

Studium Oecologicum 2.0

Dženeta Hodžić – Manuel Mezger – Carlotta Reh
Themenklasse Nachhaltigkeit und Globale Gerechtigkeit

—
Studentische Projektgruppe

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	"Humboldts Fußabdruck" – Interdisziplinäre Lehre zur Nachhaltigkeit	3
2.1	Einleitung	3
2.2	Vorlesung 23.04.2015: Nachhaltigkeit – schillernder Begriff oder Paradigma für einen neuen Forschungsmodus?	4
2.3	Vorlesung 23.04.2015: Was geht mich denn die Abholzung am Amazonas an?	4
2.4	Vorlesung 07.05.2015: Vom Artentod und der Einsamkeit des Geistes	6
2.5	Vorlesung 21.05.2015: Climate Policy – A Social Dilemma	7
2.6	Vorlesung 11.06.2015: Green Growth oder Degrowth? Feministisch-ökonomische Perspektiven auf gesellschaftliche Naturverhältnisse	8
2.7	Vorlesung 18.06.2015: Philosophische Überlegungen zum Wert der Natur	9
2.8	Vorlesung 25.06.2015: Humanökologie – Mensch und Umwelt	10
2.9	Vorlesung 02.07.2015: "Vom Schwarzbrot ökologischer Überlebenskunst" – Nachhaltigkeit als Forschungsthema der Europäischen Ethnologie	11
2.10	Schlussbetrachtung	12
3	Fachkulturelle Überzeugungen an der HU	14
3.1	Einleitung	14
3.2	Theoretischer Hintergrund	15
3.3	Methoden	16
3.4	Daten	16
3.5	Empirische Ergebnisse	17
3.6	Diskussion	23
3.7	Literaturverzeichnis	24
4	Nachhaltig[keit] Wissen – Was macht Interdisziplinarität am IRI THESys aus?	25
4.1	Einleitung: Über Interdisziplinarität	25
4.2	Methodik	26
4.3	Analyse	27
4.3.1	Interdisziplinarität braucht einen «social space» (Fuller 2003)!	27
4.3.2	Interdisziplinarität braucht einen «space of possibilities» (Barry/Born 2013)!	31
4.3.3	Interdisziplinarität braucht disziplinäre Vertiefung!?	34
4.4	Ausblick: Wie kann Nachhaltigkeit gewusst werden?	36
4.5	Literaturverzeichnis	38
5	Ausblick: Disziplinäre Anknüpfungspunkte für eine interdisziplinäre Forschungsskizze	39

Einleitung

Ziel der vorliegenden Schriftenreihe ist es, einen aktuellen Überblick über die Rolle des Themas Nachhaltigkeit in der Lehre und Forschung der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) zu geben. Als ein Zentrum der Wissensproduktion stellt sich zwangsläufig neben der Frage wie an der HU ökologisch studiert und geforscht werden kann, auch die Frage, wie an der HU Nachhaltigkeit studiert und erforscht werden kann. Als facettenreiches Themengebiet entzieht sich die Erforschung von Nachhaltigkeit unausweichlich einer monodisziplinären Herangehensweise. Kern unserer Forschungsinteressen ist daher die Frage, inwiefern interdisziplinäre Ansätze zum wissenschaftlichen Umgang mit dem Thema Nachhaltigkeit möglich sind, beziehungsweise in welchem Umfang sie schon realisiert werden.

Als erstes sollen daher in der Schriftenreihe Kommentare und Stellungnahmen von Studierenden zu Vorträgen der Ringvorlesung *Humboldts Fußabdruck. Forschen für die Nachhaltigkeit*“ des Sommersemesters 2015 präsentiert werden. Aufbauend auf der Arbeitsgruppe *Studium Oecologicum* der Themenklasse *Nachhaltigkeit und Globale Gerechtigkeit* und der vom Nachhaltigkeitsbüro konzipierten interdisziplinären Lehrveranstaltung stellt die zweite Generation des Studium Oecologicums – Studium Oecologicum 2.0 – ihre studentischen Forschungen vor. Im Sinne der Interdisziplinarität soll auch diese Schriftenreihe verschiedene Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens aufzeigen. Den Anfang soll eine quantitative Untersuchung zu epistemologischen Überzeugungen HU-Studierender machen, in deren Zuge diskutiert werden soll, inwiefern die Grundlagen für interdisziplinäre Veranstaltungen zum Thema Nachhaltigkeit an der HU gegeben sind. Im Anschluss daran folgt eine qualitative Herangehensweise an interdisziplinäre Forschungsdynamiken im Bereich Nachhaltigkeit an der HU, in der Eindrücke und Erfahrungen von Forschenden am *IRI THESys* (Integrative Research Institute for Transformation of Human-Environment-Systems) aufgearbeitet und analysiert werden. Der letzte und abschließende Teil dieser Schriftenreihe besteht aus der Darlegung von Anknüpfungspunkten beider studentischer Forschungen sowie ihrer Möglichkeiten und Grenzen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

”Humboldts Fußabdruck” – Interdisziplinäre Lehre zur Nachhaltigkeit

*Carlotta Reh
Studentin der Geographie*

Einleitung

Nachhaltigkeit wird an der Humboldt-Universität aus der Perspektive unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen erforscht. Für Studierende ist es allerdings schwierig einen Überblick über die vielen existierenden Projekte, die Forschung und sich über die jeweils eigene Disziplin hinaus mit dem Thema Nachhaltigkeit zu beschäftigen. Ein solches Angebot sollte mithilfe der Ringvorlesung ”Humboldts Fußabdruck” geschaffen werden – einer Art ”Studium Oecologicum”, wie es beispielsweise an der Eberhard Karls Universität Tübingen oder an der Leuphana Universität in Lüneburg schon länger existiert. Die Gruppe ”Studium Oecologicum” der Deutschlandstipendiums-Themenklasse Nachhaltigkeit und Globale Gerechtigkeit” des Jahrgangs 2014/2015, bestehend aus Jan Lange, Benedikt Ibele, Jonas Müller und Carlotta Reh, hatte es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, eine Ringvorlesung mit begleitendem Tutorium zu organisieren. Prof. Dr. Antje Bruns, Professorin am Geographischen Institut der HU (mittlerweile an der Universität Trier) hat die akademische Leitung der Veranstaltung übernommen und den einführenden Vortrag der Ringvorlesung zum Verständnis des Begriffs und des Konzepts Nach-

haltigkeit gehalten. An den weiteren Terminen befassten sich nacheinander in den einzelnen Veranstaltungen verschiedene Wissenschaftler der HU, die zur Nachhaltigkeit forschen, aus ihrer jeweiligen disziplinären Perspektive (von der Philosophie bis zur Ökologie) mit unterschiedlichen Aspekt dieses Konzeptes.

Ziel der Ringvorlesung war es, die Zuhörenden mit Grundkenntnissen über Nachhaltigkeit, Ökologie und mit Möglichkeiten verantwortungsbewussten Handelns bekannt zu machen. Neben der Vermittlung dieses Wissens sollte durch das Angebot aber vor allem auch das Verständnis für die Notwendigkeit und Bedeutung inter- und transdisziplinärer Analysen und die Fähigkeit, solche selbst vorzunehmen, gefördert werden. Dies gilt insbesondere auch für die Vermittlung der traditionell als geistes- bzw. kulturwissenschaftlicher verstandenen mit naturwissenschaftlichen Perspektiven, Fragestellungen und Methoden. Komplexe ökonomische, soziale und ökologische Probleme sollten aus verschiedenen Perspektiven betrachtet, analysiert und bewertet werden. Im studentisch organisierten Tutorium, das freiwillig und zusätzlich zur Vorlesung besucht werden konnte, wurden zudem die Themen der einzelnen Vorträge weiter bearbeitet. Es gelang hier Studierenden, einer bestimmten Idee der Universität folgend, öffentlich und gemeinsam an für alle bedeutsame Fragen zu arbeiten und sich – auch experimentell – auf die Suche nach Wegen zu begeben, nach Lösungen für diese Probleme. Eine Auswahl der in diesem Kontext entstandenen Blogeinträge, mit deren Hilfe oder in deren Medium auch noch nach den Tutorien die Diskussionen fortgesetzt werden konnten und die auch auf der Homepage der studentischen Initiative Nachhaltigkeitsbüro der HU veröffentlicht sind, ist in einer bearbeiteten Form in diesem Beitrag abgedruckt¹. Eine Veröffentlichung der Ergebnisse der Ringvorlesung in Form dieser studentischen Auseinandersetzungen mit und Debatten über die unterschiedlichen Aspekte des Themas Nachhaltigkeit, also der Blogeinträge stellt für uns einen nachhaltigen Umgang mit Wissen dar.

Da es sich bei den abgedruckten Texten um Blogeinträge handelt, haben die Studierenden zum

¹Die Beiträge sind auf Rechtschreib-, und Grammatikfehler und Sinnfehler korrigiert worden, zudem wurde eine Einleitung zur jeweiligen Vortragenden verfasst.

Großteil auf Literaturverweise verzichtet. Vor jedem Blogeintrag steht eine kurze Einleitung zum jeweiligen Vortragenden. Die Blogeinträge sind chronologisch nach Ablauf der Ringvorlesung angeordnet.

Vorlesung 23.04.2015: Nachhaltigkeit – schillernder Begriff oder Paradigma für einen neuen Forschungsmodus?

Antje Bruns war bis zum Wintersemester 2015/2016 Juniorprofessorin für Klimawandel und nachhaltige Entwicklung am Geographischen Institut der Humboldt-Universität. Zum Oktober 2015 trat sie eine Professur an der Universität Trier an. Ihr Schwerpunkt liegt in der Analyse raumrelevanter Aspekte (nicht) nachhaltiger Entwicklungspfade im Rahmen des Klimawandels.

Die erste Vorlesung innerhalb der Ringvorlesung "Humboldts Fußabdruck. Forschen für Nachhaltigkeit" am Donnerstag, den 23. April, gab einen ersten Einblick in das weite Feld der Nachhaltigkeitsforschung und stellte besonders stark die Notwendigkeit für Analysen und Innovation in diesem Themengebiet heraus. Unter dem Titel "Nachhaltigkeit – schillernder Begriff oder Paradigma für einen neuen Forschungsmodus" brachte Geographin Prof. Antje Bruns den Studierenden den Begriff *Nachhaltigkeit*, seine Verwendung und verschiedene wissenschaftliche Ansätze näher.

Globale Mega-Trends, wie demographischer Wandel und rapide Urbanisierung, treiben die steigende Ressourcennutzung massiv an. Gleichzeitig herrscht neben dem Druck auf die Natur durch Ressourcenausbeutung allerdings auch zunehmende soziale Spannungen durch globale Ungleichverteilung und Ungerechtigkeit. Nachhaltige Entwicklung ist für diesen Problemkomplex ein vielversprechendes Ziel. So sollen beispielsweise die Sustainable Development Goals der UN Armut bekämpfen und gleichzeitig die natürliche Lebensgrundlage der Menschen erhalten ².

Diese lebensermöglichende Basis durch Funktionen der Ökosysteme wird beispielsweise im

Millennium Ecosystem Assessment analysiert ³. Der Bericht folgt dabei dem Konzept der Ökosystemdienstleistungen, wobei der Nutzen, den die Menschen aus den Ökosystemen ziehen, in verschiedenen Kategorien ermittelt wird. Dieser Ansatz kann beispielsweise auch ein höheres Bewusstsein für die Zerstörung von Ökosystemen schaffen, da den Ökosystemdienstleistungen monetäre Werte zugeschrieben werden können. So ist es möglich sich den tatsächlichen Kosten eines zerstörten oder degradierten Ökosystems zu nähern und mentale Wertsteigerung zu initiieren.

So ist es eine große Herausforderung für die Nachhaltigkeitsforschung, Wege hin zu sozialer Gerechtigkeit und Stabilität der Ökosysteme aufzuzeigen. Dazu müssen die komplexen Dynamiken in Mensch-Umwelt-Systemen sowie die Interaktionen von globalen Prozessen in ökologischen und sozialen Dimensionen begriffen, analysiert und bewertet werden. Gleichzeitig stellen diese Prozesse auf verschiedenen Skalen sowie die Wechselwirkungen zwischen den Skalen eine große Aufgabe hinsichtlich der Nachfrage nach Prognosen und Projektionen für die Zukunft dar.

Wie verschiedene Disziplinen sich diesen Herausforderungen mit ihrer Fachexpertise, eventuell aber auch durch inter- und transdisziplinären Ansätze stellen, werden wir im Laufe der Vorlesungsreihe von den einzelnen RednerInnen erfahren.
[Constanze Werner]

Vorlesung 23.04.2015: Was geht mich denn die Abholzung am Amazonas an?

Patrick Hostert ist Professor für Fernerkundung am Geographischen Institut der Humboldt-Universität und zugleich Direktor des IRI THESys. Sein Schwerpunkt liegt in der Untersuchung von Landnutzungsveränderungen und deren Einfluss auf das Ökosystem der Erde.

Die Bilder scheinen vertraut und trotzdem sind sie immer wieder erschreckend. Aufnahmen der Landsat Satelliten zeigen eine saftig grüne Fläche mit einzelnen Weiden im Grenzgebiet zwi-

² Siehe dazu <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>

³ Siehe dazu <http://www.unesco.de/wissenschaft/biosphaerenreservate/biologische-vielfalt/mea.html>

schen Argentinien, Brasilien und Paraguay, unweit des Iguazu-Wasserfalls. Das gleiche Bild 30 Jahre später: Von dem grünen Teppich aus Bäumen ist nur noch wenig zu sehen. Stattdessen breitet sich ein Mosaik aus verschiedenen braun-grauen Tönen über die Fläche aus. Einzig in einigen Schutzgebieten Argentiniens lässt sich die ursprüngliche Vegetation noch erahnen. Gut möglich, dass es sich hierbei um ein besonders drastisches und einprägsames Beispiel handelt. Nicht zuletzt auch aufgrund der touristischen Bedeutung des Gebiets. Dennoch ist klar, die Transformation des Dreiländerecks ist kein Einzelfall. Überall auf der Welt, vor allem im Globalen Süden, fanden in den letzten Jahrzehnten drastische Veränderung im Zuge des Anthropozäns statt – der erdgeschichtlichen Epoche, in der nicht mehr die Natur Berge, Täler und Flüsse formt, sondern der Mensch.

Gut beobachten lässt sich dies an der Vegetation. Zum einen bedeckt diese einen Großteil unseres Planeten (oder besser gesagt bedeckte). Zum anderen ist die Struktur von Vegetation besonders geeignet für spektrale Untersuchungen, welche das Team von Patrick Hostert vor allem mit Hilfe von den bereits erwähnten Landsat-Daten durchführt. Der Forschungsschwerpunkt liegt dabei räumlich gesehen auf Brasilien, genauer gesagt dem Grenzgebiet der Bundesstaaten Pará und Mato Grosso. Mato Grosso heißt übersetzt *Großer Busch* und ist als Bundesstaat Brasiliens um ein vielfaches größer als Deutschland. Die Zeiten, als tatsächlich noch der große Busch im Mato Grosso vorhanden war, liegen gar nicht so weit zurück. Erst die rezente Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft hat einen regelrechten Boom ausgelöst, an dem vor allem auch das *ouro verde*, das grüne Gold der Sojabohne seine Mitschuld trägt. Nördlich von Mato Grosso liegt der Bundesstaat Pará, der trotz starker umweltlicher Veränderungen immer noch einen erheblichen Anteil an Primärvegetation besitzt. Der Sojaanbau findet hier nur im Süden statt. Nach Norden hin ist es vor allem die extensive Rinderhaltung, aufgrund dessen der Wald weichen muss. Entlang der Straße nach Belém zeigen sich deutliche Entwicklungsmuster, die sich fischgrätenhaft in die ursprüngliche Vegetation hineinfressen. Für uns ist dieser Anblick der Inbegriff der Umweltzer-

störung, die brasilianische Regierung und Gesellschaft hingegen werden vor ein Dilemma gestellt.

Lange Zeit dominierten ausschließlich das Leben und die Wirtschaft an der Küste Brasiliens die Geschehnisse im Staat. Nicht ohne Grund ordnete der Ex-Präsident Kubitschek an, Brasiliens Hauptstadt von Rio de Janeiro an der Küste ins Hinterland zu verlegen, wo binnen kürzester Zeit die Stadt Brasília im wahrsten Sinne aus dem Busch gestampft wurde. Amazonien war das Land ohne Menschen, die *terra sem pessoas*. Im Zuge der Militärregierung sollte nun dieses riesige Land eine neue Heimat werden, vor allem für die vielen landlosen Kleinbauern aus dem von der Trockenheit geplagten Nordosten des Landes: die *pessoas sem terra*. Es wäre gelogen zu sagen, dass sich diese Entwicklungsstrategie zu einem vollen Erfolg herausgebildet hat. Schließlich gibt es immer noch viele Landlose, die verzweifelt versuchen Ländereien von Großgrundbesitzern zu besetzen. Dennoch ließ der Aufschwung der Agrarindustrie das Hinterland Brasiliens ökonomisch beträchtlich wachsen und wird auch weiterhin von der brasilianischen Regierung unterstützt, obwohl sie gleichzeitig auch einer der schärfsten Umweltgesetze weltweit eingeführt hat.

Angeregt durch die quantitativen Ergebnisse, die uns Patrick Hostert in seinem Vortrag dargestellt hat, stellt sich den Studierenden im Anschluss die Frage nach der qualitativen Seite der Problematik. Wie nehmen die Bauern in Pará den Wandel in ihrer Umgebung wahr? Was sind ihre Wünsche für die Zukunft, was sind ihre Ängste?

In der an den Vortrag angeschlossenen Diskussion fiel auch der Begriff "Degrowth". Diese eher heterogene Strömung hat verschiedene Ausprägungen und Ansichten. Konsens ist jedoch, dass das Wirtschaftswachstum als solches nicht mehr die Maxime in der Gesellschaft sein soll. Somit würde auch der derzeit existierende Entwicklungsbegriff sich nicht nur noch auf ökonomische Parameter beziehen, was zunächst begrüßenswert ist. Doch es ist unklar, wer schrumpfen soll und wer wachsen darf. Haben die Länder des Globalen Nordens durch ihr fahrlässiges Wirtschaften in der Vergangenheit ihr Recht auf Wachstum verwirkt, während nun die Länder des globalen Südens Gefahr laufen, die gleichen Fehler zu begehen? Oder darf

der Norden Moralapostel spielen und dem Süden beim wirtschaftlichen Aufschwung den Wind aus den Segeln nehmen? Wie so oft wird sich die Lösung zwischen diesen Extremen befinden.

Wenn wir uns nun also fragen, was uns denn die Abholzung am Amazonas angeht, so sollten "die Menschen" auch Teil unserer Antwort sein und in all unseren Überlegungen zur Nachhaltigkeit sollten wir nicht vergessen, dass diese auch einhergehen mit einer sozialen Verantwortung in einer globalisierten Welt.

[Anonym]

Vorlesung 07.05.2015: Vom Artentod und der Einsamkeit des Geistes

Marcel Robischon ist Juniorprofessor für Fachdidaktik in den Agrar- und Gartenbauwissenschaften an der Humboldt-Universität. Er studierte Forstwissenschaften und promovierte in der Molekularbiologie.

Im dritten Vortrag der Ringvorlesung "Humboldts Fußabdruck. Forschen für Nachhaltigkeit" erzählte uns Marcel Robischon "Vom Artentod und der Einsamkeit des Geistes". Robischon, der Forstwissenschaft studierte und in Molekularbiologie promovierte, ist inzwischen als Juniorprofessor für die Fachdidaktik in den Agrar- und Gartenbauwissenschaften zuständig.

Er spannte seinen Erzählbogen über Alexander von Humboldt und dessen "ekstatisch" anmutende Reise in die Tropen bis hin zu Edward Abbey, einem amerikanischen Naturforscher und Philosophen, und weiter über aktuelle Untersuchungen der Gesundheitswissenschaften.

Zudem nahm er Bezug auf aktuelle ökologische Begriffe wie Biodiversität, sprich Artenvielfalt, und stellte uns den Magenbrüterfrosch vor, ein ganz außergewöhnliches, aber leider ausgestorbenes Tier. Zudem sprach er über die für ihn wichtigen Aspekte des Artenschutzes in Zoos und der Bildung, die in puncto Nachhaltigkeit und Artenschutz unumgänglich ist. Mit dem lateinischen Ausdruck "Sapere aude", den Robischon mit "Wage es, die Sinne zu verwenden" übersetzte, vermittelte er uns einen Eindruck, wie Alexander von Humboldt sich gefühlt haben muss, als er das erste Mal in seinem

Leben in die Tropen reiste und dort eine Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren vorfand, wie es ihm zuvor noch nicht widerfahren war.

