III.1.2
Wissenschaftskulturen im Umbruch

Annette Barkhaus und Dagmar Simon

Abstract | Zunächst wird der Begriff der Wissenschaftskultur erläutert, der nicht allein epistemische Dimensionen adressiert, sondern zugleich soziale, organisationale und gesellschaftliche Rahmenbedingungen berücksichtigt, die wissenschaftliche Praktiken und Strukturen mitprägen. Es wird die These vertreten, dass im komplexen Wechselspiel der unterschiedlichen Dimensionen eine Wissenschaftskultur als *epistemic living space* entsteht. Zentrale Praktiken und Strukturen von Wissenschaftskulturen wie Bewertungssysteme, Förderstrukturen sowie Arbeits- und Karrieresysteme tragen wesentlich dazu bei. Hochschulen sind zentrale Orte der Sozialisation und Selektion junger Wissenschaftler:innen. Sie tragen in Zukunft auch Verantwortung, weitere Dimensionen von Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Diversität zu integrieren.

Stichworte | Wissenschaftskulturen, epistemische Dimensionen, Bewertungssysteme, Förderstrukturen, Arbeits- und Karrieresysteme

Einleitung: Was sind Wissenschaftskulturen?

Wissenschaftskulturen sind in Deutschland in den letzten Jahren insbesondere durch die Debatte über die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen jüngerer Wissenschaftler:innen ins öffentliche Bewusstsein gerückt (vgl. https://ichbinhanna.wordpress.com). Auch die anhaltende Diskussion über Formen der Bewertung wissenschaftlicher Leistungen hat, sei es auf institutioneller, sei es auf individueller Ebene, die Aufmerksamkeit auf Wissenschaftskulturen gelenkt.

Der Begriff der Wissenschaftskulturen ist unscharf konturiert. Die Wissenschaft selbst bildet ein heterogenes institutionelles Arrangement (vgl. Weingart 2016), das national sehr unterschiedlich ausgeprägt ist und sich aus unterschiedlichen Wissenschaftskulturen zusammensetzt. Disziplinen haben dabei eine strukturbildende Bedeutung (Stichweh 2021: 434). Ein Großteil der Literatur bezieht sich auf diesen epistemischen Kern, also darauf, wie Forschungsfelder erschlossen und bearbeitet werden (vgl. Knorr-Cetina 2005), wie sie gelehrt werden und wie die nächste Generation an Wissenschaftler:innen sozialisiert wird. Wissenschaftskulturen sind jedoch viel mehr als ihre epistemische Ausprägung. Sie stehen in einem Wechselverhältnis mit den sozialen, organisationalen und gesellschaftlichen Praktiken und Strukturen sowie gesellschaftlichen Erwartungen an die Wissenschaft. Ulrike Felt (2009: 19) spricht von *epistemic living spaces* im Sinne von „feeling intellectually and socially ‚at home', holding an understanding of the often non-codified sets of values which matter, feeling subjected to, being part of and performing certain temporal regimes, tacitly sharing a repertoire of practices to address knowledge questions, adapting to specific often complex funding arrangements and many more." Das Konzept der *epistemic living spaces* fokussiert auf „intertwinedness of the personal, the institutional, the epistemic, the symbolic and the political" (Felt 2009: 19).

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

In dieses Konzept sind unterschiedliche theoretische Ansätze der Science and Technology Studies und der Wissenschaftssoziologie, die bereits früh die unterschiedlichen Einflussfaktoren auf die Produktion wissenschaftlichen Wissens reflektiert haben, eingeflossen. Zu erinnern ist an die Laborstudien von Knorr-Cetina (1994), die sich auf räumliche Gegebenheiten („Labore") einschließlich Formen der Kooperation und Arbeitsteilung beziehen; oder an die Arbeiten von Becher und Trowler (2001), wonach Forscher:innen sich im Rahmen von *Academic Tribes and Territories* bewegen, die sich mit einem bestimmten Set von Praktiken und Werten ausstatten (→ III.1.3 Profession und akademische Selbstorganisation).

In den wissenschaftssoziologischen Arbeiten von Richard Whitley (1984: 87) wird ein Konzept von Wissenschaftskulturen nach dem Grad der „wechselseitigen Abhängigkeit" (von Wissenschaftler:innen) und der „Aufgabenunsicherheit" (Vorhersehbarkeit der Erwartungen hinsichtlich des Neuigkeitswerts von Forschung) entwickelt. Das Konzept der „wechselseitigen Abhängigkeit" orientiert sich an der Abhängigkeit von Wissenschaftler:innen voneinander, um einen wissenschaftlichen Beitrag (im jeweiligen Feld) zu erfassen., das der ‚Aufgabenunsicherheit' bezieht sich auf das Ausmaß, inwiefern Erwartungen hinsichtlich des Neuigkeitswerts von Forschung prognostizierbar sind. Darüber hinaus differenziert Whitley noch zwischen technischer und strategischer Unsicherheit (vgl. Gläser et al. 2010).

