

Interdisziplinarität

Thorsten Philipp

Definition

Als hochschulpolitisches Programmwort und wissenschaftstheoretischer Sammelbegriff bezeichnet Interdisziplinarität die vielfältigen Ausprägungen fächer- und disziplinenübergreifender Kooperation in Lehre und Forschung, in denen wechselseitiger Nutzen und Gleichheit im dialogischen Austausch erreicht werden. Etymologisch betrachtet impliziert der Begriff einen Arbeits- und Reflexionsprozess, der zwischen (lat. *inter*) – und nicht über oder gar unabhängig von – Disziplinen (lat. *disciplinae*) operiert. Ob sich dadurch zwischen den Disziplinen methodische Verstrebungen ergeben sollen oder ein freier Zwischenraum auftritt, bleibt offen (Moran 2010: 14). Semantisch wie konzeptionell setzt Interdisziplinarität damit die Disziplin als etablierte und in ihren Grenzen definierte Einzelwissenschaft voraus.

Über diese weitestgehend allgemeine Definition hinaus herrscht in der Frage der Semantik allerdings bis heute Unklarheit, teils infolge uneinheitlicher Terminologie, teils durch Versäumnisse der Wissenschaftstheorie, teils durch den offenen Streit forschungspolitischer Interessen. Je nach Betrachtung und Sprachgebrauch bezeichnet Interdisziplinarität eine Übersetzungsleistung zwischen Vertretern* einzelner Wissenschaftszweige, eine Übergangsphase im Entstehen neuer Disziplinen, einen methodischen Weg der Erkenntnisgewinnung, eine normative organisationstheoretische Zielsetzung mit Vorsatzcharakter oder auch nur einen Dialog über Vorbedingungen, Möglichkeiten und Grenzen disziplinärer Zusammenarbeit. Interdisziplinarität kann mit dem Austausch von Ideen und überfachlichen Fragen beginnen, in der Integration von Methodologien und Epistemologien fortgeführt werden, im Austausch von Terminologie und Daten Anwendung finden und schließlich sogar die Strukturierung von Forschung und Lehre bestimmen. Organisatorisch reicht die Bandbreite vom kurzlebigen wissenschaftlichen Symposium über zeitlich befristete Lehrveranstaltungen, Projekte und Publikationen bis in die Einrichtung von Forschungsinstituten, Studiengängen, universitären Zentralinstituten oder gar neuen Disziplinen. Aus übergreifender Perspektive ist Interdisziplinarität aber am ehesten eine

akademische Grundhaltung, in der sich Offenheit, Kontextbewusstsein, Anerkennung der eigenen disziplinären Grenzen, Dialoginteresse sowie Kooperations- und Integrationsfähigkeit verbinden (Briggs und Michaud 1972: 192).

Problemhintergrund

Bei aller Verschiedenheit der Ansätze speist sich Interdisziplinarität zentral aus der Kritik an der unzureichenden Begründung, dem unzutreffenden Zuschnitt und der über Gebühr praktizierten Spezialisierung und Isolierung einzelwissenschaftlicher Praxis. Als Symptom des Unbehagens gegenüber erstarrter Klassifizierung (Barthes 1987: 15) entsteht Interdisziplinarität in Antwort auf Problemlagen, die in ihrer Komplexität keiner einzelnen wissenschaftlichen Disziplin zugeordnet und die auch nicht von einem einzelnen Wissenschaftszweig zufriedenstellend gelöst werden können. Interdisziplinarität erwächst also aus der Wahrnehmung zunehmender Dysfunktionalität disziplinärer Denkmuster angesichts drängender globaler Megatrends wie Urbanisierung, Umweltkonflikten, digitaler Transformation und Migration. Das Befragen und Infrage-Stellen etablierter Organisationssysteme des Wissenschaftsbetriebs ebnet zugleich der Forderung nach Transdisziplinarität als grenzüberwindendem und Gesellschaft und Wissenschaft verschränkendem Forschungsparadigma den Boden.