Mit den Worten Edward Abbeys unterstreicht Robischon seine Auffassung zur Wildnis und zur Natur. Wildnis ist demnach kein Luxus, dabei aber so wichtig wie Brot und Wasser, also unersetzlich für das tägliche Leben. Robischon selbst ist außerdem sehr froh darüber, keine Jugend ohne "Wildnis" verbracht haben zu müssen. Vermutlich deshalb hat er folgendes Untersuchungsergebnis angeführt: der Mensch verbringt inzwischen 60 Stunden in der Woche vor Bildschirmen, sei es der Fernseher, der Computer oder das Handy. Seine Sorge ist, dass die Kinder-/Jugendzeit heutzutage nicht mehr draußen in der freien Natur stattfindet.

Zum selben Thema wurde aber auch deutlich, dass es auf der ganzen Welt so etwas wie die "Wildnis", also einen Freiraum, der vollkommen von Menschen unbeeinflusst ist, nicht mehr gibt.

Geschichtlich sprang Robischon anhand von Bildern aus einer niederländischen Quelle in die Zeit kurz nach der "Entdeckung" der Insel Mauritius. Abgebildet waren Siedler, die sich die Flora und Fauna zunutze machten und anhand des ökonomischen Reichtums dort problemlos überleben konnten. Bereits damals wurde die Vielfalt durch Abholzung, Tötung von Tieren und Bodennutzung zerstört. Die Menschen drangen in die Lebenswelt der Tiere ein und brachten so den Verlust der Biodiversität in Gang. Man spricht hierbei von menschengemachtem Artensterben. Bezüglich der Biodiversität bedeutet der letzte Punkt nichts anderes als: Was weg ist, ist weg und kommt auch nicht mehr wieder!

Als Beispiel zog er hier den Magenbrüterfrosch heran. Dieser Frosch brütet seine Nachkommen im Magen aus und würgt diese dann hoch. Er wurde innerhalb kürzester Zeit von den Menschen ausgerottet, gerade erst als man ihn entdeckt und damit begonnen hatte, an ihm zu forschen, was sehr interessant geworden wäre. Wenn nicht ? !

Einen Punkt bezüglich der Biodiversität gibt es allerdings, der nicht nur positiv zu sehen ist. Natürlich ist es schön, wenn in Berlin, mitten in der Großstadt, Füchse und Waschbären ein Zuhause finden, nachdem der Mensch sie von dort vertrieben hat. Sie dementsprechend also zurück in ihren

alten, aber für sie sehr neuen Lebensraum kommen. Aber am Beispiel von Mauritius und den dortigen Siedlern führte diese Art der Einführung direkt zum Artensterben. Demnach sind für Robi schon auch Zoos eine ganz wichtige und richtige Institutionen, da sie sich, wie eine "Arche Noah", für den Artenschutz, die Zucht und auch die Auswilderung einsetzen und stark machen.

Zum Schluss gab es noch ein Beispiel aus den vielen Nationalparks in den USA. Dort wird versucht mithilfe von modernen Informationszentren und Bildern, Karten, Texten sowie audiovisueller Unterstützung den Besucher*innen die wichtige Aufgabe des Artenschutzes darzulegen. Diese kann aber auch nur gelingen, wenn der Mensch sich und seiner Umwelt wieder mehr Verständnis, Ruhe und Liebe darbringen kann.

[Lea Schmitz]

Vorlesung 21.05.2015: Climate Policy – A Social Dilemma

Prof. Karen Pittel leitet die Abteilung Energie, Umwelt und erschöpfbare Ressourcen am ifo Institut und ist Professorin für Wirtschaftswissenschaften an der Universität München. Sie sammelte in ihrer Laufbahn internationale Erfahrungen und legt ihre Schwerpunkte dabei besonders auf die Ressourcen-, Energie- und Klimawirtschaft.

Als Teil der Ringvorlesung "Humboldts Fußabdruck. Forschen für Nachhaltigkeit" stellte uns im Rahmen der IRI THESys Lecture Prof. Karen Pittel ihr Thema Climate Policy – A Social Dilemma?" vor.

Climate Policy – A Social Dilemma?" – Zu Beginn ihres Vortrags stellte sie eine treffende Definition vor: "Social Dilemma [is] a group of individuals that must decide how to share a common resource while balancing short-term self-interests against long-term group-interests".

Im Laufe des Vortrags wurde sich der Frage angenähert, ob Klimapolitik ein soziales Dilemma darstellt. Das heißt welche Schwierigkeiten von Entscheidungen Akteure in Bezug auf den Klimawandel bewältigen müssen. Dabei muss entschieden werden, wie die Ressource Klima gemeinsam

genutzt werden kann, um ebenfalls ein Gleichgewicht zwischen Einzel- und Gruppeninteresse zu erhalten.

Spezialisiert auf den Wirtschaftsbereich präsentierte Prof. Karen Pittel verschiedenste ökonomische Modelle zur Kooperations- und Handlungsfähigkeit von Akteuren, wie zum Beispiel die Game Theory und das Prisoners Dilemma. Als Studenten aus einem anderen wissenschaftlichen Fachbereich ermöglichten uns diese Herangehensweisen einen neuen Blickwinkel auf die Thematik. Hierbei erwies sich als besonders interessant, dass die Umsetzungen von Handlungen zur Klimawandelbewältigung mehrere ökonomische, aber auch soziale Schwierigkeiten bergen.

Das liegt daran, dass zum einem Entscheidungen ein hohes Maß an Komplexität aufweisen. Diese werden meist durch viele Faktoren, wie zum Beispiel soziale Normen, Aberglaube oder "Warm Glow", und direkte, wie auch indirekte wechselseitige Beziehungen beeinflusst. In der Forschung existiert deshalb eine Vielzahl von Modellen, die versuchen den Prozess der Entscheidungsfindung darzustellen. Dabei ergibt sich ein Problem, da diese davon ausgehen, dass die Entscheidung rein rational getroffen wird. Da dies in der Realität nicht der Fall ist, erweist sich die Umsetzung der Modelle als schwierig. Meiner Meinung nach ist in Bezug auf den Klimawandel die rationale Entscheidungsfindung besonders problematisch, da der Faktor des Verantwortungsgefühls eine besondere Rolle spielt. Zusätzlich besteht zwischen Verantwortungsgefühl und tatsächlicher Handlung eine große Diskrepanz, die überwunden werden muss.

Erschwerend kommt hinzu, dass es viele verschiedene heterogene Akteure gibt, die in unterschiedlichem Ausmaß handeln. Dabei ist die gemeinsame globale Zusammenarbeit gegen den Klimawandel meist zu gering ausgeprägt und schwer umzusetzen. Daher wäre es wünschenswert einen globalen Entscheidungsträger, wie beispielsweise eine Institution oder eine Art "Klimagremium" zu entwickeln um effektiver gegen den Klimawandel vorzugehen und diesen komplexen Prozess zu vereinfachen. In Anbetracht der Heterogenität der Nationen erweist sich dieses Szenario leider als sehr unwahrscheinlich. Nur mit der Freiwilligkeit zum Handeln aller Nationen ist dies umzusetzen.

Vorlesung 11.06.2015: Green Growth oder Degrowth? Feministisch-ökonomische Perspektiven auf gesellschaftliche Naturverhältnisse

Christine Bauhardt ist Professorin für Gender und Globalisierung an der Humboldt-Universität. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich von gesellschaftlichen Naturverhältnissen und Geschlechterverhältnissen, feministischer Ökonomiekritik, Migration und Stadtentwicklung.

Frau Prof. Christine Bauhardts Vortrag beschäftigte sich mit der Krise des neoliberalen Kapitalismus und der Analyse mithilfe dreier konkreter Konzepte: dem Green New Deal (GND), der Postwachstumsgesellschaft (PWG) und der Solidarischen Ökonomie (SÖ). Betrachtet wurde das Krisenverständnis dieser drei Konzepte, deren programmatische Ziele sowie erste Lösungsansätze. Abschließend wurden die angestellten Überlegungen in den Kontext der feministischen Ökonomie gesetzt. Hierfür wurden die zentralen Bestandteile feministischer Ökonomie behandelt sowie die Problemstellung und Lösungsansätze unter feministischer Sicht analysiert und bewertet. Im Folgenden werden die drei genannten Konzepte sowie die Grundzüge feministischer Ökonomie kurz skizziert. Anschließend wird genauer auf zwei Aspekte, der dem Vortrag folgenden Diskussion eingegangen. Unter dem Green New Deal versteht man die Forderung nach einer Rekonstruktion des Finanz- und Steuersektors sowie des Energiesektors hin zu einer ökologischen und sozialen Wirtschaft. Hauptziele sind u.a. die unabhängige Vollversorgung mit erneuerbaren Energien, eine veränderte Verkehrspolitik und eine Erneuerung des sozialen Ausgleichs zwischen Arm und Reich.

Der Lösungsansatz einer Postwachstumsgesellschaft beschäftigt sich mit der Neuinterpretation von gesellschaftlichem und individuellem Wohlstand sowie von Lebensqualität unter der Abkoppelung von jeglicher ökonomischer Wachstumsdynamik.

Die Solidarische Ökonomie (SÖ) widmet sich

stärker den sozialen, als den ökologischen Aspekten des Wirtschaftens und sucht nach praktischer Umsetzung eines menschenfreundlichen, am direkten Nutzen orientierten, lebendigen Arbeitsbegriffs. Allen drei Aspekten ist die Orientierung an der Endlichkeit natürlicher Ressourcen sowie die Forderung einer Beendigung von Investitionen in den Spekulationssektor gemein. Eine Reflektion der Krise sowie der Lösungsansätze unter feministischer Sicht findet in keinem dieser Aspekte eine konkrete Anwendung. Zwei zentrale Problemstellungen gilt es jedoch in der Debatte um alternative Wirtschaftsformen zu berücksichtigen. Einerseits die Krise der sozialen Reproduktion, also der Beschäftigung im Care-Sektor (Hervorbringung, Aufrechterhaltung und Beendigung von Leben). Andererseits die vorherrschende Geschlechterordnung in Wirtschaft und Gesellschaft und deren Transformation.

In der anschließenden Diskussion wurden die Interpretationen und Gedanken der studentischen Zuhörerschaft zu einigen der zentralen Punkte des Vortrags gesammelt und besprochen. Darunter fanden sich u.a. die kritische Betrachtung eines Green Growths als idealen und ausreichenden Lösungsansatz sowie die Frage nach dem Mehrwert von Care-Arbeit und deren Bedeutung für eine Abkehr von ökonomischen Wachstum. Ersteres behandelte folgenden konkreten Gedanken: Ist es mit der Entkoppelung und Verlagerung der Energieversorgung aus fossiler Energie auf erneuerbare Energie nicht bereits getan? Worin liegt dann noch das Problem, wofür brauchen wir dann noch Postwachstum? Es handele sich hierbei doch um gutes Wachstum. Die Meinungen des Plenums hierzu divergierten.

Meine persönliche Antwort lautet: Nein, damit ist es nicht getan. Der GND reduziert die ökologische und soziale Transformation unserer Wirtschaft lediglich auf eine weitere Industrieentwicklung. Zwar handelt es sich hierbei um einen progressiven Schritt hin zu einem umweltfreundlicherem Wirtschaften und Lebenswandel, gleichermaßen begreife ich diesen Ansatz aber auch als eine ?Flucht nach vorne?. Das Individuum wird hierbei nicht genug mit sich selbst und der kritischen Hinterfragung seines Konsums sowie seiner ökologisch-gesellschaftlichen Verantwortung kon-

frontiert. Dieser Ansatz rührt viel eher her aus der Frage "Wie kann ich den ökologischen Fußabdruck meines Wirtschaftens maximal reduzieren bei minimaler Veränderung meiner Verhaltensweisen?". Das Problem dieser Sichtweise liegt auf der Hand. Solange das Individuum sich nicht selbst als Verursacher der ökologischen Krise versteht und es nicht schafft, die Lethargie der eigenen Bequemlichkeit zu überwinden, findet nur eine oberflächliche Verlagerung der Probleme und deren Prokrastination statt. Der GND berührt nicht den Kern der Problematik – uns selbst.

Konzepte, die uns mehr mit uns selbst beschäftigen lassen sind die PWG und SÖ. Hier gilt es eine eigene Antwort auf die Frage zu finden: "Was bedeutet eigentlich Lebensqualität für mich und wie schaffe ich es, diesen Werten gerechter zu werden"? Unter den Indikatoren für Lebensqualität können u.a. Freundschaften, Glück, Beziehungen, Anerkennung in der Gemeinschaft, Naturverbundenheit oder das Ausleben von Kreativität sein. Es ergibt sich eine Vielfalt an Bedürfnissen und Interessen, die nicht in erster Linie in einer Beziehung mit wirtschaftlicher Kaufkraft und finanzieller Sicherheit stehen. Das Individuum befindet sich hierbei also auf der Suche nach etwas Anderem – nach einem Mehrwert unabhängig von Geld. In der Diskussion wurde festgestellt, dass besonders die Care-Arbeit durch Erfahrungen mit solchen Mehrwerten geprägt ist. Einerseits erscheint es somit schlüssig, dass die Konzepte der PWG und SÖ eine Fokussierung und Stärkung der Care-Arbeit anstreben, andererseits offenbart sich hierdurch noch eine andere wichtige Begebenheit: In der Care-Arbeit sind bisweilen überwiegend Frauen tätig. Das legt die Vermutung nahe, dass Frauen, allgemein gesprochen, erfahrener im Umgang mit den in der PWG und SÖ gesuchten Mehrwerten sind als auch bereits einen Zielsektor dieser Lösungswege dominieren. Dies impliziert ein enormes Potential in zweierlei Richtungen: Zum einen sind für eine Entwicklung hin zur PWG oder SÖ bereits essentielle Kompetenzen vorhanden, die eine solche Transformation beachtlich fördern und tragen können. Zum anderen bietet sich hierin gleichermaßen eine große Chance für die Frau zu einer nachhaltigen Emanzipation und einer entscheidenden Veränderung der

Geschlechterverhältnisse in der Gesellschaft.⁹ Aus diesem Grunde ist die Initiative der Frau für eine erfolgreiche Entwicklung hin zu einer Postwachstumsgesellschaft oder einer Solidarischen Ökonomie und somit hinaus aus der Krise des neoliberalen Kapitalismus unentbehrlich.

[Luca Kunz]

Vorlesung 18.06.2015: Philosophische Überlegungen zum Wert der Natur

Kirsten Meyer ist Professorin für Praktische Philosophie am Philosophischen Institut der Humboldt-Universität. Ihr Schwerpunkt liegt in der Umweltethik.

Die Bechsteinfledermaus verhindert den Bau von Windparks. Sie gilt als Verantwortungsart und steht deshalb unter Naturschutz. Gleichzeitig ist der Ausbau von Windkraftanlagen elementar für den Ausstieg aus der fossilen Energiegewinnung. Was also tun, wenn sich Arten- und Umweltschutz als falsche Freunde entpuppen?

Die den Tierschutz legitimierende ethische Position folgt der Prämisse, Tiere hätten einen moralischen Status. Ferner gilt es, das Leiden der Tiere moralisch zu berücksichtigen. Sie dürfen folglich nicht *sinnlos* gequält werden.

Peter Singer und andere Anhänger des utilitaristischen Ansatzes schlagen das Prinzip der unparteiischen Interessenabwägung vor. Das utilitaristische Postulat der Mehrung allen Glücks und Minderung allen Leids, dürfe nicht durch eine spezieisistische Perspektive verletzt werden. Die Garantie auf unveräußerliche Rechte muss folglich von Menschen auf Tiere ausgedehnt werden. Wenn also das Nettoglück aller Wesen das höchste Gut ist, folgt dann daraus, man müsse eine Antilope vor dem Angriff einer Löwin schützen, um dieser dann ein weniger leidverursachendes Mahl vorzusetzen? Ist das moderner Tierschutz? Zur Rechtfertigung industrieller Fleischproduktion reichen diese Fragen natürlich nicht, denn hier wird der Genuss des Einen gegen das Leben des Anderen abgewogen, aber zumindest scheint es Situationen zu geben, die den Tod mit dem Argument der Natürlichkeit in Kauf nehmen.

Inwiefern kann man aber den Maßstab der Natürlichkeit an den Menschen anlegen, ohne dass

dieser zum zynischen Freifahrtschein für jegliches moralisch verwerfliche Handeln wird? Überlegungen hinsichtlich der Duldung menschlicher Opfer zum Schutz auch tausender (Säuge-)Tiere gelten im gesellschaftlichen Diskurs als Tabu. Entscheidend seien die verlorengehenden potentiellen Möglichkeiten, meint Tom Regan, die bei einem Tier im Normalfall niedriger sind als bei einem gesunden Menschen. Der US-amerikanische Philosoph Carl Cohen argumentiert sehr klar, der Rechtsbegriff sei nur auf Menschen anwendbar. Schließlich kann nur durch die Beschränkung auf eine Gruppe von Wesen, die in der Lage sind, moralische Überlegungen anzustellen, eine plausible Position hergestellt werden. Ein Tier ist nun mal nicht in der Lage seinen Rechtsanspruch einzufordern. Angewendet auf beispielsweise Kleinkinder führt auch dieser Ansatz ins Absurde.

Beim Artenschutz hingegen geht es nicht um das Leid eines fühlenden Wesens, sondern um die Störung resilienter Ökosystemzustände sowie den Erhalt der genetischen Vielfalt. In Bezug auf diese wird oft vom intrinsischen Wert ganzer Arten gesprochen. Es sei "an sich" gut, wenn es eine Art gebe und "an sich" schlecht, wenn sie aussterbe. Der Umweltphilosoph J. Baird Callicott bietet hierzu eine subjektivistische Betrachtungsweise: kein Wert ohne Wertschätzer. Dabei ist nicht die Rede vom instrumentellen Wert für uns oder ein Ökosystem, sondern vom intrinsischen Wert – die Achtung vor jeder Art wegen dessen bloßer Angehörigkeit zu unserer biologischen Gemeinschaft, selbst wenn die Quelle des Werts beim Betrachter liegt. Demgegenüber steht wiederum die Überlegung von Tom Regan, der argumentiert, jedem kommt die Rolle des Subjekts seines eigenen Lebens zu, unabhängig davon, ob es von einem externen Wesen wahrgenommen wird. Der Wert ergibt sich also aus der (gegenseitigen) Anerkennung jedes Subjekts-eines-Lebens damit letztlich kollektiv für diese gesamte Art.

Was bedeuten diese Überlegungen für unseren Fall Bechsteinfledermaus versus Windrad? Was nun das höchste Gut ist, Umwelt-, Arten- oder Tierenschutz vermögen diese Diskussionen nicht zu beantworten. Wahrscheinlich deshalb, weil ein Vergleich von Äpfel und Birnen zum Scheitern verurteilt ist. Die Anliegen bewegen sich auf unter-

schiedlichen Skalen, also müssen wir wohl oder übel jedes Mal mühselig abwägen und die globalen Vorhaben zum Schutz der lokalen modifizieren.
[Jannik Rade]

Vorlesung 25.06.2015: Humanökologie – Mensch und Umwelt

Liliane Rueß ist Professorin für Ökologie am Institut für Biologie der Humboldt-Universität

Populationen verschiedenster Spezies besiedeln die Erde seit Jahrmillionen. Die mittlerweile große Population der Menschen ist, relativ gesehen, erst seit einem Wimpernschlag der Erdgeschichte vertreten, setzt sich jedoch als Ausnahme-spezies über einige Regeln der Natur hinweg und gestaltet sich den Erdball neu. Auf einige Veränderungen wird in diesem Kommentar eingegangen.

Eine Population ist eine Gruppe von Individuen der gleichen Art, die in einem Ökosystem auftreten und leben. Jede Spezies auf der Erde besiedelt ein bestimmtes Ökosystem in einer ökologischen Nische unter Artgenossen. Doch die Population der Menschen muss sich an keine Nischen mehr anpassen. Barrieren wie Meere oder Gebirge haben wir dank der Technik überwunden und wir erreichen so alle Orte des Planeten in kürzester Zeit. Natürliche Selektion gibt es kaum noch, ebenfalls aufgrund der fortschreitenden Entwicklung der Technik und Medizin.

