

III. DIE AKTUALITÄT DES STREITS UM GOETHES FARBENLEHRE

Psychohistorische Ausweitung der Frage

Meine begründete Vermutung lautet, daß Eissler in puncto Farbenlehre seinem Analysanden nicht gerecht geworden ist. Ich vermute hier tiefere Hintergründe, die zu einem bescheidenen Stück PSYCHOHISTORIE herausfordern. Abgesehen von den in mythische Vorzeiten hinabreichenden Hypothesenbildungen Freuds wie *Totem und Tabu* und Untersuchungen über bestimmte Gesellschaftsformationen gibt es psychohistorische Versuche erst in Ansätzen, z.B. die psychoanalytischen Faschismus-Analysen der Frankfurter Schule und ihr nahestehender Forscher wie E. Fromm und H. Marcuse sowie neuerdings etwa J. Chasseguet-Smirgel *Zwei Bäume im Garten. Zur psychischen Bedeutung der Vater- und Mutterbilder* (dt. 1988). Bescheiden kann unser Unterfangen nur sein angesichts der immensen Tragweite der Fragen, die anstehen und weit über die zunächst referierte individuelle Psychoanalyse Goethes hinausführen. Doch wird die Analyse seiner Individualität, wie eingangs ausgeführt, erst dadurch voll bedeutsam.

Zielsetzung des Kapitels

Eissler reiht sich mit seiner sachlichen Einschätzung der *Farbenlehre* ein in die lange, bis ins 18. Jahrhundert zurückgehende Reihe der prominenten Goethe-Verehrer, die ihn als Dichter bewunderungsvoll gelten lassen, doch als Wissenschaftler kaum ernst nehmen, am wenigsten in bezug auf das Werk, das Goethe am meisten am Herzen lag.

Sobald es in die Einzelheiten der Experimente geht, können wir den sachlich komplizierten Streit um die Farbenlehre Goethes und seine Opposition gegen Newton hier im Grunde nur psychologisch beurteilen. Es wäre vermessen, die Grundlagen der Optik aus den so verschiedenen Perspektiven hier adäquat in einem Kapitel darlegen zu wollen, was auch Physikern vom Format Heisenbergs nicht gelungen ist (Heisenberg, *Die Goethesche und die Newtonsche Farbenlehre im Lichte der modernen Physik*). Um die geistesgeschichtlich-psychologischen Aspekte des berühmten Streits in den Blick zu bekommen, müssen wir andererseits hinreichend Einblick in die Sache nehmen.

C.F. von Weizsäckers Urteil

Für Physiker scheint es bis heute und bis auf wenige Ausnahmen wie Heisenberg allgemein ausgemacht, daß Goethe gegenüber Newtons Lehre von der Brechung des weißen Lichtes in das Spektrum der Farben einfach Unrecht hatte. Selbst in einem Nachwort zu den naturwissenschaftlichen Schriften Goethes in der Hamburger Ausgabe, unter dem Titel *Einige Begriffe aus Goethes Naturwissenschaft*, führt C.F. von Weizsäcker aus:

Wie so oft, verriet sich das Mißlingen durch Polemik. In seiner Kritik der herrschenden Farbenlehre hat Goethe den klaren Sinn der Worte und Versuche Newtons vierzig Jahre lang mißverstanden und hat sich durch so kluge und sachkundige Gesprächspartner wie Lichtenberg nicht belehren lassen.

Wie konnte ein so großer, so umfassender Geist so irren? Ich weiß nur eine Antwort: Er irrte, weil er irren wollte. Er wollte irren, weil er eine entscheidende Wahrheit nur durch den Zorn zu verteidigen vermochte, dessen Ausdruck dieser Irrtum war.

Goethes Weise, zu sehen und zu denken, ist ein Ganzes. Sie begegnete in der neuzeitlichen Naturwissenschaft einem - geschichtlich gesehen - umfassenderen Ganzen. Goethe war bereit, seine Wissenschaft diesem größeren Ganzen einzufügen, aber im Konflikt mit Newton zeigte sich, daß er sie nicht einfügen konnte und durfte, wenn er nicht das opfern wollte, was ihm das Entscheidende war.

Die Erfolglosigkeit der Polemik Goethes zeigt, daß seine Hoffnung, die Naturwissenschaft zu einem besseren Verständnis ihres eigenen Wesens zu bekehren, auf einer Illusion beruhte. Newton hat das Wesen der neuzeitlichen Wissenschaft besser verstanden als Goethe. Wir heutigen Physiker sind in unserem Fach Schüler Newtons und nicht Goethes. Aber wir wissen, daß diese Wissenschaft nicht absolute Wahrheit, sondern ein bestimmtes methodisches Verfahren ist. Wir sind genötigt, über Gefahr und Grenzen dieses Verfahrens nachzudenken. So haben wir Anlaß, gerade nach dem in Goethes Wissenschaft zu fragen, was anders ist als in der herrschenden Naturwissenschaft (HA XIII, 537 f).