Dabei soll nicht in Abrede gestellt werden, das wissenschaftliches Wissen in der Gesellschaft eine Sonderstellung gegenüber anderen Wissensarten einnimmt und insofern eine Einheit darstellt, deren Reputationsstruktur eine selbstreferentielle meritokratische Kommunikation widerspiegelt (vgl. Weingart 2016), die derzeit vor allem durch Forschungsansätze wie Transdisziplinarität herausgefordert wird. Im Folgenden werden wir zunächst wesentliche epistemische Dimensionen von Wissenschaftskulturen vorstellen, bevor näher auf die Praktiken und Strukturen wie Bewertungssysteme und Karrierestrukturen eingegangen wird.

Epistemische Dimensionen

Disziplinarität, Interdisziplinarität und Transdisziplinarität

Das moderne Wissenschaftssystem hat sich im Zuge eines grundlegenden Strukturwandels seit der Mitte des 19. Jahrhunderts herausgebildet (→ I.2.1 Hochschulentwicklung in historischer Perspektive). Eine Disziplin ist seitdem die „primäre Einheit der Innendifferenzierung des Wissenschaftssystems" (Stichweh 2021: 433) – bezogen auf drei Ebenen:

- die kognitive Ebene als ein sich ständig weiterentwickelnder Korpus von Begriffen, Methoden und Theorien, die in Lehrbüchern repräsentiert sein können,
- die kommunikative Ebene als hinreichend homogenes Geflecht von kommunikativen Akten, die aufeinander bezogen und miteinander verknüpft sind – vor allem in Form von Publikationen sowie
- die soziale Ebene als Gemeinschaft von Spezialist:innen, die auch den Rahmen für spezifisch institutionalisierte Sozialisationsprozesse bilden.

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

In Deutschland nehmen Hochschulen für die Weiterentwicklung und Bildung von Disziplinen eine zentrale Rolle ein. Bis heute fungieren disziplinär gegliederte Fakultäten und Fachbereiche als ein entscheidender Ort, an dem sich die Selbstreproduktion der Disziplin – auch durch Selektion und Ausbildung neuer Generationen von Wissenschaftler:innen – vollzieht, auch wenn Fachgemeinschaften bzw. -gesellschaften gerade in Deutschland ebenfalls zur Sicherung der fachlichen Standards beitragen.

Multi- und interdisziplinäres Forschen hingegen hat sich zunächst vor allem außerhalb des Hochschulsystems institutionalisiert – wie etwa in den außeruniversitären Forschungsorganisationen (→ III.1.1 Forschung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten), sowie themenbezogen als Friedens- und Konfliktforschung oder Klimaforschung. Mittlerweile bieten große Förderer wie die Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) mit Graduiertenzentren oder Sonderforschungsbereichen Strukturen an, die beanspruchen, in der fachlich geprägten Gliederung der Hochschulen eine Arbeit über Disziplingrenzen hinweg zu ermöglichen. Zuletzt hat das Format der Exzellenzcluster einen solchen Raum für multi- und interdisziplinäres Arbeiten erfolgreich geöffnet. Auch zahlreiche Förderprogramme der Ministerien und Stiftungen unterstützen multi- und interdisziplinäre Forschung.

Transdisziplinäre Forschung zielt – im Unterschied zu den oben genannten Forschungspraxen – auf die Integration nichtwissenschaftlicher Akteur:innen aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik in den Forschungsprozess selbst (→ III.2.5 Citizen Science). Im Unterschied zu multi- und interdisziplinärer Forschung – so die Begriffsbestimmung – geht es in transdisziplinären Arbeiten um Ko-Produktion: Die Fragestellung eines Vorhabens und das Forschungsdesign werden zusammen erarbeitet. Bis hin zur Bewertung werden gemeinsame Praktiken entwickelt. Damit überschreitet transdisziplinäre Forschung nicht allein disziplinäre Grenzen, sondern die Grenzen des wissenschaftlichen Systems selbst.

In allen drei epistemischen Dimensionen: kognitiv, kommunikativ und sozial sind Hochschulen und das Wissenschaftssystem insgesamt herausgefordert. Unter dem Druck großer gesellschaftlicher Herausforderungen und des dringenden Transformationsbedarfs vieler Systeme könnte sich hier ein neuer Strukturwandel abzeichnen. Innerwissenschaftlich wird er normativ eingeklagt (vgl. Renn 2023). Gleichwohl stellt sich auf kognitiver Ebene die Frage, wie transdisziplinär gewonnenes Wissen zu bewerten ist, auf kommunikativer Ebene steht die Homogenität des Kommunikationsgeflechts in Frage und auf sozialer Ebene gilt es, die Erkenntnisse und Erfahrungen institutionell zu integrieren und Wissenschaftler:innen in einer frühen Karrierephase entsprechend zu sozialisieren. Transdisziplinäres Arbeiten hat sich bisher vor allem in Feldern etabliert, die wie die Mobilitäts- oder Klimaforschung unter großem gesellschaftlichen Erwartungsdruck stehen, Transformationspfade zu entwickeln.

Zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts prägt die Unterscheidung von Grundlagenforschung (*basic research*) und angewandter Forschung (*applied research*) den wissenschafts- und innovationspolitischen Diskurs. Sie geht jedoch weniger auf ein epistemologisches Grundverständnis von Wissenschaft zurück als vielmehr auf historische, politische und institutionelle Rahmenbedingungen wie auch ethische Fragen. Denn eine solche Differenzierung entwickelte sich erst in den 1950er Jahren, zum Teil als

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Reaktion darauf, dass Wissenschaftler:innen und wissenschaftliche Einrichtungen im Ersten und vor allem im Zweiten Weltkrieg eine maßgebliche und zum Teil fatale Rolle etwa in der medizinischen oder Waffenforschung gespielt haben.

Der Begriff der Grundlagenforschung löste den älteren Begriff der „reinen" Forschung ab (zur Historie vgl. Schauz u. a. 2014: 281ff.). Der neue Begriff markiert, dass Grundlagenforschung sowohl der eigendynamischen wissenschaftlichen Entwicklung verpflichtet ist als auch die Voraussetzung für den weiteren technologischen und wirtschaftlichen Fortschritt schafft – so das Versprechen (Bush 1954: 13). Bis heute erlaubt eine solche Einordnung die Mobilisierung erheblicher Ressourcen. Für die Institutionen- und Förderpolitik ist diese Unterscheidung auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene nach wie vor handlungsleitend (OECD 2015: 45). Auch wenn unterschiedliche Versuche, diese binäre Opposition zu überwinden, angestrengt wurden (z. B. Wissenschaftsrat 2020), bleibt die Unterscheidung stabil. Mit dem Begriff der anwendungsorientierten Grundlagenforschung (*use-inspired basic research*) sollte deutlich werden, dass potenzielle Anwendungen Impulse in die Forschung geben und dort zu neuen Erkenntnissen führen können und andersherum (Stokes 1997).

Andere Modelle wie das Mode 2-Konzept der Wissensproduktion argumentieren, dass sich seit der Mitte des 20. Jahrhunderts eine Forschung in inter- und transidisziplinären Teams etabliert hat (bzw. etablieren sollte), die gemeinsam Probleme der *realen Welt* bearbeitet, um „sozial robustes" Wissen generieren zu können (vgl. Nowotny et al. 2001; → I.1.1 Hochschulforschung als multi-theoretisches Feld). Der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) operiert seit seiner Gründung 2007 mit dem Begriff der Pionierforschung (*frontier research*), um Forschung an den Grenzen des Wissens zu markieren, ohne sich auf die etablierte binäre Unterscheidung zu beziehen. Bisher haben diese Entwicklungen nicht zu einer Überwindung der Entgegensetzung geführt, auch wenn diese Unterscheidung aus der Perspektive der Forschenden den Prozesscharakter ihrer Arbeit nicht länger angemessen erfasst.

Die Unterscheidung von Grundlagenforschung und angewandter Forschung hilft einerseits, Profile von Hochschulen oder forschenden Einrichtungen, Ziele von Fördermaßnahmen oder Erkenntnisinteressen von Forschungsvorhaben zu beschreiben. Damit kann sie eine Orientierung in einer komplexen Forschungs- und Innovationslandschaft bieten. Andererseits verfestigt sie auf kognitiver, kommunikativer und sozialer Ebene Anforderungen und Erfolgsmaßstäbe, was insbesondere für die junge Generation ein kaum zu überwindendes Problem darstellt. Denn nach wie vor herrscht ein stabiles Reputationsgefälle. Exzellenz von Forschung wird – trotz vieler, auch wissenschaftspolitisch motivierter Anstrengungen – primär an Leistungen in der (disziplinären) Grundlagenforschung und an Publikationen in Zeitschriften mit einem hohen wissenschaftlichen Impact-Faktor gekoppelt. Dies gilt nicht für alle Wissenschaftskulturen (→ IV.1.4 Leistungsmessung und -steuerung). In Deutschland hat die Exzellenzinitiative – trotz des Innovationsdrucks, den sie im System ausgelöst hat – letztlich zu einer Verfestigung dieser Reputationshierarchie beigetragen. Obwohl verschiedene Aufgaben wie Transfer (→ III.2.2 Wissens- und Technologietransfer), → III.2.1 Wissenschaftskommunikation, Nachwuchsförderung (→ IV.3.1 Prä-Docs und Promotion), Innovationen, regionale Kooperationen (→ III.2.3 Hochschulen im regionalen Kontext) in der Exzellenzinitiative von den Hochschulen gefordert waren, erhielt eine international sichtbare Grundlagenforschung bei der Bewertung der Anträge insbesondere der Forschungscluster einen besonders hohen Stellenwert (vgl. Rogge et al. 2013).

