

KANN MAN DAS „PARADIGMA DER FARBENLEHRE“ AUF EINEN ANDEREN BEREICH VON NATURERSCHEINUNGEN ANWENDEN?

Phänomenologie der Natur nach Goethe am Beispiel der Krafterscheinungen¹

Boris Heithecker

Das Anliegen der Naturphilosophie liegt in der kritischen Reflexion der Bedingungen, unter denen der methodische Aufbau eines kohärenten Wissenskorpus von Natur möglich ist. Insofern der Wissenskorpus Naturwissenschaft ist, umfasst die Reflexion die Bedingtheit des menschlichen Erkenntnisapparats und die sozialen und historischen Voraussetzungen, unter denen das Wissen der Naturwissenschaft möglich geworden ist. Das kritische Unterfangen, das sich so die gewordene Naturwissenschaft zum Gegenstand nimmt, kann deren Geltungsanspruch reflektieren und Möglichkeiten allgemeiner, aus ihren Wissensstücken ableitbarer Vorstellungen von den Gegenständen der Natur untersuchen. Darüber hinaus erstreckt sich der Gegenstand der Naturphilosophie auch auf Vorstellungen von Natur vor dem wissenschaftlich systematisierten Naturwissen. Solange sich die Naturphilosophie allerdings nur innerhalb dieser äußeren Klammern bewegt, erscheint die Genese eines wissenschaftlichen Wissens von Natur, welches sich von einem Bereich weniger klar umrissener vorwissenschaftlicher Einstellungen zur Natur abgrenzt, alternativlos. Es stellt sich jedoch auch die Frage nach dem Potenzial einer Reflexion möglicher kohärenter und systematisch begründbarer Alternativen der Wissenschaft, welche sich für die Naturphilosophie ergeben.

Vor diesem äußeren Hintergrund möchte ich im Folgenden einige Aspekte einer phänomenologischen Untersuchung, die ich vor einigen Jahren durchgeführt habe, vorstellen. Das Ziel dieser Untersuchung bestand explizit darin, eine Methode für eine Phänomenologie der Natur in einer Weise zu entwickeln und zu begründen, die Anwendungsmöglichkeiten auf einen neuen Gegenstand eröffnen würde.² Der gewählte Anwendungsfall, der im Folgenden knapp umrissen vorgestellt werden soll, ist das Phänomen Kraft. Die Anwendbarkeit ist bestimmend für den phänomenologischen Naturzugang. Dabei wird zu sehen sein, dass der phänomenologische Naturzugang zugleich ein subjektiver Naturzugang ist. Der Anspruch der Anwendbarkeit des subjektiv-phänomenologischen Naturzugangs wird dabei zunächst methodisch durch die Vorgabe eines Paradigmas, nämlich Goethes Farbenlehre, eingelöst. Das Ziel des philosophischen Versuchs, auf den alles, was im Folgenden vorgestellt werden soll, zurückgeht, besteht also darin, die Möglichkeit und die Ergiebigkeit einer paradigmatischen Anwendung der Farbenlehre Johann Wolfgang von Goethes auf den Kraftbegriff auszuloten.

Im Grenzbereich von Naturphilosophie und Wissenschaftstheorie stellt sich nämlich die Frage, ob eine Phänomenologie als Form der Naturphilosophie mit einem eigenen Begriffs- und Vorstellungssystem noch oder wieder möglich, erträglich und sinnvoll oder sogar notwendig für eine ergiebige und unabhängige philosophische Diskussion über die Natur ist. Mit dieser Frage stellt sich zugleich die Frage nach den Voraussetzungen eines solchen neu begründeten philosophischen Naturzugangs. In der Identifizierung eines Präzedenzfalls, nämlich Goethes Farbenlehre, und seiner paradigmatischen Anwendung auf unerschlossene Erscheinungsbereiche liegt eine Möglichkeit zur Lösung dieser

¹Dieser Artikel basiert auf einem Vortrag, den ich am 10. Januar 2013 im Rahmen der Arbeitstagung „Naturauffassungen jenseits der Naturwissenschaften“ des Instituts für Philosophie der Universität Oldenburg gehalten habe.

²Heithecker, *Phänomenologie der Krafterscheinungen*.

Fragen. Durch die Paradigmenorientierung und die damit gegebene Anwendbarkeit der Phänomenologie auf Einzelercheinungen wird der Boden für die Evaluation der Möglichkeit eines eigenen, unabhängigen phänomenologischen Naturzugangs und seiner Voraussetzungen bereitet. Damit ist das Unterfangen in *einer Weise* sinnvoll; es ist aber auch noch in anderer, noch zu bestimmender Hinsicht sinnvoll.

An dieses Vorhaben schließt sich spontan die Frage nach der Verortung eines solchen phänomenologischen Naturzugangs im Verhältnis zur naturwissenschaftlichen Tradition und Arbeitsweise an. Diese Frage impliziert allerdings bereits, dass eine solche Verortung möglich ist, was selbst jedoch in Frage gestellt werden kann. Schließlich ist es auch denkbar, dass die Paradigmen im Kuhnschen Sinne inkommensurabel sind, also von so verschiedenen Grundvorstellungen ausgehen und eine so verschiedene Sprache sprechen, dass eine gegenseitige Verortung und Abgrenzung nicht in Aussicht gestellt werden kann. Andernfalls – wenn also eine Verortung möglich ist – handelt es sich bei dem phänomenologischen Naturzugang entweder um eine „Alternative“ zur Naturwissenschaft oder um ein Programm, welches neben der naturwissenschaftlichen Tradition ein eigenes Forschungsgebiet mit einer bestimmten Zielsetzung und Perspektive reklamieren kann. In diesem Fall würde die Phänomenologie mit der Erschließung der sinnlich-subjektiven Natur den Anspruch erheben, philosophisches Neuland zu betreten. Ich will am Schluss noch einmal darauf zurückkommen, ohne eine abschließende Antwort formulieren zu wollen. Dass hier und an einigen Stellen im Folgenden sehr verallgemeinernd von „den Naturwissenschaften“ oder ganz allgemein von dem naturwissenschaftlichen bzw. physikalischen Naturzugang gesprochen wird, heißt überhaupt nicht, dass ich mir nicht bewusst bin, dass bei der Beschreibung dessen, was Naturwissenschaft ist, eigentlich differenzierte und kontrovers geführte wissenschaftstheoretische Diskussionen und der historische Wandel des Selbstverständnisses der Naturwissenschaften berücksichtigt werden müssen. Speziellere Betrachtungen würden jedoch den Rahmen sprengen und die Verallgemeinerung ist dem Grundanliegen an dieser Stelle auch noch nicht wirklich abträglich.

Die Frage nach der Existenz von „Alternativen der Wissenschaft“ hat der Darmstädter Philosoph Gernot Böhme in den 1980er und 1990er Jahren gestellt. Auch die Idee einer vom naturwissenschaftlichen Theorienkorpus unterscheidbaren „Phänomenologie der Natur“ und die Idee, Phänomenologie paradigmengelenkt zu betreiben und dazu die Farbenlehre von Johann Wolfgang von Goethe heranzuziehen, gehen auf Böhme zurück.³ Unter Phänomenologie wird in diesem Zusammenhang eine Methode verstanden, die der Frage nachgeht, ob sich der Natur-Erfahrungsgehalt des unmittelbar wahrnehmenden Subjekts in bestimmten Anschauungen allgemein erschließen lässt. Sie will sich die sinnlich-anschauliche Erfahrung von Naturerscheinungen vermittelbar und methodisch sicher als philosophisches Teil-Forschungsgebiet erarbeiten. Damit wird der historische Name der Phänomenologie in der Philosophie zugegebenermaßen in einer sehr einengenden, vielleicht sogar idiosynkratischen Weise beansprucht. Die begriffliche Engführung ist aber durchaus nicht als Kritik und Herabschätzung der auf Husserl zurückgehenden Tradition einer Phänomenologie gemeint. Die Idee geht, wie gesagt, auf die Frage zurück, ob es eine „Phänomenologie der Natur“ gibt, und daher kommt dann auch der Name. Der zentrale Gegenstand, aus dem heraus eine spezielle Phänomenologie entfaltet wird, ist die sinnlich Erscheinung für das Subjekt; das φαίνόμενον ist das Zur-Erscheinung-Kommende.

