

## II.2 Aufgaben und Prozesse im Lehrkontext



## II.2.1

### Akademisierungs- und Verwissenschaftlichungsprozesse

*Ines Langemeyer*

**Abstract** | Verwissenschaftlichung bezieht sich auf eine Veränderung von (Arbeits-)Praxis durch Wissenschaftsanwendungen. Die Akademisierung meint eine Zunahme an akademischen Abschlüssen. Beide Entwicklungen gehören historisch zusammen, sind aber nicht identisch und auch nicht ohne Widersprüche. Die Automation und ihre Rationalisierungs- und Optimierungsprozesse als Verwissenschaftlichung sind zunächst Gegenstand soziologischer Analysen in den 1970er Jahren und werden dann auch zum Thema verschiedener anderer Disziplinen. Die Expansion von Hochschulbildung lässt sich dazu in einem Spiegel betrachten, allerdings nicht ohne Spannungen und Dilemmata. Die widersprüchlichen Momente geben Aufschluss über Veränderungen im Verhältnis von (unabhängig gedachter) Wissenschaft und Gesellschaft.

**Stichworte** | Verwissenschaftlichung, Akademisierung, Intellektualisierung der beruflichen Tätigkeiten.

### Einleitung

Im Licht des akademischen Geniekults bemerkt Robert K. Merton: „Borrowing, trespassing, poaching, credit, stealing, a concept which ‘belongs’ to us – these are only a few of the many terms in the lexicon of property adopted by scientists as a matter of course“ (Merton 1957: 640: Fn. 19). Wenn wissenschaftliche Leistungen jedoch nicht nur auf diese Weise wie intellektuelles Eigentum und als Ausdruck des genialen Forschergeistes behandelt werden, sondern einen breiten gesellschaftlichen Nutzen finden (manchmal auch als ein subjektloses Geschehen eines ‚spill-over‘ ins Bild gesetzt), geht es um Verwissenschaftlichungsprozesse, um einen Einzug wissenschaftlicher Denkweisen und Erfindungen in den Alltag (vgl. zu Mertons Soziologie, Stehr 1990). Wissenschaft und Gesellschaft verbinden sich zu einer „Leonardo-Welt“ (Mittelstraß 2013), womit Jürgen Mittelstraß auf Leonardo da Vinci und die „wissenschaftliche und technische Hand“ anspielt, die „aus der Natur [...] ein Artefakt“ macht (Mittelstraß 1998: 445). In dieser Welt begegnet der „homo faber“ ständig seinen eigenen Werken“ und zwar nicht nur im Sinne des Erfinders. Unbeabsichtigte Nebenfolgen zeigen nach Mittelstraß, dass der Wissenschaft nicht trotz, sondern eher wegen der hohen Wirksamkeit ihrer Erfindungen sowohl „Verfügungswissen“ (Verstand) als auch „Orientierungskompetenz“ (Vernunft) fehlen (Mittelstraß 1998: 447). Die Akademisierung von Berufen und die Expansion der Hochschulbildung lassen sich als eine Reaktion hierauf verstehen, so dass die Verwissenschaftlichung und die Akademisierung von Arbeit eine enge gesellschaftliche Verbindung eingehen, obwohl dies nicht notwendigerweise so sein muss.

Beginnend mit den 1970er Jahren wird die Verwissenschaftlichung zunächst industriesoziologisch, dann philosophisch und wissenssoziologisch als gesamtgesellschaftliches Phänomen reflektiert, was

sodann in verschiedenen Disziplinen zu weiteren Diskussionen führte. Der Artikel zeichnet diese Entwicklung wissenschaftlicher Reflexionen nach, um vor diesem Hintergrund die Veränderungen des Selbstverständnisses von Hochschulbildung zu problematisieren.

## Disziplinäre begriffliche und geschichtliche Bestimmungen von Verwissenschaftlichung

*Arbeitssoziologisch* kam das Thema während der ersten Automationswelle in der Industrie in den 1960er bis 1980er Jahren auf. Unter *Verwissenschaftlichung* wurde die Tendenz verstanden, mit Hilfe wissenschaftlicher Verfahren ein „bereits vorhandenes, in der Praxis gewonnenes Erfahrungswissen in ein objektivierbares Wissen über Prozesseigenschaften und Abläufe“ zu transformieren und modellbasiert auch neue Verfahren einzuführen (Böhle/Rose 1992: 5f.). Prägend für die damalige Vorstellung war die Vorgehensweise des *scientific management*, wie Frederick W. Taylor und MitarbeiterInnen Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts Zeit- und Bewegungsstudien durchführten, um vereinfachte Routinearbeiten einzuführen und später das Fließband als Rationalisierungsmaßnahme effektiv umsetzen zu können. Daran anknüpfend wird der Einfluss der Wissenschaft industriesozialistisch bei der Automation durch Mikroelektronik ab den 1960er Jahren zunächst ähnlich eingeschätzt (vgl. Braverman 1985): Auch im Bereich geistiger Tätigkeiten werden Arbeitsabläufe in Elemente zerlegt, „um auf dieser Basis eine technische Steuerung dieser Prozesse herzustellen“ (Böhle/Rose 1992: 6).