Der Begriff ist erstmals in den 1930er Jahren im Kontext der US-amerikanischen Gesellschaftswissenschaften nachgewiesen (Schregel 2016: 4), indes die dahinterstehende Diskussion weit älter ist und die Ausprägung moderner Disziplinen seit ihren Anfängen mitbestimmt (Thompson Klein 1993: 19). Im deutschsprachigen Raum taucht das Wort zunächst in den frühen 1960er Jahren auf (Bahrdt et al. 1960), um Organisationsformen der Wissenschaft in den USA zu diskutieren, besetzt aber bald keineswegs nur wissenschaftstheoretische, sondern vor allem wissenschaftspolitische Funktionen. Damit bewegt sich Interdisziplinarität über Strecken entlang der älteren Diskussionen um das Studium Generale (vgl. Holzhey 2007: 477) und bedient mindestens latent die Sehnsucht nach einer – verloren empfundenen – Einheit der Wissenschaft. Zunehmende Akademisierung, steigender Bedarf an Hochschulkapazitäten und universitären Reformen lenken den Fokus in den ausgehenden 1960er Jahren auf das Postulat disziplinenübergreifender Zusammenarbeit, um der zunehmenden Ausdifferenzierung und Komplexität universitärer Strukturen eine Perspektive der Gesamtheit entgegenzusetzen und den Anspruch der Universität als Spiegel der Universalität des Wissens (Mittelstraß 2001: 171) neu zu beleben. Interdisziplinarität begleitet insbesondere die Debatte um Universitätsneugründungen und die Frage der internen Hochschulstrukturen (Mikat und Schelsky 1966); sie verschafft sich in einzelnen Fällen – darunter Konstanz und Bochum – sogar

architektonisch im Entwurfsprozess der Universitätsgebäude Ausdruck (Schregel 2016: 20-21). In Bielefeld wird Interdisziplinarität 1968 erstmals in Gestalt eines eigenen Forschungszentrums institutionalisiert.

Fachliche Spezialisierung und Strukturierung durch Disziplinen galten bis hierhin als Konstituens der Wissenschaftlichkeit, während das Nichteinhalten der Disziplinengrenzen als Inkompetenz, Außenseitertum und Dilettantismus beäugt wurde (vgl. Hentig 1971: 866). Wie jedes System sind allerdings auch Disziplinen entscheidungs- und erfahrungsbasierte Konstrukte, deren Einfluss, Stabilität und Grenzen zugleich Ergebnis gesellschaftlicher Aushandlung sind: Autorität und Ressourcen, Monopolisierung von Wissen, Pfadabhängigkeiten und Hegemonien bilden die bestimmenden Parameter. Nicht erst am Beispiel der Habilitationsschrift Michel Foucaults, die an der Universität Uppsala 1958 nicht angenommen wurde, weil sie mit dem disziplinären Selbstverständnis der Geschichtswissenschaft nicht in Einklang zu bringen war (Eribon 2017: 141, Edelberg 2017: 286), deutet sich an, dass Disziplinen auch als Machtinstrumente zur Verweigerung von Anerkennung und zum Ausschluss von Mitgestaltung wirkungsvoll einsetzbar sind.

Vor dieser Ausgangsproblematik stellt sich Interdisziplinarität als Symptom einer »epistemologischen Krise« (Balsiger 2005: 171) dar: Spezialisierung steht dann im Verdacht der Fragmentierung, Parzellierung, perspektivischen Verengung und gar Verfälschung. Poppers Diktum »Wir studieren ja nicht Fächer, sondern Probleme« (2009: 97) fasst die Kritik an voranschreitender »Zuständigkeitsatomisierung wissenschaftlichen Spezialistentums« (Heid 1992: 185) prägnant zusammen. Während Interdisziplinarität heute als »Synonym von Innovation« (Zemanek 2012: 53) dasteht und in Förderpolitiken und Antragstexten hohe Attraktivität übt, gerät das Denken in Disziplinengrenzen in den Verdacht der Borniertheit, des kontextlosen Denkens, des Provinzialismus und gar Fachidiotentums (vgl. etwa Meyer-Abich 1980). Interdisziplinarität ist damit auch ein Ergebnis reflexiver Responsibilisierung: Starre Disziplinarität, so der Vorwurf, fördere die Vernachlässigung der eigenen Verantwortung für Kontexte und Forschungsfolgewirkungen und begünstige epistemisches »Rent-Seeking« (Fuller 2016), indem ihre Vertreterinnen* Eigentumsansprüche geltend machten, die durch Maut und Zins – Zitation, Expertenbildung und Ressourceneinsatz – durchgesetzt würden. Die dahinterstehende Ausgangsfrage bleibt ungelöst: Wenn Disziplinarität gemeinhin als Legitimationsgrundlage akademischer Freiheit gilt, was legitimiert dann Disziplinarität (Butler 2011: 7)?

