

Universität in gesellschaftlicher Verantwortung

Bernhard Laux & Rita Sturm

The article deals with the social responsibility of the university and for the university. It outlines the concept of responsibility and shows that the reference to society and social responsibility is in line with the inner concerns of research and scientific education. What is required, however, is boundary work that preserves differences and enables transcendence: transdisciplinary consideration of normative claims while preserving the epistemic claim to validity; resonance with social needs and expectations within the framework of the autonomy of science. Sovereign openness to society is emphasized as a guiding perspective.

Wissenschaftliches Wissen ist *Wissen über* die Welt und *für* die Welt.¹ Dieses Ineinander begleitet die moderne, erfahrungswissenschaftliche Forschung seit ihrem theoretischen Begründer Francis Bacon. Sie zielt auf Erkenntnis *über* die Welt, die um ihrer selbst willen wertvoll ist und doch zugleich *für* die Welt positive Wirkungen zu erbringen vermag. Sie kann die „Lage der Menschheit“ verbessern (vgl. Bacon 1879/1620, S. 221–222).

In den Wissenschaftsgesellschaften gewinnt wissenschaftliches Wissen wachsende Bedeutung für das Handeln in allen Gesellschaftsbereichen. Wissenschaft wird im Zuge dieser Entwicklung immer mehr in gesellschaftliche Handlungszusammenhänge, Herausforderungen und Interessen verwickelt. Obwohl sie für die gesellschaftliche Anwendungen nicht unmittelbar und nicht allein zuständig ist, kann sie wegen ihrer vielfältigen Verflechtungen die gesellschaftliche Nutzung ihrer Wissensproduktion nicht als eine rein externe Angelegenheit betrachten. Dann aber kommen ethische Fragen auf sie zu, denn die Vernünftigkeit gesellschaftlicher Praxis hängt sowohl von der Nutzung des besten verfügbaren Wissens und zugleich von der normativen Richtigkeit der verfolgten Ziele ab. In der Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung verbinden sich diese beiden Gesichtspunkte.

Der Beitrag ist auf Universitäten² als gesellschaftliche Orte der Wissenschaft ausgerichtet. In ihren Aufgaben der Forschung und der Bildung sind sie zur Wissenschaft jeweils in einer doppelten Weise beauftragt: In der Forschung sollen sie Wissen erweitern und zu seiner Anwendbarkeit in gesellschaftlicher Praxis beitragen; in der wissenschaftlichen Bildung sollen sie Studierende in die Wissenschaft einführen und zum wissenschaftlich reflektierten Umgang mit wissenschaftlichem Wissen in gesellschaftlicher Praxis befähigen. Durch diesen doppelten Doppelauftrag sind sie der zentrale gesellschaftliche Ort der Arbeit am Wissen. Dadurch kommt ihnen aber auch eine besondere gesellschaftliche Verantwortung für ihre wissenschaftliche Praxis zu, die gesellschaftliche Wirkungen erzeugt – intendierte und nicht-intendierte.

¹ Damit wird eine von Nico Stehr mehrfach verwendete Unterscheidung aufgegriffen ohne jedoch die enge Definition von Wissen als Handlungsfähigkeit und die entsprechende einseitige Interpretation von Francis Bacon zu teilen (vgl. Stehr/Adolf 2018, insb. 40-45).

² Die Ausführungen sind auf Universitäten konzentriert, dürften aber vielfach auf Hochschulen für Angewandte Wissenschaften gleichermaßen zutreffen. Weil Gleichartigkeit und Differenz nicht durchgängig erwogen werden können, ist nur von Universitäten die Rede.

Mit dem Beitrag wird eine wissenschaftliche Selbstreflexion des Wissenschaftsortes Universität angezielt. Das erkenntnisleitende Interesse des Beitrags ist es, die innere Normativität wissenschaftlicher Forschungs- und Bildungsarbeit zu erschließen und zur äußeren normativen Verantwortung, die sich im Gesellschaftsbezug ergibt, in Beziehung zu setzen. Daraus ergeben sich Konsequenzen für die Ausgestaltung der sozialen Praxisform Universität.

Nachfolgend wird das Verantwortungskonzept (1) auf die Universität zugespitzt. Die Aufgaben der Forschung (2) und der wissenschaftlichen Bildung (3) werden in ihrer normativen Qualität und in ihrem Gesellschaftsbezug reflektiert. Abschließend werden einige Desiderata einer verantwortungsdäquaten Gestaltung universitärer Strukturen und Prozesse (4) herausgearbeitet. Im Titel des Beitrags schwingt bereits mit, dass die gesellschaftliche Verantwortung der Universität zugleich die Verantwortung der Gesellschaft für ihre Universität impliziert. 11/12

1 Das Konzept Verantwortung

Verantwortung verweist in verschiedenen europäischen Sprachen schon in der begrifflichen Gestalt auf eine soziale Konstellation: die des Antwortgebens und -erwartens. In der Explikation des Verantwortungskonzepts (Überblick bei Loh 2017) wird häufig eine vierstellige Relation zugrunde gelegt: „Wer (Verantwortungssubjekt) ist wofür (Verantwortungsobjekt) gegenüber wem (Verantwortungsinstanz) verantwortlich? Darüber hinaus wird man fragen dürfen, warum (Begründungsbasis) die fragliche normative Verantwortungsrelation besteht, d.h. worin die betreffenden normativen Erwartungen begründet sind“ (Werner 2021, S. 45–46). Es gibt allerdings gute Gründe den Argumenten von Loh (2017) und Lenk (2017) zu folgen und die Adressaten, denen die Verantwortungswahrnehmung zugutekommt, als eigene Relation zu betrachten, sodass nachfolgend von einer fünfstelligen Relation ausgegangen wird.

Universitäten (Verantwortungssubjekt) haben dann Verantwortung für ihre Forschung und Bildung (Verantwortungsobjekt) in Bezug auf die „Verbesserung der Lage“ (Begründungsbasis) der Gesellschaft (Verantwortungsadressat), der sie zugleich Rede und Antwort zu stehen haben (Verantwortungsinstanz).

Die pauschale Rede von Gesellschaft als *Adressat* und *Instanz* bedarf in konkreten Analysen weiterer Differenzierungen: Unterschiedliche gesellschaftliche Handlungsbereiche und soziale Gruppen sind als *Adressaten* an den Forschungs- und Bildungsleistungen der Universität interessiert, auf sie angewiesen oder von ihnen positiv oder negativ betroffen; gesellschaftliche Öffentlichkeiten sind *Instanzen*, in denen die Leistungen und Leistungsdefizite in Forschung und Lehre zur Sprache kommen, Chancen und Risiken von Erkenntnissen und ihren Anwendungen debattiert, Rechenschaft über die Verwendung von Finanzmitteln sowie die Einhaltung rechtlicher Standards eingefordert werden.

1.1 Universitäten als Handlungssubjekte

Universitäten als *Handlungssubjekte* zu verstehen ist nicht unstrittig. Insbesondere Nida-Rümelin (2011, S. 130–141) rekurriert auf zurechnungsfähige Personen, die mit Gründen Intentionen verfolgen, Entscheidungen treffen und Handlungen ausführen. Doch auch kollektive, insbesondere organisationsförmige Akteure verfolgen Ziele, wägen die Rationalität von Handlungsoptionen ab, treffen Entscheidungen und setzen sie um. Sie sind in einem analogen Sinn Verantwortungsträger und moralische Akteure (vgl. Heidbrink 2017, S. 19–22 mit weiteren Nachweisen). Zugleich fehlen ihnen einige für die personale Verantwortungsfähigkeit relevante Gegebenheiten, insbesondere Gewissen oder moralisch

relevante Gefühle. Moralkonstitutive innerpersonale Prozesse müssen strukturell nachgebaut werden, beispielsweise in Form von Ethikkommissionen. Sie nehmen dabei die individuellen moralischen Urteile in Anspruch, sind also auf personale Verantwortungsfähigkeit angewiesen, gewinnen aber durch das kommunikative Erwägen in solchen Gremien auch einen Überschuss, der das individuelle Urteilen übersteigt.

1.2 Maßstäbe der Verantwortung

Hinsichtlich der normativen *Begründungsbasis* ist festzuhalten, dass von verschiedenen Funktionssystemen und weltanschaulichen Konzepten her divergierende normative Erwartungen an die Universität adressiert werden. Zwar sind einige Grundlagen rechtlich kodifiziert: Menschen- und verfassungsrechtliche Bestimmungen zum Recht auf Forschung und Bildung sowie zur Freiheit der Wissenschaft (UN-Sozialpakt Art 15; GG Art. 5) stellen das Fundament für hochschulrechtliche Regelungen dar. Ein Teil des normativen Rahmens bleibt aber strittig: Was Universität ist und sein soll, was gute akademische Bildung ausmacht, welche gesellschaftlichen Leistungen und Wirkungen der Universität im Bereich Forschung und Bildung wünschenswert, notwendig, problematisch oder gar schädlich sind, unterliegen in einer von der Pluralität kultureller Deutungen und Systembezüge sowie von Interessenskonflikten geprägten Gesellschaft kontroversen Debatten.