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Praktiken und Strukturen von Wissenschaftskulturen

Wissenschaftskulturen sind in ihrer Vielfalt von Interdependenzen zwischen epistemischen Dimensionen mit ihren strukturellen, institutionellen, gesellschaftlichen und politischen Dimensionen geprägt. Diese unterschiedlichen Dimensionen charakterisieren „the lived experimental realities of researchers today" (Felt et al. 2013: 513). Zu den wichtigsten Dimensionen, die im Folgenden näher dargestellt werden, zählen Bewertungssysteme, Forschungsförderstrukturen sowie Arbeits- und Karrierestrukturen.

Bewertungssysteme

Eine zentrale Dimension für die Erfassung von Wissenschaftskulturen sind Bewertungssysteme in Form von institutionellen Evaluationen, Begutachtungen von Forschungsprojekten oder Bewertungen einzelner Wissenschaftler:innen. Die hierfür verwendeten Kriterien und Indikatoren beruhen nicht allein auf Normen, Werten und Orientierungen der unterschiedlichen, im Wesentlichen disziplinär organisierten, wissenschaftlichen Gemeinschaften, sondern sind häufig mit wissenschaftspolitischen und gesellschaftlichen Erwartungen verwoben. Publikationen in international renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften gelten als Ausweis exzellenter Forschungsqualität – gepaart mit wettbewerblich eingeworbenen Drittmitteln vornehmlich für die Finanzierung von Grundlagenforschung (→ IV.1.5 Academic Capitalism und Exzellenz). Diese in der jeweiligen wissenschaftlichen Gemeinschaft und zugleich wissenschaftspolitisch entwickelte Orientierung, die letztlich zu einer Homogenisierung führt, wirkt auf das Publikationsverhalten der einzelnen Wissenschaftler:innen zurück (vgl. Knie/Simon 2016). So haben Disziplinen wie etwa die Sozialwissenschaften in den letzten rund 30 Jahren eine Publikationskultur entwickelt, in der das Buch zugunsten eines (englischsprachigen) Artikels als Publikationsform an Bedeutung verloren hat (→ III.1.4 Fachkommunikation).

Hinzukommt die zunehmende Quantifizierung (Rankings, Ratings) in der Bewertung wissenschaftlicher Leistungen. Die Engführung auf die in dieser Weise gemessene und bewertete (Forschungs-)Exzellenz gerät zunehmend in die Kritik (vgl. Wouters 2019). Die Entwicklung befördert die seit längerem zu beobachtenden Homogenisierungsprozesse in den Bewertungssystemen der unterschiedlichen Wissenschaftskulturen. Mittlerweile wirken die eingesetzten Metriken als Anreiz für Forschende, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, so dass Wissenschaftler:innen sogar die Wahl ihrer Forschungsthemen und -methoden (vgl. Flink/Simon 2014) davon abhängig machen – bis zu dem Punkt, dass Forschende im britischen System „research that hat instantly obvious practical application" konzipieren, um Fördergelder zu bekommen (Welcome Trust 2020: 14).

Um die gesellschaftliche Relevanz und die Wirkung von Forschung stärker in die Bewertung wissenschaftlicher Leistungen zu berücksichtigen, haben wissenschaftspolitische Akteure neben der *Exzellenz von Forschung* im deutschen Wissenschaftssystem auch Transferleistungen bis hin zum Impact von wissenschaftlicher Forschung zu erfassen versucht. Für diese Leistungen und Wirkungen adäquate Kriterien oder Indikatoren zu entwickeln, ist eine immer noch nicht befriedigend gelöste Aufgabe (Simon/Knie 2021: 70ff.). Gerade für Forschende, die sich sowohl als grundlagen- als auch anwendungsorientiert verstehen und mehr noch die transdisziplinär arbeiten (wollen), stellen diese

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Entwicklungen eine große Herausforderung dar, qualitätsgeprüfte Kriterien für die Bewertung gerade transdisziplinärer Forschung aus der Perspektive ihrer jeweiligen Wissenschaftskultur zu erarbeiten.

