anpassung an den ständigen Globalisierungswandel und seine Erfordernisse. Die Antwort auf diese Frage liegt in der radikalen, *kybernetischen* Umdeutung der Begriffe ‚Unabhängigkeit‘ und ‚Autonomie‘ (vgl. dazu oben, s.v. ‚Autonomie‘, S. 10 Anm. 25). Die Tatsache, dass die Bologna-Erklärung sich letztlich in der Tradition der Magna Charta Universitatum sieht, wo die Freiheit, Unabhängigkeit, Autonomie im traditionellen Sinne begriffen werden, und dennoch, ohne dies deutlicher werden zu lassen, diese Begriffe benutzt, lässt sich zumindest als ein In-Kauf-Nehmen einer Missdeutung durch diejenigen verstehen, welche mit der genannten Umdeutung weder vertraut waren noch sind; dies umso mehr, weil in der zweiten Stelle (*ebd.*, 16. Absatz), an der dieser Begriff erscheint, von der „uneingeschränkten Achtung der [...] Autonomie der Universitäten“ die Rede ist (siehe allerdings zum selben Absatz die Erwähnung von Nichtregierungsorganisationen, oben, S. 16 Anm. 42 und unten, s.v. „*Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)*“, S. 20 Anm. 59).

⁵⁸ Vgl. von einer anderen Perspektive aus PILLICH, *Wie weiter im Bologna-Prozess* 2010, hier insb. S. 14: „Die Universität von Bologna bildete Intellektuelle aus — Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in gesellschaftlicher Verantwortung die Entwicklung der damaligen Zivilisation bestimmten. Wenn wir uns weiterhin auf [die] Universität von Bologna berufen möchten, müssen wir einen Weg finden, um Intellektuelle auszubilden. Europa braucht diese Intellektuellen mit Blick auf die gegenwärtigen Anforderungen — und nicht nur Europa. Die Forschung ist weit fortgeschritten, sie schafft sich nicht nur

Die Tatsache, dass es — unabhängig davon, ob der Titel ‚Bologna‘ ein eingeschränktes Verständnis von Wissen, Bildung und Wissenschaft symbolisieren darf oder nicht — der Fall ist, dass er bereits auch als ein Symbol in diesem Sinne festgeschrieben steht, wird in Zukunft vielleicht noch stärker zeigen, dass der Name ‚Wissenschaft‘, wie er auch in den Titeln ‚Geisteswissenschaften‘, ‚Geschichtswissenschaften‘, ‚Literaturwissenschaften‘, ‚Sprachwissenschaften‘ oder ‚Altertumswissenschaft(en)‘ Verwendung findet, dem Verschwinden der menscheitsstiftenden Dimension von „Geist“, „Geschichte“, „Literatur“, „Sprache“ und „Altertum“ aus dem kollektiven Bewusstsein der Menschheit zuarbeitet, indem er sie, gleichsam automatisch, in ein technologisches Weltbild implementiert und transformiert, oder aber aus dem Universitätsbetrieb aussondert. Auch für dieses Verschwinden dürfte der Titel ‚Bologna‘ wie mit ihm der nun leer gewordene Name ‚Universität‘ künftig stehen.

CENTRUM FÜR HOCHSCHULENTWICKLUNG (CHE)

Das CHE kann als Beispiel für Nichtregierungsorganisationen gesehen werden, wie sie in der Bologna-Erklärung erwähnt sind, deren Kompetenzen zu nutzen seien, um die dort formulierten Ziele umzusetzen.⁵⁹

Dabei bildet das CHE einerseits einen passiven Ideengeber für die ökonomische Ausrichtung der Bildungspolitik, andererseits einen aktiven Antreiber, schließlich aber auch einen Evaluator der Umsetzung dieser Ausrichtung,⁶⁰ wobei ab 1994 alle drei Triebkräfte

eine sich ‚unterwürfige‘ Erde, sondern hat grundlegenden Einfluss auf das Wesen des Lebens selbst. Gleichzeitig ist sie nicht in der Lage, die existenziellen Probleme der Menschheit zu lösen.“

⁵⁹ Siehe *ebd.*, 16. Absatz: „Wir verpflichten uns hiermit, diese Ziele – im Rahmen unserer institutionellen Kompetenzen und unter uneingeschränkter Achtung der Vielfalt der Kulturen, der Sprachen, der nationalen Bildungssysteme und der Autonomie der Universitäten – umzusetzen, um den europäischen Hochschulraum zu festigen. Dafür werden wir die Möglichkeiten der Zusammenarbeit sowohl auf Regierungsebene als auch auf der Ebene der Zusammenarbeit mit auf dem Gebiet der Hochschulen ausgewiesenen europäischen Nichtregierungsorganisationen nutzen. Wir erwarten, daß die Hochschulen wiederum prompt und positiv reagieren und aktiv zum Erfolg unserer Anstrengung beitragen.“ Vgl. zu den Implikationen dieses Absatzes v.a. bezüglich der Autonomie der Universitäten oben, s.v. ‚Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen‘, S. 19 Anm. 57. Die hier formulierte Erwartungshaltung mutet vor dem Hintergrund der faktisch vollzogenen Transformation der Universität im zurückliegenden Vierteljahrhundert wie ein kybernetischer Befehl, und zwar zum *positiven* Feedback (vgl. dazu unten, s.vv. ‚Globalisierung‘, S. 22f. Anm. 72 und ‚Kybernetisch-robotische Diktatur‘, S. 42 Anm. 124), an, der angenommen, verarbeitet, umgesetzt und in wiederkehrenden evaluationsbasierten Vorgängen optimiert wurde und wird. Unabhängig davon stellt sich die Frage, wie eine solche Erwartungshaltung mit der im selben Absatz genannten „uneingeschränkte[n] [...] Autonomie der Universitäten“ zu vereinbaren gewesen sei.

⁶⁰ Die *Logik* der dreifachen Funktion dieser Institution mutet wie ein hochschulpolitisches *perpetuum mobile* an und entspricht damit faktisch derjenigen des kybernetischen Regelkreises (bis auf die Tatsache, dass das CHE nicht die Universität selbst, als die Output-Geberin der vorgegebenen Maßnahmen, ersetzen kann,

im CHE zusammenkamen.⁶¹ Als wesentliche Initiatoren für diese durch das CHE verfolgte Ausrichtung deutscher (und europäischer) bildungspolitischer Entscheidungen nach wirtschaftspolitischen und unternehmensstrategischen Leitvorstellungen erwiesen sich zum einen die deutsche Hochschulrektorenkonferenz,⁶² andererseits ursprünglich Reinhard Mohn und die von ihm gegründete Bertelsmann-Stiftung.⁶³ Die politische Umsetzung unternehmerischer Leitvorstellungen sah Mohn ausdrücklich als seine persönliche Verantwortung an.⁶⁴

Als ein prominentes Beispiel der Beteiligung an der Entstehung neuer Gesetze, welche die unternehmerische Ausrichtung von Hochschulen auf den Weg brachten, kann das nordrhein-westfälische sog. Hochschulfreiheitsgesetz gelten, insb. in Form der vom CHE vorgeschlagenen Schaffung von Hochschulräten, womit letztlich die Abgabe der Zuständigkeiten des Staates an die entsprechenden Gremien erzielt wurde.⁶⁵ Das hierbei der Hochschule implementierte Freiheitsverständnis zeigt dieselbe Handschrift wie die der Bologna-Erklärung, 6. Absatz und erweist sich rückblickend für die Ausrichtung der Universität an einer kybernetischen Auslegung von Autonomie,⁶⁶ d.h. im Sinne der wirtschaftspolitischen und ökonomischen Steuerbarkeit, als ein ungemein intelligenter Schachzug, der unter der Vorgabe von mehr Unabhängigkeit vom Staat und damit vermeintlich größerer Freiheit, die Universitäten letztlich ihrer hergebrachten Freiheit endgültig beraubte und sie entmündigte, indem er sie nicht nur für wirtschaftliche Interessen öffnete, sondern gerade für die Umsetzung politischer Interessen mehr den je durchlässig und damit vom Staat abhängiger machte als zuvor.

wohl dagegen fungiert es als Input-, Mitverarbeiter und Feedback-Geber), siehe dazu unten, s.v. ‚Sprache im kybernetischen Regelkreis‘, S. 43f. Vgl. anders: LINK-HEER, *Nach Diktat reformiert* 2006, S. 36; BOLLENBECK/WENDE, *Was soll man überhaupt gegen Bologna sagen?* 2007, S. 7–9.

⁶¹ Vgl. zur Geschichte der Einrichtung CHE Historie, abrufbar unter: <https://www.che.de/30-jahre-che/>.

⁶² Vgl. EBEL-GABRIEL, *Deutsche Hochschulen im Bologna-Prozess* 2006, hier: S. 7.

⁶³ Vgl. bereits MOHN, *Die Leistungsgesellschaft von morgen* 1981, S. 5–17.

⁶⁴ Vgl. u.a. MOHN, *Verantwortung des Unternehmers* 2003, passim.

⁶⁵ Vgl. dazu: *Zehn CHE-Anforderungen an ein Hochschulfreiheitsgesetz* 2005, S. 3, Punkt 8 [ursprünglich abrufbar unter: http://intranet.che.de/downloads/Zehn_Anforderungen_Hochschulgesetz_NRW_422_440.pdf]: „In verschiedenen Bundesländern ist bereits ein Modell eingeführt worden, in dem Kompetenzen vom Staat auf einen Hochschulrat übertragen worden sind, wobei die Wahl des Rektors und die Verabschiedung der Grundordnung unabdingbar dazu gehören. Der Hochschulrat muss hierdurch zu einem insbesondere in strategischen Fragen wichtigen Entscheidungsorgan werden. Die Mitglieder des Hochschulrats sollten extern bestellt werden.“ Siehe dazu LIEBS, *Centrum für Hochschulentwicklung* 2009, abrufbar unter: <https://www.nachdenkseiten.de/?p=3726>, der von „Entstaatlichung“ spricht. Vgl. bereits *Zehn Empfehlungen für die Einführung von Hochschulräten* 1997, abrufbar unter: <https://www.che.de/download/zehn-empfehlungen-zur-einfuehrung-von-hochschulraeten/>.

⁶⁶ Vgl. wiederum oben, s.vv. ‚Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen‘, S. 19 Anm. 57 sowie ‚Autonomie‘, passim.

Der Begriff ‚Globalisierung‘⁶⁸ eröffnet zumindest fünf Sinnrichtungen: Im engeren, heute gebräuchlichsten Sinne meint er (1) einen *Prozess der „Verflechtung zuvor räumlich weit entfernter Wirtschaften“*, welchen die Menschheit seit etwa den 1960er Jahren verstärkt vorantreibt und der seit Mitte der 1980er Jahre eine Beschleunigung erfahren, der aber im Sinne dieser Verflechtung bereits eine lange Tradition hat⁶⁹ und seit etwa Anfang der 1990er Jahre in das öffentliche, selbst global zu nennende Bewusstsein gerückt ist, vor allem durch die medial häufigere Verwendung der Ausdrücke ‚Globalisierung‘, ‚global‘, ‚Globalwirtschaft‘ etc.⁷⁰; andererseits (2) ein *Geschehen, in das die Menschheit merklich vor allem nach dem Ende des ‚Kurzen 20. Jahrhunderts‘⁷¹ eingelassen ist* und das als ein Grundzug des heutigen epochalen Umschlags begriffen werden kann, an welchem Geschehen die Menschheit durch die Globalisierung nicht zuletzt im erstgenannten Sinne tätig beteiligt ist.⁷² Da die Globalisierung im zweitgenannten Sinne aber nicht zwangsläufig die

⁶⁷ Siehe auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 369 Anm. 79. Vgl. zu den im Folgenden genannten Bedeutungen des Begriffs ‚Globalisierung‘ und weiteren Sinnzügen desselben insgesamt DE GENNARO, *Value* 2012, darin insb.: DERS., *Will to Power* 2012, hier: S. 224ff.

⁶⁸ Vgl. zu diesem Wort: VON WEIZSÄCKER, *Logik der Globalisierung* 1999, S. 47: „Globalisierung‹ ist ein relativ junges Modewort. Es wurde vor zwei Jahrzehnten zuerst benutzt in der Marketing-Literatur, wo man von der Globalisierung von Marken wie Coca-Cola oder BMW zu sprechen begann.“ Siehe zudem BERNAUER, *Staaten im Weltmarkt* 2000, S. 27–29, hier: S. 27: „Eine Vorreiterrolle bei der Einführung des Begriffs in die sozialwissenschaftliche Literatur hatte vor allem Marshall McLuhan, der schon in den 1960er Jahren anhand von Untersuchungen zu den Medien von einer „Kompression“ und einem „Schrumpfen“ der Welt sowie vom *global village* sprach.“ Vgl. MCLUHAN/POWERS, *Global Village* 1995, passim.

⁶⁹ Vgl. BORCHARDT, *Globalisierung* 2004, hier: S. 21 [Kursivierungen v. Verf.]: „Wenn man darunter eine mehr oder weniger rasch zunehmende *Verflechtung zuvor räumlich weit entfernter Wirtschaften* meint, so ist das, was wir heute erleben, gewiß nicht neu.“ Vgl. zur langen Tradition der Globalisierung BORCHARDT, *Integration* 1965, passim. Siehe auch: *Lexikon der ökonomischen Bildung*. Ed. H. MAY/U. MAY 2006, s.v. ‚Globalisierung‘ (HANS-JÜRGEN SCHLÖSSER), hier: S. 268f. Vgl. auch BERG, *Vorwort: Globalisierung der Wirtschaft* 1999, hier: S. 5: „Auch die Direktinvestitionen, durch die ausländische Investoren in den jeweiligen Zielländern Unternehmen gründen, erwerben, modernisieren oder erweitern, nehmen seit Mitte der 80er Jahre erheblich rascher zu als die Weltproduktion. Beleg für den hohen Grad und das zügige Fortschreiten der ‚Vernetzung‘ der Weltwirtschaft ist schließlich die geradezu ungestüme Dynamik, mit der sich in den letzten Jahrzehnten die internationalen Geld- und Kapitalmärkte entwickelt haben.“

⁷⁰ Vgl. zur häufigeren Verwendung des Wortes ‚Globalisierung‘ ab Anfang 1990er Jahre: BERNAUER, *Staaten im Weltmarkt* 2000, S. 13.

⁷¹ Siehe dazu unten, s.v., S. 32–37.

⁷² Das Eingelassensein der Globalisierung im erstgenannten Sinne in die Globalisierung im zweitgenannten durch das global wirtschaftsbildende Tätigsein des Menschen ist fernzuhalten von der Frage, inwieweit die in der heutigen Wirtschaft uneingeschränkt geführte Hypothese einer weltweit *bestehenden* Globalisierungstendenz Ursache oder Wirkung der Globalisierung sei, vgl. dazu: VON BÜLOW ET AL., *Globalisierung und Wirtschaftspolitik* 1999, S. 9: „Gemeinsame Fragestellung der hier vorgelegten Beiträge ist [...] die, ob es sich bei den gegenwärtig beobachteten Globalisierungstrends tatsächlich um qualitativ neue Phänomene handelt, die eine Unterwerfung der Wirtschaftspolitik unter die Globalisierungszwänge erfordern.“ Die Verfolgung dieser Frage führt letztlich dazu, dass nicht zu beantworten ist, ob die Globalisierungstendenz nun das Tätigsein des Menschen oder das Tätigsein des Menschen die Globalisierungstendenz bewirkt habe, was letztlich als ein *positives* Feedback-Verhältnis (vgl. unten s.v. ‚*Kybernetisch-robotische Diktatur*‘, S. 42 Anm.

Ökonomie angeht, sondern das Globale in allen Bereichen, welche durch sie weltumspannenden Charakter gewinnen können, ist die Globalisierung in der ersten Bedeutung zwar auf die Wirtschaft beschränkt, sie verweist aber zugleich (3) auf einen *Vorgang, welcher alle Bereiche des menschlichen Daseins globalisiert*, v.a. Wissen und Wissenschaft, Sprache und Wahrnehmung, Kunst und Design, Kultur und Medien, Verwaltung, Organisation, politische und gesellschaftliche Entscheidungsfindung bis hin zu Essen, Trinken, Kleidung, Styling, Geruch, Gestik, Mimik oder allgemeinem Aussehen und Verhalten des Menschen;⁷³ das Umfassende der Globalisierung in diesem Sinne wird (4) durch eine Globalisierung offenbar, die als *epochales Ereignis der Vermenschlichung der Welt* durch den Menschen bezeichnet werden kann, darin dem Menschen nichts Menschliches mehr fremd ist und sein darf und wodurch der Mensch selbst zu einem vermenschlichten, nach seinen eigenen Vorstellungen modellierten Wesen wird.⁷⁴ Schließlich erweist sich (5) als der

124) und wodurch der Prozess der Globalisierung im erstgenannten Sinne als kontingent zu kennzeichnen wäre. Das Eingelassensein im vorliegenden Sinne meint dagegen kein Ursache-Wirkungsverhältnis und die Globalisierung im zweitgenannten Sinne nicht eine Tendenz, sondern ein Zeit-Geschehen, auf welches der Mensch keinen Einfluss nehmen kann, solange sich das Geschehen ihm nicht vollumfänglich gezeigt hat, von dem allerdings sein Tun, gerade durch die Verborgenheit dieses Geschehens und das menschliche Unverständnis dieser Verborgenheit gegenüber, so beeinflusst ist, dass es ihm zur nicht eingesehenen Not, mithin zu Bedürfnis oder Zwang wird. Diese wiederum sind dann Auslöser für das, was als „Inszenierung der Globalisierung“ bezeichnet werden kann, vgl. BECK, *Irrtümer des Globalismus* 2015, S. 16: „Die Inszenierung von Globalisierung als Drohfaktor, also die Politik der Globalisierung zielt nicht nur darauf, die gewerkschaftlichen, sondern auch die *nationalstaatlichen* Fesseln abzustreifen, sie betreibt die Entmächtigung nationalstaatlicher Politik.“

⁷³ Globalisierung in diesem Sinne zehrt heute wesentlich von der kybernetischen Auslegung von Wissen und Sprache, vgl. unten, s.vv. ‚*Kybernetisch-robotische Diktatur*‘, S. 41–43 und ‚*Sprache im kybernetischen Regelkreis*‘, S. 43–45. Anders bereitet sich diese Globalisierung bereits mit der klassischen französischen Aufklärung und ihrer Absicht vor, ein *generell* gültiges Wissen nicht nur festzuhalten, sondern auch zu verbreiten und zu etablieren, mithin als *Generalisierung von Wissen*. Sofern dieses potenziell global gültige Wissen Globalphänomene in Augenschein nimmt, die es zu Tage fördert, markierte es den Anfang dessen, was als Globalisierung des Wissens bezeichnet werden kann, wie sie dann z.B. in Alexander von Humboldts Schaffen und Wirken zu finden ist, vgl. dazu ETTE, *Alexander von Humboldt und die Globalisierung* 2019, S. 29f.: „Das Denken der Globalität aus dem Geiste der Globalisierung ermöglichte Humboldt ein Verständnis des Systems Erde in natur- wie kulturwissenschaftlichen Zusammenhängen: von den weltweiten Meeres- und Luftströmungen über die von ihm beobachteten und prognostizierten Klimaveränderungen oder Pflanzenmigrationen bis hin zu weltwirtschaftlichen Strömen von Edelmetallen oder Fragen nach dem Zusammenleben der Völker und Kulturen. Er wußte, daß dieses Zusammenleben weltweite Wege des Wissens braucht: Fernkompetenz *und* Verknüpfungskompetenz. Sie verbanden sich bei ihm mit dem *Willen zum Handeln* (Kurs. v. Verf.), zur Veränderung traditioneller (Denk-)Strukturen im Kontext eines mobilen Netzwerkes des Globalen.“ Eine Folge dieser Entwicklung zeigt sich z.B. auch im Werk Charles Darwins, dessen Evolutionshypothese heute Globalwissen ist. Die Globalisierung in diesem Sinne ist dem geistigen Liberalismus des 19. Jh. verbunden und umgekehrt, vgl. dazu unten, s.vv. ‚*Kurzes 20. Jahrhundert*‘, S. 33 und ‚*Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung*‘, S. 45f.

⁷⁴ Vor allem, aber nicht nur in diesem Sinne GEDINAT, *Modell von Welt* 2013, insb. S. 13–31, hier: S. 14: „[...] da das Modelldenken unser Weltverständnis schon recht weitgehend erobert hat [...]“. Als eine treibende Kraft der hier genannten Vermenschlichung darf das gesehen werden, was „mathematische Modellierung“ bezeichnet wird und in der Lage ist, vermittelt abstrakter Vorstellungen eine als Wirklichkeit ausgelegte Welt einem mathematisch beschreibbaren Modellierungsprozess zu unterwerfen, der dieser Wirklichkeit nie ganz entsprechen kann, sondern nur ihrer Verfügbarmachung, und zwar eben durch das Vorstellen des

epochale Grund dieses Ereignisses der Vermenschlichung der Welt das *Geschehnis der Planetarisierung des Daseins überhaupt*, d.h. seiner Sterilisierung und Einebnung, darin das, was ist und sein kann, von vorne herein planetarisch, somit steril und eben, begegnet und nur so begegnen kann.⁷⁵

Menschen, für den Menschen, vgl. KRABS, *Mathematische Modellierung* 1997, S. 7: „Während [...] in den exakten Naturwissenschaften die Mathematik bereits in ihre Begründung [...] unlöslich eingebunden ist, ist es in anderen Bereichen von vorne herein gar nicht klar, ob die zu beschreibende Realität sich überhaupt auf mathematische Begriffe und Strukturen abbilden lässt. Und selbst, wenn das gelingt, ist nicht klar, ob die mit der Sprache der Logik als der Sprache der Mathematik erzielten Implikationen tatsächlich das Wesen der Sache erfassen.“ Siehe ferner *ibd.*, S. 8: „Hat sich eine theoretische Annahme in einer mathematisch modellierten Disziplin jedoch erst einmal als erfolgreich erwiesen, so wird sie leicht zu einem Dogma, welches unreflektiert in allen Fällen übernommen und auch auf Nachbargebiete übertragen wird.“ Vgl. ORTLIEB ET AL., *Mathematische Modellierung* 2013, S. 1–5. Siehe auch das Interview LINK/ORTLIEB, *Die Welt lässt sich nicht berechnen* 2001, hier: S. 112: „Selbstverständlich bleibt [die Welt unberechenbar]. Das bedeutet nicht, dass der mathematische Blick auf die Welt per se Blödsinn ist, ganz im Gegenteil: Er ist eine echte Erfolgsgeschichte, und wir verdanken ihm viele Erkenntnisse, unsere gesamte wissenschaftliche und technische Entwicklung und die Art, wie wir heute leben. Doch die Erfolgsgeschichte ist gleichzeitig das Problem. Denn aus ihr entsteht nicht nur die Illusion zu glauben, man könne alles auf diese Weise erfassen und entschlüsseln, sondern man gerät durch diese Illusion auch noch in den Zwang, die Welt in diese Form zu pressen. Und das ist gefährlich.“ Siehe dagegen unten, s.vv. ‚*Information*‘, S. 79f. Anm. 79, ‚*Kybernetik und Systemtheorie*‘, S. 38f. mit Anm. 116. Zum Werden des mathematischen Modelldenken, zuerst im Bereich der neuzeitlichen Physik bei Galilei, siehe KOYRÉ, *Anfänge der neuzeitlichen Naturwissenschaft* 1998, S. 70–87 („*Galilei und die wissenschaftliche Revolution des 17. Jahrhunderts*“). Die genannte Vermenschlichung meint in Anbetracht des mathematischen Modellierens als einer globalen, globalisierten und globalisierenden Erscheinung die Ausrichtung von Welt und Mensch nach modellierten menschlichen Vorstellungen, von denen, aufgrund ihrer Modellierung, nicht mehr gesagt werden kann und muss, ob sie der Sache, die vorgestellt wird, noch entsprechen, solange die Modellierung funktionabel ist. Der Mensch begegnet dabei, vermittelt durch die Modellierung, nur noch seinen Vorstellungen von Funktionalität und Richtigkeit bzw. Angemessenheit, nicht mehr dem, was ist. Das kann, wie in der Gesundheitsversorgung als eines besonderen Beispiels für globalisierte und sich-globalisierende Verfahrenswesen der Regulierung und Steuerung, dazu führen, dass der Mensch nicht mehr sagen kann, mit welcher letztlich Legitimation eine Gesundheitsversorgung so modelliert wird wie sie eben modelliert wird und ob das, was der Mensch modellierte (oder modellieren lässt), ihm nicht mittel- oder langfristig schadet, vgl. dazu KAZMIERSKI, *Healthcare* 2026, S. 143f., 151f., 156.