Ein der Universität angemessener normativer Begründungsrahmen kann sich auf folgende Zugänge beziehen: a) Der Wissenschaft ist selbst eine normative Struktur inhärent, die zunächst epistemisch auf die Gewährleistung der Qualität wissenschaftlicher Erkenntnis ausgerichtet ist, aber Konsequenzen für die Bedingungen hat, in denen Wissenschaft betrieben wird. b) Auch die Konstitution des Subjekts in der (wissenschaftlichen) Bildung ist durch eine eigene Normativität gekennzeichnet, der Universitäten als Bildungseinrichtungen gerecht werden müssen. c) Gerechtigkeit und Freiheit stellen in den meisten Ethiken seit dem Kontingentwerden fester normativer Regeln die grundlegenden Bezugspunkte oder Prinzipien für die Beurteilung der Legitimität von Normen, sozialen Beziehungen und gesellschaftlichen Ordnungen dar. d) Normative Geltungsansprüche müssen – im Fall ihrer Strittigkeit – ihre Gültigkeit in praktischen Diskursen erweisen, die die prozedurale Grundlage kommunikativ fundierter Ethiken bilden. Auf diese normativen Gesichtspunkte wird im Folgenden zurückgegriffen.

2 Wissenschaft in gesellschaftlicher Verantwortung

Universität hat eine Verantwortung für die Qualität ihrer Forschung und die Wahrheit der Erkenntnisse. Inwieweit ihrer Forschung auch eine externe, gesellschaftsbezogene Verantwortung für die Nützlichkeit der Erkenntnisse und ihre Anwendung in gesellschaftlichen Handlungsfeldern zukommt, ist Zielpunkt der nachfolgenden Überlegungen.

2.1 Wahre und neue Erkenntnis

Luhmann beschreibt Wissenschaft als das Teilsystem, das strittiges Wissen unter der Leitdifferenz wahr/unwahr, die ihr spezifischer binärer Code ist, in den Blick nimmt (vgl. 1990, S. 194). Damit sind aus der Sicht der Systemtheorie erstens die Einheit und zweitens die Differenz und Besonderheit der Wissenschaft bezeichnet: Die Wahrheitsfrage verbindet die Wissenschaften und unterscheidet sie von anderen Handlungssystemen.

Über die Zuweisung der einen oder der anderen Seite 12/13 des Codes wird in Programmen entschieden (vgl. 1990, S. 401–403), die als fachspezifische Methodologien verstanden werden können. Sie ruhen allerdings auf dem disziplinübergreifenden Basisprogramm aller Wissenschaft auf, dessen Kern der argumentative Diskurs in der scientific community

bildet. Die kritische Prüfung von Forschungserträgen auf ihre methodische Qualität und auf die Tragfähigkeit der theoretischen Folgerungen stellt das entscheidende Wahrheitskriterium dar. Der Zugang zum wissenschaftlichen Diskurs ist offen und nicht an Statusmerkmale, sondern an die Fähigkeit und Bereitschaft gebunden, Wahrheitsansprüche argumentativ auf wissenschaftsadäquatem Niveau zu begründen und sie durch Gegenargumente in Frage stellen zu lassen.

Universalistischer Wahrheitsanspruch und Standortgebundenheit

Die wissenschaftliche Klärung epistemischer Geltungsansprüche erhebt einen universalistischen Anspruch, demgemäß es im Blick auf einen Sachverhalt nicht eine Pluralität sich widersprechender Aussagen geben kann, die gleichermaßen wahr sind. Zur Normalität der Wissenschaft gehört jedoch auch, dass vielfach zwischen konkurrierenden Aussagen und Theorien noch nicht entschieden werden kann – bis weitere Forschungen zu Klärungen und wahrscheinlich auch zu neuen unentscheidbaren Fragen führen.

Der universalistische Anspruch impliziert, dass epistemische Wahrheitsansprüche über Wert-, Kultur- und Weltanschauungskontexte hinweg gültig sind. Jedoch sind zum einen subjektive Anteile in der Themenwahl festzustellen, die zwar die epistemische Gültigkeit nicht beeinträchtigen, aber sich auf den Erkenntnisbestand und seine Nutzungspotentiale auswirken. Zum anderen kann der kulturelle und soziale Standort sich auch auf den Erkenntnisprozess und sein Ergebnis auswirken und das Grundverständnis und die Konstitution des Forschungsgegenstandes, Hypothesenbildung, methodisches Vorgehen und Theoriwahl beeinflussen (vgl. exemplarisch: Horkheimer et al. 1965; Longino 2002; Machamer/Wolters 2004; Büter 2012). Diese Perspektivität stellt den universalistischen Geltungsanspruch nicht zwingend in Frage, bindet ihn aber an den Universalismus des Zugangs zum wissenschaftlichen Diskurs, in dem diese Perspektivität debattiert und korrigiert werden kann. Die Unabhängigkeit der Erkenntnisse von partikularen Merkmalen der Forschenden hängt von einem Zugang zur Wissenschaft ab, der unabhängig von partikulären Merkmalen ist. So „muss die Aufgabe des heutigen Wertfreiheitsideals nicht die Negierung des Objektivitätsanspruchs implizieren. Vielmehr bietet ein Leitbild von Wissenschaft als eines sozialen, prozeduralen und pluralistischen Prozesses wissenschaftlicher Konsensfindung sogar die bessere Grundlage für epistemische Vertrauenswürdigkeit“ (Büter 2012, S. 288). Selbstreflexion der Forschenden über ihre sozial-kulturelle Situiertheit gehört wesentlich dazu.

Die normative Struktur der Wissenschaft

Schon früh hat der US-amerikanische Soziologe Robert Merton die bindenden Werte und Normen skizziert, aus der sich – so der Titel des Aufsatzes – „die normative Struktur der Wissenschaft“ bildet: „Vier Komplexe solcher institutionellen Imperative – Universalismus, Kommunismus, Uneigennützigkeit und organisierter Skeptizismus – scheinen mir das Ethos der modernen Wissenschaft auszumachen“ (Merton 1985/1942, S. 90).

Mertons Prinzipien zeigen Wissenschaft als normativ strukturierte soziale Praxis und erschließen die Gemeinschaftlichkeit der Wissenserzeugung, die an der Arbeit vorhergehender Generationen ansetzt, die Erarbeitung neuer Erkenntnisse und deren kritische Prüfung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft umfasst und den Gemeinbesitz dieses Wissens zur Folge hat. Insbesondere will Merton in seiner Analyse vor der Kontrastfolie der nationalsozialistischen Wissenschaft herausarbeiten, dass sie „auf gesellschaftliche Strukturen ganz spezifischer Art angewiesen“ (Merton 1985/1942, S. 86) ist, wobei er besonders auf ein demokratisches politisches System abhebt. Forschende haben insofern

Verantwortung für die Integrität der Forschung, mittelbar aber auch für gesellschaftliche Verhältnisse, die verantwortliche Forschung erst ermöglichen.

2.2 Gesellschaftlich bedeutsame Erkenntnisse

„Der Prozeß der wissenschaftlichen Forschung und Lehre ist Teil des gesellschaftlichen Lebensprozesses. Dieser faktische Zusammenhang von Wissenschaft und Gesellschaft zeigt die Tendenz zu einer immer stärkeren Integration der Wissenschaft in den gesellschaftlichen Lebenszusammenhang, zu einer Verwissenschaftlichung aller gesellschaftlichen Lebensäußerungen und zu einer Vergesellschaftung des wissenschaftlichen Lehr- und Forschungsprozesses“ (Habermas/Wellmer 1969, S. 133).

Diese nach wie vor treffende Beschreibung der Grundkonstellation und der Entwicklungsprozesse verweist auf die gesellschaftliche und politische Dimension der Wissenschaft.

Von der Wahrheit zur Wirksamkeit

Wissenschaft erbringt Erkenntnisse über das, was der Fall ist. Diese können in Anwendungskontexten der Realisierung von Handlungszielen dienen, wobei dieser Praxisbezug ebenfalls in der Wissenschaft reflektiert wird. In der Anwendung verbinden sich Erkenntnisse mit einem – nicht mehr wissenschaftlich begründeten – Wollen und führen zu Sollensaussagen in Form eines hypothetischen Imperativs (*wenn* dieses angestrebt wird, *dann* ist jenes zu tun). Er ist auf die Rationalität der Mittelwahl in Bezug auf ein angestrebtes Handlungsziel bezogen. Neben Wahrheit als Erkenntnisziel tritt der Anspruch der Wirksamkeit (vgl. Habermas 1985, S. 126-135 und 410-452) von Techniken und Verfahren in der Verfolgung von Zielen. Beide sind gleichermaßen Gegenstand wissenschaftlicher Forschung; Wirksamkeit bringt aber mit dem Zielbezug ein Element ein, das wissenschaftlicher Reflexion nur begrenzt zugänglich ist und nicht ihrer primären Zuständigkeit unterliegt.

Diese Handlungs- und Geltungsstruktur betrifft nicht nur die Technik und Technikwissenschaften im engeren Sinn, sondern die Vielzahl von Wissenschaften, die sich mit materiellen, (human-)biologischen, sozialen und in- 13/14 nerpsychischen Gegebenheiten auch unter dem Aspekt erfolgreichen Eingreifens befassen.

Transdisziplinäre Arbeit an den Grenzen der Wissenschaft

Wissenschaft trifft im Anwendungsbezug auf die Grenze wissenschaftlichen Wissens und ist zu Transdisziplinarität herausgefordert. Dieser schillernde und unterschiedlich verwendete Begriff (vgl. als Überblick Vilsmaier 2021) bezieht sich auf gesellschaftliche Herausforderungen, die zu wissenschaftlichen Problemen werden, weil sie an die Wissenschaft adressiert und von ihr Beiträge zur Lösung erwartet werden. „Wenn Probleme auf dieser Ebene der Wissenschaft angetragen werden, sind es zunächst einmal transdisziplinäre Probleme“ (Stichweh 2021, S. 446; vgl. Balsiger 2005, insb. S. 185). Ihre Bearbeitung erfordert wissenschaftsüberschreitende Kooperationen. Mit ihnen rücken nicht nur gesellschaftliche Akteure in das wissenschaftliche Handlungsfeld ein, sondern auch Geltungsgesichtspunkte, die jenseits der epistemischen Kompetenz der Wissenschaft angesiedelt sind.