³Vgl. Böhme, *Alternativen der Wissenschaft*, sowie *Phänomenologie der Natur*.

Ich möchte nun ein paar wenige notwendige Bemerkungen zum Inhalt und zur Entstehungsgeschichte der Farbenlehre machen. Goethes Farbenlehre ist 1810, in Goethes 61. Lebensjahr in sehr kleiner Auflage von nur 750 Exemplaren erschienen. Der Veröffentlichung vorausgegangen ist eine gut 20-jährige Zeit der Auseinandersetzung mit den Farben und der Wissenschaft von den Farben, in welcher Goethe sich auf seine Weise mit Newtons Beiträgen zur Farbphysik auseinandergesetzt und dazu eine große Anzahl bekannter Experimente nachgestellt hat. Die Farbenlehre ist Goethes umfangreichstes Werk, gegliedert in einen „didaktischen“ Teil, in dem das Phänomen Farbe auf speziell phänomenologische Weise dargestellt wird, einen in einem anklagend-kritischen Ton verfassten „polemischen“ Teil, mit dem Newtons Theorie widerlegt werden sollte, und einen sehr umfangreichen „historischen Teil“.⁴ Während die physikalische Fachwelt das Werk ablehnte bzw. wenig beachtete, war Goethe bis zu seinem Lebensende auf eine irritierend befremdliche Weise beharrlich davon überzeugt, die anerkannte Theorie von der spektralen Zusammensetzung des weißen Tageslichts widerlegt zu haben. Physikalisch ist das weiße Licht (Sonnenlicht) eine Zusammensetzung der monochromatischen Spektralfarben. Aus der Farbenlehre dagegen liest man heraus, dass das weiße Licht die ursprüngliche Entität sein soll und die Farberscheinungen nur Modifikationen des weißen Lichts sind. Diese Grundaussage von der Ursprünglichkeit des weißen Lichts, aus welchem erst durch Zusammenwirken mit einem „trüben Mittel“ und der „Finsternis“ Farben entstehen, war im historischen Kontext und ist bis heute physikalisch schlicht und einfach falsch. Aus diesem Problem ergibt sich die Grundfrage der Rezeption der Farbenlehre: Wie soll die physikalisch falsche Aussage Goethes von der Natur der Farben bewertet werden? Die Frage verschärft sich vor dem Hintergrund der Tatsache, dass man Goethes zentraler Anschauung kaum eine wissenschaftshistorische Bedeutung zuerkennen kann, weil die Farbenlehre nicht ein Beitrag zu einer sich erst formierenden Wissenschaftsdisziplin war, wie es zum Beispiel bei Goethes Arbeiten zur Morphologie der Fall war, sondern einem physikalischen Satz, der als gut begründet galt und bis heute gilt, widerspricht. Unter den verschiedenen Interpretations- und Bewertungsansätzen kristallisieren sich im Wesentlichen drei Argumentationslinien heraus:

- Die Farbenlehre wird als literarischer Ausdruck für Goethes Weltanschauung angesehen. Die vermeintlich naturwissenschaftlichen Ausführungen werden nur als Mittel zur Darstellung einer allgemeinen weltanschaulichen oder religiösen Grundhaltung angesehen bzw. im Sinne eines rein philosophischen Programms gedeutet.⁵
- Man versucht, die Farbenlehre als naturwissenschaftliche, also physikalische, Leistung anzuerkennen, distanziert sich aber von Goethes konkreter Farbtheorie. Ein solcher Interpretationsansatz versucht dann, den Beitrag der Farbenlehre zur Physik auf erkenntnistheoretische und wissenschaftsmethodische Fragestellungen so allgemeiner Art zu reduzieren, für welche die inhaltliche Aussage zweitrangig oder sogar ganz bedeutungslos wird.⁶ Dieser Ansatz muss

⁴Goethe, *Farbenlehre* (FA I/23(1)).

⁵Als symbolischen Ausdruck einer erkenntnistheoretischen Einstellung hat Gögelein, *Zu Goethes Begriff von Wissenschaft*, die Farbenlehre gesehen; Schöne, *Goethes Farbentheologie*, sieht sie dagegen als symbolischen Ausdruck einer theologischen Konzeption. Rehbock, *Goethe und die Rettung der Phänomene*, sieht das Programm der Farbenlehre als philosophische Kritik am naturwissenschaftlichen Weltbild und die Farbenlehre als Versuch einer „Farbgrammatik“ in der Tradition der klassischen philosophischen Fragestellung nach der Struktur und den Bedingungen der Erfahrung.

⁶Mit geringer Betonung der inhaltlichen Aussagen und verstärktem Interesse an einer Art allgemeiner erkenntnistheoretisch-methodischer Haltung Goethes haben sehr viele Autoren das Werk Goethes untersucht:

jedoch eine überzeugende Antwort auf die Frage liefern können, worin die Leistung einer methodischen Innovation liegen soll, die dazu führt, dass ein anerkanntes Forschungsergebnis durch ein falsches revidiert wird.

- Eine dritte Möglichkeit besteht darin, die Inhalte der Farbenlehre als notwendiges Ergebnis eines spezifischen Anliegens anzuerkennen, dieses Goethesche Anliegen jedoch deutlich vom Anliegen der neuzeitlichen Physik zu unterscheiden und die Differenzen herauszuarbeiten. Die Farbenlehre hat dann paradigmatischen Charakter für eine Erscheinungslehre der Natur.⁷ Dieser Argumentationslinie folgt auch meine Arbeit.

In allen drei Fällen widerspricht man Goethes eigener Einschätzung, welcher seine Farbbeschreibungen als Beitrag zur Physik ansah und davon ausging, dass sie die anerkannte Theorie Newtons widerlegen und korrigieren könnte. Ernst zu nehmende Ansätze, die Goethes Farbtheorie physikalisch rehabilitieren wollen, gibt es nicht mehr. Ein zweites – sehr viel seltener explizit thematisiertes – Problem, zu dem jede Interpretation der Farbenlehre eigentlich Stellung nehmen müsste, besteht in dem Verdacht, dass sich die Tatsache, dass die Farbenlehre bis heute nicht in Vergessenheit geraten ist, möglicherweise einzig und allein der Tatsache verdankt, dass Goethe ein schon zu Lebzeiten berühmter Schriftsteller gewesen ist. Warum sollte man sich heute noch mit der Farbenlehre beschäftigen? Wenn das Interesse nicht in der Person des Schriftstellers liegt oder die Bezüge zwischen Farbenlehre und literarischem Werk Goethes von Interesse sind, muss die überdauernde, unabhängige Bedeutung des Werks als Beitrag zur Geistesgeschichte deutlich werden. Wie gesagt, die Farbenlehre wird hier als „Paradigma“ eines zunächst wenigstens autonom durchgeführten phänomenologischen Programms, das durchaus in der Philosophie verortet bleiben soll, angesehen. Der Begriff Paradigma wird im Sinne eines anwendbaren und übertragbaren Grundmusters zur Lösung einschlägiger Fragen, deren Reichweite und Struktur allerdings durch das Paradigma selbst bereits definiert oder vorgegeben ist, verwendet. Die Idee dazu ist bei Goethe selbst schon ausdrücklich angelegt, denn er hat nach der Farbenlehre versucht, „Analogien“ in anderen Erscheinungsbereichen zu finden, indem er Übertragungen des strukturellen Musters der Farbenlehre auf die „Witterungslehre“, die Elektrizität und den Magnetismus versuchsweise entwarf.⁸

Eine wesentliche Implikation der Lesart „Farbenlehre als Paradigma“ besteht darin, dass eine Verbindlichkeit schon erreicht werden kann, bevor ein sehr weit reichender Geltungsanspruch diskutiert oder eingefordert wird. Dadurch kann man zu ersten Ergebnissen kommen und aus diesen einen Korpus an der Reflexion zugänglichen Gegenständen schaffen, auch wenn ein Teil der grundlegenden theoretischen Fragen zunächst offen bleibt. Insbesondere setzt die Arbeitsweise ja noch keine Positionierung zu den allgemeinen Fragen der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie voraus. In dieser Hinsicht ist das Vorhaben dann mehr Einzelwissenschaft als Philosophie.

vgl. z.B. Schieren, *Anschauende Urteilskraft*, oder die wissenschaftshistorische Arbeit von Steinle, *Das Nächste ans Nächste reihen*, in welcher Goethes Arbeitsweise als ein Beispiel für „exploratives“ Experimentieren dargestellt wird; Müller, *Mehr Licht*, untersucht einen Einzelaspekt der Farbenlehre, die Invertierbarkeit der Farbspektren, und will Goethe methodisch damit im großen Stil für die Physikgeschichte rehabilitieren.