⁷⁵ Die Planetarisierung ist hier von der Globalisierung im zweit- und drittgenannten Sinne dahingehend unterschieden, dass in diesem Grundzug der Globalisierung nicht nur das, was vormals „Erde“ genannt wurde, sondern auch das, was bisher „Himmel“ hieß, zur Auflösung kommt. Dabei ist z.B. eine planetare Wirtschaft im Unterschied zur globalen, diejenige, welche dezidiert als der ‚*Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung*‘ (siehe dazu unten, s.v., S. 45–48 sowie s.v. ‚*Kurzes 20. Jahrhundert*‘, S. 33ff.) es könnte, einer ‚*Kybernetisch-robotischen Diktatur*‘ (siehe unten, s.v., S. 41–43) zuarbeitet, weswegen diese kommende planetare Wirtschaft als *Libralismus* (siehe dazu unten, s.v. ‚*Kurzes 20. Jahrhundert*‘, S. 35f.; vgl. auch zum Cyborg als dem *brutum brutale planetare*, *ibd.*, S. 34 Anm. 101) begriffen werden kann. Damit geht einher die Möglichkeit, nicht nur in Raum und Zeit global zu verfahren, sondern Raum und Zeit selbst zu Faktoren des Wirtschaftens und sonstigen Handelns und Machens zu erheben, schließlich aber durch die Fassung von Raum und Zeit als Raumzeit (vgl. EINSTEIN, *Relativitätstheorie* 2009, u.a. S. 33f.) die Steuerungs- und Kontrollmöglichkeiten derselben, vermittelt ihrer relativen Berechenbarkeit, zu erfahren. Das aktive und technisch realisierte menschliche Streben in den Weltraum ab dem 20. Jh. ist nur ein Indiz der Planetarisierung des menschlichen Daseins. Dahingehend wird die Erde nun zum Planeten und der Planet, zwar nicht zur Scheibe, aber doch zum Punkt in der Raumezeit. Dem hat daher auch die sich global begreifende Universität zu entsprechen, deren finale Aufgabe es nun ist, Erde und Himmel, d.h. den Planeten, für dessen Erfahrung als Punkt in der Raumzeit zu rüsten und den Menschen daraufhin zu aktualisieren und zu transformieren. Wie weit dieser Prozess gehen soll, lässt sich daran erahnen, dass der aktuelle Mensch zum Leben im raumzeitlich begriffenen Weltraum weniger geeignet ist als Fische zum Leben zu Lande oder in der Luft. Unabhängig davon, ob der Mensch nun zu einem kosmischen Wesen wird, werden kann oder nicht, erfährt er bereits Erde und Himmel und sich selbst als planetare und damit letztlich

Alle fünf Bedeutungen des Ausdrucks — Globalisierung als Globalisierung der Wirtschaft, Globalisierung als Epoche, Globalisierung u.a. des Wissens und der Sprache, Globalisierung als Vermenschlichung, Globalisierung als Planetarisierung — spielen in die jeweils anderen mit hinein, wobei der Schwerpunkt eben auf der Wirtschaft, der Epoche, dem Menschen, der Welt oder dem Dasein überhaupt liegt.

INFORMATION⁷⁶

In der Auslegung von Realität und Sprache als Information wird sie zum wesentlichen Träger einer möglichen ‚*Kybernetisch-robotischen Diktatur*‘,⁷⁷ indem gleichsam *alles* Information sein kann, d.h. alles, was Bestand hat und wirklich ist, potenziell zu einem ope-

als raumzeitliche Faktoren und richtet Erde, Himmel und sich selbst, d.h. sein Leben, bereits auf diese Erfahrung hin ein. Vgl. zur planetaren Universität DE GENNARO/ZACCARIA, *Dittatura del valore. Dictatorship of Value* 2011, S. 79: „In what sense do we speak of the *planetary* university? [...] informed by the laws of the earth turned into a planet, that is, in the words of common language, by the new order of the ‘globalized’ earth“. Das bei AUER, *Meridiane* 2013 leitende Verständnis des Planetarischen hebt demgegenüber das Planetarische als „Gegenmodell zum Globalen und der Globalisierung, deren Zirkulationslogik an der Kugelform des Globus orientiert ist“, ab, indem „die Genealogie der Rede vom Planetarischen seit ihrer Entstehung in der Weimarer Republik [rekonstruiert wird].“ (*ebd.*, S. 12).

⁷⁶ Siehe auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 331 Anm. 6, S. 335 Anm. 9. Siehe dazu auch unten, s.v. ‚*Sprache im kybernetischen Regelkreis*‘, insb. S. 43. Vgl. KAZMIERSKI, *Medical Data* 2023, S. 6–17. Das Folgende befasst sich nicht mit der Tatsache, dass ‚*Information*‘ in technischen Kontexten als Interpretation von Daten angesehen wird (vgl. dazu auch unten, S. 29 Anm. 82), sondern eher mit der Frage, wie diese Interpretation zustande kommt. Es soll hier deutlich werden, dass die datenbasierte Interpretation, welche die Information repräsentiert, letztlich auf einer Entscheidung basiert, die als Entscheidungs- und damit Interpretationsraum der Information selbst bereits eingepreßt ist. Allen Informationen liegt daher die datentechnische Urentscheidung zugrunde, wonach zu entscheiden ist, ob einem Gegebenen (technisch: *datum*) der Wert 0 oder 1 zugewiesen werden soll, somit, ob dieses Gegebene eine Nicht-Verarbeitung oder Verarbeitung erfordert. Auf phänomenaler Ebene entspricht diese Entscheidung der Frage, ob ein Gegebenes (phänomenal: *factum*) tatsächlich ist oder nicht ist. Daher suggeriert die datentechnische Auffassung von Informationen (*data*), als würde sie der phänomenalen (*facta*) entsprechen, d.h. als würde die Nicht-Verarbeitung eines *datum* seinem Nicht-Sein (seiner *Nicht-Faktizität*), seine Verarbeitung seinem Sein (seiner *Faktizität*) entsprechen. Dies ist aber gerade nicht der Fall, weil ein *factum* unabhängig davon, ob es verarbeitet wird (werden kann) oder nicht, ist, und umgekehrt, weil ein *datum* die Verarbeitbarkeit unabhängig davon, ob es sich auf etwas Faktisches oder Nicht-Faktisches bezieht, Verarbeitung ermöglicht. Die erste Grundregel einer durch und durch ethischen Informatik und Datenverarbeitung wäre dahingehend, unablässig zu prüfen, ob *data facta* entsprechen oder nicht. Daher spielt in virtuellen Kontexten die sog. Datenqualität eine entscheidende Rolle, wobei Qualität nicht nur meinen darf, wie gut strukturiert und prozessierbar die Daten sind, sondern ob diese Daten sich auf Faktisches beziehen oder nicht und inwiefern. In dieser Hinsicht ist auch der Ausdruck ‚*Information*‘ doppeldeutig: Er kann den prozessierbaren Entscheidungsspielraum von Daten meinen oder aber den Spielraum von Faktizität und Nicht-Faktizität. In kybernetischen Kontexten ist es allerdings zunächst egal, ob Informationen sich auf Daten oder Fakten beziehen, insofern hier Daten selbst zu so etwas wie Fakten werden. Es ist vom kybernetischen Standpunkt gleich, ob das, was als Information erscheint, Faktisches oder Nicht-Faktisches repräsentiert, solange die Prozessierung und Kontrolle derselben gewahrt und stetig verbessert wird. Da nun aber die Sprache dasselbe Potential birgt, indem sie sich auf Faktisches oder Nicht-Faktisches beziehen kann und auch das Nicht-Faktische zur Erscheinung bringen kann, als sei es Faktisch, liegt es aus kybernetischer Sicht nahe, Sprache von der Information her und als Information zu deuten.

⁷⁷ Siehe unten, s.v., S. 41–43.

rablen, elektronischen Datensatz umgewandelt und als ein solcher verfügbar und übermittelbar gemacht sowie gesichert und gespeichert werden kann und vor allem soll.

Der Begriff ‚Information‘ meint die „Registrierung (*recording*) einer Auswahl (*choice*) zwischen zwei gleichwahrscheinlichen, einfachen Alternativen, von denen die eine oder die andere eintreten muss [...]. Eine Auswahl dieser Art wollen wir Entscheidung (*decision*) nennen.“⁷⁸ Damit wird z.B. die *Information* ‚Haus‘ (Wert 0 oder 1) aber auch unabhängig davon, ob dabei etwa das Wort „Haus“ (Wert 0), im Sinne eines bloßen untatsächlichen, aber bedeutungsbezogenen Zeichenkonstrukts verstanden, oder das tatsächliche *Haus* (Wert 1), im Sinne der Setzung der Wirklichkeit für ‚Haus‘, gemeint ist, insofern die Information ‚Haus‘ u.a. die Wahl lässt, d.h. die Entscheidung offenhält, ob ein

⁷⁸ WIENER, *Kybernetik* 1992, S. 104/ WIENER, *Cybernetics* 1961, S. 61. Paul Lazarsfeld erarbeitete ein damit in Verbindung zu bringendes kommunikations-, sozial- und politikwissenschaftliches Verständnis des Wählens, siehe LAZARSFELD ET AL., *The People's Choice* 1968/LAZARSFELD ET AL., *Wahlen und Wähler* 1969; vgl. WIENER, *Human Use of Human Beings* 1954, S. 16: „It is the thesis of this book that society can only be understood through a study of the messages and the communication facilities which belong to it; and that the future development of these messages and communication facilities, messages between man and machines, between machines and man, and between machine and machine, are destined to play an ever-increasing part.“; siehe dazu auch unten, s.v. ‚*Kybernetisch-robotische Diktatur*‘, S. 41 Anm. 121; vgl. SEIBEL, *Cybernetic Government* 2016, S. 135: „Auch Lazarsfeld hatte nach der Veröffentlichung von *The People's Choice* die Notwendigkeit gesehen, die konzeptualisierten Netzwerke sozialer Kommunikation detaillierter zu fassen [...]. Nachdem er der ersten Macy-Konferenz beigewohnt hatte, initiierte er mit Gregory Bateson ein außerplanmäßiges Treffen der Konferenzteilnehmer, das sich den Anwendungsmöglichkeiten kybernetischer Modelle in den Sozialwissenschaften widmete.“ Lazarsfeld war ein Mitglied der Core Group der Teilnehmer der Macy-Konferenzen (vgl. unten, s.v. ‚*Kybernetisch-robotische Diktatur*‘, S. 41). In *The People's Choice* prägte er dahingehend bereits zuvor u.a. die weitreichende Vorstellung und den entsprechenden Begriff der ‚Meinungsführerschaft‘ (*opinion leadership*), vgl. LAZARSFELD ET AL., *Wahlen und Wähler* 1969, S. 84–87, hier S. 84f.: „[...] daß es auf jedem Gebiet und für jede öffentliche Frage ganz bestimmte Personen gibt, die sich um diese Probleme besonders intensiv kümmern, sich darüber auch am meisten äußern. Wir nennen sie ‚Meinungsführer‘ (*opinion leaders*, vgl. LAZARSFELD ET AL., *The People's Choice* 1968).“ Die Steuerung der Meinungsführerschaft ermöglicht vor allem dort eine Kontrolle des Wählens, wo, wie z.B. bei den amerikanischen Präsidentschaftswahlen, die Wahl zur Auswahl und damit zur Entscheidung wird „zwischen zwei gleichwahrscheinlichen, einfachen Alternativen, von denen die eine oder die andere eintreten muss“. Die mikroskopische Struktur der Information entspricht in Anbetracht dessen der Art der (durch sie vermittelten) makroskopischen Struktur des Wählens — und umgekehrt. Informationsbasiertes Wissen eignet sich besonders gut dafür, ein Wählen auf den Weg zu bringen, das z.B. nicht eine Vernunftentscheidung oder Erkenntnis erfordert, sondern eines, für das die Entscheidung eine Auswahl ist, zu der als die einzige, echte Alternative die Möglichkeit besteht, nicht auszuwählen. Ein entsprechender Wähler ist in seiner Entscheidung daher nur insofern wirklich frei, als dass er die Freiheit hat, zu wählen oder nicht zu wählen; sobald er wählt, wird die Wahl zur Auswahl. Dementsprechend hat das Mitglied einer ausschließlich informationsbasierten Gesellschaft, nicht die Möglichkeit, ein Vernunftwissen zu erlangen, sondern lediglich zu entscheiden, ob es informiert sein möchte oder nicht, und in welcher Form es informiert sein möchte. Es weiß nur das und kann auch nur das wissen, was als Wissbares zur Auswahl schon bereitsteht, nicht das, was es als erkennendes Wesen, von sich her, erst noch einzusehen vermag, und zwar insofern das durch Erkenntnis erlangte Wissen, welches nicht bereits als zu erkennendes feststeht, zunächst keine Information ist und damit nicht als Wissen *gelten* darf; es sei denn der Inhalt der Erkenntnis liegt in irgendeiner Form bereits als Information vor, ist also bereits erkannt. Daher muss im kybernetischen Kontext jede unerwartete Erkenntnis (vgl. dazu KAZMIERSKI, *Das Unerwartete* 2024) auf das zurückgeführt werden, was schon bereits als Information vorliegt. — Meinungsführer sind, in einer informationsbasierten Wissensgesellschaft, dergestalt zugleich auch diejenigen, welche darüber entscheiden, was gewusst werden kann und darf. Sie sind diejenigen, welche die Geltung und Gültigkeit von Auswahlmöglichkeiten generieren.

nur vorgestelltes, also nicht tatsächliches, mithin unwahres „Haus“ oder das tatsächliche, wahre *Haus* selbst gemeint ist. Die Information ‚Haus‘ ist damit nur die formale Zuordnung von „Haus“ zu ‚falsch‘ (Wert 0) oder von *Haus* zu ‚wahr‘ (Wert 1) und beinhaltet immer lediglich das Potenzial der Entscheidung zwischen beidem.

Der Seinsmodus der Information ist dahingehend so etwas wie die Entscheidungseinräumung und zugleich der Entscheidungsbefehl zwischen einer wirklichen, weil wirksamen Untatsächlichkeit (vermitteltst des Zeichenkonstrukts „Sprache“) und der realitätslosen Tatsächlichkeit (im Sinne der „Wirklichkeit“), da ja die Information als solche sich gegenüber Tatsächlichkeit und Untatsächlichkeit offenhält. Die Information ist solchermaßen, ihrer Wirklichkeit und Wirksamkeit nach, in beiden möglichen Fällen, wirklich und wirksam, als Wort „Haus“ und als *Haus*, somit in gewissem Sinne unwahr und wahr zugleich, womit sie einem vorsprachlichen und vorrealen wie vorpotenziellen Zustand von Sprache und Realität ähnelt, eigentlich aber einen superwirklichen und -potenziellen Zustand repräsentiert, der als *virtuell* bezeichnet werden kann, weil er, trotz des Scheins einer Vorsprachlichkeit und Vorrealität, niemals Sprache oder Realität, nur Wirkung und wirksam *werden* kann und schon in diesem Können Wirkung und wirksam ist. Dies ist aber nur deswegen möglich, weil so etwas wie Sprache und Realität bereits und zuvor in informationsloser bzw. vorinformatischer Form, als Wahrscheinlichkeiten, gegeben sind, und zwar insofern, aus informationstechnischer Sicht, Sprache immer nur wahrscheinlich das sagen kann, auf das sie verweist, d.h. zu dem sie sich in Relation setzt, und die Realität nur wahrscheinlich das ist, als was sie erscheint, d.h. deren Erscheinen nur eine Relation zu dem repräsentiert, was wahrhaft ist, wobei dieses Wahrhafte niemals erreicht werden kann (und soll). Die Information *ist — als Information —* demnach im eigentlichen Sinne weder Sprache noch Realität, sondern eine stochastische, und so modellhafte Vorstellung von einer elektrisch und elektrotechnisch, datentechnisch abbildbaren Relation oder Menge von Relationen im Sinne sprachlicher Verweise und erscheinungsmäßiger Repräsentationen.

Der Informationsbegriff bildet solchermaßen das theoretische Fundament eines datenbasierten Elektronengehirns bzw. Computers,⁷⁹ aller seiner Anwendungen und Nutz-

⁷⁹ Vgl. dazu HAGEN, *Kybernetik* 2004, hier u.a.: S. 201; vgl. auch VON FOERSTER, *Biological Computer Library* 2004, S. 43-64, hier: S. 54: „Sie [vgl. McCULLOCH/PITTS, *Logical Calculus of Ideas* 1943] haben gezeigt, dass ein Nervennetz gezeichnet werden kann, das bei dem die Synapsen, die Verbindungen zwischen den einzelnen Rechenelementen, den Neuronen, so arrangiert werden können, dass die logischen Funktionen der gesamten Aussage durch dieses Nervennetz errechnet werden können. McCulloch und Pitts haben also eine Methode entwickelt, mit der jede beliebige auch noch so lange logische Relation durch das Nervennetz dar-

barmachungen sowie heute aller Entitäten, welche virtuell sind oder als virtuell erfahren werden. Und weil der Information am meisten Sprache und Realität, am wenigsten Wirklichkeit und Wirksamkeit fehlen, tritt sie gerade als die möglichkeitslose Wirklichkeit und Wirksamkeit in Erscheinung und ersetzt dabei Sprache und Realität gleichermaßen, was zur Virtualisierung von Sprache und Realität führt, also zur Bezugslosigkeit des Menschen im Sprechen und Dasein auf dieses Dasein selbst, obwohl informationsperspektivisch diese Bezugslosigkeit gerade als Relativität des menschlichen Bezugs zur Sprache und Realität erscheint und damit die Information dem Menschen einen relativen und relationalen Bezug zu Sprache und Realität bereitstellt. In diesem Sinne transformiert die Information alle menschlichen Bezüge in relative Verhältnisse, was der Entstehung eines vollständig kontingenten Bezugs des Menschen zur Welt und zu sich selbst zuarbeitet. Jeder tatsächliche menschliche Bezug zur Welt und zu sich selbst erscheint in dieser Perspektive zufällig, die Information aber, weil sie diese Zufälligkeit letztlich auf eine Entscheidungseinkürmung zwischen zwei gleichwahrscheinlichen Zuständen reduziert, gibt sich dagegen wie ein Ordnungsgefüge, wo sie es doch gerade ist, die die menschlichen Bezüge zur Welt und zu sich selbst zufällig erscheinen lässt.⁸⁰ Die Information und der Informationsbegriff lösen somit Probleme, welche sie zuvor selbst generieren, d.h. welche ohne die informationstechnische Auffassung von Sprache und Realität gar nicht gegeben wären. Entscheidend dabei bleibt der Schritt, dass aus informationstechnischer Sicht Sprache und Realität in dem, worauf sie verweisen, lediglich wahrscheinlich erscheinen. Ihre Perspektive gründet mithin in einem fehlenden Vertrauen in das Erscheinen von Sprache und Welt, anders in das Erscheinen als solches.⁸¹

Das Verständnis von Sprache als Information bestimmt heute das Verständnis von Sprache als Kommunikation. Eine informationsbasierte Kommunikation ist daher — ganz

gestellt werden kann, das genau diese logische Relation errechnet. John von Neumann [...] folgerte: ‚Alles was sich eindeutig in einer endlichen Reihe von Worten beschreiben lässt, kann durch ein entsprechendes Nervennetzsystem berechnet werden.‘ D.h. alles, was ich beschreiben kann, kann in einem Nervennetz dargestellt werden.“ Dieses Modell ist daher auch potenziell dazu in der Lage, das, was es beschreibt, zu ersetzen, final auch den Menschen selbst, vgl. dazu unten, s.v. ‚Kurzes 20. Jahrhundert‘, S. 34–37, zum Menschen als Cyborg.

⁸⁰ Die Perspektive ursächliche, ob kausale oder teleologische, Zusammenhänge, ist bereits in der Systemtheorie bei Ludwig von Bertalanffy angelegt, vgl. dazu unten, s.v. ‚Kybernetik und Systemtheorie‘, S. 38 Anm. 114.

⁸¹ Daher ist es wohl kein Zufall, dass die Kybernetik gerade unter dem Eindruck der Katastrophe des 2. Weltkriegs entsteht, vgl. dazu unten, s.v. ‚Kybernetisch-robotische Diktatur‘, S. 41f. Gleichwohl bleibt zu fragen, ob nicht das Fehlen des Vertrauens in das Erscheinen gerade diese Katastrophe und die ihr vorausgehenden Diktaturen mitgeschaffen hat. Vor diesem Hintergrund erscheinen alle Diktaturen des 20. Jh., ja überhaupt alles Diktatorische in einem entsprechenden Fehlen zu gründen, vgl. dazu auch oben, s.v. ‚Autonomie‘, S. 11 Anm. 28, zum Misstrauen als einem Wesenselement der Diktatur nach Aristoteles.

gleich, ob sie online oder in der realen Welt stattfindet — virtuell, anders: hypothetisch, d.h. es kann kommunikativ-informationstechnisch nicht entschieden werden und soll auch nicht entschieden werden, ob das, was kommuniziert ist, ist und so ist, wie und als was es kommuniziert ist, oder nicht. Entscheidend ist lediglich, dass Informationen vorliegen, datenbasiert und daher operabel sind und auch ein wirklicher informationsorientierter Datenfluss, mithin Kommunikation und damit die dementsprechende Bereitstellung von Alternativen und Entscheidungsspielräumen stattfindet.⁸²

Der genannten ‚*kybernetisch-robotischen Diktatur*‘ arbeitet die Information insofern zu, als dass sie, ihrer Möglichkeitslosigkeit nach, einen Zustand verfolgt, in dem weder Sprache noch Realität *sind*, mithin beides in die Information und ihre Wirksamkeit aufgegangen und so steuerbar wie kontrollierbar *ist*, weil die Information selbst die Steuerung und Kontrolle übernommen, indem sie den Möglichkeitssinn beider zur wirklichen und wirksamen, *über-wirklichen* und zugleich -potenziellen Auflösung bringt. So wird im Informationszeitalter potenziell alles und nichts möglich, und zwar jederzeit und überall, ohne dabei aber in einen Bezug zu Realität und Sprache im nicht-informationsmäßigen Sinne treten zu müssen.

Dass dieser Bezug und der Wunsch nach diesem Bezug beim Menschen heute immer noch besteht, liegt einzig daran, dass der Prozess der vollständigen Transformation von Sprache und Realität in Information und damit letztlich Daten noch nicht abgeschlossen ist. Da ein solcher vollständiger Transformationsprozess aktuell unvermeidlich erscheint, stellen die datentechnische Aufbereitung von Sprache und Realität nicht nur Möglichkeiten akademischer und universitärer Betätigungen unter anderen dar, sondern bilden geradezu eine Notwendigkeit für die Ermöglichung einer zukünftigen Menschheit, da heute noch eine Datenaufbereitung möglich ist, deren Basis aus dem ursprünglichen Bezug des Menschen zu Sprache und Welt gewonnen ist.⁸³

⁸² Vgl. hierzu auch R. SIMON, *Ökonomie und Medien* 2015, hier insb.: S. 6ff. — Voraussetzung der Information als solcher ist die Fassung der Gegebenheit von Entitäten als Daten. Bemerkenswert an den Daten — zu beachten ist dabei, inwiefern der Ausdruck in diesem Sinne lediglich im Plural vorkommt, d.h. von Hause aus quantitativ begriffen werden will —, dass sie unabhängig von Tatsachen eine virtuelle „Tatsächlichkeit“ schaffen, welche ganz unabhängig von der Faktizität des Faktischen Gültigkeit für sich beanspruchen kann. Daten können solchermaßen auch von dem „existieren“, was es gar nicht gibt. Radikaler, d.h. von der Information her gefasst, sind Daten seinslose und daseinsunabhängige Zustände der Unentschiedenheit zwischen Sein und Nicht-Sein von Seiendem. Vgl. auch oben, S. 25 Anm. 76. Siehe zur Kommunikation auch unten, s.v. *„Sprache im kybernetischen Regelkreis“*, S. 43–45.

⁸³ In diesem Sinne kommt den Digital Humanities eine nicht zu unterschätzende Rolle zu, vgl. dazu u.a. die von Gregory Crane geschaffene „Perseus Digital Library“ (siehe: CRANE, *Perseus* 1987ff.) und ihre Projekte, so das zurzeit durchgeführte, vom Schmidt Science HAVI Institute geförderte Projekt mit dem Titel „Beyond Translation: Opening up the Human Record“, vgl. CRANE/SMITH, *Human Record* 2025, abrufbar unter:

Der o.g., in der Information und informationstechnisch begriffenen Kommunikation angelegte Zustand der Möglichkeitslosigkeit markiert die Ersetzung von Sprache und Welt durch das *faktische Nichts*, allerdings dergestalt, dass dieses Nichts gerade als *virtuelles, Wahlalternativen und -entscheidungen bereitstellendes, hochwirksames Etwas* in schier unendlich vielen Varianten zu Tage tritt.⁸⁴ Die eigentliche Entscheidung, ob das, was *bereitgestellt* ist, auch real oder faktisch *ist* oder nicht, wird dabei irrelevant, da diese Entscheidung durch die Bereitstellung und Wirksamkeit des Virtuellen ersetzt ist.

Eine informationsbasierte Wissenschaft ist daher eine, in der es wichtiger ist, *dass* sie vollzogen wird und wissenschaftlich oder gesellschaftlich zu nennende Effekte erzeugt werden, als dass Wissen hervorgebracht, d.h. letztlich eingesehen ist, ob das, was gewußt ist, auch faktisch ist, denn allein der informationstechnisch abbildbare, virtuelle Effekt garantiert bereits so etwas wie das „Sein“ und „Wahrheit“ einer „Sache“, und zwar dadurch, dass sie zur Geltung kommt und damit potenziell ökonomischen oder sonstigen wirksamen Wert und Wertzuwachs generiert.⁸⁵

Eine informationsbasierte Bildung ist demnach diejenige, der gemäß weder Wissen noch Können Ziele sind,⁸⁶ sondern Kompetenzen, d.h. Fähigkeiten, welche es dem vermeintlich wissend und könnend Gebildeten erlauben, in möglichst vielen und möglichst unterschiedlichen Lebenslagen, d.h. vorab entschiedenen Auswahlentscheidungssituationen, richtige — den Wert der eigenen Person, einer Gruppe von Personen, einer Institution oder einer Sache nach relativen Gesichtspunkten steigernde — Auswahlentscheidungen zu treffen. Die Kompetenz an einem entsprechenden funktionalen Kontext beteiligter Akteure bildet einen entscheidenden Faktor für die Bemessung der Resilienz dieses funktionalen Kontextes.⁸⁷

Ein informationsbasiertes Handeln⁸⁸ kann entsprechend im Sinne als ein zweckorientiertes und nach der bestmöglichen Erreichung dieses Zwecks strebendes Tuns begriffen

<https://www.schmidtsocieties.org/humanities-and-ai-virtual-institute/#modal-beyond-translation-opening-up-the-human-record>, siehe auch die Projektseite, abrufbar unter: <https://sites.tufts.edu/havibeyond/>, vgl. dort CRANE, *Human understanding of the past* 2026.