Forschungsförderstrukturen

Als ein durchgehender Trend zeigt sich in den letzten Dekaden die Verschiebung von der Grundfinanzierung zur Drittmittelförderung. Dies betrifft weite Teile der europäischen Wissenschaftssysteme. Betrachtet man allein die Mittel für Forschung und Entwicklung an Hochschulen in Deutschland, so werden mittlerweile mehr als 45 % davon als Drittmittel eingeworben (Wissenschaftsrat 2023: 15 und 45ff.); bezogen auf die Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung insgesamt sind es mehr als 20 % (ebd.: 49). Der Finanzierung von Forschung durch Drittmittel kommt folglich eine herausragende Bedeutung zu und sie wirkt tief in die Wissenschaftskultur hinein. Disziplinen, wie beispielsweise die Geschichtswissenschaften, die viel *desk research* und Archivarbeit betreiben, sehen sich einem verstärkten Druck ausgesetzt, Drittmittel einzuwerben, obwohl dies nicht in jeder Hinsicht ihrer Arbeitskultur entspricht (vgl. Wissenschaftsrat 2013).

Die Forschungsförderung, die auf die zeitlich befristete Finanzierung von Personen oder Projekten hinausläuft, prägt mittlerweile alle Wissenschaftskulturen, wenn auch in einem unterschiedlichen Ausmaß mit (vgl. Torka 2012). Sowohl die weitgehend thematisch offene Förderung der (Grundlagen-)Forschung etwa durch die DFG und auch die eher themenorientierte Förderung durch Bundes- und Landesministerien oder private Stiftungen entfalten mittels der oben beschriebenen Prozesse der Homogenisierung und Quantifizierung in den Bewertungssystemen eine nachhaltige Wirkung im Wissenschaftssystem. Die Höhe der eingeworbenen Drittmittel hat sich als Leistungsindikator auf der persönlichen und der institutionellen Ebene verselbständigt (vgl. Felt 2017, Knie/Simon 2019). Zudem spiegeln sich die in den letzten Jahren entwickelten Asymmetrien in der Hierarchisierung der Drittmittelquellen wider: An erster Stelle stehen Mittel des European Research Council und der DFG, dann solche aus weiteren Quellen der EU oder von Stiftungen und Ministerien. Gerade das in der DFG praktizierte Bewertungsregime ist vielfach von disziplinären Standards geprägt. Aber auch im internationalen Raum ließ sich empirisch zeigen, dass interdisziplinäre Forschungsvorhaben nach wie vor eine geringere Förderwahrscheinlichkeit haben (Bromham et al. 2016: 686).

Wissenschaftler:innen selbst diagnostizieren eine Tendenz zu risikoaversen Projekten, zur Priorisierung von etablierten Kolleg:innen und zur *Mainstream*-Forschung. Anträge müssen zum Teil deutlich Ergebniserwartungen formulieren und können nicht länger ‚wirklich' ergebnisoffen angelegt sein. Forschende folgen bewusst eher „conventional thinking" (Welcome Trust 2020: 14; vgl. auch Röbbecke/Simon 2024) und begreifen diese Tendenzen als Hindernis für neue, innovative Erkenntnisse. Noch weitergehend sehen sie in dem hohen Wettbewerbsdruck negative Auswirkungen auf die Qualität des Forschungsprozesses in Form von „deliberate embellishment or distortion of data" (Welcome Trust 2020: 14). An diesen nicht nur im wissenschaftspolitischen Raum, sondern durchaus auch in der Wissenschaft selber beklagten Tendenz zur risikoaversen Forschung, wird sich nichts ändern, solange die Bedingungen in der Drittmittelförderung, insbesondere der Auswahl- und Bewertungsverfahren, nicht auf den Prüfstand gestellt werden (vgl. Röbbecke/Simon 2024; → III.1.5 Forschungsförderung und Universitätsprofessuren).

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Karrierestrukturen

Karrieren im Wissenschaftssystem wurden und werden zum Teil noch immer eindimensional auf die Professur ausgerichtet (→ IV.3.3 Das Professoriat: Kontinuität und Wandel der Professur). Allerdings verändert sich das System gerade in zwei Hinsichten: Innerhalb der akademischen Welt entwickeln sich vielfältige Karrierewege und außerhalb des Systems hat sich der Arbeitsmarkt verändert. In der Informatik etwa existiert schon länger eine solch hohe Nachfrage nach wissenschaftlich ausgebildeten Kräften, dass eine akademische Laufbahn ihre Attraktivität zu verlieren droht. Dies betrifft jetzt aber auch andere Wissenschaftsbereiche: In den Lebenswissenschaften können Unternehmen ganze Forschungsgruppen „herauskaufen" (Ploder et al. 2023: 39ff.). Selbst in den Geistes- und Sozialwissenschaften ergeben sich aufgrund des demographischen Wandels viele Möglichkeiten im außerakademischen Arbeitsmarkt.