⁷Vgl. Böhme, *Phänomenologie der Natur*.

⁸Vgl. Goethe, *Farbenlehre* (FA I/23(1)), Didaktischer Teil, §741, sowie *Versuch einer Witterungslehre* (FA I/25) und *Physische Wirkungen* (FA I/25).

Im Folgenden sollen im Wechsel die wesentlichen methodischen Grundelemente der Farbenlehre und einige der grundlegenden Überlegungen zur Erschließung des Erscheinungsbereichs Kraft dargestellt werden. Weil die Phänomenologie sich um die Erschließung einzelner Erscheinungsbereiche bemüht, muss zunächst eine atomare, den Bereich identifizierende, für das Subjekt unmittelbar sinnlich auftretende Erscheinungseinheit gefunden werden. Wohl kaum ein anderer Einstieg ist denkbar, wenn man nicht auf bestehende Konzepte oder fremde Definitionen zurückgreifen will. Für die Farben ist das trivial, denn Farbe als für das Subjekt in unteilbarer Erscheinungseinheit auftretendes Element ist uns mit dem Namen der Erscheinung unmittelbar verständlich gegeben. Mit der Fähigkeit Farben zu sehen ist unmittelbar auch eine Vorstellung von dem, was eine Farberscheinung ist, gegeben. Nicht so ist es bei der Kraft. Es ist zunächst nicht eindeutig, was man sich unter einer Krafterscheinung vorzustellen hat. Unter einem Phänomen wird im Begriffsgebrauch dieses Arbeitsstils in diesem Sinne ein *atomares* Erfahrungsbestandsstück des Subjekts, das als zeitlich und räumlich unteilbare, elementare Einheit auftritt, verstanden. Gleichbedeutend wird das Wort Erscheinung mit deutschem Wortstamm verwendet. Die Phänomene werden bei Goethe dann „vermannigfaltigt“, indem er ihre Möglichkeiten, auseinander hervorzugehen und hervorgebracht zu werden, inszeniert, um sich so auf die Suche nach einem „Urphänomen“ zu machen. „Vermannigfaltigung“ und „Urphänomen“ sind Goethes zentrale Begriffe, wobei er den Begriff „Urphänomen“ selbst geprägt hat; er ist vor ihm nicht nachzuweisen.

Eine Schwierigkeit, die insbesondere bei der Identifikation einer subjektiven Krafterscheinung auftritt, besteht darin, den Anschauungsgehalt von Deutungsmustern und Vorbegriffen freizulegen, die durch einen bestimmten Sprachgebrauch geprägt sind. Hier besteht die Schwierigkeit vor allem darin, den Bedeutungsgehalt nicht einseitig an die partikulären Bedeutungsfacetten des deutschen Wortgebrauchs Kraft zu binden. Man spricht im Deutschen beispielsweise von gesellschaftlichen, seelischen oder geistigen Kräften. Oder man spricht von einer kraftvollen Stimme, kraftvollen (ausdrucksstarken) Farben, der Kraft (Macht) eines Wortes oder der „Heilkraft“ (dem Heil-Vermögen) einer Pflanze etc. Die Phänomenologie an die Bedeutungen eines bestimmten Wortes in einem bestimmten Sprachraum zu binden, wäre allerdings lächerlich. Da die Untersuchung mit den Phänomenen und aus ihnen heraus arbeitet, kann sie nur so vorgehen, dass sie sich eine eindeutige Erscheinung, ein identifizierbares Phänomen zum Ausgang nimmt.

Eine zweite Schwierigkeit bei der Begründung eines phänomenologischen Kraftbegriffs besteht darin, den Begriff Kraft von Vorstellungen, die durch den physikalischen Kraftbegriff und andere naturwissenschaftliche Konzepte gegeben sind, freizulegen. Auch ohne expliziten Bezug auf die Physik sind die Vorstellungen von Kraft meist doch durch übernommene physikalische Konzepte geprägt. Ich hebe und halte einen Stift oder ein Glas Wasser und rede davon, dass ich dazu „Kraft aufwenden“ muss. Die Frage wäre aber, ob ich hier tatsächlich etwas durch den Leib sinnlich wahrnehme, das ich bereit bin, als Krafterscheinung zu identifizieren. Die Vorstellung für einen gesunden Menschen, hier „Kraft aufzuwenden“, ist eigentlich durch den physikalischen Begriff – nämlich die Gravitation oder Schwerkraft – geprägt und, so meine ich, nicht geeignet als Ausgangspunkt für den Versuch einer autonomen Phänomenologie der Kraft. Einen Stift oder ein Glas Wasser zu heben, zu bewegen und halten verschafft einem gesunden Menschen im gewöhnlichen Lebensvollzug eben gerade noch *keine* Kraftwahrnehmung. Unmittelbar wahrgenommene Kraft ist eine seltene und in den meisten Lebensumständen gemiedene Wahrnehmung. Das folgende längere Textstück soll als Versuch gelten, eine atomare Erscheinung von Kraft zu identifizieren und durch Entfaltung im Text

vermittelbar zu machen. Der Text ist eine methodische Form der sinnlichen Reduktion, die für die weitere Erschließung des Phänomen-Stamms in ähnlicher Form immer zunächst zu leisten ist.

Man suche die empfundene Kraftanstrengung zunächst in seinen unmittelbaren, alltäglichen Lebensvollzügen. Man beobachte das leibliche Spüren eine Zeit lang auf ein deutliches Auftreten empfundener physischer Kraftanstrengung hin im hantierenden Umgang mit den Dingen des Alltags, sagen wir, wenn ich eine Tasse hebe oder den Löffel darin, oder wenn ich nach Hause komme, den Schlüssel im Haustürschloss umdrehe, die Klinke drücke und die Tür öffne. Wann drängt sich mir leiblich gespürte Kraft in unabweisbarer Gegenwart auf? Wann kann sie mir bei gewollter Beobachtung auffallen und wann ist sie schlicht nicht vorhanden? Und wann wird tatsächlich eine Kraft zum Heben und Bewegen der Dinge aufgewandt, und wann nur das Gewicht, die Festigkeit des Gegenstandes oder die Bewegung der Gliedmaßen gespürt? Gespürte, leibliche Kraftanstrengung beim Hantieren mit den Dingen ist eigentlich eine seltene Erscheinung. Wir meiden das unmittelbare leibliche Kraftspüren in den meisten Lebensumständen. Ich kann nun von hier ausgehend die Erscheinungen „vermannigfaltigen“: Man kann das leibliche Spüren von Kraft im Umgang mit den Dingen im Hingang auf eine unabweisbar gegenwärtige Empfindung der Kraft steigern. Ich kann statt der Tasse eine schwere Vase, dann immer schwerere Gegenstände, später vielleicht mit nur einer Hand vom Tisch zu heben. Womit für mich eine deutlich andere Empfindung entsteht als beim Heben der Tasse. Man kann die Kraftwahrnehmung bis an die Grenze des Unmöglichen steigern, wenn ich Gefahr laufe, überhaupt nichts mehr verrichten zu können. Unmittelbar erscheinende Kraft wird erst in dieser Steigerung hervorgebracht. Sie existiert als unabweisbare und geschlossen identifizierte Erscheinung eigentlich überhaupt nur in dieser Intensität als Kraftanstrengung. Ein Glas Wasser zu trinken oder mit einem Bleistift zu schreiben, hat für die meisten Menschen noch nichts mit Kraftererscheinungen zu tun. Die Kraft betrifft einen gesunden Menschen eigentlich nur in vereinzelt Lebenssituationen. Dauerndes Kraftspüren, das nicht durch besondere Umstände bedingt ist, ist krankhaft.⁹