⁸⁴ Siehe zum ‚Nichts‘ und dem Verhältnis des Menschen als Cyborg zum Nichts unten, s.v. ‚Kurzes 20. Jahrhundert‘, S. 36f.

⁸⁵ Siehe zur Wirksamkeit als einem leitenden Grundzug des Wahrheitsverständnisses in den heutigen Natur- und Ingenieurwissenschaften JACHMANN/KAZMIERSKI, *Wahrheitsproblem* 2026, S. 12ff.

⁸⁶ Vgl. dazu auch BORGI, *Knowledge, Information and Values* 2012 und LÜFTER, *Wissen und Information* 2012.

⁸⁷ Die Transformierung von Wissen und Können in Kompetenzen ist für die Resilienz des Universitätsbetriebs und damit des europäischen Bildungs-, Wissenschafts-, Forschungs- und Wirtschaftsraums von grundlegender Bedeutung, siehe dazu oben, s.v. ‚Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen‘, S. 18 Anm. 54.

⁸⁸ Vgl. dazu ROSENBLUETH/WIENER/BIGELOW, *Behavior, Purpose and Teleology* 1943, passim.

werden, das, als ein solches, *strategisch, taktisch* oder *operativ* ausgestaltet ist, also lang-, mittel- und kurzfristige Zielsetzungen verfolgt, insofern es als eine lange, mittlere oder kurze Aneinanderreihung richtiger, oder — falls die Information(en) unrichtig war(en), d.h. eine unangemessene Auswahl bereitstellte(n), oder unrichtig verarbeitet wurde(n) — falscher Auswahlentscheidungen gesehen werden kann. Menschliches Handeln und Tun in diesem Sinne wird zu einem Verhalten des Lebewesens oder Systems Mensch transformiert und lässt sich, solchermaßen vormodelliert, mathematisch beschreiben, informatisch erfassen und nach Wahrscheinlichkeitsmodellen berechnen, d.h. es lässt sich prognostizieren, wie Menschen sich künftig in welchen Situationen wie verhalten werden, was wiederum insb. für ökonomische, wertsteigernde, aber auch für politische und militärische Prozesse nutzbar gemacht werden kann.⁸⁹ Anders ist ein derartiges Verständnis von Handeln als biologisches oder systemisches Verhalten selbst dazu ermächtigt, als eine Form der Ökonomisierung des Handelns überhaupt gelten zu dürfen.⁹⁰

Die Information und informationsbasierte Kommunikation bilden so den wesentlichen, strategischen und operativen Handlungsträger der modernen Wissenschaft wie

⁸⁹ Vgl. zu dieser Form des Handelns VON NEUMANN/MORGENSTERN, *Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten* 1967, S. 5 (1.2.4.): „Wir werden versuchen, nur einige allgemein bekannte Erfahrungen über das menschliche Verhalten auszunützen (*utilize*), die von selbst (*itself*) auf eine mathematische Behandlung führen und die von [.]wirtschaftlicher Wichtigkeit sind.“ *Ebd.* (1.2.5.): „Die Bedeutung der sozialen Phänomene, der Reichtum und die Vielfalt, mit denen sie sich darbieten, und die Kompliziertheit ihrer Struktur sind denen in der Physik wenigstens gleichwertig. Man sollte daher erwarten — oder befürchten —, daß mathematische Entdeckungen etwa vom Ausmaß der Infinitesimalrechnung nötig sein werden, um auf diesem Gebiet entscheidende Fortschritte zu erzielen.“ *Ebd.*, S. 8f. (2.1.1.–2.1.2.): „[...] daß man annahm, daß der Verbraucher ein Maximum an Nutzen oder Befriedigung, der Unternehmer ein Maximum an Gewinn anstrebt. [...] Wir wollen sagen, daß ein Individuum ‚rational‘ handelt, wenn es versucht, die jeweiligen Maxima zu erreichen.“ *Ebd.*, S. 31 (4.1.1.): „Wie wir vorhin festgestellt haben, wollen wir die mathematisch vollständigen Grundsätze auffinden, die ein ‚rationales Verhalten‘ für die Teilnehmer an einer sozialen Tauschwirtschaft definieren, und aus ihnen die allgemeinen Charakterzüge dieses Verhaltens herleiten.“ *Ebd.*, S. 79 (11.1.1.): „Wir wollen uns jetzt vorstellen, daß jeder Spieler $k = 1, \dots, n$ die Entscheidung über jeden Zug nicht erst dann trifft, wenn die Notwendigkeit dafür vorliegt, sondern daß er sich über sein Vorgehen bei allen möglichen Situationen vorher schlüssig wird; d.h. daß der Spieler k mit einem vollständigen Plan zu spielen beginnt: einem Plan, der angibt, welche Wahl er zu treffen hat in allen nur möglichen Situationen, für jede nur mögliche wirkliche Information, die er in diesem Augenblick im Einklang mit dem Informationsschema das die Spielregeln für diesen Fall vorsehen, besitzen kann. Einen derartigen Plan nennen wir eine Strategie.“ Vgl. auch oben, s.v. ‚Globalisierung‘, S. 23ff.

⁹⁰ Eine solche ökonomisierende oder auch ökonomistische Auffassung des Handelns überhaupt wurde unter anderem einflussreich durch die *Public Choice Theory* (vgl. BUCHANAN/TULLOCK, *The Calculus of Consent* 1965), und zwar vermittelt der „Verbesserung der Spielregeln“, *ebd.*, S. 326: „We study what the outcome of the ‚game‘ will be, but with the objective of making improvements on the rules.“ Der Einfluss dieser Theorie konnte umso mehr wachsen, als dass Buchanan Mitglied der Mont Pèlerin Society (MPS) war und 1984–1986 ihr Präsident. 1986 wurde ihm der von der Schwedischen Reichsbank gestiftete Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften verliehen. Er ist damit eines von acht Mitgliedern der MPS, die diesen Preis erhielten.

Ökonomie, aber auch des Universitätsbetriebs.⁹¹ Daher ist es nicht überraschend, dass sich die Wissenschaft und der ihr, nach traditionellem Verständnis, gemäße Ort, die Universität, einer Ökonomisierung zu beugen hatten und haben, insofern die moderne Ökonomie den Umwandlungsprozess hin zu einer informationsbasierten Form nicht nur bereits früher durchlaufen hat, sondern diesen Umwandlungsprozess besser als jeder andere Bereich des menschlichen Daseins zu repräsentieren in der Lage. Die Aneignung des Wissens (und der das Wissen repräsentierenden Institutionen) durch die Ökonomie und ökonomisch orientierte Politik, wie sie im Bologna-Prozess geschah und immer noch geschieht, ist somit nur folgerichtig, wenn zuvor schon Wissen informationstechnisch — begriffen oder unbegriffen — verstanden ist und der entsprechende Prozess nur eine Wirkung der kybernetischen Auffassung von Wissen darstellt.

KURZES 20. JAHRHUNDERT⁹²

Der auf Eric J. Hobsbawm zurückgehende Begriff „short 20th century“ / „kurzes 20. Jahrhundert“⁹³ (etwa 1914–1991) bildet eine Entsprechung zum von Hobsbawm selbst geprägten Titel des „langen 19. Jahrhunderts“ / „long 19th century“,⁹⁴ unter dem die ungefähr von der amerikanischen Unabhängigkeitserklärung 1776 bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs 1914 reichende Epoche versteht. Als Übergangereignis beider Zeitalter erweist sich die Katastrophe des Ersten Weltkriegs.⁹⁵ Beide verbindet: (1) die Ausprägung einer, sich von monarchisch-aristokratischen Herrschaftsformen ab etwa Mitte des 18. Jh. durch die Aufklärung befreienden, bürgerlichen und im ursprünglichen Sinne geistig-liberalen Gesellschaftsordnung und ihrer ästhetischen und historischen Weltanschauungen im langen 19. Jh.,⁹⁶ (2) die Auflösung dieser Gesellschaftsordnung in den totalitären,

⁹¹ Vgl. zum Zusammenfallen von Wissenschaft und Ökonomie im modernen Universitätsbetrieb oben, s.v. ‚Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen‘, S. 13–20.

⁹² Siehe auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 335 Anm. 9, S. 344 Anm. 29.

⁹³ Vgl. HOBBSAWM, *Weltgeschichte des 20. Jahrhunderts* 1995, S. 7f., S. 11 (HOBBSAWM, *Short Twentieth Century* 1994, S. 9f., S. 12): „[...] Iván Berend, dem ehemaligen Präsidenten der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, dem ich das Konzept des ‚Kurzen 20. Jahrhunderts‘ verdanke.“

⁹⁴ Vgl. HOBBSAWM, *Das imperiale Zeitalter* 1989, S. 18 (HOBBSAWM, *The Age of Empire* 1987, S. 8).

⁹⁵ Vgl. auch ASHOLT, *Internationalisierung, Ökonomisierung, Vielfalt* 2007, S. 123–131, hier: S. 123, der gerade die Katastrophe des Ersten Weltkriegs als ein Ereignis betrachtet, als dessen Spätfolge die Globalisierung zu begreifen ist, was wiederum im Sinne eines weiteren Belegs für die Sinnhaftigkeit des Begriffs ‚kurzes 20. Jahrhundert‘ zu sehen ist, insofern die Globalisierung ja vor allem ein nach dem Ende dieses kurzen 20. Jahrhunderts sich vollziehendes Geschehen markiert. Siehe oben, s.v. ‚Globalisierung‘, S. 22–25.

⁹⁶ Grundlegend für diesen weltanschaulichen Liberalismus ist, dass er aufklärerisch und so letztlich idealistisch geprägt ist (vgl. dazu unten, s.v. ‚Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung‘, S. 45f.), daher zunächst einen geistigen und dann erst einen staatlichen, politischen, sozialen oder ökonomischen Liberalismus darstellt,

faschistischen und kommunistischen, aber auch deren Übergang in freiheitlich-demokratische Staatsformen, wie sie im langen 19. Jh. vorbereitet werden und im kurzen 20. Jh. entstehen, sowie der weitgehende Untergang dieses Faschismus und Kommunismus, (3) die endgültige Auflösung des geistigen Liberalismus in der Hausbildung des ‚*Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung*‘ und seines Verständnisses von Welt, Mensch und Geschichte als einer globalen nahezu ausschließlich in Geltung stehenden Erscheinung, v.a. in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg, insb. aber seit den 1970er-Jahren, heute als sog. *Neoliberalismus*.⁹⁷

Der im Vorliegenden verwendete Begriff des ‚*Kurzen 20. Jahrhunderts*‘ versteht diese Epoche als den *kurzen* ersten Teil eines sich nun vollziehenden Aufstiegs und Niedergangs des Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung, in deren Ausgang der Menschheit eine kybernetisch-robotische Diktatur droht, die sich ebenfalls seit etwa dem Ende des Zweiten Weltkriegs anbahnt⁹⁸ und deren Verständnis von Mensch, Welt und Geschichte dem Wirtschaftsliberalismus bereits eingepflanzt ist.⁹⁹ Der liberale Entwurf neuer Prägung über-

vgl. dazu v.a.: KANT, *Was ist Aufklärung?* 1999 und KANT, *Zum ewigen Frieden* 1992. Deutlicher sichtbar wird ein solcher geistorientierter Liberalismus in seinen verschiedenen Facetten, der damit auch den später so genannten Geisteswissenschaften, allen voran der akademischen Philosophie und Philologie, eine tragende Rolle für das Gemeinwohl zuweist, im Werk von Wilhelm von Humboldt, nicht zuletzt in den Schriften: VON HUMBOLDT, *Wirksamkeit des Staats* 2010 (von 1792) und VON HUMBOLDT, *Innere und äußere Organisation* 2010 (von 1810), passim. Zum Zusammenhang von Liberalismus und Historismus im Schaffen Wilhelm von Humboldts siehe: JAEGER/RÜSEN, *Geschichte und Historismus* 1992, S. 38f. Das verbindende Merkmal der Aufklärung mit dem Historismus und Liberalismus scheint dahingehend der „Sinn für die Wirklichkeit“ zu sein, wie er ihn in VON HUMBOLDT, *Aufgabe des Geschichtsschreibers* 2010 (von 1821) formuliert und wie er anders das ganze lange 19. Jahrhundert als eine geschichtliche Epoche prägt, der bereits eine liberale Globalisierung des Wissens eignet, vgl. oben, s.v. ‚*Globalisierung*‘, 3. Bedeutung, S. 23 mit Anm. 73.

⁹⁷ Siehe auch unten, s.v. ‚*Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung*‘, S. 45–48.

⁹⁸ Siehe dazu unten, s.v. ‚*Kybernetisch-robotischen Diktatur*‘, S. 41f. sowie die folgende Anmerkung.

⁹⁹ Anders dagegen: TIQQUN, *Kybernetik und Revolte* 2007, S. 13: „Die kybernetische Hypothese ist also eine politische Hypothese, eine neue Fabel, welche die liberale Hypothese seit dem Zweiten Weltkrieg endgültig verdrängt hat. Im Gegensatz zu jener schlägt sie vor, die biologischen, physischen und sozialen Verhaltensweisen als voll und ganz programmiert und neu programmierbar zu betrachten. Genauer gesagt, sie stellt sich jedes Verhalten so vor, als ob es in letzter Instanz ‚gesteuert‘ würde durch die Notwendigkeit des Überlebens eines ‚Systems‘, das sie möglich macht und zu dem sie beitragen muß.“ Neben der Einsicht Nietzsches von der „unvermeidlich bevorstehenden Wirtschafts-Gesamtverwaltung der Erde“ (NIETZSCHE, *Nachgelassene Fragmente 1885–1887* 1999, S. 462f.: „Haben wir erst jene unvermeidlich bevorstehende Wirtschafts-Gesamtverwaltung der Erde, dann kann die Menschheit als Maschinerie in deren Diensten ihren besten Sinn finden: als ein ungeheures Räderwerk von immer kleineren, immer feiner ‚angepaßten‘ Rädern [...].“ Vgl. dazu DE GENNARO, *Will to Power* 2011, S. 224ff., siehe auch oben, s.v. ‚*Globalisierung*‘, 5. Bedeutung, S. 23–25), welche wieder zu reichen scheint als bis auf die gängige Globalisierung, findet sich eine frühe Ahnung vom Drohen einer kybernetisch-robotischen Diktatur, die mit einem globalen Wirtschaftssystem in Verbindung steht, u.a. bei VALÉRY, *Krise des Geistes* 1956, S. 30: „Fahrt hin, Gespenster! Die Welt bedarf euer nicht mehr. Noch meiner. Die Welt, die ihrem Hang zu unseliger Verstandesschärfe den Namen ‚Fortschritt‘ gibt, trachtet die Güter des Lebens mit den Vorteilen des Todes zu verbinden. Noch herrscht in manchem Unsicherheit. Ein wenig Geduld, und alles wird sich aufklären; schließlich wird vor unseren Augen ein Wunder entstehen, eine vollkommene Gesellschaft von Lebewesen, der endgültige Ameisenstaat.“ Vgl. dazu ASHOLT, *Internationalisierung, Ökonomisierung, Vielfalt* 2007, S. 123, der in der Perspektive Paul Valéry's auf den Ersten Weltkrieg und seine unmittelbaren Auswirkungen, welche sich v.a. in einer Krise des Geistes

nimmt zwar zunächst die bürgerliche Auffassung der Freiheit, bringt sie dann aber zur Auflösung, indem er ihre geschichtliche Zukunftsoffenheit und ihre historische Selbstlegitimierung in ein zukunfts- wie geschichtsloses, an der uneingeschränkten Herrschaft von Geltung und Machbarkeit ausgerichtetes Bild der Zukunft verkehrt, übersetzt und umwandelt.¹⁰⁰

Als kybernetisch-robotisch darf das drohende, zukunftslose Zeitalter, welches sich im kurzen 20. Jh. anbahnt, deswegen gedeutet werden, weil als der letztgültige Zweck der den Neoliberalismus tragenden Machbarkeit die Steuerung und Sicherung des Machens des Machbaren hervortritt, wodurch die Umwandlung der Freiheit des Machen-Könnens in den Befehl des Machen-Sollens vollzogen wird, wie er bereits der Kybernetik zueigen ist. Der diesem sichernd-steuernden Machen-Sollen potenziell am besten dienende Träger ist der zum Cyborg transformierte, automatisierte „Mensch“ oder Menschautomat.¹⁰¹ Die Freiheit des Machen-Könnens wird ihm in der Sicherung der Steuerung dieses

zeigen, eine „Globalisierung avant la lettre“ entdeckt: „[...] die gegenwärtige Situation der Geisteswissenschaften in Deutschland ist ohne die Globalisierung, deren Folgen sich erst achtzig Jahre nach dem Ersten Weltkrieg auch in Europa konkret auswirken, so weder vorstellbar noch erklärbar.“ Siehe dazu auch TIQQUN, *Kybernetik und Revolte* 2007, S. 13ff.

¹⁰⁰ Vgl. zur Geltung KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019 und DERS., *Das ökonomische Verfahren und die Zukunft* 2015 sowie zur Machbarkeit DE GENNARO, *Bild der Zukunft bei Keynes* 2017. Der sog. ‚Neoliberalismus‘ (vgl. dazu unten, s.v. ‚Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung‘, S. 46) — als der heute nahezu allesdominierende wirtschaftsliberale Entwurf neuer Prägung — teilt die Auffassung der Zukunft weitgehend damit, wie sie sich bei Keynes und im sog. heute nur noch rudimentär Einfluss nehmenden Keynesianismus zeigt.

¹⁰¹ Vgl. zum Begriff ‚Cyborg‘ ZACCARIA, *Mensch* 2019, S. 14 Anm. 11. Siehe auch KAZMIERSKI, *Ruf der Wende* 2017, S. 7: „[...] der Mensch als Funktionär der Glätte: der planetarische Mensch, das brutum brutale planetare (machina ex deo); umherirrend im Un-Seienden. Machina ex machina: Künstliche Intelligenz. Der Beweis für die Möglichkeit (Wirklichkeit) künstlicher Intelligenz ist durch die Intelligenz des brutum brutale planetare [...] längst erbracht. Der Mensch ist diese künstliche Intelligenz, die er herstellt, selbst.“ Vgl. dazu auch DERS., *Das Unerwartete* 2024, S. 4f. Siehe auch oben, s.v. ‚Globalisierung‘, 5. Bedeutung, S. 23–25 Unabhängig davon zeigen jüngere Entwicklungen der Technik und die entsprechenden Bestrebungen der Industrie, dass es sich beim Cyborg nicht nur um ein potenzielles, sondern um ein immer deutlicher werdendes Bild der Robotik vom und am Menschen handelt, vgl. u.a. MUSK/NEURALINK, *Brain-Machine Interface Platform* 2019, S. 1ff. Vgl. auch das Interview MUSK/ROGAN, *JRE #1470* 2020, abrufbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=RcYjXbSjBN8>, insb. darin MUSK/ROGAN, *Neuralik Implant Technology* 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=Gqdo57uky4o>. Diese Entwicklung hat insb. nach der Veröffentlichung von ChatGPT-3.5 am 30. November 2022 für die allgemeine Öffentlichkeit an Fahrt aufgenommen, da nun der daraus hervorgegangene KI-Boom sich mit den bestehenden Entwicklungen in der Robotik verbindet, vgl. dazu z.B. BEYERER/KIRCHNER ET AL., *KI in der Robotik* 2025. Dabei sind drei Formen des Verhältnisses von Mensch und Robotik zu unterscheiden: (1) die Wechselwirkung zwischen dem oder Zusammenarbeit vom Menschen in der bestehenden Form und (humanoiden) Robotern (*Mensch-Roboter-Interaktion oder -Kollaboration*), (2) die prothetische oder sonstige Erweiterung oder Veränderung des menschlichen Leibes durch robotische Elemente (*Mensch-Roboter-Integration*), z.B. für die Arbeitserleichterung, Arbeitssteigerung oder bei Verletzungen, (3) die Verbindung von Bio-Technik und Robotik, bei der, ausgehend vom lebendigen oder nicht mehr oder noch nicht lebendigen menschlichen Leib oder Teilen davon ein neues Wesen oder Elemente eines neuen Wesens entstehen (*Bio-Human-Robotik* oder *Mensch-Roboter-Identifikation*). Der Cyborg betrifft zwar nur Fall 2 und 3, Fall 1 kann aber als eine Gewöhnung oder Annäherung an Fall 2 und 3 begriffen werden. Zugleich zeigt sich an einer solchen Einteilung, dass z.B. die Nutzung eines modernen Smartphones oder sonstiger technischer Geräte längsthin Fall 1 oder 2 gehören

Machens-Könnens zum Befehl. Der Liberalismus neuer Prägung richtet so das Ziel der Freiheit nicht an ihr selbst und ihrer Zukunftsoffenheit aus (der „libertas“), sondern an der Wirkmächtigkeit ihrer Wirkungen (der „liberalia“), welche durch diese Freiheit nun verwirklicht werden *sollen* und an denen die zukunftslose Zukunft, auch die des Menschen, hängt: des ehemaligen „homo liber“ und der ihn auszeichnenden „studia liberalia“, der Geisteswissenschaften, der durch sie sich vermittelnden Bildung des bürgerlichen Menschen und ihres historischen Weltbildes.¹⁰² Dadurch wird das Muss der Freiheit im Sinne des „Nicht-anders-Könnens-als“ zum Sollen des durch diese Freiheit Bewirkten.¹⁰³

Diese im Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung vollzogene Umwandlung des Könnens ins Sollen scheint der eigentliche, geschichtliche Grund des hier beschriebenen Wandels zu sein. Darin deutet der Liberalismus des kurzen 20. Jahrhunderts die im Können liegende bürgerliche Freiheit letztlich in den kybernetisch-automatischen Sollens-Befehl um und misst zugleich damit den (freiheitlich-bürgerlichen) Menschen danach aus, inwieweit er zum Träger eines sichernd-steuernden Machen-Sollens werden kann. Der diesen Menschen solchermaßen ausmessende, ihn kybernetisch-robotisch umdeutende Libera-

kann, weil hier, je nach Grad und Umfang der Nutzung, nicht nur die Wahrnehmung eine Rolle spielt, sondern die Nutzung mit (unkontrollierten) physischen Veränderungen einhergeht (vgl. z.B. VOITL, *Gesundheitliche Folgen exzessiver Smartphone-Verwendung* 2021). Eine Form dieser Nutzung im engeren Sinne von Fall 2, d.h. eine kybernetische, wäre dagegen diejenigen, bei der die Veränderungen selbst kontrolliert werden können und sollen. Ein Cyborg ist der Mensch somit dann, wenn er Technik und Robotik, in welcher Form auch immer, nutzt und dabei die Veränderungen, die durch diese Nutzung an ihm selbst potenziell geschehen, kontrollieren, steuern und wiederum in diesen Nutzungsprozess selbst, als Feedback, integrieren kann. Allein diese Definition *des* Cyborg lässt erahnen, dass die Wandlung des Menschen *zum* Cyborg unvermeidlich ist, es sei denn, (1) der Mensch hört auf Robotik (und KI), in welcher Form auch immer, zu nutzen (was heute unmöglich erscheint) oder (2) der Mensch lässt, die unkontrollierte Wirkung der Nutzung von Robotik (und KI) auf ihn selbst, als solche unkontrolliert, was (a) die Gefahr einer nachhaltigen Schädigung des Menschen birgt, aber auch (b) die Rest-Möglichkeit eröffnet, der Robotik (und KI) denkend zu begegnen. Letztgenannte Möglichkeit (2b) besteht, wenn eine erhebliche Verlangsamung der Nutzung vollziehbar wird, da sich nur dann die Nutzung in eine echte Begegnung wandeln und das menschliche Denken ins Spiel kommen kann. Dabei ist es zunächst gleich, *was* der Mensch in einer solchen Begegnung denkt und *ob* dieses Denken zur Verbesserung des Umgangs mit Robotik und KI führt, wichtig ist lediglich, *dass* er denkt und dass er diese Fähigkeit, zu denken, gerade auch im Umgang mit Robotik und KI, schult. Hierfür bildet eine Voraussetzung, dass das menschliche Denken für diesen Umgang vorgeschult ist, unabhängig von Robotik und KI, wofür das Denken des schlechthin Unerwarteten (vgl. KAZMIERSKI, *Das Unerwartete* 2024), radikaler gesprochen aber des Nichts (siehe dazu das Folgende, S. 36) einen Anfang bilden kann. Der genannten Verlangsamung stehen die Robotik und KI als rein technische Konstruktbereiche keineswegs im Wege, wohl dagegen u.a. der ‚*Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung*‘ (vgl. unten, S. 45–48) und die ihm entsprechenden politischen Maßnahmen und Vorgaben, welche nicht zuletzt den europäischen Universitätsbetrieb steuern, somit selbst kybernetischer Natur sind, vgl. dazu oben, s.v. ‚*Autonomie*‘, S. 9, S. 10 Anm. 25, S. 12f. sowie s.v. ‚*Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen*‘, S. 19 Anm. 57.

¹⁰² Vgl. zur Entstehung dieses Weltbildes KOSELLECK, *Kritik und Krise* 2018.