Da sich die Welt in ihrer Komplexität weder enzyklopädisch noch kategorial erfassen lässt, steht Interdisziplinarität zwar nicht für die Überwindung oder gar Aufhebung der Disziplinen, aber doch für die Erkundung ihrer nicht-linearen rhizomartigen Verstrebungen (vgl. Deleuze und Guattari 1976): Als eingeübte Organisations- und Ordnungsstruktur bleiben Einzelwissenschaften – in

reziproker Abhängigkeit – Interdisziplinarität vorgelagert, zeigen aber zugleich das Unvermögen von Disziplinen in ihren binären und baumartigen Strukturen auf (vgl. Nowotny 1999: 113). Interdisziplinarität erscheint zwar vordergründig oppositiv zu Disziplinarität, ist aber in der Dynamik der Spezialisierung selbst angelegt. Insofern wirkt Interdisziplinarität auf Disziplinen keineswegs destabilisierend; vielmehr fördert sie gleichermaßen Universalisierung wie Disziplinierung und Entstehung neuer (Sub-)Disziplinen: Mit jeder Kooperation »werden wieder neue disziplinäre Grenzen gezogen« (Defila und Di Giulio 1998: 117). Was normativ als Synthese erscheint, ist in der Umsetzung oftmals – und paradoxerweise – »Differenzierung« und näherhin »Definition spezialisierter Themen zwischen etablierten Forschungsfeldern« (Weingart 1997: 526).

Debatte und Kritik

Das Interdisziplinaritätspostulat hat umfangreiche Literatur nach sich gezogen, aber eine systematische Bestimmung der Terminologie und der Wissenschaftspraktiken ist nicht gelungen. Auffällig ist die Diskrepanz zwischen der wissenschaftspolitisch immer heftiger erhobenen Forderung nach Interdisziplinarität und der schwachen konzeptionellen, wissenschaftstheoretischen Ausdifferenzierung (Jungert 2014 mit weiteren Nachweisen). Umfassende empirische Studien zu den Erfolgs- und Gefährdungsfaktoren interdisziplinärer Zusammenarbeit fehlen ebenso wie historische Darstellungen über die Entwicklungslinien praktischer Umsetzungsversuche. Forschungsbedarf entsteht insbesondere in der Frage der Evaluations- und Erfolgskriterien, der Ergebnisbeurteilung und Qualitätssicherung. Ansätze der Systematisierung hingegen sind zahlreich (Heckhausen 1972, Hübenthal 1991, zusammenfassend: Balsiger 2005: 140-156), haben aber in der Summe eher Verwirrung, Missverständnisse und »babylonische Sprachverhältnisse« (Thompson Klein 2017: 21) begünstigt, als die Klarheit zu erhöhen. Dies gilt auch für die von Jantsch (1970) vorgeschlagene Unterscheidung von (1) *Multidisziplinarität* als disziplinärem Nebeneinander ohne übergreifende Fragen, (2) *Pluridisziplinarität* als institutionalisierter Kooperation zwischen verwandten Bereichen mit dem Ziel, die Beziehung zwischen den Einzelwissenschaften zu gestalten, und (3) *Crossdisziplinarität* als Übernahme von Methoden und Forschungsansätzen einer anderen Disziplin. Problematisch an diesen und ähnlichen Versuchen bleibt die vorausgehende Annahme, dass Methoden bestimmten Disziplinen klar zuzuordnen seien und sich die Einzelwissenschaft erst durch einen ihr eigenen Methodenkanon konstituiere.

