

Essay zur Ausschreibung: Einheit des Wissens? Was haben sich die Geistes- und Naturwissenschaften heute noch zu sagen?

Wir leben in einer szientistischen Welt, einer wissenschaftsgeprägten Kultur. Als glaubwürdig gilt, was wissenschaftlich belegt ist. Daher sind die Wissenschaften ein nahezu unverzichtbares Werkzeug für gesellschaftliche Akteure, öffentliche Handlungen zu rechtfertigen.

Insbesondere die Umweltpolitik macht dieses Zusammenspiel deutlich. Naturschützer fordern Maßnahmen gegen die schädlichen Auswirkungen des Klimawandels. Seine Effekte sind eindeutig naturwissenschaftlich belegt. Dennoch stößt die Umsetzung von

Klimaschutzmaßnahmen häufig auf Stimmen, die zur Vorsicht mahnen. Denn intensive Klimapolitik kann Benachteiligung für manche Gesellschaftsgruppen bedeuten. Die Forderung nach sozialer Gerechtigkeit innerhalb bestehender Systeme steht der naturwissenschaftlichen Perspektive gegenüber. Beide Argumentationslinien können rechtmäßige, empirisch belegte Begründungen vorweisen. So simpel wie zunächst angenommen, lässt sich die Rolle der Wissenschaften in Gesellschaft und Politik also nicht beschreiben. Grund dafür ist, dass selbst innerhalb der Wissenschaften Uneinigkeit herrscht. Die Frage nach dem „Wer hat Recht“ dominiert zwischen Geistes- und Naturwissenschaften.

„Das gewaltigste Projekt des Geistes war und wird immer der Versuch sein, die Natur- und Geisteswissenschaften miteinander zu vereinen.“¹ So die Worte Edward Wilsons. Allerdings betrifft dieses Projekt nicht nur engagierte Umweltschützer und ehrgeizige Universalgelehrte. Die Leidtragenden sind vielmehr die Adressaten der Öffentlichkeit, die den Fehden und Verwirrungen ausgeliefert gegenüberstehen. Zumal die innerwissenschaftliche Kluft ihren Abdruck nicht nur auf politischer Ebene hinterlässt: Beide Wissenschaften prägen unsere Sicht auf die Welt. Sie formen das menschliche Selbstverständnis, ganz gleich ob auf individueller oder gesamtanthropologischer Ebene. Es ist also dringend an der Zeit, der Zerrissenheit von Weltbildern und politischen Absichten Abhilfe zu schaffen. Einem Außenstehenden wird dieses Unterfangen kaum gelingen. Unter den Wissenschaften vermitteln können nur die, die involviert sind.

Beiden Wissenschaften ist das große Ziel gemein, der Wirklichkeit durch Modelle und Beschreibungen näherzukommen, Vorhersagen treffen zu können und damit ein Stück weit

¹ Wilson, Edward O. (1998): *Die Einheit des Wissens*. 1. Auflage. Berlin: Siedler, S. 15

zeitliche Grenzen zu überwinden. Angesichts dessen erscheint es paradox, dass eine Vereinigung überhaupt notwendig ist. Zumal ihre Wurzeln im selben Grund verankert sind – der menschlichen Kultur. Letztere begann ihre Entwicklung in der Steinzeit als Wechselspiel zwischen Natur und Mensch. Das Grundbedürfnis nach Spiegelung der Natur und inneren Erlebens in geistiger, künstlerischer Form führte zu den ersten bekannten kulturellen Gegenständen wie Flöteninstrumente und Skulpturen. Im Zuge weiterer Entwicklungen, etwa der Bildung von Sprache, gesellschaftlicher und politischer Strukturen, sesshafter Kolonien und Zivilisationen, gewann der Zugang zur Welt über den eigenen Geist an Bedeutung. Der Geist ermöglicht es, Fragen zu stellen - die universelle Grundlage der Wissenschaften. Die ersten Fragen, die sich die Menschen und Philosophen alter Kulturen stellten, waren solche nach dem Wesen des Seins. Was ist das, was wir sehen, was wir spüren, was wir wahrnehmen? Vielleicht ist gerade diese Frage der Keim aller Wissenschaften. Sie steht im Zentrum der Philosophie und von hier aus schlugen die Menschen verschiedene Wege ein, um sie zu beantworten. Die einen beschäftigten sich mit dem Sein der Natur, die anderen mit dem Menschsein, mit dem Gesellschaft-Sein, mit dem Sein des Geistes. Hier zeigt sich bereits der erste Stolperstein: Was sind denn eigentlich Geist und Natur, die jeweils eine ganze Wissenschaftskultur bezeichnen? Im Grunde genommen beschreiben diese Begriffe zwei verschiedene Erfahrungswelten. Während die geistige Welt intern und rational erlebt wird, fußt der übliche Naturbegriff auf das Erleben einer externen Umgebung durch die klassischen Sinne. Die Unterscheidung von Geist und Natur scheint also zunächst nichts anderes zu sein als die Unterscheidung eines Selbst von einem Nicht-Selbst.