Auf diese Weise kann man die Kraft als in Erscheinung tretendes, angestregtes leibliches Kraftspüren ausfindig machen. Das soll nicht als Definition verstanden sein, sondern als Umriss einer Erscheinung, auf dessen Grundlage die Phänomenologie weiter entwickelt wird. Man hat damit allerdings das für die Phänomenologie notwendige Maß an terminologischer Unabhängigkeit erreicht. Im Weiteren wird man sich dann um den Ausweis einer archetypischen, im goetheschen Sinne „urphänomenalen“ Grunderscheinung bemühen müssen.

Es gibt noch einen anderen, komplementären Einstieg, indem man zunächst einen Zugang zur Kraft unabhängig von der am Leib empfundenen Krafterfahrung sucht. In der Phänomenologie der Kraftererscheinungen werden beide Zugänge gleichwertig entwickelt. Dieser zweite Zugang zum Phänomen Kraft in der Natur ist dann dadurch gegeben, dass wir in *angespannter Verformung* am ehesten so etwas wie Kraft in der Natur wahrnehmen. Kraft als Naturphänomen erscheint beispielsweise,

⁹In abgewandelter Form entnommen aus meiner Dissertation, vgl. Heithecker, *Phänomenologie der Kraftererscheinungen*, S. 25f.

wenn sich Äste oder Bäume im Sturm oder unter der Last ihrer Früchte biegen, zu brechen drohen und schließlich brechen; oder wenn eine Hängematte unter der Last eines schweren Menschen durchzuhängen beginnt; oder wenn sich Autoreifen in den Sand eindrücken oder ein Luftballon unter wahrnehmbarer Anspannung in Antizipation des Moments, in dem er zerplatzt, aufgeblasen wird. Kraft ist dann eine Anspannung des Materials, die eine Verformung hervorbringt. Eine Verformung tritt auf im Zusammenhang mit Spannung, mit einer wahrgenommenen Anspannung des Materials, seiner „Anstrengung“, wie es früher in der Baustatik ausgedrückt wurde, die mit einer Verformung einhergeht. Wenn man Kraft auf diese Weise als Erscheinung in der nicht leiblich wahrgenommenen, „äußeren“ Natur sucht, dann werden die Differenzen zum naturwissenschaftlichen Begriff gleich zu Beginn sehr viel deutlicher.

Auch wenn ihr letzter Zweck und das praktische Ziel noch nicht endgültig eruiert worden sind, ist der phänomenologischen Untersuchung mit dem Paradigma ein belastbares Maß an einzufordernder Verbindlichkeit mitgegeben. Mit der Vorgabe eines Paradigmas ist ein verbindlicher Bewertungsmaßstab und Bezugspunkt für den Geltungsanspruch gegeben. Die Verbindlichkeit kann allerdings praktisch nur eingefordert werden, wenn die Vermittelbarkeit ihrer Inhalte gegeben ist und ebenfalls eingefordert werden kann. Aufgrund der anvisierten Verortung ihrer atomaren Bestandteile in der Erfahrung des Subjekts muss die Vermittelbarkeit von Phänomenologie dabei sicherlich als klärungsbedürftig angesehen werden. Bereits Goethe macht den Ansatz deutlich, mit dem die Phänomenologie der geforderten Vermittelbarkeit gerecht werden will.¹⁰ Dem phänomenologischen Ansatz liegt offenbar ein spezifisches Verständnis des Verhältnisses von Text, Erkenntnisleistung durch das Subjekt und einem Korpus von vermittelbaren Inhalten (Wissenschaft) zu Grunde. Der Text wird zum Vermittler zwischen den Individuen, weil er die Phänomene und Erfahrungen prinzipiell reproduzierbar und somit die Erfahrung des einen Subjekts dem anderen verfügbar macht. Der initiale Rückzug auf eine atomare sinnliche Gegebenheit ist keine Verallgemeinerung durch Reduktion der Erfahrung und anschließende sprachliche Fixierung, sondern zielt auf die Wiederherstellung von Subjektivität im Rezipienten ab. Daher steht am Anfang die erzählend inszenierte Entfaltung eines Phänomenstamms aus dem atomar aufgezeigten Initialausweis. So wird der Text zum Vermittler zwischen den Individuen, weil er die Phänomene und Erfahrungen prinzipiell reproduzierbar und damit die Erfahrung des einen Subjekts dem anderen verfügbar macht. Goethe schreibt den ersten, inhaltlichen Teil der Farbenlehre als „Didaktik“, eine Bezeichnung, die in diesem Sinne zu verstehen ist, wenn man das Wort auf seine etymologische Wurzel – „διδάσκειν“ bedeutet soviel wie aufzeigen – zurückführt. Goethe will den Anspruch von Vermittelbarkeit einzulösen, indem er einschlägig relevante Abschnitte der Farbenlehre wie Anleitungen zur Anwendung, nämlich zur *Reproduktion* von an einfachen Experimenten gemachten *Erfahrungen*, verfasst. Der Text hat damit ein besonderes Gefälle: er verweist auf gemachte Erfahrung und will sie im Subjekt wiederherstellen und darüber vermittelbar machen. Aus diesem Grund gewinnen Zeugnisse von subjektiver Erfahrung eine so herausragende Bedeutung in phänomenologischen Zusammenhängen und werden in einschlägigen Texten oder anderen Darstellungen eben auch in zunächst vielleicht ziemlich ungewöhnlicher Breite wiedergegeben. Dass Zitaten mitunter sehr viel Raum gegeben wird, ist aber in der Natur der Sache begründet. Damit will sich die Phänomenologie der Forderung nach argumentativer Begründung ihres Vorgehens im Allgemeinen sowie im Anwendungsfall keinesfalls entziehen, denn es ist zum

¹⁰Vgl. Goethe, *Farbenlehre* (FA I/23(1)), Einleitung, S. 26, sowie *Der Versuch als Vermittler* (FA I/25).

einen damit nicht gesagt, dass der Text nicht argumentativ und logisch nachvollziehbar sein muss. Goethes Farbenlehre ist durchaus auch für Menschen nachvollziehbar, die nur wenige der Beobachtungen selbst erfahren wollen oder können. Sicherlich können weite Teile der Farbenlehre sogar von Farbenblinden verstanden werden. Der „didaktische“ Verweis auf die individuelle Erfahrung ist dann nicht mehr als die sinnliche Explizierung eines immer, aber möglicherweise eben nur in der Phantasie und Vorstellung vorhandenen subjektiv-sinnlichen Anschauungsmoments.