Unsere Population wächst schnell. Die naturgegebenen Grenzen dieses Wachstums sind die terrestrischen Flächen unseres Planeten. D.h. die Kontinente und die darauf wachsenden Pflanzen geben vor, wie viele Menschen hier leben und ernährt werden können. Bei einer Weltbevölkerungszahl von 7,3 Milliarden Menschen ist das Limit noch nicht erreicht. Eine größer werdende Menge an Menschen bedeutet vermehrte Siedlungen und größere Städte. Dies bedingt die Erweiterung der Landwirtschaft um Anbauflächen. Aber welche Folgen hat diese Ausbreitung für die anderen Organismen auf der Erde?

Die Fragmentierung von Lebensräumen beispielsweise, die durch Straßenbau oder dichter werdende Siedlungsräume geschehen, führen für

große Wirbeltiere wie Raubkatzen oder Wild zu Problemen. Der Verlust der genetischen Vielfalt durch zu geringe Populationszahlen oder Konkurrenzkämpfe auf zu kleinen Territorien sind die Folge. Um dem entgegen zu wirken, werden den Tieren Grünbrücken angeboten, um ihnen Wanderungen über Autobahnen hinweg zu ermöglichen. Somit werden Populationen vereint, die einzeln zu klein wären um sich über längere Zeiträume erhalten zu können. Die *Minimale überlebensfähige Populationsgröße* beschreibt die kleinste Anzahl an Individuen einer Population, die es ermöglicht auch noch in 1000 Jahren zu einer Wahrscheinlichkeit von 99 % zu bestehen. Bei vielen Arten ist der Bestand schon stark geschrumpft und diese Wahrscheinlichkeit gesunken. Wenn die Individuenzahlen für bedrohte Arten wieder stiegen, stellt sich die Frage ob sich die Populationen trotzdem halten können. Denn jede Spezies hat einen bestimmten *Minimallebensraum*, der sich aus dem Produkt von Flächenbedarf und Individuenzahl ergibt. Durch Habitatverkleinerung und die Zerstörung von Lebensräumen können *Minimallebensräume* für *minimale überlebensfähige Populationsgrößen* nicht mehr gewährleistet werden.

Die durch den Menschen verursachte Einschleppung invasiver Arten in fremde Ökosysteme ist auch ein Grund von Artensterben. Invasive Pflanzenarten beispielsweise, die in Ökosysteme eingeführt werden, in denen sie konkurrenzfrei wachsen können, verdrängen heimische Arten. Des Weiteren bilden sie neuen Lebensraum für, die in ihrem Ökosystem vorkommenden Insekten und anderen Tiere, welche wiederum die heimischen Arten verdrängen. Die menschenbedingte Erwärmung des Klimas der Erde verursacht weitere Veränderungen. Schwesterarten, wie der Grizzlybär und der Eisbär können sich aufgrund von schmelzenden Eismassen, die bisher eine natürliche Barriere darstellten, begegnen und kreuzen. Auf diese Weise entstehen Hybride, die keiner der beiden Arten zugeordnet werden können.

Naturschutzgebiete stellen einen sicheren Lebensraum für gefährdete Arten da. In kleineren Schutzprogrammen ist die Artenvielfalt oft erhöht. In großen Schutzgebieten, die mehrere Habitate vereinen, sind umfangreichere Populationen geschützt, die Biodiversität im Vergleich jedoch ge-

ringer. D.h. ein Wechsel aus kleinen und großen Naturschutzgebieten auf der Landkarte kann vielen Arten helfen, sich zu erholen.

Möchte man eine bedrohte Art schützen, muss man auch ihren Lebensraum und alle Teile der Nahrungskette bewahren, in der sie involviert ist. Um eine Population aufrecht zu erhalten, genügt es nicht einzelne Individuen zu schützen, sondern eine minimale Anzahl von Individuen in ihrem Lebensraum stabil zu etablieren. Es stellt sich die Frage, wie viel Platz, welchen Populationen dieser Erde zusteht oder ausreicht. Gibt es für den Menschen, als Ausnahmespezies, ein Recht auf mehr Lebensraum? Und können Naturschutzgebiete eine ausreichende Lösung darstellen?

[Fanni Thrum]

Vorlesung 02.07.2015: "Vom Schwarzbrot ökologischer Überlebenskunst" – Nachhaltigkeit als Forschungsthema der Europäischen Ethnologie

Leonore Scholze-Irrlitz ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Europäische Ethnologie der Humboldt-Universität. Ihre Schwerpunkte liegen in der historischen Anthropologie, den Nachhaltigkeitswissenschaften und der Anthropologie ländlicher Räume.

Der letzte Vortrag der Ringvorlesung wurde aus der Perspektive der Ethnologie auf nachhaltige Handlungsweisen gehalten. Eingeleitet hat Frau Scholze-Irrlitz mit einem kleinen Einblick in die Geschichte der Ethnologie an sich, wobei sie hier auf eine Ausstellung über Rousseau verwies, der von Lévi-Strauss, einem Ethnologen, als der Begründer der Disziplin beschrieben und gelobt wurde.

Darauf folgte eine Erläuterung zum lateinischen Begriff "sustineo", (engl.: sustainability; dt.: Nachhaltigkeit). Dieser hat sowohl einen zeitlichen Aspekt, als "zeitlichen Ablauf", und einen räumlichen, im Sinne von "standhalten".

Danach ging es um die Idee der "Wiederherstellung eines Gleichgewichts" vom Lebenszyklus des Menschen und der Natur, wobei dieses Gleichgewicht kulturell und regional anscheinend verschiedenen zu sein scheint und es immer wieder zu einer

Aushandlung dieser Balance kommen muss bzw. sollte. Die Frage die sich hier stellt: Gibt oder gab es überhaupt jemals einen solchen Zustand und muss bewahrt oder bzw. gar wieder hergestellt werden?

Daran schloss sich eine Überlegung zum komfortablen Leben an, das scheinbar nur durch dauerhaftes Wachstum möglich sei, welches erhalten werden müsse. Wachstum wird damit auch als personelles Wachstum betrachtet, mit dem man sich heute identifiziert und damit einer Gruppe zuordnet. Diese Perspektive des dauerhaften Wachstums ist jedoch eine eher lineare Sichtweise, in der wertvolle soziale Erfahrungen keine Beachtung finden.

Nach dieser Einführung wurden zwei Beispiele aus der historischen Ethnologie genannt. Ersteres handelt von der Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzung und Technik im nordöstlichen Oderbruch vor 200 Jahren. Hier spielten zwei Frauen, Mutter und Tochter von Friedland, eine tragende Rolle. Beide beschäftigten sich mitunter mit der Fruchtwechselwirtschaft. Dies geschah in einer Zeit, als die Bevölkerung anstieg, was wiederum eine Nachfrage nach Nahrung nach sich zog und somit die landwirtschaftlichen Techniken einer Optimierung bedurften, um diesen Bedarf zu decken.

Ein Fortschritt bestand mitunter darin, dass die Frauen die Feudallasten auf ihrem Gut abschafften, die damals noch als üblich galten und weit verbreitet waren. Die Mutter veränderte die Landschaft im Oderbruch gezielt und passte den Anbau an den Standort an. Ziel war es, letztendlich Nahrung für alle zu sichern. Die Mutter führte außerdem einen regen Briefwechsel mit Thaer, (der als Begründer der Agrarwissenschaft gilt) der sehr wahrscheinlich vor ihrem Schaffen große Achtung hatte, da er die Briefe sammelte und sie später an folgende Generationen weitervererbt wurden.

Vielleicht könnte man Nachhaltigkeit bei diesem Beispiel darin sehen, dass man alte Normen und Werte überdenkt, so wie die beiden Frauen es mit ihren neuen Ideen zur landwirtschaftlichen Nutzung eines bestimmten Raumes getan haben, um das Leben der Menschen zu verbessern, indem sie aber gleichzeitig das Gleichgewicht der Natur nicht zu stören versuchten.

Das zweite Beispiel handelt von Herrn R. Thurnwald, der eine Bevölkerungsgruppe in

Papua-Neuguinea erforschte und dabei das Reziprozitätsprinzip "entdeckte". Ich verstand dies folgendermaßen: Dieses Prinzip der Gegenseitigkeit bzw. das Gabeverhältnis in Beziehungen und sozialen Organisationen ist die Voraussetzung für ein effektives Miteinander über einen längeren Zeitraum.

Die Beispiele zeigen, dass wir die Vergangenheit nicht außer Acht lassen sollten und sie als Inspiration, Warnung und wertvolles Wissen betrachten.

[Ina Fischer]

Schlussbetrachtung

Wie anhand der neun Blogeinträge deutlich wird, sind die Perspektiven und Aspekte von Nachhaltigkeit, die in den Vorträgen aus verschiedenen Disziplinen zur Sprache kamen sehr vielfältig. In wie vielen Fachbereichen an der Humboldt Universität schon zur Nachhaltigkeit geforscht wird, meist aber ohne dass aufeinander Bezug genommen wird, zeigte die Ringvorlesung. Auch wenn noch einige organisatorische Probleme auftauchten und zwei Vorlesungen aus verschiedenen Gründen ausfallen mussten, kann die Durchführung dieses Moduls schon allein aus diesem Grunde als Erfolg gelten. Studierende waren anders als sonst herausgefordert, sich mit anderen Perspektiven, aber etwa auch mit Forschungsmethoden anderer Disziplinen zu befassen, sich partiell dadurch in doch schon fester gefügten Positionen in Frage stellen zu lassen und neu auch sich als zukünftige Wissenschaftlerinnen zu verstehen. Da es zudem den Studierenden vor allem im Tutorium gelang, sich interdisziplinär mit den Thematiken auseinanderzusetzen und mit Studierenden anderer Fachrichtungen zu diskutieren – was sonst im Studium eher wenig geschieht – kann die Bilanz des "Studium Oecologicum" insgesamt als ausgesprochen positiv bewertet werden.

Es sollte versucht werden, auch in den kommenden Semestern Studierenden aller Fachrichtungen Möglichkeiten dieser Art zu geben, sich mit dem Thema Nachhaltigkeit zu befassen.

Kritisiert werden muss, dass die Überleitung zwischen den einzelnen Vorlesungen nicht immer gut gelungen ist. Es war für uns Studierende, die

wir die Veranstaltung organisiert und geleitet haben, nicht immer eine leichte Aufgabe, die Verbindungslinien zwischen den einzelnen Vorlesungen herzustellen, sie in größere gesellschaftliche Kontexte einzubetten und ihnen noch den wissenschaftstheoretischen Rahmen zu geben. Es sollte daher überlegt werden in den nächsten Semestern Vorlesungen anzubieten, die sich stärker auf einen Aspekt der Nachhaltigkeit konzentrieren, der dann genauer untersucht wird, um tiefer in eine Thematik einsteigen zu können.

Fachkulturelle Überzeugungen an der HU

Manuel Mezger
Student der Volkswirtschaftslehre

Einleitung

Als unter dem Antrieb Wilhelm von Humboldts 1810 die Berliner Universität gegründet wurde, standen angehenden Berliner Studenten (Frauen war das Studium damals noch untersagt) vier Fakultäten für ihre Studienwahl zur Verfügung: Jura, Medizin, Theologie und Philosophie.

Im Laufe der Zeit begann sich jedoch dieses relativ überschauliche Angebot an Wissenschaftsdisziplinen immer weiter aufzufächern, nicht zuletzt aufgrund des Einflusses Wilhelm von Humboldts selbst, der neben seinem bedeutenden bildungspolitischen Schaffen Pionierarbeit in den Gebieten der Kultur- und Sprachwissenschaft leistete. In nichts nach stand ihm in dieser Hinsicht sein Bruder Alexander von Humboldt. Weithin als einer der letzten Universalgelehrten im deutschsprachigen Raum angesehen, gelang es ihm, an der Berliner Universität den Wissenschaftszweig der Naturwissenschaften von Grund auf in das angebotene Curriculum einzubetten und durch seine weitere wissenschaftliche Arbeit dort fest zu verankern.

Heutzutage lassen sich an der Humboldt-Universität zu Berlin (HU), in welche die Berliner Universität 1949 zu ehren der einflussreichen Brüder umbenannt wurde, an acht Fakultäten und der Charité eine Vielzahl an differenzierten Disziplinen auf hohem Niveau studieren. Doch in welchem Verhältnis stehen diese Wissenschaften, die sich anscheinend als so unterschiedlich ansahen, dass sie eigene Disziplinenbezeichnungen benötigten, heutzutage zueinander?

Als Teilnehmende der Themenklasse *Humboldts Fußabdruck 2.0* stellt sich für uns neben

der Frage der letztjährigen Themenklasse, welchen physischen Fußabdruck die Nachfolger_innen der Gebrüder Humboldt hinterlassen, dieses Jahr auch die Frage, inwiefern sie es schaffen, in die geistigen Fußstapfen Wilhelms und Alexanders zu treten. Beide Brüder zeichneten sich auf ihre jeweils individuelle Art und Weise durch ihr universelles Wissenschaftsverständnis und ihre interdisziplinäre Herangehensweise an sich noch neu zu erschließenden Wissensgebiete aus. So forderte beispielsweise Wilhelm von Humboldt in seiner Antrittsrede zur Gründung der Berliner Universität explizit das fächerübergreifende Zusammenarbeiten:

„
Da diese Anstalten [die Universitäten] ihren Zweck indess nur erreichen können, wenn jede, soviel als immer möglich, der reinen Idee der Wissenschaft gegenübersteht, so sind Einsamkeit und Freiheit die in ihrem Kreise vorwaltenden Principien. Da aber auch das geistige Wirken in der Menschheit nur als Zusammenwirken gedeiht, und zwar nicht bloss, damit Einer ersetze, was dem Anderen mangelt, sondern damit die gelingende Thätigkeit des Einen den Anderen begeistere und Allen die allgemeine, ursprüngliche, in den Einzelnen nur einzeln oder abgeleitet hervorstrahlende Kraft sichtbar werde, so muss die innere Organisation dieser Anstalten ein ununterbrochenes, sich immer selbst wieder belebendes, aber ungezwungenes und absichtsloses Zusammenwirken hervorbringen und unterhalten.

”

- Wilhelm von Humboldt, 1809

Herauszufinden, ob Humboldts Erben dieser Forderung gerecht werden und den Namensgebern ihrer Universität auch in ihrer wissenschaftlichen Weltanschauung nacheifern, insbesondere bei der Erforschung des facettenreichen Themengebiets der Nachhaltigkeit, war daher eines der Ziele der diesjährigen Themenklassenarbeit. Hierzu wurde anhand empirischer Daten das Wissenschaftsverständnis von HU-Studierenden untersucht.

Theoretischer Hintergrund

In der aktuellen Bildungsforschung hat sich die Untersuchung erkenntnistheoretischer Überzeugungen von Studierenden längst zu einem festen Bestandteil der Disziplin entwickelt. Häufig auch als epistemologische Forschung bezeichnet, stellt sie sich der Frage, wie nach Auffassung Studierender Wissen generiert, validiert und weitergegeben wird. Bei dieser psychologischen Herangehensweise an ein eher philosophisches Gebiet, platziert die aktuelle Forschung Studierende in eine *Reifeskala* der epistemologischen Überzeugungen, je nach ihren individuellen Meinungen zu der Gestalt und der Beschaffenheit von Wissen, die mit standardisierten Fragebögen erfasst werden (Schommer, 1993).

So besitzen (grob gesagt) nach Auffassung der Forschenden, Studierende eine unreife epistemologische Überzeugung (*naive beliefs, dualistic world view*), deren Meinung nach Wissen ein klar definiertes Konstrukt mit eindeutigen Wahr-Falsch Beziehungen ist, das es von unfehlbaren Autoritäten erschaffen und weitergegeben wird (*experts*). Im Gegensatz zu ihnen sind Studierende mit einer reifen epistemologischen Überzeugung (*sophisticated beliefs, complex world view*) der Auffassung, dass Wissen ein sich wandelndes, unsicheres Konstrukt ist, in dem sich widersprechende Aussagen mit einem ebenbürtigen Wahrheitsgehalt gegenüberstehen können, und das durch Diskussionen und Argumente von verschiedenen Akteuren mit unterschiedlicher Legitimation und verschiedenen Überzeugungen produziert und reproduziert wird (Hofer, 2008; Muis, Bendixen, and Harle, 2006). Betont werden sollte jedoch, dass eine reife epistemologische Überzeugung nicht pauschal die wissenschaftliche Gleichwertigkeit aller Meinungen und Theorien in einer Disziplin fordert, sondern vielmehr dazu in der Lage ist, zwischen Aussagen und Meinungen, die plausibel argumentiert und empirisch bewiesen sind, und jenen, die es nicht sind, zu unterscheiden. Die wahre wissenschaftliche Reife zeigt sich gerade darin, anzuerkennen, dass es diese ausdifferenzierten Meinungen mit variierendem Legitimationsgrad gibt und dass Studierende dazu in der Lage sind, mit ihnen angemessen umgehen zu können.

In weiteren Studien konnte zusätzlich festgestellt werden, dass die epistemologische Reife einen Einfluss auf die akademische Leistung von Studierenden hat. So schaffen es Studierende mit einer reiferen epistemologischen Überzeugung, höhere akademische Leistungen zu erbringen und sind eher dazu in der Lage, adäquate Aussagen über neue Forschungsbereiche zu treffen, die sich mit denen von langjährigen Forschenden decken (Braten and Stromso, 2006; Schommer-Aikins, 2008). Es liegt somit nahe, dass die Förderung der epistemologischen Reife von Studierenden, weg von einer dualistischen Weltsicht, hin zu einer komplexeren, offeneren Weltsicht, Ziel jedes Studiums sein sollte.

Aktuelle Forschung zu der Entwicklung von epistemologischen Überzeugungen bei Studierenden zeigt jedoch, dass sie sich nicht einheitlich über alle Wissenschaftsbereiche entwickeln, sondern sich von fachkulturellen Unterschieden beeinflussen lassen (Palmer and Marra, 2008). So konnten Palmer und Marra in mehreren qualitativen Untersuchungen an Studierenden verschiedener Fachrichtungen eine eindeutige Trennung der epistemologischen Überzeugungen in den Naturwissenschaften (*sciences*) gegenüber denen in den Sozial- und Geisteswissenschaften (*arts and humanities*) feststellen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass durchwegs Studierende aller Fachrichtungen grundsätzlich *reifere* epistemologische Überzeugungen gegenüber dem Prozess der Wissensgenerierung in den Sozial- und Geisteswissenschaften besaßen, das heißt, sie waren der Auffassung, dass das Wissen dort eher fluide ist, argumentativ konstruiert wird und durch Mehrheitsmeinungen bestätigt wird und im Rahmen von Diskussionen weitergegeben wird, wohingegen ihre Überzeugungen gegenüber dem Prozess der Wissensgenerierung in den Naturwissenschaften *unreifere* Züge aufwiesen, was heißt, dass sie eher der Meinung waren, dass dort das Wissen stabil ist und durch eindeutige Beweise zustande kommt, keiner Diskussion bedarf und von Autoritäten vermittelt wird (Palmer and Marra, 2004, 2008). Aus diesen und anderen Arbeiten lässt sich ableiten, dass fachkulturelle Überzeugungen nicht nur existieren, sondern dass sie zusätzlich nicht nur einen Einfluss auf die epistemologischen Überzeu-

gungen von Studierenden und Forscher einer bestimmten Wissenschaft ausüben, sondern auch die Überzeugungen von Außenstehenden und ihr Verständnis über die Art der Wissensgenerierung in einem bestimmten Fach von Grund auf prägen (Haag and Götz, 2012; Huber, 1991).

Es liegt nahe, dass diese unterschiedlichen Auffassungen und Arten der Wissensgenerierung in verschiedenen Disziplinen (Fachkulturen) problematisch bei der interdisziplinären Bearbeitung fächerübergreifender Forschungsbereiche werden können, beispielsweise bei der Erforschung eines Themengebiets wie dem der Nachhaltigkeit (Pezzey, 1992; Huber, 1991).

Methoden

Ziel dieser Untersuchung war es daher, die fachkulturellen Überzeugungen Studierender der HU zu messen, um herauszufinden, ob auch bei ihnen die von Palmer und Marra beobachteten Muster der unterschiedlichen epistemologischen Überzeugungen je nach Fächerbereich vorliegen und ob sie sich je nach immatrikulierten Studiengang oder durch den Besuch einer interdisziplinären Veranstaltung wie der Ringvorlesung *Humboldts Fußabdruck* signifikant voneinander unterscheiden. Hierzu wurde einem repräsentativen Sample der Studierenden der HU standardisierte Fragebögen vorgelegt, mittels derer ihre fachkulturellen Überzeugungen gemessen wurden. Parallel dazu wurden die fachkulturellen Überzeugungen von den Teilnehmenden der interdisziplinären Ringvorlesung *Humboldts Fußabdruck* gemessen.