Mit den Produkten des menschlichen Geistes beschäftigen sich dem Begriff nach die Geisteswissenschaften: mit Sprache, Kultur, Kunst, Religion, Philosophie, Geschichte, etc. Ihnen wohnt ein rein anthropologischer Charakter inne, ein regelrechter Speziesismus. Allerdings wäre es naiv, anthropologische Komponenten aus den Naturwissenschaften auszuschließen. Denn dem Menschen als ausführende Instanz dienen diese Komponenten als Werkzeuge zur Untersuchung des Nicht-anthropologischen. Ebenso wäre es unzureichend, „die Natur“ aus den Geisteswissenschaften zu exkludieren. Die Wahrnehmung und Evaluation natürlicher Phänomene sind doch ebenso Teil der menschlichen Ratio und können somit als anthropologisches Produkt betrachtet werden. Diese Überlegungen deuten bereits an, dass der Trennung von Geistes- und Naturwissenschaften weitaus tiefgreifendere Debatten über die Ontologie und die Korrelation zwischen Geist und Natur zugrunde liegen. Es stellt sich die Frage, welcher der Erfahrungswelten das Primat zugeschrieben wird und damit, welcher

Wissenschaft das Recht auf Wahrheit zukommt. Die wohl größte Hürde, die es hier zu überwinden gilt, ist die Inkonstanz des Wahrheitsbegriffes. Geert Keil beschreibt ihn buchstäblich als Funktion über zwei Variablen: „Die Wahrheit einer Aussage hängt stets von zwei Dingen ab: davon, was die verwendeten Worte bedeuten und davon, wie die Welt beschaffen ist.“² Uneinigkeit herrscht besonders über die Beschaffenheit der Welt. Welche Substanz trägt die Wirklichkeit?

Auf Seiten der Natur stellt sich der Materialismus. Diese inzwischen wohl populärste Theorie führt die Existenz des Mentalen allein auf physische Prozesse zurück. Neben neurowissenschaftlichen Korrelaten für mentale Prozesse, die in den letzten Dekaden gesucht und gefunden wurden, kann der Materialismus durch die Evolutionsgeschichte begründet werden. Demnach ging der Geist aus immer komplexeren Strukturen hervor, deren Werdegang phylogenetisch nachvollziehbar ist. Doch selbst Darwin, der ersinnende Kopf der Evolutionstheorie, war der Ansicht, dass es noch eine weitere Komponente der menschlichen Entwicklung, insbesondere der Moralfähigkeit geben muss³. Der Geist hat eine eigenständige Qualität angenommen, die wohl am besten als „Kultur“ bezeichnet werden kann. Eine Entwicklungsdimension unabhängig von genetischer Veränderung. Denn obwohl unsere genetische Ausstattung seit einigen tausend Jahren weitestgehend konstant geblieben ist, hat die Menschheit eine enorme Transformation vollzogen.

Der Geist als vollkommen eigene Instanz dient dem Idealismus als philosophischer Ankerpunkt. Die Logik ist folgende: wir können die Welt nur über das Medium des Bewusstseins erfassen. Daher ist in diesem Sinne das Mentale die wahre Substanz der Wirklichkeit.

Die materielle Sicht der Dinge wird heute durch viele neurowissenschaftliche Befunde gestützt. Es gibt eindeutige Hinweise auf die Korrelation zwischen physischen Prozessen des Gehirns und mentalen Vorgängen. Allerdings ist nach wie vor ungeklärt, welche Kausalitätsbeziehungen tatsächlich herrschen und vor allem, wie der Transformationsprozess vonstattengeht. Natur- und Geistesbegriff bleiben opak, Letztbegründungen für Materialismus und Idealismus unaussprechbar. Wäre es für die Einigung der Wissenschaften nötig, eine der Theorien zu verifizieren? Keine Perspektive leugnet die Existenz der Instanzen Geist und Natur. Selbst, wenn die Natur nur als geistiger Inhalt existiert, könnte er von einem

² Keil, Geert (2017): *Willensfreiheit*. 3. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: De Gruyter, S. 241

³ Vgl. Rauprich, Oliver (2009): „Charles Darwin und die Evolutionäre Ethik“. In: Eve-Marie Engels (Hrsg.): *Charles Darwin und seine Wirkung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 369-396

Naturwissenschaftler erforscht werden. Und selbst, wenn der Geist Produkt physischer Prozesse ist, erwächst seiner Rolle für den Menschen ein hoher wissenschaftlicher Untersuchungswert. Es ist also schlichtweg falsch, Geistes- und Naturwissenschaften auf ontologische Theorien zu reduzieren.

Einen beträchtlichen Anteil an der Entwicklung wissenschaftlicher Praxis wird zudem unabhängig von philosophischen Grundfragen ihre Anwendung im Alltag gewesen sein. Sowohl in der Landwirtschaft als auch im medizinischen Kontext ermöglichen es die Wissenschaften, das menschliche Leben auf die Anforderungen der Natur abzustimmen und durch Verständnis für natürlich ablaufende Prozesse eine gewisse Kontrollierbarkeit zu erlangen. Dennoch scheint den Wissenschaften ein Eigenwert innezuwohnen. Schließlich ist unsere Gesellschaft inzwischen so zivilisiert, dass (mit einigen medizinischen Ausnahmen) kaum noch Überlebensvorteile daraus gewonnen werden können. Allerdings prägen sie unsere Kultur, das Verständnis der Welt und unser Identitätsgefühl so maßgeblich, dass es unmöglich ist, sich die Wissenschaften wegzudenken.