Ein wesentlicher Aspekt veränderte sich ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch die hier beginnende Computerisierung und Digitalisierung der Arbeitstätigkeiten, dass bei „der Bearbeitung von Materialien [...] „ex ante“ die relevanten Parameter und Wirkungszusammenhänge festzulegen“ sind (Böhle/Rose 1992: 6). Direktes (Gegen-)Steuern per Hand, wenn mit zu viel oder zu wenig Kraft am Material gearbeitet oder ein Werkzeug oder eine Maschine falsch bedient wird, ist in der automatisierten und digital gesteuerten Fabrik nicht mehr möglich. Programmierung von Steuerungssoftware erfordert vorausschauendes und planmäßiges Denken. Störungen und Krisen in großen Anlagen bis ins kleinste Detail vorauszusehen, wurde damit bedeutsamer und ein organisationssoziologisches Thema (vgl. PAQ 1987; Weick/Sutcliffe 2010). Wenn erst zeitverzögert auf automatisierte Prozesse reagiert werden kann, benötigt man weitere wissenschaftliche Erkenntnisse für die Überwachung und für die Planung im technischen und organisationalen Prozess. Typische Merkmale für die Verwissenschaftlichung seither sind daher Prozessmodelle und deren Berechnung, die datengestützte Steuerung, die Einführung und Orientierung an Standards und formaler Logik, Kennzahlen und Expertenmeinungen. Als eine epochale Entwicklung meint Verwissenschaftlichung auch die Intellektualisierung der Arbeitstätigkeit.

Angenommen wird in der Diskussion um diese Verwissenschaftlichung der Arbeit nicht, dass sich ein Beruf oder eine Tätigkeit selbst hin zu einer Wissenschaft entwickeln würde. Von der Akademisierung zu sprechen, war in Verbindung mit diesen Analysen ebenfalls nicht unmittelbar Thema. Ein Streitpunkt der 1980er und 1990er Jahren war stattdessen, ob sich mit der Digitalisierung ein Trend zur Höherqualifikation vollzieht oder sich nicht doch eher der Dequalifizierungstrend seit der Taylorisierung fortsetzt (vgl. z. B. Sennett 1998). Mit der international geführten Diskussion über eine neue, an gesellschaftlichen Lösungsprozessen arbeitende Wissenschaft (Gibbons et al. 1994), kurz

„mode 2“ genannt, gehen soziologische Forschungen stärker auf den weitreichenden Einfluss der Wissenschaft auf Organisation und Politik ein. Untersucht werden die zweckrationale Optimierung von Herstellungs-, Geschäfts- und Verwaltungsprozessen, die Innovationsprozesse im Großen und im Kleinen, die verstärkte Zusammenarbeiten zwischen Expertinnen und Experten dabei und die Projektförmigkeit dieser neuen Arbeit. Solche inhaltlich veränderten Anforderungen in der Arbeit wurden Gegenstand soziologischer Forschung, die aber immer seltener unter Bezug auf eine „Verwissenschaftlichung“ durchgeführt wurde. Beliebter wurde die unspezifische Rede von „Wissensarbeit“ bzw. „wissensintensiver Arbeit“, womit man der zentralen Frage auswich, welche Rolle die Wissenschaft gesellschaftlich genau spielt und ob und in welcher Form ein Akademisierungstrend politisch sinnvoll ist oder nicht (vgl. Sauer et al. 2018).

### Kompetenz, Verantwortung und Stellung – Verschiebungen im Kontext der Akademisierung

Historisch entstand im Preußischen Staat, wie Alexander Mitterle und Manfred Stock (2021) in ihrer Forschung zur Akademisierung darlegen, die systematische Verknüpfung zwischen höheren Bildungsabschlüssen einerseits und der Stellung von Berufen und Ämtern im Staatswesen andererseits. Die vertikale Struktur des Bildungssystems wird seither mit der vertikalen Ordnung der Berufe und Ämter in eine Korrespondenz gebracht (hier auch in der Logik des Schismas von geistiger, akademischer und körperlicher, beruflich-qualifizierter Tätigkeit) und die Kompetenzen in der staatlichen Bürokratie werden nach Abschlüssen geordnet (Mitterle/Stock 2021: 296). Wirtschafts- und sozialpolitisch wird so die Passung zwischen Bildungsabschluss und Beruf bestimmend, obwohl sie in akademischen Berufen oftmals eine eher elastische Verbindung ist.

Mit einem Verantwortungs- und Kompetenzzuwachs erscheint die *Akademisierung von Berufen*, ihr *upgrading*, als schlüssig bzw. sogar notwendig. Akademische Titel für den Zugang zum Arbeitsmarkt werden bedeutsamer. Der Anstieg an Hochschulabsolventinnen und -absolventen zeigt sich bereits im 19. Jahrhundert, wird aber vor allem ab den 1970er Jahren mit der Gründung von Fachhochschulen, Berufsakademien und ab den 2000er Jahren mit der Einführung des Bachelor- und Mastersystems ein Thema (Mitterle/Stock 2021).