¹⁰³ Siehe zum „Nicht-anders-Könnens-als“: DE GENNARO, *Philosophie* 2019. Siehe zum „Sollen“ im vorliegenden Sinne KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 344 Anm. 29, die 2. Bedeutung: Sollen als das, was sein soll, indem das, was zu sein gilt, sein und daher gesollt werden muß.

lismus tritt als *Libralismus* (zu lat. „libra“ – insb. „Geldwaage“) hervor und verwandelt sich unmerklich in diesen. Im Libralismus bleibt vom Menschen exakt so viel übrig, wieviel die zu sichernde Steuerung des Machen-Sollens aufwiegen und tragen kann. Der Cyborg, der Menschautomat, ist derjenige Träger des Machen-Sollens, der für dessen zu sichernde Steuerung insgesamt als weder zu schwer (zu wenig Mensch, zu viel Automat) noch zu leicht (zu viel Mensch, zu wenig Automat) befunden wird und der zugleich das Wieviel an Mensch selbst steuern und regulieren kann, je nach dem, wieviel für die Sicherung der Steuerung des Machen-Sollens erforderlich ist.¹⁰⁴ Diesem informations-gesteuerten und programmierbaren Menschautomaten fehlt es, da alles, was ihm fehlen könnte, im Sollens-Befehl aufgehoben ist, an *Nichts*. Das einzige, was ihm doch fehlen könnte, ihm allerdings niemals fehlen kann, ist der Sinn eben für das *Nichts*, der ihm entgeht.¹⁰⁵ Dieser Sinn für das Nichts zeigt sich nun, im Unterschied zu dem des potenziellen Cyborg in aller Schärfe, als der Wesenszug des bisherigen Menschen seit der griechischen Antike,¹⁰⁶ und damit — zuvor — des künftigen Menschseins. Die Kürze des kurzen 20.

¹⁰⁴ Ziel des Libralismus — seiner heutigen Form noch als dialektische Bewegung zwischen Mensch und Technik greifbar (vgl. dazu unten, s.v. ‚*Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung*‘, S. 46f. mit Anm. 141) — ist das Aequilibrium (das keineswegs als reales, vielmehr als ständig zu realisierendes und zu aktualisierendes Ziel in Erscheinung tritt), der endgültige Ausgleich und *Stillstand* aller zu steuernden Prozesse *in* deren unbegrenzt steigerbarer, sich steigernder Beschleunigung; bezogen auf den Menschen: vollständige Sterilität bei gleichzeitiger äußerster Steigerung der Reizaktionen und Reizreaktionen, vgl. dazu NIETZSCHE, *Götzen-Dämmerung* 1999, S. 108: „Alle Ungeistigkeit, alle Gemeinheit beruht auf dem Unvermögen, einem Reize Widerstand zu leisten — man muss reagieren, man folgt jedem Impulse. [...] Das Offenstehen mit allen Türen, das unterthänige Auf-dem-Bauch-Liegen vor jeder kleinen Thatsache, das allzeit sprungbereite Sich-hinein-Setzen, Sich-hinein-Stürzen in Andere und Anderes, kurz die berühmte moderne „Objektivität“ ist schlechter Geschmack, in un vornehm par excellence.“ Siehe auch das NIETZSCHE-Zitat oben, S. 33 Anm. 99 sowie s.v. ‚*Information*‘, S. 28ff. Vgl. auch zum Zusammenhang von Reizsetzungen (im Sinne von *pleasure and pain*) und moderner Wirtschaft, im Sinne einer Verwertung des Wirklichen, R. SIMON, *Grundbegriffe bei Adam Smith* 2016, passim, insb. S. 261–265.

¹⁰⁵ Siehe zum Nichts KAZMIERSKI, *Ruf der Wende* 2017, passim: einmal im Sinne der „Nichtung des Nichts“, zum anderen im Sinne des „niemals nichtenden Nichts“. Der Cyborg ist zwar als der Menschautomat der Funktionär der Nichtung des Nichts, ihm entgeht aber als einem solchen Funktionär gerade diese Nichtung des Nichts, die durch ihn hindurch funktioniert — das niemals nichtende Nichts ohnehin. Der Menschautomat weiß *nicht*, was er tut, in doppeltem Sinne: Er vollzieht das Nicht-Wissen zum einen als *Funktion* der Nichtung des Nichts, indem er die Möglichkeit des Nichts von vornherein ausschließt, zum anderen gerade darin als *Beweis* für das niemals nichtende Nichts, welches sich durch ihn solchermaßen eröffnet. Es ist dergestalt ein tragisches Wesen (vgl. auch oben, s.v. ‚*Autonomie*‘, S. 9 mit Anm. 21f. sowie die folgende Anm., siehe auch Kazmierski, *Healthcare* 2026, S. 143f.), da er von vornherein von dem Vermögen abgeschnitten ist, jemals in dem, wofür er insgeheim und unmerklich den Beweis führt, i.e. die Notwendigkeit, das Nichts zu denken, zu stehen zu kommen oder es auch nur zu ahnen. Solchermaßen pervertiert er das niemals nichtende Nichts, i.e. die Möglichkeit, das Nichts zu denken, und dessen Quellhaftigkeit in die Nichtung des Nichts. Die Fähigkeit zur Aufmerksamkeit gegenüber und zum Denken des Nichts bildet aber gerade eine Auszeichnung des Menschen, vgl. oben, S. 35 Anm. 101. Siehe zu diesem Themenkomplex grundsätzlich ZACCARIA, *Pensare il nulla* 2015.

¹⁰⁶ Damit erweist sich der bisherige Mensch, gerade durch seinen Sinn für das Fehlen, als tragisch konstituiert, vgl. dazu KAZMIERSKI, *Sinn des Fehlens* 2021. Die Tragödie des Cyborgs dagegen liegt im vollständigen Entzug nicht nur eines Sinnes für das Fehlen von Sinn, sondern auch eines Sinnes für den Sinn des Fehlens. Dieser Entzug des Sinnes für den Sinn des Fehlens tritt am Cyborg im Unterschied zum bisherigen Menschen

Jahrhundert markiert und symbolisiert zugleich diesen Unterschied und den in ihm liegenden, vom Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung überdeckten Bruch.

KYBERNETIK UND SYSTEMTHEORIE¹⁰⁷

‚Kybernetik‘, ‚kybernetisch‘ meint im vorliegenden Kontext nicht eine wissenschaftliche Strömung, die zunächst unabhängig von der durch Ludwig von Bertalanffy begründeten Systemtheorie entsteht und dann später in derselben aufgeht, der zugleich in ihrem frühesten Stadium der Begriff des „Systems“ im dezidierten Sinne fehlt; vielmehr steht das Wortfeld zunächst für eine geistige Entwicklung, welche sich durch die Ausprägung der universellen Benutzbarkeit und Einsetzbarkeit der Begriffe insb. der Information und des Feedbacks kennzeichnen lässt, wie sie auch in der Systemtheorie, und in der Übertragung systemtheoretischer Ansätze auf die Soziologie durch Talcott Parsons und Niklas Luhmann,¹⁰⁸ bis heute gegeben ist (ebenso geht der Begriff des Systems in die Kybernetik ein¹⁰⁹); sowie für alle heutigen Strömungen, Bewegungen und Entwürfe, welche letzten Endes die Steuerbarmachung und Kontrolle der durch sie erfassten oder hergestellten Systeme zum Ziel haben.¹¹⁰

in radikaler Weise hervor. Der Cyborg stellt dahingehend die Pervertierung eines zukünftigen, zukunfts-offenen Menschen dar, der eben durch diesen Sinn für den Sinn des Fehlens und Nichts ausgezeichnet ist, insofern ihm das Offene dessen, was auf ihn zukommt, nur insoweit begegnen kann, als dass es von ihm erklärt, berechnet und kontrolliert werden kann, mithin die Offenheit nicht einen Entscheidungsspielraum offen hält, sondern in das *Ausstehen* dessen, was bereits erklärt ist, berechnet wurde und unter seiner möglichst uneingeschränkten Kontrolle steht, *verkehrt* ist. Der ursprüngliche Entscheidungsspielraum des Offenen erscheint, in seiner berechen- und steuerbaren Form, als Entscheidungseinräumung und Entscheidungsbefehl der ‚Information‘, siehe dazu oben, s.v., S. 26f.

¹⁰⁷ Siehe auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 331 Anm. 5 und 6.

¹⁰⁸ Beide arbeiten letztlich mit der Möglichkeit der sog. *Kybernetik zweiter Ordnung* (siehe VON FOERSTER, *Kybernetik* 1993, S. 60ff., vgl. auch DERS., *Sicht und Einsicht* 1985 und DERS., *Cybernetics of Cybernetics* 1995), darin das Maschinenselbststeuerungsmodell auf das menschliche Erkennen und Sprechen, Handeln und Verhalten übertragen wird, indem so etwas wie Eigenständigkeit oder Selbstbewußtsein als Beobachtung der Beobachtung, also als ein beobachtender oder sich-verhaltender Steuerungs- und Rückkoppelungsprozess eines bereits rückkoppelungsbasierten Beobachtungs- oder Verhaltensprozesses erfahren wird. Dabei versetzt sich die Beobachtung erster Ordnung in die Lage, sich selbst zu aktivieren. Diese Funktion ist vergleichbar mit einem Rekursionsbefehl in einem Computerprogramm, wobei sich z.B. eine Funktion selbst aufruft. Während PARSONS, *Social System* 1951 allerdings eine kybernetische Hierarchie der Bedingung und Steuerung ansetzt, radikalisiert LUHMANN, *Soziale Systeme* 1984 diesen Ansatz mithilfe der Kybernetik zweiter Ordnung von Foerster. Bei Luhmann wird das System ‚*autopoietisch*‘, siehe dazu unten, S. 41 Anm. 119 und s.v. ‚*Sprache im kybernetischen Regelkreis*‘, S. 43 Anm. 130.

¹⁰⁹ Vgl. z.B. für den deutschen Sprachraum STACHOWIAK, *Denken und Erkennen im kybernetischen Modell* 1969, insb. S. 3–12 („Das kybernetische System ‚Mensch-Außenwelt‘“).

¹¹⁰ Vgl. zum historischen Zusammenhang von Kybernetik und Systemtheorie ROPPHL, *Kybernetik und Systemtheorie* 2004, S. 63–72, hier: insb. S. 64–67 („Ursprünge der Kybernetik und der Systemtheorie“). Siehe auch zur Kennzeichnung der Systemtheorie als solcher und ihrer Verbindung mit der Modelltheorie ROPPHL, *Zwei Systemtheorien* 2000.

Die Systemtheorie entsteht aus der theoretischen Biologie und der „seit der Jahrhundertwende vorherrschenden Kontroverse zwischen Mechanismus und Vitalismus.“¹¹¹ Sie erwächst zugleich der Einsicht der Lebenswissenschaft in der Zwischenkriegszeit, „ein Knotenpunkt [zu sein], in welchem die geistigen Entwicklungen unserer Tage zusammenlaufen. Die biologischen Theorien haben eine ungeheure weltanschauliche, ja sogar öffentliche und politische Bedeutung erlangt.“¹¹² Sie versteht sich zwar zunächst als das Ergebnis des Versuchs, lebendige Organismen mit dem mechanistischen Exaktheitsanspruch der Physik und Mathematik zu beschreiben und zu erklären; allerdings erhebt sie dann, stärker als zunächst die Kybernetik, den Anspruch, für „beliebige Systeme [zu] gelten“.¹¹³ Einen Ausgangspunkt bilden dabei insb. Überlegungen zur Kontingenz, wie sie von Bertalanffy bereits 1928¹¹⁴ veröffentlicht und im 1. Band seiner *Theoretischen Biologie* in der Feststellung kennzeichnet, wonach es „in der organischen Natur keineswegs schlechthin ‚zweckmäßig‘ zugehe“.¹¹⁵ Möglich wird eine solche kontingente Betrachtung biologischer Organismen und damit jedes Systems durch die funktionale Auslegung der Ganzheit eines Organismus, darin einzelne Teile des Ganzen *im* Ganzen Selbständigkeit *gegenüber* dem Ganzen gewinnen, so dass sie selbst als — pathologische — Ganzheiten erscheinen.¹¹⁶ Diese ursystemtheoretische Einsicht, welche zwar zunächst beschreiben-

¹¹¹ Siehe MÜLLER, *Allgemeine Systemtheorie* 1996, S. 64–89, hier: S. 64. Siehe auch *ebd.*, S. 65f: „Der Ausgangspunkt von Bertalanffys allgemeiner Systemlehre, die physikalische, biologische, gesellschaftliche, kulturelle und Bewußtseinsphänomene erfassen will, ist [...] die Biologie.“

¹¹² Siehe VON BERTALANFFY, *Lebenswissenschaft und Bildung* 1930, S. 4.

¹¹³ Siehe ROPOHL, *Kybernetik und Systemtheorie* 2004, S. 66.

¹¹⁴ Siehe dazu VON BERTALANFFY, *Kritische Theorie der Formbildung* 1928, S. 83–87, hier: S. 87: „Kausalität und Finalität gelten also immer nur für bestimmte Reihen; Ereignisse solcher Reihen können oft hinsichtlich anderer Reihen als kontingent erscheinen. Diese Kontingenz bezeichnen wir, wenn es sich um kausale Abläufe handelt, als Zufall, wenn es sich um finale handelt, als Dysteleologie; obwohl beide Reihen in sich streng kausal oder final determiniert sind. Aus den Dysteleologien folgt also nicht, daß es keine finale Determination gibt, ebensowenig wie aus dem Zufall folgt, daß es keine kausale Determination gibt.“

¹¹⁵ Siehe VON BERTALANFFY, *Theoretische Biologie I* 1932, S. 14.

¹¹⁶ Zu dieser auf Emil Ungerer zurückgehenden Einsicht siehe DERS., *Regulationen der Pflanzen* 1926, S. 60–85, hier insb.: S. 66: „Die Lehre von den Vorgängen, bei denen der Einfluß der Störung den ganzheiterhaltenden Charakter der Reaktion überwiegt, bei denen Ganzheit in irgendeinem Sinne nicht gewahrt bleibt, ist die Pathologie. Es ist selbstverständlich, daß sie nur möglich ist auf Grund der Ganzheitbeurteilung, d.h. auf Grund der Frage, ob hier ganzheiterhaltendes Geschehen gegeben ist. Eine besonders wichtige Form pathologischer Vorgänge äußert sich darin, daß ein Teil des Organismus ‚Selbständigkeit‘ dem ‚Ganzen‘ gegenüber erhält, daß er gewissermaßen selbst ein ‚Ganzes‘ wird.“ Vgl. VON BERTALANFFY, *Kritische Theorie der Formbildung* 1928, S. 86. Siehe auch oben, s.v. *Autonomie*, S. 10 Anm. 25. Eine geistesgeschichtliche Vorform dieses Gedankens tritt bei Georg Wilhelm Friedrich Hegel in seiner *Philosophischen Enzyklopädie für die Oberklasse* in Erscheinung, wo im *Dritten Abschnitt* zur „Physik des Organischen“ der § 125 lautet (HEGEL, *Philosophische Enzyklopädie* 2003, S. 41): „Der Organismus befindet sich im Zustande der Krankheit, wenn eine in ihm gesetzte Potenz von ihm nicht überwältigt werden kann, sich in einem System festsetzt, das sich hierdurch vereinzelt, in seiner eigenen Tätigkeit beharrt und nicht mehr in die flüssige Tätigkeit des Ganzen übergeht, somit überhaupt den organischen Prozeß zu einem unterbrochenen macht. Die Wissenschaft der Krankheit und ihrer Heilung ist die *Medizin*.“ Allerdings liegt der hier bei Hegel formulierten

den Charakter hat, ruft von sich aus die Steuerbarmachung und Frage nach der Kontrollierbarkeit von Systemen auf den Plan, wie sie für die Kybernetik leitend wird, da hier die Selbständigkeit *jedes* Ganzen — insofern das größtmögliche, reale Ganze gegen Unendlich geht, somit gar nicht zu beurteilen ist, ob das Teil-Ganze dem Ganz-Ganzen zuarbeitet oder nicht — als *potenzielle*, kontingente Störung zu begreifen ist. Das Ganze einer Welt, oder vielmehr das, was davon übrigbleibt, *kann* nicht nur, sondern *muss* im kybernetischen wie systemtheoretischen Blick als zu kontrollierendes erscheinen, noch bevor sich eine reale Störung oder Gefahr Bahn brechen können.

Das Zusammenkommen beider Denkströmungen und deren Vermischung, wechselseitige Befruchtung und Vereinigung sind daher kein Zufall. Als ein Hinweis auf das Gemeinsame von Kybernetik und Systemtheorie darf heute die Tatsache gelten, dass in ihnen letztlich alle, ob künstliche oder natürliche Entitäten unterschiedslos als offene (oder geschlossene), geregelte oder ungeregelte Systeme begegnen, deren Funktionsmechanis-

Betrachtung des Organischen diejenige Auffassung von Natur und Wissenschaft zugrunde, wonach „das Werden der Natur das Werden zum Geist [ist]“ (*ebd.*, § 96, S. 33), welches Werden zum Geist der modernen und kybernetischen oder systemtheoretischen Auffassung fehlt. Geistesgeschichtlich bedeutet dies, dass die systemtheoretische Auffassung des Lebens letztlich in einem ihr selbst verborgenen Idealismus gründet, dem sein Ideal, der Geist, nicht nur abhandengekommen zu sein scheint, sondern dessen Erscheinung die Systemtheorie gerade immer als systemexternen Einfluss bzw. Zufall oder aber als systeminternen Irrglauben, Fehler oder emergente Eigenschaft, ob ausdrücklich oder unausdrücklich, zu erklären und damit entweder zu exkludieren oder zu inkludieren hat. Sofern damit die organische Auffassung des Lebens ursprünglich in der Hypothese des Geistes ansetzt, die die Naturwissenschaft spätestens ab der ersten Hälfte des 20. Jhs. nicht mehr als die ihre zu erkennen in der Lage ist (vgl. das Zitat aus Einstein am Ende dieser Anmerkung), welches Nicht-Erkennen-Können als „Hypotheselosigkeit“ bezeichnet werden kann. Diese unterscheidet moderne von antiker Wissenschaft, insofern letztgenannte dagegen als hypothetisch gekennzeichnet werden kann, d.h. so, dass ihr hypothetischer Charakter ihr selbst durchsichtig ist oder werden kann (vgl. dazu KAZMIERSKI, *Begründen und Erklären bei Aristoteles und Platon* 2025, S. 331f.). Dahingehend stellen Systemtheorie und Kybernetik lediglich Weisen der Radikalisierung dieser Hypotheselosigkeit dar und treten nun, in solcher Gestalt, als Ersatzformen des philosophischen Denkens auf (vgl. u.a. HEIDEGGER, *Sein und Zeit* 1993, S. 45–50), indem sie dessen unhypothetischen Charakter — welcher gerade im Bedenken jeden hypothetischen Verfahrens auf seinen ontologischen, nicht deduktiv herleitbaren Anfang oder ein entsprechendes Prinzip hin gründet — als hypothetisch oder willkürlich, weil nicht beweisbar erscheinen lassen und damit das Verhältnis von Philosophie und Wissenschaft pervertieren. Vgl. zu diesem Themenkomplex EINSTEIN, *Relativitätstheorie* 2009, S. 6: „Es ist deshalb nach meiner Überzeugung eine der verderblichsten Taten der Philosophen, dass sie gewisse begriffliche Grundlagen der Naturwissenschaft [sc. Raum und Zeit] aus dem der Kontrolle zugänglichen Gebiete des Empirisch-Zweckmäßigen in die unangreifbare Höhe des Denknötwendigen (Apriorischen) versetzt haben. Denn wenn es auch ausgemacht ist, daß die Begriffe nicht aus den Erlebnissen durch Logik (oder sonstwie) abgeleitet werden können, sondern in gewissem Sinne freie Schöpfungen des menschlichen Geistes sind, so sind sie doch ebensowenig unabhängig von der Art der Erlebnisse, wie etwa die Kleider von der Gestalt der menschlichen Leiber. Dies gilt im besonderen auch von unseren Begriffen über Raum und Zeit, welche die Physiker — von Tatsachen gezwungen — aus dem Olymp des Apriori herunterholen mußten, um sie reparieren und wieder in einen brauchbaren Zustand setzen zu können.“ Kybernetik und Systemtheorie stellen dahingehend eine Radikalisierung dieser naturwissenschaftlichen Perspektive dar, weil das Empirisch-Zweckmäßige letztlich ihrer Kontrolle im Wege steht und hier durch die Modellierung überwunden, d.h. gleichsam in einen noch *brauchbareren Zustand* versetzt werden kann, als würden die Kleider nun nicht mehr Leib und Erscheinung eines Menschen zur Geltung bringen, sondern ihm Auferlegen, wie er auszusehen und zu sein hat. Siehe dazu auch oben, S. 1, das Zitat von Paul Celan.

men den Gesetzmäßigkeiten von Information, Feedback und Steuerung folgen, wobei diese Entitäten letztlich nicht als bestehende Ganzheiten von Teilen begriffen werden, sondern als jeweils „eine Anzahl von in Wechselwirkung stehenden Elementen. Eine solche kann durch ein beliebiges System von Gleichungen bestimmt sein.“¹¹⁷

Damit überantwortet die systemtheoretische Biologie den Begriff des Lebens letztlich an das berechenbare Modell eines Wirkungsmechanismus.¹¹⁸ Mit dieser Überantwortung ergibt sich für die Systemlehre die Möglichkeit ihrer Übertagung auf alle Entitäten, welche sich als die Summe von lebendigen Wirkungsmechanismen begreifen lassen. Hierzu zählen dann nicht nur der menschliche Leib, sondern auch die menschliche Wahrnehmung und Erkenntnisfähigkeit, das menschliche Verhalten und diese sowohl mit Blick auf Individuen als auch auf menschliche gesellschaftliche Systeme bis hin zur Menschheit.¹¹⁹

¹¹⁷ Siehe VON BERTALANFFY, *Allgemeine Systemlehre* 1972, S. 32.

¹¹⁸ Dieser mechanistische, modell- und wirkungsorientierte Begriff des Lebens, durch den die Biologie selbst zur Systemlehre wird, repräsentiert in sich bereits ein globalisierendes Denken, vgl. oben, s.v. ‚Globalisierung‘, 4. Bedeutung, S. 23f. Anm. 75.

¹¹⁹ Hingewiesen sei in diesem Zusammenhang, was an anderer Stelle ausgeführt werden soll, auf die Verbindungen zwischen Systemtheorie, Kybernetik, radikalem Konstruktivismus, Kognitionswissenschaft, Neurowissenschaft und Soziologie. Als eine zentrale Figur der Verbindung dieser Strömungen, gleichsam aus dem „Geistes der Kybernetik“, darf Heinz von Foerster gelten, vgl. u.a. VON FOERSTER, *Kybernetik* 1993, u.a. S. 172f. („Das ‚All-Hirn-Problem‘ Menschheit“): „Das bedrückendste Charakteristikum des globalen Systems ‚Menschheit‘ ist seine nachweisliche Instabilität und der daraus folgende, unerwartet schnell herannahende Kollaps. Solange die Menschheit sich selbst als ein offenes System behandelt und die Signale und Sensoren ignoriert, die seinen eigenen Zustand vermitteln, bewegen wir uns unaufhaltsam diesem Ende zu. [...] Das Ziel ist klar: Wir müssen das System schließen, um eine stabile Bevölkerung, eine stabile Wirtschaft und stabile Rohstoffe zu erreichen. Während nun das Problem der Konstruktion eines Kontrollmechanismus für die Bevölkerung und die Wirtschaft mit den geistigen Reserven dieses Planeten gelöst werden kann, müssen wir uns zur Stabilisierung unserer materiellen Ressourcen aufgrund des Zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik um außerplanetarische Rohstoffquellen bemühen. Wir verfügen über etwa $2 \cdot 10^{14}$ Kilowatt Sonnenstrahlung. Würde diese in kluger Weise genutzt, könnten die hochstrukturierten und unschätzbaren organischen Ressourcen der Erde, die fossilen wie die lebendigen, für unzählige weitere Generationen gesichert werden. [...] Wenn wir [...] unsere Glaubwürdigkeit als Wissenschaftler erhalten wollen, dann kann der erste Schritt nur darin bestehen, unser Wissen auf uns selbst anzuwenden und eine Weltgemeinschaft zu bilden, die nicht so sehr für die Kybernetik da ist, sondern vielmehr kybernetisch funktioniert.“ Zuvor behandelt von Foerster in vergleichbarer Weise „Das ‚Ein-Hirn-Problem‘: Die Wissenschaft vom Gehirn“ (*ebd.*, S. 169–170), „Das Zwei-Hirn-Problem: Erziehung“ (S. 170–171) sowie „Das Viel-Hirn-Problem: Gesellschaft“ (S. 171–172). Als Begründer des radikalen Konstruktivismus darf dagegen der Kybernetiker Ernst von Glasersfeld gelten, der damit, ähnlich wie Einstein (vgl. oben, S. 39 Anm. 116), die Möglichkeit eines Wahrnehmens von Entitäten jenseits von Erlebnissen in Abrede stellt und dabei zugleich das menschliche Erkennen nicht als ein Erkennen von etwas begreift, wenn dieses Etwas nicht durch das Erkennen selbst hergestellt wird. Mithin ist dann z.B. die Sprache eines Menschen als ein Konstrukt, das auf Selbstregulierung oder Rückkoppelung basiert, zu verstehen (siehe VON GLASERSFELD, *Wege des Wissens* 2016, S. 15): „Dies alles hat mich zu der Überzeugung geführt, dass die Bedeutungen, die wir Wörtern und Ausdrücken und ganzen Reden und Texten zuweisen, Bedeutungen sind oder aus Bedeutungen aufgebaut sind, die wir selbst im Zuge unserer eigenen Erfahrung erzeugt haben. Sie sind das Ergebnis einer ‚Selbstregulierung‘, und die Erforschung der Selbstregulierung ist ein Kernproblem der Kybernetik.“ Als Inspiration für diese Auffassung entdeckt von Glasersfeld die genetische Erkenntnistheorie von Jean Piaget, vgl. u.a. PIAGET, *Erkenntnistheorie* 2016, S. 7: „Die genetische Erkenntnistheorie versucht,

Der Begriff einer sich etwa seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs anbahnenden kybernetisch-robotischen Diktatur findet Anhalt zunächst in der Entstehung der Kybernetik, v.a. gefördert und begleitet von den sog. Macy-Konferenzen (1946-1953) und den ihnen unmittelbar vorausgehenden Begegnungen und Treffen einzelner Akteure sowie in den aus diesen Konferenzen, Treffen und Begegnungen hervorgegangenen Arbeiten, allen voran denen von Norbert Wiener.¹²¹ Von Anfang an war, wie die Publikationen der ersten Stunde der Kybernetik zeigen, die Erkenntnis gegeben, dass die Logik der Informations- und Steuerungstechnik sich sowohl auf die Steuerung gesellschaftlicher und ökonomischer Prozesse übertragen lasse,¹²² als auch, dass sie bei der Produktion robotischer, in den Menschen einzusetzender Elemente von Nutzen sein könne.¹²³ Wenn auch die

Erkennen, insbesondere wissenschaftliches Erkennen, durch seine Geschichte, seine Soziogenese und vor allem die psychologischen Ursprünge der Begriffe und Operationen, auf denen es beruht, zu erklären.“ Vgl. auch den Band GUMIN/MEIER, *Einführung in den Konstruktivismus* 1998. Die Weiterentwicklung dieser konstruktivistischen Perspektive erfolgt dann bei Humberto Maturana und Francisco Varela in ihrer Übertragung auf die Selbstwahrnehmung des Menschen durch deren Rückführung auf Akte der Kognition, die, im Sinne der *Autopoiesis*, neurologisch begründet werden können (vgl. MATURANA/VARELA, *Baum der Erkenntnis* 2021 (urspr. 1984) sowie MATURANA/RIEGAS/VETTER, *Biologie der Kognition* 1990), um konstitutiv für das zu werden, was wiederum Realität genannt werden kann (vgl. MATURANA, *Biologie der Realität* 2021). Vgl. zur *Autopoiesis* und ihrer Wirkung auf die Soziologie von Niklas Luhmann oben, S. 37 Anm. 108 und unten, s.v. *„Sprache im kybernetischen Regelkreis“*, S. 43 Anm. 130.