Zum anderen muss es der Phänomenologie gelingen, einen Stil der Darstellung zu finden, in dem das Aufzeigen von Erfahrung selbst einen argumentativen Charakter annimmt. Die Phänomenologie inszeniert und exponiert daher die Phänomene eines Phänomen-Stammes in einem genetischen Zusammenhang. Die Elemente dieser genetischen Inszenierung sind – in Goethe bildlicher Sprache – die „Vermannigfaltigung und Reihung“ sowie der Ausweis eines „Urphänomens“. Unter Vermannigfaltigung versteht Goethe das schrittweise Durchspielen der Variationsmöglichkeiten eines gegebenen Versuchs oder einer gegebenen sinnlichen Erscheinung. Dieses Durchspielen hat offenbar die Aufgabe, die an eine gegebene Erscheinung unmittelbar angrenzenden, aufeinander folgenden Phänomene zu finden.¹¹ Er sucht die Phänomene, die durch geringfügige Variation aus einem gegebenen Phänomen entstehen oder aus diesem „hervorgebracht“ werden. Im Text entwickelt sich daraus eine narrative Sequentialisierung der Schau eines ganzen Phänomen-Stamms mit seinen Verästelungen zum Zweck der Wiederherstellung derselben für das Subjekt – eben eine Inszenierung. Deshalb gibt Goethe in der Farbenlehre so kleinschrittig wieder, wie sich die Spektralbilder der Prismen herstellen, variieren und aufeinander beziehen lassen.

Ich habe bisher nicht zwischen sinnlicher Erscheinung und Erfahrung unterschieden. Jede Erscheinung ist Gegenstand der Phänomenologie nur insofern, als sie Erfahrung für ein Subjekt ist. Jede Erfahrung ist für Goethe immer unmittelbar und sinnlich. Auch ein Versuch oder naturwissenschaftliches Experiment ist für Goethe nur insofern interessant, als es Gegenstand der subjektiv erfahrenen Möglichkeit, sinnliche Erscheinungen hervorzubringen, zu modifizieren und zu inszenieren, sein kann. Ein Versuch dient wie der Text der angeleiteten und zielgebundenen Herstellung von Subjektivität. Dieses Verständnis des Experiments hat bei Goethe, weil es nicht reflektiert wurde, das Missverständnis physikalischer Experimente, deren Korpus er den überwiegenden Teil der Experimente seiner Farbenlehre entnommen hat, bedingt. Wie tief die Differenzen in dieser Hinsicht wirklich sind, darauf kann ich hier nicht eingehen. Tatsächlich tritt der phänomenologische „Versuch“ allerdings zunächst einmal gar nicht unmittelbar in Konkurrenz zum naturwissenschaftlichen Experiment.

Die Vorstellung von einem zentralen „Urphänomen“, in dem sich der Erfahrungsgehalt eines Bereiches anschaulich verdichtet, ist ein zentrales Arbeitsmittel der goetheschen Phänomenologie. Die phänomenologische Arbeit wird zur Suche nach einem gültigen und vermittelbaren Weg, die Phänomene nach ihren genetischen Zusammenhängen zu gliedern und sie damit einschlägig anzuordnen und zu hierarchisieren. Ein Urphänomen wird als primäres Phänomen im zentrierenden Kulminationspunkt einer Reihe von Phänomenen, die sich einander nach- und überordnen und auf diese Weise eine hierarchische Ordnung bilden, aufgezeigt. Die Vorstellung von einer Hierarchie der Phänomene ist zentral für Goethes Methode und Denken über Natur, weil sie überhaupt erst die Bedingung dafür ist, dass sich ein Phänomen-Stamm in einer Sequenz von genetischen Erscheinungen als subjektiven Erfahrungsmomenten inszenieren lässt. Das goethesche Verfahren hat nämlich den Anspruch, ganz

¹¹Ibid.

in der Anschauung zu verbleiben. Er drückt es so aus, dass das Urphänomen eine „Grunderscheinung ist, innerhalb derer das Mannigfaltige anzuschauen“¹² ist. Das Urphänomen ist damit die Bedingung dafür, dass Natur über die Einzelperscheinung heraus als Erfahrung für das Subjekt überhaupt synthetisiert werden kann. Die Hierarchisierung ist dabei eine Folge der genetischen Arbeitsweise. Sie ergibt sich aus der „Genealogie“ oder Zeugungsverwandtschaft der Phänomene. Goethe verwendet den Begriff Urphänomen sehr selten. In der Farbenlehre stellt er die Entstehung der „atmosphärischen Farben“, gemeint sind das Himmelsblau und die rote Farbe der untergehenden Sonne, durch das Zusammenwirken von Sonnenlicht, „Trübe“ der Atmosphäre und der „Finsternis“ des Weltalls als solches dar. Die Entstehung der Farben tritt Goethe zufolge hier in reiner Form in Anschauung und er kann dann daran anschließend anschaulich die Farbentstehung bei den Newtonschen Prismenversuchen und an anderer Stelle in analoger Weise Schritt für Schritt darstellen. Ich werde im Folgenden auch etwas zu möglichen grundlegenden Krafterscheinungen sagen. Ohne dies an dieser Stelle weit ausführen zu können, meine ich allerdings, dass es eine Krafterscheinung in der reinen Form, wie sie Goethe fordert, nicht gibt. Die Phänomenologie der Krafterscheinungen führt (notwendig) zu einem Bruch mit dem reinen Anspruch Goethes, ohne dass dadurch der Bezug auf das Paradigma allerdings aufgegeben werden müsste.

Die Inhalte der Farbenlehre postuliert Goethe wie Lehrsätze. Auch das ist eine Folge der besonderen Vermittlungsform des phänomenologischen Textes. Dieser muss in einer gewissen Weise eine dogmatische Architektonik haben, weil nicht einzelne Sätze und Aussagen begründet werden, sondern der Bezug und die Gesamtschau. Die Dogmatik der Textarchitektonik ist Bedingung für die prinzipielle Reproduzierbarkeit von Subjektivität, die die Phänomenologie anstrebt. Sie ergibt sich allerdings als methodische Notwendigkeit, und bedeutet keinesfalls, dass das Unterfangen als Lösungsvorschlag nicht diskutiert werden kann oder sogar einen Unfehlbarkeitsanspruch irgendwelcher Inhalte.

Eine Charakterisierung der lebensweltlichen Erfahrung, wie sie zum Beispiel im Spätwerk Edmund Husserls angedacht worden ist, ist nicht das Wesentliche, was eine Natur-Phänomenologie in der Tradition Goethes leisten will. Eine solche Charakterisierung kann nämlich letztlich doch höchstens Gegenstand für die *anderen* Wissenschaften werden. Was zum leiblichen Kraftspüren bislang gesagt wurde, würde man dann medizinisch erklären, in irgendeiner Form literarisch verwerten oder didaktisch für den schulischen Physikunterricht instrumentalisieren usw. Die subjektive Erfahrung einem fremden explizierenden Horizont anzubieten ist jedoch gerade nicht Ziel dieser Phänomenologie.

Die Kraft betrifft einen gesunden Menschen, wie gesagt, eigentlich nur in vereinzelten Lebenssituationen. Die Frage ist nun, ob sich eine bedingungslosere, weniger durch vorübergehende Tätigkeitssituationen bedingte Weise des Spürens von Kraftanstrengung finden lässt. Es wäre demnach eine grundlegende Anschauung der Kraft zu suchen, zunächst für das leiblich Spüren von Kraftanstrengung. Dazu werde ich jetzt eine längere Passage aus Ernst Machs „Analyse der Empfindungen“ aus dem Jahr 1886 zitieren. Es handelt sich um eine Beschreibung von Machs eigener Erfahrung, einem leichten Schlaganfall:

„Auf einer Eisenbahnfahrt merkte ich plötzlich, ohne sonstiges Übelbefinden, eine vollständige Lähmung des rechten Armes und Beines, welche intermittierte, so dass ich

¹²Goethe an Buttler am 3. Mai 1827 (FA II/10), S. 473.

mich zeitweilig anscheinend wieder ganz normal bewegen konnte. Nach einigen Stunden blieb dieselbe dauernd [...]. Meinen Zustand während der Perioden der vollständigen Lähmung kann ich nur so bezeichnen, dass ich sage: ich fühlte keine Anstrengung bei der Absicht, die Glieder zu bewegen, konnte aber in keiner Weise den Willen zur Bewegung aufbringen. In den Phasen der unvollständigen Lähmung und in der Zeit der Rekonvaleszenz hingegen schienen mir Arm und Bein ungeheure Lasten, die ich mit der größten Anstrengung erhob.“¹³

Die Lähmung ist erstaunlicherweise die Weise, in welcher physische Kraft vorgefunden wird, die nicht mehr durch äußere Umstände bedingt ist. Gemeint ist keine vollständige Lähmung der Gliedmaßen, sondern das, was man progressive Lähmung nennt. Je weiter eine teilweise Lähmung fortschreitet, desto schwerer werden die Dinge und die Gliedmaßen selbst und desto mühevoller können auch gewohnte Bewegungen werden. *Kraft ist progressive Lähmung*. Sie tritt, wenn man die Erscheinung als Grunderscheinung unabhängig von den Situationen des Kraftspürens fassen will, immer so auf, dass sie ein Abkömmling dieser Art von Lähmung ist.