Beiden Gruppen wurden sechs Aussagen¹ zu verschiedenen Arten der Wissensgenerierung vorgelegt, denen sie anhand einer fünfstufigen Antwortskala, getrennt nach Geistes- und Sozialwissenschaften beziehungsweise Naturwissenschaften, mehr oder weniger zustimmen sollten (eine Darstellung der Items, wie sie den Befragten vorgelegt wurden, findet sich in Abbildung 3.1)². Die verwendeten Items stammen ursprünglich aus der Arbeit von (Heitmann, Hecht, Schwanewedel, and Scherer, 2010) und wurden dort epistemologisch

fundiert, konstruiert und an deutschen Schülerinnen und Schülern der 9. Klasse validiert. Zudem wurden sie so entworfen, dass sie sich eindeutig in zwei Gruppen unterteilen lassen, die auf einen unterschiedlichen zugrunde liegenden epistemologischen Reifegrad hinweisen. So deuten das zweite, dritte und vierte Item im Aussagenset auf eine hohe epistemologische Reife im Prozess der Wissensgenerierung hin und stellen die Wichtigkeit von Argumentation und Diskussion in den Vordergrund, wohingegen das erste, fünfte und sechste Item auf eine niedrigere epistemologische Reife im Prozess der Wissensgenerierung hindeuten und dabei stärker die Fähigkeit zur Replikation von vorhandenem Fachwissen betonen. Für die weiteren statistischen Analysen wurden die Items, je nach epistemologischer Gruppenzugehörigkeit und abgefragten Fächerkanon, in gleichgewichtete Skalen zusammengefasst. Aus der so entstandenen 2x2-fachen Datenstruktur ergaben sich die vier Skalen *Fachwissen in den Naturwissenschaften*, *Fachwissen in den Geistes- und Sozialwissenschaften*, *Argumentieren in den Naturwissenschaften* und *Argumentieren in den Geistes- und Sozialwissenschaften*. Um zu überprüfen, ob HU-Studierende dem von Palmer und Marra beschriebenen Muster an fachkulturellen Überzeugungen folgen, wurden in einem ersten Schritt die Skalen zum Fachwissen und zum Argumentieren zunächst über die verschiedenen Fächerbereiche hinweg, danach innerhalb eines Fachbereichs selbst miteinander verglichen. Darauf folgte ein Vergleich der Skalenverteilungen nach Fakultäten, um zu gewährleisten, ob eine aggregierte Betrachtung der Studierendenschaft hinsichtlich dieses Unterscheidungskriteriums zulässig ist.

In einem zweiten Schritt die fachkulturellen Überzeugungen der gesamten Studierendenschaft mit denen der Teilnehmenden der interdisziplinären Ringvorlesung verglichen. Ziel war es zu untersuchen, ob es sich bei den Teilnehmenden potentiell aufgrund ihrer Teilnahme an einer interdisziplinären Vorlesung um einen Hörerkreis handelte, dessen epistemologischen Überzeugungsmuster sich signifikant von jenen der gesamten Studierendenschaft unterschieden.

¹Auch Items genannt.

²Die Wahl der Unterscheidung fiel auf diese beiden Fächerbereiche, da sie sich in der einschlägigen Literatur als Standard bei der Untersuchung epistemologischer Überzeugungen herausgebildet hatte.

Daten

Im ersten Schritt der Untersuchung wurde, um ein repräsentatives Sample der Studierendenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin zu erhalten, mittels eines Online-Fragebogens Daten an 817 Studierenden der HU erhoben. Von den 600 Studierenden, die den Fragebogen vollständig ausfüllten und in den weiteren Analysen berücksichtigt wurden, waren 37% männlich (60% weiblich, 3% ohne Zuordnung) und alle in jeweils einem von 69 Studiengängen an acht Fakultäten an der HU immatrikuliert.

Die Erhebung fand zu Beginn des Wintersemesters 2015/2016 über ein HU-internes Online-Umfragetool statt. Um die Repräsentativität dieser selbstselektierten Stichprobe zu gewährleisten, wurde ein deskriptiver Abgleich der Geschlechterverteilungen und Fakultätszugehörigkeiten der Stichprobe mit jenen der gesamten Studierendenschaft anhand der allgemeinen Studierendenstatistik der HU durchgeführt. Anhand der Tabellen 3.1 und 3.2 lässt sich dabei ablesen, dass beide Gruppen zufriedenstellend ähnliche Verteilungsmuster aufweisen. Somit konnte bei den weiteren Analysen bei der erhobenen Stichprobe von einem adäquaten repräsentativen Sample ausgegangen werden.

Im zweiten Schritt der Untersuchung wurden Daten an allen 21 Teilnehmenden der interdisziplinären Ringvorlesung *Humboldts Fußabdruck* zum Thema Nachhaltigkeit an der HU erhoben. Von den 19 Teilnehmenden, die den Fragebogen vollständig ausfüllten und daher in den weiteren Analysen berücksichtigt wurden, waren 42% männlich (53% weiblich, 5% ohne Zuordnung) und alle in jeweils einem von neun Studiengängen an sechs Fakultäten an der HU immatrikuliert. Die Erhebung fand in der letzten Veranstaltung der Vorlesung im Sommersemester 2015 mithilfe eines Papierfragebogens statt, der denselben Aufbau hatte wie der Online-Fragebogen der ersten Erhebungsrunde. Da es sich um eine Vollerhebung handelte und nicht um eine Stichprobenziehung, mussten keine weiteren Prüfungen auf Repräsentativität durchgeführt werden.

Empirische Ergebnisse

In Tabelle 3.3 werden die Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) der oben besprochenen Items, bezogen auf die Sozial- und Geisteswissenschaften beziehungsweise die Naturwissenschaften, für die repräsentative Stichprobe berichtet. Es ist klar zu erkennen, dass alle Items im Schnitt in beiden Fachbereichen hohe Mittelwerte aufweisen, ein klares Anzeichen dafür, dass nach der Meinung der Studierenden, sowohl Fachwissen als auch Argumentieren in beiden Disziplinen eine wichtige Rolle spielen. Jedoch lassen sich auch signifikante Unterschiede feststellen. So lassen sich bei Items, die den Einsatz von Fachwissen betonen, durchwegs höhere Mittelwerte bei der Frage nach den Naturwissenschaften, als bei der Frage nach den Sozial- und Geisteswissenschaften erkennen, wobei das exakte Gegenteil bei den Items der Fall ist, die den Einsatz von Argumentation und Diskussion im Prozess der Wissensgenerierung hervorheben. Diese Beobachtungen spiegeln sich folglich auch in den Skalen *Fachwissen in den Naturwissenschaften* ($M=4.49$, $SD=0.57$), *Fachwissen in den Geistes- und Sozialwissenschaften* ($M=3.78$, $SD=0.64$), *Argumentieren in den Naturwissenschaften* ($M=3.12$, $SD=0.94$) und *Argumentieren in den Geistes- und Sozialwissenschaften* ($M=4.47$, $SD=0.62$) wieder.

Anhand der sich unterscheidenden Mittelwerte lässt sich erkennen, dass die Studierenden dem Einsatz von Fachwissen in den Naturwissenschaften eine viel größere Bedeutung zuweisen, als in den Sozial- und Geisteswissenschaften. Invers dazu sehen sie in den Sozial- und Geisteswissenschaften einen stärkeren Einsatz argumentativer Methoden, als in den Naturwissenschaften. (Es ist jedoch anzumerken, dass die Meinungen über den Einsatz argumentativer Methoden in den Naturwissenschaften stärker auseinandergehen, als in allen anderen Skalen. Dies ist unter anderem erkennbar an der höheren Standardabweichung dieser Skala).

Darüber hinaus werden nach Ansicht der Studierenden beide Disziplinsbereiche durch eine der beiden Methoden der Wissensgenerierung dominiert. So stützen sich laut ihnen die Sozial- und Geisteswissenschaften überwiegend auf argu-

Geschlecht	Anteil Stichprobe	Anteil HU-Studierende
Weiblich	60%	57%
Männlich	37%	43%
Keine Zuordnung	3%	keine Angabe

Tabelle 3.1: Vergleich der Geschlechterverteilungen zwischen der repräsentativen Stichprobe und der gesamten Studierendenschaft der HU

Immatrikulierte Fakultät	Anteil Stichprobe	Anteil HU-Studierende
Juristische Fakultät	7%	7%
Kultur- Sozial- und Bildungswissenschaftliche Fakultät	25%	28%
Lebenswissenschaftliche Fakultät	15%	12%
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	15%	13%
Philosophische Fakultät I	13%	12%
Philosophische Fakultät II	15%	20%
Theologische Fakultät	2%	3%
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	7%	6%

Tabelle 3.2: Vergleich der immatrikulierten Fakultäten der repräsentativen Stichprobe und der gesamten Studierendenschaft der HU

*Die folgenden Aussagen beziehen sich auf die Arten des Wissens in den Geistes- und Sozialwissenschaften bzw. den Naturwissenschaften. Inwiefern würdest du ihnen zustimmen?
Bitte kreuze in jeder Zeile zu jedem Fachbereich das Kästchen an, das deine Meinung am ehesten widerspiegelt.*

In diesen Disziplinen...	Geistes- und Sozialwissenschaften					Naturwissenschaften				
	Trifft gar nicht zu				Trifft voll zu	Trifft gar nicht zu				Trifft voll zu
...ist es besonders wichtig, über Fakten und Theorien Bescheid zu wissen. (Item 1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...ist es wichtig, seine eigene Meinung zu strittigen Theorien zu äußern. (Item 2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...ist es wichtig, eine eigene Sichtweise zu einem Thema darzulegen. (Item 3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...wird von einem erwartet, strittige Themen zu diskutieren. (Item 4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...wird von einem erwartet, Fachinhalte auswendig zu lernen. (Item 5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...ist es wichtig, Fachbegriffe bei Beschreibungen und Erklärungen zu verwenden. (Item 6)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Abbildung 3.1: Ausschnitt des Fragebogens zur Messung der fachkulturellen Überzeugungen
Anmerkung: Eingeklammerte, kursiv geschriebene Itembezeichnungen wurden nachträglich eingefügt

		Sozial- und Geisteswissenschaften		Naturwissenschaften	
		M	SD	M	SD
Fachwissen	Item 1	3.96	0.91	4.56	0.73
	Item 5	3.23	1.03	4.29	0.91
	Item 6	4.15	0.88	4.63	0.74
Argumentieren	Item 2	4.45	0.81	3.29	1.19
	Item 3	4.43	0.79	3.06	1.14
	Item 4	4.51	0.76	3.01	1.16

Tabelle 3.3: Empirische Mittelwerte und Standardabweichungen der Items zu den fachkulturellen Überzeugungen der repräsentativen Stichprobe
M = mean (Mittelwert), SD = standard deviation (Standardabweichung)

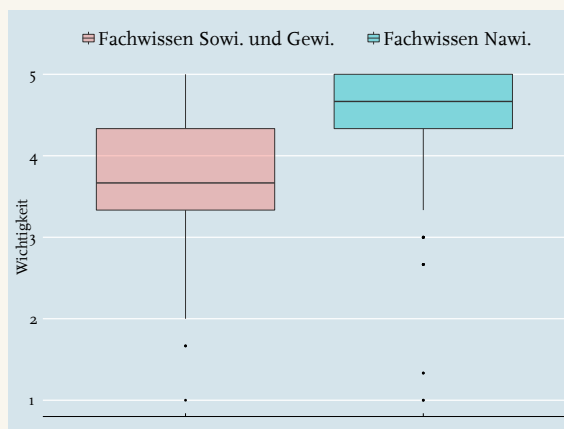


Abbildung 3.2: Boxplots zur Wichtigkeit des Einsatzes von Fachwissen in den einzelnen Fächerbereichen
Anmerkung: Wichtigkeitsskala reicht von „1=Nicht Wichtig“ bis „5=Sehr Wichtig“

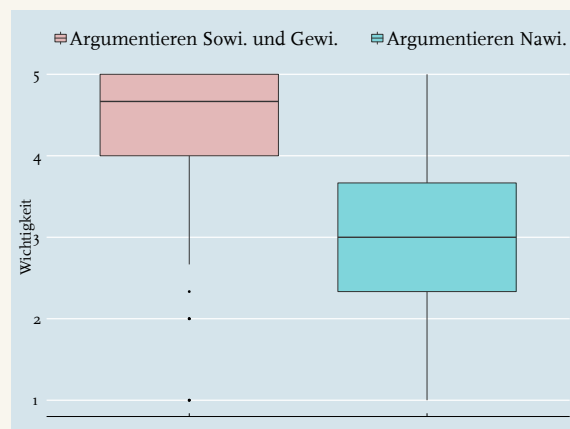


Abbildung 3.3: Boxplots zur Wichtigkeit von Argumentativen Methoden in den einzelnen Fächerbereichen
Anmerkung: Wichtigkeitsskala reicht von „1=Nicht Wichtig“ bis „5=Sehr Wichtig“

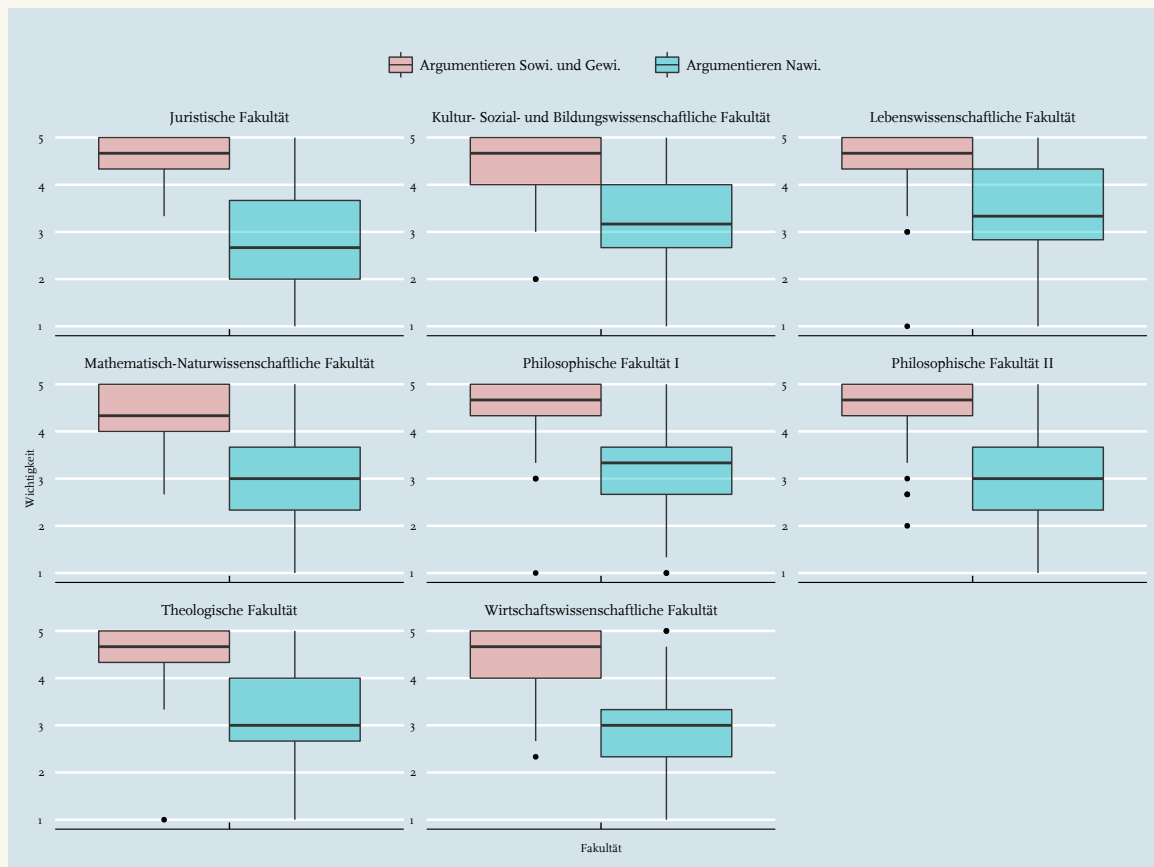


Abbildung 3.4: Boxplots zur Wichtigkeit von Argumentativen Methoden in den einzelnen Fächerbereichen, getrennt nach Fakultäten

Anmerkung: Wichtigkeitsskala reicht von „1=Nicht Wichtig“ bis „5=Sehr Wichtig“

	Sozial- und Geisteswissenschaften			Naturwissenschaften		
	df	F-value	p-value	df	F-value	p-value
Fachwissen	7	0.833	0.561	7	1.301	0.247
Argumentieren	7	3.272	0.002**	7	1.689	0.109

Tabelle 3.4: Ergebnisse der Mittelwertsvergleiche der Skalen nach Fakultäten. Niedrige p-values beim F-Test auf gleiche Mittelwerte über mehrere Kategorien weisen auf signifikante Unterschiede hin. Aus Konvention spricht man ab einem p-value kleiner als 0.05 von signifikanten Unterschieden, ab einem p-value kleiner als 0.01 von sehr signifikanten Unterschieden.

Signifikanz Codes: 0.001 = *** 0.01 = ** 0.05 = *; df = degrees of freedom (Freiheitsgrade)

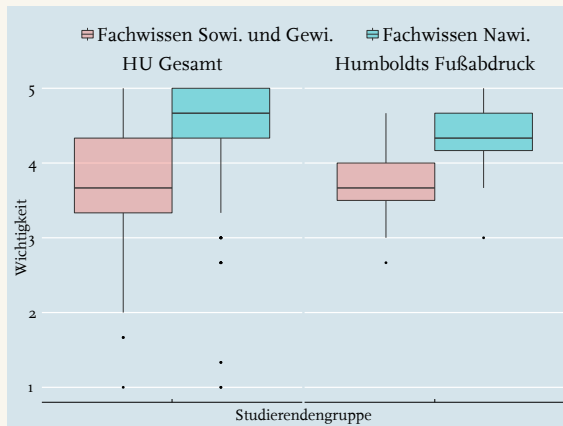


Abbildung 3.5: Boxplots zur Wichtigkeit des Einsatzes von Fachwissen in den einzelnen Fächerbereichen
Anmerkung: Wichtigkeitsskala reicht von „1=Nicht Wichtig“ bis „5=Sehr Wichtig“

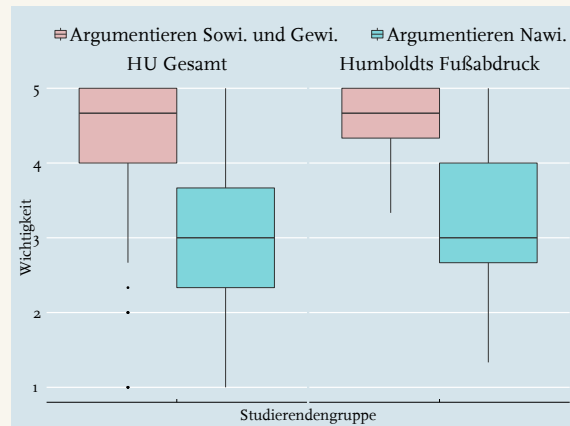


Abbildung 3.6: Boxplots zur Wichtigkeit von Argumentativen Methoden in den einzelnen Fächerbereichen
Anmerkung: Wichtigkeitsskala reicht von „1=Nicht Wichtig“ bis „5=Sehr Wichtig“

		Allgemein Studierende		Ringvorlesung Studierende		KS-test	t-test
		M	SD	M	SD	p-value	p-value
Sozial- und Geisteswissenschaften	Fachw.	3.78	0.64	3.81	0.55	≈ 1	0.836
	Arg.	4.47	0.62	4.53	0.51	≈ 1	0.616
Naturwissenschaften	Fachw.	4.49	0.57	4.35	0.54	0.718	0.271
	Arg.	3.12	0.94	3.26	1.04	0.881	0.558

Tabelle 3.5: Vergleich der Skalen zwischen der allgemeinen Studierendenschaft und den Teilnehmern der Ringvorlesung „Humboldts Fußabdruck“. Niedrige p-values beim KS-Test auf Verteilungsgleichheit und beim t-test auf gleiche Mittelwerte weisen auf signifikante Unterschiede hin. Aus Konvention spricht man ab einem p-value kleiner als 0.05 von signifikanten Unterschieden, ab einem p-value kleiner als 0.01 von sehr signifikanten Unterschieden.