Vor diesem Hintergrund gewinnt die Debatte im deutschen Wissenschaftssystem zu den Arbeits- und Karriereaussichten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine neue Qualität. Die für viele jüngere Wissenschafter:innen prekären Arbeitsbedingungen in Folge von befristeten Verträgen ohne Aussicht auf eine Festanstellung oder Professur bedrohen letztendlich die Leistungsfähigkeit des Systems , wie empirische Untersuchungen zeigen (Ploder et al. 2023: 56; Müller 2014) In den letzten Jahren ist dahingehend eine Öffnung der Hochschulen zu beobachten: Sie erproben Modelle für (Forschungs-)Karrieren im Mittelbau (Tenure Track; → IV.3.2 Post-Docs, Habilitation, Juniorprofessur), bieten unbefristete Verträge an, richten an einzelnen Universitäten Departement-Strukturen ein oder bieten ausdifferenzierte Karrierewege wie unbefristete Stellen mit einem Schwerpunkt in der Lehre oder in der wissenschaftlich-technischen Begleitung von Forschungsinfrastrukturen an.

Resümee: Wissenschaftskulturen im Umbruch

Die starke Disziplinenorientierung sowie die Prävalenz von Grundlagenforschung stehen derzeit einem Wandel in den Wissenschaftskulturen in vielerlei Hinsicht entgegen. Nur in wenigen Wissenschaftskulturen wie in den Ingenieurwissenschaften oder an Hochschulen der angewandten Forschung lässt sich auf eine Tradition der Anerkennung von ‚Praxiserfahrungen' für eine Professur zurückgreifen. Die interdisziplinäre Arbeit ist anerkanntermaßen aufwändiger als disziplinäre Forschung. Die Kooperation mit Akteur:innen anderer gesellschaftlicher Sektoren wie Wirtschaft oder Politik verlangt ebenfalls einen besonderen Einsatz und erfährt derzeit noch wenig Anerkennung im akademischen Raum (Wissenschaftsrat 2020: 17). Transdisziplinäre Forschung im oben genannten Sinne der Ko-Produktion mit Akteur:innen der außerakademischen Welt ist noch aufwändiger. Denn es bedarf spezifischer Methoden und Expertisen, um in einem ko-kreativen Prozess gemeinsam mit außerakademischen Stakeholdern gesellschaftliche Herausforderungen zu bearbeiten. Wissenschaftler:innen einer frühen und damit vielfach prekären Karrierephase finden sich nicht selten in einer dilemmatisch zu nennenden Situation wieder: einerseits müssen sie, um akademisch erfolgreich zu sein, die tradierten Bewertungskriterien bedienen, andererseits sind sie vielfach hoch motiviert, neue Wege in ihrer Forschung zu gehen, wobei sie das Risiko dafür selbst tragen (müssen).

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die in den drei Dimensionen Bewertungs-, Förder- und Karrierestrukturen gezeigten Entwicklungen sind spannungsreich. In Zukunft stehen weitere, von vielen Beteiligten in der akademischen Welt als extern wahrgenommene Veränderungen an. Wissenschaftspolitisch sind Hochschulen gehalten, Dimensionen wie Diversität (→ IV.2.3 Diversität und Diversity Management), Digitalität (→ I.2.8 Digitalisierung und Künstliche Intelligenz) und Nachhaltigkeit in ihre Governance zu integrieren (vgl. Jungbauer-Gans 2023; → IV.1.1 Hochschulgovernanceforschung) und damit auch den Wandel der Wissenschaftskulturen voranzutreiben Dabei haben diese Dimensionen jeweils zwei Stoßrichtungen, eine empirische und eine normative. Diversität trägt einigen Untersuchungen zufolge zu einer höheren Produktivität bei (vgl. Schraudner 2010) und zugleich ist es eine Frage der Chancengerechtigkeit, etwa die Vielfalt der Geschlechter oder der sozialen Herkünfte zu integrieren. Auch die Dimension der Digitalität hat zwei Stoßrichtungen: Datenintensives Arbeiten und Open Science gehören in vielen Wissenschaftskulturen mittlerweile zum Alltag. Solche Bestrebungen, insbesondere wenn es sich um Open Data handelt (→ III.1.7 Open Science), werden jedoch im Zuge der geopolitischen Entwicklungen mit Verweis auf Forschungssicherheit wieder in Frage gestellt. Und auch die Dimension der Nachhaltigkeit wird Wissenschaftskulturen verändern. Denn Forschungsarbeiten, die vielfach inter- und transdisziplinär ausgerichtet sind, gewinnen an Bedeutung. Normativ gesehen sollten Forschungspraxen auch ihre eigene Nachhaltigkeit überprüfen, etwa mit Blick auf den Ressourcenverbrauch.