Die Passage mußte in voller Länge zitiert werden, um dem Leser die Gewundenheit ihrer Argumentation in sachlicher wie in psychologischer Hinsicht vor Augen zu führen:

Erstens, Goethe signalisiere sein Mißlingen durch Polemik. - Das nötigt uns, wie schon Eisslers Ausführungen, zu der Frage: Wie ist Goethes Polemik psychologisch zu

werten? Daß nicht alle Polemik sachlich falsch und psychologisch pathologisch sein muß, nimmt von Weizsäcker wohl mit Recht für seine eigenen, durchaus hier polemischen Ausführungen in Anspruch. Ich komme auf Goethes Polemik-Ton weiter unten zu sprechen.

Zweitens, Goethe habe Newton im wesentlichen mißverstanden. - Wir werden dieses "Mißverständnis" in Kürze prüfen müssen.

Drittens, Goethe habe geirrt, weil er um einer Wahrheit willen zornig geworden sei. Ist vielleicht gemeint, daß der Zorn Ausdruck des dunkel gefühlten Irrtums war? Oder worin gründet ein möglicherweise vorhergehender Zorn gegen Newtons Lehre, der erst den Grund für den Irrtum hergegeben hätte? Das wäre interessant, genauer zu erfahren. Worin besteht also Goethes Wahrheit in dieser Sache? Es kann sich da wohl nur um eine absolute Nebensache in naturwissenschaftlicher Hinsicht oder um ganz andere (weniger seriös wissenschaftliche, vielleicht poetische) Wahrheit handeln.

Viertens nämlich verfolge Goethe zwar Ganzheitsabsichten in seinem Denken und Dichten, doch die neuzeitliche Physik sei ein viel *umfassenderes Ganzes*. - Das gerade, der GANZHEITSSCHARAKTER neuzeitlicher Naturwissenschaft, wurde oben schon in Frage gestellt. Dieses unser Delikt muß, wenn nicht in seiner ganzen Schwere, so doch ein wenig präziser "ausgeführt" werden, ohne bloß global und wieder polemisch auf die Gesamtheit der sterbenden Natur als Umwelt des technisch-naturwissenschaftlichen Menschen hinzuweisen.

Fünftens, was Goethe das Entscheidende gewesen sei, das habe er zwar gern einem größeren Ganzen einfügen wollen, jedoch nicht können und nicht einmal dürfen. Er hätte es sonst geopfert. - Zum Schaden wovon aber, vielleicht seiner Dichtungen? Und was geopfert: seinen Irrtum oder seine Wahrheit, seine Nebensachen- oder Hauptsachenwahrheit? Hätte er seinen Irrtum nicht ohne seine Wahrheit opfern können? Warum sollte das nicht möglich gewesen sein, wenn das "größere Ganze" so stimmig war? Hier wird es offensichtlich psychologisch kompliziert, sei es bei Goethe oder bei von Weizsäcker.

Sechstens, Newton sei tonangebend geblieben, bis heute, und jeder Physiker sein Schüler. - Das ist nun unbestritten, das wenigstens brauchen wir nicht zu untersuchen. Die Frage, ob und in welchem Maße Goethe sich diesbezüglich Illusionen machte, ist sachlich eine untergeordnete Frage. Jedenfalls hat er sich über das wuchtige und in

seiner Art zerstörerische Heraufkommen des *Maschinenwesens* keine Illusionen gemacht und dieses trotz seiner faustischen, fortschrittsfreudigen Natur. In *Wilhelm Meisters Wanderjahren* (1830) legt er der Susanne folgende Worte in den Mund, und darin spricht er sich selbst aus:

Das überhandnehmende Maschinenwesen quält und ängstigt mich, es wälzt sich heran wie ein Gewitter, langsam, langsam; aber es hat seine Richtung genommen, es wird kommen und treffen. (...) Man denkt daran, man spricht davon, und weder Denken noch Reden kann Hülfe bringen. (...) Hier bleibt nur ein doppelter Weg, einer so traurig wie der andere: entweder selbst das Neue zu ergreifen und das Verderben zu beschleunigen, oder aufzubrechen, die Besten und Würdigsten mit sich fort zu ziehen und ein günstigeres Schicksal jenseits der Meere zu suchen (HA VIII, 429 f).

Das klingt wenig, sowenig wie andere Äußerungen, nach Illusionen in bezug auf die ursprünglichen Industrieländer, allenfalls zu optimistisch in bezug auf Amerika! Nur muß man sich wundern, daß die geschichtlich bekannten Fakten heute von einem Physiker-Philosophen wie von Weizsäcker als Argumente angeführt werden. Es klingt nach Geschichtsschreibung der Sieger, die noch nicht sehen, daß ihr Sieg ein Pyrrhus-Sieg ist.