*Signifikanz Codes: 0.001 = *** 0.01 = ** 0.05 = *; KS-test = Kolmogorov-Smirnow Test*

mentative Methoden der Wissensgenerierung und Wissensweitergabe, wohingegen die Naturwissenschaften verstärkt durch den Einsatz von Fachwissen ihr Wissen generieren und weitergeben. Diese Ergebnisse können bereits als ein starker Indikator für das von Palmer und Marra beschriebene Muster fachkultureller Überzeugungen gesehen werden. Die starke Betonung der Argumentation in den Sozial- und Geisteswissenschaften, die eine höhere epistemologische Reife voraussetzt als die des Einsatzes von Fachwissen, deckt sich mit dem oben ausführlicher beschriebenen Ergebnis ihrer qualitativen Untersuchung. Eine grafische Darstellung der empfundenen Wichtigkeit der Bereiche Argumentieren und Fachwissen, getrennt nach Disziplinen, kann in den Abbildungen 3.2 und 3.3 gefunden werden.

Ziel des nächsten Schritts war es herauszufinden, ob die eben beschriebenen aggregierten Ergebnisse der gesamten Studierendenschaft repräsentativ für die Überzeugungsmuster innerhalb der einzelnen Fakultäten sind. Da die befragten Studierenden an unterschiedlichen Fakultäten immatrikuliert waren und daher während ihres vorhergehenden Studiums in Kontakt mit unterschiedlichen Fächerkulturen kamen, wäre es denkbar gewesen, dass sie unterschiedlichen Überzeugungen über die Prozesse der Wissensgenerierung in unterschiedlichen Fachbereichen besitzen, die aggregierte Aussagen über die epistemologischen Überzeugungen der Studierendenschaft nicht zugelassen hätten. Nach vorhergehenden parametrischen Tests, wurde daher für jede Skala getrennt eine *Varianzanalyse* (ANOVA) über die immatrikulierten Fakultäten der befragten Studierenden durchgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 3.4 zu finden sind. Ziel dieses Analyseschritts war es, herauszufinden, ob es signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Skalen zwischen den einzelnen Fakultäten gab.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass dies, mit Ausnahme der Skala *Argumentieren in den Naturwissenschaften*, die auf einem signifikanten Niveau auf Unterschiede zwischen den Fakultäten hinweist, nicht der Fall ist. Es konnte also davon

ausgegangen werden, dass grundsätzlich aggregierte Aussagen über die Studierendenschaft hinsichtlich ihrer epistemologischen Überzeugungen zulässig sind, wobei jedoch Rücksicht auf den Einsatz argumentativer Methoden in den Naturwissenschaften genommen werden sollte.

Auch in diesem Analyseschritt können wir ein Anzeichen für das von Palmer und Marra beschriebene Muster der fachkulturellen Überzeugungen finden. Anhand ihrer Ergebnisse konnte davon ausgegangen werden, dass Studierende aller Fachrichtungen relativ ähnliche fachkulturelle Überzeugungen aufwiesen. Eine Beobachtung, die sich auch für HU-Studierende zeigt. Die gerade noch signifikante unterschiedliche Gewichtung der argumentativen Methoden in den Naturwissenschaften könnte auf unterschiedliche epistemologische Reifegrade unter den Studierenden zurückgeführt werden. So ist es denkbar, dass Studierende höherer Semester eher erkannt haben, dass auch in den fortgeschrittenen Naturwissenschaften argumentative Prozesse eine wichtige Rolle spielen, wohingegen ihre Kommiliton_innen aus den niedrigeren Semestern diese Erfahrungen noch nicht gemacht haben.

Als letzter Schritt der Analyse wurden die fachkulturellen Überzeugungen der Studierendenschaft mit denen der Teilnehmenden der interdisziplinären Ringvorlesung *Humboldts Fußabdruck* verglichen. Dazu wurden Kolmogorov-Smirnow-Tests und t-Tests zwischen denselben Skalen der unterschiedlichen Gruppen durchgeführt (beispielsweise der Bedeutung von *Argumentieren in den Naturwissenschaften* zwischen dem repräsentativen Sample und den Teilnehmern der Ringvorlesung), um zu überprüfen, ob sie demselben Verteilungsmuster folgen³. Die Ergebnisse beider Tests sind in Tabelle 3.5 dargestellt. Aus den durchwegs insignifikanten Ergebnissen lässt sich ablesen, dass es keine bedeutenden Unterschiede zwischen den fachkulturellen Überzeugungsmustern der allgemeinen Studierendenschaft und den Teilnehmenden der interdisziplinären Ringvorlesung gibt. Alle in dieser Hinsicht getroffenen Aussagen, die oben über die allgemeine Studierendenschaft

³Obwohl die Voraussetzung der Normalverteilung bei den t-Tests von den empirischen Daten nicht erfüllt wurde, konnte er dennoch aufgrund der Homogenität der Varianz der Daten durchgeführt werden. Der t-Test liefert auch in diesem Fall robuste Ergebnisse.

gemacht wurden, können also auch für die Teilnehmenden der Ringvorlesung übernommen werden.

Diskussion

Aus den oben geschilderten empirischen Ergebnissen lässt sich folgern, dass die HU-Studierendenschaft und überraschenderweise auch die Subgruppe der Teilnehmenden der interdisziplinären Ringvorlesung "Humboldts Fußabdruck", insgesamt dem von Palmer und Marra beschriebenen epistemologischen Überzeugungsmuster folgen. Obwohl Studierende beide Methoden der Wissensgenerierung, den Einsatz von argumentativen Methoden und den Einsatz von Fachwissen, in den beiden Fächerbereichen Sozial- und Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften für wichtig halten, zeigen sich doch Unterschiede darin für wie wichtig sie diese halten.

Die Ursache dieser unterschiedlichen Auffassungen könnte, laut Palmer und Marra, hauptsächlich in den fachkulturellen Überzeugungen von Lehrpersonen und den sozialen Strukturen ihres Unterrichts, d.h. an ihren Vorlesungen, Übungen und Seminaren liegen. So ist an der HU beispielsweise zu beobachten, dass in den Sozial- und Geisteswissenschaften das Studium tendenziell stärker in Form von Seminaren stattfindet, in denen Texte oder Vorlesungsinhalte besprochen und diskutiert werden, wohingegen in den Naturwissenschaften das Studium eher über Vorlesungen in Kombination mit frontal gehaltenen Übungen und Tutorien abläuft, in denen vorgegebene Aufgaben mit eindeutigen Lösungen bearbeitet und Fachwissen internalisiert werden soll. Die Gründe für diese unterschiedlichen Unterrichtsmethoden sind oft vielfältig, von unzureichenden Mitteln und zu großen Studierendenanzahlen bis hin zu straffen Lehrplänen und der Komplexität und Qualität des zu vermittelnden Stoffes. Was bleibt ist jedoch, dass laut Palmer und Marra in den Naturwissenschaften dadurch eine unzureichende Entwicklung der Fähigkeit zum kritischen Denken im eigenen Fachbereich und ein unzureichender Eindruck der epistemologischen Reife des Prozesses der Wissensgenerierung in den Naturwissenschaften stattfindet, die sich auf höherer Ebene auch stark auf Methoden der Diskussion und Argumentation stützen und

keineswegs unfehlbar sind. Dass dieser Eindruck auch bei HU-Studierenden entsteht, spiegelt sich in den in dieser Studie erhobenen Daten wieder.

Leider konnte bei den Teilnehmenden der interdisziplinären Ringvorlesung in dieser Hinsicht kein signifikanter Unterschied zu ihren Kommiliton_innen festgestellt werden. Es muss also davon ausgegangen werden, dass durch die letztjährige Ringvorlesung kein hinreichender Eindruck über den argumentativen Aspekt der Wissensproduktion in den Naturwissenschaften vermittelt werden konnte. In der diesjährigen Ringvorlesung soll daher, neben den fachlichen Inhalten der Dozierenden unterschiedlicher Fachrichtungen, ein größerer Fokus auf die Argumentative Dimension der naturwissenschaftlichen Wissensgewinnung gelegt werden. So hat das Nachhaltigkeitsbüro der HU, das die diesjährige Ringvorlesung organisiert, beschlossen, dass die wöchentlich stattfindenden, 90-minütigen Veranstaltungen in zwei Teile aufgeteilt werden: Einem einstündigen Vortrag der Dozierenden über Nachhaltigkeit aus der Sicht ihrer Fachbereiche und einer halbstündigen Diskussionsrunde, in der die Inhalte der Vorträge evaluiert und gegeneinander abgewogen werden können. Dabei sollen insbesondere die Dozierenden aus den Naturwissenschaften dazu ermutigt werden, über kontroverse Themenfelder in ihren Fachbereichen mit verschiedenen Denkschulen vorzutragen, mit der Hoffnung, dass Studierende in der anschließenden Diskussion mit der argumentativen Abwägung naturwissenschaftlicher Theorien vertraut werden.

Ein Themengebiet, das sich so deutlich an der Schnittstelle zahlreicher verschiedener Disziplinen bewegt, wie das der Nachhaltigkeit, muss zwangsläufig aus einer interdisziplinären Perspektive untersucht werden. Gerade um die Kommunikation zwischen den Akteuren dieser unterschiedlichen Disziplinen zu ermöglichen, ist es wichtig, dass sie ein einheitliches und zutreffendes Bild davon besitzen, wie ein Themengebiet wissenschaftlich erforscht werden sollte. Ich hoffe daher, dass ich mit diesem kurzen Artikel einen Beitrag zu dem spannenden, aber mindestens ebenso komplexen und umfangreichen Gebiet der fächerübergreifenden Epistemologie liefern konnte.

Literaturverzeichnis

- Braten, I. und Stromso, H. (2006). Constructing meaning from multiple information sources as a function of personal epistemology. *Information Design Journal*, 14(1), S. 56–67.
- Haag, L. und Götz, T. (2012). Mathe ist schwierig und Deutsch aktuell: Vergleichende Studie zur Charakterisierung von Schulfächern aus Schülersicht. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 59(1), S. 32–46.
- Heitmann, P., Hecht, M., Schwanewedel, K., und Scherer, R. (Manuskript in Vorbereitung). Students' beliefs about the characteristics of argumentation in science and first-language education.
- Hofer, B. K. (2008). Personal epistemology and culture. In: *Knowing, knowledge and beliefs*, Springer, S. 3–22.
- Huber, L. (1991). Über die Mühen der Verständigung zwischen den Disziplinen. *Neue Sammlung* 1, S. 3–24.
- Khine, M. S. (2010). *Knowing, knowledge and beliefs*. Springer.
- Kienhues, D., Bromme, R., und Stahl, E. (2008). Changing epistemological beliefs: The unexpected impact of a short-term intervention. *British Journal of Educational Psychology*, 78(4), S. 545–565.
- Marra, R. M. und Palmer, B. (2008). Epistemologies of the sciences, humanities, and social sciences: Liberal arts students' perceptions. *The Journal of General Education*, 57(2), S. 100–118.
- Muis, K. R., Bendixen, L. D., und Haerle, F. C. (2006). Domain-generality and domain-specificity in personal epistemology research: Philosophical and empirical reflections in the development of a theoretical framework. *Educational Psychology Review*, 18(1), S. 3–54.
- Palmer, B. und Marra, R. M. (2004). College student epistemological perspectives across knowledge domains: A proposed grounded theory. *Higher Education*, 47(3), S. 311–335.
- Palmer, B. und Marra, R. M. (2008). Individual domain-specific epistemologies: Implications for educational practice. In: *Knowing, Knowledge and Beliefs* Springer, S. 325–350.
- Pezzey, J. (1992). Sustainability: an interdisciplinary guide. *Environmental values*, S. 321–362.
- Ricken, J. (2011). *Universitäre Lernkultur*. Springer.
- Schommer, M. (1993). Epistemological development and academic performance among secondary students. *Journal of educational psychology*, 85(3), S. 406–411.
- Schommer-Aikins, M. (2008). Applying the theory of an epistemological belief system to the investigation of students' and professors' mathematical beliefs. In: *Knowing, Knowledge and Beliefs*, Springer, S. 303–323.
- Von Humboldt, W. (2010). Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin. In: Christoph Marksches (Hrsg.): *Gründungstexte*. Humboldt-Universität zu Berlin, Leitung und Verwaltung.
- Yackel, E. und Cobb, P. (1996). Sociomathematical norms, argumentation, and autonomy in mathematics. *Journal for research in mathematics education*, S. 458–477.

Nachhaltig[keit] Wissen – Was macht Interdisziplinarität am IRI THESys aus?

Dženeta Hodžić
Studentin der Europäischen Ethnologie

Einleitung: Über Interdisziplinarität

Interdisziplinarität ist vieles: Buzzword in den Wissenschaften, Qualitätsmaßstab für Forschung und Lehre, förderungswürdig, innovativ, aber auch – schwierig.

Die heutigen Disziplinen wie sie an Universitäten, auch der Humboldt-Universität zu Berlin (HU), bestehen, wurden interdisziplinär ins Leben gerufen, aus dem Wunsch heraus, alle Arten von Phänomenen zu untersuchen und zu adressieren, und nicht nur einzelne Bereiche der Wirklichkeit zu beschreiben (Fuller 1999: 131f). Im Laufe der Zeit etablierten sich Professuren, Fakultäten und einzelne untergeordnete Institute, um die Arbeitsorganisation und Managementkontrolle einfacher zu machen. Denn die Fakultäten unterteilten in ihrer Spezialisierung bestimmte Expertisen in Institute, welche daher eine Koordination benötigten, die von Dekan_innen, dem akademischen Senat und nicht zuletzt dem Präsidium geleistet wurde. Diese Art des Management brauche es auch heute noch, weil die Disziplinen mit ihren Instituten und Fakultäten nicht dafür bestimmt seien, miteinander zu arbeiten, sondern gegeneinander im Wettbewerb um

Ressourcen zu stehen (Greenwood 2003).

Nun hat sich dieser Wettbewerb um Ressourcen scheinbar dahin verlagert, dass interdisziplinäre Kooperation selbst eine Ressource darstellt und der Universität im Wettbewerb mit anderen Universitäten hilft. So wurde die Gründung von interdisziplinären Zentren und integrativen Forschungsinstituten 2013 auch in der Verfassung der HU beschlossen. Diese Forschungseinrichtungen „verfolgen interdisziplinäre Projekte in Lehre, Forschung, Nachwuchsförderung und wissenschaftlicher Weiterbildung“ (Verfassung der HU, §25 (2)) und „sind Orte der disziplinen- wie institutionen-übergreifenden Forschung und Instrumente der Profilbildung der Humboldt-Universität zu Berlin“ (§25 (3)).

Wie aber funktioniert fächerübergreifende Forschung und Lehre? Diese Frage hat mich in unserer Forschungsgruppe der Themenklasse besonders beschäftigt. In meinem Versuch, dieser Frage durch Interviews mit Mitarbeitenden des integrativen Forschungsinstituts IRITHESys¹ nachzugehen, kamen viele weitere Fragen auf. Wie lässt sich Interdisziplinarität überhaupt analytisch greifbar machen? Wie kommt interdisziplinärer Austausch zustande und was ist dafür nötig? Wie beeinflusst interdisziplinäres Arbeiten die Forschenden, Lehrenden und Studierenden? Wo fängt Interdisziplinarität an und wo hört sie auf? Wer darf sich „interdisziplinär“ nennen? Und was ist eigentlich der Unterschied zwischen Inter-, Trans und Multi-disziplinarität?

Es ist mir sicherlich nicht gelungen, all diese Überlegungen und Fragen in meine Forschung einzubauen. Dennoch hoffe ich, dass meine Analyse der Interviews zumindest einen kleinen Einblick darin geben kann, was interdisziplinäres Arbeiten – speziell am IRI THESys – ausmacht. Laut den Aussagen meiner Interviewpartner_innen spielen für Interdisziplinarität insbesondere die sozialen Formate sowie Raum für das Experimentieren mit Formen der Wissensproduktion eine große Rolle. Außerdem kommt immer wieder die Frage auf, wie interdisziplinäres Arbeiten mit der wissenschaftlichen Ausbildung Studierender vereinbart werden kann.

¹ Integrative Research Institute for Transformation of Human-Environment-Systems (dt.: Integratives Forschungsinstitut für Transformationen von Mensch-Umwelt-Systemen)

Nach einem Abschnitt über meine Forschungsmethodik werden insbesondere diese drei Aspekte in der Analyse aufgegriffen und vertieft.

Methodik

Bei qualitativen Forschungszugängen, insbesondere der Ethnographie, geht es um die Beschreibung von Menschen in situativen oder institutionellen Praktiken, welche ihren Alltag maßgeblich prägen (Hirschauer et al. 2013: 7). Ethnographische Methoden versuchen daher, Soziales – eingeschrieben in Praktiken, Interaktionen, bestimmten Handlungslogiken – in verschiedenen Zuständen zu erfassen. Dabei steht insbesondere das „Wie“ des sozialen Austausches und die Ordnung und Organisation des Alltags auf kollektivistischer und individueller Elemente im Vordergrund (Beck et al. 2012: 32). In unserem Forschungsprojekt der Themenklasse habe ich daher vor allem nach dem Arbeitsalltag, verschiedenen Formen des Austausches und sozialen Beziehungen und Formaten gefragt. Des Weiteren hat mich auch die sprachliche Komponente interdisziplinären Arbeitens interessiert – wie können sich Forschende unterschiedlicher Disziplinen überhaupt miteinander verständigen? In Bezug auf unser gemeinsames Forschungsthema „Interdisziplinarität“ habe ich so vor allem versucht, durch die rekonstruierten Aussagen meiner Interviewpartner_innen den Handlungslogiken nachzuspüren, welche ihnen zufolge interdisziplinärem Arbeiten am IRI THESys zugrunde liegen. Außerdem ging es in den Interviews um die doppelte institutionelle Anbindung der Wissenschaftler_innen an den fakultären Instituten und am IRI THESys sowie um die verschiedenen fachlichen Verständnisse von Inter- und Transdisziplinarität.

Meine Analyse richtet sich unter anderem auch auf die Rekonstruktion der Logik von bestimmten Abläufen (Hirschauer et al. 2013: 146), wie zum Beispiel spezifischen Interaktionen und Situationen, welche die Interviewten beschreiben. Dem verwendeten Datenmaterial liegen vier leitfadengestützte Interviews (Hopf 2003) zugrunde, die ich mit am

IRI THESys arbeitenden Personen geführt habe ².

Wer Interviews führen will, muss ein Stück weit bereits über das Wissen verfügen, welches das Interview erst verschaffen soll, um die Fragen zu stellen, die aufschlussreiche Antworten begünstigen. Daher habe ich mich mit meinen Fragen teilweise an meinen vorherigen Kenntnissen der Abläufe am IRI THESys orientiert (beispielsweise die organisatorischen Abläufe des IRI THESys-Alltags, welche auch die Koordination der Themenklasse tangieren) und größtenteils Verständnisfragen dazu gestellt. Die Darstellungen, die die Interviewten mit mir teilten, waren überwiegend Vorgänge des Arbeitsalltags und vereinzelte Situationen, welche die Interviewten als besonders interessant, kontrovers und/oder interdisziplinär herausstellten. In diesem Sinne wurden mir bestimmte Prozesse und Situationen von den Interviewten einerseits in ihrer Rolle als Beobachtende von solchen Situationen und andererseits als Teilnehmende an den beschriebenen Vorgängen geschildert.

In der Rolle der Forschenden ist es von Vorteil, sich des Beobachtungscharakters der Schilderungen bewusst zu sein, allerdings stößt man spätestens an dieser Stelle an das Problem der „Wahrnehmbarkeit sozialer Praxis“ (Hirschauer et al. 2013: 82). Denn vieles bleibt den Interviewten in der Rolle der Beobachtenden und Teilnehmenden implizit. Manche Aktivitäten wurden also nicht präzise beschrieben, weil sie vermutlich als bekannt vorausgesetzt wurden (ebd.). An diesen Stellen habe ich meine Leitfragen durch weiteres Nachfragen ergänzt. Auf diese Weise haben die von mir geführten und transkribierten Interviews als ethnographische Interviews einerseits meine Beobachtungen erweitert, andererseits geben sie mir als isolierte Interviews (ebd.) Aufschluss über die Erfahrungen meiner Interviewpartner_innen und ihre eigenen Konzeptionen und Vorstellungen von Interdisziplinarität, sozialem Austausch und der institutionellen Anbindung. Neben dem Problem, dass soziale Praxis nicht vollständig wahrnehmbar ist, ergaben sich weitere Reibungspunkte.