Koproduktion wirksamen Wissens

Verwissenschaftlichung der Gesellschaft und Vergesellschaftung der Wissenschaft entwickeln den Prozess wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung, der sich gleichermaßen auf Wahrheit als auch auf Wirksamkeit beziehen kann, in gesellschaftliche Verhältnisse und verlangt transdisziplinäre Methodik. Die Diagnose einer neuen Produktionsweise des wissenschaftlichen Wissens (Gibbons et al. 1994) ist unter dem Label *Mode 2* in

wissenschaftsreflexiven Debatten wirksam geworden. Das damit bezeichnete Paradigma sieht die neue Wissensproduktion durch eine Pluralität ihrer Orte sowie durch Anwendungsorientierung und Transdisziplinarität gekennzeichnet (vgl. Nowotny et al. 2003, S 179). Hervorgehoben wird dabei die Koproduktion anwendungsorientierter Wissens im Zusammenwirken von wissenschaftlichen Einrichtungen und gesellschaftlichen Akteuren, wie beispielsweise Unternehmen, zivilgesellschaftlichen Gruppierungen oder Kommunen. Sie können ihr praxiserfahrenes Wissen über spezifische Handlungskontexte, deren Herausforderungen, Probleme, Konflikte, Entwicklungsbedarfe und Lösungspotentiale in der Erkenntnisgewinnung wirksam machen. In kooperativen Prozessen der Konzeption und Durchführung von Forschung soll anwendungsbezogenes wissenschaftliches Wissen generiert und kommuniziert werden (vgl. als Beispiel mit methodologischer Reflexion Woodall et al. 2021). Solche Forschung fordert und fördert Kommunikation und Reflexivität, weil die Handelnden im Forschungsfeld von Forschungsobjekten zu Forschungssubjekten werden und der Forschungsprozess intensiven Dialog zwischen Wissenschaftler:innen und Forschungsbeteiligten im Feld erfordert (vgl. Nowotny et al. 2003, S. 187). Zugleich sind intendierte und nichtintendierte Folgen nicht mehr aus der Forschung und der Forschungsreflexion exkludierbar, sondern werden im Forschungsprozess sichtbar und thematisierbar.

Kooperative Designs bieten einerseits die Gelegenheit, Folgen innerhalb der Feldkommunikation zu eruieren, zu reflektieren und zu bewerten. Wenn man aber gesellschaftliche Verhältnisse nicht nur durch Pluralität, sondern auch durch Machtverhältnisse und Ungleichheit gekennzeichnet sieht, die sich auch auf die Möglichkeit auswirken, anwendungsorientierte Forschung und Kooperationen zu finanzieren oder sich an ihnen zu beteiligen, dann ist andererseits auch die Gefahr feststellbar, dass gesellschaftliche Machtverhältnisse, Ungleichheiten und Interessenlagen sich durch ihre unmittelbare Präsenz im Forschungsgeschehen unvermittelt auf die Ausrichtung universitärer Forschung auswirken.³ Diesem Risiko ist von Seiten der Universitäten entgegenzuarbeiten.

Ambivalenz der Wirkungen

Die Nutzung wissenschaftsbasierter Verfahren und Technologien in gesellschaftlichen Handlungszusammenhängen ist potenziell ambivalent und einer normativen Beurteilung bedürftig. Wirksame Anwendung verändert soziale Praxis, die immer schon normativ strukturiert und in dieser Hinsicht reflexionsfähig ist. Die Strittigkeit der Beurteilung kann sich auf die angestrebten Ziele, auf nichtintendierte Folgen, die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens und die Akzeptabilität des Risikos sowie die gesellschaftliche Verteilung von Nutzen und Belastungen beziehen. In vielen Fällen eröffnet ein und dieselbe Technik verschiedene Möglichkeiten der Nutzung (Dual Use).

In der Beurteilung von Anwendungen kommt einerseits wissenschaftlichen Urteilen über die Wirksamkeit von Verfahren im Blick auf bestimmte Ziele und über die Eintrittswahrscheinlichkeit von positiven oder negativen Effekten große Bedeutung zu. Andererseits übersteigen die im Anwendungskontext zu berücksichtigenden ethischen, moralischen

³ Das Mode-2-Theorem blendet in seiner Gesellschaftsdiagnose Phänomene der Macht und Ungleichheit sowie unterschiedliche Ressourcen in der Interessenverfolgung aus, wenngleich es die Kommerzialisierung der Wissensproduktion wegen der Gefährdung des Gemeingutcharakters wissenschaftlichen Wissens kritisch beurteilt (vgl. Gibbons et al, insb. S. 46-69; Nowotny et al. S 193). Die weitgehende Ausblendung von Ungleichheiten in Machtpotentialen und Ressourcen der Interessendurchsetzung ist auch im Positionspapier des Wissenschaftsrates zur *Anwendungsorientierung in der Forschung* (2020) bei aller Zustimmung zu dessen Intention der Ausweitung von Kommunikation, Vernetzung und Kooperation zu kritisieren.

und religiös-weltanschaulichen Gesichtspunkte aber die epistemische Kompetenz der Wissenschaft. Kooperative Forschungsdesigns können hierbei ein positives Potential entfalten, indem entsprechende Wertabwägungen im Forschungsfeld zur Sprache kommen und reflektiert werden. Für die Gültigkeit normativer Beurteilungen von Anwendungen und ihrer Folgen muss aber gewährleistet sein, dass die Perspektiven aller Betroffenen repräsentiert sind und in einem diskursiven Prozess erwogen werden. Auch in partizipativen Forschungsformaten kann nicht selbstverständlich vorausgesetzt werden, dass die von den Beteiligten verfolgten Anwendungsziele von allen Betroffenen geteilt werden, sodass der Bezug auf die gesellschaftlichen und politischen Öffentlichkeiten als letzte Legitimationsgrundlage unabdingbar bleibt. 14/15

Ungleichverteilung des Nutzens

Die Leistungen der Wissenschaft fließen zwar der Gesellschaft zu, kommen aber nicht unbedingt der Gesellschaft in der ganzen Breite der Handlungsfelder und Personengruppen gleichermaßen zugute. Auch wenn eine genaue Analyse der Erträge universitärer Forschung für einzelne Gesellschaftsbereiche und Akteursgruppen kaum möglich ist, sprechen für eine starke Ausrichtung auf die technologisch-wirtschaftliche Innovationskraft und damit auf wirtschaftliche Belange (v. a. der Unternehmen) sowohl die Ausrichtung der Forschungsmittel des Bundes (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2023) als auch das starke Gewicht der Privatwirtschaft bei den nichtstaatlichen Drittmitteln (vgl. Statistisches Bundesamt 2023; Tab. 21371.03). Aber nicht nur der Wirtschaftssektor scheint in der Forschung besondere Aufmerksamkeit zu erhalten. Generell richtet sie sich stärker auf organisierte Handlungsbereiche (etwa schulische Bildung), zumal wenn diese mit einem hohen Anteil akademischer Berufe verbunden sind, die mit Fachrichtungen an Hochschulen korrespondieren. Zivilgesellschaftliche und private Sphären fallen im Vergleich dazu ab (etwa Erziehung in Familien).

In normativer Hinsicht lässt sich der Grundsatz einer Nutzengerechtigkeit⁴ formulieren, der hier meint, dass Wissenschaft dem Wissensbedarf der Gesellschaft in der ganzen Breite der Handlungsbereiche und Akteursgruppen gerecht werden soll.

2.3 Konsequenzen für die Governance der Universität

Als Konsequenzen für Strukturen und Governance der Universität sind folgende Stichpunkte festzuhalten: a) Universalismus erfordert Offenheit des Zugangs zum wissenschaftlichen Diskurs und damit auch Diversität unter den Forschenden im Interesse der epistemischen Vertrauenswürdigkeit und der thematischen Breite der Wissenschaft; b) Uneigennützigkeit sucht das Interesse an Erkenntnis vor der Überwältigung durch externe Interessen zu schützen und verlangt kritische Prüfung der Steuerungsinstrumente zur thematischen Ausrichtung der Wissenschaft; c) wissenschaftliche Wissensproduktion geschieht zunehmend im direkten Gesellschaftskontakt; d) Wissenschaft bedarf interner Prozesse der Folgenbewertung; e) die zugleich anschlussoffen zum gesellschaftlichen Diskurs über Anwendungsfragen und Wissensbedarfe sind; f) diskursive Offenheit und demokratische Partizipation ist auch für die Organisation Universität als Raum der Forschung erforderlich.

⁴ Wir verstehen diese als Teil epistemischer Gerechtigkeit, können an dieser Stelle aber die Debatte um epistemische (Un-)Gerechtigkeit nicht angemessen aufgreifen.

3 Wissenschaftliche Bildung in gesellschaftlicher Verantwortung

Universität kommt Verantwortung für die Qualität ihrer Bildung zu. Unter der Perspektive *gesellschaftlicher* Verantwortung sind die Befähigung zur Wissenschaft sowie zum Umgang mit wissenschaftlichem Wissen in gesellschaftlicher Praxis zentrale Aspekte, die zugleich innere Verbindung aufweisen.