Angesichts der hohen Erwartungen, mit denen sich das Interdisziplinaritätspostulat verbindet, sind die Enttäuschungen wenig überraschend: Verständigungsprobleme, Leerformeln und politische Absichtserklärungen bestimmen den

»interdisziplinären Hype« (Jacobs 2009), der latente Sehnsüchte nach Kommerzialisierung durch Transfer, Patente und Lizenzen bedienen soll und – penicillinartig (Segal 2009) – zum Allzweckmittel avanciert ist. Als zentrale Hindernisse interdisziplinärer Kooperation gelten: Fachsprachen und Übersetzungsschwierigkeiten; Veröffentlichungspraktiken, die weiterhin disziplinären Strukturen unterliegen; Fachegoismen, Zuständigkeitsanspruch und Autonomiebewusstsein des disziplinären Expertentums und starre disziplinär kultivierte Weltbilder; Sorge um Hierarchieverlust; unzureichende Anreizsetzung und unangemessene Vergütungsstrukturen bei erhöhtem Zeit- und Finanzaufwand (Vertrauensbildung, Zielfindung, Arbeitsverteilung, Redundanzen, Kompromissbereitschaft); schwache Möglichkeiten der Profil- und Karriereförderung (vgl. Blättel-Mink et al. 2003: 31-33, Froese et al. 2019: 14). Da sich Interdisziplinarität an großen Problemen orientiert und Probleme eine schwer vorhersehbare Dynamik und Aktualität entwickeln, gestaltet sich der Aufbau langfristiger institutioneller Strukturen als besonders schwierig (Abbott 2007: 134).

Formen didaktischer Umsetzung

In didaktischer Hinsicht stellt Interdisziplinarität besondere fachliche, methodische, aber vor allem soziale und kommunikative Anforderungen an Universitäten: Interdisziplinäre Praxis kann sich nicht auf fest etablierte Grundlagen berufen, wie sie innerhalb einer Disziplin etwa bei Methoden, Ausgangsgrundlagen oder -annahmen selbstverständlich sind (Kaufmann 1987: 70). Fördernd wirken persönliche Kontakte, der Bestand gemeinsamer Methoden, partizipative Informations- und Kommunikationsstrukturen (Blättel-Mink et al. 2003: 30, Nancarrow 2013) sowie didaktische Formen, in denen Chancen und Grenzen von Interdisziplinarität für Studierende konkret erfahrbar werden (etwa Projektwerkstätten, Reallabore) und in denen die Rekonstruktion, Konstruktion und Dekonstruktion von Wissen den kollektiven Lernprozess strukturieren (Braßler 2020: 15). Interdisziplinarität setzt Teamfähigkeit voraus, insofern stellt sich gerade aus didaktischer Sicht die Aufgabe, das Zusammenarbeiten in pluralen, nicht-homogenen Kontexten einzuüben und Räume der Selbstreflexion bereitzustellen, in denen die erlebten Erfahrungen systematisiert ausgewertet werden (Lerch 2014: 90).

Zahlreich wie die begrifflichen Zugänge stellt sich inzwischen auch die Bandbreite der Umsetzungsformen dar. Im Studienangebot deutet sich Interdisziplinarität bereits in den vielen Ausprägungen von Unterdisziplinen und im Aufkommen neuer Disziplinen an, etwa sogenannten Hybriden Wissenschaften wie Medien-Pädagogik, Biochemie, Wirtschaftsgeografie, Musikpsychologie usw. oder Integrationswissenschaften wie Religionswissenschaft, Buchwissenschaft und Politologie. War Interdisziplinarität in der Forschung anfangs vor allem in