¹²⁰ Siehe auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 331 Anm. 6. Siehe dazu auch oben, s.v.v. *„Information“*, S. 25f. und 29, *„Kurzes 20. Jahrhundert“*, S. 33ff. und *„Kybernetik und Systemtheorie“*, S. 40f. mit Anm. 119.

¹²¹ Erwähnt seien: WIENER, *Cybernetics* 1961 (dt. Übers.: WIENER, *Kybernetik* 1992) und WIENER, *Human Use of Human Beings* 1954 (dt. Übers.: WIENER, *Mensch und Menschmaschine* 1964). Eine hochbedeutsame Dokumentation der Macy-Konferenzen liegt seit einiger Zeit vor in: PIAS, *Cybernetics/Kybernetik I-II* 2003–2004. Vgl. auch oben, s.v. *„Information“*, S. 26 Anm. 78. Zur historischen Einordnung der Entstehung der Kybernetik siehe: VON FOERSTER, *Zirkuläre Kausalität* 2003 sowie zur Wesensbestimmung v.a. WIENER, *Kybernetik* 1992, S. 25–62. Siehe ferner umfassend BLUMA, *Entstehung der Kybernetik* 2005. Grundlegend auch: ASHBY, *Cybernetics* 1956 (dt. Übers.: ASHBY, *Kybernetik* 2016) sowie die versammelten Aufsätze in: EVANS/ROBERTSON, *Cybernetics* 1968. Siehe auch zur Geschichte des Feedbacks seit der Antike bis ins 18. Jh.: MAYR, *Origins of Feedback* 1970, zur Antike speziell die Arbeiten von Boris Dunsch, insb. DUNSCH, *κυβερνητικά τέχνη* 2015.

¹²² Siehe dazu WIENER, *Kybernetik* 1992, S. 55–57: „Wie ich bereits angedeutet habe, betrifft eine der Arbeitsrichtungen, die aus dem Gedankenkreis der Treffen der Macy-Stiftung gewachsen sind, die Bedeutung des Begriffs und die Technik der Übertragung im sozialen System. Es ist bestimmt so, daß das soziale System eine Organisation ähnlich dem Einzelwesen ist, daß es durch ein System der Nachrichtenübertragung verbunden ist und daß es eine Dynamik besitzt, in der Kreisprozesse mit Rückkopplungsnatur eine bedeutende Rolle spielen. Dies stimmt in den allgemeinen Gebieten der Anthropologie und Soziologie und in den mehr speziellen Gebieten der Volkswirtschaft [...]“. Siehe dazu auch oben, s.v. *„Information“*, S. 26 Anm. 78.

¹²³ Siehe hierzu WIENER, *Kybernetik* 1992, S. 57–58: „Es gibt zwei andere Gebiete, wo ich letztlich hoffe, einiges mit Hilfe kybernetischer Gedanken tatsächlich zustande zu bringen, bei denen diese Hoffnung jedoch auf weitere Entwicklungen warten muß [sc. die heute erfüllt sind, Verf.]. Eines davon betrifft Prothesen für verlorene oder verkümmerte Glieder. [...] Es scheint keine unüberwindliche Schwierigkeit zu geben, die künstlichen Gelenke und die Sohle des künstlichen Fußes mit Spannungs- oder Druckmessern

Absicht der Kybernetik gewesen sein mag, Katastrophen, wie sie der Zweite Weltkrieg hervorbrachte, künftig zu vermeiden und Mißstände vielerlei Art zu beheben, so zeigen nicht zuletzt das informationsbasierte Maschinenselbststeuerungsmodell aus Input, Verarbeitung, Output und Feedback¹²⁴ sowie die Erfolge und augenfälligen Effekte seiner technischen und informatischen, gesellschaftlichen und ökonomischen, politischen, administrativen und pädagogischen, psychologischen, medizinischen und neurobiologischen Anwendungen,¹²⁵ dass die Katastrophe und die Mißstände durch absolute, sich selbst steuernde Kontrolle vermieden resp. behoben werden sollen, der Mensch nur als Menschmaschine voll entsprechen kann; weswegen die Kybernetik, sollte sie einst alle Bereiche des menschlichen Daseins einschließen und vollständig durchdringen, eine vollendete, kybernetisch-robotische Diktatur¹²⁶ auf den Weg bringen dürfte. Die aktuelle,

auszustatten, die elektrisch oder auf andere Weise, sagen wir durch Vibratoren, an unbeschädigte Hautteile melden.“

¹²⁴ Siehe dazu oben, s.vv. ‚Autonomie‘, S. 9 und 12 und ‚Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)‘, S. 20f. sowie unten, Anm. 126 und s.v. ‚Sprache im kybernetischen Regelkreis‘, S. 43f. Vgl. auch ROSENBLUETH/WIENER/BIGELOW, *Behavior, Purpose and Teleology* 1943, S. 19, wo zwischen positiver und negativer Rückmeldung unterschieden (vgl. auch anschaulicher: KÜPPERS, *Welt der Kybernetik* 2019, S. 1ff.) und gezeigt wird, inwiefern zweckgebundenes aktives Verhalten („purposeful active behavior“) negativer Rückmeldung („negative feed-back“) bedarf, da sich der Zweck ständig ändert, andererseits, wie S. 23 dargelegt, hier eine Zweckgebundenheit Teleologie in einem ursachlosen Sinne meint: „A discussion of causality, determinism and final causes is beyond the scope of this essay. It may be pointed out, however, that purposefulness, as defined here, is quite independent of causality, initial and final.“ Wo also bei Aristoteles das in einem Tun oder Tätigsein real werdende Ziel (das τέλος) sach- und ursachengebunden ist — wobei allerdings dieses Tun oder Tätigsein einer Entität dieselbe keineswegs determiniert, sondern ihr gerade die Freiheit einräumt, diejenige zu werden, die sie *ist*, wie z.B. im Fall des Strebens nach Glück das Streben dem Menschen oder im Fall des Tätigseins der physiologischen, überlebensnotwendigen Atmung das Atmen dem Organismus —, da wird jedes Verhalten im kybernetischen Verständnis zunächst als ursachenlos, d.h. zufällig, mithin *seinslos*, zugleich damit aber immer als potenziell einer Zweckdienlichkeit und daher als einer Kontrolle unterstellbares verstanden; wo also ‚Teleologie‘ im aristotelischen Sinne letztlich auf die Endlichkeit und Vollendung der Sinnhaftigkeit des Daseins überhaupt verweist, da steht die ‚teleology‘ im kybernetischen Sinne für die Determinierbarkeit oder Determiniertheit des Zufälligen, welche daher herzustellen „*ist*“. Das dieser Herstellung zugrundeliegende *seinslose Sollen* stellt sonach die Folge der Auffassung dar, dass zunächst alles, was ist, zufällig sei, also gewissermaßen nicht *notwendigerweise* sei und sein müsse. Vgl. zu Aristoteles KAZMIERSKI, *Zoologie* 2016, S. 35f. Anm. 1 und KAZMIERSKI, *Atmung* 2020, S. 191–194 (Abschnitt 1, Einsicht [1]–[3]).

¹²⁵ Auf eine Sammlung entsprechender Effekte der Feedback-Logik verlegt sich BEETZ, *Feedback* 2016. Vgl. grundlegender KÜPPERS, *Welt der Kybernetik* 2019, S. 153–214 („Kybernetische Systeme in der Praxis“).

¹²⁶ Vgl. zum (jedenfalls im gewöhnlichen Sinne) gewaltlosen Charakter dieser Form der Diktatur oben, s.v. ‚Autonomie‘, S. 12f. Anm. 32. Dass die Robotik kybernetischer Prägung nicht zum Ziel haben kann, der mit Selbstbestimmung und echter Autonomie gepaarten Freiheit des Menschen zu dienen oder ihn in der Umsetzung der entsprechenden Bedürfnisse, Wünsche und Träume zu unterstützen, sondern der Wahrscheinlichkeit nach *erwartet*, diese potenzielle, selbstbestimmungslose Freiheit des Menschen einer Diktatur einzupflanzen und damit in die Sicherung des Machen-Sollens zu implementieren, deutet bereits die Logik der maschinellen Selbststeuerung an. In ihr wird der potenziell so zum Cyborg verwandelte Mensch zu seinem eigenen, vermeintlich autonomen Befehlshaber über seine dann nur noch vermeintliche Autonomie, da der Nomos einer solchen Autonomie durch das robotische „Selbst“ und dessen informationstechnische Logik aus Input („Wahrnehmen“ im Sinne des „sensorischen Rezipierens“), Verarbeitung („schaltlogische Wahrscheinlichkeitsrechnung“), Output („auswerfendes Mitteilen“) und Feedback („urteilender“, hier: „[be-]wertender“, „evaluierender Rückkoppelungssinput“ bzw. „rückmeldender Input“) ersetzt ist. Dabei

insb. seit der Veröffentlichung von ChatGPT 3.5 Ende 2022 ins allgemeine Bewußtsein gerückte, sogenannte Künstliche Intelligenz und die sich angesichts ihrer Wirksamkeit erneut stellende Frage nach der Zukunft des Menschen und menschlichen Daseins bildet nur die jüngste, und gewiss nicht die letzte, Ausprägung der skizzierten kybernetischen Entwicklung.¹²⁷

SPRACHE IM KYBERNETISCHEN REGELKREIS¹²⁸

Das Bedeutende an der Sprache im kybernetischen Regelkreis ist, dass sie als unsprachlich-virtuelle, realitätslose ‚*Information*‘¹²⁹ und kybernetische Kommunikation,¹³⁰ zum wesentlichen Akteur der Autonomisierung und Automatisierung aller menschlichen Bezüge wird. Dabei belegt sie alle vier Steuerungselemente¹³¹ eines kybernetischen Systems, als welches heute die Universität verstanden werden kann und wird, sowie seiner Arbeitsprozesse, wie z.B. im Fall der Abfassung wissenschaftlicher Beiträge oder beim Hochschulunterricht: also die aufgenommene Information und ihre Verarbeitung (z.B. durch den Dozenten), die Verarbeitung dieser Information, ihre Wiederausgabe und Übermittlung an einen Empfänger (z.B. einen Studenten oder in Form eines Beitrags an einen Herausgeber), die Rückmeldung über die Angemessenheit der Informationsaufnahme oder Verarbeitung (z.B. durch einen Studenten bei einer Evaluation oder durch einen Herausgeber nach der Lektüre des Beitrags). Die Sprache kann sogar jederzeit zugleich

geht die eigentliche Autonomie genau in dem Augenblick endgültig verloren und wird in die kybernetische Autonomie umgewandelt, wenn der Input ausschließlich feedbackgeregelt wird. Somit steht diese kybernetische Autonomie unter dem Befehl dieser Logik. Der im potenziellen Cyborg lebendige Restmensch kann sich nur dieser Logik fügen, indem er sich selbst, ohne es selbst zu merken, rückkopplungsbasierte Befehle erteilt, um nicht der rückkopplungsfernen Wahrnehmung des Nichts anheimzufallen. Vgl. hierzu auch oben, s.vv. ‚*Information*‘, S. 30 und ‚*Kurzes 20. Jahrhundert*‘, S. 34ff.

¹²⁷ Die ‚*Künstliche Intelligenz*‘ ist Gegenstand einer anderen Untersuchung, welche daher im vorliegenden Beitrag nicht weiter berücksichtigt wird, vgl. oben, Vorwort, S. 2 Anm. 3 sowie s.v. ‚*Kurzes 20. Jahrhundert*‘, S. 34f. Anm. 101.

¹²⁸ Siehe auch KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 335 Anm. 9. Vgl. hierzu auch oben, Annex: *Das erscheinungslose Wort*, S. 5–8.

¹²⁹ Siehe dazu oben, s.v., S. 25–32, insb. 27–30 (zum ‚*Virtuellen*‘).

¹³⁰ Vgl. dazu u.a. LUHMANN, *Kommunikation* 1995, S. 113: „Nur die Kommunikation kann kommunizieren: Zieht man diese Begriffsdisposition in Zweifel, und das will ich tun, bekommt man normalerweise zu hören: letztlich seien es doch immer Menschen, Individuen, Subjekte, die handeln bzw. kommunizieren. Demgegenüber möchte ich behaupten, dass nur die Kommunikation kommunizieren kann und daß erst in einem solchen Netzwerk der Kommunikation das erzeugt wird, was wir unter „Handeln“ verstehen. Meine zweite Vorbemerkung betrifft faszinierende Neuentwicklungen im Bereich der allgemeinen Systemtheorie bzw. der Kybernetik selbstreferentieller Systeme, die früher unter dem Titel Selbstorganisation, heute eher unter dem Titel Autopoiesis zu finden sind.“

¹³¹ Vgl. oben, s.v. ‚*Kybernetisch-robotische Diktatur*‘, S. 42f. Anm. 126.

den ganzen Prozess steuern, falls sie selbst, d.h. ihre Grammatik und Begrifflichkeit, – unsprachlich und a-real, letztlich erscheinungslos geworden – diesem kybernetischen Verständnis von Arbeit prozessual voll *entspricht*, z.B. als Programmierung (zu verstehen auch im Sinne der psychologischen Selbstprogrammierung und Selbstoptimierung).

Die heute vielfach bemerkbaren Begriffsneuerungen und -umdeutungen in der akademischen Umgangssprache entsprechen gerade diesem Verständnis von Arbeit und Sprache, indem sie es einerseits beschreiben und den Teilnehmern des akademischen Systems dasselbe operabel werden lassen, andererseits mit der Beschreibung und Herstellung von Operabilität alle Teilnehmer in den beschriebenen und operabel gemachten Prozess implementieren, wobei sie schließlich positive Rückmeldung an die durch sie implementierten Teilnehmer über deren Implementierbarkeit und so die Angemessenheit sowohl der Teilnehmer als auch ihrer selbst für das akademische System geben.

Damit wandelt die dergestalt verstandene Kommunikation die Universität und ihre Protagonisten zugleich in ein autonomes System um und die Universität und der Akademiker werden durch die derart transformierte wie transformierende Sprache zu wesentlichen Instanzen dieser kybernetischen Kommunikation selbst. Der an diesem System der Kommunikation beteiligte Mensch – hat dieser Transformationsprozess einen gewissen Vollendungsgrad erreicht – ist nicht mehr in der Lage, im eigentlichen Sinne zu sprechen, d.h. z.B. Sachverhalte zu benennen oder Geschehnisse zu beschreiben, sondern sendet und empfängt sich ständig weiterentwickelnde Systemmeldungen, wandelt diese um oder variiert sie. Er ist am eigentlichen Vorgang des Sprechens, in dem er steht, nicht als Sprecher beteiligt, sondern als Signalempfänger, -umwandler und -geber in das Kommunizieren des Systems Universität eingelassen. Anders gesagt: Er bestellt einen sich ständig wandelnden Code akademischer Systemgesten und -impulse; er macht, kann aber nicht wissen, ob er dabei etwas tut, was er tut und ob er handelt; er redet, weiß jedoch nicht, ob er etwas oder nichts sagt, sondern nur, dass er operabel und systemrelevant oder eben nicht operabel und systemirrelevant kommuniziert.¹³²

¹³² Weniger bedeutsam als die Frage, wer konkret damit gemeint ist oder nicht gemeint ist (der Verf. dieses Beitrags nimmt sich hier keineswegs aus), ist die Tatsache, dass die akademische, universitäre Kommunikation bereits vielfach in der beschriebenen Form stattfindet und durchgeführt wird. Hierbei entscheidende Begriffe sind u.a. ‚Relevanz‘, ‚Anbindungsfähigkeit‘, ‚Resilienz‘, ‚Diskurs‘ oder ‚Kontext‘. Entscheidend ist dabei der Grad der Gültigkeit und des In-Geltung-Stehens einzelner sprachlicher Impulse und Codes, welche Gültigkeit in einem unausdrücklichen und unmerklichen Befehl zur Systemkonformität gründet. Wesentlich in und an dieser Systemkonformität ist, dass die Möglichkeit der Aporie – und damit der fragende, um das diskutierte Thema kreisende, sich dabei von dessen Rätsel und seinem Umkreis in Anspruch nehmende und sich ihm so nähernde Charakter des akademischen Gesprächs – ausgeschaltet wird, insofern alles Kommu-

Die so begriffene Kommunikation und das ihr entsprechende Kommunizieren und Handeln werden zugleich damit zu wesentlichen Faktoren wissenschaftlicher Autonomie, einer Autonomie also, die deswegen als solche gelten darf, weil der Mensch als Wissenschaftler ihr Betreiber, gleichwohl — wie bei einem intelligenten Automaten oder einem nicht selbstbestimmten Wesen — nicht an der Setzung ihrer Gesetze beteiligt ist, sondern nur an ihrer Modulierung und vor allem Umsetzung.¹³³

WIRTSCHAFTSLIBERALISMUS NEUER PRÄGUNG¹³⁴

Der Ausdruck ist hier (1) *im weiteren Sinne* als eine Weltanschauung verstanden und stellt so einen Sammelnamen dar für alle, zueinander z.T. in scharfem Gegensatz stehenden und operierenden liberalen Strömungen insb. des ‚Kurzen 20. Jahrhunderts‘,¹³⁵ deren gemeinsamen Bezug eine stärker oder weniger stark hervortretende, privatkapitalistische Orientierung bildet.¹³⁶ Dahingehend ist dieser Liberalismus zunächst allgemein geprägt durch die radikale Ausrichtung des aufklärerisch-idealistischen Liberalismus des 19. Jhs. an Fragen der wissenschaftlichen Ökonomie sowie zugleich damit durch die letztlich nahezu vollständige Abkehr von den eigenen geistesgeschichtlichen Ursprüngen, und zwar so fern und obgleich der Liberalismus eigentlich nicht ohne die als Geisteswissenschaften

nizierte von vornherein als potenziell zu Verstehendes, Gültiges begriffen und einbegriffen ist, folglich alles, was sich einer potenziell evaluierbaren Verstehbarkeit zunächst immer entziehen muss, ausgeschlossen wird — mithin das, was traditionell als Anfang von Wissenschaft bezeichnet werden darf: das potenzielle, schlechthinnige Nichtwissen. Vgl. dazu u.a. eines der frühesten Zeugnisse CICERO, *De natura deorum* 1,1,1: *De qua [sc. de natura deorum] tam variae sint doctissimorum hominum tamque discrepantes sententiae, magno argumento esse debeat causam esse philosophiae inscientiam, prudenterque Academicos a rebus incertis ad sessionem cohibuisse* (der Text, der an dieser Stelle allerdings korrupt zu sein scheint, ist hier zitiert nach: CICERO, *Vom Wesen der Götter*. Ed. GERLACH/BAYER 1978: „[...] daß im Nichtwissen der eigentliche Grund zum Philosophieren liegt [...].“). An der Aporielosigkeit der Sprache im kybernetischen Regelkreis wird deutlich, dass die heutige Universität zu einem in diesem Sinne philosophiefidlichen Ort geworden ist und immer noch wird, und zwar nicht, weil es nicht z.B. Akademiker gäbe, welche Wissenschaftler wären, die im schlechthinnigen Nichtwissen fragend ansetzten, sondern weil das autonome, rückkopplungsbasierte System Universität nicht auf Grundlage einer Wissenschaft funktionieren kann, jedenfalls nicht vornehmlich, geschweige denn ausschließlich, deren Fundament die Aporie sein könnte. Dagegen ist das bei Cicero formulierte Aussetzung des Urteils bezüglich des Nichtwissens bei den platonischen Akademikern, mithin der Skeptizismus, nicht im Sinne einer rechtfertigenden Bestätigung des Ausschlusses des Nichtwissens zu verstehen, sondern gerade als Zuspruch zum aporetischen, fragenden Charakter des Wissens schlechthin. Vgl. zum aporielosen Unwesen der Zirkularität des Regelkreises DE GENNARO, *Principles of Philosophy* 2019, S. 150–153, insb. S. 151.

¹³³ Vgl. auch oben, s.v. ‚Autonomie‘, S. 9–13 sowie zur ‚Umsetzung‘ s.vv. ‚Bologna, Bologna-Prozess, Bologna-Reformen‘, S. 18 Anm. 52 und ‚Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)‘, S. 20f.

¹³⁴ Siehe auch oben, s.v. ‚Kurzes 20. Jahrhundert‘, S. 33ff. Vgl. KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019, S. 338–335 und S. 357–360.

¹³⁵ Siehe dazu oben, s.v., S. 32–37.

¹³⁶ Vgl. SCHUBERT/KLEIN, *Politiklexikon* 2006, s.v. ‚Liberalismus‘. Siehe auch oben, s.v. ‚Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)‘, S. 20f.

auszulegenden *artes liberales* und die erst durch sie sich dem Menschen eröffnende *libertas* und *humanitas* denkbar ist.¹³⁷ Wirtschaftsliberalismus gründet mithin ursprünglich in einem idealistisch zu nennenden Verständnis von Freiheit.

Im engeren Sinne meint der ‚Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung‘ (2) den sog. ‚Neoliberalismus‘, wie er vor allem nach dem Zweiten Weltkrieg, seit den 1970er-Jahren, zur vorherrschenden und dann nach dem Ende des ‚Kurzen 20. Jahrhunderts‘ im Sinne eines Marktfundamentalismus endgültig zur allesdominierenden wirtschaftsliberalen Weltanschauung wird. Dieser mag zwar dem Keynesianismus in vielerlei Hinsicht entgegengesetzt sein,¹³⁸ grundsätzlich sind aber beide als ökonomische Verengungen des geistigen Liberalismus des 19. Jahrhunderts und somit als Versionen eines Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung im erstgenannten Sinne zu sehen.

Die Dominanz der neoliberalen Weltanschauung wurde wesentlich befördert durch die Arbeit und den Einfluss der 1947 gegründeten Mont Pèlerin Society, welche auf das Colloque Walter Lippmann (26.–30. August 1938) zurückgeht, bei dem der Begriff ‚Neoliberalismus‘ durch Alexander Rüstow seine Prägung erfuhr.¹³⁹ Dagegen bildet der Ausdruck ‚Neoliberalismus‘ heute v.a. ein globalpolitisches Schlagwort.¹⁴⁰ Der vorliegende Gebrauch des Ausdrucks lehnt sich an dessen gegenwärtig gängige Verwendung im Sinne eines Marktfundamentalismus an, sieht diesen aber als Verengung des *geistigen Liberalismus* und damit als nur *eine* Version des *Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung*. Dabei deutet diese Verengung bereits künftige Bahnen des Neuen voraus, welche einen *Liberalismus* auf

¹³⁷ Vgl. dazu s.v. ‚Kurzes 20. Jahrhundert‘, S. 35

¹³⁸ Vgl. z.B. BLANKENBURG, *Neoliberalismus* 2000, S. 181ff.

¹³⁹ Zuerst vorbereitet in: RÜSTOW, *Freie Wirtschaft – Starker Staat* 1932, siehe insb. S. 69: „Man hat dem alten Liberalismus vorgeworfen und wirft ihm noch heute vor, wenn man ihn als Manchestertum beschimpft, er habe einen schwachen Staat, einen Nachtwächterstaat gefordert. Ich will nicht näher untersuchen, ob das historisch richtig ist: es ist nicht richtig, wenn man den Dingen auf den Grund geht, und den Liberalismus nicht beim Wort, sondern bei der Sache nimmt. Die historische Situation war die, daß der alte Liberalismus einem außerordentlich starken Staat gegenüberstand, und daß er von diesem Staat nicht Schwäche verlangte, sondern Freigabe des Entfaltungsraumes für sich selber unter dem Schutz dieses gegebenen starken Staates, eine Forderung, die historisch berechtigt war, und die auch erfüllt worden ist. Der neue Liberalismus jedenfalls, der heute vertretbar ist, und den ich mit meinen Freunden vertrete, fordert einen starken Staat, einen Staat oberhalb der Wirtschaft, oberhalb der Interessenten, da, wo er hingehört. Und mit diesem Bekenntnis zum starken Staat im Interesse liberaler Wirtschaftspolitik und zu liberaler Wirtschaftspolitik im Interesse eines starken Staates — denn das bedingt sich gegenseitig —, mit diesem Bekenntnis lassen Sie mich schließen.“ Vgl. auch AUDIER/REINHOUDT, *Neoliberalismus* 2019, passim, v.a. S. 6–69, und hier insb.: S. 6–12, S. 37–45 und S. 48–52.