Insbesondere neue Techniken und Innovationen, die erst auf der Grundlage von Naturwissenschaften entstehen können, beeinflussen den menschlichen Handlungsspielraum und die tägliche Welt enorm. Da sich der Mensch als Person innerhalb dieser äußeren Kontexte entwickelt, ist auch die Entwicklung seiner Geisteswelt nicht davon zu trennen. Ansichten und Einsichten, vielleicht auch Fragestellungen und Interessen verändern sich im Rahmen der kulturellen Prägung. Rückwirkend erhalten diese Aspekte Einzug in die naturwissenschaftliche Forschung. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, inwieweit „kulturelles Denken“ überhaupt von „naturwissenschaftlichem Denken“ getrennt werden kann. Wenn sich Konzepte der Naturwissenschaften auf kulturelle Praktiken auswirken, warum sollte es nicht andersherum genauso sein? Warum sollte nicht die gesellschaftliche Relevanz einer Thematik Einfluss auf das Forschungsinteresse und möglicherweise auch unbewusst auf die Forschungsergebnisse haben? Ein historisches Beispiel dieser Kopplung ist Darwins Evolutionstheorie. Friedrich Engels interpretierte dieses Konzept nicht als reine Schlussfolgerung aus naturwissenschaftlichen Analysen, sondern als Anwendung kapitalistischer Gesellschaftsstrukturen:

„Die ganze darwinistische Lehre vom Kampf ums Dasein ist einfach die Übertragung der Hobbesschen Lehre vom *bellum omnium contra omnes* und der bürgerlichen

ökonomischen von der Konkurrenz, nebst der Malthusschen Bevölkerungstheorie aus der Gesellschaft in die belebte Natur.“⁴

Wie stark dieser Einfluss tatsächlich war, bleibt ungewiss. Dennoch ist die Berücksichtigung eines kulturellen Zeitgeistes bei der Beurteilung naturwissenschaftlicher Theorien notwendig.

Neben der Relevanz für technisch-medizinische Anwendungen kommt den Naturwissenschaften ein hoher Eigenwert in der Gesellschaft zu. Da neue Techniken rückwirkend auch das naturwissenschaftliche Feld selbst maßgeblich fördern, ist es den Naturwissenschaften gelungen, das menschliche Sinnessystem beträchtlich zu erweitern. Ist man im Alltag auf die Wahrnehmung beschränkt, die unsere körperliche Disposition uns vorgibt, so ermöglichen Technologien, Messgeräte und Computermodelle Einblicke in völlig andere Welten. So gesehen haben Naturwissenschaften und ihre Erkenntnisse geradezu die Wirkung einer Rauschdroge auf die Gesellschaft. Die Erweiterung der Sinneswelt durch Entdeckungen ist nicht zuletzt Gegenstand einer innerwissenschaftlichen Wettbewerbskultur geworden. Wer mehr und schneller entdeckt, gewinnt. Seine Zuspitzung fand dieses Dogma im Kalten Krieg. „Wissen ist Macht“ gewann hier eine neue, konkrete Dimension.

Wie gestaltet sich demgegenüber die Rolle der Geisteswissenschaften? Sie dienen in erster Linie dazu, menschliche Verhaltensweisen, Strukturen und soziale Interaktionen zu erfassen und zu modellieren. Im Endeffekt formen sie unsere gesamte alltägliche Welt. Wie stünden wir beispielsweise da ohne Sprachwissenschaften? Ohne allgemein gültige Regeln des Sprachgebrauches könnten wir kaum angemessen kommunizieren. Globalisierte Strukturen wären unmöglich, wenn die Sprachbarrieren zwischen Ländern nicht überwunden werden könnten. Geisteswissenschaften schaffen es, Kultur zu formen und zu vermitteln. Ein Beispiel hierfür ist die Musik. Selbstverständlich sind Kunst und Geisteswissenschaften zwei verschiedene Dinge, aber der Übergang gestaltet sich in der Praxis fließend. Nehmen wir einen Pianisten, der ein Werk Beethovens spielen will. Er wird nicht einfach willkürlich losmusizieren, sondern die Musik einem Interpretationsprozess unterziehen. Er wird sich mit der Spiel- und Aufführungspraxis zu Beethovens Zeit auseinandersetzen, mit dem Leben des Komponisten und den Umständen der Entstehung des Werkes. All das fließt in die ästhetische Erfahrung mit ein und verleiht den Noten Sinn und Bedeutung. Der Pianist wird außerdem die rein logische Klang- und Harmoniestruktur sowie den formalen Aufbau des Stückes studieren.

⁴ Engels, Friedrich (1875), In: Institut für Marxismus-Leninismus beim ZK der SED (Hrsg.) (1966): *Marx-Engels-Werke* 34. 1. Auflage. Berlin: Dietz, S. 170

Diese Schritte sind analytischer, geisteswissenschaftlicher Natur. Dennoch wird niemand bezweifeln, dass es Kunst ist, was der Pianist letztlich auf die Bühne bringt.