3.1 Bildung als Konstitution des Subjekts

Bildung kann als vielschichtiges und komplexes Konstrukt bezeichnet werden, auf das in verschiedenen Kontexten mit je spezifischer Intention zurückgegriffen wird. Insofern ist es schwer möglich ein einheitliches Konzept herauszuarbeiten oder eine konsensuale Definition von Bildung zu finden. In Beschränkung auf ein Minimalprogramm kann Bildung formal als Prozess der „Selbstkonstruktion des Menschen in Wechselwirkung mit der Welt“ (Tenorth 2020, S. 25) gefasst werden, bei dem es substanzell um „das selbstbezügliche und reflektierte Verhältnis der Person zu sich selbst, zu anderen Personen und zur Welt geht“ (Abel 2017, S. 236).

Transformative Bildung

Das Konzept transformativer Bildung entfaltet in diesem Zusammenhang ein relevantes Potential, indem es eine Stärkung von Reflexionsfähigkeit als Grundlage rationalen Handelns analysiert und intendiert. Der transformierende Prozess hat zwei Dimensionen, die aufeinander aufbauen: 1) Der Lernprozess wird angestoßen, „wenn Menschen mit Erfahrungen konfrontiert werden, für deren Bearbeitung die etablierten Formen ihres Welt- und Selbstverhältnisses nicht ausreichen“. 2) Damit ändert sich die „Art und Weise [...], in der Menschen sich zur Welt, zu anderen und sich selber verhalten“ (Koller 2022, S. 11). Es findet eine Transformation von Bedeutungsschemata (spezifische Überzeugungen, Einstellungen, emotionale Reaktionen) oder von Bedeutungsperspektiven (grundlegende Prämissen) statt. Beiden Dimensionen liegt der gleiche Prozess zugrunde: Sofern ursprüngliche Annahmen oder Prämissen nicht mehr tragfähig und zu rechtfertigen sind, werden neue geschaffen oder die alten transformiert und damit auch Erfahrungen möglicherweise neu gedeutet. Unterschiedlich ist allerdings die Gestalt. Während die Transformation von Bedeutungsschemata üblicher Bestandteil eines Denkprozesses ist, wirkt die Transformation von Bedeutungsperspektiven tiefer auf das Welt-/Selbstverhältnis des Individuums ein, sodass grundlegende Überzeugungen wie beispielsweise Weltanschauungen verändert werden (vgl. Mezirow 1997, S. 142).

Subjekt- und Gesellschaftsbezug transformativer Bildung

Der Arbeit am wissenschaftlichen Wissen in der akademischen Bildung ist das Potential zuzutrauen, sowohl Bedeutungsschemata als auch -perspektiven zu transformieren. Darin liegt ein erster Bezug zum Konzept transformativer Wissenschaft, da Wissenschaft an der als Transformation beschreibbaren Konstitution des Subjekts mitwirkt. Weil die auf diese Weise wissenschaftlich gebildeten Personen essenziell sind für den Umgang mit Wissen in der gesellschaftlichen Praxis und für die erforderlichen Transformationen zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen, besteht – vom Bildungsgeschehen her betrachtet – ein weiterer Anknüpfungspunkt zum Konzept transformativer Wissenschaft.

15/16

3.2 Wissenschaftliche Bildung als Befähigung zur Wissenschaft

In der Universität erfolgt die Selbstkonstitution des Subjekts in Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Wissen, wissenschaftlicher Argumentation und Methodik. Zu verstehen, was Wissenschaft ist, wie sie zu gültigen Wahrheitsaussagen kommt, worüber sie

etwas sagen kann und wo die Grenzen liegen, bildet das inhaltliche Fundament wissenschaftlicher Bildung. Bildungswert hat auch der argumentative Diskurs als grundlegende Form der Klärung von wissenschaftlichen Wahrheitsfragen. Die diskursive Gestalt schlägt auf die Form von akademischer Bildung durch, die nur argumentativ geschehen kann und Argumentationsfähigkeit und -bereitschaft ausbilden soll.

Wissenschaftliche Bildung beinhaltet nach Tenorth eine Transzendierung der Fachlichkeit. Bildung wird „primär ermöglicht als Ergebnis der Arbeit im und am Fach. Die Expertise im Fach ist erst vollendet, wenn sie sich als Stufe ihrer eigenen Steigerung und in der Distanz gegenüber dem Fach im Fach erweist, seine Grenzen kennt und die epistemischen und sozialen Bedingungen der Konstruktion reflektiert, die den Disziplinen ihre historische Gestalt geben“ (Tenorth 2018, S. 217).

Unter dieser Zielperspektive benötigen Studiengänge die Reflexion der Geltungsgrundlagen ihrer Fachwissenschaft sowie wissenschaftsgeschichtliche Einblicke, die nicht auf eine Erkenntnisgeschichte beschränkt sind, sondern auch die Wirkungs- oder Folgegeschichte einbeziehen.

3.3 Wissenschaftliche Bildung als Befähigung zum Umgang mit Wissenschaft in gesellschaftlichen Handlungsfeldern

Der transformative Gehalt wissenschaftlicher Bildung entwickelt sich aus „[der] Integration des sachbezogenen und welterschließenden wissenschaftlichen Wissens in die Selbstauslegung des Wissenschaftlers, durch welche die Leistungen der Wissenschaft in einen überzeugenden Zusammenhang mit den Ansprüchen der Lebenswelt gebracht werden“ (Honnelfelder 2017, S. 40). Das Ziel einer Bildung durch Wissenschaft realisiert sich nach Tenorth in der Sozialfigur „des reflektierten Experten, der handlungsfähig in der Gesellschaft agieren kann, und zwar im Bereich seiner Expertise“ (2014, S. 53). Er soll nicht nur kompetent und kritikfähig im Umgang mit Wissen sein, sondern auch Probleme und Herausforderungen in der gegenwärtigen Welt gesellschaftlich kommunizieren können (vgl. 2014, S. 58).

Akademisch Gebildete benötigen für die Praxis ein Verständnis des in gesellschaftlichen Handlungsfeldern wirksamen Konglomerats von Handlungsorientierungen und Geltungsansprüchen. Die Befähigung zum Umgang mit moralischen Fragen ist dabei von besonderer Bedeutung, denn hier geht es um die harten Fragen, ob bestimmte wissenschaftliche Anwendungen Rechte von Menschen stärken oder verletzen, Ungerechtigkeiten überwinden oder herbeiführen, reale Freiheiten und Verwirklichungschancen erweitern oder gefährden. Mittelstraß führt in diesem Zusammenhang die Begriffe Verfügungswissen und Orientierungswissen mit der Intention ein, sie angesichts der technisierten Realität wieder in ein Gleichgewicht zu bringen.

„Unter Verfügungswissen sei hier ein positives Wissen um Ursachen, Wirkungen und Mittel verstanden, unter Orientierungswissen ein regulatives Wissen um (begründete) Ziele und Zwecke. Das eine hat es mit dem Können, das andere mit dem Sollen zu tun, und beide Wissensformen gehören im Grunde zusammen. Denn ohne ein regulatives oder handlungsorientierendes Wissen, wie es auch begründete Systeme von sozialen Handlungsregeln darstellen, entstehen Orientierungsdefizite, wird das Können, das sich im Verfügungswissen zur Geltung bringt, orientierungslos. Also muss auch die Rationalität, die moderne entwickelten Gesellschaften brauchen, nicht nur Probleme des Könnens, sondern Probleme des Sollens lösen“ (Mittelstraß 1995, S. 37).

Die Frage stellt sich, ob Befähigungen im Umgang mit unterschiedlichen Geltungsansprüchen in einem fachwissenschaftlichen Studium entwickelt werden können. Jedenfalls können Disziplinen entsprechende Reflexionen nicht einfach delegieren. Zugleich darf auch

nicht übersehen werden, dass sich Forschung über Wissenschaft und ihre Anwendung in spezialisierten Disziplinen konzentriert, etwa in der Wissenschaftstheorie und -soziologie oder den (angewandten) Ethiken. Doch ist es gerade Sinn und Stärke der Universitas der Wissenschaften, dass sich Disziplinen generell und insbesondere in der akademischen Bildung gegenseitig bereichern. Universitäten haben das Potential für das erforderliche Zusammenspiel innerfachlicher und überfachlicher Angebotsformen, derer die wissenschafts- und anwendungsreflexive akademische Bildung bedarf. Idealerweise vollzieht es sich in kooperativen Formaten, in denen allgemeine Grundlagen mit fächerspezifischen Herausforderungen in Verbindung gebracht werden.

3.4 Konsequenzen für die Ausgestaltung von Studium und Lehre

Für die Prozesse und Strukturen in der Ausgestaltung von Studium und Lehre ist festzuhalten: a) Zur wissenschaftlichen Bildung gehört Reflexivität hinsichtlich des Geltungsanspruchs der Wissenschaft sowie der methodischen Mittel der Erkenntnisgewinnung; b) akademische Bildung orientiert sich in ihrer Form an der argumentativen Klärung von Wahrheitsansprüchen als Basis der Wissenschaft und befähigt und motiviert dazu; c) sie entwickelt Sensibilität für die Grenzen der Wissenschaft sowie für die Bedeutsamkeit anderer Geltungsansprüche in Anwendungskontexten; d) sie befähigt insbesondere zur angemessenen Berücksichtigung normativer Gesichtspunkte.