Hochschulen als wesentliche Orte von Forschung und insbesondere Sozialisation nachfolgender Generationen sind in Zukunft einerseits gefordert, ihre Arbeits- und Forschungskulturen so zu gestalten, dass sie attraktiv für die kommenden Generationen und leistungsfähig im Sinne von kreativ und innovativ bleiben. Andererseits sind sie gefordert, vermehrt Orientierungen zu berücksichtigen, die sich aus komplexen gesellschaftlichen Problemlagen ergeben (Stichwort: Klimawandel) oder auf ethischen Werten und politischen Vorgaben (Stichworte: Chancengerechtigkeit oder Forschungssicherheit) beruhen.

Im Hinblick darauf ergibt sich für die Wissenschafts- und Hochschulforschung weiterer Forschungsbedarf. Bislang konzentrierte sich die Forschung auf einige wenige Disziplinen oder Fächergruppen wie etwa die Lebenswissenschaften, andere Untersuchungen sind veraltet. Besonders vielversprechend erscheint uns eine Verbindung mit den Science Policy Studies, um die Disziplinen-Entwicklung in den wissenschafts- und forschungspolitischen Kontext einzubetten.

Literaturempfehlungen

Felt, Ulrike/Fochler, Maximilian (2012): Re-Ordering epistemic living spaces. In: in Sociology of the Sciences Yearbook 28, 133–154. *In diesem Artikel wird der konzeptionelle Ansatz der „epistemic living spaces" entwickelt.*

Maasen, Sabine/Dickel, Sacha (2016): Partizipation, Responsivität, Nachhaltigkeit. Zur Realfiktion eines neuen Gesellschaftsvertrags. In: Simon, Dagmar et al. (Hg.), Handbuch Wissenschaftspolitik, 2. Aufl. Wiesbaden: Springer VS, 225–242. *Dieser Artikel beleuchtet grundlegend das Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft aus unterschiedlichen konzeptionellen Perspektiven und trägt damit auch zum Verständnis der Wissenschaftskulturen bei.*

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Ploder, Michael/Walker, David/Schiffbänker, Helene/Streicher, Jürgen/Müller, Ruth/Bluemel, Clemens/Knöchelmann, Marcel/Simon, Dagmar (2023): Wissenschaftskulturen in Deutschland. Eine Studie im Auftrag der VolkswagenStiftung. September 2023. DOI:10.13140/RG.2.2.30902.27201. *Die Studie stellt eine aktuelle Untersuchung unterschiedlicher Wissenschaftskulturen in Deutschland dar und bezieht wissenschaftspolitische Rahmenbedingungen mit ein.*

Literaturverzeichnis

Becher, Tony/Trowler, Paul (2001): Academic tribes and territories. Intellectual Enquiry and the Cultures of Discipline. Buckingham: Open University Press.

Bromham, Lindell/Dinnage, Russell/Hua, Xia (2016): Interdisciplinary research has consistently lower funding success. In: Nature 534, 684–687, https://doi.org/10.1038/nature18315.

Felt, Ulrike (Hg.) (2009): Knowing and Living in Academic Research. Convergence and Heterogeneity in Research Cultures in the European Context. Prague: Institute of Sociology of the Academy of Sciences of the Czech Republic.

Felt, Ulrike (2017): Under the shadow of time: Where indicators an academic values meet. In: Engaging Science, Technology and Society 3, 53–63.

Felt, Ulrike/Igelsböck, Judith/Schikowitz, Andrea/Völker, Thomas (2013): Growing into what? The (un-)disciplined socialisation of early stage researchers in transdisciplinary research. In: Higher Education 65(4), 511–524.

Flink, Tim/Simon, Dagmar (2014): Erfolg in der Wissenschaft: Von der Ambivalenz klassischer Anerkennung und neuer Leistungsmessung. In: Hänzi, Denis/Matthies, Hildegard/Simon, Dagmar (Hg.), Erfolg. Konstellationen und Paradoxien einer gesellschaftlichen Leitorientierung. Leviathan Sonderband 29, 123–144.

Gläser, Jochen/Lange, Stefan/Laudel, Grit/Schimank, Uwe (2010): The limits of universality: How field-specific epistemic conditions affect authority relations and their consequences. In: Whitley, Richard/Gläser, Jochen/Engwall, Lars (Hg.), Reconfiguring knowledge production: changing authority relationships in the sciences and their consequences for Intellectual Innovation. Oxford: Oxford University Press, 291–324.

Jungbauer-Gans, Monika/Gottburgsen, Anja/Kleimann, Bernd (2023): Wertebasierte Governance in Hochschule und Wissenschaft. In: Beiträge zur Hochschulforschung 45(1), 44–65.

OECD (2018): Frascati-Handbuch 2015: Leitlinien für die Erhebung und Meldung von Daten über Forschung und experimentelle Entwicklung. Paris: OECD Publishing, https://doi.org/10.1787/9789264291638-de.