¹⁴⁰ Siehe HARTWICH, *Neoliberalism* 2009, u.a. S. 24f. [abrufbar unter: <https://www.cis.org.au/app/uploads/2015/07/op114.pdf>]: „Neoliberalism, from Rüstow’s 1932 speech to the Colloque Walter Lippmann of 1938, had been the attempt to formulate an anti-capitalist, anti-communist, but half-socialist Third Way.“ Siehe zum ‚Neoliberalismus‘, einmal im Sinne einer „Theorie der Sozialen Marktwirtschaft“, zum anderen im Sinne eines „Marktfundamentalismus“ RENNER, *Zwei Neoliberalismen* 1999, S. 35–50.

den Weg zu bringen scheinen, der wiederum einer möglichen ‚*Kybernetisch-robotischen Diktatur*‘ zuarbeitet.¹⁴¹

¹⁴¹ Vgl. oben, s.v. ‚*Kybernetisch-robotische Diktatur*‘, S. 41–43. Dass der Verbindung von kybernetischer, heute digitaler und KI-Informationstechnik und Robotik sowie Wirtschaftsliberalismus (man spricht diese Verbindung für die Zeit nach dem Ende des ‚*Kurzen 20. Jahrhunderts*‘ heute gerne, aus der *technischen* Perspektive, als „Digitale Revolution“, aus *ökonomischer* Sicht aber, als „Dritte“ bzw., heute, „Vierte Industrielle Revolution“ oder als „Industrie 4.0“ an) die Demokratie nicht als die bestmögliche politische Verfassung gelten darf, vielmehr darin der der Kybernetik genuin eingepflanzte diktatorische, an der Machbarkeit ausgerichtete Sollens- und Befehlscharakter sich als immer eindeutiger leitendes Moment für die Bestimmung des steuerbaren, additiven, vermeintlich Gemeinsamen zeigt, in dem jede staatliche Verfassung gründet, ist bereits im 20. Jahrhundert vielfach, auch in der Literatur und Kunst, gesehen. Dies ist allerdings zumeist so der Fall, dass die Herkunft der möglichen endgültigen Konsequenzen für das menschliche Dasein aus der Perspektive eines ontologischen, geschichtlichen Geschehens, in das der Mensch eingelassen ist, ohne auf dieses Geschehen in technischer oder politischer Form Einfluss nehmen können, keine ausdrückliche oder tragende Beachtung findet (siehe z.B. ANDERS, *Antiquiertheit des Menschen I–II* 2010–2013, vgl. dagegen HEIDEGGER, *Die Technik und die Kehre* 2007). Vielmehr wird versucht, entweder das Ausgeliefertsein des Menschen an die Technik zu zeigen oder, auch zusätzlich, eine alternative, gegenläufige Form der Machbarkeit zu präsentieren, darin die Technik nicht den Leitcharakter für die gegenwärtigen Demokratie- und Kapitalismus-Krisen bildet, vgl. u.a. KOTKIN, *Neo-Feudalism* 2020, LIVELY, *Geist des Sozialismus* 2025 oder C. MATTEI, *Ordnung des Kapitals* 2025. Mit Blick einerseits auf die Unterscheidung zwischen dem Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung, der lediglich der potenziellen kybernetisch-robotischen Diktatur zuarbeitet, die ihm dabei zugleich eingepflanzt ist, und dieser sich anbahnenden Diktatur selbst, andererseits in Ansehung des Wesenszugs und Potenzials des Wirtschaftsliberalismus neuer Prägung, offen zu sein für eine Realisierung dieser Diktatur, wird im vorliegenden Kontext auch der Ausdruck ‚*Liberalismus*‘ eingeführt, vgl. oben, s.vv. ‚*Globalisierung*‘, S. 24 Anm. 75 und ‚*Kurzes 20. Jahrhundert*‘, S. 35f. Dieser Begriff ist insb. abzusetzen von solchen wie z.B. ‚*Technokratie*‘, die zwar die aus der Aktualität her betrachtete, gegenwärtige wie künftige Gefahr für den Menschen und etwa demokratische Staatsverfassungen diagnostizieren, jedoch weder die eigentliche Herkunft dieser Gefahr noch auch alternative Zukunftsprognosen anzeigen, vgl. dazu z.B. HABERMAS, *Technokratie* 2013. Das Problematische an solchen diagnostisch-prognostischen Begriffen wie ‚*Technokratie*‘ ist mithin, dass sie eine Vermischung der Technik und der politischen Absicht einzelner in diesem Sinne gedeuteter, technokratischer Akteure, wie z.B. gegenwärtig Peter Thiel, Elon Musk oder Alexander Karp, vollziehen, deren politische Absichten gerade nicht Ausdruck einer kybernetischen Vollendung der Technik darstellen, sondern sich vielfach noch in post-metaphysischen Perspektiven auf den Menschen bewegen, wie z.B. dem der „Westlichen Zivilisation“ oder (zumeist unausdrücklich) der Rasse oder (ausdrücklich) der Kultur (vgl. u.a. THIEL/MASTERS, *Zero to One* 2014 oder KARP/ZAMISKA, *Technological Republic* 2026, siehe auch OTT, *Geschichte des reaktionären Denkens* 2022). Diese lassen dabei jede Tendenz zum echten Humanismus oder zu einer philosophischen, nicht-metaphysischen oder nicht-kybernetischen Neubestimmung des menschlichen Daseins vermissen. Demgegenüber sei betont, dass in kybernetischer Perspektive nicht der Mensch herrscht oder einzelne große Persönlichkeiten, sondern der kybernetische Mechanismus selbst (vgl. dazu u.a. das Zitat aus Luhmann, oben, s.v. ‚*Sprache im kybernetischen Regelkreis*‘, S. 43 Anm. 130). Dieser Mechanismus scheint den Menschen gerade nicht nach solchen post-metaphysischen Vorstellungen zu transformieren, da die Metaphysik ja keine rechnende Erkenntnisform repräsentiert (vgl. dazu bereits WOLFF, *Abhandlung über Philosophie im allgemeinen*. Ed. GAWLICK/KREIMENDAHL 2006 [urspr. 1728], der zwischen der historischen [„dessen, was ist und geschieht“, S. 4], der philosophischen [„des Grundes dessen, was ist und geschieht“, S. 5] und der mathematischen Erkenntnis [„der Quantität der Dinge“, S. 9] unterscheidet), wie es die Kybernetik ist, sondern das menschliche Dasein ausschließlich mit Blick auf dessen Integrierbarkeit in seine mechanische, globale Steuerungsstruktur hin auszuloten (vgl. auch oben, s.v. ‚*Globalisierung*‘, S. 23ff.). Die Kybernetik zeigt demgegenüber Möglichkeiten eines liberal (i.U.z. ‚*liberal*‘), d.h. auf dem Ausgleich von Mensch und Technik hin, einzurichtenden Menschenwesens als Cyborg (vgl. dazu wiederum oben, s.v. ‚*Kurzes 20. Jahrhundert*‘, S. 34–37), und sie deutet dabei zugleich keineswegs eine grundsätzliche Philosophiefeindlichkeit an, sofern das die Technik leitende rechnende Erkennen dabei durch dieses Erkennen selbst auch in seinen Grenzen gegenüber dem historischen und philosophischen Erkennen sichtbar werden kann (vgl. Wolff, *Abhandlung über Philosophie im allgemeinen*. Ed. GAWLICK/KREIMENDAHL 2006, S. 11–12 [„§ 18. Der Nutzen der historischen und der philosophischen Erkenntnis in der mathematischen“] und S. 16–17 [„§ 27. Mathematische Erkenntnis macht die philosophische gewiß“]).

Literatur

- „2021–2027 long-term EU budget“, abrufbar unter: https://ec.europ.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027_de.
[= Multiannual Financial Framework 2021–2027]
- GÜNTHER ANDERS, *Die Antiquiertheit des Menschen I–II*, Bd. 1: *Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*, Bd. 2: *Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution*, München: Verlag C.H. Beck, ³2010, ⁴2013 (Bd. 1: ¹1956, Bd. 2: ¹1980).
[= ANDERS, *Antiquiertheit des Menschen I–II* 2010–2013]
- ARISTOTELIS *Politica*. Recognovit brevique adnotatione critica instruxit WILLIAM DAVID ROSS (Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis), Oxford: Clarendon Press, 1957.
[= ARISTOTELES, *Politica*. Ed. ROSS 1957]
- W. ROSS ASHBY, *An Introduction to Cybernetics*, New York: John Wiley & Sons, 1956 (ND: Mansfield Centre/CT: Martino Publishing, 2015, dt. Übers.: *Einführung in die Kybernetik*. Aus dem Englischen von JÖRG ADRIAN HUBER, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, ³2016 [1974])
[= ASHBY, *Cybernetics* 1956/ASHBY, *Kybernetik* 2016]
- WOLFGANG ASHOLT, „Internationalisierung, Ökonomisierung und die disziplinenkulturelle Vielfalt aus der Perspektive eines (einst) großen Faches“, in: GEORG BOLLENBECK/WALTRAUD WARA WENDE (Hrsg.), *Der Bologna-Prozess und die Veränderung der Hochschullandschaft*, Heidelberg: Synchron. Wissenschaftsverlag, 2007, S. 123–131.
[= ASHOLT, *Internationalisierung, Ökonomisierung, Vielfalt* 2007]

Kurzum: Der kybernetischen Perspektive ist es letztlich gleich, welcher Herkunft der Mensch ist, welche Überzeugungen er hat, ob er sich als ein Philosoph, Künstler oder Naturwissenschaftler oder nichts von alledem versteht, solange er bestmöglich steuerbar ist und damit das autonome Selbststeuerungsgesetz aus Input, Verarbeitung, Output und Feedback angenommen hat, vgl. oben, s.v. ‚Autonomie‘, S. 9). Die Restfreiheit, die er dabei genießen kann, wird heute dementsprechend Autonomie genannt, also Freiheit ohne Selbstbestimmung, vgl. oben, s.vv. ‚Autonomie‘, S. 11–12 und ‚Kybernetisch-robotische Diktatur‘, S. 42 Anm. 126, siehe auch U. MATTEI, *Fine del diritto* 2025. Sofern diese Grenze der und der Befehl zur Steuerbarkeit und Autonomie gewahrt ist, bleibt der Mensch kybernetisch integrierbar. Je ausschließlicher die technisch-kybernetische Perspektive auf den Menschen sichtbar wird, desto klarer tritt damit auch die Notwendigkeit zutage, das menschliche Dasein neu zu bestimmen und dabei von jeder metaphysischen Neuorientierung abzusehen, d.h. zunächst die Frage nach der Auszeichnung des Menschen gegenüber der kybernetischen Perspektive auf ihn als Cyborg zu stellen (vgl. als Ansatz zu dieser Frage KAZMIERSKI, *Das Unerwartete* 2024). Die Kybernetik deutet mithin gegenwärtig *noch*, sofern sie sich als solche immer noch zeigt und offenbar ist, und wohl auch künftighin ein dialektisches Verhältnis zum Menschen an, dem eine neue librale (und gerade nicht mehr eine liberale) politische Sicht am besten entsprechen kann. Will der heutige Mensch sich gegenüber einer potenziellen kybernetisch-robotischen Diktatur bewahren, erscheint es als notwendig, sich mit diesem dialektischen Verhältnis zumindest auseinanderzusetzen, was akademisch betrachtet kaum noch außerhalb der heutigen Geisteswissenschaften möglich zu sein scheint, außerhalb der Universitäten dagegen z.B. in der Kunst oder Religion (vgl. jüngst LEO XIV., *Magnifica Humanitas* 2026). Dabei muss der Versuch, den überbrachten Menschen und dessen Selbstverständnis in das zu integrieren, was Nietzsche die „unvermeidlich bevorstehenden Wirtschafts-Gesamtverwaltung der Erde“ (vgl. oben, s.v. ‚Kurzes 20. Jahrhundert‘, S. 33 Anm. 99) nennt, als zum Scheitern verurteilt erscheinen und in einem post-metaphysischen Technokratismus verharren oder aber diesem letztlich zuarbeiten, insofern dieser noch eine metaphysische Bestimmung des Menschen einsetzt, um sich, auch gegenüber der Technik, selbst rechtfertigen zu können.

- SERGE AUDIER/JURGEN REINHOUDT, *Neoliberalismus. Wie alles anfang: Das Walter Lippmann Kolloquium*. Aus dem Amerikanischen übersetzt von MICHAEL HEIN, Hamburg: kursbuch.edition, 2019.
[= AUDIER/REINHOUDT, *Neoliberalismus* 2019]
- MICHAEL AUER, *Wege zu einer planetarischen Linientreue? Meridiane zwischen Jünger, Schmitt, Heidegger und Celan*, München: Wilhelm Fink Verlag, 2013.
[= AUER, *Meridiane* 2013]
- „Auf dem Wege zum Europäischen Hochschulraum“. Kommuniqué des Treffens der europäischen Hochschulministerinnen und Hochschulminister am 19. Mai 2001 in Prag, abrufbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-01-Studium-Studienreform/Bologna_Dokumente/Prag_kommunique_2001.pdf.
[= Prager Kommuniqué]
- ULRICH BECK, *Was ist Globalisierung? Irrtümer des Globalismus – Antworten auf Globalisierung*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, 2015 (1997).
[= BECK, *Irrtümer des Globalismus* 2015]
- JÜRGEN BEETZ, *Feedback. Wie Rückkopplung unser Leben bestimmt und Natur, Technik, Gesellschaft und Wirtschaft beherrscht*, Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2016.
[= BEETZ, *Feedback* 2016]
- HARTMUT BERG, „Vorwort“, in: DERS. (Hrsg.), *Globalisierung der Wirtschaft: Ursachen – Formen – Konsequenzen* (Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 263), Berlin: Duncker & Humblot, 1999, S. 5–6.
[= BERG, *Vorwort: Globalisierung der Wirtschaft* 1999]
- Bergen-Kommuniqué, siehe: „Der europäische Hochschulraum – die Ziele verwirklichen“. Berliner Kommuniqué, siehe: „Den Europäischen Hochschulraum verwirklichen“.
- EVA BERLÖSIUS, „Evaluieren — eine wissenschaftspolitische Tätigkeit? Eine essayistische Annäherung“, in: GEORG RUDINGER/BRITTA KRAHN/CHRISTIAN RIETZ (Hrsg.), *Evaluation und Qualitätssicherung von Forschung und Lehre im Bologna-Prozess* (Applied Research in Psychology and Evaluation, Bd. 1), Göttingen: V & R unipress/Bonn University Press, 2008, S. 15–29.
[= BERLÖSIUS, *Evaluieren* 2008]
- THOMAS BERNAUER, *Staaten im Weltmarkt. Zur Handlungsfähigkeit von Staaten trotz wirtschaftlicher Globalisierung*, Opladen: Leske + Budrich, 2000.
[= BERNAUER, *Staaten im Weltmarkt* 2000]
- LUDWIG VON BERTALANFFY, *Kritische Theorie der Formbildung* (Abhandlungen zur theoretischen Biologie, H. 27), Berlin: Verlag von Gebrüder Borntraeger, 1928.
[= VON BERTALANFFY, *Kritische Theorie der Formbildung* 1928]
- LUDWIG VON BERTALANFFY, *Lebenswissenschaft und Bildung* (Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Abteilung für Erziehungswissenschaft und Jugendkunde, Nr. 22), Erfurt: Verlag Kurt Stenger, 1930.
[= VON BERTALANFFY, *Lebenswissenschaft und Bildung* 1930]

- LUDWIG VON BERTALANFFY, *Theoretische Biologie*. Erster Band: *Allgemeine Theorie, Physikochemie, Aufbau und Entwicklung des Organismus*, Berlin: Verlag von Gebrüder Borntraeger, 1932.
[= VON BERTALANFFY, *Theoretische Biologie I* 1932]
- LUDWIG VON BERTALANFFY, „Zu einer allgemeinen Systemlehre“, in: KNUT BLEICHER (Hrsg.), *Organisation als System* (Organisation und Führung, Bd. 1), Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, 1972, S. 31–45 (zuerst in: *Biologia Generalis* 1 [1949], S. 114–129).
[= VON BERTALANFFY, *Allgemeine Systemlehre* 1972]
- JÜRGEN BEYERER/ELSA A. KIRCHNER ET AL., „KI in der Robotik. Flexible und anpassbare Systeme durch interaktives Lernen“ (20. März 2025), abrufbar unter: <https://www.acatech.de/publikation/ki-in-der-robotik/>, DOI: https://doi.org/10.48669/pls_2025-1.
[= BEYERER/KIRCHNER ET AL., *KI in der Robotik* 2025]
- GREGORY R. CRANE, „How can AI enhance human understanding of the past?“ (30. März 2026), in: CRANE/SMITH, *Human Record* 2026, abrufbar unter: <https://sites.tufts.edu/havibeyond/2026/03/30/hello-world/>.
[= CRANE, *Human understanding of the past* 2026]
- GREGORY R. CRANE, „Perseus Digital Library“, siehe u.a.: <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/>, <https://scaife.perseus.org/> und <https://sites.tufts.edu/perseusupdates/>.
[= CRANE, *Perseus* 1987ff.]
- GREGORY R. CRANE/DAVID A. SMITH, „Beyond Translation: Opening up the Human Record“ (Dezember 2025), abrufbar unter: <https://www.schmidtsocieties.org/humanities-and-ai-virtual-institute/#modal-beyond-translation-opening-up-the-human-record>, siehe auch die Projektseite (30. März 2026): <https://sites.tufts.edu/havibeyond/>.
[= CRANE/SMITH, *Human Record* 2025/2026]
- STEPHANIE BLANKENBURG, „Neoliberalismus. Ökonomische Theorie, gesellschaftliche Wirklichkeit und ‘Dritter Weg’“, in: RICHARD FABER (Hrsg.), *Liberalismus in Geschichte und Gegenwart*, Würzburg: Königshausen & Neumann, 2000, S. 179–210.
[= BLANKENBURG, *Neoliberalismus* 2000]
- LARS BLUMA, *Norbert Wiener und die Entstehung der Kybernetik im Zweiten Weltkrieg* (Kritische Informatik, Bd. 2), Münster: LIT Verlag, 2005.
[= BLUMA, *Entstehung der Kybernetik* 2005]
- GEORG BOLLENBECK/WALTRAUD ›WARA‹ WENDE, „Was soll man überhaupt gegen Bologna sagen?“, in: DIES. (Hrsg.), *Der Bologna-Prozess und die Veränderung der Hochschullandschaft*, Heidelberg: Synchron. Wissenschaftsverlag, 2007, S. 7–9.
[= BOLLENBECK/WENDE, *Was soll man überhaupt gegen Bologna sagen?* 2007]
- Bologna-Erklärung, siehe: „Der Europäische Hochschulraum“.
„Bologna Process Anniversary — 1999–2019“, abrufbar unter: <http://bolognaprocess2019.it/>.
[= *Bologna 1999–2019*]

- „Bologna-Prozess 2020 – der Europäische Hochschulraum im kommenden Jahrzehnt“. Kommuniqué der Konferenz der für die Hochschulen zuständigen europäischen Ministerinnen und Minister, Leuven/Louvain-la-Neuve, 28. und 29. April 2009, abrufbar unter: http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2009_Leuven_Louvain-la-Neuve/90/9/2009_Leuven_Louvain-la-Neuve_Kommunique_April09_DE_5949_09.pdf.
[= Leuven Kommuniqué]
- KNUT BORCHARDT, „Globalisierung in historischer Perspektive“, in: REINHARD C. MEIER-WALSER/PETER STEIN (Hrsg.), *Globalisierung und Perspektiven internationaler Verantwortung. Problemstellungen, Analysen, Lösungsstrategien: Eine systematische Bestandsaufnahme*, München: K.G. Saur Verlag, 2004, S. 21–49.
[= BORCHARDT, *Globalisierung* 2004]
- KNUT BORCHARDT, „Integration in wirtschaftshistorischer Perspektive“, in: ERICH SCHNEIDER (Hrsg.), *Weltwirtschaftliche Probleme der Gegenwart. Verhandlungen auf der Tagung des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, im Ostseebad Travemünde 1964* (Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F., Bd. 35), Berlin: Verlag von Duncker & Humblot, 1965, S. 388–410.
[= BORCHARDT, *Integration* 1965]
- MAURIZIO BORGHI, „Knowledge, Information and Values in the Age of Mass Digitisation“, in: DE GENNARO, *Value* 2012, S. 415–434.
[= BORGHI, *Knowledge, Information and Values* 2012]
- MAURIZIO BORGHI, „L’anonimato nell’università odierna“, in: *eudia* 7 (2013), S. 1–16.
[= BORGHI, *Anonimato* 2013]
- MAURIZIO BORGHI/IVO DE GENNARO/GINO ZACCARIA, *Science Under the Yoke of Value. A Phenomenological Inquiry into the Evaluation Machinery*, London-New York: Routledge, 2026.
[= BORGHI/DE GENNARO/ZACCARIA, *Science Under the Yoke of Value* 2026]
- TOBIAS BRÄNDLE, *10 Jahre Bologna-Prozess. Chancen, Herausforderungen und Problematiken*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2010.
[= BRÄNDLE, *10 Jahre Bologna-Prozess* 2010]
- JAMES M. BUCHANAN/GORDON TULLOCK, *The Calculus of Consent. Logical Foundation of Constitutional Democracy*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1965.
[= BUCHANAN/TULLOCK, *The Calculus of Consent* 1965]
- Bukarester Kommuniqué, siehe: „Unser Potenzial bestmöglich nutzen: den Europäischen Hochschulraum konsolidieren“.
- Budapest-Wien-Erklärung, siehe: „Erklärung von Budapest und Wien zum Europäischen Hochschulraum“.
- „CHE Historie im Zeitraffer“, abrufbar unter: <https://www.che.de/30-jahre-che/>.
[= CHE Historie]
- WOLFRAM VON BÜLOW ET AL. (Hrsg.), *Globalisierung und Wirtschaftspolitik*, Marburg: Metro-
polis-Verlag, 1999.
[= VON BÜLOW ET AL., *Globalisierung und Wirtschaftspolitik* 1999]

- PAUL CELAN, *Der Meridian und andere Prosa* (Bibliothek Suhrkamp, Bd. 485), Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, 1988. [= *Gesammelte Werke in fünf Bänden*. Hrsg. v. BEDA ALLEMANN und STEFAN REICHERT unter Mitwirkung von ROLF BÜCHER. 3. Band, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, 1983]
- M. TULLIUS CICERO, *Vom Wesen der Götter. Drei Bücher*, lateinisch-deutsch. Hrsg., übers. u. erl. v. WOLFGANG GERLACH und KARL BAYER (Tusculum-Bücherei), München: Heimeran Verlag, 1978.
[= CICERO, *Vom Wesen der Götter*. Ed. GERLACH/BAYER 1978]
- IVO DE GENNARO (Ed.), *Value. Sources and Readings on a Key Concept of the Globalized World* (Studies on the Interaction of Art, Thought and Power, Vol. 5), Leiden-Boston/MA: Brill, 2012.
[= DE GENNARO, *Value* 2012]
- IVO DE GENNARO, „Nietzsche: Value and the Economy of the Will to Power“, in: DE GENNARO, *Value* 2012, S. 201–233.
[= DE GENNARO, *Will to Power* 2012]
- IVO DE GENNARO, „ÖkonomieFragment“, in: MEKNES, abrufbar unter: http://www.meknes-research.org/index.php/15#tag_kontingenz.
- IVO DE GENNARO, *Principles of Philosophy. A Phenomenological Approach*, Freiburg-München: Verlag Karl Alber, 2019.
[= DE GENNARO, *Principles of Philosophy* 2019]
- IVO DE GENNARO, „The promised land. Das Bild der Zukunft in Keynes' ‚Economic Possibilities for our Grandchildren‘“, in: *eudia* 11 (2017), S. 1–17, abrufbar unter: <http://www.eudia.org/wp/download.php?id=1248>.
[= DE GENNARO, *Bild der Zukunft bei Keynes* 2017]
- IVO DE GENNARO, „Was kann die Philosophie?“, in: *eudia* 13 (2019), S. 1–11, abrufbar unter: <http://www.eudia.org/wp/download.php?id=2747>.
[= DE GENNARO, *Philosophie* 2019]
- IVO DE GENNARO, „Wahrheit und Information“, in: *eudia* 14 (2020), S. 1–22, abrufbar unter: <http://www.eudia.org/wp/download.php?id=2952>.
[= DE GENNARO, *Wahrheit und Information* 2020]
- IVO DE GENNARO/HANNES HOFMEISTER/RALF LÜFTER (Eds.), *Academic Freedom in the European Context. Legal, Philosophical and Institutional Perspectives* (Palgrave Critical University Studies, ed. by John Smyth), Cham/Schweiz: Palgrave Critical University Studies/Springer Nature, 2022.
[= DE GENNARO/HOFMEISTER/LÜFTER, *Academic Freedom* 2022]
- IVO DE GENNARO/GINO ZACCARIA, *La dittatura del valore. L'insegnamento e la ricerca nell'università planetaria. The Dictatorship of Value. Teaching and Research in the Planetary University*, Mailand et al.: McGraw-Hill, 2011.
[= DE GENNARO/ZACCARIA, *Dittatura del valore. Dictatorship of Value* 2011]
- IVO DE GENNARO/GINO ZACCARIA, „The Fiction of Peer Review. Phenomenology of a Catastrophe“, in: *eudia* 12 (2018), S. 1–15, abrufbar unter: <http://www.eudia.org/essay-the-fiction-of-peer-review/>.
[= DE GENNARO/ZACCARIA, *Fiction of Peer Review* 2018]

- „Den Europäischen Hochschulraum verwirklichen“. Communiqué der Konferenz der europäischen Hochschulministerinnen und -minister am 19. September 2003 in Berlin, abrufbar unter: https://ehea.info/media.ehea.info/file/2003_Berlin/28/6/2003_Berlin_Communique_German_577286.pdf.
[= Berliner Communiqué]
- „Der europäische Hochschulraum – die Ziele verwirklichen“. Communiqué der Konferenz der für die Hochschulen zuständigen europäischen Ministerinnen und Minister, Bergen, 19.-20. Mai 2005, abrufbar unter: http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2005_Bergen/53/0/2005_Bergen_Communique_German_580530.pdf.
[= Bergen-Communiqué]
- „Der Europäische Hochschulraum“. Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister, 19. Juni 1999, Bologna, abrufbar unter: https://ehea.info/media.ehea.info/file/Ministerial_conferences/04/1/1999_Bologna_Declaration_German_553041.pdf.
[= *Der Europäische Hochschulraum* 1999 oder Bologna-Erklärung]
- DEUTSCHER HOCHSCHULVERBAND, *25 Jahre Bologna-Prozess*, in: *Forschung und Lehre* 31/6 (2024), S. 408–423.
[= DEUTSCHER HOCHSCHULVERBAND, *25 Jahre Bologna-Prozess* 2024]
- „Die Magna Charta der Universitäten“ (18. September 1988), abrufbar unter: https://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu-1988/mc_german.pdf/@download/file/mc_german.pdf.
[= Magna Charta Universitatum]
- BORIS DUNSCH, „Verschriftete κυβερνητικά τέχνη: Ein übersehenes Zeugnis bei Philodem (rh. II, P.Herc. 1672, col. XXXIII, 27–33)“, in: *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* 25 (2015), S. 93–113.
[= DUNSCH, *κυβερνητικά τέχνη* 2015]
- CHRISTIANE EBEL-GABRIEL, „Einleitung: Deutsche Hochschulen im Bologna-Prozess“, in: HRK (Hrsg.), *Bologna-Reader. Texte und Hilfestellungen zur Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses an deutschen Hochschulen* (HRK Service-Stelle Bologna. Beiträge zur Hochschulpolitik 8/2004), Bonn 2006, S. 7–8.
[= EBEL-GABRIEL, *Deutsche Hochschulen im Bologna-Prozess* 2006]
- EG-Fusionsvertrag, siehe: „Vertrag zur Einsetzung eines gemeinsamen Rates und einer gemeinsamen Kommission der Europäischen Gemeinschaften“.
- EHEA = „European Higher Education Area“, abrufbar unter: <https://ehea.info/index.php>.
„EHEA Ministerial Conference Rome 2020“, abrufbar unter: <http://www.ehea.info/page-ehea-ministerial-conference-rome-2020>.
[= *EHEA 2020*]
- ALBERT EINSTEIN, *Grundzüge der Relativitätstheorie*, Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 72009 (The Hebrew University of Jerusalem, Israel: 1956).
[= EINSTEIN, *Relativitätstheorie* 2009]
- „Erklärung von Budapest und Wien zum Europäischen Hochschulraum“ (12. März 2010), abrufbar unter: <https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02>

[-03-Studium/02-03-01-Studium-Studienreform/Bologna_Dokumente/Budapest_Wien_erklaerung_2010.pdf](#).