4 Souveräne Gesellschaftsoffenheit

Die Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung erfordert von Universitäten wegen der gesellschaftlichen Bedeutung ihrer Leistungen in Forschung und Bildung einen engen Gesellschaftskontakt. Er ist erstens **[16/17]** unabdingbar, damit Universitäten ihre Arbeit am Wissen überhaupt leisten können, da sie auf gesellschaftliche und politische Ressourcen im Sinne von normativen Rahmenregelungen und materiellen Arbeitsgrundlagen sowie in Anwendungsbezügen auf das in gesellschaftlichen Handlungsfeldern vorhandene Wissen angewiesen sind. Intensiver gesellschaftlicher Austausch ist zweitens erforderlich, damit Universitäten in ihrer Forschung und Bildung zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen und zu einer Entwicklung der Gesellschaft beitragen können, die als gut und gerecht zu qualifizieren ist. Damit kommen drittens ethische Fragen auf die Tagesordnung, die in Universitäten antizipierend zu reflektieren sind, für ein gültiges Urteil aber die Beteiligung der Betroffenen im deliberativen Diskurs gesellschaftlicher Öffentlichkeit benötigen. Es ist unabdingbar, dass sich die Forschenden daran beteiligen und ihre Expertise einbringen, zumal sie auch selber Bürger:innen sind.

Kommunikation setzt Unterschiedenes in Beziehung und gibt im Idealfall gute Gründe für ein bestimmtes Handeln, determiniert es aber nicht. Kommunikative Vernetzung hindert Universitäten weder daran noch entlastet es sie davon, gesellschaftliche Erwartungen gemäß den inneren Logiken und normativen Maßstäben von Forschung und wissenschaftlicher Bildung zu verarbeiten, sich modifizierend anzuverwandeln und unter Umständen auch zurückzuweisen. Gesellschaftliche Offenheit belässt sie in dieser Souveränität. Der für die Überschrift gewählte und auch vom Wissenschaftsrat (2020, S. 5) sinngemäß verwendete Begriff der „souveränen Gesellschaftsoffenheit“ soll beide Aspekte zusammenhalten, hebt zugleich die Offenheit hervor und will damit einem einseitig defensiven, abwehrrechtlichen Rekurs auf die – natürlich wertvolle und zu sichernde – Hochschulautonomie wehren.

Unter der Perspektive gesellschaftlicher Verantwortung ergeben sich für die Governance der Universitäten zwei zentrale Aufgaben: erstens Kultur und Strukturen einer

gesellschaftsoffenen Kommunikation zu stärken sowie zweitens ethischer Reflexion ausreichend Raum und Gewicht zu geben. Sie werden nachfolgend thematisiert und exemplarisch konkretisiert.

4.1 Grenzarbeit in Forschung und Bildung

Die bereits thematisierte (s. 2.2) Nutzung universitärer Leistungen in gesellschaftlichen Handlungsfeldern, die gesellschaftlichen Erwartungen an die Arbeit am Wissen, die Koproduktion von Wissen in Kooperation mit gesellschaftlichen Akteuren sowie die Analyse und normative Bewertung von Folgen bringen wissenschaftliche Forschung und Bildung in engen Gesellschaftsbezug. Sie sind in dieser transdisziplinären Konstellation herausfordert, die Geltungsgrundlagen und Grenzen der Wissenschaft zu reflektieren, über Formen kooperativer Wissensproduktion nachzudenken und sich auf normative Erwägungsprozesse einzulassen.

Wissenschaftliche Bildung

Akademische Bildung an der Universität ist schon in ihren rechtlichen Vorgaben (v.a. Hochschulgesetze der Länder; Studienakkreditierungsstaatsvertrag von 2017 und die daran anschließende Musterrechtsverordnung der Kultusministerkonferenz) auf gesellschaftliche Anwendung ausgerichtet und unterliegt gesellschaftlichen Erwartungen, Vorgaben und Bewertungen. Universitäten stehen vor der Aufgabe, die wissenschaftliche Selbstreflexivität angesichts von Anwendungsbezügen in den Studiengängen niveauangemessen zu verankern und ein entsprechendes Lehrangebot zu sichern. „Orientierungswissen und die Transferfähigkeit sind neben dem Fachwissen die Voraussetzung für gelingende inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit sowohl im Studium als auch in der Berufspraxis“ (Universität Tübingen 2021).

- Die überfachliche Reflexion auf das Verhältnis von wissenschaftlichen zu anderen Geltungsansprüchen sowie zu einem angemessenen Verständnis und Umgang mit ihnen in Anwendungsbezügen kann fachlich ansetzen. Sie ist aber auch angewiesen auf überfachliche Angebote, bei denen thematisch relevante Disziplinen nicht nur für ihre eigenen Studiengänge, sondern für die Studiengänge der Universität insgesamt die Reflexion der Gesellschaftsbezüge und der gesellschaftlichen Verantwortung der Wissenschaft verlässlich unterstützen. Dafür ist ein organisatorisches Gerüst, etwa ein Zentrum für Wissenschafts- und Anwendungsreflexion erforderlich, das auch für die Forschung und für ihre Verantwortungsreflexion erheblichen Gewinn brächte.
- Lehr-Lernformaten, die Praxisbezug und Theoriereflexion verbinden, kommt große Bedeutung zu (einen Überblick zur Transdisziplinären Didaktik bietet das Handbuch von Schmohl/Philipp 2021). Ihr Mehraufwand erfordert eine angemessene Berücksichtigung im Lehrdeputat und in der Leistungsbewertung der Lehrenden. Sie können nebenbei ein Motor vielfältiger gesellschaftlicher Vernetzung von Universitäten sein und profitieren zugleich von dieser.
- Universitäten sind selbst Räume sozialer und politischer Praxis. In der Mitwirkung von Studierenden in Gremien und in ihrem Engagement in eigenen (hochschul-)politischen Initiativen und Bildungsveranstaltungen, in der gegenseitigen Beratung und Unterstützung sowie in musischen und sportlichen Aktivitäten können fachliche Kompetenzen in einem Handlungsfeld zum Tragen kommen. Universitäten sollten dafür größtmöglichen Freiraum schaffen.

Forschung

Forschung ist ebenfalls auf die Reflexion der Grundlagen des transdisziplinären Wissenschaftsprozesses angewiesen; unter der Perspektive der Verantwortung ist deren

ethische Dimension besonders bedeutsam. Zielsetzung ist es, gute wissenschaftliche Praxis in einem umfassenden Verständnis zu sichern. Daraus ergeben sich mindestens vier Aufgabenstellungen: 1.) Die Qualität der Erkenntnisse hinsichtlich ihres Wahrheitsanspruchs zu gewährleisten; 2.) innerhalb des Forschungsprozesses Sicherheitsrisiken und die Verletzung von Rechten der involvierten Personen zu vermeiden. 3.) „Regeln guter Kooperationspraxis und Transparenzstandards“ (Wissenschaftsrat 2020, S. 46-47) in Bezug auf gesellschaftliche Kooperationspartner oder Auftraggeber zu etablieren. 4.) Gesellschaftliche Relevanz der Forschungsthematiken zu bedenken, Risiken von Anwendungen zu antizipieren **[17/18]** und ihnen soweit möglich vorzubeugen sowie auf Nutzengerechtigkeit zu achten.

- Universitäten sollten Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis haben, die diesen gesamten Bereich in den Blick nehmen. Der Konkretisierungsgrad oder gar die Möglichkeiten einer positiven oder negativen Sanktionierung sind dabei zweifellos unterschiedlich: Plagiat oder Datenmanipulationen sind klarer benennbar als Fragen gesellschaftlicher Relevanz und Wirkung.
- Im Interesse der praktischen Wirksamkeit von Leitlinien sind Gremien, aber auch offene, weniger formalisierte Kommunikationsgelegenheiten wichtig. 1.) Gremien zur Untersuchung wissenschaftlichen Fehlverhaltens sind etabliert. 2.) Gleches gilt – ausgehend von der Medizin – für Ethikkommissionen, die Schädigungen von Menschen und leidempfindlichen Tieren innerhalb des Forschungsprozesses ausschließen sollen und aus gutem Grund zunehmend weitere Disziplinen einbeziehen. c) Kooperative und partizipative Forschungen, die mit finanziellen Leistungen aus privaten oder zivilgesellschaftlichen Quellen an die Universität verbunden sind, sowie direkte Auftragsforschungen sollten neben den verwaltungstechnischen Genehmigungsregeln auch einer Beratungspflicht mit empfehlendem Charakter unterliegen. d) DFG und Leopoldina beziehen sich in ihren „Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ (2022) trotz dieses engen Untertitels in einem weiten Sinn auf die gesellschaftlichen Wirkungen und Risiken von Forschung. Sie legen Forschungsinstitutionen die Einrichtung einer *Kommission für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung* (KEF) nahe. „Diese soll allen Forschenden bei Fragen der Forschungsethik beratend zur Verfügung stehen, bei einschlägigen Meinungsverschiedenheiten zwischen Forschenden vermitteln und Empfehlungen zur Durchführung von Forschungsprojekten geben können“ (2022, S. 20).
- Reflexionen über die gesellschaftlichen Wirkungen sind ein integraler Teil der Forschung selbst und gehören damit zum wissenschaftlichen Ethos der einzelnen Forschenden. Ethische Abwägungen bedürfen allerdings der Kommunikation. Neben den entsprechenden Diskursen in den Fachgesellschaften ist die Universität wichtigster Kommunikationsraum. Informelle Austauschmöglichkeiten, organisierte Foren mit Bezug auf Bildung, Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs, Diskussionen in Forschungsgruppen, ausgewiesene Ansprechpersonen für ethische Beratungen sowie gemeinsam entwickelte und getragene Leitlinien sind wichtige Elemente einer ethikbezogenen Reflexionskultur. Den verschiedenen ethikbezogenen Kommissionen kommt ergänzende Bedeutung zu. Dem Anspruch der Wissenschaftsfreiheit gemäß beruht ihre Inanspruchnahme in aller Regel auf Freiwilligkeit; die Beratungsergebnisse haben empfehlenden Charakter.