Hinze, Sybille (2016): Forschungsförderung und ihre Finanzierung. In: Simon, Dagmar/Knie, Andreas/Hornbostel, Stefan/Zimmermann, Karin (Hg.), Handbuch Wissenschaftspolitik, 2. Aufl. Wiesbaden: Springer VS, 413–428.

Kaldewey, David/Schauz, Desirée (2017): „The Politics of Pure Science" Revisited. In: Science and Public Policy 44(6), 883–886, https://doi.org/10.1093/scipol/scx060.

Knie, Andreas/Simon, Dagmar (2019): Innovation, excellence and reputation: the persistence of the German Science System. In: Simon, Dagmar/Kuhlmann, Stefan/Stamm, Julia/Canzler, Weert (Hg.), Handbook of Science and Public Policy. Northhampton: Edward Elgar Publishing, 267–283.

Knorr-Cetina, Karin (1994): Epistemic cultures: How the sciences make knowledge. Harvard: Harvard University Press.

Knorr-Cetina, Karin (2005): The rise of a culture of life. In: EMBO Reports 6, 76–80.

Müller, Ruth (2014): Postdoctoral life scientists and supervision work in the contemporary university: A case study of Changes in the cultural norms of Science. In: Minverva 52(3), 329–349.

Ploder, Michael/Blümel, Clemens/Müller, Ruth/Simon, Dagmar (2023): Wissenschaftskulturen in Deutschland. Eine Studie im Auftrag der VolkswagenStiftung, Hannover.

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Renn, Jürgen (2022): Die Evolution des Wissens. Eine Neubestimmung der Wissenschaft für das Anthropozän. Berlin: Suhrkamp.
Röbbecke, Martina/Simon, Dagmar (2023): Riskante Forschung und teilrandomisiertes Begutachtungsverfahren: Neue Wege der Förderlinie „Experiment!" der VolkswagenStiftung. In: Beiträge zur Hochschulforschung 2023(2), 8–31.
Rogge, Christoph et al. (2013): Auf Profilsuche – Grenzen einer ausdifferenzierten Hochschullanschaft. In: die hochschule. Journal für Wissenschaft und Bildung 2/2013, 68–84.
Schauz, Desirée (2014): What is Basic Research? Insights from Historical Semantics. In: Minerva 2014(52), 273–328, https:/doi.org/10.1007/s11024-014-9255-0.
Schraudner, Martina (Hg.) (2010): Diversity im Innovationssystem. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
Simon, Dagmar/Knie, Andreas (2021): Vom Libero zur Viererkette? Eine Neubewertung transdisziplinärer Forschung in der akademischen Wissenschaft. In: Herberg, Jeremias/Staemmler, Johannes/Nanz, Patrizia (Hg.), Wissenschaft im Strukturwandel. Die paradoxe Praxis engagierter Transformationsforschung. München: oekom, 63–82.
Simon, David/Palmer, Henrietta/Riise, Jan/Smit, Warren (2018): The challenges of transdisciplinary knowledge production: from unilocal to comparative research. In: Environment & Urbanization 30(2), https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956247818787177
Stichweh, Rudolf (2021): Disziplinarität, Interdisziplinarität, Transdisziplinarität. Strukturwandel des Wissenschaftssystems (1750–2020). In: Schmohl, Tobias/Philipp, Thorsten (Hg.), Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. Bielefeld: transcript, 433–448.
Torka, Marc (2012): Neue Arbeitsweisen. Projekte und Vernetzungen. In: Themen und Trends: Von Wissenschaft zu Technoscience, 329–340.
Weingart, Peter (2016): Wissenschaftssoziologie. In: Simon, Dagmar/Knie, Andreas/Hornbostel, Stefan/Zimmermann, Karin (Hg.), Handbuch Wissenschaftspolitik, 2. Aufl. Wiesbaden: Springer VS, 141–156.
Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. Berlin.
Whitley, Richard (1984): The social and intellectual organisation of the sciences. Oxford: Oxford University Press.
Wissenschaftsrat (2013): Empfehlungen zur Zukunft des Forschungsratings. Mainz.
Wissenschaftsrat (2020): Anwendungsorientierung in der Forschung. Positionspapier. Berlin.
Wissenschaftsrat (2020): Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität. Positionspapier. Köln.
Wissenschaftsrat (2023): Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen. Positionspapier. Berlin. DOI: doi.org/10.57674/pms3-pr05.
Welcome Trust (2020): What researchers think about the culture the work in. London.
Wouters, Paul (2019): Globalization and the rise of ranking. In: Simon, Dagmar et al. a. a. O., 466–487.

https://doi.org/10.5771/9783748943334-435 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY