

06

November 2010
Schwerpunkt
Disziplinen als Kulturräume

Briefe zur Interdisziplinarität

Eine Publikation der
Andrea von Braun Stiftung



voneinander wissen

Selbstverständnis

Die Zeitschrift „Briefe zur Interdisziplinarität“ lädt ein zum Denken und zum Dialog über Disziplingrenzen hinweg. Ihr Anliegen ist das gleiche wie das der Andrea von Braun Stiftung: die gegenseitige Anregung und der Austausch zwischen allen Gebieten der Geistes-, Natur-, Ingenieur- und Sozialwissenschaften, der Kunst, des Handwerks, traditionellen Wissens und sonstiger Fähigkeiten sowie die Entwicklung und Umsetzung neuer, interdisziplinär geprägter Methoden. Sie ist geleitet von der Überzeugung, dass die wichtigsten und interessantesten Entwicklungen an den Rändern der Wissensgebiete oder zwischen ihnen stattfinden. Diese zu ermöglichen und erfahrbar zu machen, ist das vorrangige Ziel der Stiftung.

Inhaltlich beruht die Zeitschrift auf der Publikation so genannter Lernpapiere. Hierbei handelt es sich um Erfahrungsberichte, deren Erstellung zu den Förderbedingungen der Andrea von Braun Stiftung gehören. In ihnen werden nach Abschluss eines Förderprojekts dessen interdisziplinäre Aspekte gezielt ausgewertet und dargestellt. Soweit sinnvoll enthält jede Ausgabe der „Briefe zur Interdisziplinarität“ einen breit definierten Schwerpunkt, in dem die Lernpapiere zu thematischen Gruppen zusammengefasst werden. Wir wollen mit den Briefen die spezifischen interdisziplinären Erfahrungen der Stiftungsstipendiaten sowohl einschlägig tätigen oder betroffenen Organisationen als auch interessierten Einzelpersonen zur Verfügung stellen.

Vorwort

Der vorliegende sechste newsletter der Andrea von Braun Stiftung zu Fragen der Interdisziplinarität weicht von den vorhergehenden insoweit ab, als die enthaltenen Projektberichte sich nicht um einen bestimmten fachlichen Schwerpunkt wie z.B. Medizin oder Kunst scharen, sondern das Phänomen Disziplin als solches betrachten. Sie gehen in besonderer Tiefe auf das Phänomen eines Fachgebiets in allgemeiner, nicht in spezifischer Hinsicht ein. Das hat seinen guten Grund. Auch wenn z.B. in der staatlichen Förderpolitik das Thema Interdisziplinarität seit einigen Jahren groß geschrieben wird, wenn überall Institute und Lehrstühle, Forschungsprogramme und -preise, Projekte und Studiengänge entstehen, bleibt am Ende die Erkenntnis, dass in der Praxis das alles nicht so einfach ist. Zwar setzt sich zunehmend und immer tiefer die Erkenntnis durch, dass es kein einziges wichtiges gesellschaftliches oder technisches Problem gibt, das sich mit Hilfe einer einzigen Disziplin lösen ließe. So kann man den Klimawandel nicht allein den Meteorologen überlassen, Jugendkriminalität nicht nur Sozialpädagogen, Arbeitslosigkeit nicht nur Volkswirten, Alkoholismus nicht nur Medizinerinnen und Verkehrsinfarkte nicht nur Bauingenieuren. Aber: Machen Sie das mal, insbesondere wenn es um neue oder noch unbekannte Themen geht.

Bei bekannten Aufgaben, mit einem gut definierten Ausgang, funktioniert die Zusammenarbeit über Bereichsgrenzen hinweg im Allgemeinen recht gut. Die Entwicklung eines Flugzeugs z.B. erfordert die Kooperation vieler Experten, also Maschinenbauingenieure, Aerodynamiker, Elektroniker, Ergonomen, Verkehrsexperten, Materialwissenschaftlern usw. Die Organisationsstruktur für die Entwicklung eines Mikrochips ähnelt in vielerlei Hinsicht der eines Militärfeldzugs – mit ähnlichen Kopffzahlen übrigens. Tausende arbeiten da zusammen, Programmierer, Systemdesigner, Quantenphysiker, Mathematiker, Logistiker, Automationsexperten, Linguisten usw., obwohl das Endprodukt nur die Größe eines Fingernagels hat. Bei solchen Projekten gibt es viele gemeinsame Erfahrungen, die Beteiligten sind Mitglieder eines großen Teams, man kennt sich gegenseitig, es gibt Routinen, und Zielvorgaben ebenso wie Meilensteine sind eindeutig formuliert.

Anders bei neuartigen Projekten, deren Ausgang ungewiss und ergebnisoffen ist, wo Fachleute zusammenkommen, die sich nicht kennen, weder persönlich, noch typologisch, wo die Literatur und Begrifflichkeit wechselseitig unbekannt und die Erfolgskriterien sind verschieden. Ganz klar, ein Zoologe tut sich eben schwer, mit einem Anthropologen umzugehen – auch wenn sie beide mit Säugetieren zu tun haben. Dabei sind es gar nicht immer die fachlich immanenten Aspekte, die Schwierigkeiten hervorrufen, sondern ganz alltägliche menschliche Emotionen und Werthaltungen. Wer wüsste nicht von der gegenseitigen Herablassung zwischen Volks- und Betriebswirten, von der Geringschätzung unter Künstlern und Kunsthandwerkern, vom Streit zwischen Physikern und Philosophen um die Stellung als „Königin der Wissenschaften“, was immer das sein mag. Nicht zuletzt muss man auch das Risiko sehen, das jeder auf einem bestimmten Fachgebiet beheimateter Wissenschaftler oder Experte eingeht, der sich „mit diesen anderen Leuten einlässt“. Ein Vorwurf kommt da schnell von der einen wie der anderen Seite, sei es der

des Dilettantismus oder des Ideenmangels von den eigenen Kollegen, sei es der der Wilderei von den fremden. Das kann ruf- und karriereschädlich sein, insbesondere wenn man sich gerade in einer beruflichen Phase befindet, in der man zunehmend größere Verantwortung trägt. Kein Wunder, dass unter den Antragstellern unserer Stiftung sich vorwiegend junge Kandidaten oder sog. „elder scientists“ befinden. Die Bereitschaft zum interdisziplinären Arbeiten, auch wenn gesellschaftlich und wissenschaftspolitisch hoch angesehen, gefördert und gefordert, ist mit persönlichen Kosten und Risiken verbunden, auf die wir unsere Antragsteller auch stets hinweisen, wenn dies geboten erscheint. Das hängt u.a. damit zusammen, dass man Disziplinen in gewisser Weise auch als kleinere oder größere Imperien sehen kann, in denen es Potentaten und Regeln, Traditionen und Sprachen gibt. Manche dieser Imperien kommen miteinander besser aus als mit anderen. Physiker und Chemiker z.B. haben oft ein durchaus kollegiales Verhältnis und schätzen auf Grund langer gemeinsamer Erfahrungen die Einsichten und Beiträge des anderen. Es ist aber nicht allzu viele Jahrzehnte her, dass beide noch bestenfalls mit einem Stirnrunzeln auf die Aktivitäten von Biologen blickten, die man eher mit Botanisiertrommeln in Verbindung brachte als mit strenger Wissenschaft. Die Biologen hingegen hatten im günstigsten Fall ein Achselzucken in die andere Richtung parat. Physik sei sowieso nur tot, und was seien schon die ca. 100 chemischen Elemente gegen Abermillionen Spezies in der Natur? Es lohnte, so schien es uns, hierüber ein paar Aufsätze bzw. Lernpapiere zusammen zu stellen.

Unser erstes Lernpapier in dieser Ausgabe stammt von Frau *Dr. Maria E. Kronfeldner* („Wenn Philosophen auf Biologen treffen“). Frau Kronfeldner ist Philosophin und beansprucht mit sehr guten Argumenten eine Art Mutterrolle für ihre Wissenschaft. Dieser Anspruch wäre, sofern man dies wollte, nur mit einiger Mühe zu widerlegen. In der europäischen Geistesgeschichte ist die Philosophie sicherlich die erste Wissenschaft gewesen. In diesem Monopol war sie umfassend. Sogar die ersten Naturwissenschaftler in der Renaissance wurden mangels eines besseren Begriffs als „Naturphilosophen“ bezeichnet. Frau Kronfeldners Anspruch beruht aber nicht nur auf einem historischen Vorgeburtsrecht, sondern bietet auch inhaltlich einiges, mit dem die Philosophie dienen könnte. So lasse sprachlich die Naturwissenschaft zuweilen einiges an begrifflicher Schärfe zu wünschen übrig. Es ist hier, wo die Philosophie dienlich sein könne. Frau Kronfeldner argumentiert brillant. Kein Wunder. Sie hat über das Denken promoviert. Lesen Sie den Aufsatz. Ich habe ihn mit wachsendem Vergnügen drei Mal gelesen, einmal zum Kennenlernen, einmal zum Verstehen, einmal zum Spaß. Vielleicht gönne ich mir noch ein viertes Mal.

Frau *Raija Kramer* („Swahili und IT-Technologie – Sprachliche Entwicklung und gesellschaftlicher Umbruch“) hat mit sehr einfachen und sparsamen Mitteln eine hochinteressante Arbeit mit dazugehörigem Lernpapier geschrieben, die gemeinsam zu der ersten Verleihung des Andrea von Braun Preises für Verdienste um die Interdisziplinarität geführt haben. Sie beschreibt, was geschieht, wenn moderne, fremde Technologien auf gewachsene, etablierte Sprachstrukturen treffen. Die Technologie ist global vertreten und stellt bestimmte Nutzeranforderungen, Einheitlichkeit ist ein Gebot für sie. Die Sprache hingegen wird von unterschiedlichen Trägern gepflegt und genutzt. Manche sind technologisch bewandert, beherrschen die englischen Grundlagen der IT-Technik, abstrahieren auch vielleicht von einheimischen normativen Sprachvorgaben, andere sind nicht so IT-affin und bevorzugen Begriffe, die ihrer eigenen Alltagssprache entgegenkom-

men. Hinzu kommt die politische und kulturelle Dimension einer Sprache, die mal weniger, mal mehr für Anpassungen an importierte Metaphern und Fachbegriffe zu haben ist. Bei alledem gibt das Eingangszitat von Frau Kramer zu denken: ein bisschen Bescheidenheit ist allemal gut.

Im Titel des Lernpapiers von Frau *Dr. Marie Antoinette Glaser* („Wissenschaften als Kulturen“) fanden wir die Inspiration für die Überschrift dieser Ausgabe der Briefe zur Interdisziplinarität. Gleich einleitend bestätigt sie das Phänomen der gegenseitigen Herablassung zwischen den Disziplinen („die verkopften Geisteswissenschaftler“ oder „die sturen Techniker“, „die eitlen Architekten“, „die unreflektierten Chemiker“ usw.). Gerade die Schwierigkeiten im gegenseitigen Umgang und Verständnis verstärken diese Haltungen noch.¹ Frau Glaser macht eine Reihe von aufschlussreichen Beobachtungen, die es lohnt sich zu Gemüte zu führen. Implizit geht aus ihren Ausführungen hervor, dass interdisziplinäres Arbeiten im Grunde eine vorherige „Disziplinierung“ im eigenen Fach voraussetzt. Nur so gewönne man die nötige Perspektive („Distanznahme“ und „Reflexion“) über das, was eine Wissenschaft ausmacht. Sie weist auf die Entstehung von „Wissenskulturen“ hin, die für bestimmte Fächer spezifisch sind, was diese Kulturen ausmacht, wie deren Verständnis Voraussetzung für interdisziplinäres Arbeiten sind und beschreibt schließlich anhand praktischer Beispiele, wie dies vor sich gehen könnte.

Der vierte Bericht in dieser Ausgabe stammt von *Carina Bayerdörffer* und *Cornelia Fabnenbruck* („Frühlingsakademie 2004 – Wege der Schöpfung – Wage die Reise“). Die meisten der von der Andrea von Braun Stiftung geförderten Vorhaben sind Forschungsprojekte, in denen es um eine konkrete Fragestellung geht. Die Reihe der Frühlingsakademien der Universität Witten/Herdecke, an der beide Autorinnen seinerzeit studierten, fallen insoweit aus der Reihe, als es bei ihnen traditionell um ein zentrales Thema geht, das die Studenten unter dem Blickwinkel ihrer jeweiligen fachlichen Zugehörigkeit diskutieren, in diesem Falle eben um das Thema Schöpfung. Der Aufsatz enthält einen Erfahrungsbericht über diese Veranstaltung, die Vorbild für ähnliche Vorhaben an anderer Stelle sein könnte.

Der letzte Aufsatz der vorliegenden Ausgabe von Herrn *Dr. Joachim Schult* („Interdisziplinäres Arbeiten in der Biologie“) schließt den Kreis zum ersten Aufsatz. Es geht um die Biosemiotik, die ihrerseits wiederum auf die Arbeiten des amerikanischen Philosophen Peirce zurückgeht. J. Schult gibt uns eine Einführung in die Semiotik und weist darauf hin, dass die Biosemiotik „ein interdisziplinärer Versuch (ist), die Vielfalt und Komplexität lebender Systeme zu erfassen.“ Er beschreibt, wie schon zum Studienbeginn die Auseinandersetzung mit der Semiotik ein tieferes und kritischeres Herangehen ermögliche. Wie so oft, zeigt sich auch hier, dass erst die Entfernung von dem Kern des Betrachteten, die systemische Erfassung von Phänomen und Zeichen die bessere Beurteilung eben dieses Kerns gestattet.

München, im November 2010

Dr. Christoph-Friedrich v. Braun, M.Sc.
Vorstand, Andrea von Braun Stiftung

¹ Vgl. grundlegend hierzu C.P. Snow, http://www.age-of-the-sage.org/scientist/snow_two_cultures.html, m.w.N.

Inhaltsverzeichnis

Dr. Maria-Elisabeth Kronfeldner	
Wenn Philosophen auf Biologen treffen –	
Über die Arbeit am Begriff im Dienste der Interdisziplinarität	6
Raija Kramer	
Swahili und IT-Technologie –	
Sprachliche Entwicklung und gesellschaftlicher Umbruch	18
Dr. Marie Antoinette Glaser	
Wissenschaften als Kulturen –	
Vernetztes Nachdenken und Arbeiten über Disziplinengrenzen hinaus	28
Carina Bayerdörffer, Cornelia Fanenbruck	
Frühlingsakademie 2004 – Wege der Schöpfung – Wage die Reise!	44
Dr. Joachim Schult	
Biosemiotik –	
Praktische Anwendung und Konsequenzen für die Einzeldisziplinen	54