[= Budapest-Wien-Erklärung]

OTTMAR ETTE, *Alexander von Humboldt und die Globalisierung. Das Mobile des Wissens*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Taschenbuch Verlag, 2019.

[= ETTE, *Alexander von Humboldt und die Globalisierung* 2019]

„Horizon Europe. The EU Research & Innovation Programme 2021–27“, abrufbar unter: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/9224c3b4-f529-4b48-b21b-879c442002a2_en?filename=ec_rtd_he-investing-to-shape-our-future.pdf.

[= Horizon Europe 2021–27]

Europa 2020, siehe: Mitteilung der Kommission: Europa 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“.

Europäischer Aufbauplan, siehe: „Recovery plan for Europe“.

„Europäischer Rat, 23. und 24. März 2000, Lissabon: Schlussfolgerungen des Vorsitzes“, abrufbar unter: https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_de.htm.

[= Lissabon-Strategie]

„Europe’s budget – Horizon Europe (2028-2034)“, abrufbar unter: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/8979807>.

[= Horizon Europe 2028–2034]

CHRISTOPHER R. EVANS/ANTHONY D. J. ROBERTSON (Eds.), *Key Papers: Cybernetics*, London: Butterworths, 1968.

[= EVANS/ROBERTSON, *Cybernetics* 1968]

HEINZ VON FOERSTER, *Cybernetics of cybernetics: Or, the control of control and the communication of communication*. Original edition prepared by the students enrolled in the “Cybernetics of Cybernetics”, a course during the Fall Semester 1973 through the Spring Semester of 1974 at the University of Illinois, Urbana/IL. 2. Auflage, Minneapolis/MN: Future Systems Inc., 1995.

[= VON FOERSTER, *Cybernetics of cybernetics* 1995]

HEINZ VON FOERSTER, „Erinnerungen an die Macy-Konferenzen und die Gründung des Biological Computer Laboratory“, in: PIAS, *Cybernetics/Kybernetik II* 2004, S. 43–64.

[= VON FOERSTER, *Biological Computer Library* 2004]

HEINZ VON FOERSTER, *KybernEthik*. Autorisierte Übersetzung aus dem Amerikanischen v. BIRGER OLLROGGE (Perspektiven der Technokultur. Hrsg. PETER WEIBEL, Institut für Neue Medien an der Städelschule Frankfurt/M.), Berlin: Merve Verlag, 1993.

[= VON FOERSTER, *KybernEthik* 1993]

HEINZ VON FOERSTER, *Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie*. Autorisierte deutsche Fassung von WOLFRAM K. KÖCK (Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie, Bd. 21), Wiesbaden: Springer Fachmedien, 1985 (urspr. Braunschweig: Friedrich Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft, 1985).

[= VON FOERSTER, *Sicht und Einsicht* 1985]

- HEINZ VON FOERSTER, „Zirkuläre Kausalität. Die Anfänge einer Epistemologie der Verantwortung“ (aus dem Amerik. übers. v. MONIKA BECKER), in: PIAS, *Cybernetics/Kybernetik I* 2003, S. 19–26.
[= VON FOERSTER, *Zirkuläre Kausalität* 2003]
- JÜRGEN GEDINAT, *Ein Modell von Welt. Unterwegs in der Globalisierung*, Freiburg: Centaurus Verlag & Media, 2013.
[= GEDINAT, *Modell von Welt* 2013]
- ERNST VON GLASERSFELD, *Wege des Wissens. Konstruktivistische Erkundungen durch unser Denken* (Systemische Horizonte), Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag, ³2016 (1997).
[= VON GLASERSFELD, *Wege des Wissens* 2016]
- „Glasgow Declaration. Strong Universities for a Strong Europe“ (15. April 2005), Brüssel: European University Association, 2005, abrufbar unter: <https://www.eua.eu/publications/positions/glasgow-declaration.html>.
[= Glasgow Declaration]
- HEINZ GUMIN/HEINRICH MEIER (Hrsg.), *Einführung in den Konstruktivismus*. Ungekürzte Taschenbuchausgabe (Veröffentlichungen der Carl Friedrich von Siemens Stiftung, Bd. 5), München: Piper Verlag, ⁴1998 (1992, urspr. München: R. Oldenburg Verlag, 1985).
[= GUMIN/MEIER, *Einführung in den Konstruktivismus* 1998]
- JÜRGEN HABERMAS, *Im Sog der Technokratie* (Kleine Politische Schriften, Bd. 12), Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, ²2013.
[= HABERMAS, *Technokratie* 2013]
- WOLFGANG HAGEN, „Die Camouflage der Kybernetik“, in: PIAS, *Cybernetics/Kybernetik II* 2004, S. 191–207.
[= HAGEN, *Kybernetik* 2004]
- OLIVER MARC HARTWICH, *Neoliberalism: The Genesis of a Political Swearword*. With a Foreword by RAZEEN SALLY (CIS Occasional Paper, Nr. 114), St Leonards: The Centre for Independent Studies, 2009, abrufbar unter: <https://www.cis.org.au/app/uploads/2015/07/op114.pdf>.
[= HARTWICH, *Neoliberalism* 2009]
- GEORG FRIEDRICH WILHELM HEGEL, *Philosophische Enzyklopädie für die Oberklasse* (1808ff.), in: DERS., *Nürnberger und Heidelberger Schriften 1808–1817* (Werke, Bd. 4). 4. Auflage (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft Nr. 604), Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, ⁴2003, S. 9–69.
[HEGEL, *Philosophische Enzyklopädie* 2003]
- MARTIN HEIDEGGER, *Die Technik und die Kehre*, Stuttgart: Klett-Cotta Verlag (J. G. Cotta'sche Buchhandlung), ¹¹2007 (Pfullingen: Günter Neske Verlag, ¹1962).
[= HEIDEGGER, *Die Technik und die Kehre* 2007]
- MARTIN HEIDEGGER, *Sein und Zeit*, Tübingen: Max Niemeyer Verlag, ¹⁷1993 (zuerst erschienen in: *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung* 8 [1927])
[= HEIDEGGER, *Sein und Zeit* 1993]

NICOLA HERICKS, „Die Bologna-Reform im Überblick“, in: DIES. (Hrsg.), *Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform. Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive*, Wiesbaden: Springer VS, 2018, S. 19–29.

[= HERICKS, *Bologna-Reform* 2018]

Hin zu einem europäischen Forschungsraum 2000, siehe: „Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Hin zu einem europäischen Forschungsraum“.

ERIC J. HOBSBAWM, *Das imperiale Zeitalter 1875–1914*. Aus dem Englischen von UDO RENNART, Frankfurt a.M.-New York: Campus Verlag, 1989 (engl. Org.: *The Age of Empire 1875–1914*, London: Weidenfeld and Nicolson, 1987).

[= HOBSBAWM, *Das imperiale Zeitalter* 1989/HOBSBAWM, *The Age of Empire* 1987]

ERIC J. HOBSBAWM, *Das Zeitalter der Extreme. Weltgeschichte des 20. Jahrhunderts*. Aus dem Englischen von YVONNE BADAL, München-Wien: Carl Hanser Verlag, 1995 (engl. Org.: *Age of Extremes. The Short Twentieth Century 1914-1991*, London: Michael Joseph, 1994).

[= HOBSBAWM, *Weltgeschichte des 20. Jahrhunderts* 1995/HOBSBAWM, *Short Twentieth Century* 1994]

LUDGER HONNEFELDER (Hrsg.), *Albertus Magnus und der Ursprung der Universitätsidee. Die Begegnung der Wissenschaftskulturen im 13. Jahrhundert und die Entdeckung des Konzepts der Bildung durch Wissenschaft*, Berlin: Berlin University Press, 2011.

[= HONNEFELDER, *Bildung durch Wissenschaft* 2011]

„Horizon 2020“, abrufbar unter: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en.

[= Horizon 2020]

Horizon Europe 2028–2034, siehe: „Europe’s budget – Horizon Europe (2028-2034)“.

MARINA HORN, *Die Realisierung der Lissabon-Strategie* (Beiträge zur europäischen Integration aus der FHVR Berlin, Bd. 8), Berlin: Fachhochschule für Verwaltung und Rechtspflege, 2007.

[= HORN, *Realisierung der Lissabon-Strategie* 2007]

STEFAN HORNBOSTEL/DAGMAR SIMON, „Einleitung“, in: DIES. (Hrsg.), *Wie viel (In-)Transparenz ist notwendig? Peer Review Revisited*, in: *iFQ-Working paper 1* (Dez. 2006), S. 5–6.

[= HORNBOSTEL/D. SIMON, *Einleitung* 2006]

WILHELM VON HUMBOLDT, „Ideen zu einem Versuch, die Gränzen der Wirksamkeit des Staats zu bestimmen“, in: DERS., *Schriften zur Anthropologie und Geschichte* (Werke in fünf Bänden. Studienausgabe. Hrsg. v. Andreas Flitner und Klaus Giel, Bd. 1), Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2010, S. 56–233.

[= VON HUMBOLDT, *Wirksamkeit des Staats* 2010]

WILHELM VON HUMBOLDT, „Ueber die Aufgabe des Geschichtsschreibers“, in: DERS., *Schriften zur Politik und zum Bildungswesen* (Werke in fünf Bänden. Studienausgabe. Hrsg. v. Andreas Flitner und Klaus Giel, Bd. 4), Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2010, S. 585–606.

[= VON HUMBOLDT, *Aufgabe des Geschichtsschreibers* 2010]

- WILHELM VON HUMBOLDT, „Ueber die innere und äussere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin“, in: DERS., *Schriften zur Politik und zum Bildungswesen* (Werke in fünf Bänden. Studienausgabe. Hrsg. v. Andreas Flitner und Klaus Giel, Bd. 4), Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2010, S. 255–266.
[= VON HUMBOLDT, *Innere und äußere Organisation* 2010]
- JULIAN JACHMANN/SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Einleitung: Der Unterschied von Sein und Schein und das Wahrheitsproblem“, in: DIES. (Hrsg.), *Zur Wahrheit. Sein und Schein in Philosophie, Literatur und Kunst* (Regensburger Klassikstudien, Bd. 9), Regensburg: Schnell & Steiner, 2026, S. 7–23.
[JACHMANN/KAZMIERSKI, *Wahrheitsproblem* 2026]
- FRIEDRICH JAEGER/JÖRN RÜSEN, *Geschichte des Historismus*, München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oscar Beck), 1992.
[= JAEGER/RÜSEN, *Geschichte und Historismus* 1992]
- Jerewan-Kommuniqué, siehe: „Yerevan Communiqué“.
- IMMANUEL KANT, *Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? (1784)*, in: DERS., *Was ist Aufklärung? Ausgewählte kleine Schriften*. Mit einem Text zur Einführung von ERNST CASSIRER. Hrsg. v. HORST D. BRANDT (Philosophische Bibliothek, Bd. 512), Hamburg: Felix Meiner Verlag, 1999, S. 20–27.
[= KANT, *Was ist Aufklärung?* 1999]
- IMMANUEL KANT, *Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf (1795)*, in: DERS., *Über den Gemeinspruch: Das mag in der Theorie richtig sein, taugt aber nichts für die Praxis. Zum ewigen Frieden*. Mit Einleitung und Anmerkungen, Bibliographie und Registern kritisch hrsg. v. HEINER F. KLEMME (Philosophische Bibliothek, Bd. 443), Hamburg: Felix Meiner Verlag, 1992, S. 49–103.
[= KANT, *Zum ewigen Frieden* 1992]
- ALEXANDER KARP/NICHOLAS W. ZAMISKA, *The Technological Republic. Über die Macht des Silicon Valley und die Zukunft des Westens*. Aus dem Englischen von Tobias Gabel, Enrico Heinemann und Jörn Pinnow, München: Finanzbuch Verlag (Münchner Verlagsgruppe), 2026 (12025, urspr.: *The Technological Republic*, New York: Crown Currency, 2025).
[= KARP/ZAMISKA, *Technological Republic* 2026]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Das ökonomische Verfahren und die Zukunft“, in: IVO DE GENNARO/SERGIUSZ KAZMIERSKI/RALF LÜFTER (Hrsg.), *Ökonomie und Zukunft*, Bozen: BU Press, 2015, S. 117–112 (auch in: *eudia* 10 [2016], S. 1–5, abrufbar unter: <http://www.eudia.org/wp/download.php?id=1248>).
[= KAZMIERSKI, *Das ökonomische Verfahren und die Zukunft* 2015]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Der Titel ‚Zoologie‘ und die zoologischen Untersuchungen des Aristoteles“, in: *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* 26 (2016), S. 35–66.
[= KAZMIERSKI, *Zoologie* 2016]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Der Wald vor lauter Bäumen. Aristoteles, Sophokles und die Wirtlichkeit“, in: *Blick in die Wissenschaft* 33/34 (2016), S. 63–70.
[= KAZMIERSKI, *Wirtlichkeit* 2016]

- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Ruf der Wende. Abschied vom *animal rationale*“, in: *eudia* 11 (2017), S. 1–8, abrufbar unter: <http://www.eudia.org/wp/download.php?id=1935>.
[= KAZMIERSKI, *Ruf der Wende* 2017]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Sache und Grund. Zur Atmung bei Aristoteles im Ausgang von *De respiratione*“, in: JOCHEN ALTHOFF (Hrsg.), *Aristoteles, Parva naturalia* (Philosophie der Antike, Bd. 39), Berlin: De Gruyter, 2020, S. 187–243.
[= KAZMIERSKI, *Atmung* 2020]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Sein und Zukunft. Zur geschichtlichen Bestimmung der Geltung bei Hermann Lotze. Mit einem Anhang zu Platon und Descartes“, in: IVO DE GENNARO/SERGIUSZ KAZMIERSKI/RALF LÜFTER/ROBERT SIMON (Hrsg.), *Wirtliche Ökonomie. Philosophische und dichterische Quellen. Dritter Teilband* (Elementa Œconomica, Bd. 1.3), Nordhausen: Verlag Traugott Bautz, 2019, S. 327–391.
[= KAZMIERSKI, *Sein und Zukunft. Geltung bei Lotze* 2019]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Von Fehlen des Sinnes zum Sinn des Fehlens. Euripides, *Iphigenie bei den Taurern*, vv. 218ff. ökonomisch gelesen“, in: IVO DE GENNARO/RALF LÜFTER/ROBERT SIMON (Hrsg.), *Ökonomie als Problem. Interdisziplinäre Beiträge zu einer Kritik ökonomischen Wissens* (Elementa Œconomica, Bd. 3), Freiburg i.Br.: Verlag Karl Alber, 2021, S. 139–184.
[= KAZMIERSKI, *Sinn des Fehlens* 2021]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Pound and Homer. New Method in Scholarship“, paper presented at the Conference on *Ezra Pound – to the 50th anniversary of his death* at the Academy Meran (October 10 – November 1, 2022), on October 28, 2022, scheduled for publication in 2026/2027.
[= KAZMIERSKI, *Pound and Homer* 2022]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Das Tragische und die Zukunft. Eine geschichtliche Quellenstudie zu Sophokles, *Antigone*, vv. 332ff., und *Aias*, vv. 646ff.“, in: GEORG RECHENAUER/SERGIUSZ KAZMIERSKI (Hrsg.), *Vom Grund des Tragischen. Ansätze zur Interpretation der Tragödie* (Regensburger Klassikstudien, Bd. 6), Regensburg: Schnell & Steiner, 2023, S. 185–206.
[= KAZMIERSKI, *Das Tragische und die Zukunft* 2023]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Looking at Medical Data From an Ancient Perspective: Medical Research Between its Benefit for the Human Being and Economic Interests“, in: *eudia* 17 (2023), S. 1–17.
[= KAZMIERSKI, *Medical Data* 2023]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Das Unerwartete. Zum Unterschied zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz (Wegmarken einer KI-Ethik), in: *eudia* 18 (2024), S. 1–11.
[= KAZMIERSKI, *Das Unerwartete* 2024]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Für uns oder der Sache nach? - Zum Unterschied von Begründen und Erklären bei Aristoteles und Platon“, in: Sabine Föllinger (Ed.), *Begründen und Erklären im antiken Denken*, Berlin at al.: De Gruyter, 2025, S. 309–336.
[= KAZMIERSKI, *Begründen und Erklären bei Aristoteles und Platon* 2025]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „To Pound, From Pound. New Method in Scholarship“, paper presented in the panel on *Method and Memory* at the 31. Ezra Pound International

- Conference (EPIC) of the Ezra Pound Society on *Light and Memory in Ezra Pound* at the Academy Meran (July 6–10, 2025), on July 7, 2025, scheduled for publication in 2026/2027.
[= KAZMIERSKI, *New Method in Scholarship* 2025]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Unterwegs zur Wahrheit. Sein und Schein bei Parmenides“, in: JULIAN JACHMANN/SERGIUSZ KAZMIERSKI (Hrsg.), *Zur Wahrheit. Sein und Schein in Philosophie, Literatur und Kunst* (Regensburger Klassikstudien, Bd. 9), Regensburg: Schnell & Steiner, 2026, S. 27–54.
[= KAZMIERSKI, *Unterwegs zur Wahrheit* 2026]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Charakter und Witz. Anmerkungen zum Komischen im Ausgang von Theophrast“, Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung zum Thema *Homerisches Gelächter* (WS 2025/2026) am Zentrum für Klassikstudien der Universität Regensburg, gehalten am 28. Januar 2026. Eine Veröffentlichung ist für 2026/2027 geplant.
[= KAZMIERSKI, *Charakter und Witz* 2026]
- SERGIUSZ KAZMIERSKI, „Mapping fundamental problems of healthcare: Plato on the possibility of Open Science and what we can learn from it“, in: GIORGIA BINCOLETTO/ROBERTO CASO/PAOLO GUARDA (a cura di), *I dati della sperimentazione clinica tra chiusura e apertura della conoscenza scientifica. Filosofia, politica, etica, diritto e prassi*, Mailand: Ledizioni, 2026, S. 107–156.
[= KAZMIERSKI, *Healthcare* 2026]
- SABINE KLOMFASS, *Hochschulzugang und Bologna-Prozess. Bildungsreform am Übergang von der Universität zum Gymnasium*, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2011.
[= KLOMFASS, *Hochschulzugang und Bologna-Prozess* 2011]
- ALEXANDRE KOYRÉ, *Leonardo, Galilei, Pascal. Die Anfänge der neuzeitlichen Naturwissenschaft*. Mit einem Vorwort von ROLF DRAGSTRA. Übersetzt von ROLF DRAGSTRA und HORST GÜNTHER, Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch Verlag, 1998.
[= KOYRÉ, *Anfänge der neuzeitlichen Naturwissenschaft* 1998]
- REINHART KOSELLECK, *Kritik und Krise. Eine Studie zur Pathogenese der bürgerlichen Welt*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Taschenbuch Verlag, ¹⁴2018 (¹1973; zuerst: Freiburg-München: Verlag Karl Alber, 1959).
[= KOSELLECK, *Kritik und Krise* 2018]
- JOEL KOTKIN, *The Coming of Neo-Feudalism. A Warning to the Global Middle Class*, New York-London: Encounter Books, 2020.
[= KOTKIN, *Neo-Feudalism* 2020]
- WERNER KRABS, *Mathematische Modellierung. Eine Einführung in die Problematik*, Stuttgart: B.G. Teubner, 1997.
[= KRABS, *Mathematische Modellierung* 1997]
- E. W. UDO KÜPPERS, *Eine transdisziplinäre Einführung in die Welt der Kybernetik. Grundlagen, Modelle, Theorien und Praxisbeispiele*, Wiesbaden: Springer Vieweg, 2019.
[= KÜPPERS, *Welt der Kybernetik* 2019]
- FRIEDRICH ALBERT LANGE, *Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart*, 2. Bde. Hrsg. u. eingel. v. ALFRED SCHMIDT, Bd. 1: *Erstes Buch: Geschichte*

- des Materialismus bis auf Kant*, Bd. 2: *Zweites Buch: Geschichte des Materialismus seit Kant*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, ²1974 (urspr. Iserlohn: Verlag von J. Baedeker, ²1873, ²1875).
[= LANGE, *Geschichte des Materialismus I–II*. Ed. A. SCHMIDT 1974 (urspr. 1873, 1875)]
- RALF LANKAU, „Misstrauen mit Methode“, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 13.8.2021, abrufbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/lehr-valuationen-an-den-hochschulen-misstrauen-mit-methode-17478270.html>.
[= LANKAU, *Misstrauen mit Methode* 2021]
- PAUL LAZARFELD/BERNARD BERELSON/HAZEL GAUDET, *The People's Choice. How the Voter Makes up his Mind in a Presidential Campaign*, New York-London: Columbia University Press, ³1968 (New York: Duell, Sloan and Pearce, ¹1944; dt. Übers. der 2. Aufl., New York: Columbia University Press, ²1948: *Wahlen und Wähler. Soziologie des Wahlverhalten* [Soziologische Texte, Bd. 49], Neuwied-Berlin: Hermann Luchterhand Verlag, 1969).
[= LAZARFELD ET AL., *The People's Choice* 1968/LAZARFELD ET AL., *Wahlen und Wähler* 1969]
- LEO XIV., *Enzyklika 'Magnifica Humanitas' des Heiligen Vaters. Über die Bewahrung des Menschen im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz* (15. Mai 2026), abrufbar unter: <https://www.vatican.va/content/leo-xiv/de/encyclicals/documents/20260515-magnifica-humanitas.html>.
[= LEO XIV., *Magnifica Humanitas* 2026]
- Leuven Kommuniqué, siehe: „Bologna-Prozess 2020 – der Europäische Hochschulraum im kommenden Jahrzehnt“.
- WOLFGANG LIEBS, „Das Centrum für Hochschulentwicklung und die Hochschulreformen“ (26. Januar 2009), abrufbar unter: <https://www.nachdenkseiten.de/?p=3726>.
[= LIEBS, *Centrum für Hochschulentwicklung* 2009]
- OLIVER LINK/CLAUS PETER ORTLIEB, „Die Welt lässt sich nicht berechnen“, in: *brandeins. Wirtschaftsmagazin* 13/11 (2001), S. 110–115.
[= LINK/ORTLIEB, *Die Welt lässt sich nicht berechnen* 2001]
- URSULA LINK-HEER, „Warum machen alle mit? Nach Diktat reformiert: Wir Bertelsmann-Professoren“, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* Nr. 181 (7.8.2006), S. 36.
[= LINK-HEER, *Nach Diktat reformiert* 2006]
- Lissabon-Konvention, siehe: „Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region“.
- Lissabon-Strategie, siehe: „Europäischer Rat, 23. und 24. März 2000, Lissabon: Schlussfolgerungen des Vorsitzes“.
- BLAKE LIVELY, *Die Geburt der Freiheit aus dem Geist des Sozialismus. Wie das Kapital die Demokratie zerstört*. Aus dem Englischen von ALEXANDER KRÜTZFELDT, CHRISTIAN ALEXANDER HERSCHMANN und TOM MÜLLER, Stuttgart: Tropen Verlag (J. G. Cotta'sche Buchhandlung), 2025 (urspr.: *Vulture Capitalism*, New York: Atria Books, 2024).
[= LIVELY, *Geist des Sozialismus* 2025]