projekthaften Clustern mit begrenzter Laufzeit, Forschungsverbünden und Graduiertenkollegien organisiert, ist sie inzwischen in eigenen Einrichtungen institutionalisiert, etwa dem Berliner Einstein Center Digital Future oder dem Bio-X der Universität Stanford, und hat im Bereich der Lehre zunehmend in den Curricula vieler Hochschulen ihren Platz. Die Abschaffung der Magister-Studiengänge mit ihrer Kombination aus Haupt- und Nebenfächern wurde gerade mit Blick auf den Verlust generalisierender Lernchancen kritisiert (Nida-Rümelin 2014: 133 f.); die Hoffnung, dass die Einführung des Bachelor-Grades interdisziplinäre Perspektiven erhöhen würde, hat sich kaum realisiert, zumal die Kombination von fachfremden Bachelor- und Masterstudiengängen in den meisten Fällen nicht ohne Weiteres möglich ist und in der deutschsprachigen Hochschullandschaft konsekutive Masterstudiengänge die Regel bilden.

Unter den Pionieren dieser Entwicklung richtete die Leuphana Universität Lüneburg 2007 für alle Bachelor-Studiengänge ein verpflichtendes interdisziplinäres Semester ein, um fachübergreifende, methodische und wissenschaftstheoretische Themen ins Zentrum der Studieneingangsphase zu stellen (Henkel et al. 2018). Ähnlich räumte 2011 die Zeppelin-Universität Friedrichshafen zu Beginn ihrer vierjährigen Bachelorprogramme ein volles, interdisziplinär orientiertes Studienjahr ein, in dessen Rahmen Studienstarter* komplexe Phänomene (Städte, Revolutionen, Flüsse usw.) aus verschiedenen Disziplinen heraus und in gemischten Teams bearbeiten. Ob die interdisziplinäre Erfahrung nach dem Vorbild der angelsächsischen *Foundation Phase* am Studienbeginn stehen sollte, um das weitere Studium grundlegend interdisziplinär zu prägen, oder stattdessen in höheren Semestern Raum erhalten sollte, um auf einer soliden disziplinären Grundlage aufbauen zu können, bleibt umstritten. Seit der Einführung der Bachelor-Studiengrade treten auch zunehmend Studiengänge auf den Plan, die zumindest äußerlich interdisziplinären Anspruch verfolgen: Die 1920 in Oxford entwickelte Kombination Philosophy, Politics & Economics beispielsweise taucht 2010 erstmals an der Universität Witten/Herdecke auf und wurde seither an mehreren Hochschulen in Abwandlung übernommen. Versuche, die angelsächsische Liberal-Arts-Tradition im deutschsprachigen Raum zu etablieren – etwa seit 2012 am University College Freiburg – weisen in eine ähnliche Richtung.

Alle diese Beispiele sind allerdings noch kein Beleg dafür, dass Interdisziplinarität in ihren Grenzen und besonderen Anforderungen, insbesondere in ihrem Angewiesen-Sein auf Disziplinarität angemessen reflektiert würde: In den meisten Fällen wird die Interdisziplinaritätsvokabel wie selbstverständlich vorausgeschickt, indes diskursive Räume, in denen Erfahrungen vergemeinschaftet und Grenzen, Aporien und Lernprozesse ausgetauscht würden, in den Studienplänen fehlen. Dabei werden einzelwissenschaftliche Denkmuster keineswegs überwunden, sondern allenfalls relativiert und reorganisiert (vgl. Heid 1992: 187), und das eigentliche Ziel der Integration von Interdisziplinarität in die

Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden geht vergessen. Überhaupt erscheint Interdisziplinarität allein ein Phänomen der Anwendung, derweil Theoriebildung und Reflexion über epistemologische, didaktische und wissenstheoretische Fragen günstigstenfalls ein Nebenthema bilden (Sukopp 2014: 16). Jeder kritische Zugang zu Interdisziplinarität fehlt (Jacobs 2014: 128 ff.). Digitale Transformation wird die Umsetzungschancen interdisziplinärer Didaktik und ihrer kritischen Reflexion allerdings schon dadurch befördern, dass sie unentwegt neue Wissensdimensionen eröffnet, die jenseits der disziplinären Strukturen operieren und gleichzeitig kommunikative Bemühungen vereinfacht, Disziplinen in Dialog zu bringen.