Es gibt darüber hinaus, wie gesagt, eine zweite, komplementäre Darstellung der Kraft als Naturkraft. Verformung tritt auf im Zusammenhang mit Spannung; es ist aber weder Anspannung noch Verformung allein. Man geht auch hier noch einen Schritt weiter, denn es kommt dabei nun darauf an, inwieweit in der Verformung angeschaut wird, was durch sie schließlich hervorgebracht wird bzw. wodurch die Wahrnehmung einer Anspannung selbst eigentlich hervorgebracht wird. „Kraft“ erscheint um so dichter, je mehr im Erscheinen der „Spannung und Verformung“ bereits das gegenwärtig wird, was in der Steigerung der Erscheinung dann auch anschaulich hervorgebracht wird, nämlich der Bruch des Gegenstandes. Wir identifizieren das Phänomen Kraft in Spannung und Deformation, insofern in ihrem Erscheinen für das Subjekt der Bruch gegenwärtig wird. Die Äpfel am Baum üben für uns auf die Äste Kräfte aus, weil der Bruch des verbogenen und überladenen Astes schon beim Anblick des Baumes antizipiert wird; es ist eine „angespannte“ Verformung, weil sie Genese des Abbrechens ist. Ein Luftballon, der aufgeblasen wird, ist deshalb Krafterrscheinungen, weil sie auf das Platzen des Ballons, also auf ein Brucherscheinung, zuläuft und diese hervorbringen kann. Es muss nicht unbedingt tatsächlich eine Bruchwirkung (Brechen, Reißen, Platzen etc.) stattfinden. Immer dann, wenn das Phänomen ein Materialversagen: einen Bruch, ein Bersten oder Platzen oder eine Explosion als Steigerung der Spannung antizipiert, handelt es sich um eine Krafterrscheinung in der äußeren Natur.

Was gibt einer Kraft-qua-Bruch-Erscheinung subjektive Dichte als Kraftempfindung? Es ist wohl so, dass die einen Bruch hervorbringenden oder antizipierenden, „schizogenen“ Deformationen umso grundlegender Krafterrscheinungen werden, je mehr sie aus einem Zusammenhang des handelnden Subjekts und der beteiligten Menschen hervorgehen. Die beteiligten Tätigkeit des Subjekts oder seine Betroffenheit machen die Kraftphänomene dichter. Es ist eine Sache, wenn ein Sturm einen Baum in einem Garten oder an einer befahrenen Straße ausreißt, und eine andere, wenn ich sehe, wie im Sturm Bäume in einem europäischen Kulturwald abknicken, und wieder eine andere, wenn ich zum Beispiel aus dem Flugzeug sehe, wie dies im Urwald geschieht; es ist eine Sache, wenn ein großes Stück von einer Eisscholle im Polarmeer abbricht, und eine andere, wenn ein großer Eiszapfen vom Dach eines bewohnten Hauses abbricht. Ein Erdbeben ist an dem Ort eine besonders intensive Krafterrscheinung, wo Risse in den Häuserwänden und Fensterscheiben entstehen oder Gebäude

¹³Mach, *Die Analyse der Empfindungen*, S. 143.

ganz in sich zusammenbrechen. Notwendig sehr abgekürzt und daher an dieser Stelle doch ziemlich unvermittelt meine ich sagen zu können, das im Versagen eines einfachen Bauwerks eine zentrale und gesteigerte Erscheinung der Kraft in der äußeren Natur gefunden werden kann. Solche einfachen Bauwerke sind Dämme. Aus subjektiven Zeugnissen vom Moment eines Dammbrochs kann man eine grundlegende und zentrierende Anschauung für das Phänomen Kraft entwickeln. Insofern sich Kraft in der äußeren Natur als schizogene Deformationserscheinung darstellt, scheint der Dammbroch ein Grundphänomen darzustellen: Am 30. April 1802 versagte die Puentes-Staumauer bei Lorca am Río Guadaletín in der spanischen Provinz Murcia beim erstmaligen Erreichen einer bestimmten Füllhöhe des Reservoirs. Es ist das erste große überlieferte Dammunglück der Neuzeit. Die Puentes-Staumauer war größer als alle zuvor von Menschenhand errichteten Dämme und Staumauern. Vom Versagen der Staumauer gibt es einen Augenzeugenbericht, den ein spanischer Historiker (Musso y Fontes) in einer regionalgeschichtlichen Monographie, veröffentlicht 1847, wiedergegeben hat. Das Bauwerk funktionierte elf Jahre einwandfrei, wobei der Wasserpegel im Reservoir in diesen Jahren allerdings einen Stand von 25 Metern nie überstieg. Gegen Ende April 1802 erreichte der Pegel erstmalig den Stand von 47 Metern:

„Am Nachmittag [des besagten Tages] gegen halb drei Uhr nachmittags begann Wasser in größeren Mengen aus dem Balkenfeld auf der Luftseite der Talsperre hervorzutreten. Das Wasser war tiefrot gefärbt und sprudelte in einer Form von Palmbäumen hervor, worauf einige Arbeiter aufmerksam wurden und dem Leiter der Anlage, Don Antonio Robles, Meldung erstatteten. Etwa gegen drei Uhr gab es einen Knall, der aus den beiden Abflussschächten kam, die das Baumwerk vertikal durchliefen und zu dem Tosbecken hin geöffnet werden konnten. Im selben Augenblick nahmen die Wassermassen, die im Bereich der erwähnten Fundamentierung hervortraten, zu. Wenig später hörte man ein Krachen, das die Erde ringsherum zum Erschüttern brachte, und dann sah man die Pfähle und Balken und anderen Teile des beschriebenen Dammfundaments, zusammen mit einer großen Menge Wasser, hervortreten. Dann kamen die hölzernen Planken des Feldes, das sich als Tosbecken luftseitig an die Staumauer anschloss, hoch. Unmittelbar darauf folgte ein zweites Krachen und die beiden Tore, die den Spülstollen verschlossen und durch dicke Balken mit festen Eisenbeschlägen zusammengehalten wurden, brachen, mitsamt der mittigen Stützsäule, zusammen. In diesem Moment begann ein „Berg von Wasser“ bogenförmig auszutreten. Es war ein schauerlicher Anblick, verblüffend für die Zuschauer wegen der feuerroten Farbe des Wasser, die zweifelsohne durch den Schlamm und den Einfall des Sonnenlichts hervorgerufen wurde. Der Schwall ergoss sich wie auf einen kleinen Berg Wasser vor der Staumauer und zerstörte dieselbe beträchtlich. Es trat so viel Wasser aus, dass das Reservoir innerhalb einer Stunde gänzlich entleert war. Das Wasser erreichte die Stadt Lorca, bevor der Bote, den man beim Auftreten der ersten Anzeichen losgeschickt hatte, dieselbe erreichen konnte. Er wurde von der Flutwelle eingeholt und musste sich auf einen nahegelegenen Hügel retten. Die Flutwelle erreichte das circa zwanzig Kilometer stromabwärts im Tal gelegene Lorca und zerstörte dort in kurzer Zeit mehr als 800 Häuser und kostete 608 Menschen das Leben.“¹⁴

¹⁴Musso y Fontes, *Historia de los riegos de Lorca*, S. 227f. („Como á las dos y media de la tarde del 30 de abril de 1802 se advirtió que, por la parte inferior del Pantano y explanada de maderas que había para la corriente de las aguas cuando

Das Wasser hatte ein Loch durch das ungenügende Fundament des Bauwerks geschlagen und damit den unteren Teil des Damms zerstört. Die Plötzlichkeit und Geschwindigkeit des Bruchereignisses sowie die Tatsache, dass der Damm eigentlich eher platzt als bricht – dem Bericht zufolge gab es einen „Knall“ (estallido) und zweimal ein „Krachen“ (estruendo), ist typisch auch für andere historische Damnbrüche.