Der Begriff *academic drift* verweist vor diesem Hintergrund auf das Bestreben von Institutionen, die innerhalb des tertiären Bildungssystems einen niedrigeren Status haben (vor allem die Fachhochschulen, aber auch die privaten Hochschulen), mit den höherrangigen Forschungsuniversitäten vom Ansehen und von den rechtlichen Möglichkeiten her aufzuschließen (Kaiserfeld 2013). So erhalten mittlerweile die Hochschulen für angewandte Wissenschaften das Promotionsrecht, wenn sie als hinreichend forschungsstark eingestuft werden. Ein Teil der Berufsakademien entwickelte sich in Baden-Württemberg weiter als Duale Hochschulen.

Die *Wissens- und Kulturosoziologie* (*verbunden mit dem Ansatz des Neo-Institutionalismus*) betrachtet die Verwissenschaftlichung deshalb auch als einen tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungsprozess, womit Menschen erst dadurch zu Akteuren für Staat und Wirtschaft werden, wenn sie ausgestattet sind mit zertifizierten Kompetenzen, Rollen und Zuständigkeiten. Berufsbilder und Ämter,

Diskurse und Normen werden in Verbindung mit wissenschaftlichen Verfahren, Denkweisen und Bildungsabschlüsse *sozial neu konstruiert und legitimiert*. Verwissenschaftlichung (*scientification; epistemification*) bedeutet dann, dass sich Menschen an diese Normen, Sicht- und Denkweisen anpassen müssen, um ihre Aufgaben und Rechte in der technisierten und bürokratisierten Gesellschaft wahrnehmen zu können (Drori et al. 2006: Kapitel: Global scientification; Knorr-Cetina/Reichmann 2015).

*Erziehungswissenschaftlich* wird seit der Expansion der Hochschulbildung der 1960er Jahre und dem damit vollzogenen Aus- und Umbau des Fachs selbst als Kernbestandteil von Universitäten über Verwissenschaftlichung geforscht, um die pädagogischen Professionen, die Bildungskonzepte und die Strukturen des Bildungswesens (z. B. die oftmals strikte Einteilung in berufliche und akademische Bildungswege) vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Veränderungen zu reflektieren (Ketschau 2018: 93). Wird das Verhältnis von Wissenschaft und Bildungspraxis diskutiert, wird dennoch Skepsis gegenüber Verwissenschaftlichungsprozessen geäußert. Gegen den Positivismus (der die sogenannte empirische Bildungsforschung wie auch die Lehr-Lernforschung betrifft) wird versucht, eine Kunst pädagogischen Handelns abzugrenzen (Bredzinka 2015). Wenn man wissenschaftliches Denken auf der individuellen Ebene als ein Tun – nicht als ein (Wissen-)Haben – erforscht (was ein Kernthema der Entwicklungspsychologie ist, dazu Kuhn 2010) und den geschichtlichen Erkenntnisprozess grundsätzlich als unabgeschlossen sieht, lässt sich auch etwas über die möglichen Veränderungen des Handelns im Hinblick auf komplexe Kooperationsanforderungen in der modernen Gesellschaft aussagen, einschließlich der Lehr-Lernbeziehungen (Langemeyer 2015).

*Bildungsgeschichtlich* stellt sich das Problem, inwiefern die preußische Einführung von Bildungstiteln und Berufen selbst geschichtlichen Veränderungen unterworfen ist. Zu klären ist das Verhältnis zwischen Qualifikationszielen, die einen eindeutigen beruflichen Bezug haben, und den allgemeineren Bildungszielen wie Mündigkeit und erwünschte Aspekte wie Problemlösefähigkeit, Selbstständigkeit, Unabhängigkeit, Kreativität, Urteils-, Denk-, Verantwortungs- und Leistungsfähigkeit. Das Verhältnis von beruflicher und akademischer Bildung, ob und inwiefern sie (noch) voneinander abzugrenzen ist, wird neu thematisiert (Deißinger 2015). Die „Verwissenschaftlichung des Sozialen“ (Raphael 1996) und die „Vergesellschaftung“ bzw. die „Politisierung der Wissenschaft“ (Weingart 1983) sind deshalb Fragen, die Institutionen der Wissenschaft wie Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit neuen Erwartungen und Problemen konfrontieren. Sie schließen die Herausforderung mit ein, das (Selbst-)Verständnis von akademischer Bildung neu zu bestimmen.