- ROLF LOHBERG/THEO LUTZ, *Keiner weiß was Kybernetik ist. Eine verständliche Einführung in eine moderne Wissenschaft*. Mit 70 Zeichnungen von FIDEL NEBEHOSTENY, Köln: Verlag TÜV Rheinland, 1990.
[= LOHBERG/LUTZ, *Kybernetik* 1990]
- „Londoner Communiqué. Auf dem Wege zum Europäischen Hochschulraum: Antworten auf die Herausforderungen der Globalisierung“ (18. Mai 2007), abrufbar unter: https://ehea.info/media.ehea.info/file/2007_London/70/0/2007_London_Communique_German_588700.pdf.
[= Londoner Communiqué]
- HERMANN LOTZE, *Mikrokosmos. Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit. Versuch einer Anthropologie*. Erster Band: 1. Der Leib, 2. Die Seele, 3. Das Leben, Leipzig: Verlag von S. Hirzel, ⁵1896 (¹1856).
[= LOTZE, *Mikrokosmos I* ⁵1896]
- RALF LÜFTER, „Wissen und Information. Die informationstechnische Bestimmung des Wissens“, DE GENNARO, *Value* 2012, S. 435–450.
[= LÜFTER, *Wissen und Information* 2012]
- RALF LÜFTER, „Utopie der Wahrheit“, in: JULIAN JACHMANN/SERGIUSZ KAZMIERSKI (Hrsg.), *Zur Wahrheit. Sein und Schein in Philosophie, Literatur und Kunst* (Regensburger Klassikstudien, Bd. 9), Regensburg: Schnell & Steiner, 2026, S. 83–96.
[= LÜFTER, *Utopie der Wahrheit* 2026]
- NIKLAS LUHMANN, *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, 1984.
[= LUHMANN, *Soziale Systeme* 1984]
- NIKLAS LUHMANN, „Was ist Kommunikation?“, in: DERS., *Soziologische Aufklärung 6. Die Soziologie und der Mensch*, Opladen: Westdeutscher Verlag, 1995, S. 113–124.
[= LUHMANN, *Kommunikation* 1995]
- Maastricht Vertrag, siehe: „Vertrag über die Europäische Union“ und „Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft“.
- Magna Charta Universitatum, siehe: „Die Magna Charta der Universitäten“.
- „Magna Carta Universitatum 2020“ (12. März 2020), abrufbar unter: <https://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu2020>.
- CARLO MASALA, „Abschreckung ist dem Frieden verpflichtet. Zur aktuellen Diskussion um die Zivilklausel an Hochschulen“, in: *Forschung und Lehre* 33/1 (2026), 28–29.
[= MASALA, *Abschreckung ist dem Frieden verpflichtet* 2026]
- CLARA E. MATTEI, *Die Ordnung des Kapitals. Wie Ökonomen die Austerität erfanden und dem Faschismus den Weg bereiteten*, Berlin: Brumaire Verlag, ²2025 (urspr. *The Capital Order: How Economists Invented Austerity and Paved the Way to Fascism*, Chicago/IL-London: The University of Chicago Press, 2022).
[= C. MATTEI, *Ordnung des Kapitals* 2025]
- UGO MATTEI, *La fine del diritto. La grande sostituzione tecnologica nell'era nuova*, Mailand: Feltrinelli, 2025.
[= U. MATTEI, *Fine del diritto* 2025]

- HUMBERTO R. MATURANA, *Biologie der Realität* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft Nr. 1502), Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, ⁵2021 (¹2000).
[= MATURANA, *Biologie der Realität* 2021]
- HUMBERTO R. MATURANA/FRANCISCO J. VARELA, *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens*, Frankfurt a.M.: Fischer Verlag, ⁹2021 (Bern-München-Wien: Scherz Verlag, ¹1987, urspr.: *El Árbol del Conocimiento. Las Bases Biológicas del Entendimiento Humano*. Prefacio de ROLF BEHNCKE C., Santiago de Chile: Lumen/Editorial Universitaria, 1984).
[= MATURANA/VARELA, *Baum der Erkenntnis* 2021 (urspr. 1984)]
- KARL-HEINT OTT, *Verfluchte Neuzeit. Eine Geschichte des reaktionären Denkens*, München: Carl Hanser Verlag, 2022.
[= OTT, *Geschichte des reaktionären Denkens* 2022]
- VOLKER RIEGAS/CHRISTIAN VETTER (Hrsg.), *Zur Biologie der Kognition. Ein Gespräch mit HUMBERTO R. MATURANA und Beiträge zur Diskussion seines Werkes* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft Nr. 850), Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, 1990.
[= MATURANA/RIEGAS/VETTER, *Biologie der Kognition* 1990]
- OTTO MAYR, *The Origins of Feedback Control*, Cambridge/MA: The M.I.T. Press, 1970 (urspr. Dt.: *Zur Frühgeschichte der Technischen Regelungen*, München: R. Oldenbourg Verlag, 1969).
[= MAYR, *Origins of Feedback* 1970]
- WARREN MCCULLOCH/WALTER PITTS, „A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity“, in: *Bulletin of Mathematical Biophysics* 5 (1943), S. 115–133.
[= MCCULLOCH/PITTS, *Logical Calculus of Ideas* 1943]
- MARSHALL McLUHAN/BRUCE R. POWERS, *The Global Village. Der Weg der Mediengesellschaft in das 21. Jahrhundert*. Aus dem Amerikanischen und mit einem Beitrag versehen von CLAUD-PETER LEONHARDT. Mit einer Einleitung von DIETER BAAKE, Paderborn: Junfermann Verlag, 1995.
[= McLUHAN/POWERS, *Global Village* 1995]
- „Ministerial Declarations and Communiqués“, in: *European Higher Education Area* [<https://eha.info/>] , abrufbar unter: <https://eha.info/page-ministerial-declarations-and-communications>.
[= *Ministerial Declarations and Communiqués*]
- „Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Hin zu einem europäischen Forschungsraum“ (Brüssel, 18. Januar 2000), KOM (2000) 6, abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=uriserv%3Ai23010>.
[= *Hin zu einem europäischen Forschungsraum* 2000]
- „Mitteilung der Kommission: Europa 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“ (Brüssel, 3. März 2010), KOM (2010) 2020 endgültig, abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A52010DC2020>.
[= *Europa 2020*]

- REINHARD MOHN, *Die gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmers*, München: C. Bertelsmann Verlag, ²2003.
[= MOHN, *Verantwortung des Unternehmers* 2003]
- REINHARD MOHN, „Die Leistungsgesellschaft von morgen“, in: DERS./MARK WÖSSNER, *Unternehmen und Gesellschaft* (bertelsmann texte, H. 9), Gütersloh: Verlag für Buchmarkt- und Medien-Forschung, 1981, S. 5–17.
[= MOHN, *Die Leistungsgesellschaft von morgen* 1981]
- KLAUS MÜLLER, *Allgemeine Systemtheorie. Geschichte, Methodologie und Sozialwissenschaftliche Heuristik eines Wissenschaftsprogramms* (Studien zur Sozialwissenschaft, Bd. 164), Opladen: Westdeutscher Verlag, 1996.
[= MÜLLER, *Allgemeine Systemtheorie* 1996]
- „Multiannual Financial Framework 2021–2027“, abrufbar unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/documents_en.
[= MFF 2021–2027]
- ELON MUSK/NEURALINK, „An Integrated Brain-Machine Interface Platform with Thousands of Channels“, in: *bioRxiv. The Preprint Server for Biology* (2019), S. 1–12, abrufbar unter: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/703801v4.full.pdf+html>, DOI: <https://doi.org/10.1101/703801>.
[= MUSK/NEURALINK, *Brain-Machine Interface Platform* 2019]
- ELON MUSK/JOE ROGAN, „Joe Rogan Experience #1470 – Elon Musk“ (7. Mai 2020), abrufbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=RcYjXbSjBN8>.
[= MUSK/ROGAN, *JRE #1470* 2020]
- ELON MUSK/JOE ROGAN, „Elon Musk Reveals New Details About Neuralink, His Brain Implant Technology“ (7. Mai 2020), in: MUSK/ROGAN, *JRE #1470* 2020, abrufbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=Gqdo57uky4o>.
[= MUSK/ROGAN, *Neuralink Implant Technology* 2020]
- ALEXANDER-KENNETH NAGEL, *Der Bologna-Prozess als Politiknetzwerk. Akteure, Beziehungen, Perspektiven*. Mit einem Geleitwort von ANSGAR WEYMANN, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 2006.
[= NAGEL, *Bologna-Prozess als Politiknetzwerk* 2006]
- JOHN VON NEUMANN/OSKAR MORGENSTERN, *Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten*. Unter Mitwirkung von F. DOCQUIER hrsg. v. F. SOMMER. Übers. v. M. LEPPIG. 2., unveränderte Auflage, Würzburg: Physica-Verlag, ²1967 (¹1961; engl. Org.: *Theory of Games and Economic Behavior*, New York: John Wiley & Sons, ³1967/Priceton/N]: Princeton University Press, ³1953).
[= VON NEUMANN/MORGENSTERN, *Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten* 1967]
- „NextGenerationEU: for a stronger, more resilient Europe“, abrufbar unter: https://next-generation-eu.europa.eu/index_en.
[= NextGenerationEU]
- FRIEDRICH NIETZSCHE, *Die Geburt der Tragödie aus dem Geiste der Musik*. Kritische Studienausgabe. Hrsg. v. GIORGIO COLLI und MAZZINO MONTINARI (KSA, Bd. 1), München: Deutscher Taschenbuch Verlag, ²1999, S. 11–156.

- [= NIETZSCHE, *Geburt der Tragödie* 1999]
- FRIEDRICH NIETZSCHE, *Götzen-Dämmerung*. Kritische Studienausgabe. Hrsg. v. GIORGIO COLLI und MAZZINO MONTINARI (KSA, Bd. 6), München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 21999.
- [= NIETZSCHE, *Götzen-Dämmerung* 1999]
- FRIEDRICH NIETZSCHE, *Nachgelassene Fragmente 1885–1887*. Kritische Studienausgabe. Hrsg. v. GIORGIO COLLI und MAZZINO MONTINARI (KSA, Bd. 12), München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 21999.
- [= NIETZSCHE, *Nachgelassene Fragmente 1885–1887* 1999]
- CLAUS PETER ORTLIEB/CAROLINE VON DRESKY/INGENUIN GASSER/SILKE GÜNZEL, *Mathematische Modellierung. Eine Einführung in zwölf Fallstudien*. 2., aktualisierte Auflage, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 22013 (12009).
- [= ORTLIEB ET AL., *Mathematische Modellierung* 2013]
- „Paris Communiqué“. Paris, May 25th 2018, abrufbar unter: http://www.ehea.info/media/ehea.info/file/2018_Paris/77/1/EHEAParis2018_Communique_final_952771.pdf.
- [= Pariser Kommuniqué]
- TALCOTT PARSONS, *The Social System*, Glencoe/IL: Free Press, 1951.
- [= PARSONS, *Social System* 1951]
- JEAN PIAGET, *Einführung in die genetische Erkenntnistheorie*. Übers. v. Friedhelm Herborth, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag, 82016 (11973, engl. Ausgabe: *Genetic Epistemology*, transl. by Eleanor Duckworth, New York-London: Columbia University Press, 1970)
- [= PIAGET, *Erkenntnistheorie* 2016]
- Cybernetics / Kybernetik. The Macy-Conferences 1946-1953*. Vol. 1 / Bd. 1: *Transactions / Protokolle*, Vol. 2 / Bd. 2: *Essays and Documents / Essays und Dokumente*. Ed. by / Hrsg. v. CLAUS PIAS, Zürich-Berlin: diaphanes, 2003–2004.
- [= PIAS, *Cybernetics/Kybernetik I-II* 2003-2004]
- WOJCIECH PILLICH, „Wie weiter im Bologna-Prozess“, in: KLEMENS HIMPEL/ANDREAS KELLER/SONJA STAACK (Hrsg.), *Endstation Bologna? Zehn Jahre Europäischer Hochschulraum* (Materialien aus Hochschule und Forschung, Bd. 116), Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, 2010, S. 13–15.
- [= PILLICH, *Wie weiter im Bologna-Prozess* 2010]
- Prager Kommuniqué, siehe: „Auf dem Wege zum Europäischen Hochschulraum“.
- „Recovery plan for Europe“, abrufbar unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_en#financing-the-eu-long-term-budget-and-next-generationeu.
- [= Europäischer Aufbauplan]
- ANDREAS RENNER, „Die zwei ‘Neoliberalismen’“, in: WALTER BÜHRER (Hrsg.), *Die Schweiz unter Globalisierungsdruck. Staatliches Handeln mit und gegen wirtschaftliche Logik* (Neue Helvetische Gesellschaft. Jahrbuch ‘Die Schweiz’ 1999/2000), Aarau-Frankfurt a.M.-Salzburg: Verlag Sauerländer, 1999, S. 35–50.
- [= RENNER, *Zwei Neoliberalismen* 1999]

- THOMAS RID, *Maschinendämmerung. Eine kurze Geschichte der Kybernetik*. Aus dem Englischen von MICHAEL ADRIAN, Berlin: Propyläen, 2016 (urspr. *Rise of the Machines. A Cybernetic History*, New York: W. W. Norton & Company, 2016).
[= RID, *Maschinendämmerung* 2016]
- „Rome Ministerial Communiqué | 19 November 2020“ abrufbar unter: http://www.ehea.info/Upload/Rome_Ministerial_Communique.pdf.
[= *Rome Communiqué 2020*]
- GÜNTER ROPOHL, „Frühe Verbindungen zwischen Kybernetik und Systemtheorie“, in: KLAUS FUCHS-KITTOWSKI/SIEGFRIED PIOTROWSKI (Hrsg.), *Kybernetik und Interdisziplinarität in den Wissenschaften. Georg Klaus zum 90. Geburtstag. Gemeinsames Kolloquium der Leibniz-Sozietät und der Gesellschaft für Kybernetik im November 2002 in Berlin* (Abhandlungen der Leibniz-Sozietät, Bd. 11), Berlin: trafo verlag dr. wolfgang weist, 2004, S. 63–72.
[= ROPOHL, *Kybernetik und Systemtheorie* 2004]
- GÜNTER ROPOHL, „Die zwei Systemtheorien“, in: *Ethik und Sozialwissenschaften. Streitforum für Erwägungskultur* 11/2 (2000), S. 265–268.
[= ROPOHL, *Zwei Systemtheorien* 2000]
- ARTURO ROSENBLUETH/NORBERT WIENER/JULIAN BIGELOW, „Behavior, Purpose and Teleology“, in: *Philosophy of Science* 10/1 (1943), S. 18–24.
[= ROSENBLUETH/WIENER/BIGELOW, *Behavior, Purpose and Teleology* 1943]
- ALEXANDER RÜSTOW, „Freie Wirtschaft — Starker Staat (Die staatspolitischen Voraussetzungen des wirtschaftlichen Liberalismus), Diskussionsrede auf der Tagung des Vereins für Sozialpolitik, Dresden 28.9.1932“, in: FRANZ BOESE (Hrsg.), *Deutschland und die Weltkrise. Verhandlungen des Vereins für Sozialpolitik in Dresden, 28. und 29. September 1932*. Im Auftrage des Vereinsvorstandes herausgegeben vom Schriftführer (Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 187), München-Leipzig: Verlag von Duncker & Humblot, 1932, S. 62–69.
[= RÜSTOW, *Freie Wirtschaft* 1932]
- Lexikon der ökonomischen Bildung*. Bearb. und hrsg. v. HERMANN MAY und ULLA MAY. 6., völlig überarb., akt. und erw. Aufl., München-Wien: R. Oldenbourg Verlag, 2006.
[= *Lexikon der ökonomischen Bildung*. Ed. H. MAY/U. MAY 2006]
- KLAUS SCHUBERT/MARTINA KLEIN, *Politiklexikon*. 4., aktualisierte Auflage, Bonn: Verlag J.H.W. Dietz Nachf., 2006.
[= SCHUBERT/KLEIN, *Politiklexikon* 2006]
- HARALD SCHULZE-EISENTRAUT/ALEXANDER ULFIG (Hrsg.), *Das Ende der Universität. Niedergang und mögliche Erneuerung einer europäischen Institution*, Baden-Baden: Deutscher Wissenschafts-Verlag (DWV), 2024.
[= SCHULZE-EISENTRAUT/ULFIG, *Ende der Universität* 2024]
- BENJAMIN SEIBEL, *Cybernetic Government. Informationstechnologie und Regierungsrationale von 1943–1970* (Frankfurter Beiträge zur Soziologie und Sozialpsychologie), Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2016.
[= SEIBEL, *Cybernetic Government* 2016]

- ISABELLE SIEH, *Der Bologna-Prozess in Frankreich und Deutschland im Vergleich*, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2014.
[= SIEH, *Bologna-Prozess in Frankreich und Deutschland* 2014]
- ROBERT SIMON, „Ökonomie und Medien. Bemerkungen zu Pasolinis Einsicht ins Wesen der Massenmedien“, in: *eudia* 9 (2015), S. 1–22, abrufbar unter: <http://www.eudia.org/wp/download.php?id=1248>.
[= R. SIMON, *Ökonomie und Medien* 2015]
- ROBERT SIMON, „Natur und Vernunft – Ethik und Ökonomie. Grundbegriffe bei Adam Smith“, in: IVO DE GENNARO/SERGIUSZ KAZMIERSKI/RALF LÜFTER/ROBERT SIMON (Hrsg.), *Wirtliche Ökonomie. Philosophische und dichterische Quellen. Zweiter Teilband* (Elementa Œconomica, Bd. 1.2), Nordhausen: Verlag Traugott Bautz, 2016, S. 247–281.
[= R. SIMON, *Grundbegriffe bei Adam Smith* 2016]
- „Sorbonne-Erklärung: Gemeinsame Erklärung zur Harmonisierung der Architektur der europäischen Hochschulbildung“ (25. Mai 1998), abrufbar unter: https://ehea.info/media.ehea.info/file/1998_Sorbonne/61/8/1998_Sorbonne_Declaration_German_552618.pdf.
[= Sorbonne-Erklärung]
- HERBERT STACHOWIAK, *Denken und Erkennen im kybernetischen Modell*. Zweite verbesserte und ergänzte Auflage, Wien-New York: Springer-Verlag, ²1969 (¹1965).
[= STACHOWIAK, *Denken und Erkennen im kybernetischen Modell* 1969]
- PETER THIEL/BLAKE MASTERS, *Zero to One. Wie Innovation unsere Gesellschaft rettet*, Frankfurt a.M.-New York: Campus Verlag, 2014 (urspr.: *Zero to One. Notes on Startups or How to Build the Future*, New York: Crown Business, 2014).
[= THIEL/MASTERS, *Zero to One* 2014]
- THUCYDIDIS Historiae*. Recognovit brevique adnotatione critica instruxit HENRICUS STUART JONES. Apparatum criticum correxit et auxit JOHANNES ENOCH POWELL. Tom. I–II (Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis), Oxford: Clarendon Press, 1942.
[= THUKYDIDES, *Historiae I–II*. Ed. POWELL 1942]
- THUKYDIDES, *Der Peloponnesische Krieg*. Vollständige Ausgabe. Übertragen von AUGUST HORNEFFER. Durchgesehen von GISELA STRASBURGER. Eingeleitet von HERMANN STRASBURGER, Wiesbaden: marixverlag, 2010.
[= THUKYDIDES, *Peloponnesischer Krieg*. Ed. HORNEFFER/G. STRASBURGER/H. STRASBURGER 2010]
- TIQQUN, *Kybernetik und Revolte*. Aus dem Französischen von RONALD VOULLIÉ, Zürich-Berlin: diaphanes, 2007 (frz. Org.: „L’hypothèse cybernétique“, in: *tiqqun* 2 [2001]).
[= TIQQUN, *Kybernetik und Revolte* 2007]
- „Tirana EHEA Ministerial Conference. 29 – 30 May 2024“. Tirana Communiqué, abrufbar unter: <https://ehea.info/Download/Tirana-Communique.pdf>.
[= *Tirana Communiqué* 2024]
- „Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region“ (11. April 1997), abrufbar unter: <https://rm.coe.int/168007f2e5>.
[= Lissabon-Konvention]

- EMIL UNGERER, *Die Regulationen der Pflanzen. Ein System der ganzheitbezogenen Vorgänge bei den Pflanzen*. Zweite, erweiterte Auflage (Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere, Bd. 10), Berlin: Verlag von Julius Springer, ²1926 (¹1919).
[= UNGERER, *Regulationen der Pflanzen* 1926]
- „Unser Potenzial bestmöglich nutzen: den Europäischen Hochschulraum konsolidieren“. Bukarester Kommuniqué, abrufbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-01-Studium-Studienreform/Bologna_Dokumente/Bukarest_Kommunique_2012.pdf.
[= Bukarester Kommuniqué]
- PAUL VALÉRY, *Die Krise des Geistes*. Hrsg. v. HERBERT STEINER. Übers. v. DEMS. u. FRANK RÜMELIN, Frankfurt a.M.-Wiesbaden: Insel-Verlag, 1956.
[= VALÉRY, *Krise des Geistes* 1956]
- „Vertrag über die Europäische Union“ (7. Februar 1992), in: *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* C 191 (29. Juli 1992), abrufbar unter: <http://data.europa.eu/eli/treaty/teu/sign>.
[= Maastricht Vertrag, EU-Vertrag]
- „Vertrag zur Einsetzung eines gemeinsamen Rates und einer gemeinsamen Kommission der Europäischen Gemeinschaften“ (8. April 1965), in: *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* Nr. 152 (13. Juli 1967), abrufbar unter: <http://data.europa.eu/eli/treaty/fusion/sign>.
[= EG-Fusionsvertrag]
- „Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft“, in: *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* C 224 (31. August 1992), abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:C:1992:224:TOC>.
[= Maastricht Vertrag, EG-Vertrag]
- PETER VOITL, „Gesundheitliche Folgen exzessiver Smartphone-Verwendung bei Jugendlichen“, in: *Monatsschrift Kinderheilkunde* 8/169 (2021), S. 684–685, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00112-021-01261-2>.
[= VOITL, *Gesundheitliche Folgen exzessiver Smartphone-Verwendung* 2021]
- THOMAS WALTER, *Der Bologna-Prozess. Ein Wendepunkt europäischer Hochschulpolitik?*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2006.
[= WALTER, *Bologna-Prozess* 2006]
- CARL CHRISTIAN VON WEIZSÄCKER, *Logik der Globalisierung* (Kleine Reihe V & R, Nr. 4010), Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, 1999.
[= VON WEIZSÄCKER, *Logik der Globalisierung* 1999]
- NORBERT WIENER, *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*, London-New York: The M.I.T. Press, ²1961 (¹1948; dt. Übers.: *Kybernetik. Regelung und Nachrichtenübertragung im Lebewesen und in der Maschine*. Übers. v. EGBERT HEINRICH SERR, unter Mitarbeit von ERNST HENZE, Düsseldorf et al.: ECON Verlag, 1992).
[= WIENER, *Cybernetics* 1961/WIENER, *Kybernetik* 1992]

- NORBERT WIENER, *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*, Boston/MA: Houghton Mifflin, ²1954 (1950; dt. Übers.: *Mensch und Menschmaschine. Kybernetik und Gesellschaft*. Übers. v. GERTRUD WALTHER, Frankfurt a.M.-Bonn: Athenäum Verlag, 1964).
[= WIENER, *Human Use of Human Beings* 1954/WIENER, *Mensch und Menschmaschine* 1964]
- ULRICH VON WILAMOWITZ-MÖLLENDORFF, *Zukunftsphilologie! eine erwidern auf Friedrich Nietzsches „geburt der tragödie“*, Berlin: Gebrüder Borntraeger, 1872.
[= WILAMOWITZ, *Zukunftsphilologie* 1872]
- CHRISTIAN WOLFF, *Einleitende Abhandlung über Philosophie im allgemeinen (Discursus Praeliminaris des Philosophia in Genere)*. Übers., eingel. u. hrsg. v. GÜNTER GAWLICK und LOTHAR KREIMENDAHL (frommann-holzboog Studentexte, Bd. 8), Stuttgart-Bad Cannstatt: Friedrich Frommann Verlag, Günther Holzboog, 2006.
[= WOLFF, *Abhandlung über Philosophie im allgemeinen*. Ed. GAWLICK/KREIMENDAHL 2006]
- „Yerevan Communiqué“, abrufbar unter: <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Themen/Hochschule/Jerewan-Kommunique.pdf>.
[= Jerewan-Kommuniqué]
- GINO ZACCARIA, „Was ist das — der Mensch?“, in: *eudia* 13 (2019), S. 1–17, abrufbar unter: <http://www.eudia.org/wp/download.php?id=2676>.
[= ZACCARIA, *Mensch* 2019]
- GINO ZACCARIA, *Pensare il nulla: Leopardi, Heidegger*, Pavia: Ibis, 2015.
[= ZACCARIA, *Pensare il nulla* 2015]
- „Zehn CHE-Anforderungen an ein Hochschulfreiheitsgesetz für Nordrhein-Westfalen“ (25. Dezember 2005), ursprünglich abrufbar unter: http://intranet.che.de/downloads/Zehn_Anforderungen_Hochschulgesetz_NRW_422_440.pdf.
[= *Zehn CHE-Anforderungen an ein Hochschulfreiheitsgesetz* 2005]
- „Zehn Empfehlungen für die Einführung von Hochschulräten“ (1. März 1997), abrufbar unter: <https://www.che.de/download/zehn-empfehlungen-zur-einfuehrung-von-hochschulraeten/>.
[= *Zehn Empfehlungen für die Einführung von Hochschulräten* 1997]