Von der innerwissenschaftlichen Antizipation zur öffentlichen Deliberation

Die innerwissenschaftliche Reflexion der gesellschaftlichen Wirkungen bewegt sich in der Dimension der Antizipation, erreicht aber nicht die auch geforderte Dimension der

inklusiven Deliberation (vgl. Stilgoe et al. 2013; Owen et al. 2021). Bewertungen der Chancen, Abwägungen über die Inkaufnahme von Risiken und Entscheidungen über die Nutzung von Innovationen können letztlich nur durch Mitglieder der Gesellschaft als Betroffene geleistet werden, deren praktischer Diskurs die entscheidende Instanz darstellt. Die innerwissenschaftlichen antizipatorischen und ethischen Reflexionen sind dafür allerdings nicht nur hilfreich, sondern unabdingbar, damit die praktischen Diskurse in den gesellschaftlichen und politischen Öffentlichkeiten auf der Höhe des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes rational geführt werden können. Zugleich müssen die Erträge dieser praktischen Diskurse in der Gesellschaft in den inneruniversitären Reflexionen über Wissenschaft und Ethik aufgegriffen werden.

4.2 Sicherung von Offenheit und Souveränität

Entsprechend ist die Universität in der Wahrnehmung ihrer gesellschaftlichen Verantwortung zur Öffnung gegenüber der Gesellschaft aufgefordert, die Kommunikation in beide Richtungen umfasst. Universität will und soll wissenschaftliche Leistungen in ihrer Forschung und Bildung gesellschaftlich vermitteln, ihre Nutzung ermöglichen und unterstützen. In den Anwendungsdiskursen und -konflikten wird ihre Expertise zur Klärung der darin enthaltenen wissenschaftlichen Aspekte benötigt, die über Forschende sowie über wissenschaftlich reflektierte Praktiker:innen eingebracht wird. In umgekehrter Richtung werden gesellschaftliche Erwartungen an die universitären Forschungs- und Bildungsleistungen zum Ausdruck gebracht, die sich auf den Wissens- und Kompetenzbedarf angesichts gesellschaftlicher Herausforderungen und Handlungsnotwendigkeiten beziehen. Die Offenheit für gesellschaftliche Erwartungen und Bedarfe ist für die Universitäten essenziell, da sie sich als „öffentliche Universitäten“ einer offenen Gesellschaft und eines demokratischen Staates verstehen müssen. Zugleich bleibt unabdingbar, dass sie gesellschaftliche Erwartungen gemäß ihrer eigenen Logik erwägen und souverän verarbeiten können.

Kommunikation und Vernetzung mit der gesellschaftlichen Umwelt

Die erforderliche Kommunikation der Universitäten mit ihren gesellschaftlichen Umwelten geschieht auf verschiedenen Ebenen. Oberhalb der einzelnen Universitäten spielen übergreifende Organisationen, die von Hochschulen getragen (insb. Hochschulrektorenkonferenz) oder in die sie einbezogen sind (z.B. Wissenschaftsrat) eine wichtige Rolle. In den Universitäten gibt es gesellschaftliche Vernetzungen auf verschiedenen Ebenen: von einzelnen Forschenden und Lehrenden über Fächer und Fachbereiche bis hin zum Leitungsbereich. Im Blick auf die Governance der Universitäten sieht es der Wissenschaftsrat „als eine vordringliche Aufgabe der Leitung von Forschungseinrichtungen und Hochschulen an, im Interesse einer Öffnung von Forschungsprozessen *systematisch verschiedene Formen von Begegnungsräumen zu erproben und zu schaffen*. Bei solchen Räumen handelt es sich um geschützte Um- 18/19 gebungen und Anlässe für ergebnisoffene Gespräche von Personen aus unterschiedlichen Forschungsfeldern und verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen wie Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Politik, Verwaltung etc. Aus solchen Begegnungen können Impulse für die Forschung erwachsen, im Austausch können Kompetenzen der Partner sichtbar und Ideen für Innovationen entwickelt werden“ (Wissenschaftsrat 2020, S 23).

Die in diesem Text auf die Anwendungsorientierung von Forschung ausgerichteten Empfehlungen sind gleichermaßen auch für die wissenschaftliche Bildung bedeutsam. Auf der Ebene der einzelnen Hochschulen stehen in beiden Aufgabenfeldern regionale Bezugsgruppen im Vordergrund.

- Im Management der Universität sind Aufgaben des Gesellschaftskontakts zumeist auf verschiedene Organisationseinheiten verteilt, insbesondere Wissenschaftstransfer, Medien- und Öffentlichkeitsarbeit, Fundraising; auch die Forschungsförderung und Drittmittelverwaltung berühren das Aufgabenfeld. Darüber hinaus werden, wie ange- sprochen, auf verschiedenen Ebenen der Universität gesellschaftliche Kontakte und Kooperationen gepflegt.
- Diese verschiedenen Prozesse müssen nicht zusammengeführt werden, bedürfen je- doch inneruniversitär einer Bestandsaufnahme, einer Absprache und Koordination so- wie einer strategischen Reflexion und Entwicklung – und insgesamt einer gesteigerten Aufmerksamkeit.
- Nach außen hin benötigen Universitäten – wie auch immer benannt – eines gesell- schaftlichen Beirats: a) Er soll die (regionale) gesellschaftliche Umwelt der Universität in hinreichender Breite und Pluralität widerspiegeln. b) Er darf im Blick auf Mitglieder- bestellung, Vorsitz, Einberufung und Tagesordnung nicht weitgehend von der Hoch- schule dominiert werden; vielmehr sind kooperative Verfahren und eine Eigenständig- keit gegenüber der Hochschule vorzusehen. c) Ihm kommen keine Mitwirkungs- oder Beschlussrechte bei Wahlen und Entscheidungen innerhalb der Universität zu. Wohl aber sind Empfehlungen, auch mit Befassungsverpflichtung für universitäre Entschei- dungsinstanzen, möglich.
- Ein solcher Beirat sollte primär auf die gesellschaftliche Vernetzung der Universität und auf die Intensivierung von Information und Kommunikation in beide Richtungen zielen. Ein besonderes Anliegen wäre die Entwicklung und Förderung der vielfältigen und auf vielen Ebenen laufenden Kooperationen zwischen Universität und Gesell- schaft, die gerade nicht durch einen solchen Beirat monopolisiert werden sollen. Als sichtbare Institutionalisierung der Vernetzung wäre von ihm aber ein katalysierender Effekt zu erwarten.
- Ein solcher gesellschaftlicher Beirat könnte die Aufgabe, gesellschaftliche Herausfor- derungen, Wissensbedarfe und Anliegen den Universitäten nahezubringen und deren Bearbeitung anzuregen, aufgrund größerer Pluralität und Breite wirksamer wahrneh- men als die derzeitigen Hochschulräte. Unter *diesem* Aspekt würde er sie ersetzen.⁵

Gesellschaftliche Einflussnahme auf die Leistungserbringung

Nutzengerechtigkeit fordert, dass Universitäten in ihrer Forschungs- und Bildungsarbeit dem Bedarf an wissenschaftlichem Wissen der gesamten Gesellschaft und nicht nur einzelner Handlungssysteme und Interessengruppen gerecht werden. Die Gerechtigkeitsper- spektive nötigt zu einem genaueren Blick auf Einflusswege und die Fairness der Vertei- lung der Einflusschancen.

a) Grundsätzliche Legitimität kommt einer vom demokratischen Staat ausgehenden the- matischen Ausrichtung von Forschung und Bildung auf politisch und gesellschaftlich be- deutsamen Wissensbedarf zu. Sie verlagert sich teilweise in Gestalt von Zielvereinbarun- gen, Pakten und kompetitiv vergebenen Forschungsmitteln auf fluidere Formen. Dennoch ist eine ausreichende Grundfinanzierung durch nicht thematisch gebundene Mittel

⁵ Das Problem der Kontroll- und Aufsichtsfunktionen von Hochschulräten – soweit sie ihnen de jure überhaupt zugewiesen sind – kann hier nicht thematisiert werden. Überhaupt ist eine gene- relle Auseinandersetzung mit den länderspezifisch sehr unterschiedlich ausgestalteten Hoch- schulräten, die u.E. insbesondere dann kritisch zu beurteilen sind, wenn sie gesellschaftliche Vielfalt nur sehr selektiv repräsentieren und zugleich weitreichende Beschlusskompetenzen ha- ben, an dieser Stelle nicht möglich.

unabdingbar, um die universitäre Freiheit in der Bestimmung von Forschungsthemen zu sichern und erkenntnisgetriebene Forschung und wissenschaftlich begründete Bildung zu ermöglichen.

b) Thematisch ausgerichtete Drittmittel sind besonders relevant für die Steuerung der universitären Arbeit am Wissen. Aus sozialethischer Perspektive ist besonders relevant, ob und inwieweit auf dem Weg über das Medium Geld dem Wissensbedarf in der Breite Genüge getan wird oder partikulare Anliegen bedient werden.

Nicht vom Staat direkt oder indirekt (v. a. DFG) getragene Drittmittel können im Wesentlichen nur aus privatwirtschaftlichen Mitteln (auch über Stiftungen) aufgebracht werden. Sie bringen ein deutlich höheres Risiko der Ausrichtung auf partikulare Interessen mit sich und privilegieren wirtschaftliche Anliegen; das gilt erst recht für die Auftragsforschung. Erkenntnisinteressen, die schlecht organisierbar sind, wenig Organisationsmacht und Finanzkraft haben und nicht im politischen Mainstream liegen, haben auf dem Weg geldgetriebener Steuerung schlechte Chancen.

- Auf jeden Fall ist sicherzustellen, dass von finanziellen Anreizen, insbesondere von privaten bzw. privatwirtschaftlichen Mitteln keine Gefährdungen guter wissenschaftlicher Praxis ausgehen, die die Ergebnisoffenheit, die Publikationsmöglichkeiten – und damit die Prüfung im wissenschaftlichen Diskurs – sowie die Transparenz über Mittel- bzw. Auftraggeber betreffen. Klare universitäre Richtlinien zur Annahme von privatwirtschaftlichen Mitteln und zur Durchführung entsprechender Vorhaben sind zwingend. Die Einbeziehung der einschlägigen universitären Ethikgremien liegt nahe.

4.3 Sicherung innerer Vielfalt und kommunikativer Offenheit

Für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben und die Berücksichtigung gesellschaftlicher Be lange braucht die Uni- 19/20 versität auch in ihrem Inneren Vielfalt und kommunikative Offenheit.

Diversität

Diversität der studierenden, forschenden und lehrenden Mitglieder der Universität ist für die Universität in mehrfacher Hinsicht bedeutsam: In der Forschung ist Diversität in der scientific community sowohl für die Gültigkeit des epistemischen Geltungsanspruchs der Wissenschaft als auch für die Wahrnehmung des gesellschaftlichen Wissensbedarfs in der Breite bedeutsam. In der wissenschaftlichen Bildung erfordert Transdisziplinarität Offenheit und Sensibilität der Lehrenden für die verschiedenen gesellschaftlichen Milieus, Wertorientierungen und Handlungsfelder. Ebenso trägt die Vielfalt der Studierenden zur Einbeziehung gesellschaftlicher Einstellungen, Erwartungen und Bedarfe bei. Sie ist darüber hinaus über die verschiedenen Qualifizierungsstufen hinweg unerlässliche Voraussetzung für die Entwicklung von Diversität im wissenschaftlichen Nachwuchs sowie unter den akademisch Gebildeten in gesellschaftlichen Handlungsfeldern.

Dass es um Diversity an den Universitäten nicht so gut bestellt ist, wie deren durchgängige Proklamierung erwarten lässt, soll nur exemplarisch und schlaglichtartig verdeutlicht werden. Zwar sind in Bezug auf Geschlechtergerechtigkeit Fortschritte erkennbar. Der Frauenanteil bei den Berufungen erreichte 2022 an den Ruferteilungen auf Professuren 43,2 Prozent, liegt jedoch bei den W3-Professuren bei nur gut einem Drittel (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz [GWK] 2023, S. 38, Tab. 5.2).

Eher gegenläufig ist die Entwicklung bei der sozialen Herkunft, die Gerhards und Sawert als die „vergessene Seite des Diversitätsdiskurses“ (2018, S. 227) bezeichnen. Hierbei ist, „eher wieder von einem Vormarsch der privilegierten Gruppen auszugehen, wie insbesondere die erhöhte akademische Selbstrekrutierung aufzeigt“ (Möller 2017, S. 132). Der

Benachteiligungseffekt sozialer Herkunft ist zugleich stärker als der jener Faktoren, die im Diversity-Diskurs zumeist im Vordergrund stehen. (vgl. Gerhards/ Sawert 2018).

- Soziale Selektivität ist nicht allein den Universitäten zuzurechnen, sondern im gesamten Bildungsprozess feststellbar. Sie ist zugleich schwierig adressierbar, da sie nicht ohne weiteres erkennbar und nicht dokumentiert ist; zudem ist ihre Ausprägung nicht kategorial, sondern graduell. Dennoch sollte der – gerade bei der Aufnahme einer Promotion sichtbare – universitäre Anteil an der sozialen Selektivität im wissenschaftlichen Bildungs- und Karriereweg nicht ausgeblendet werden (vgl. Lörz/Schindler 2016). Dem hohen Selektionseffekt sozialer Herkunft muss in den Diversity-Programmen mit deutlich höherer Priorität als bisher entgegengearbeitet werden.

Offenheit der inneren Kommunikation und demokratische Partizipation

Universitäten benötigen eine ausgeprägte Offenheit der inneren Kommunikation. Forschung hat ihr Fundament im kritischen, streitigen und argumentativen Diskurs. In der wissenschaftlichen Bildung stellt die argumentative Auseinandersetzung mit Wahrheitsansprüchen ein wesentliches Mittel und Ziel des Bildungsprozesses dar. Gesellschaftsoffenheit, gesellschaftliche Vernetzung und Verantwortungswahrnehmung machen gesellschaftliche Probleme, Herausforderungen, Anliegen, die in der pluralen Gesellschaft kaum jeweils einhellig artikuliert werden, auch zu inneren Themen, die im Raum der Universität in Offenheit und Vielfalt argumentativ zu erwägen sind.

Die argumentative und deliberative Verfahrensweise in den Aufgabenfeldern muss sich auch in der Selbstverwaltung, in den Entscheidungsstrukturen und Leitungskonzepten der Universität niederschlagen (vgl. Laux 2020). Auch die universitäre Selbstverwaltung braucht das argumentative Ringen um vernünftige Entscheidungen und gute Lösungen unter Beteiligung der Mitglieder in den verschiedenen Statusgruppen. Diskursive Öffentlichkeit und repräsentative Entscheidungsgremien sind dafür zentrale Elemente. Es kann hier nur als These ohne ausführliche Begründung formuliert werden, dass Universitäten eine demokratische Gestalt brauchen, weil diese der Arbeit am Wissen am meisten entspricht und zugleich dem demokratischen politischen System ihrer gesellschaftlichen Umwelt gemäß ist.

- Der gegenwärtige Rechtsrahmen setzt allerdings auf die Schwächung demokratischer Elemente und die Implementierung unternehmerischer Entscheidungsstrukturen, die in der Wirtschaft kapitalfundiert vom Recht der Anteilseigner her begründet sind. Universitäten und ihren Leitungen bleiben unter diesen Bedingungen nur begrenzte Möglichkeiten: aber sie sollten alle Möglichkeiten ausschöpfen, in der Ausgestaltung ihrer Grundordnungen und in ihrer Praxis Partizipation zu befördern und Öffentlichkeit zu gewährleisten.

5 Schluss

„Der EU-Slogan bringt es auf den Punkt: science with and for society. Die Wissenschaft soll demnach gemeinsam mit der Gesellschaft ihrer Verantwortung für die Gesellschaft gerecht werden. Diesem Diskurs von Verantwortung können sich Wissenschaftler, Politiker und Bürger kaum entziehen“ (Maasen/Dickel 2016, S. 237) – und Universitäten erst recht nicht.

Die normativen Erschließungen haben gezeigt, dass der Bezug auf Gesellschaft und gesellschaftliche Verantwortung weder in die Forschung noch in die Bildung Wesensfremdes einträgt, vielmehr der Arbeit am Wissen gemäß ist und auch dort – und vielleicht gerade dort – realisiert wird, wo ihre Leistungen nicht schon im Vorhinein gesellschaftlich

funktionalisiert sind. Die „Hybridisierung“ des Verhältnisses von Wissenschaft bzw. Universität und Gesellschaft, die sowohl starke Autonomie- als auch Steuerungskonzepte in Frage stellt (vgl. Maasen/Dickel 2016, S. 226–229), erfordert die Intensivierung einer Grenzarbeit, die Differenz wahrt und Transzendenz ermöglicht: Einbeziehung normativer und anderer Geltungsansprüche in den zu wahren epistemischen Anspruch, Praxisbezug in Praxisdistanz, Resonanz auf gesellschaftliche Erwartungen im Rahmen der Eigenlogik von Wissenschaft in Forschung und Bildung. Diese Anforderungen haben, wie gezeigt, Konsequenzen für die Prozesse und Strukturen der Universität, die der Ver- 20/21 antwortungsübernahme in souveräner Gesellschaftsoffenheit dienen sollen.

Es kommt darauf an, dass Universitäten innerlich motiviert sind, diese Verantwortung wahrzunehmen, und von äußeren Bedingungen nicht behindert werden.

Offenheit kann beschränkt sein durch eine von außen auferlegte oder nahegelegte Selektivität ihres Gesellschaftsbezugs. *Souveränität*, die an der Eigenlogik und Eigennormativität der Arbeit am Wissen ansetzt, wird gefährdet durch gesellschaftliche, vor allem finanzielle Abhängigkeiten, und die Enteignung von Entscheidungskompetenzen. Ausreichende Grundfinanzierung aus öffentlichen Mitteln und Entscheidungskompetenz in universitärer Hand ermöglichen hochschulpolitisch erst eine der Eigenlogik der Wissenschaft adäquate Verantwortungsübernahme.

Innere Widerstände, die Owen (vgl. 2021, S. 9) aufzeigt, ergeben sich, wenn die Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung als ein weiterer Schritt in der Hyperinflation der Erwartungen, als bürokratische Prozedur, mit der bürokratieadäquat umgegangen wird, oder gar als Einschränkung der wissenschaftlichen Freiheit gesehen wird. Das Risiko bürokratischer Kleinarbeitung muss soweit möglich vermieden werden. Es geht schließlich um das Zentrum der Vernünftigkeit der Arbeit am Wissen, die vor allem durch Kommunikation zu gewährleisten ist. Zur Ethik und zur Rationalität der Universität gehört, auch über das Wozu und Für-wen der Arbeit am Wissen Rechenschaft zu geben und reflexiv zu bedenken, was man tut – und bewirkt –, wenn man tut, was man tut. Dafür kann auf Ethos und Professionalität in Verbindung mit ihnen entgegenkommenden Strukturen gesetzt werden.

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projektnummer 492938758.

Literaturverzeichnis

- Abel, G. (2017): Die Welt der Wissensformen und die Bildung. In: Honnefelder, L. (Hg.): Kants »Streit der Fakultäten«. Oder der Ort der Bildung zwischen Lebenswelt und Wissenschaften. Weilerswist, S. 235-264.
- Bacon, F. (1879/1620): The Works of Francis Bacon. Band I. London: Longman.
- Balsiger, P. W. (2005): Transdisziplinarität. Systematisch-vergleichende Untersuchung disziplinenübergreifender Wissenschaftspraxis. München.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2023): Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten. Tab 1.1.5 (BuFI 5). URL: <https://www.datenportal.bmbf.de/portal/de/K11.html> (6.2.2024)
- Büter, A. (2012): Das Wertfreiheitsideal in der sozialen Erkenntnistheorie. Objektivität, Pluralismus und das Beispiel Frauengesundheitsforschung. Berlin/Boston.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft/Leopoldina (2022): Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung. Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung. 2. akt. Auflage. Halle.

- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2023): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung.
27. Fortschreibung des Datenmaterials (2021/2022) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Bonn.
- Gerhards, J./Sawert, T. (2018): „Deconstructing Diversity“. Soziale Herkunft als die vergessene Seite des Diversitätsdiskurses. In: *Leviathan* 46 (4), S. 527-550.
- Gibbons, M./Limoges, C./Nowotny, H./Schwartzman, S./Scott, P./Trow, M. (1994): *The New Production of Knowledge*. London: Sage.
- Habermas, J. (1985): *Theorie des kommunikativen Handelns*. Bd 1: *Handlungsrationale und gesellschaftliche Rationalisierung*. 3. Auflage. Frankfurt/Main.
- Habermas, J./Wellmer, A. (1969): Zur politischen Verantwortung der Wissenschaftler. In: Preuß, U. K.: *Das politische Mandat der Studentenschaft*. Frankfurt/Main, S. 133-138.
- Heidbrink, L. (2017): Definitionen und Voraussetzungen der Verantwortung. In: Heidbrink, L./Langbehn, C./Loh, J. (Hg.): *Handbuch Verantwortung*. Wiesbaden, S. 3-33.
- Honnefelder, L. (2017): Die Idee der Universität oder der Ort der Bildung zwischen Lebenswelt und Wissenschaften. Eine Einführung. In: Honnefelder, L. (Hg.): *Kants »Streit der Fakultäten«. Oder der Ort der Bildung zwischen Lebenswelt und Wissenschaften*. Weilerswist, S. 25-42.
- Horkheimer, M./Wiese, L. von/Albert, H./Habermas, J./Henrich, D./Rossi, P./Parsons, T. (1965): Diskussion zum Thema: Wertfreiheit und Objektivität. In: Stammer, O. (Hg.): *Max Weber und die Soziologie heute. Verhandlungen des 15. Deutschen Soziologentages in Heidelberg 1964*. Tübingen, S. 65-98.
- Koller, H.-C. (2022): Bildung als Transformation? Zur Diskussion um die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. In: Yacek, D. (Hg.): *Bildung und Transformation. Zur Diskussion eines erziehungswissenschaftlichen Leitbegriffs*. Berlin, Heidelberg, S. 11-27.
- Laux, B. (2020): Ethik der akademischen Selbstverwaltung. In: Lob-Hüdepohl, A./Scheule, R. M./Schlögl-Flierl, K. (Hg.): *Moraltheologie und Universität. Eine Verhältnisbestimmung*. Freiburg/Basel/Wien, S. 85-102.
- Lenk, H. (2017): Verantwortlichkeit und Verantwortungstypen. Arten und Polaritäten. In: Heidbrink, L./Langbehn, C./Loh, J. (Hg.): *Handbuch Verantwortung*. Wiesbaden, S. 57-84.
- Loh, J. (2017): Strukturen und Relata der Verantwortung. In: Heidbrink, L./Langbehn, C./Loh, J. (Hg.): *Handbuch Verantwortung*. Wiesbaden, S. 35-56.
- Lörz, M./Schindler, S. (2016): Soziale Ungleichheiten auf dem Weg in die akademische Karriere. Sensible Phasen zwischen Hochschulreife und Post-Doc-Position. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 38 (4), S. 14-39.
- Longino, H. E. (2002): *The Fate of Knowledge*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Luhmann, N. (1990): *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt/Main.
- Maasen, S./Dickel, S. (2016): Partizipation, Responsivität, Nachhaltigkeit. Zur Realfiktion eines neuen Gesellschaftsvertrags. In: Simon, D./Knie, A./Hornbostel, S./Zimmermann, K. (Hg.): *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Wiesbaden, S. 225-242.
- Machamer, P. K./Wolters, G. (Hrsg.) (2004): *Science, Values, and Objectivity*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Merton, R. K. (1985/1942): Die normative Struktur der Wissenschaft. In: Merton, R. K.: *Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen. Aufsätze zur Wissenschaftssoziologie*. Sonderausgabe. Frankfurt/Main, S. 86-99.
- Mezirow, J. (1997): Transformative Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler.
- Mittelstraß, J. (1995): Der unheimliche Ort der Geisteswissenschaften. In: Engler, U. (Hg.): Orientierungswissen versus Verfügungswissen. Die Rolle der Geisteswissenschaften in einer technologisch orientierten Gesellschaft. Stuttgart, S. 30-39.
- Möller, C. (2017): Der Einfluss der sozialen Herkunft in der Professorenschaft. Entwicklungen – Differenzierungen – intersektionale Perspektiven. In: Hamann, J./Maeße, J./Gengnagel, V./Hirschfeld, A. (Hg.): *Macht in Wissenschaft und Gesellschaft. Diskurs- und feldanalytische Perspektiven*. Wiesbaden, S. 113-139.
- Nida-Rümelin, J. (2011): *Verantwortung*. Stuttgart.
- Nowotny, H./Scott, P./Gibbons, M. (2003): Introduction. "Mode 2" revisited. *The New Production of Knowledge*. In: *Minerva* 41, S. 179-194.

- Owen, R./Pansera, M./Macnaghten, P./Randles, S. (2021): Organisational institutionalisation of responsible innovation. In: Research Policy 50 (1), S. 1-12.
- Schmohl, T./Philipp, T. (Hrsg.) (2021): Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bielefeld.
- Statistisches Bundesamt (2023): Finanzen der Hochschulen 2021. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publikationen/Downloads-Bildungsfinanzen/statistischer-bericht-finanzen-hochschulen-2110450217005.xlsx?__blob=publicationFile (6.2.2023).
- Stehr, N./Adolf, M. (2018): Ist Wissen Macht? Weilerswist.
- Stichweh, R. (2021): Disziplinarität, Interdisziplinarität, Transdisziplinarität — Strukturwandel des Wissenschaftssystems (1750-2020). In: Schmohl, T./Philipp, T. (Hg.): Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bielefeld, S. 433-448.
- Stilgoe, J./Owen, R./Machnaghten, P. (2013): Developing a framework for responsible innovation. In: Research Policy 42 (9), S. 1568-1580.
- Wissenschaftsrat (2020): Anwendungsorientierung in der Forschung. Positionspapier. URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8289-20.html> (06.05.2024).
- Tenorth, H.-E. (2014): „Bildung und Wissenschaft“. Brauchen wir noch die Universität? In: Ricken, N./Koller, H.-C./Keiner, E. (Hg.): Die Idee der Universität - revisited. Wiesbaden, S. 45-62.
- Tenorth, H.-E. (2018): „Bildung durch Wissenschaft“. Ein Bildungskonzept in seiner Geschichte. In: Tenorth, H.-E.: Wilhelm von Humboldt. Bildungspolitik und Universitätsreform. Paderborn, S. 203-218.
- Tenorth, H.-E. (2020): Die Rede von Bildung. Tradition, Praxis, Geltung - Beobachtungen aus der Distanz. Berlin/Heidelberg. [21/22](#)
- Universität Tübingen (2021): Überfachliche Kompetenzen. URL: <https://uni-tuebingen.de/studium/studienangebot/ueberfachliche-kompetenzen/#c1383400> (6.2.2021).
- Vilsmaier, U. (2021): Transdisziplinarität. In: Schmohl, T./Philipp, T. (Hg.): Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bielefeld, S. 333-346.
- Werner, M. H. (2021): Verantwortung. In: Grunwald, A./Hillerbrand, R. (Hg.): Handbuch Technikethik. Stuttgart, S. 44-48.
- Woodall, L. C./Talma, S./Steeds, O./Stefanoudis, P./Jeremie-Muzungaile, M.-M./Comarmond, A. de (2021): Co-development, co-production and co-dissemination of scientific research: a case study to demonstrate mutual benefits. A case study to demonstrate mutual benefits. In: Biology letters 17 (4), URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsbl.2020.0699> (02.05.2024).

Bernhard Laux, Prof. Dr., Diplom-Soziologe, -Theologe und -Pädagoge, bis zum Ruhestand (2021) Professor für Theologische Sozialethik, Universität Regensburg, leitet dort noch das DFG geförderte Projekt „Ethik der Universität“; weitere Forschungsthemen: Grundlegungs- und Relevanzfragen einer theologischen Ethik im säkularen Kontext sowie politische Ethik,
E-Mail: bernhard.laux@ur.de

Rita Sturm, M.A., Erziehungswissenschaftlerin und Ethikerin, Wiss. Mitarbeiterin im Projekt „Ethik der Universität“, Universität Regensburg.