Geisteswissenschaften organisieren also unsere gesamte Kultur sowohl in ihrem Wesen als auch in der Praxis und der Interaktion mit anderen Kulturen. Somit sind sie essenzielle Ursache unseres Identitätsgefühls. Die Relevanz der Geisteswissenschaften liegt insbesondere in ihrer Rolle als Mediator zwischen Naturwissenschaften, Kulturidentität und gesellschaftlich-politischen Organisation. Dennoch erlebten die Naturwissenschaften im letzten Zentennium einen derartigen Boom, dass sie die Geisteswissenschaften aus dem Licht öffentlicher Anerkennung verdrängt zu haben scheinen. Nicht immer, aber leider allzu häufig, ist dieser Anerkennung ein ungesundes Ego entwachsen und Geisteswissenschaften werden als bloßes Geschwafel, als unnützes Gelaber abgetan.

Hierbei stützen sich Naturwissenschaftler auf die Rechtfertigung von Inhalten über Methoden und den Weg der Erkenntnisfindung. Wieder stehen sich zwei philosophische Strömungen im Kampf um Wahrheit gegenüber: Empirismus und Rationalismus. Empiristen gehen davon aus, dass die Ursache aller Erkenntnis die Erfahrung ist. Der Wahrheitsbegriff gründet hier auf einer Erlebbarkeit, die der Ausgangspunkt zur induktiven Entwicklung von Theorien ist. Es gilt nur das als wahr, was durch unser externes Sinnessystem bestätigt wird. Daraus kann ein Naturbegriff bestimmt werden, der sich allein aus den Naturwissenschaften speist. So zitieren Keil und Schnädelbach im Sinne Quines: „The world is as natural science says it is.“⁵

Die Naturwissenschaften definieren selbst ihren Inhalt und wären somit durch interne Begründung in sich geschlossen. Dieses Bild von Natur halte ich unter der Berücksichtigung jeglicher evolutionärer Kultur-Natur-Verhältnisse und der emotional ästhetischen Bedeutung der Natur für den Menschen jedoch für zu eingeschränkt.

Der Rationalismus hingegen setzt den Verstand an den Anfang jeder Erkenntnis. Ohne ihn wäre es gar nicht möglich, Erfahrungen zu machen und zu strukturieren. In diesem Sinne gilt als wahr, was Logik und Verstand hervorgebracht haben. Für die wissenschaftliche Methodik bedeutet das: Deduktion.

Der Rationalismus geht maßgeblich auf René Descartes zurück. Dieser bediente sich der eigens entwickelten Methode des Systematischen Zweifels. Ausgangspunkt für jede

⁵ Quine, Willard Van Orman (1992): „Structure and Nature“, *Journal of Philosophy*. Jg. 89, Heft 1, S. 5-9, hier S. 9, zit. n. Keil, Geert / Schnädelbach, Herbert: „Naturalismus“, In: Keil, Geert / Schnädelbach, Herbert (Hrsg.) (2000): *Naturalismus: philosophische Beiträge*. 1. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 7-45, hier S. 22.

Erkenntnisfindung muss hierbei etwas sein, dessen Wahrheit man sich sicher sein kann. Um einen solchen Ausgangspunkt zu finden, wird zunächst alles als unsicher betrachtet. Die einzig sichere Annahme, die man treffen könne, sei die, dass man im Moment des Zweifels denke.⁶

„Cogito ergo sum“ ist für Descartes also nichts anderes als der Beweis für den Verstand als die einzig mögliche Quelle der Wahrheit.

Er begründete seine Methode des systematischen Zweifels damit, dass Sinne sich täuschen können. Um zur Einsicht einer Täuschung kommen zu können, muss es jedoch möglich sein, sowohl die „falsche“ Variante der Sinneswahrnehmung als auch die „richtige“ zu erkennen. Am Sinnesreiz und an der biologischen Perzeption desselben ändert sich jedoch nichts. Es sind somit nicht die physiologischen Sinne, die uns täuschen können, sondern nur ihre kognitive Verarbeitung, sprich die Wahrnehmung. Die Wahrnehmung als kognitive Leistung ist jedoch Teil des Verstandes. Wenn also die Wahrnehmung Täuschungen unterliegen kann, gilt dasselbe dann nicht auch für den Verstand? Die genetisch prädisponierte Grundstruktur des Gehirns scheint zunächst ein plausibles Argument für den Verstand als Primat zu sein. Es ist aber auch erwiesen, dass Lernprozesse und Interaktionen mit der Umwelt die spätere Form und Funktion des Gehirns sowie die Entwicklung des Verstandes maßgeblich beeinflussen. Differenzierte und konkrete Wahrnehmung muss erst gelernt werden durch die Interpretation verschiedener Sinnesmodalitäten. Somit kann der Verstand als reine Interpretationsleistung betrachtet werden, deren Voraussetzung die physiologische Struktur unseres Gehirns ist. Das Ergebnis dieser Leistung ist eine intern erlebte Erfahrung des mentalen Gegenstandes, eine Bewusstseins-Erfahrung. Diese Erkenntnis eröffnet einen neuen Blick auf den Diskurs zwischen Empirismus und Rationalismus. Wenn der Verstand die Erfahrung unserer neuronalen Funktionen ist, wie lässt sich diese Erfahrung dann von denjenigen anderer natürlicher Phänomene abgrenzen? Zudem ist selbst aus rationalistischer Sicht wissenschaftliche Verifizierbarkeit oft nur dann gegeben, wenn die Theorie anhand empirischer Daten nachgewiesen wird. Einsteins Relativitätstheorie wäre reine Spekulation, eine mathematische Spielerei geblieben, wenn sie nicht von Sir Arthur Eddingtons Messungen bestätigt worden wäre. Empirische und rationalistische Erkenntnis reichen sich also gegenseitig die Hand.

Somit sind auch die Methoden ungeeignet, im Streit um Wahrheit gegeneinander zu argumentieren. Denn mit formaler Verschiedenheit muss keine inhaltliche Trennung einher

⁶ Störig, Hans Joachim (1986): *Kleine Weltgeschichte der Philosophie in zwei Bänden. Band 1.* Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag GmbH, S. 320

gehen. Selbst innerhalb einer inhaltlich klar abgegrenzten Wissenschaftsdisziplin ist es von Fall zu Fall, von Fragestellung zu Fragestellung verschieden, ob ein deduktiver oder ein induktiver Schluss gezogen wird. Methodische Pluralität herrscht also auch innerhalb einer Einzelwissenschaft. Kreativität in der Beschaffung des Wissens ist keine Grenze gesetzt, solange die grundsätzliche Nachvollziehbarkeit gewährleistet wird.

Hierbei sind Differenzen zu verzeichnen, denen es am ehesten gelingt, Natur- und Geisteswissenschaften sinnvoll zu charakterisieren. Es lässt sich unabhängig von induktiver und deduktiver Methodik zwischen experimenteller und argumentativer Nachvollziehbarkeit unterscheiden. Sicherlich sind die Naturwissenschaften disponierter, Inhalte experimentell zu verifizieren als manche Geisteswissenschaften. Insbesondere aber in sozialwissenschaftlichen Gebieten finden auch sie Anwendung. Außerdem bedienen sich philosophische Überlegungen oft experimentell bestätigter Tatsachen als Begründungsgrundlage.

Mit argumentativer Nachvollziehbarkeit ist die logische Begründung von Phänomenen gemeint, die nicht durch klassische Experimente rekonstruiert werden können. Das gilt insbesondere für Gegenstände der Kunst, politische Ideen oder auch die Mathematik. Begründungen und Interpretationen sind zwar gewissermaßen an das Individuum gebunden, können aber durch korrekte Argumentation nachvollziehbar gemacht werden.

Der Begriff der Nachvollziehbarkeit sollte den Wahrheitsbegriff in den Wissenschaften ersetzen. Für Wahrheit existiert schlichtweg keine Letztbegründung. Es bleiben immer Postulate oder Retorsionen. Etwas kann somit nur innerhalb eines „System[s] der Evidenz“⁷ wahr sein. Ob dieses System selbst wahr ist und ob es eine solche übergeordnete Wahrheit gibt, kann nicht endgültig beurteilt werden. Die Frage des „Wer hat Recht“ lässt sich nur im methodologischen, kasuistischen, nicht jedoch im allgemeinen Rahmen beantworten. Es wäre nicht nur eine agnostische, sondern auch die sinnvollste Lösung, existierende Evidenzsysteme und Wahrheitsbegriffe zu integrieren. Die größtmögliche Wahrheitswahrscheinlichkeit erhalten wir dann, wenn alle Teilwahrheiten anerkannt werden. Denn warum soll aufgrund unterschiedlicher Erkenntnisebenen und Erfahrungsräume keine Konsensualität bestehen können?

Auch, wenn die Nachvollziehbarkeit gewährleistet ist, bleibt Skepsis gegenüber geisteswissenschaftlichen Delegierten der Öffentlichkeit. Die Inhalte der Geisteswissenschaften scheinen diskutabler zu sein und tangieren oft die gesamte Gesellschaft.

⁷ Wittgenstein, Ludwig (1949-1959), In: Anscombe, Gertrud Margret Elisabeth / Wright, Georg Hendrik (Hrsg.) (1970): *Über Gewißheit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 18

Sie sind dazu in der Lage, politische Meinungsbilder zu synthetisieren, was ihnen gern als Willkür angekreidet wird. Gerade in einer Zeit, in der individuelle und kulturelle Vielfalt fast schon zu einer gesellschaftlichen Forderung geworden sind, übersteigt die Pluralität von Meinungen das Fassungsvermögen eines normal Intelligenten. Die Naturwissenschaften dagegen schreiben sich den Status der Neutralität auf die Fahne. Für viele liegt darin ein sicherer Hafen innerhalb unserer sensiblen Welt, in der persönliche und politische Ansichten an allen Ecken auf Verletzlichkeit und Widerstand prallen. Aber wie sicher ist dieser Hafen wirklich?

Wie sehr auch die Naturwissenschaften gesellschaftliche Strukturen auf den Kopf stellen können, zeigte schon die Kopernikanische Wende im 16. Jahrhundert. Dass plötzlich nicht die Erde, sondern die Sonne im Zentrum des Universums stehen sollte, nahm religiösen Machthabern gewissermaßen ihre Rechtfertigung. Die bis dahin herrschenden Hierarchien funktionierten nicht mehr. Das ganze menschliche Selbstverständnis im Kontext des göttlichen Anthropozentrismus zerfloss in den Weiten des Universums. Die Naturwissenschaften stellten in diesem Zusammenhang eine Gefahr für den geistlichen Sektor dar. Eine existenzielle Bedrohung, die zwangsläufig Feindseligkeit gebar.

Der Missbrauch naturwissenschaftlicher Theorie als Begründung für Menschenfeindlichkeit, Antisemitismus und Krieg riss die ohnehin schon sensible Schnittstelle zwischen Geistes- und Naturwissenschaften im letzten Jahrhundert erneut tief ein. Bis heute ist sie nicht wieder verschlossen. Die Rede ist vom Sozialdarwinismus und der Instrumentalisierung des Rassebegriffs in der Zeit des Nationalsozialismus. Womöglich liegt die heute vorherrschende Spaltung der Wissenschaften weder in intrinsischen Charakteristika noch in grundphilosophischen Fragen begründet, sondern in der bewussten Distanzierung der Naturwissenschaften von Geisteswissenschaften aufgrund des Missbrauchs im Dritten Reich. Der Anspruch auf Neutralität wird verabsolutiert, um sich von Dogmen und Ideologien zu schützen. Aber entwinden sich die Naturwissenschaften damit nicht gewissermaßen ihrer Verantwortung für die Gesellschaft? Die Erweiterung menschlicher Handlungsspielräume durch neue Technologien, sprich angewandter Naturwissenschaft, impliziert unmittelbar die Frage, was der Mensch tun sollte und tun darf. Sehr intensiv sind hiervon die Bereiche der Gentechnik, der Medizin (z.B. Stammzellforschung) und der Neurologie, aber auch die Grundlagenforschung betroffen. Jeder Wissenschaftler muss vor Beginn einer Forschung abwägen, wie hoch potenzielle Missbrauchsrisiken sind. Das Stichwort lautet Dual Use. Wo könnten neue Techniken oder Erkenntnisse nicht zum Nutzen, sondern zum Schaden der

Menschheit eingesetzt werden? Ethische Fragestellungen sind in der Praxis also auch den Naturwissenschaften inert.

Es lässt sich also festhalten, dass der Bruch der Kontinuität der Wissenschaften auf Erfahrungen der Zeitgeschichte zurückzuführen ist. Da Geistes- und Naturwissenschaften gleichermaßen unser Selbstverständnis und unsere Kultur prägen, werden Theorien und Inhalte - ob unbewusst oder bewusst - in den jeweils anderen Kontext integriert. Bei diesem Transformationsprozess kann es zu Fehlinterpretationen oder Missbrauch zugunsten von Ideologien kommen. An dieser Stelle in Protest gegenüber „der anderen Seite“ zu treten, ist allerdings nicht nur infantil, sondern auch kontraproduktiv. Vermittelnder Kommunikation trotzig den Rücken zu kehren, verstärkt doch nur Unverständnis und falsche Spekulationen. Die begriffliche Kategorisierung von Geistes- und Naturwissenschaften tut ihr Übriges. Kategorisierungen haben die Tendenz, Vorurteile in die Gesellschaft zu injizieren und damit Antagonismen zu etablieren, die es natürlicherweise nicht gibt. Die vorangegangene Argumentation zeigt, dass es keinen Grund gibt, die Wissenschaften aufgrund ontologischer und erkenntnistheoretischer Philosophien oder Methoden aufzuspalten. Das wird der Heterogenität der Wissenschaften nicht gerecht. Dennoch wird eine Fraktionierung derselben regelrecht auf die Spitze getrieben. 2021 veröffentlichte das Statistische Bundesamt (Destatis) eine Fächersystematik über die Studienfächer des Wintersemesters 20/21⁸. Folgende Kategorien sind aufgeführt:

- Geisteswissenschaften
- Rechts-, Wirtschafts-, Sozialwissenschaften
- Mathematik, Naturwissenschaften
- Medizin, Gesundheitswissenschaften
- Ingenieurwissenschaften

Unmittelbar wird klar, dass dies eher ein verzweifelter Versuch ist, die „innere[...] Pluralität des Kollektivsingulars >Wissenschaft<“⁹ begrifflich zu machen. Bestehende Zusammenhänge zwischen den Disziplinen fallen jedoch unter den Tisch. Warum zum Beispiel wird die Medizin nicht den Naturwissenschaften zugeordnet, dafür aber die Mathematik? Gerade die Mathematik

⁸ Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1, WS 2020/2021, auf:

<https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Bildung/studenten-pruefungsstatistik.html>
(gesehen am 28.02.2022)

⁹ Keil, Geert / Schnädelbach, Herbert: „Naturalismus“, In: Keil, Geert / Schnädelbach, Herbert (Hrsg.) (2000): *Naturalismus: philosophische Beiträge*. 1. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 7-45, hier S. 38

ist ein Musterbeispiel für ein rein rationales Produkt. Klar ersichtlich ist auch die Integration der Naturwissenschaften in Ingenieurwissenschaften und umgekehrt. Auch die Sozialwissenschaften beinhalten sowohl biologische als auch anthropologische Komponenten und bilden somit eine Hybridwissenschaft.

Ich möchte im Folgenden jeglicher Kategorisierung den Rücken kehren und eine Synthese vorschlagen, um den Wissenschaftsbegriff zu bündeln. Es sei ausdrücklich betont, dass ich nicht anstrebe, eine vollkommene Einheitlichkeit der Wissenschaften zu formulieren. Eine solche anzunehmen wäre schlichtweg naiv, Differenzen wegzu erklären unangemessen. Zugleich liegt es mir fern, zwischen einer Leitwissenschaft und Nebenwissenschaften zu diskriminieren. Es gibt keinerlei Berechtigung, einer Disziplin höhere Wertigkeit und Geltung zuzuschreiben. Die wissenschaftlichen Disziplinen bilden vielmehr ein Kontinuum sich überlappender Fragestellungen. Dieses Kontinuum ist ein kreislaufartiges, dynamisches Netzwerk, das letztlich alle Einzeldisziplinen in einer Gesamtheit erfasst. Es lassen sich lediglich Tendenzen der Zugehörigkeit zu inhaltlichen Schwerpunkten und Methoden formulieren. Manche Inhalte lassen sich nicht einer einzigen spezifischen Disziplin zuordnen. Fragestellungen sind graduiert zu betrachten. Die Wissenschaftsfächer bieten lediglich verschiedene Ebenen der Betrachtung an. Nicht jede Teildisziplin ist unmittelbar mit allen anderen verbunden. Ein direkter Kontakt und eine direkte Zusammenarbeit sind nicht zwangsläufig zielführend. Aber es gibt Knotenpunkte in anderen Disziplinen, die somit indirekte Verbindungen herstellen. Ein Beispiel hierfür ist die Biologie. Einerseits ist sie mit der Physik und der Chemie verknüpft. Sie bieten Grundlagen an für molekulare Prozesse, die in Lebewesen ablaufen. Ein zweiter Faden entstammt den Sozialwissenschaften und der Psychologie. Sie können helfen, verhaltensbiologische Fragestellungen zu beantworten und erklären womöglich Phänomene, die sowohl zwischen als auch innerhalb von Populationen auftreten. Rückwirkend sind insbesondere evolutionsbiologische Theorien ein wichtiges Hilfsmittel zur Beschreibung von Kulturen und sozialen Strukturen. Physikalischen Erkenntnissen fügt die Biologie durch ihre Integration eine Zweckhaftigkeit, eine funktionale Komponente hinzu.

Es findet also offensichtlich ein Wechselspiel der Disziplinen statt. Sie teilen sich die Fragestellungen nach dem deskriptiven „Was/Wie“ mit der Ontologie als Untersuchungsziel, nach einem kausalen „Warum/Wie“, das proximale Ursache-Wirkungs-Beziehungen klärt, nach einem „Wozu“ im Sinne ultimativer Zweckursachen und – nicht zu vergessen – nach einem prospektiven, lösungsorientierten „Wie“. Letzteres findet sich beispielsweise in den

Ingenieurwissenschaften. Erkenntnisse, die zu einer konkreten Fragestellung gewonnen werden, ergeben meist nur im Kontext der Beantwortung anderer Fragemodalitäten einen Sinn. Die Wechselwirkungen und die Zusammenarbeit der Disziplinen innerhalb des Wissenschaftskontinuums dienen also der Interpretation und Bedeutungsgebung von Forschungsergebnissen. Sie ermöglichen eine Transformation derselben in andere Erkenntnisebenen. Das universelle Ausdrucksmittel der Wissenschaften ist hierbei die Theorie. Sie soll nicht nur Vorhersagen ermöglichen, sondern auch Beobachtungen, Erkenntnisse und Ergebnisse möglichst präzise auf einer Verständnisebene abbilden. Daneben ist die Fallibilität eine ihrer wichtigsten Eigenschaften. Sie macht die wissenschaftliche Theoriebildung zu einem „selbstkorrigierenden Prozeß“¹⁰. Die Formulierung von Theorien als Sprache scheint also gewissen grammatikalischen Regeln unterworfen zu sein. Dennoch sagt Pauen, man könne „keine reibungslosen Übergänge zwischen Theorien erwarten, die auf unterschiedlichen Niveaus der wissenschaftlichen Beschreibung und Erklärung arbeiten.“¹¹ Ähnliches formulieren Keil und Schnädelbach: „Generalisierungen, die in der einen Disziplin erklärungskräftig sind, sind es in der nächsten nicht oder lassen sich in deren Vokabular nicht einmal ausdrücken.“¹² Das Vokabular anzugleichen kann manchmal allein auf einer intuitiven Ebene des Verständnisses vollzogen werden, manchmal auch überhaupt nicht. Missverständnissen liegt also womöglich oft ein semantisches Problem zugrunde.

Welcher Art der Kommunikation bedarf es indes, um gegenseitiges Verständnis zu erlangen und dem Gesamtziel des Begreifens der komplexen Wirklichkeit näherzukommen? Es muss eine Verständigungsgrundlage gelegt werden, die allen Akteuren der Wissenschaft zugänglich ist. Zwei Bausteine sind dafür nötig. Einer davon ist die Philosophie. Inhaltlich kommt ihr keine Sonderstellung zu. Zwar liegt der gedankliche Ursprung der Wissenschaften in der Philosophie, aber sie haben sich im Laufe der Zeit so exponentiell entwickelt, dass sie die Philosophie im Erkenntnisgewinn ein- und überholt haben. Allerdings kann sie als eine Art Denkgebäude betrachtet werden, das es sehr wohl ermöglicht, gemeinsame Metaebenen einzunehmen.

Kant stellt folgende Fragen ins Zentrum der Philosophie: „Was können wir wissen? Was sollen wir tun? Was dürfen wir glauben?“¹³ Diese Fragen sind der Fluchtpunkt jeder wissenschaftlichen Forschung. Philosophisch zu denken, bedeutet in dieser Hinsicht, sich

¹⁰ Keil / Schnädelbach, S. 21

¹¹ Pauen, Michael (2001): „Grundprobleme der Philosophie des Geistes und die Neurowissenschaften“, In: Michael Pauen / Gerhard Roth (Hrsg.): *Neurowissenschaften und Philosophie*. München: UTB Wilhelm Fink Verlag, S. 83–122, hier S. 97

¹² Keil / Schnädelbach, S. 26

¹³ Störig (1986), S. 23

immer wieder aus der Komfortzone des gewohnten, als selbstverständlich hingenommenen Denkens und Glaubens hinauszubewegen und es zu hinterfragen. Kritisch sich selbst gegenüber zu sein ist höchste Voraussetzung dafür, sich auf konstruktive Kommunikation einzulassen.

Der zweite Baustein integriert gewissermaßen das gegenteilige Extrem: Alltagspragmatismus und Gemeinsinn. An manchen Stellen hat es schlichtweg keinen Zweck, weiterzudenken und wissenschaftlicher Kleinlichkeit nachzugehen. Gewisse Grundannahmen über das Sein und über menschliche Bedürfnisse sind unabdingbar, um eine alltagstaugliche Existenz zu wahren. Die sogenannte „Kontinuitätsthese von common sense und Wissenschaft“ fasst die Wissenschaft sogar „[...] als die kontinuierliche Verlängerung des common sense und zugleich als dessen bessere Hälfte“¹⁴ auf. Um die Kontinuitätsthese in die Praxis zu überführen, bedarf es gemeinsamer grundlegender transzendentalpragmatischer Argumente und allgemeiner Regeln der Diskursethik. Dazu gehört vor allem die Achtung des Gegenübers als gleichwertigen Gesprächspartner. In den Wissenschaften bezieht dies insbesondere die Anerkennung des spezifischen Wahrheitsbegriffes des Diskurspartners mit ein. An dieser Stelle fusionieren Alltagspragmatismus und Philosophie.

Zur Vermeidung von Doppeldeutigkeiten und Missverständnissen sollte weitestgehend Alltagsvokabular verwendet und unter Berücksichtigung des gemeinsamen Ziels konkretisiert werden. Semantische Missverständnisse gründen häufig auf der unterschiedlichen Interpretation von Begriffen abhängig vom Kontext der Verwendung. Da sich Wissenschaftler unterschiedlicher Fachrichtungen meistens in anderen Kontexten bewegen, sollte auch dieser vorher eindeutig konsensualisiert werden.

Wir brauchen die Kommunikation zwischen den Wissenschaften dringender denn je. Wir brauchen sie, um unsere Handlungen anzupassen an die Klimakrise. Wir brauchen sie, um ethische Belange in der Medizin zu evaluieren. Wir brauchen sie, um Missbrauchsgefahren vorzubeugen. Wir brauchen sie, um eine menschliche Identität zu formen, unabhängig von Ideologien. Wir brauchen sie, um eine politisch-gesellschaftliche Struktur zu gestalten. Es ist definitiv an der Zeit, innerhalb der Wissenschaften Toleranz und Offenheit walten zu lassen und sich ehrlich aufeinander einzulassen.

Ich als angehende Wissenschaftlerin und Akteurin im Bereich des Umweltschutzes sehe jedoch auch, dass wir bereits auf einem guten Weg sind. Universitäten bieten ein weites Spektrum außerfachlicher Qualifikationsmöglichkeiten an. Zwar kratzt das oft nur an der Oberfläche anderer Wissensgebiete – für ein umfassendes Verständnis müssten Möglichkeiten zur

¹⁴ Keil / Schnädelbach, S. 39

Zusammenarbeit deutlich intensiviert und forciert werden – aber es ist ein Anfang. Und wie weit die Kommunikation tatsächlich geht, liegt letztlich in der Hand und im Interesse des Einzelnen. Daher mein Schlussappell an alle Wissenschaftler: Lasst euch nicht in die Irre führen von der Pluralität philosophischer Hintergrundstreitereien und Wahrheitsansprüchen. Macht euch bewusst, dass es immer Verbindungspunkte zu eurem Gegenüber gibt, ob auf inhaltlicher, metaphysischer oder alltagspragmatischer Ebene. Geriert euch nicht als Hoheiten, die auf ihrem edlen Ross des Wissenschaftsstolzes geritten kommen. Lasst euch darauf ein, aufeinander zuzugehen und voneinander zu lernen. Davon profitieren nicht nur Gesellschaft und Gemeinschaftssinn, sondern auch jeder einzelne.