Zu den zentralen Herausforderungen interdisziplinärer Didaktik zählen: der Ausbau universitärer Beratungs- und Orientierungsangebote; die Stärkung dialogischer Beziehungen zwischen Studierenden und Dozentinnen*; stärkere Investitionen in Persönlichkeitsentwicklung von Studierenden; Förderung von Dialogizität und Kreativität; Medieneinsatz und Varietät der Formen und Methoden (Briggs und Michaud 1972: 228-229); Aufbau unterstützender Angebote für Dozenten*; Stärkung von Studierenden-Projektarbeit. Da die Erschließung fachfremder Perspektiven und das Entwickeln einer gemeinsamen Sprache mit hohem Aufwand verbunden sind, stellt sich die Frage nach zeitlich gedehnten Lehrveranstaltungen, die nicht an das begrenzte Terminfenster eines Semesters gebunden sind. Um der Problematik mangelnder Anreizsetzung zu begegnen und die Profilbildung der Dozentinnen* durch interdisziplinäre Didaktik zu stärken, erscheinen interne Lehrpreise zwar eine geeignete Unterstützungsmaßnahme, allerdings vergeben nur wenige Hochschulen – in Deutschland u.a. die TU Darmstadt – Auszeichnungen, die sie explizit an die Verwirklichung von Interdisziplinarität als Hauptkriterium binden.

Ergänzende Studienangebote zur Allgemeinbildung und zu kompetenzerweiternden Schlüsselqualifikation wie etwa das an der Münchner Universität der Bundeswehr entwickelte »Studium Plus« können – ähnlich wie Ringvorlesungen, bei denen Wissenschaftler* kumulativ ihre isolierte disziplinäre Sicht auf eine Problemlage darlegen – Interdisziplinarität nicht verwirklichen, sondern bestenfalls den Weg ebnen. Es bleibt freilich problematisch, Studierenden die nötige Integrationsleistung selbst zu überlassen, wenn die Institution dazu nicht imstande ist: »Synthese geschieht nicht durch Osmose« (Thompson Klein 1996: 214, Eigenübersetzung). Wissenschaftscoaching und Mentoringprogramme als kontinuierliche, studienbegleitende Einzelberatung zur Vertiefung wissenschaftstheoretischer Lernprozesse – 2005 beispielsweise an der Zeppelin-Universität für alle Studierenden der Bachelor-Programme verpflichtend eingeführt – sind eine vielversprechende, aber für große Universitäten schwer leistbare non-curriculare Umsetzungsform.

Gerade in der Didaktik wird sich Interdisziplinarität weniger als Methode, denn als akademische und lebensweltliche Grundhaltung der Studienabsolventinnen* bewahrheiten müssen, um mehr zu sein, als ein Werbeclaim des Hochschulmarketings. Nicht die Fülle der Anwendungsfelder, sondern die Fähigkeit zur wissenschaftstheoretischen Aufarbeitung und zum Aufbau umfassender Wahrnehmungsparadigmen einer Gesellschaft wird darüber entscheiden, ob die Universität auch in Zukunft der mit Abstand wichtigste Träger disziplinärer und interdisziplinärer Wissensstrukturen bleiben wird.

Literatur

Zur Einführung empfohlene Literatur

- Stichweh, Rudolf. 2013. *Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen*. Bielefeld: transcript.
- Frodeman, Robert, Julie Thompson Klein und Roberto Pacheco, Hg. 2017. *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Second edition. Oxford, New York: Oxford University Press.