Man kann nun natürlich die Frage stellen, ob auf diese Weise nicht eher eine Phänomenologie der Lähmung und der Brucherscheinungen, und nicht eine phänomenologische Untersuchung der Kraft entwickelt wird. Dieser Einwand würde aber auf einem methodischen Missverständnis beruhen, denn man würde in diesem Fall nicht ein Phänomen identifizieren und in Anschauungen entwickeln, sondern eher Veranschaulichungen für einen bereits benannten und bekannten Gegenstand suchen. Der einengende – und physikalisch falsche – Gebrauch des Terminus Kraft kann so nämlich dazu führen, tatsächlich auf die erlebte Anstrengung oder Kraft-qua-Bruch zu verweisen.

Goethes in der Farbenlehre deklariertes Anspruchs besteht darin, dass „Regeln und Gesetze“ sich im Urphänomen dem „Anschauen offenbaren“ sollen.¹⁵ Über die philosophische Bedeutung dieses Anspruchs ist viel diskutiert worden. Für einen Ansatz, der die Farbenlehre als Paradigma einer Phänomenologie ansieht, handelt es sich dabei jedoch zunächst um eine methodische Maxime. In diesem Fall ist es möglich, die rein epistemologischen Fragen zunächst auszuklammern und auf eine nachfolgende Reflexion zu verschieben. Als methodische Maßgabe bedeutet dieser Anspruch jedoch offenbar eine sehr weitgehende Einschränkung dessen, was in einer Untersuchung im Stil Goethes als „Regel“ oder „Gesetz“ gelten könnte. Eine Untersuchung im Goetheschen Sinne sucht also „Regeln und Gesetze“ *solcher* Art, die in einem Urphänomen auf *solch eine Weise* Anschauung und Erfahrung werden können, die es möglich macht, die – in Goethes Ausdrucksweise – Erfahrungshierarchie anschaulich zu generieren. Kaum eine physikalische Theorie könnte auf diese Weise überzeugend Urphänomen genannt oder auch nur in einem solchen zur Anschauung gebracht werden.

Durch das Paradigma ist der Phänomenologie ihr Leistungsmaßstab mitgegeben. Ihr Anspruch besteht darin, die Erscheinungen eines Erfahrungsbereiches in der sinnlichen Anschauung verbleibend anzuordnen, die Anordnung zu begründen und dabei Vollständigkeit zu erreichen und sie für

se abrian los grifos, salia esta en gran cantidad á borbotones, formando como palmeras y de un color sumamente encarnado, lo cual llamando la atencion de varios operarios, enviaron parte al Comisionado de las obras Don Antonio Robles. A eso de las tres se oyó un estallido en el pozo, que taladraba toda la obra de alto abajo y venia á dar sobre los grifos, por cuyo pozo se soltaban las aguas, incorporándolas con las de éstos, levantando al efecto las ventanillas ó tablachos, y al instante aumentó el agua que antes salia por el cimientó. A poco se oyó otro estruendo que estremeció la tierra del contorno, y se vieron salir envueltas en gran cantidad de agua las estacas, cuartones y vigas que componian el pilotaje y cimientó del Pantano, llevándose á continuacion la esplanada de maderas que le seguia á la parte inferior; siguió inmediatamente otro estruendo, descuajándose las dos grandes compuertas sostenidas por gruesas vigas y firmes barramentos de hierro, con el macho de obra que habia intermedio, y en el momento empezó á salir una montaña de agua en figura de arco de una vista horrorosa, que aturdió á los espectadores por parecer de fuego su color, causado sin duda por los tarquines de que estaba cargada y por los reflejos del sol; este arco venia á estender o derramar sus aguas sobre un pequeño monte enfrente del mismo Pantano, destrozandolo considerablemente; y medida su distancia, resulta ser de 1070 varas, tan considerable porcion de agua estuvo saliendo por espacio de una hora, quedando vacio todo el embalse. Las aguas llegaron á la Ciudad antes que el propio enviado con el parte de las primeras novedades que se notaron, y alcanzado por ellas, tubo que refugiarse á la sierra inmediata para salvarse. La obra del Pantano quedó hecha un puente, cuyos estribos son las partes fundadas sobre las montañas laterales, y el ojo tiene 21 varas de ancho y 40 de alto.“)

¹⁵Goethe, *Farbenlehre* (FA I/23(1)), Didaktischer Teil, §173-§176.

andere erfahrbar und damit vermittelbar zu machen. Goethes Leistung liegt in der Vollständigkeit und einschlägigen Darstellung. Man könnte aus einem Goetheschen „Gesetz“ schwerlich Prognosen – etwa im Sinne Poppers – ableiten, aus denen heraus dann ein experimentelles Design entworfen wird, aus dessen Implementierbarkeit dann etwa ein Satz über den Geltungsanspruch einer Theorie abgeleitet wird. Goethe muss gar nicht den Anspruch haben, eine gute Theorie zu entwickeln; und er muss keine neuartigen, unbekannt Phänomene entdecken, voraussagen oder auf technischem Wege erzeugen können. Mit der Farbenlehre muss man auch nichts erfinden können. Die Differenzen in der Beurteilungsgrundlage, die sich jeweils aus dem Anspruch der Physik und der goetheschen Phänomenologie ergeben, sind der Grund für die Missverständnisse, die mangels Reflexion unvermeidlich entstehen müssen. Goethe hat die Erscheinung der Prismenspektren neu gedeutet, ohne dass es für diese Neudeutung einen fachlichen physikalischen Anlass gab oder dass Goethe diesen entdeckt hätte. Seine Farbenlehre ist schon aus dem Grunde keine Physik, weil er eine Antwort auf eine zwar für sein eigenes Anliegen bestehende, von der *Physik* seiner Zeit aber gar nicht gestellte Frage gegeben hat. Emil duBois-Reymond hat die Farbenlehre dann in seiner für die Rezeption der Farbenlehre im 19. Jahrhundert bedeutenden, sehr harschen Kritik eine „totgeborene Spielerei“¹⁶ genannt – das Urteil verbildlicht das Missverständnis dessen, der die Farbenlehre als Beitrag zur *Physik* der Zeit auffassen will und nicht kann. „Totgeboren“ ist die Farbenlehre für die Physik, weil sie nicht in der Tradition des physikalischen Wissenskorpus hervorgebracht wurde und diesen erweitert, und eine „Spielerei“ ist sie für die Physik, weil sie eigentlich nur bereits bekannte Elemente für das Subjekt neu inszeniert – ohne eine theoretische Frage zu beantworten, ein technisches Versprechen zu machen oder in einem theoretischen Wurf die Eroberung von experimentellem Neuland in Aussicht zu stellen.

Erkenntniskritisches Potenzial Es stellt sich nun noch die Frage nach den erkenntniskritischen Implikationen einer Phänomenologie der Natur. Es ist offenbar, dass sich Goethe der zeitgenössischen kritizistischen Sprache bedient hat, die ihm durch Schiller und andere Gesprächspartner und auch durch eigene Lektüre der Kantschen Philosophie bekannt war.¹⁷ Dabei waren Goethe, der selbst nie systematisch Philosophie betrieben hat, die Kritik des eigenen Erkenntnisapparats stets ebenso suspekt wie die systematische Reflexion und Kritik der eigenen Methode, ihrer Voraussetzungen und Ergebnisse. Auch seine mit zum Teil peinlicher Beharrlichkeit geführte Polemik gegen Newton ist noch keine Kritik an der physikalischen Erkenntnisweise, sondern eher Folge eines Mangels an kritischer Distanz gegenüber der eigenen Tätigkeit bei Goethe selbst. Unabhängig von den historischen Bezügen zwischen Goethes Phänomenologie und der Kantschen Philosophie muss die Frage nach dem kritischen Potenzial vermutlich auf zwei Ebenen geklärt werden. Das Programm der Phänomenologie kann erst in dem Moment als kritisch gelten, in welchem der Anspruch erhoben wird, Erkenntnisbeiträge mit allgemeiner Gültigkeit zu liefern und nicht nur ein akademischer Versuch zu sein. Mit dem Nachweis, dass die Bindung unserer Erfahrung von Natur an entfaltbare Grundanschauungen notwendige Bedingung des Erfahrens von Natur ist *und darüber hinaus* sich dieser Bereich der subjektiv erfahrenen Naturerscheinungen auch gar nicht anders als durch einen Rekurs auf genetische Darstellung und zentrierende Anschauungen erschließen lässt, die Reichweite der Bin-

¹⁶Du Bois-Reymond, *Goethe und kein Ende*, S. 113.

¹⁷Über Goethes Kant-Rezeption ist eine ganze Reihe von Abhandlungen geschrieben worden, die zum Teil zu sehr unterschiedlichen bis widersprüchlichen Ergebnissen kommen, vgl. z.B. Rehbock, *Goethe und die Rettung der Phänomene*, oder Schieren, *Anschauende Urteilskraft*, sowie von Molnár, *Goethes Kantstudien*.

dung unserer Erfahrung an Grundanschauungen also global ist, erhebt die Phänomenologie einen allgemeinen erkenntniskritischen Anspruch.

Die Phänomenologie trägt bei Böhme noch das Label einer wissenschaftlichen Alternative. Goethes Farbbegriff oder der phänomenologische Kraftbegriff wären demnach als alternativer Ansatz, dessen Berechtigung in der Erschließung der sinnlich-subjektiven Naturwahrnehmung liegt, zu verstehen. Dass die Phänomenologie Termini neu belegt, wird mit der Existenzberechtigung pluraler Begriffe, die eine Alternative einfordern kann, begründet. Wenn die Phänomenologie allerdings tatsächlich Kritik wird, weil Naturerfahrung und Naturwissen, das als Erfahrung vermittelt wird, *notwendig* an Anschauungen mit urphänomenalem Charakter gebunden ist, dann ist es wenig sinnvoll, von „Alternativen“ zu sprechen. Der Einschluss möglicher Alternativen in die philosophische Diskussion über Natur ist eigentlich eine Folge der kritischer Reflexion des Geltungsanspruchs der Naturwissenschaften, welche in Anschauung des Gegenstandes Naturwissenschaften geleistet wird und gar nicht die Schaffung eigener alternativer Anwendungsfälle voraussetzt, in Anschauung derer der Geltungsanspruch erst reflektiert werden kann. Die Kritik der Phänomenologie liegt dann eigentlich in der kritischen Begründung der epistemologischen Alternativlosigkeit der Reflexion und Vermittlung von Erfahrung in genetischen Grundanschauungen. Die Naturbegriffe sind für die subjektive Darstellung alternativlos; nach aller Reflexion bliebe die inhaltliche Eingrenzung der Termini – Farben bei Goethe und Kraft an dieser Stelle – als Folge der Alternativlosigkeit der genetischen Phänomenologie bestehen. Die Phänomenologie erschließt dann nicht nur einen der Methode der Naturwissenschaften verschlossenen Bereich subjektiver Natur, sondern sie übt Erkenntniskritik, indem sie die Bedingungen eines erfahrbaren und vermittelbaren Wissenskorpus von Natur aufzeigt. Diese kritische Reflexion der Phänomenologie ist allerdings noch nicht geleistet worden, sie bleibt vorerst ein Desideratum.

Vielleicht reicht die Alternativlosigkeit so weit, dass sie auch den Korpus des technischen und naturwissenschaftlichen Wissens erreicht, indem die genetische Phänomenologie einmal nachweisen wird, dass auch dieses jeweils an Arten von Grundanschauungen gebunden ist. Das Wissen veranschaulicht sich vor allem in den technischen Lösungen zentraler Versuchsdesigns und dann in technischen Anwendungslösungen (Erfindungen), über welche sich das Wissen vermitteln und durch Subjekte erfahren, entwickeln und tradieren lässt. Aus dieser Sicht ist der Wissenskorpus der Naturwissenschaften ein Stammbaum technischer Verdichtungen, die – als technische Lösungen zentraler Versuchsdesigns oder technischer Innovationen – auseinander hervorgehen oder hervorgebracht werden können. Die Tradier- und Vermittelbarkeit der Physik beruht auf ihrer Rekonstruierbarkeit im Subjekt in Form von technischen und experimentiertechnischen Anschauungen und darauf, dass das Subjekt den tradierten Korpus erweitern kann, indem es Anwendungslösungen und aus theoretischer Innovation heraus neue experimentelle Lösungen findet oder zumindest als Projekt in Aussicht stellt. Als Erkenntniskritik würde sie jeden weitergehenden Anspruch vermutlich einschränken.

Mai 2017

LITERATUR

- Böhme, Gernot: Alternativen der Wissenschaft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1993
- Böhme, Gernot: Phänomenologie der Natur – ein Projekt – In: *Ders.; Schiemann, Gregor: Phänomenologie der Natur. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1997, S. 11-43*
- Du Bois-Reymond, Emil: Goethe und kein Ende – In: *Mandelkow, Karl Robert (Hrsg.): Goethe im Urteil seiner Kritiker. Dokumente zur Wirkungsgeschichte Goethes in Deutschland, Teil 3: 1870 – 1918. München: Beck 1979, S. 103-117*
- [Goethe: FA =] Goethe, Johann Wolfgang von: Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche. Vierzig Bände. Frankfurt a.M.: Verlag deutscher Klassiker ab 1985 („Frankfurter Ausgabe“)
- Gögelein, Christoph: Zu Goethes Begriff von Wissenschaft auf dem Wege der Methodik seiner Farbstudien. München: Hanser 1972
- Heithecker, Boris: Phänomenologie der Krafterscheinungen. Berlin, Diss., 2006
- Mach, E.: Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen. Jena: Gustav Fischer 1918
- von Molnár, Géza: Goethes Kantstudien. Eine Zusammenstellung nach Eintragungen in seinen Handexemplaren der „Kritik der reinen Vernunft“ und der „Kritik der Urteilskraft“. Weimar: Hermann Böhlau 1994
- Müller, Olaf L.: Mehr Licht. Goethe mit Newton im Streit um die Farben. Frankfurt a. M.: Fischer 2015
- Musso y Fontes, José: Historia de los riegos de Lorca, de los ríos Castril y Guazdal o del canal de Murcia y de los ojos de Archivel. Murcia: Jose Carles Palacios 1847
- Rehbock, Theda: Goethe und die ‚Rettung der Phänomene‘. Konstanz: Verlag am Hockgraben 1995
- Schieren, Jost: Anschauende Urteilskraft. Methodische und philosophische Grundlagen von Goethes naturwissenschaftlichem Erkennen. Düsseldorf u.a.: Parerga 1998
- Schöne, Albrecht: Goethes Farbentheologie. München: Beck 1987
- Steinle, Friedrich: „Das Nächste ans Nächste reihen“: Goethe, Newton und das Experiment – *Philosophia naturalis 39 (2002), S. 141-167*

Dr. Boris Heithecker
Lüneburger Str. 30
28870 Ottersberg
boris.heithecker@gmx.net