Hinsichtlich der Idee von Ethnographie, sozia-

² Aus Gründen der Anonymisierung gebe ich beabsichtigt nicht an, aus welchen Statusgruppen meine Interviewpartner_innen sind, ihre Namen habe ich ausreichend anonymisiert. An dieser Stelle sei auch gesagt, dass ich aufgrund zeitlicher Hindernisse nicht mit den Promovierenden des IRI THESys gesprochen habe. Allerdings bietet dies Raum für eine Erweiterung und Fortführung unserer bisherigen Forschung – im Ausblick der Schriftenreihe dazu mehr.

le Praktiken beobachtend zu beschreiben, stellen Interviews häufig speziell rationalisierte Darstellungen für die Interviewenden dar, insbesondere wenn Informationen speziell eingeholt wurden: die Interviewten „betreiben eben auch impression management, sie entwerfen ihre Praktiken also immer auch im Hinblick darauf, was Beobachter von ihnen wissen und denken sollen.“ (Hirschauer et al. 2013: 83, Hervorhebung i. O.). Dies leitet über zu einer zweiten Problematisierung von (isolierten) Interviews: Das Datenmaterial liefert immer nur Darstellungen aus der Perspektive einer spezifischen Person (ebd.). Für meine Analyse nutzte ich das Datenmaterial daher einerseits als Informationsquelle über Abläufe und Begebenheiten und andererseits als Untersuchungsgegenstand, eben als eine bestimmte Darstellung. Für meine Analyse habe ich deshalb drei Diskussionen über (bestimmte Aspekte von) Interdisziplinarität herausgearbeitet, welche im gesamten Datenkorpus prominent sind.

Analyse

Interdisziplinarität braucht einen «social space» (Fuller 2003)!

In den Interviews wird insbesondere die Wichtigkeit von verschiedenen Formate des sozialen Austausches für das interdisziplinäre Arbeiten betont. Dabei erscheint die produktive und unterstützende Arbeitsatmosphäre als essentieller Bestandteil. Durch regelmäßiges Zusammentreffen in unterschiedlichsten Konstellationen und Formaten (z. B. im Flur, in Kolloquien und Betreuungsgesprächen von Studierenden) entstehen dabei Gesprächsfäden, die immer wieder aufgegriffen werden. So stellt das IRI THESys einen Ort dar, an dem sich unterschiedliche (disziplinäre) Denkkollektive ergänzen und neue (interdisziplinäre) bilden. Den Interviews zufolge ist das Engagement der Mitarbeitenden, zur Produktivität des interdisziplinären Arbeitens beizutragen, eine relevante Voraussetzung für erfolgreiche interdisziplinäre Arbeit. Dies geschieht über die Vermittlung von thematisch nah arbeitenden Promovierenden mit unterschiedlicher Methodik, durch das Engagement, eine andere Methode zu erlernen, oder durch eine „Hilfe zum Commitment“.

Social Space

Interdisziplinäre Forschungen brauchen einen sozialen Raum, in dem Ideen frei umherschweifen können – dieser Raum ist laut dem Philosophen und Soziologen Steve Fuller die Universität (Fuller 2003). Damit solche Räume zu Stande kommen, werden disziplinenübergreifende Forschungsinstitute wie das IRI THESys gegründet und von der Exzellenzinitiative gefördert – denn immerhin hat auch die Universität ein Interesse daran, neue, innovative Forschungs- und Lehrformate zu entwickeln.

In den Interviews wird die Wichtigkeit eines solchen sozialen Raums, in dem Kreativität und verschiedene Ideen im Sinne der Wissenschaft gefördert werden, vorrangig betont. Allerdings wird in den Interviews beispielsweise eingeräumt, dass die sozialen Formate, die Treffen generieren und eine Atmosphäre kreieren, nicht den gesetzten Formaten des Austausches (zum Beispiel Forschungskolloquien) geschuldet sind. Beschrieben werden diese sozialen Formate als Räume, in dem sich Menschen ohne Hemmungen gegenseitig fragen und aufeinander zugehen können, um Input für ihre Forschungsfragen und -methoden zu bekommen. Als Beispiele dieses Austausches der Wissenschaftler_innen über soziale Strukturen nennen meine Interviewpartner_innen auch das gemeinsame Mittagessen und die zahlreichen Flurgespräche.

Die Produktion von Wissen fand in ihrer Vielfalt schon immer in verschiedenen institutionellen und geographischen Anbindungen statt und funktioniert auf Basis von individueller Initiative sowie kollektivem Austausch. Diese Abhängigkeit von einzelnen Individuen und deren sozialen Beziehungen zueinander betonen auch meine Interviewpartner_innen, denn „zunächst sind erstmal Leute da, und dann passiert irgendwas“ (Interview mit Nico Reck, 16.10.2015). Dabei stehe außer Frage, dass es immer einen Grund geben muss, weshalb Forschende zusammenkommen, aber das könne auch einfach ein theoretisches oder intellektuelles Umfeld sein, das ihnen gefällt. Dies sei auch der Grund, weshalb bestimmte interdisziplinäre Arbeitsgruppen für disziplinär anders verortete Wissenschaftler_innen manchmal attraktiver

sind als disziplinäre Arbeitsgruppen.

Dieses theoretische, intellektuelle Umfeld funktioniert nicht ohne soziale Bindungen. Das argumentieren auch die Kognitionswissenschaftlerin Veronica Boix Mansilla und der Psychologe Howard Gardner in ihrer Forschung zur Qualitätssicherung interdisziplinärer Forschungsgruppen: Ihre Forschungssubjekte waren überwiegend der Meinung, dass interdisziplinär generiertes Wissen insbesondere auf soziale Abläufe aufbaut, wie zum Beispiel Peer Review, überfachliche Zustimmung und letztendlich das Finden eines Konsens, welcher dann als Generator von akzeptierten Einsichten dient (Gardner/Mansilla 2003). Laut meiner Interviewpartnerin Katharina Müller sei es die besondere Aufgabe des IRI THESys, Räume zu schaffen, in denen solche sozialen Abläufe gefördert und einfacher gemacht werden. Dabei gehe es nicht ausschließlich um die Forschungsprojekte, sondern darum, dass das IRI THESys „einfach der Ort sein kann, wo sich auch andere Gruppen in einer produktiven Atmosphäre austauschen können“ (Interview mit Katharina Müller, 16.10.2015). Es geht also darum, ein intellektuell herausforderndes, stimulierendes und inspirierendes Umfeld zu schaffen, welches Wissenschaftler_innen in ihren Forschungen trägt und sie gleichzeitig zum Weiterdenken herausfordert. In Bezug auf Mansilla und Gardner wird so ein Umfeld geschaffen, in dem Forschende – sowohl die präsentierenden Forschenden als auch die Diskutierenden – ihre Ideen und Herangehensweisen präsentieren können, um die darauf folgenden konstruktiven Diskussionen in ihre eigenen Forschungen einfließen zu lassen.

Austausch von Expertisen und Vermittlung von thematisch nah arbeitenden Promovierenden

Eine andere wichtige Rolle beim interdisziplinären Arbeiten spielt das Zusammenbringen von Expertisen, so dass ein bestimmtes Wissen von anderen Forschenden mobilisiert werden kann (Barry/Born 2013: 10). So sind Gespräche – spontane oder arrangierte, informelle oder formelle – essentiell für interdisziplinäre Arbeit, weil sich Wissenschaftler_innen mit Fragen an ihre Kolleg_innen aus anderen Disziplinen wenden. Auch an dieser Stelle wird die Wichtigkeit des gemeinsamen Mit-

tagessen am IRI THESys betont:

„um 12.30 Uhr versuchen wir alle zusammenzukommen in unserer Lounge-Area und essen Mittag. Und da trifft man sich dann halt, je nachdem wer da ist, und dann kommt's zu Gesprächen, je nachdem wie viel man noch zu tun hat. Da finden dann teilweise ganz interessante Gespräche statt. Zum Beispiel lese ich oft sozialwissenschaftliche Literatur, obwohl ich ja eher Naturwissenschaftler bin und dann kommt [jemand] zum Mittagessen [der sich damit auskennt] und dann habe ich immer Fragen an ihn und so und das passiert dann meistens da an dieser Stelle und dann spricht man mal ne Viertelstunde länger als man eigentlich wollte und weiß dann aber mehr.“

- Interview mit Nico Reck, 16.10.2015

Solche Gespräche über Theorien, aber auch über Methoden können über einen bestimmten Zeitraum eine gewisse Orientierung für die Gesprächsteilnehmenden darstellen, an denen sie den Verlauf ihrer Forschungen nachvollziehen können, die ihre Forschungen jedoch auch vorantreiben. So führt ein Gespräch zum nächsten, Ideen werden dargelegt und beim Aufgreifen des Gesprächs weiterentwickelt (Nowotny 2004). Um diese Art von Gesprächen zu fördern, entspannt sich am IRI THESys ein Netz an Gesprächsfäden, die je nach Bedarf immer wieder aufgenommen werden können. Um möglichst viele Gesprächsfäden zu reproduzieren oder neue Gespräche entstehen zu lassen, schaffen diejenigen, die einen Überblick über die (Forschungs-) Interessen der am IRI THESys assoziierten Personen haben, Verbindungen zwischen einzelnen Forschenden.

Diese Art des gemeinsamen Denkens lässt sich mit Ludwik Flecks Konzept der „Denkkollektive“ beschreiben. Denkkollektive definiert der Wissenschaftsphilosoph, Mediziner und Positivist Fleck als gemeinschaftliche Träger eines Denkstils (Fleck 1980: 135). „Denkstil“ soll die denkmäßigen Voraussetzungen beschreiben, auf denen das Kollektiv sein Wissen aufbaut. Als Denkkollektiv können jedoch nicht nur statische Gruppen oder bestimmte Gesellschaftsklassen bezeichnet werden, sie können in unterschiedlichen Formen auftreten: als momentanes oder stabiles Denkkollektiv. Einem momentanen Denkkollektiv gehören

zwei oder mehr Menschen an, die ihre Gedanken austauschen. Diese Denkkollektive entstehen und vergehen situativ, jedoch entwickelt sich in den momentanen Denkkollektiven eine gewisse Beziehung zwischen den sich Austauschenden (Fleck bezeichnet dies als „Stimmung“), die sich folgend immer wieder einstellt, wenn die dazugehörigen Personen aufeinandertreffen. Ein stabiles Denkkollektiv hingegen bildet sich um organisierte, soziale Gruppen. Existiert diese Gruppe lang genug, fixiert sich der Denkstil und bekommt eine formale Struktur innerhalb dieser Gruppe. (Ebd.) Am IRI THESys wird die Bildung beider Arten der Denkkollektive begünstigt – zum einen durch die informellen Flurgespräche oder die Gespräche beim Mittagessen, zum anderen durch diejenigen, die bestimmte Menschen miteinander in Verbindung bringen.

Diesbezüglich haben sich die Interviewten oft selbst als „Mittler“ oder „Vermittelnde“ bezeichnet, die Interessierte miteinander in Kontakt bringen, bei einem bestimmten Erkenntnisinteresse auf diejenigen verweisen, die mit ihrer Expertise weiterhelfen können oder Schnittstellen zu anderen Projekten oder interdisziplinär arbeitenden Wissenschaftler_innen aufzeigen.

Der Soziologe Mark Granovetter konzipiert solche Verbindungen als indirekte Kontakte, die eine Person tendenziell aktivieren kann. Weiterhin schreibt er, dass es genau diese Art von Kontakten ist, welche Ideen, Einflüsse oder Informationen kanalisieren können, um neues Wissen zu generieren (Granovetter 1973: 1371). Diese kanalisierenden Verbindungen werden von den selbstbezeichneten „Mittlern“ in die Wege geleitet. Allerdings müssen diese Verbindungen dann ohne die Mittler weitergeführt werden. Hierin verbirgt sich die Hoffnung, dass verschiedene Wissenschaftler_innen in den Dialog treten, ohne dass dieser von den „Mittlern“ selbst generiert werden muss. Darüber hinaus wird in den Interviews erklärt, dass ein „in den Dialog-Treten“ das ist, was Interdisziplinarität ausmacht: Interdisziplinarität entstehe, „wenn Leute einfach in Kontakt gebracht werden, wenn sie neugierig auf der Webseite nachgucken, was die einzelnen Leute hier am IRI THESys machen und dann, dass sie ins Gespräch kommen und sich ihre Forschungsfragen

und -methoden daraufhin ändern.“ (Interview mit Nico Reck, 16.10.2015)

Dieses „in-Kontakt-Bringen“ geschieht demnach nicht passiv, sondern wird von zwei Seiten aktiv verfolgt. Auf der Seite der „Mittler“ passiert das Vermitteln, auf der Seite der Interessierten geschieht das Engagement ihren Interessen nachzugehen. Aus den vermittelten Kontakten muss sich jedoch auch eine Konsequenz (beispielsweise eine Diskussion) ergeben, damit dieser Moment für interdisziplinäres Arbeiten fruchtbar gemacht werden kann und den Forschenden in ihrer Forschung weiterhilft.

Engagement, andere Methoden zu erlernen und andere Perspektiven zu verstehen

Ein Hindernis, das der französische Anthropologe und Linguist Dan Sperber für interdisziplinäres Arbeiten identifiziert, ist die Widerwilligkeit von Forschenden verschiedener Disziplinen, eine Forschungsfrage oder ein Forschungsobjekt aus der Perspektive anderer Disziplinen zu betrachten. Er beschreibt eine eher unproduktive Auswirkung von interdisziplinär angesetzten Konferenzen zum Beispiel wie folgt: „most participants return mildly intrigued but otherwise unmoved, the way business managers return to their routine after a self-awareness week-end retreat“ (Sperber 2003).

Am IRI THESys passiert scheinbar Gegenteiliges: Mitarbeiter_innen sprechen von einer produktiven Atmosphäre, einer Offenheit gegenüber anderen Perspektiven und dem Engagement von Promovierenden, sich andere Methoden anzueignen, als ihre Disziplin eigentlich vorgibt. Wie dieser Prozess abläuft, wird dabei wie folgt erklärt, mit einer Situation,

„in der es erstmal eine Kritik gibt. Wenn mit dieser Kritik nichts passiert, dann passiert eben nichts. Aber wenn die dann aufgenommen und positiv umgemünzt wird in einem Umschreiben der Forschungsfragestellung, in einem Lernen neuer Methodiken, dann ist sie [eine Promovierende] bereit, darin zu investieren und dann ist das ein Stück Interdisziplinarität aus meiner Sicht.“

- Interview mit Nico Reck, 16.10.2015

Diese Offenheit gegenüber anderen Methoden

und Forschungspraktiken produziert eine Konstellation an Emotionen, welche in interdisziplinärem Arbeiten eingeschrieben ist, es bedingt (Callard/Fitzgerald 2015: 116) und gegebenenfalls zur beschriebenen produktiven Atmosphäre beiträgt. In einem Interview wird diese Atmosphäre als „grundsätzlicher positiver Geist hier am THESys, sich mit verschiedenen Forschungsweisen auseinandersetzen zu wollen und offen zu sein auch für andere Perspektiven“ (Interview mit Katharina Müller, 16.10.2015) beschrieben. Außerdem wird betont, dass der Erhalt einer solchen Atmosphäre dabei unmittelbar an Individuen geknüpft ist:

„wenn man das [die produktive Atmosphäre] fördern will, muss man eigentlich bei Individuen ansetzen. Du musst also versuchen, nur Leute ans IRI THESys zu holen, wo du so auf einem persönlichen Level und von einer wissenschaftlichen oder forschungsmäßigen Offenheit den Eindruck hast, dass die da irgendwie reinpassen und etwas Positives generieren. Und dann sind diese Leute hier und dann kreieren die selber solche informellen Strukturen.“

- Interview mit Nico Reck, 16.10.2015

Interdisziplinarität funktioniert also nicht automatisch, wenn sich zufällig ausgewählte Forschende verschiedener Disziplinen einfach nur im selben Raum befinden. Vielmehr kommt interdisziplinäre Zusammenarbeit durch soziale Beziehungen zu Stande, durch das gemeinsame Interesse an dieser Art zu Forschen oder an dem spezifischen Forschungsthema, durch gleiche Fragen an Forschung, Methodik und Begrifflichkeiten. Gleichzeitig funktioniert Interdisziplinarität auch nicht allein aufgrund des Interesses oder gegenseitiger Sympathie – denn es braucht die Bereitschaft, lang und intensiv mit anderen über ihre Forschungsfragen und -methoden zu sprechen und sich nicht nur auf das Eigene zu konzentrieren, auch wenn Forschende am Ende des Arbeitstages manchmal immer noch dort stehen, wo sie am Anfang des Tages waren. Dafür braucht es auch das Engagement, viel Energie in die sozialen Strukturen zu investieren, die eventuell nicht stark inhaltlich orientiert sind, zum Beispiel die Flurgespräche oder auch das Mittagessen. Aber eben gerade diese Bereitschaft, sich mit dem zu befassen, was andere

beschäftigt, transformiert diese sozialen Begebenheiten zu Orten des inhaltlichen Austausches, weil beispielweise die Hemmschwelle, inhaltliche und methodische Fragen zu stellen dadurch niedriger wird und eine konstruktive Frage- und Diskussionskultur entsteht. Außerdem entsteht so ein Arbeitsklima, welches Kreativität und spontane Ideen fördert, was wiederum zu neuen Formaten des Austausches führen kann.

Arbeitsatmosphäre und „Hilfe zum Commitment“

So wie in den Interviews Diskussionen beschrieben werden, die am IRI THESys zwischen Promovierenden, Mitarbeitenden und Wissenschaftler_innen geführt werden, entsteht der Eindruck, dass diese Diskussionen den Charakter eines aufmerksamen, wohlüberlegten Gesprächs haben, mit dem gemeinsamen Ziel, sich etwas zu erschließen und sich gegenseitig beim Verstehen zu helfen und nicht das Ziel verfolgen, Autoritäten einer bestimmten Disziplin zu untermauern oder zu bestärken.

Interdisziplinäres Arbeiten ist gleichzeitig emotionales Arbeiten (Callard/Fitzgerald 2015: 122) – und dabei sind nicht nur positive Emotionen inbegriffen. Um aber positive Emotionen zu fördern und diese zum Teil der produktiven Atmosphäre zu machen, versuchen Mitarbeitende des IRI THESys „Teil dieses unterstützenden Umfelds zu sein, was einen motiviert, die Promotion weiterzumachen, oder inhaltlich in dem Forschungsprojekt weiterzukommen“ (Interview mit Katharina Müller, 16.10.2015).

Des Weiteren beziehen sich die Interviewten auf das Format des THESys Writer's Club als „Hilfe zum Commitment zum Schreiben“ – so bildet sich ein unterstützendes Umfeld für das inhaltliche Arbeiten und die interdisziplinäre Forschung, welches gleichzeitig Frustrationstoleranz übt, um mit methodischen Differenzen und kniffliger Begriffsarbeit produktiv in Forschungsgruppen umgehen zu können.

In ihrer Forschung arbeiten Mansilla und Gardner heraus, dass es ‚generative Spannungen‘ braucht, um verschiedene Perspektiven zu kombinieren und diese Balance für verschiedene Disziplinen nützlich zu machen (Mansilla/Gardner

2003). Generative Spannungen bezeichnet eine gewisse Stimmung zwischen Forschenden, welche durch das Auseinandersetzen mit konstruktiver Kritik und dem Infragestellen eigener und anderer Forschungsmethoden und -fragen geprägt ist. Das hat sich als Argumentationslinie ebenfalls aus meinen Interviews herausgestellt – beispielsweise wird der Austausch untereinander als „friendly fire“ bezeichnet, was impliziert, dass Kritik konstruktiv geübt und für andere fruchtbar formuliert wird. Wie die Interviews betonen, sei es schwierig, in einer interdisziplinären Arbeitswelt einen „gemeinsamen Nenner“ zu finden – Ansätze, Methoden und Begriffe, auf die sich alle Disziplinen einigen können. Zugleich verstehen meine Interviewpartner_innen diese Schwierigkeit als nötig und als positives Merkmal des IRI THESys. Denn manche Disziplinen seien in sich schon interdisziplinär angelegt und bestehen aufgrund des Interesses zu einer einheitlichen Disziplin zusammenzukommen daher nicht mehr in ihrer ‚Rohfassung‘ (beispielsweise die Geographie mit ihrer Unterteilung zwischen Human- und Physischer Geographie). Am IRI THESys, so wird argumentiert, existiert das interessante Rohmaterial der verschiedenen Disziplinen noch, nicht so sehr auf professoraler Ebene wie auf der Ebene der Promovierenden des Graduierten-Programms. Für sie stellt das IRI THESys oft die erste Phase des interdisziplinären Arbeitens dar, wohingegen die wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Professuren vor ihrer Arbeit am IRI THESys oft schon inter- oder transdisziplinär gearbeitet haben oder zumindest bereits institutionell und disziplinär in der Wissenschaft verankert sind. Daher finden die Auseinandersetzungen mit Begrifflichkeiten und Diskussionen über methodische Herangehensweisen auf unterschiedlichen Ebenen, in unterschiedlichen Konstellationen und verschiedenen Formaten statt. Darum soll es im nächsten Abschnitt gehen.