Zitierte und weiterführende Literatur

- Abbott, Andrew Delano. 2007. *Chaos of disciplines*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bahrtdt, Hans P., Helmut Krauch und Horst Rittel. 1960. Die wissenschaftliche Arbeit in Gruppen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*: 1-40.
- Balsiger, Philipp W. 2005. *Transdisziplinarität. Systematisch-vergleichende Untersuchung disziplinenübergreifender Wissenschaftspraxis*. München: Fink.
- Barthes, Roland. 1987. *Image, music, text*. London: Fontana.
- Blätzel-Mink, Birgit, Hans Kastenholz, Melanie Schneider und Astrid Spurk. 2003. *Nachhaltigkeit und Transdisziplinarität: Ideal und Forschungspraxis*. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg.
- Braßler, Mirjam. 2020. *Praxishandbuch Interdisziplinäres Lehren und Lernen. 50 Methoden für die Hochschullehre*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Briggs, Asa und Guy Michaud. 1972. Problems and Solutions. *Interdisciplinarity. Problems of teaching and research in universities*, Hg. Léo Apostel, 181-251. Paris: OECD.
- Butler, Judith. 2011. *Kritik, Dissens, Disziplinarität*. Zürich: Diaphanes.
- Defila, Rico und Antonietta Di Giulio. 1998. Interdisziplinarität und Disziplinarität. *Zwischen den Fächern – über den Dingen?*, Hg. Jan-Hendrik Olbertz, 111-137. Wiesbaden: Springer.

- Deleuze, Gilles und Félix Guattari. 1976. *Rhizom*. Berlin: Merve.
- Edelberg, Peter. 2017. Trans-Nordic neo-empiricism in a European setting – or, why did Foucault leave Uppsala? *Making nordic historiography. Connections, tensions and methodology 1850-1970*, Hg. Pertti Haapala, Marja Jalava und Simon Larsson, 286-310. New York, Oxford: Berghahn.
- Eribon, Didier. 2017. *Michel Foucault. Eine Biographie*. 5. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Froese, Anna, Hendrik Woiwode und Silvio Suckow. 2019. *Mission impossible? Neue Wege zu Interdisziplinarität: Empfehlungen für Wissenschaft, Wissenschaftspolitik und Praxis*. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Fuller, Steve. 2016. What Is the Problem for Which Interdisciplinarity Is the Solution? <https://items.ssrc.org/interdisciplinarity/what-is-the-problem>
- Graff, Harvey J. 2015. *Undisciplining knowledge. Interdisciplinarity in the twentieth century*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Heckhausen, Heinz. 1972. Discipline and Interdisciplinarity. *Interdisciplinarity. Problems of teaching and research in universities*, Hg. Léo Apostel, 83-89. Paris: OECD.
- Heid, Helmut. 1992. Die Interdisziplinarität der pädagogischen Fragestellung. *Theorien und Grundbegriffe der Erziehung und Bildung*. 2. Auflage, Hg. Dieter Lenzen und Klaus Mollenhauer, 177-190. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Henkel, Anna, Steffi Hobuß, Christoph Jamme und Ulf Wuggenig, Hg. 2018. *Die Rolle der Universität in Wissenschaft und Gesellschaft im Wandel*. Berlin: Pro Business.
- Hentig, Hartmut von. 1971. Interdisziplinarität, Wissenschaftsdidaktik, Wissenschaftspropädeutik. *Merkur* 25: 855-871.
- Holbrook, J. Britt. 2013. What is interdisciplinary communication? Reflections on the very idea of disciplinary integration. *Synthese* 190: 1865-1879.
- Holzhey, Helmut. 2007. Interdisziplinär. *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. 13 Bände, 1971-2007, Hg. Joachim Ritter, Karlfried Gründer und Gottfried Gabriel, 477-478. Basel: Schwabe.
- Hübenthal, Ursula. 1991. *Interdisziplinäres Denken. Versuch einer Bestandsaufnahme und Systematisierung*. Stuttgart: Steiner.
- Jacobs, Jerry A. 2009. Interdisciplinary Hype. <https://www.chronicle.com/article/interdisciplinary-hype>
- Jacobs, Jerry A. 2014. *In Defense of Disciplines. Interdisciplinarity and Specialization in the Research University*. Chicago: University of Chicago Press.
- Jantsch, Erich. 1970. Inter- and Transdisciplinary University: A systems approach to education and innovation. *Policy Sciences* 1: 403-428.
- Jungert, Michael. 2014. Was zwischen wem und warum eigentlich? Grundsätzliche Fragen der Interdisziplinarität. *Interdisziplinarität. Theorie, Praxis, Prob-*