## Theoretische Ansätze

Für die *Hochschulbildungsforschung* (vgl. Jenert et al. 2019) wird bedeutsam, dass die Akademisierung als *formale* Seite von der *inhaltlichen* Seite der Verwissenschaftlichung unterscheidbar bleibt (Langemeyer/Martin 2018). Denn die Nachfrage nach akademischen Titeln (Severing/Teichler 2013; Mitterle/Stock 2021; Langemeyer/Martin 2022) vollzieht sich mitunter aus anderen Gründen als die inhaltliche Veränderung von Arbeitstätigkeiten oder der Zuschnitt von Kompetenz und Verantwortung in der betrieblichen Arbeitsorganisation. Die Verwissenschaftlichung des Denkens ist zudem nicht immer dasselbe wie die berufliche Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse in einem Arbeitsprozess (Langemeyer 2015). So ist die Akademisierung von Berufen gesellschaftlich ein Ausdruck

der Expansion der Hochschulbildung seit Mitte des 20. Jahrhunderts. Bliebe dabei das Aufwerten von beruflichen Positionen (*upgrading*) aus, wäre die Verdrängung (*crowding out*) von beruflich Qualifizierten durch Akademikerinnen und Akademiker erwartbar (Prausa 2017). Ein *upgrading* wird für die BRD nachgewiesen, ein *crowding-out* aber nicht (vgl. Mitterle/Stock 2021: 305; Klein 2015).

Der wissenschaftliche Fortschritt erscheint in seiner Gesamtheit rein formal als ein *upgrading* von Berufen (Parsons 1970). Der *credentialism* (Miller 1968) beschreibt ein zunehmendes Vertrauen in wissenschaftliche Einrichtungen, Bildungsinstitutionen und deren Zertifikate (*credentials*). Hiernach werden die höheren Bildungsabschlüsse allgemein für die gesellschaftliche Partizipation und für die Wohlstandssicherung als wichtiger erachtet. Akademische Bildung erfährt nicht nur ökonomisch, sondern auch kulturell eine Aufwertung. Nicht nur fachliche Kompetenzen und spezielles Expertenwissen genießen Ansehen, sondern insgesamt ein akademischer Habitus.

Sofern auf dem Arbeitsmarkt bestimmte akademische Titel exklusive Zugangsrechte zu einer bestimmten Erwerbsarbeit implizieren, kann man auch von „Standardisierung“ eines Berufs sprechen (Klein 2015; 2016). Diese findet aber nicht immer in einem bestimmten Berufsfeld statt. Es gibt damit auch eine *unspezifische* Verwissenschaftlichung von Arbeit, d. h. eine Tendenz, wonach für die Beschäftigten eine Enkulturation in die Wissenschaft durch ein Studium beruflich nützlich ist (z. B. im Journalismus), aber eine fachliche Bindung eines Berufs an eine bestimmte Disziplin nicht besteht (Langemeyer/Martin 2018).

Beide Aspekte der Veränderung, die inhaltliche und die formale, stehen in einer Wechselwirkung. Ursachen für die gestiegene Nachfrage nach akademischer Bildung sind zu klären, aber auch die Folgen – etwa in Bezug auf den Berufseinstieg und die Beschäftigungsadäquanz (Hüther/Krücken 2015: 220ff.). Nach Manfred Stock (2017) spricht einiges dafür, dass nicht einseitig die Nachfrage nach akademischen Titeln das Angebot steigert, sondern dass mit dem Angebot die Nachfrage auch entsteht. Denn mit der Expansion von Hochschulbildung trägt eine Wissenschaftspolitik dazu bei, dass der Anteil höherer Bildungsabschlüsse in der Bevölkerung wachsen kann. Hinzu kommt, dass das Angebot verbreitert wird: Diese Diversifizierung bedeutet, dass aus den klassischen Disziplinen wie Medizin, Soziologie, Psychologie, Pädagogik, Jura, Chemie oder Physik etc. anwendungs- und professionsbezogen Wissensgebiete und Berufsfelder neu generiert werden (zur Konkurrenz vgl. Abbott 1988). Neue Berufsbilder werden entworfen, worauf sich Studiengänge mit beruflichen Spezialisierungen auf Abfallwirtschaft und Recycling, Medienmanagement, Gesundheitsmanagement, Verlagswesen oder Marketing usw. beziehen und dadurch mehr Studierende absorbieren. Das Angebot solcher Fächer ist vorwiegend arbeitsmarktbezogen. Oftmals werden solche Studiengänge von privaten und den Dualen Hochschulen und Berufsakademien konzipiert und verantwortet (Graf 2012). Der akademische Abschluss verleiht den beruflichen Tätigkeiten und Positionen in einer Branche einen höherwertigen Status, während der Bezug zur wissenschaftlichen Forschung und der Entwicklung einer Disziplin in den Hintergrund rückt.

Allerdings meinen Uwe Elsholz und Ariane Neu (2019: 15), dass mit der Akademisierung die mit dem Ausbildungssystem verbundene „Standardisierung der Qualifikationen“ verschwindet und die „berufsformige Organisation von Arbeit, Erwerb und Qualifikation“ (Meyer 2004: 349) [...] in Gefahr“ gerät. Diese These hebt implizit hervor, dass eine Grenzverwischung zwischen Wissenschaft-

und Beruflichkeit nicht nur für die tertiäre Bildung, sondern auch für die institutionelle Verfasstheit der Berufe problematisch ist.

## Das (Selbst-)Verständnis der Hochschulbildung im Widerspruch zur Akademisierung und Verwissenschaftlichung

Ein Verlust an Ansehen und Qualität der Hochschulbildung wurde mit jeder Expansion der tertiären Bildung befürchtet: Denn die Exklusivität eines Abschlusses könne verloren gehen. Die empirische Analyse zeigt jedoch einen anderen Effekt: Wenn ein berufliches Feld stark akademisiert ist, so haben die Beschäftigten hier nicht allein einen positiven Effekt durch den eigenen Titel, sondern vor allem aufgrund der Dominanz von Akademikerinnen und Akademiker gemessen an ihrem Einkommenszuwachs; insofern erklärt sich der Wirkungszusammenhang nicht durch den Exklusivitätseffekt der individuellen Qualifikation, sondern durch einen Prestigezuwachs eines insgesamt stärker akademisierten Berufsfelds (Langemeyer/Martin 2022).

Hochschulbildung wird über Prestige attraktiv. Mit der Hochschulreform ist es jedoch möglich geworden, dass jemand nur drei Jahre studiert und so einen Bachelor-Abschluss erwirbt (→ II.2.4 Studienreform). Die berufliche und akademische Reife der Absolventinnen und Absolventen wird angesichts der Kürze eines Bachelorstudiums in Zweifel gezogen (Schäper/Wolter 2008). Alexander Mitterle und Manfred Stock (2021: 302) nennen dies auch die *Zerlegung* des alten Systems akademischer Bildungswege. Sie sprechen davon, dass die Akademisierung seit den 2000er Jahren das alte preußische System in Frage stellte, nicht nur wegen der Modularisierung der Studiengänge bei der „Bologna“-Reform, sondern weil man hier die neuen akademischen Titel einführt, welche die alten Universitäts- und Hochschulabschlüsse in Bachelor und Master „zerlegen“.

Zudem werden kleinteilig Kompetenzziele und -teilziele in der Modularisierung der Studiengänge definiert und in ein Punktesystem übersetzt. Das Selbstverständnis akademischer Bildung, sich nicht unmittelbar entlang von Aufwand, Nützlichkeit und Anwendbarkeit messen lassen zu müssen, sondern eher an der Idee der Universalität von Wissenschaft und der unabschließbaren Erkenntnissuche (Gärditz 2018), steht in Frage. Der zentrale Bezug zu den Werten der Wissenschaftlichkeit und der Wahrheit verändert sich vor diesem Hintergrund notwendigerweise, beansprucht Hochschulbildung auch Vertrauen in Wissenschaft und ihre Unabhängigkeit. Diese Erwartungen kann die Wissenschaft nur erfüllen, wenn sie sich nicht unmittelbaren Nützlichkeitserwartungen unterwirft (Mittelstraß 2018), sondern wenn sie als Bildungsinstitution die Fähigkeiten der Reflexion und der Urteilstatkraft in den Vordergrund stellt (Gärditz 2018). Die Idee der beruflich verwertbaren Kompetenzen identifiziert Bildung jedoch verkürzt mit einem „Produkt“ im Menschen und Erkenntnis mit einem Wissen, das sich linear und modular aufeinander aufbauend erzeugen lässt (vgl. Bender 2001). Aspekte von gedanklichen Handlungen der Reflexion und der Urteilsbildung haben in der Wissenschaft hingegen mehr damit zu tun, dass sich jemand zu einem Problem positioniert, dabei von unmittelbar gegebenen Perspektiven und Erscheinungen dezentrieren und sich in verschiedenen Metaebenen von Wissensgebieten orientieren kann (Langemeyer 2023).

Im Forschungszusammenhang wird Reflexion bedeutsam. Selbstreflexiv wird nicht nur ein Forschungsergebnis bewertet, sondern auch das zugrundeliegende Denksystem. Möglichkeiten, ein anderes System zu entwickeln, um Erkenntnisse neu ordnen zu können, werden beständig gesucht. Dasselbe gilt für den Bereich der Methoden. Der direkte Anwendungsbezug dieses Wissens in die berufliche Praxis steht fürs wissenschaftliche Lernen und Lehren nicht im Vordergrund (Gärditz 2018). Hochschulbildung versteht sich allgemeiner als eine Erweiterung des Denkhorizonts, so dass sie Zeit auf verschiedene Untersuchungsmethoden oder Ordnungslogiken und Theorien verwendet und ihre Bedeutung für die Bewertung von Erkenntnis reflektiert. Statt Anwendungswissen wird Metakognition entwickelt, die sich in Wissenschaftstheorien und verschiedenen epistemologischen Denkstilen zeigt. (→ II.1.2 Wissenschaftsdidaktik)

Genau dieser Aspekt wissenschaftlicher Denkfähigkeit durchkreuzt die Vorstellung eines linearen Verwertens von wissenschaftlichem Können und Wissen im Beruf. So überträgt man nur blind ein Prinzip aus dem betrieblichen auf den akademischen Kontext. Man kann dies zwar plausibilisieren, um zu argumentieren, dass sich kein wesentlicher Unterschied zwischen der beruflichen und akademischen Bildung abzeichnet. Doch das gründliche und vertiefende Verstehen, das sich beispielsweise durch eine intensive Beschäftigung (durch Lesen, Forschen, Diskutieren, Versuche durchführen etc.) mit einer bestimmten Materie entwickelt, ist Selbstbildung, d. h. eine (selbst-)bewusste und durch eigenes Interesse motivierte Form des Lernens. Vorgaben und Vorschriften eines Berufsbildes sind hingegen nicht aus eigenem Interesse entstanden.

Das wissenschaftliche Nachdenken über Forschungsprobleme und komplexe Sachverhalte auf Metaebenen stößt notwendigerweise an Grenzen, wenn das denkende Subjekt sich für die kognitive Herausforderung nicht interessiert, d. h., wenn es darin keinen Sinn für sich und für andere erkennt und keine Verantwortung für die eigenen Gedanken übernimmt. Dann werden jene Sachverhalte tendenziell allein über Aspekte wie Prüfungen zu Lerngegenständen, nicht aber zu Fragen des eigenen Lebens. Diese Qualität erhalten Lerngegenstände nur, wenn sie subjektiv vor dem Hintergrund des Erkenntnissuchens bedeutsam werden. Der Anspruch, etwas nach einem Lernprozess verwerten zu wollen oder zu müssen, erweist sich strukturell als kontraproduktiv, weil die Anwendung des Gelerten gerade im wissenschaftlichen Problemlösen nicht sofort gelingt und auch nicht gleich angeleitet werden kann. Letztlich sind im Prozess der Erkenntnissuche Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung bedeutsam: das Finden eines eigenen Standpunkts und relevanter Ziele sowie angemessener Kriterien zur Bewertung des eigenen Handelns und Denkens.

Solche Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung drücken kein abgehobenes Bildungsverständnis aus, sondern werden auch gesellschaftlich relevant, wenn z. B. in Arbeitspraxen (aber auch in anderen Zusammenhängen) Unsicherheiten zu bewältigen, wenn häufig unbekannte Probleme zu lösen, viele komplexe Entscheidungen zu treffen und zu verantworten sind (Langemeyer 2015). Für diese Art von Herausforderungen wurden und werden von Arbeitgebern häufig Hochschulabsolvent/inn/en und sogar Studienabgänger ohne Hochschulabschluss eingestellt, da im Studium der Umgang mit ähnlichen Aspekten bereits typisch ist. Die Nützlichkeit solcher ‚Selbstorganisationsfähigkeiten‘ in vielen neuen Feldern des Arbeitsmarktes sollte allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass nach wie vor ungeklärt ist, ob und inwiefern ein Studium genauso didaktisch wie eine Ausbildung sinnvoll berufsqualifizierend gestaltet werden könnte.

## Institutionelle Veränderungen der Hochschulbildung – Fazit und Ausblick

Wendet man auf die Wissenschaft (d. h. die Universitäten und Hochschulen und ihre Mitglieder) nicht nur die ‚Logik‘ der beruflichen Bildung mit den kleinteiligen Kompetenzzielkatalogen, sondern auch die Logik der Auditverfahren und der Qualitätssicherungssysteme etwa durch eine Akkreditierungsbehörde an, so könnte man eine Art Verwissenschaftlichungsprozess in Bezug auf die Institution Wissenschaft mit der Metrisierung, Datafizierung usw. feststellen. Dies mündet jedoch in einem Dilemma zwischen dem Qualitäts- und dem Wissenschaftsideal.

Das juristisch-soziologische Argument von Lothar Zechlin (2018: 256) spitzt dieses Problem auf den folgenden Punkt zu: „Wissenschaftsfreiheit ist [...] nicht akkreditierungsfähig.“ Denn diese Freiheit ist zwar ein Moment, das für die Qualität der Erkenntnissuche essenziell ist, weil nur durch eine geschützte Freiheit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Möglichkeitsbedingung gegeben ist, unabhängig von anderen Interessen und Erwartungen Forschung allein um der Wahrheit willen zu betreiben. Aber weil die „Akkreditierung [...] ein zweckrationales, kein wertrationales Verfahren“ ist, vermischt man zwei unverträgliche Qualitätsbegriffe. Auch wenn man bejaht, dass sämtliche Momente der Erkenntnissuche spezifische wissenschaftliche Methoden und Verfahren benötigen, so lässt sich doch nicht im Umkehrschluss daraus ableiten, dass sich allein durch solche Verfahren, die man auch in einem Akkreditierungsprozess auf Wissenschaft und ihre Qualität anwendet, neutral messen ließe, wie qualitätsvoll Forschung und Lehre an einem bestimmten Institut oder Lehrstuhl ist. Wenn man diesen Umkehrschluss macht, so führt das zweckrational angelegte Akkreditierungs- und Qualitätssicherungswesen die akademische Bildung an die Grenze des Vernünftigen und Sinnvollen.

Man ist damit auch an dem Punkt wieder angelangt, den Jürgen Mittelstraß anprangert. Die Wissenschaft ist nicht dadurch bedroht, weil sie ihre Exklusivität aufgrund der Expansion der tertiären Bildung bzw. aufgrund eines „Akademisierungswahns“ (Nida-Rümelin 2014) verlieren würde, sondern weil man mittlerweile glaubt, sich ihrer selbst durch ihre Verfahren bürokratisch bzw. technokratisch habhaft zu werden. Ein altes Wort, das dies beschreibt, heißt „*Hybris*“.

## Literaturempfehlungen

Mittelstraß, Jürgen (1992): *Leonardo-Welt. Über Wissenschaft, Forschung und Verantwortung*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. *Die philosophische Sicht in diesem Buch reflektiert die Veränderungen einer technisch-wissenschaftlichen Welt und die Rolle der Wissenschaft darin, um einen Verlust von Wissen und Verantwortung als ethisches Problem aufzuzeigen.*

Langemeyer, Ines (2020): Eignet sich forschendes Lernen dazu, das Studium berufsbezogen zu gestalten? In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 15(2), 17–36. *Der Beitrag befasst sich mit dem Spannungsverhältnis von akademischer und beruflicher Bildung, wie es sich in der konkreten Ausgestaltung eines Studiums durch den Forschungsbezug des Lernens darstellt.*

Weingart, P. (1983): Verwissenschaftlichung der Gesellschaft – Politisierung der Wissenschaft. *Zeitschrift für Soziologie*, 12(3), 225–241. *Die Dialektik einer Wechselwirkung von Wissenschaft und Gesellschaft wird aufgezeigt, dass vermittels wissenschaftlichen Wissens ein Bezugsrahmen und ein Kalkül des Handelns in der sozialen Welt zu einer De-Institutionalisierung der Wissenschaft führt, was eine Restrukturierung institutioneller Grenzen herausfordert, um Wissenschaft und Werten nicht zu verwechseln oder zu vermischen.*

## Literaturverzeichnis

- Abbott, Andrew (1988): *The system of professions: An essay on the division of expert labor*. University of Chicago press.
- Bender, Gerd (Hg.) (2001): *Neue Formen der Wissenserzeugung*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Böhle, Fritz/Rose, Helmuth (1992): Technik und Erfahrung – Arbeit in hochautomatisierten Systemen. Frankfurt a. M./New York.
- Braverman, Harry (1977): *Die Arbeit im modernen Produktionsprozess*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Brezinka, Wolfgang (2015): Die „Verwissenschaftlichung“ der Pädagogik und ihre Folgen. Rückblick und Ausblick. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 61(2), 282–294.
- Brown, David K. (2001): The Social Sources of Educational Credentialism: Status Cultures, Labor Markets, and Organizations. In: *Sociology of Education* 74, 19–34, <https://doi.org/10.2307/2673251>.
- Collins, Randall (2002): Credential inflation and the future of universities. In: Brint, Steven G. (Hg.), *The future of the city of intellect: The changing American university*. Stanford: Stanford University Press, 2–46.
- Drori, Gili/Meyer, John/Hwang, Hokyung (2006): *Globalization and organization: World society and organizational change*. Oxford University Press.
- Elsholz, Uwe/Neu, Ariane (2019): Akademisierung der Arbeitswelt – das Ende der Beruflichkeit? In: *AIS-Studien* 12(1), 6–18.
- Gärditz, Klaus Ferdinand (2018): Die äußeren und inneren Grenzen der Wissenschaftsfreiheit – Zur politischen Struktur von Forschung und Lehre. In: *Wissenschaftsrecht* 51(1), 5–44.
- Graf, Lukas (2012): *The Hybridization of Vocational Training and Higher Education in Austria, Germany and Switzerland*. Dissertation. Freie Universität Berlin.
- Hüther, Otto/Krücken, Georg (2015): *Hochschulen: Fragestellungen, Ergebnisse und Perspektiven der sozialwissenschaftlichen Hochschulforschung*. Heidelberg: Springer.
- Jenert, Tobias/Reinmann, Gabi/Schmohl, Tobias (Hg.) (2019): *Hochschulbildungsforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kaiserpeld, Thomas (2013): Why New Hybrid Organizations are Formed: Historical Perspectives on Epistemic and Academic Drift. In: *Minerva*, 51, 171–194.
- Ketschau, Thilo J. (2018): Reflexionen zur Philosophie der Berufsbildung Rekonstruktion und Perspektiven. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 114(1), 85–108.
- Klein, Markus (2015): The increasing unemployment gap between the low and high educated in West Germany. Structural or cyclical crowding-out? In: *Social science research*, 50, 110–125.
- Klein, Markus (2016): Educational expansion, occupational closure and the relation between educational attainment and occupational prestige over time. In: *Sociology* 50(1), 3–23.
- Knorr Cetina, K., & Reichmann, W. (2015): Professional Epistemic Cultures. In: Langemeyer, Ines/Fischer, Martin/Pfadenhauer, Michaela (Hg.), *Epistemic and learning cultures: Wohin sich Universitäten entwickeln*. Weinheim: Beltz Juventa, 44–61.
- Kuhn, Deanna (2010): What is scientific thinking and how does it develop? In: Goswami, Usha (Hg.), *The Wiley-Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Hoboken: Wiley, 497–523.
- Langemeyer, Ines (2015): *Das Wissen der Achtsamkeit. Kooperative Kompetenz in komplexen Arbeitsprozessen*. Münster: Waxmann.

- Langemeyer, Ines (2023): Transdisziplinarität – eine Aufgabe für die Wissenschaftsdidaktik? In: Reinmann, Gabi/Rhein, Rüdiger (Hg.), *Wissenschaftsdidaktik*, Bd. 3. Bielefeld: transcript.
- Langemeyer, Ines/Martin, Andreas (2018): Akademiker\*innen ohne Professionsstatus? – Oder: Wie Wissenschaft in die Gesellschaft kommt und was dies für das Studium bedeutet. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 34, 1–20, [http://www.bwpat.de/ausgabe34/langemeyer\\_martin\\_bwpat34.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe34/langemeyer_martin_bwpat34.pdf) (30.06.2018).
- Langemeyer, Ines/Martin, Andreas (2022): Quo vadis higher education with academization? In: Rein, Volker/Wildt, Joachim (Hg.), *Anthology of professional scientific education*. BIBB. München: Barbara Budrich.
- Merton, Robert K. (1957): Priorities in scientific discovery: a chapter in the sociology of science. In: *American sociological review* 22(6), 635–659.
- Miller, S. M. (nur Initialien bekannt) (1968): Breaking the Credentials Barrier. In: *The Bulletin of the National Association of Secondary School Principals* 52(329), 38–46, <https://doi.org/10.1177/019263656805232906>.
- Mittelstraß, Jürgen (2013): Schöne neue Leonardo-Welt: philosophische Betrachtungen. Berlin: Berlin University Press.
- Mittelstraß, Jürgen (1998): Information oder Wissen – vollzieht sich ein Paradigmenwechsel? In: *Physikalische Blätter* 54(5), 445–447.
- Mitterle, Alexander/Manfred Stock (2021): Higher education expansion in Germany: between civil rights, state-organized entitlement system and academization. In: *European Journal of Higher Education* 11(3), 292–311.
- Nida-Rümelin, Jürgen (2014): Der Akademisierungswahn: zur Krise beruflicher und akademischer Bildung. Hamburg: Edition Körber.
- Parsons, Talcott (1970): Equality and inequality in modern society, or social stratification revisited. In: *Sociological Inquiry* 40(2), 13–72.
- Prausa, Julia (2017): Akademisierung von Bildung und Beruf als Verdrängungsprozess? In: *Der pädagogische Blick*, H. 4, 231–242
- Projekt Automation und Qualifikation (PAQ) (1987): Widersprüche der Automationsarbeit. Ein Handbuch. Berlin/West: Argument.
- Raphael, Lutz (1996): Die Verwissenschaftlichung des Sozialen als methodische und konzeptionelle Herausforderung für eine Sozialgeschichte des 20. Jahrhunderts. In: *Geschichte und Gesellschaft* 22(2), 165–193.
- Sauer, Stefan/Böhle, Fritz/Bolte, Annegret (2018): Erfahrungsbasiertes Kontextwissen in wissensintensiven Tätigkeiten am Beispiel teambasiert arbeitender junger IngenieurInnen. In: *Arbeit* 27(4), 369–390.
- Schaeper, Heidi/Wolter, André (2008): Hochschule und Arbeitsmarkt im Bologna-Prozess. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 11(4), 607–625.
- Severing, Eckart/Teichler, Ulrich (2013): Akademisierung der Berufswelt? Verberuflichung der Hochschulen. In: Dies. (Hg.), *Akademisierung der Berufswelt*. Bielefeld: wbv, 7–18.
- Stehr, Nico (1990): Robert K. Merton's Sociology of Science, in: Clark, Jon/Modgil, Celia/Modgil, Sohan (Hg.), *Robert K. Merton: Consensus and Controversy*. London: Routledge, 294–285
- Stock, Manfred (2017): Hochschulexpansion und Akademisierung der Beschäftigung. In: *Soziale Welt* 68, 347–364. DOI: 10.5771/0038-6073-2017-4-347.
- Weick, Karl E./Sutcliffe, Kathleen M. (2010): Das Unerwartete managen: wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Zechlin, Lothar (2018): Institutionelle Akkreditierung von Privathochschulen und Wissenschaftsfreiheit. In: *Ordnung der Wissenschaft* (4), 253–262.