Interdisziplinarität braucht einen «space of possibilities» (Barry/Born 2013)!

Interdisziplinäres Arbeiten ist am IRI THESys unter anderem ein Aushandlungsprozess von institutionellen Anforderungen und Erwartungen. Produktiv werden diese Aushandlungen, wenn es einen Raum zum Aus-

probieren von Formaten gibt. Dabei unterteilt sich dieser Raum in geordnetes und ungeordnetes Experimentieren sowie einen Raum, in dem Experimente auch mal nicht gelingen müssen. Es ist die Balance zwischen diesen Räumen des Experimentierens, die als produktives Moment für die interdisziplinäre Zusammenarbeit genutzt werden kann.

Spannungsverhältnisse zwischen verschiedenen Methoden und Forschungsansätzen erlauben es, Reibungspunkte zu benennen und in einen Austausch darüber zu treten, wie diese aufgelöst werden können. Interdisziplinäres Arbeiten stellt somit gleichzeitig eine Reihe von Irritationsmomenten dar, welche die Wissenschaftler_innen zur Infragestellung der Forschungsmethoden und Theorien bringt und sich daher fruchtbar auf ihre Forschungen auswirken kann.

Raum zum Experimentieren

Um einen geeigneten Ort für interdisziplinäres Arbeiten zu schaffen, müssen zunächst viele institutionelle Hindernisse überwunden werden (Sperber 2003). Dazu gehört laut den Interviewten beispielsweise Verwaltungsprozesse einfacher zu machen, um den Angestellten am IRI THESys mehr Zeit für das inhaltliche, interdisziplinäre Arbeiten zu verschaffen. Hierbei sei es insbesondere wichtig, die formalen Aspekte der Lehre zu klären, um institutsübergreifende Lehre anbieten zu können und spezifische Lehrveranstaltungen für verschiedene Disziplinen zu öffnen. Ein anderer Aspekt sind dabei auch Personalfragen – „wenn wir besser werden wollen, brauchen wir kluge Köpfe. Um kluge Köpfe anzuziehen brauchen wir Alimente und die können nur sein: Wenn ihr hier hin passt und gute Lehre und Forschung macht, dann könnt ihr hier auch bleiben“, wie Bruno Nolle im Interview pragmatisch erklärt. Ein interessantes, aktuelles, wichtiges Forschungsthema oder allein eine innovative Forschungsweise reichen demnach nicht für ein förderungswürdiges Ergebnis und neue Erkenntnisse aus. Gleichzeitig benötigen solche Forschungsinstitute wie das IRI THESys auch die Mittel dafür, genau diese Wissenschaftler_innen zu fördern, was einen gewissen Leistungsdruck aufbaut, den Förderlogiken zu entsprechen. Wohl gemerkt kommen solche Fragen nach Finanzierungsplanungen und damit einhergehende Verwaltungs-

aufwände und -fragen bereits auf „100% Workload“ der am IRI THESys angedockten Professuren hinzu.

Was bleibt also, wenn der Verwaltungsaufwand eines solchen Instituts vom Workload abgezogen wird? Ein Raum, in den hohe Erwartungen und institutionelle Prozesse eingeschrieben sind, der sich selbst jedoch gleichzeitig einen Raum ohne Erwartungen schaffen muss, um den experimentellen Charakter so eines interdisziplinären Instituts zu wahren und Formate des wissenschaftlichen Austausches auszuprobieren.

Barry und Born charakterisieren dies als erfinderischen Moment interdisziplinären Arbeitens. Um eine Offenheit gegenüber den historisch konstruierten Disziplinen zu wahren, wirken interdisziplinäre Räume wie „Erfindungen“ als neuartige Form innerhalb eines bestimmten (Wissenschafts-) Bereichs. Allerdings gilt es auch im interdisziplinären Arbeiten, einen Raum für das (Weiter-) Entwickeln und Ausprobieren von neuen Erfindungen zu gewährleisten, nach Barry und Born einen „space of possibilities“ (Barry/Born 2013: 5f). Um sich diesen Raum zu erhalten, sagt ein Interviewer, versuche das IRI THESys auf verschiedenen Ebenen Impulse zu setzen, um einerseits physische Räume zu schaffen, wo sich die Wissenschaftler_innen treffen können und andererseits einen Ort für produktiven Austausch zu kreieren. Ziel sei es dabei, möglichst viele zufällige Treffen weniger zufällig und dafür wahrscheinlicher zu machen.

Aus dem Datenkorpus wird ersichtlich, dass es am IRI THESys verschiedene Arten gibt, Dinge auszuprobieren. Dabei unterteilt sich dieser „space of possibilities“ in geordnetes und ungeordnetes Experimentieren. ‚Geordnetes‘ Experimentieren soll ausdrücken, dass bestimmte Ziele definiert werden, die Formate in denen dieses Ziel erreicht werden soll jedoch frei gestaltbar sind. Die Interviewpartner_innen erzählen beispielsweise davon, dass bereits kurz nach der Gründung des Instituts bestimmte Wochentage festgelegt wurden, an denen die Wissenschaftler_innen die Möglichkeit haben sollen, sich inhaltlich auszutauschen – in welcher Form dieser inhaltliche Austausch jedoch stattfinden sollte, wurde zunächst offen gelassen. Mittlerweile findet dieser Austausch in Forschungskolloquien und Vortragsreihen oder auch Semina-

ren statt, die Tage an denen diese Formate stattfinden sind jedoch immer noch donnerstags und freitags. Ein anderes Beispiel wäre auch das gemeinsame Mittagessen, was sich zu seiner momentanen Form ebenfalls erst entwickeln musste.

Mit ‚ungeordnetem‘ Experimentieren möchte ich das spontane, an Individuen geknüpfte Ausprobieren von neuen Formaten beschreiben, die zwar situativ entstehen, sich aber trotzdem als festgesetzte Formate des Arbeitsalltags etablieren können. Ein Beispiel für diese Art des Ausprobierens ist der THESys-Writer’s Club – dieser entstand den Interviews zufolge aus der Initiative einer Person, im Arbeitsalltag ein paar Stunden für konzentriertes Schreiben freizumachen. Dem schlossen sich weitere Personen an, bis es zu einem regelmäßigen Treffen wurde.

Zum Raum für Ausprobieren von Formaten gehört gleichermaßen auch Zeit und Raum zum Scheitern. Denn sich beispielsweise mit verschiedenen Konzeptionen von Forschung und Begriffen sowie den damit einhergehenden Differenzen auseinanderzusetzen, klappt nicht immer wie geplant.

Das Ziel, eine gemeinsame Sprache zu finden und wirklich konkret einen Begriff aus unterschiedlichen Perspektiven zu definieren und auszuhandeln, ist laut Nico Reck sehr schwierig umzusetzen. Ein Format, in dem dies ausprobiert wurde, war eine Art Begriffs-Kolloquium, in dem „die [fachlichen] Differenzen, die wir so haben, epistemologisch aufeinanderprallen“ (Interview mit Nico Reck, 16.10.2015) sollten. Als Gründe, weshalb dieses epistemologische Aufeinandertreffen nicht in einer konstruktiven Begriffsarbeit gemündet ist, nennen meine Interviewpartner_innen die Überforderung der Promovierenden, sich neben dem Einarbeiten in Projekten, Literatur und Methoden auch noch einem neuen Feld zu öffnen, der Konstellation der Menschen (eine Mischung von mehr erfahrenen, belesenen Wissenschaftler_innen und Promovierenden wäre hierbei ideal) und eine zu gering elaborierte Vorbereitung – beispielsweise hätte sich die Gruppe überlegen können, Expert_innen einzuladen, welche jeweils spezifische Perspektiven auf einen bestimmten Begriff vorstellen.

Dass dieses Format nicht weiterentwickelt wurde, führt Nico Reck auch auf Frustration zurück: „[es] ist keine Motivation da, weil das konfliktuell ist... keine Motivation dafür, Begriffe zu problematisieren.“ An dieser Stelle wird das soziale Umfeld, das unterstützende und fördernde Netz an Forschenden, die „Hilfe zum Commitment“ umso wichtiger, denn es gilt, sich selbst und anderen so einen Raum einzugestehen, in dem Experimente schief gehen können und sich trotzdem gleichzeitig dazu zu motivieren, mit der Begriffsarbeit weiterzumachen, oder sie zumindest anders anzugehen.

Spannungsverhältnisse und Irritationen

Bei der Entwicklung einer bestimmten Gruppendynamik und bestimmten Formaten des Austausches treten Konfrontationen zwischen verschiedenen Forschungsansätzen und Denkweisen auf – insbesondere hinsichtlich der unterschiedlichen Methoden und Methodologien der unterschiedlichen Disziplinen am IRI THESys. Forschende stoßen dabei schnell auf die Dichotomie von qualitativen und quantitativen Methoden. Dieser Moment des Aufeinanderstoßens verschiedener Konzeptionen von Forschung beschreibt meine Interviewpartnerin Wilma Steer wie folgt:

„Das war ganz am Anfang eine Irritation – ich glaube, den qualitativ Forschenden hat manchmal der „Mensch“ gefehlt, die Frage, wo ist der Alltag in den Forschungsgruppen?, und den quantitativ Forschenden hat die Repräsentativität gefehlt. Aber ich glaube, das haben wir ganz gut ausgeglichen, mit der Sprache zum Beispiel, die ist viel respektvoller geworden. Ich will nicht sagen, dass es am Anfang respektloser war, aber eher verblüfft oder irritiert. Ich glaube, „irritiert“ ist das richtige Wort.“

- Interview mit Wilma Steer, 28.10.2015

Solche Irritationsmomente sind essentiell für konstruktive, interdisziplinäre Arbeit weil sie ermöglichen, konkrete Reibungspunkte zwischen Disziplinen zu benennen. Die Wissenschaftsphilosophin Helen Verran erfuhr ähnliche Irritationsmomente in ihren Forschungen – sie konzipiert dies als „disconcertment“ (Verran 2001): eine Art Unruhe, die sich bei Forschenden einstellt, wenn

sie im Forschungsfeld auf Unerwartetes oder Irritierendes stoßen. Nach Verran gilt es, diese Momente des „disconcertments“ zu verlängern und so weit wie möglich auszudehnen, um einzelne Aspekte der Irritation herauszustellen und zu analysieren. Die Irritationsmomente am IRI THESys passieren zwar nicht „im Feld“, jedoch in einem Forschungsmodus. Übertragen auf die Irritationen wie sie im obigen Zitat beschrieben werden, hieße Verrans Ansatz, möglichst viele Momente dieser Art zu erzeugen. Dies könnte beispielsweise die Auseinandersetzung mit Begriffen weiter vorantreiben, wenn Forschende sich detailliert anschauen, warum sich bei bestimmten Begriffen die Fachrichtungen in ihren Verständnissen uneinig sind. Gleichzeitig könnten Ausdehnungen und Analysen der Irritationsmomente produktiv für die Reflexion über und den Umgang mit den unterschiedlichen Forschungsmethoden sein. Mit Verrans Vorschlag könnten sich Forschende in einem interdisziplinären Arbeitsmodus auf diese Weise auch mit den Spannungen zwischen quantitativen und qualitativen Methoden auseinandersetzen.

Eine andere Interviewte kennzeichnet das interdisziplinäre Arbeiten am IRI THESys ebenfalls durch diese Art von Irritation:

„Dass das IRI THESys interdisziplinär arbeitet, merkt man an diesen Momenten der Irritation, wenn man einen neuen Input bekommt und seine Sachen wieder in Frage stellen muss.“

- Interview mit Katharina Müller, 16.10.2015

Infragestellung als „disconcertment“ – für Forschende einerseits irritierend, die Selbstverständlichkeiten ihrer Fächer zu hinterfragen, aber gleichzeitig erkenntnisbringend. Umso essentieller sei es, sich auf das Infragestellen einzulassen und Kritik von anderen anzunehmen. Dabei wird in den Interviews gleichzeitig für mehr Kritik und weniger Konsens plädiert:

„das, was ich unter Interdisziplinarität verstehe, das kommt eigentlich mehr von einer – freundlich kritisieren und weniger von dieser Konsens-Idee, die manchmal auch hinter dem Gedanken von Interdisziplinarität steht, dass sich immer alle auf alles einigen müssen. Man muss deshalb auch lernen,

Kritik zu üben, ohne, dass es persönlich genommen wird.“

- Interview mit Nico Reck, 16.10.2015

Was sicherlich nicht heißt, Konsens vollkommen zu vermeiden, jedoch einen Weg dahin einzuschlagen, der an Irritationen, Kritik und Kritikfähigkeit und Hinterfragung nicht vorbeiführt. In den Interviews wird deutlich: Erst durch die drei Gesichtspunkte – Kritik, Irritation und Infragestellung – können Forschende ihre Forschungen vorantreiben. Schließlich ginge es bei interdisziplinärem Arbeiten genau darum – trotz Zeitmangel eigene Forschung mithilfe von anderen zu De- und Re-Konstruieren.

Eine Voraussetzung für das Infragestellen von und die Auseinandersetzung mit Begrifflichkeiten im fächerübergreifenden Arbeitskontext ist eine Expertise der Perspektiven der eigenen Disziplin. Inwiefern eine disziplinäre Expertise für interdisziplinäres Arbeiten relevant ist, soll der nächste Abschnitt beantworten.

Interdisziplinarität braucht disziplinäre Vertiefung!?

Abgesehen davon, dass Wissenschaftler_innen zunächst einer Disziplin angehören müssen, um überhaupt interdisziplinär arbeiten zu können, stellt sich die Frage, an welchem Punkt der Ausbildung von Wissenschaftler_innen ein interdisziplinäres Arbeitsumfeld produktiv für die eigene Forschung ist. Vor diesem Hintergrund treten zwei Argumentationen auf: einerseits brauche es disziplinäre Vertiefung um die Kategorisierung von Wissen einfacher zu machen und andererseits, um zwischen verschiedenen Modi der wissenschaftlichen Arbeit (also beispielsweise inter- oder transdisziplinären Forschungsphasen) wechseln zu können, ohne gleichzeitig den eigenen Fokus zu verlieren.

Der Soziologe Peter Weingart (2000) beschreibt Interdisziplinarität als Paradox – einerseits sieht er Interdisziplinarität als hilfreich an, wenn es zu Forschungsmöglichkeiten und Projektanträgen kommt, andererseits kommt es ihm zufolge durch Interdisziplinarität auch zu einer Spezialisierungswelle an Universitäten, die es schwierig macht, sich innerhalb von bestimmten Disziplinen zu verorten.

Auch in den Interviews wird einerseits argumentiert, dass sich Studierende, beziehungsweise Promovierende erst in einer Disziplin spezialisieren (im Sinne von ‚vertiefen‘) sollen, bevor sie lernen, interdisziplinär zu arbeiten. Hierbei wird auf die Publikationspolitiken von Fachzeitschriften verwiesen, die eher an der Vertiefung eines bestimmten Themas aus disziplinärer Perspektive interessiert seien, als an einem Aufzeigen von interdisziplinären Zusammenhängen. In der Ausbildungslogik für Promovierende, die nach der Promotion eine wissenschaftliche Karriere angehen wollen, heißt dies, zunächst fachlich in die Tiefe gehen zu müssen, um publiziert und rezipiert zu werden. In einem Interview kommt dies besonders deutlich zu sprechen, in der solche Publikationspolitiken als Hindernis für die interdisziplinäre Ausbildung aufgefasst werden: „Wenn wir Promovierende ausbilden wollen, die dann Wissenschaftler_innen werden wollen, dann müssen wir eigentlich erstmal die disziplinäre Vertiefung fördern, damit diejenigen Beachtung finden, gehört werden, publiziert werden, gelesen werden, eingeladen werden, etc.“ (Interview mit Bruno Nolle, 10.11.2015) Eine weitere Herausforderung ist dabei, so eine disziplinäre Vertiefung zu schaffen und trotzdem schon früh Ansätze anderer Disziplinen zu vermitteln und interdisziplinäre Fragestellungen und Anknüpfungspunkte aufzuzeigen. Zielsetzung des Graduierten-Programms am IRI THE-Sys sei daher, die Fähigkeit auszubilden und zu fördern, andere Denkweisen und Ansätze so zu verstehen, dass sie mit den eigenen verglichen und in einen breiteren Kontext gestellt werden können.

Allen ist klar: Interdisziplinarität geht nicht ohne Disziplinarität. Jedoch streiten sich Wissenschaftler_innen darüber, in welcher Beziehung Disziplinarität und Interdisziplinarität zueinander stehen. Dass eine Disziplin existiert, heißt nicht, dass sie hinsichtlich Forschungsfragen, -objekten, Wissenspraktiken, Theorien oder Methoden und Methodologien in sich kohärent ist (Barry/Born 2013: 7). Gerade in dieser Inkohärenz sehen Wissenschaftler_innen wie die Anthropologin Marilyn Strathern (2004) oder der Wissenschaftshistoriker und Physiker Peter Galison (1996) die Stärke von Disziplinen, da aufgrund dieser Heterogenität gleichzeitig eine Reflexivität über die eigene dis-

ziplinäre Herangehensweise und die unterschiedlichen Auslegungen von Begriffen und Theorien entsteht. Im Folgenden will ich daher zwei Überlegungen zu fachlicher Vertiefung in Beziehung zu Klassifikationen und zu verschiedenen Arbeitsphasen beleuchten, wie sie in meinem Datenkorpus von meinen Interviewpartner_innen herausgestellt werden.

Disziplinäre Vertiefung, um Kategorisierung von Wissen einfacher zu machen

Die Dichotomie von Disziplinarität und Interdisziplinarität in den Forschungspraktiken von inter- beziehungsweise transdisziplinär arbeitenden Wissenschaftler_innen führen Barry und Born auf die „problematisation of classifying any given knowledge“ (Barry/Born 2013: 1) zurück. Tatsächlich war die Frage nach Klassifikationssystemen von Wissen ebenfalls in den Interviews präsent:

„es ist glaube ich, ganz wichtig, dass man definiert: was gehört nach hier [IRI THESys]? Was gehört woanders hin? (...) Das ist inhaltlich wichtig, das ist aber auch strukturell wichtig, weil beide Arten von institutioneller Anbindung auch in einer gewissen Konkurrenz stehen.“

- Interview mit Bruno Nolle, 10.11.2015

Dabei argumentieren die Interviewten, dass dieses Klassifizieren von den produzierten Wissensarten nach institutioneller Anbindung nur von Wissenschaftler_innen geleistet werden kann, welche eine fachliche, disziplinäre Sicherheit und Reflexivität aufweisen. So wird auch in diesem Beispiel eine disziplinäre Vertiefung von fachlichem Wissen für eine produktive interdisziplinäre Arbeit vorausgesetzt. Eine disziplinäre Vertiefung erleichtert also nicht nur das Publizieren oder bestimmte Ausbildungsprozesse, sondern ist auch notwendig, um konstruktiv mit anderen Fächern in einen Austausch über Methodologien und Theorien zu treten.