- leme. 2. Auflage, Hg. Michael Jungert, Elsa Romfeld, Thomas Sukopp und Uwe Voigt, 1-12. Darmstadt: WBG.
- Kaufmann, Franz-Xaver. 1987. Interdisziplinäre Wissenschaftspraxis. Erfahrungen und Kriterien. *Interdisziplinarität. Praxis – Herausforderung – Ideologie*, Hg. Jürgen Kocka, 63-81. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lepper, Marcel und Hans-Harald Müller, Hg. 2018. *Interdisziplinarität und Disziplinenkonfiguration: Germanistik 1780-1920*. Stuttgart: S. Hirzel.
- Lerch, Sebastian. 2014. Sprechen Sie interdisziplinär? Zur Besonderheit interdisziplinärer Kompetenzen. *Interdisziplinarität und Transdisziplinarität als Herausforderung akademischer Bildung. Innovative Konzepte für die Lehre an Hochschulen und Universitäten*, Hg. Carmen Schier und Elke Schwinger, 79-93. Bielefeld: transcript.
- Meyer-Abich, Klaus-Michael. 1980. Versagt die Wissenschaft vor dem Grundrecht der Freiheit? Gründe der Vertrauenskrise zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. *Zeitschrift für Didaktik der Philosophie*: 3-9.
- Mikat, Paul und Helmut Schelsky. 1966. *Grundzüge einer neuen Universität. Zur Planung einer Hochschulgründung in Ostwestfalen*. Gütersloh: Bertelsmann.
- Mittelstraß, Jürgen. 2001. *Wissen und Grenzen. Philosophische Studien*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Moran, Joe. 2010. *Interdisciplinarity*. Second edition. London: Routledge.
- Nancarrow, Susan A., Andrew Booth, Steven Ariss, Tony Smith, Pam Enderby und Alison Roots. 2013. Ten principles of good interdisciplinary team work. *Human resources for health* 11: 1-11.
- Nida-Rümelin, Julian. 2014. *Der Akademisierungswahn. Zur Krise beruflicher und akademischer Bildung*. Hamburg: Körber-Stiftung.
- Nowotny, Helga. 1999. *Es ist so – es könnte auch anders sein. Über das veränderte Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Popper, Karl R. 2009. *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*. 2. Auflage. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Röbbecke, Martina, Hg. 2004. *Inter-Disziplinieren. Erfolgsbedingungen von Forschungsk Kooperationen*. Berlin: Ed. Sigma.
- Schregel, Susanne. 2016. Interdisziplinarität im Entwurf. Zur Geschichte einer Denkform des Erkennens in der Bundesrepublik (1955-1975). *NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin* 24: 1-37.
- Segal, Robert. 2009. Crossing Borders Can Lead to Gold – But So Can Digging Deep. <https://www.timeshighereducation.com/407028.article>
- Sukopp, Thomas. 2014. Interdisziplinarität und Transdisziplinarität. Definitionen und Konzepte. *Interdisziplinarität. Theorie, Praxis, Probleme*. 2. Auflage, Hg. Michael Jungert, Elsa Romfeld, Thomas Sukopp und Uwe Voigt, 13-29. Darmstadt: WBG.

- Thompson Klein, Julie. 1993. *Interdisciplinarity. History, theory, and practice*. Third edition. Detroit: Wayne State University Press.
- Thompson Klein, Julie. 1996. *Crossing boundaries. Knowledge, disciplinarity, and interdisciplinarity*. Charlottesville: University Press of Virginia.
- Thompson Klein, Julie. 2017. Typologies of Interdisciplinarity: The Boundary Work of Definition. *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*. Second edition, Hg. Robert Frodeman, Julie Thompson Klein und Roberto Pacheco, 21-34. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Weingart, Peter. 1997. Interdisziplinarität – der paradoxe Diskurs. *Ethik und Sozialwissenschaften* 8: 521-529.
- Zemanek, Evi. 2012. Interdisziplinarität: Interaktion mit Nachbardisziplinen. *Komparatistik*, Hg. Evi Zemanek und Alexander Nebrig, 51-66. Berlin: Akademie-Verlag.