Eine vertiefte, ausschließlich disziplinäre Ausbildung hat jedoch auch Konsequenzen für die Qualität von interdisziplinärer Lehre und Forschung. Interdisziplinäres Arbeiten in die Phase zu verlegen, in der Wissenschaftler_innen bereits

in der Wissenschaft etabliert sind, bedeutet einerseits, dass diese Art zu Forschen als eine Nebenaktivität gedacht wird, für die es keine spezielle (interdisziplinäre) Ausbildung braucht. Das heißt aber auch, dass es für Studierende oder Promovierende schwieriger wird, gute Betreuung in einem interdisziplinären Forschungsgebiet zu finden. Dan Sperber bezeichnet diese Ambivalenz als Teufelskreis der Ausbildungslogik (Sperber 2003), da diese Argumentation schließlich darin endet, dass Studierende entmutigt werden, mit ihrem Ideenreichtum und ihrer Kreativität interdisziplinäres Arbeiten zu verfolgen. Dem versucht das IRI THESys jedoch durch Ausschreibungen für Bachelor- und Masterarbeiten und die Erhaltung und Betreuung einer Themenklasse mit Bachelor- und Master-Studierenden entgegen zu wirken. Auf dem ersten Blick ein Widerspruch zur Vertiefungslogik von fachlichen Kenntnissen, helfen diese von Wissenschaftler_innen eng betreuten Formate jedoch Studierenden, sich anderen Perspektiven aus anderen Fächern zunächst bewusst zu werden und langsam einen Umgang mit ihnen zu erlernen. Dies ermöglicht außerdem einen Einblick in eine interdisziplinäre Diskussionskultur, die Studierende beobachten und sie mit Unterstützung der Betreuenden aktiv üben können.

Disziplinäre Vertiefung, um einfacher zwischen verschiedenen Arbeitsweisen zu wechseln

Der Bedarf an Klassifikationsmechanismen zeichnet sich beim Arbeiten mit verschiedenen Disziplinen insbesondere dadurch aus, dass die Beziehung zur Disziplin während des interdisziplinären Zusammenarbeitens aufrecht erhalten bleiben muss. Einerseits, um die Integrität der Forschung sicherzustellen (durch den Zugriff auf und Austausch mit disziplinärer Expertise) und andererseits, um selbst in einem interdisziplinären Kontext eine Expertise anzubieten. Konkret bedeutet diese Rückkopplung an die eigene Disziplin laut Bruno Nolle auf technischer, methodischer Ebene mit dieser im Austausch zu stehen, wohingegen im interdisziplinären Kontext der Fokus eher auf der Anknüpfbarkeit von Forschungen und Forschungsprojekten liegt – und gerade die Balance dieser beiden Arten des Austausches macht ihm zufolge die eigene

Forschung sinnvoller, relevanter für Lehre und interessanter für Fördergeber.

Wenn dabei in Betracht gezogen wird, dass Klassifikationen von spezifischen Kategorisierungspraktiken getragen werden (Bowker/Star 2000), stellt sich die Frage, wie genau diese Kategorisierungen funktionieren. Diese entstehen, wenn sich unterschiedliche Klassifikationssysteme in Praktiken einschreiben (Bowker/Star 2000: 196). So kann eine bestimmte Kategorisierung mehrere Klassifikationssysteme bedienen, egal ob diese innerhalb einer Organisation oder verteilt über mehrere Institutionen hinweg etabliert sind (ebd.: 313). Um für unterschiedliche Kategorisierungspraktiken abrufbar zu sein, müssen die Kategorien, die in mehreren Klassifikationssystemen eingebettet sind in ihnen stabilisiert werden (ebd.: 312).

Am IRI THESys könnten diese Kategorien beispielsweise die Begriffe sein, mit welchen dort gearbeitet wird – „Mensch“, „Umwelt“, „System“, „Land“. So können Wissenschaftler_innen in ihrem disziplinären Arbeitskontext darüber sprechen, wie die Disziplin methodisch „Umwelt“ erschließt, andererseits können sich Wissenschaftler_innen in der interdisziplinären Arbeitsphase darüber austauschen, welche unterschiedlichen Zugänge es bei einem jeweiligen Begriff gibt. Die Wichtigkeit und Notwendigkeit dieser Art von Begriffsarbeit wird in den Interviews sehr betont, allerdings ebenfalls die mangelnde Zeit und Ruhe, zwischen den Verwaltungsabläufen, der inhaltlichen Forschungsarbeit und den Verpflichtungen an anderen Instituten der HU auch noch Zeit für eine grundlegende Begriffsarbeit zu schaffen.

Eine Kategorisierung von Wissen macht es laut Katharina Müller außerdem einfacher, zwischen den einzelnen disziplinären und interdisziplinären Bereichen und Arbeitsweisen zu wechseln – „dass man sagen kann: Ok, jetzt bin ich transdisziplinär, morgen arbeite ich wieder disziplinär“ (Interview mit Katharina Müller, 16.10.2015). Dieses Wechseln zwischen verschiedenen Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens – mit Wissenschaftler_innen der eigenen Disziplin, mit anderen Wissenschaftler_innen aus unterschiedlichen Disziplinen – passiert innerhalb dieser Phasen in verschiedenen Konstellationen. Barry und Born identifi-

zieren beispielsweise drei unterschiedliche „modes“ in denen solche Konstellationen stattfinden können – „the subordination-service mode“, in der eine oder mehrere Disziplinen gegenüber anderen Disziplinen unterlegen sind und den dominierenden Disziplinen zuarbeiten, „the integrative or synthesis mode“, in welcher eine Fragestellung von einer oder mehr Disziplinen in eher symmetrischer Beziehung bearbeitet wird und „the agonistic-antagonistic mode“, welche sich durch eine herausfordernde oder oppositionelle Beziehung zur disziplinären Wissensproduktion der zusammen arbeitenden Disziplinen kennzeichnet. (Barry/Born 2013: 11)

Trotz der Interdisziplinarität wie sie am IRI THESys vorherrscht, wäre es interessant und sicherlich nötig, auch ein Verständnis für disziplinen-spezifische Wissenspraktiken zu entwickeln, um erfolgreich zusammenzuarbeiten (Raasch 2015). Auch an dieser Stelle sei das IRI THESys laut Nico Reck interessiert, diesen Aspekt stärker in sein Graduierten-Programm einzubinden und beispielsweise Lehrveranstaltungen anzubieten, die sich mit den verschiedenen Epistemologien der am IRI THESys vertretenen Disziplinen auseinandersetzen – denn immerhin seien die Promovierenden diejenigen, die dazu ausgebildet werden sollen, inter- und transdisziplinär arbeiten zu können.

Ausblick: Wie kann Nachhaltigkeit gewusst werden?

Auf den letzten Seiten wurde deutlich, dass Interdisziplinarität ein komplexes Gefüge an Wissenspraktiken, sozialen Strukturen und spezifischen Personenkonstellationen darstellt. Der Arbeitsalltag am IRI THESys wird ausgehend von sozialen Strukturen organisiert und konzipiert und lebt von verschiedenen Arten des Wissenstransfers. Sei es die Vermittlung von thematisch nah arbeitenden Promovierenden/Wissenschaftler_innen oder die Bereitschaft, sich in andere Forschungsfragen oder –methoden einzudenken und damit konstruktiv anderen Forschenden zur Seite zu stehen – diese unterstützende und konstruktive Arbeitsatmosphäre schreibt sich in die Wissens- und Forschungspraktiken der Mitarbeitenden am IRI

THESys ein, was wiederum dazu beiträgt, kreative Formate des Austausches auszuprobieren. Aus den Interviews wird deutlich: Kreativität ist essenziell für das interdisziplinäre Arbeiten, um neuartige Formate von überfachlicher Zusammenarbeit zu entwickeln. Für diese Kreativität braucht es Freiräume, verschiedene Formate auszuprobieren. Experimentiert wird am IRI THESys vor allem in zwei Modi: geordnet und ungeordnet. Außerdem ist es wichtig, einen Raum zu schaffen, in dem solche Experimente auch schief gehen können und nicht immer erfolgreich als neue Formate im Arbeitsalltag etabliert werden müssen. Die Balance dieser **Räume zum Experimentieren** wird vor allem von einer spezifischen Personenkonstellation getragen, welche Momente der Irritation und Spannungen produktiv für die interdisziplinäre Arbeit und die damit einhergehenden Arbeitsdynamiken nutzt. **Disziplinäre Vertiefung** ist dabei genauso wichtig für fächerübergreifendes Forschen und Arbeiten: Fachliche Expertise ist hierfür eine Voraussetzung, weil sie einem ständigen Hinterfragen der fachkulturell geprägten Herangehensweise standhält. In der Ausbildung von Studierenden und Promovierenden gilt es daher vor allem, neben einer disziplinären Tiefe auch ein Bewusstsein für andere Perspektiven und Anknüpfungspunkte zu entwickeln sowie konstruktiv kritisieren und diskutieren zu lernen.

Meine Untersuchung versucht aufzuzeigen, dass diese drei Komponenten – soziale Strukturen, Raum für Experimentieren und die Balance zwischen disziplinärer und interdisziplinärer Ausbildung – im interdisziplinären Arbeiten verankert werden müssen, um Kontinuitäten zu produzieren, welche Raum für disziplinäres Arbeiten und interdisziplinären Austausch schaffen und stabilisieren. Eine angemessene, nachhaltige Balance zwischen verschiedenen Räumen für Experimente, soziale Formaten sowie Wissensproduktion und Kontinuitäten in der Welt der wissenschaftlichen Ansprüche, institutionellen Anbindungen und Förderlogiken zu finden, ist allerdings herausfordernd und ein langwieriger Prozess.

Im Gesamtkontext unserer studentischen Forschungsgruppe wird herausgestellt, dass Nachhaltigkeit ein vielschichtiger Themenkomplex ist, der nicht nur von einer Disziplin erforscht und ge-

wusst werden kann. Um eine problem- und lösungsorientierte Forschung zu Fragen der Nachhaltigkeit voranzutreiben, ist überfachliches und auch institutionenübergreifendes Zusammenarbeiten äußerst wichtig, um sich diesen Fragen und auch möglichen Antworten aus allen Perspektiven zu nähern. Eine Untersuchung von inter- und transdisziplinären Forschungs- und Wissenspraktiken kann so einen Beitrag dazu leisten, dieses Zusammenarbeiten in einem ersten Schritt zu verstehen und anschließend in einem zweiten weiter voranzutreiben, um die Erforschung von Nachhaltigkeit und Mensch-Umwelt-Transformationen weiterzuentwickeln.

Literaturverzeichnis

- § 25 Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin (Fassung vom 24.10.2013). Hrsg.: Der Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin/Stabsstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.
- Barry, A. und Born, G. (2013). Interdisciplinarity: reconfigurations of the social and natural sciences. In: Dies.: *Interdisciplinarity: reconfigurations of the social and natural sciences* Routledge, Oxon, S. 1–56.
- Beck, S., Niewöhner, J., und Sørensen, E. (2014). Science and Technology Studies aus sozial- und kulturalanthropologischer Perspektive. In: Dies.: *Science and Technology Studies: eine sozialanthropologische Einführung*, transcript Verlag, S. 1–36.
- Bowker, G. und Star, S. L. (2000). Sorting things out. *Classification and its consequences*. MIT Press, London.
- Breidenstein, G., Hirschauer, S., Kalthoff, H., und Nieswand, B. (2013). *Ethnografie: Die Praxis der Feldforschung*. UVK-Verl.-Ges.
- Callard, F. und Fitzgerald, D. (2015). *Rethinking interdisciplinarity across the social sciences and neurosciences*. Palgrave Macmillan.
- Fleck, L., Schäfer, L., und Schnelle, T. (1980 [1935]). *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Mit einer Einleitung herausgegeben von Lothar Schäfer und Thomas Schnelle*. Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Fuller, S. (1999). Elements for a new constitution of science. In: *The Governance of Science: Ideology and the Future of the Open Society*, Open University Press, Buckingham/Philadelphia, S. 131–155.
- Fuller, S. (2003). Interdisciplinarity. The loss of the heroic vision in the market place of ideas. In: Heintz, C. et. al. (2004), *Rethinking Interdisciplinarity*. Online Conference.
- Galison, P. L. (1996). The context of disunity. In: Galison, P. L. und Stump, D. J., (Hrsg.): *The disunity of science: Boundaries, contexts, and power*. Stanford University Press, Stanford/California, S. 1–36.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology* Vol. 78/6. University of Chicago Press, Chicago, S. 1360–1380.
- Greenwood, D. (2003). Why Rethink Interdisciplinarity? [Peer Review] In: Heintz, C. et. al. (2004), *Rethinking Interdisciplinarity*. Online Conference.
- Hopf, C. (2004). Qualitative Interviews – ein Überblick. In: Flick, U., von Kardoff, E., und Steinke, I., (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch..* Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt, S. 349–360
- Mansilla, V. B. und Gardener, H. (2004). Assessing expert interdisciplinary work at the frontier: an empirical exploration. In: Heintz, C. et. al. (2004), *Rethinking Interdisciplinarity*. Online Conference.
- Nowotny, H. (2004). The potential of transdisciplinarity. In: Heintz, C. et. al. (2004), *Rethinking Interdisciplinarity*. Online Conference.
- Raasch, J. (2015). Interdisciplinary knowledge. *Impulsvortrag des Science College an der RUB Research School Bochum*.
- Sperber, D. (2003). Why rethink interdisciplinarity. In: Heintz, C. et. al. (2004), *Rethinking Interdisciplinarity*. Online Conference.
- Strathern, M. (2004). *Commons and borderlands: Working papers on interdisciplinarity, accountability and the flow of knowledge*. Sean Kingston Publishing.
- Verran, H. (2001). *Science and an African logic*. University of Chicago Press.
- Weingart, P. (2000). The paradoxical discourse. In: Stehr, N. und Weingart, P., (Hrsg.): *Practicing Interdisciplinarity*, Toronto University Press Incorporated, Toronto/Bielefeld, S. 25–41.

Ausblick: Disziplinäre Anknüpfungspunkte für eine interdisziplinäre Forschungsskizze

Im Sinne des interdisziplinären Arbeitens soll zum Abschluss dieses Bands eine kurze Diskussion der Autor_innen über die jeweilige Arbeit des anderen folgen.

Aus Dženetas Sicht bietet Manuels Untersuchung von fachkulturellen Überzeugungen und Epistemologien auf verschiedenen Ebenen Anknüpfungspunkte. Einerseits könnte seine Forschung durch verschiedene qualitative Forschungsmethoden ergänzt werden, andererseits bietet sie auch Möglichkeiten für eine Erweiterung der Forschungsfrage. Manuels Forschung fragt nach der Auffassung von Studierenden, wie Wissen generiert, validiert und weitergegeben wird. Mit einer qualitativ forschenden Herangehensweise an diese Fragen könnten beispielsweise qualitative Interviews mit den Studierenden geführt werden, die an der Umfrage teilnahmen oder – als Fortführung der Forschung und auch in Anlehnung an Carlottas Aufarbeitung der Beiträge zur Ringvorlesung „Humboldts Fußabdruck“ – auch mit denjenigen Studierenden, die die zweite interdisziplinäre Ringvorlesung „Nachhaltigkeit von allen Seiten“ im Sommersemester 2016 besuchen. Solche Interviews würden erlauben, näher auf die Argumentationslogik der Studierenden einzugehen sowie ihre eigenen Beobachtungen hervorzuheben. Dies ließe sich jedoch nicht nur auf Studierende beschränken, auch mit Lehrenden und Promovierenden könnten Interviews über ihre Perspektive, auch fachkulturelle Überzeugungen und die darin eingeschriebenen Epistemologien geführt werden. Zudem könnte durch die Codierung und Auswertung dieser Interviews der Fokus auf Aspekte gelegt werden, die, soweit es das Datenmaterial herausstellt, essentiell mit in die fachkulturellen Überzeugungen einfließen, jedoch nicht in einer Werteskala gemessen werden können. Mit der Methode der Teilnehmenden Beobachtung könnten Studierende des Weiteren in ihre Lehrveranstaltungen begleitet werden, um beispielsweise Wissen über Studier- und Lehrpraktiken zu generieren und darüber, wie diese sich in die Organisation der Lehrveranstaltungen und fachkulturellen Überzeugungen einschreiben und damit eine bestimmte Auffassung bezüglich epistemologischer Differenzen erzeugen.

Für eine Erweiterung, beziehungsweise Fortführung der Forschung wäre es außerdem interessant, die Dichotomie von „Naturwissenschaften“ versus „Geistes- und Sozialwissenschaften“ der Umfragen aufzulösen und zunächst zu untersuchen, wie in einzelnen Disziplinen à la Ludwik Fleck wissenschaftliche Tatsachen entstehen und entwickelt werden, oder mit Foucaults Diskursanalyse den Blick auf den Zusammenhang von Sprache, Handlungslogiken und institutionellen Strukturen hinsichtlich der Produktion und Reproduktion von Fachkulturen zu richten.

Des Weiteren könnten in die Untersuchung der fachkulturellen Überzeugungen strukturelle und institutionelle Aspekte mit einbezogen werden, beispielsweise wie gewisse Lehrformate nicht nur von fachkulturellen Überzeugungen geprägt sind, sondern auch vom Aufbau des Studiums oder ausgehend von der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung der Humboldt-Universität zu Berlin (ZSP-HU), die Studien- und Prüfungsordnungen sowie Studiengänge der einzelnen Disziplinen. Genauso könnte die ursprüngliche Forschungsfrage auch gedreht werden und stattdessen danach fragen, inwiefern durch interdisziplinäre Lehrveranstaltungen oder Studiengänge die herkömmlichen Fachkulturen aufgelöst werden.

Aus Manuels Perspektive stellt Dženetas Arbeit eine fundierte wissenschaftliche Untersuchung aus einer für ihn fachfremden Disziplin dar, die eine wertvolle Grundlage für weitergehende quantitative Untersuchungen bilden könnte. So wäre es denkbar Fragebogenitems zu den von Dženeta herausgearbeiteten Konzepten des «social space» oder des «space of possibilities» zu formulieren, um sie im Anschluss durch eine breit angelegte statistische Erhebung weiterzuentwickeln und zu validieren. Des Weiteren lassen sich auch alternative datengestützte Verfahren vorstellen, die auf ihrer Arbeit aufbauen könnten. Beispielsweise könnten die Dynamiken innerhalb des «social space» der Interdisziplinarität durch ein Geo-Tracking der im IRI-THESys arbeitenden Wissenschaftler_innen visualisiert, oder durch eine grafische Darstellung ihres E-Mail-Verkehrs veranschaulicht und weiter untersucht werden (natürlich anonymisiert und mit vorheriger Zustimmung). Aus solchen räumlichen Darstellungen ließen sich dann hoffentlich weitere Erkenntnisse über das Zustandekommen interdisziplinärer Zusammenarbeit gewinnen, die sich eventuell textuell schwer erfassen lassen.

Wenn auch um einiges anspruchsvoller, ließe sich auch das abstrakte Konzept des «space of possibilities» in der interdisziplinären Zusammenarbeit durch den Einsatz statistischer Methoden genauer analysieren. Insbesondere eine bestimmte innovative Forschungsmethodik, die in jüngster Zeit eine immer breitere Front an Befürworter_innen über eine Vielzahl von Disziplinen hinweg gewonnen hat, würde sich hierfür anbieten: die Doppelblindstudie.

Grundgedanke wäre es, eine möglichst homogene Gruppe an Wissenschaftler_innen zu identifizieren, um sie dann in zwei gleich große Gruppen aufzuteilen, wovon nur eine sich über eine bestimmte Periode hinweg mit interdisziplinären Arbeiten auseinandersetzt. Vor und nach dieser Periode würden mittels psychografischer Items Meinungen und Überzeugungen dieser beiden Gruppen gemessen werden, um sie im Anschluss innerhalb der Gruppen und über die Gruppen hinweg zu vergleichen. Der große Vorteil dieser Methodik läge darin, dass sich beobachtbare Unterschiede zwischen den Gruppen direkt auf den Einfluss des interdisziplinären Arbeitens zurückführen lassen würden. Selbstredend wäre jedoch ein solches Forschungsvorhaben wieder nur mit dem Einverständnis der Teilnehmer_innen durchführbar.

Wir, die Autor_innen, möchten uns zum Abschluss nochmal bei allen bedanken, die uns beim Verfassen dieser Schriftenreihe unterstützt und begleitet haben. Insbesondere sind hier zu nennen unser wissenschaftlicher Pate am IRI THESys, Dr. Sebastian van der Linden, die Koordinatorinnen der Themenklasse *Nachhaltigkeit und Globale Gerechtigkeit*, Anne Dombrowski und Larissa Tyroller, und die *Stiftung Humboldt-Universität*, die mit ihrer finanziellen Unterstützung den notwendigen Rahmen zum Verfassen dieser Schriftenreihe geschaffen hat. Wir hoffen Sie hatten beim Lesen ebenso viel Spaß wie wir beim Verfassen und wünschen Ihnen weiterhin viel Vergnügen bei der Auseinandersetzung mit dem äußerst spannenden Bereich der interdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung!