Siebtens, weil Naturwissenschaft zwar ein *umfassendes Ganzes*, doch nicht *absolute Wahrheit*, sondern nur ein *bestimmtes methodisches Verfahren* sei, bestehe Anlaß, doch über *Gefahr und Grenzen* der siegreichen naturwissenschaftlichen Methoden nachzudenken und darüber, was bei Goethe anders sei. - Bei solcher Herablassung kann nicht leicht Wesentliches herauskommen, und wir haben unsererseits keinen Anlaß, die anschließenden Ausführungen von Weizäckers weiter zu referieren. Sie sind mit Gedichten garnierte, schöngeistige Verharmlosung von Goethes naturwissenschaftlichen Anliegen.

So sind die Europäer, sind auch nach Übersee emigrierte deutschsprachige Juden wie Eissler seit zweihundert Jahren mit Goethe und seinesgleichen verfahren! Es steht nichts Geringeres an als zu prüfen, was das sachlich, vor allem psychologisch für ein Verfahren ist.

Die Wichtigkeit solcher Frage entschuldige die etwas respektlos klingende Ironie, mit der die offensichtliche Gewundenheit, also mangelnde Klarheit und Geradheit in den Ausführungen des bedeutenden Physiker-Philosophen herausgestellt werden mußte. Es

sei gern zugestanden, daß er in seinen jüngeren Veröffentlichungen inzwischen für ein "neues Bewußtsein", auch in den Naturwissenschaften, eingetreten ist, was dem hier Aufzuzeigenden ein gutes Stück entgegenkommt.

Goethes Polemik-Stil

Goethes Farbenlehre hat einen ersten didaktischen, einen zweiten polemischen sowie einen dritten didaktischen Teil. Der polemische Teil, überschrieben *Enthüllung der Theorie Newtons*, wird in vielen Goethe-Ausgaben fortgelassen (aufgrund einer hypothetischen Erlaubnis Goethes gegenüber Eckermann: die Newton-Polemik war ihm nicht das Wichtigste), so auch in der Hamburger Ausgabe. Der hierin wenig glückliche Besitzer dieser Ausgabe muß sich also um eine andere kümmern, falls er zum Beispiel an der Art der Goetheschen *Polemik* interessiert ist. Das war für die vorliegende Arbeit notwendig. (Es gibt eine wohlfeile, fünfbändige Taschenbuchausgabe der *Farbenlehre* mit vorbereitenden und nachfolgenden Schriften Goethes zur Thematik sowie mit den Einleitungen und Kommentaren, die Rudolf Steiner einst für die Werke Goethes im Rahmen der *Deutschen National-Literatur* verfaßt hat; im folgenden abgekürzt als FL 1-5.)

Der Leser der *Polemik* wird überrascht sein, wie wenig polemisch im üblichen Sinn Goethe zu Werke geht, mit welcher Noblesse er den großen Newton Paragraph für Paragraph von seinem Standpunkt her kritisiert und widerlegt. Das sachliche Urteil soll hier zurückgestellt werden. Es geht um den Ton und Respekt in psychologischer Hinsicht. Von diesen ist zu sagen, daß er für die notwendige wissenschaftliche Polemik geradezu vorbildlich ist, abgesehen vielleicht von wenigen Stellen, an denen Goethe Newton und seiner Partei UNREDLICHKEITS-VORWÜRFE wegen mangelnder Wahrheitsliebe macht. In unserer in bezug auf Lob und Tadel opportunistisch verseuchten, generell (unter dem heuchlerischen Schein des Gegenteils) unsachlich gewordenen wissenschaftlich-literarischen Landschaft könnte man sich solch saubere Polemik, die sich geradezu unter der Überschrift offener Polemik ankündigt, nur zurückwünschen.

Goethe hat in seiner *Konfession des Verfassers* am Schluß des *Historischen Teils* (FL 5) den Werdegang seiner Ansichten zur Farbenlehre distanziert und einigermaßen selbstkritisch dargelegt. Er schreibt von seiner Motivierung zur Farbenlehre durch Malerei. Gerade weil ihm darin keine *natürliche Anlage* vergönnt gewesen sei, achtete er *weit mehr auf das Technische der Malerei als auf das Technische der Dichtkunst* (FL

5, 500). Wie alle Welt sei er von Newtons Lehre in bezug auf die Farben ausgegangen. Allerdings,

weil ich aus der Lehre, wie sie dastand, nichts für meinen Zweck entwickeln konnte, so nahm ich mir vor, die Phänomene wenigstens selbst zu sehen (ebd., 504),

wozu Hofrat Büttner ihm den nötigen Apparat zur Verfügung stellte. Andere Beschäftigungen verhinderten den Fortgang der Versuche, so daß Hofrat Büttner mahnen mußte und zuletzt einen Boten von Jena aus schickte, die Prismen wieder abzuholen.

Schon hatte ich den Kasten hervorgehoben, um ihn dem Boten zu übergeben, als mir einfiel, ich wolle doch noch geschwind durch ein Prisma sehen, was ich seit meiner frühesten Jugend nicht getan hatte. (...) Eben befand ich mich in einem völlig geweißten Zimmer; ich erwartete, als ich das Prisma vor die Augen nahm, eingedenk der Newtonischen Theorie, die ganze weiße Wand nach verschiedenen Stufen gefärbt, das von da ins Auge zurückkehrende Licht in soviel farbige Lichter zersplittert zu sehen. - Aber wie verwundert war ich, als die durchs Prisma angeschaute weiße Wand nach wie vor weiß blieb, daß nur da, wo ein Dunkles dran stieß, sich eine mehr oder weniger entschiedene Farbe zeigte, daß zuletzt die Fensterstäbe am allerlebhaftesten farbige erschienen, indessen am lichtgrauen Himmel draußen keine Spur von Färbung zu sehen war. Es bedurfte keiner langen Überlegung, so erkannte ich, daß eine Grenze notwendig sei, um Farben hervorzubringen, und ich sprach wie durch einen Instinkt sogleich vor mich laut aus, daß die Newtonische Lehre falsch sei. Nun war an keine Zurücksendung der Prismen mehr zu denken (ebd., 505 f).

Das Mißverständnis der Newtonschen Theorie, von der er in seiner Erwartung ausging, schien ihm und erscheint ihm auch im Nachhinein als konsequentes Mißverständnis, das ihn zum *Aperçu* führte.

Ein entscheidendes *Aperçu* ist wie eine inokulierte Krankheit anzusehen: man wird sie nicht los, bis sie durchgekämpft ist (ebd., 510).

Diesen Satz nimmt Eissler offenbar als heimliches, vom Unbewußten geleitetes Geständnis der eigenen *Krankheit*. Doch können wir bei Goethe ein derartiges halbes Durchdringen zum Bewußtsein, einen Geständniszwang wider Willen und Bewußtsein nicht erwarten. Dazu ist seine Lust an spontaner Versprachlichung und damit Vorbewußtmachung des Unbewußten zu vital.

Er hat ein übriges getan und in einer ungewöhnlichen, nur einem Sprachkünstler so

souverän, ohne Peinlichkeit möglichen Art ein Porträt von *Newtons Persönlichkeit* (FL 3, 229-237) geliefert, worin er Newton zunächst als einen *starken Charakter* in nicht-sittlicher Bedeutung zeichnet, genauerhin in seinem Bezug auf Wahrheit und Irrtum. Goethe fährt fort, um seine eigentliche Frage einzukreisen:

(...) und so verringert es die große Hochachtung, die wir für Newton hegen, nicht im geringsten, wenn wir behaupten: er sei als Mensch, als Beobachter in einen Irrtum gefallen und habe als Mann von Charakter, als Sektenhaupt, seine Beharrlichkeit eben dadurch am kräftigsten betätigt, daß er diesen Irrtum, trotz allen äußern und innern Warnungen, bis an sein Ende fest behauptet, ja immer mehr gearbeitet und sich bemüht, ihn auszubreiten, ihn zu befestigen und gegen alle Angriffe zu schützen. - Und hier tritt nun ein ethisches Haupträtsel ein, das aber demjenigen, der in die Abgründe der menschlichen Natur zu blicken wagte, nicht unauflösbar bleibt. Wir haben in der Heftigkeit des Polemisierens Newton sogar einige Unredlichkeit vorgeworfen; wir sprechen gegenwärtig wieder von nicht geachteten inneren Warnungen, und wie wäre dies mit der übrigens anerkannten Moralität eines solchen Mannes zu verbinden? (ebd., 233)

Die Antwort lautet: Der Mensch sei nicht nur dem Irrtum unterworfen, sondern auch der Gefahr der eigendynamischen Befestigung im Irrtum, was ihn falsch gegen sich und andere mache. Ja, je hochstehender ein Mensch sei, desto gewaltiger kann er irren und desto lügenhafter in seiner Verteidigung werden. Das sei zumal die Gefahr eines starken und potentiell starren Charakters.

Allein hiermit ist noch nicht das ganze Rätsel aufgelöst; noch ein Geheimnisvolleres liegt dahinter. Es kann sich nämlich im Menschen ein höheres Bewußtsein finden, so daß er über die notwendige ihm einwohnende Natur, an der er durch alle Freiheit nichts zu verändern vermag, eine gewisse Übersicht erhält (ebd., 234).

Der Mensch könne in seiner höheren Einsicht sich von seinen zwanghaften Notwendigkeiten distanzieren und einen ironischen Selbstabstand entwickeln. Hier ist die Einsicht eines unbewußten psychischen Determinismus erreicht, der sich zwar nicht ohne weiteres abstellen lasse, von dem das höhere Bewußtsein sich aber distanzieren könne - und diese Fähigkeit und Möglichkeit spricht er Newton als Entschuldigung zu:

Wäre alsdann die Sache durch Beispiele völlig aufgeklärt, so würde uns niemand verargen, wenn er Newton auch in der Reihe fände, der eine trübe Ahnung seines Unrechts gewiß gefühlt hat (ebd., 235).

Diese psychologisch tiefblickenden Stellen und andere werden von Eissler angeführt, um den projektiven Charakter von Goethes Analysen zu erweisen:

Wo sonst ist jemals so klar und bündig über die Dynamik einer Psychose geschrieben worden? Goethe beginnt mit dem Streben des Menschen nach Identität und endet mit der Last von Schuldgefühlen. Hätte er stärkeres Gewicht auf den Drang verbotener Es-Wünsche gelegt, wäre sein Bild vollständig. (...) Wenn er behauptet, daß Newtons Farbentheorie als ein 'erstarrtes Aperçu' (WA II, 4, 100) anzusehen sei, beschreibt er die beschädigte Struktur eines Teils seines eigenen psychischen Apparates, der in diesem Bereich seine Elastizität verloren hat (Eissler 1987, 1262).

Diese Diagnose erscheint uns nicht allein wegen der schon oben hervorgehobenen Fähigkeit zur kritischen Selbstreflexion, die Goethes ganzes Porträt beweist, ausgeschlossen - wie soll man einem Goethe absprechen, die vorgebrachten Einsichten auch auf sich anzuwenden, wo sie doch nur aus der bewußten Selbstanwendung stammen können? Er will Newton offenkundig auch als Mensch Gerechtigkeit widerfahren lassen, trotz der hier erneut ausgesprochenen Überzeugung von seinem Unrecht, auch gegenüber manchen im *Historischen Teil* behandelten Vorgängern: Es ist in diesem Zusammenhang von Interesse, daß Goethe weder die (seither üblicheren) nationalen noch überzogenen persönlichen Prioritätsgefühle erkennen läßt, sondern sich als ausgesprochen dankbar und gelehrig gegenüber Vorgängern aus alter und neuerer Zeit erweist. Ausgeschlossen scheint uns Eisslers Diagnose ferner angesichts der Elastizität und Genauigkeit seiner Argumentation in Sachen Farbenlehre. Hinzu kommt nun aber deren von ihm fast gänzlich geleugneter, jedenfalls vernachlässigter sacherschließender Wert, wo immer er seine genauen Grenzen haben mag.

Ein Mißverständnis zwischen Goethe und Newton(ianern)?

In einer seiner maßgebenden Schriften zur ästhetischen Theorie der Farben kommt der (nicht-anthroposophische) Autor Johannes Pawlik zu folgenden Aussagen:

Im Hinblick auf die genannte Absicht des didaktischen Kerns der Farbenlehre, Material und Fakten für den 'Kunstgebrauch' darzubieten, ist bis heute noch kein Farbenforscher 'über Goethe hinausgegangen', hat bis heute noch niemand den *Entwurf* entscheidend übertroffen (Pawlik 1990⁷, 22).

Angesichts solcher in Maler- und Ästhetikerkreisen geläufigen Aussage wird die Diagnose, Goethe habe mit der *Farbenlehre* eine Psychose auf Nebenschauplatz

ausagiert, gar in dem Sinne, sie sei Produkt partiell verlorener Elastizität, bereits höchst unwahrscheinlich. Es kann sich dann nur noch um ein grandioses Mißverständnis mit Newton handeln, und in diese Richtung geht unser ästhetischer Farbentheoretiker:

Maler und Pädagogen waren und sind künstlerisch freie Nutznießer der Lehre. Und die Werke von Ostwald, Wohlbold und Matthaei, die Arbeiten von Speiser, Heimendahl und Frieling haben den Streit Goethe gegen Newton mit dem Abwägen der Verdiensteile längst geschlichtet. Diese Publikationen sollten viel mehr zu einer differenzierten Urteilsbildung benutzt werden (ebd., 9).

Ich habe die genannten Publikationen und andere herangezogen und finde im allgemeinen die Urteilsschlichtung: Goethe hat eine gültige, bis heute unüberholte Farbenlehre für den Ästhetiker und Maler geschaffen. Doch seine Polemik im physikalischen Feld gegen Newton war unberechtigt und unnötig.

Nun hat Goethe es selbst, in der das Werk abschließenden *Konfession des Verfassers*, als einen seiner Fehler bezeichnet, daß er anfangs von *Optik* sprach:

Allein ich kannte damals, ob ich gleich alt genug war, die Beschränktheit der wissenschaftlichen Gilden noch nicht, diesen Handwerkssinn, der wohl etwas erhalten und fortpflanzen, aber nicht fördern kann (...). Hätte ich Chromatik gesagt, so wäre es unverfänglicher gewesen, denn da die Optik zum größten Teil mathematisch ist, so konnte und wollte niemand begreifen, wie einer, der keine Ansprüche an Meßkunst machte, in der Optik wirken könne (FL 5, 512).

Andererseits hat er sich jedoch keineswegs mit einer bloßen Bereichsaufteilung zwischen physikalischer Optik und ästhetischer Chromatik zufriedengegeben. Seine Polemik gegen Newton beruht nicht etwa auf bloßem Mißverständnis in der Bereichsaufteilung, jedenfalls nicht in einem so einfachen Sinn. Seine Anerkennung Newtons als Mathematiker und sein eigener Verzicht auf mathematische Naturwissenschaft schlichten den Streitpunkt nicht.

Die uralte Wahrheit, daß der Mathematiker, sobald er in das Feld der Erfahrung tritt, so gut wie jeder andere dem Irrtum unterworfen sei, wollte niemand in diesem Falle anerkennen. In gelehrten Zeitungen, Journalen, Wörterbüchern und Kompendien sah man stolzmitleidig auf mich herab, und keiner von der Gilde trug Bedenken, den Unsinn nochmals abdrucken zu lassen, den man nun fast hundert Jahre als Glaubensbekenntnis wiederholte (ebd.).

Hier wird Goethes Ton dann im heutigen Sinn "polemischer" gegen seine Zeitgenossen als im allgemeinen gegen Newton.

Unter der Überschrift *Nachbarliche Verhältnisse*, worin er das Verhältnis der Farbenlehre zur Philosophie, zur Mathematik, zur Färbertechnik, zur Physiologie, zur Naturgeschichte, zur allgemeinen Physik sowie zur Tonlehre bestimmt, hat Goethe der Mathematik souverän ihre Bedeutung für die Naturlehre *als eins der herrlichsten menschlichen Organe der Physik* zuerkannt, doch auch die Einschränkung gemacht, daß

sie aber durch falsche Anwendung ihrer Behandlungsweise dieser Wissenschaft gar manches geschadet (FL 1, 262; Nr. 724).

Nein, es handelt sich nicht bloß um ein Mißverständnis und um eine Bereichsaufteilung, weder allein um die Aufteilung in Ästhetik und Physik, womit sich beide Seiten leicht und unverändert aus der Affäre ziehen können, noch um mathematische Quantifizierung überhaupt, sondern um deren ZUGLEICH QUALITATIVEN ANSATZ, somit um eine Grundsatzfrage, welche die Art von Naturwissenschaft selbst betrifft. Diesen ebenso schwierigen wie entscheidenden Punkt wollen wir im folgenden - in der gebotenen Kürze - vor Augen führen.

Rudolf Steiner zum Grundsätzlichen

Um von tatsächlichen wie vermeintlichen Mißverständnissen zu den Grundsatzfragen überzuleiten, sei aus Steiners Einleitung zur *Farbenlehre* zitiert:⁷

Für 'Licht' hat die moderne Physik eigentlich gar keinen Begriff. Sie kennt nur spezifizierte Lichte, Farben, die in bestimmten Mischungen den Eindruck: Weiß hervorrufen. (...) Die Farbenlehre Goethes bewegt sich somit in einem Gebiet, welches die Begriffsbestimmungen der Physiker gar nicht berührt. Die Physik *kennt* einfach alle die Grundbegriffe der Goetheschen Farbenlehre nicht. Sie kann somit von ihrem Standpunkt aus diese Theorie gar nicht beurteilen. Goethe beginnt eben da, wo die Physik aufhört.

Es zeugt von einer ganz oberflächlichen Auffassung der Sache, wenn man fortwährend von dem Verhältnis Goethes zu Newton und zu der modernen Physik spricht und dabei gar nicht daran denkt, daß damit auf zwei ganz verschiedene Arten, die Welt anzusehen, gewiesen ist (FL 1, 39 f).

Man könnte Rudolf Steiner selbst dahingehend interpretieren, daß er die beiden Arten, die Welt anzuschauen, als einander notwendig mißverstehend und aneinander vorbeiredend NEBENEINANDER setzen will. Doch er hält die *moderne* Art der Naturwissenschaft - an ihrem Objekt gemessen - für unzureichend, somit für falsch und tritt damit auf die Seite Goethes.

Um dies zu verdeutlichen, sei aus einer der ersten Einleitungen Steiners zu Kürschners Ausgabe von Goethes naturwissenschaftlichen Schriften der Anfang angeführt, der eine kleine Geschichte enthält. Das Ganze dürfte für den Psychologen, zumal den des Unbewußten, von besonderem Interesse sein:

Gäbe es nicht eine Pflicht, die Wahrheit rückhaltlos zu sagen, wenn man sie erkannt zu haben glaubt, dann wären die folgenden Ausführungen wohl ungeschrieben geblieben. Das Urteil, das sie bei der heute herrschenden Richtung in den Naturwissenschaften von seiten der Fachgelehrten erfahren werden, kann für mich nicht zweifelhaft sein. Man wird in ihnen den dilettantenhaften Versuch eines Menschen sehen, einer Sache das Wort zu reden, die bei allen 'Einsichtigen' längst gerichtet ist. Wenn ich mir die Geringschätzung all derer vorhalte, die sich heute allein berufen glauben, über naturwissenschaftliche Fragen zu sprechen, dann muß ich mir gestehen, daß Verlockendes im landläufigen Sinne in diesem Versuch allerdings nicht gelegen ist. Allein ich konnte mich durch diese voraussichtlichen Einwände doch nicht abschrecken lassen. Denn ich kann mir alle diese Einwände ja selbst machen und weiß daher, wie wenig stichhaltig sie sind. 'Wissenschaftlich' im Sinn der modernen Naturlehre zu denken, ist nicht eben schwer. Wir haben ja vor nicht zu langer Zeit einen merkwürdigen Fall erlebt. Eduard von Hartmann trat mit seiner 'Philosophie des Unbewußten' auf. Es wird heute am wenigsten dem geistvollen Verfasser dieses Buches selbst beifallen, dessen Unvollkommenheiten zu leugnen. Aber die Denkrichtung, der wir da gegenüberstehen, ist eine eindringende, den Sachen auf den Grund gehende. Sie ergriff daher mächtig alle Geister, die nach tieferer Erkenntnis Bedürfnis hatten. Sie durchkreuzte aber die Bahnen der an der Oberfläche tastenden Naturgelehrten. Diese lehnten sich allgemein dagegen auf. Nachdem verschiedene Angriffe von ihrer Seite ziemlich wirkungslos blieben, erschien eine Schrift von einem anonymen Verfasser: 'Das Unbewußte vom Standpunkt der Physiologie und Deszendenztheorie' (1872), die mit aller nur denkbaren kritischen Schärfe alles gegen die neubegründete Philosophie vorbrachte, was sich vom Standpunkt moderner Naturwissenschaft gegen dieselbe sagen läßt. Diese Schrift machte Aufsehen. Die Anhänger der gegenwärtigen Richtung waren von ihr im höchsten Maße befriedigt. Sie erkannten es öffentlich an, daß der Verfasser einer der ihrigen sei und proklamierten seine Ausführungen als die ihrigen. Welche Enttäuschung mußten sie erfahren! Als sich der Verfasser wirklich nannte, war es - Ed. von Hartmann. Damit ist aber *eines* mit überzeugender Kraft dargetan: es ist nicht Unbekanntschaft mit den Ergebnissen der Naturforschung, nicht Dilettantismus

der Grund, der es gewissen, nach tieferer Einsicht strebenden Geistern unmöglich macht, sich der Richtung anzuschließen, welche heute sich zur herrschenden aufwerfen will. Es ist aber die Erkenntnis, daß die Wege dieser Richtung nicht die rechten sind (FL 1, 18).

Diese Geschichte spricht für sich, auch für Steiners fünf Jahre älteren Zeitgenossen Sigmund Freud, obgleich dieser NICHT aus der philosophischen, spätidealistischen Richtung, das Unbewußte zu denken, hervorgegangen ist (vgl. Kaus/Heinrichs 1989), sondern der materialistisch ausgerichteten Naturwissenschaft verpflichtet war.

Goethes Zusammenfassung der sachlichen Differenz

Statt eines Nachworts hat Goethe dem polemischen Teil seiner *Farbenlehre* folgend die am 15. Juli 1793 bei der Campagne in Frankreich entstandene Gegenüberstellung zur herrschenden physikalischen Farbenlehre beigegeben (FL 3, 208 f). Sie diene uns hier zur notwendigsten Orientierung über die Hauptpunkte der Differenz aus erster, wenn auch parteiischer Hand.

Newtonische Lehre:

1. Das Licht ist zusammengesetzt, heterogen.
2. Das Licht ist aus farbigen Lichtern zusammengesetzt.
3. Das Licht wird durch Refraktion, Reflexion und Inflexion dekomponiert.
4. Es wird in sieben, vielmehr in unzählige dekomponiert.
5. Wie es dekomponiert worden, kann es wieder zusammengesetzt werden.
6. Die apparenten Farben entstehen nicht durch eine Determination des Lichtes von außen, nicht durch eine Modifikation durch Umstände.

Resultate meiner Erfahrung:

1. Das Licht ist das einfachste, unzerlegteste, homogenste Wesen, das wir kennen. Es ist nicht zusammengesetzt.
2. Am allerwenigsten aus farbigen Lichtern. Jedes Licht, das eine Farbe angenommen hat, ist dunkler als das farblose Licht. Das Helle kann nicht aus Dunkelheit zusammengesetzt sein.
3. Reflexion, Refraktion, Inflexion sind drei Bedingungen, unter denen wir oft apparente Farben erblicken; aber alle drei sind mehr *Gelegenheit* zur Erscheinung als *Ursache* derselben. Denn alle drei Bedingungen können ohne Farbenerscheinung existieren. Es gibt

auch noch andere Bedingungen, die sogar bedeutender sind als z.B. die Mäßigung des Lichtes, die Wechselwirkung des Lichtes auf Schatten.

4. Es gibt nur zwei reine Farben, Blau und Gelb. Eine Farbeigenschaft, die beiden zukommt, Rot, und zwei Mischungen, Grün und Purpur; das übrige sind Stufen dieser Farben oder unrein.

5. Weder aus apparenten Farben kann farbloses Licht, noch aus farbigen Pigmenten ein weißes zusammengesetzt werden. Alle aufgestellten Experimente sind falsch oder falsch angewendet.

6. Die apparenten Farben entstehen durch Modifikation des Lichtes durch äußere Umstände. Die Farben werden an dem Licht erregt, nicht aus dem Licht entwickelt. Hören die Bedingungen auf, so ist das Licht farblos wie vorher, nicht weil die Farben wieder in dasselbe zurückkehren, sondern weil sie zessieren. Wie der Schatten farblos wird, wenn man die Wirkung des zweiten Lichtes hinwegnimmt.

Der Leser mag an dieser Kurzdarlegung von Goethes eigener Hand selbst beurteilen, ob es hier um die PATHOLOGIE der Verteidigung einer jungfräulichen Mutter gegen einen gewalttätigen Vater namens Newton geht. Zumindest das Pathologische können wir nicht entdecken. Wohl mag sich der Wahrheitskern von Eisslers Behauptung darin finden, daß es Goethe um eine GANZHEITLICHE BEHANDLUNG DER IN DER TAT MÜTTERLICH AUFGEFASSTEN NATUR ging - GEGEN EINE PHALLOKRATISCH EINSEITIG TECHNOLOGISCHE, HARTE NATURWISSENSCHAFT, wie wir sie in den folgenden zweihundert Jahren erleben sollten, eine Naturwissenschaft, die in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftstechnokratie die Natur an den Rand des Abgrunds gebracht hat. Sollte ihm Newton nicht zur Symbolfigur für diese Art von Naturwissenschaft geworden sein? Ist das Vorwegahnen des epochalen Unheils jedoch die Sache eines Psychopathen? Oder sollten wir es inzwischen, wenigstens nach dem imposanten, doch zweifelhaften Siegeszug des Geahnten ernster nehmen?

Das Entscheidende: ganzheitliche Naturwissenschaft

Mandelkow kommt in seiner monumentalen Rezeptionsgeschichte *Goethe in Deutschland* zu folgendem erstaunlichen Ergebnis:

Der emphatische Rückgriff auf den antimodernistischen Naturforscher und Naturphilosophen Goethe ist die vielleicht auffälligste Dominante gegenwärtiger Goethe-Rezeption (Mandelkow 1989, 279).

Diese Goethe-Rezeption im Zeitalter der ökologischen Grundlagenbesinnung hat Eissler noch nicht berücksichtigen können. Sie bedeutet übrigens nicht, daß sich die Geister nicht weiterhin scheiden würden, wie es das Wort *antimodernistisch* andeutet.⁸

Meine eigene, psychoanalytisch geleitete These lautet: GOETHE GING ES UM GANZHEITLICHE, QUALITATIVE NATURWISSENSCHAFT - GEGEN DEREN QUALITÄTSENTLEERTE, REIN QUANTITATIVE, IN DIESEM SINN REIN MÄNNLICH-PHALLOKRATISCHE UND GEWALTSAME NATURWISSENSCHAFT, DIE IHREN GEGENSTAND MIT DEM ARM DER TECHNIK ZUGRUNDEZURICHTEN IM BEGRIFF IST. DAHER SEINE VERTEIDIGUNG DER GANZHEIT DES LICHTES IN ALLEN SEINEN ERSCHEINUNGEN, AUCH DEN ANGEBLICH "GEBROCHENEN".

Wenn wir uns fragen, warum dieser Grundsatzstreit um ganzheitliche Naturwissenschaft gerade in dem scheinbaren Nebengebiet der Farbenlehre ausbrechen kann, sollten wir bedenken, daß LICHT nicht irgendeine Naturerscheinung neben anderen ist, sondern ein Name für ENERGIE überhaupt. Damit ist - neben Masse und Information - einer der drei Grundbegriffe des materiellen Universums genannt. Licht steht für den energetischen Grundaspekt des Universums. (Ich werde später auf die Erscheinungsweise desselben Grundaspektes anhand des Fundamentalbegriffes "Feuer" und seine Bedeutung in der Symbolwelt des Dichters Goethe eingehen.)

Man beachte, daß wir mit dieser Hypothese Eisslers Leistung zugleich retten, indem wir sie kritisieren. DAS PATHOLOGISCHE allerdings muß anderswo gesucht werden, sei es anderswo in Goethe, sei es in seiner Zeit und Gesellschaft. Meine These dazu: Es muß zuerst und vor allem in einer einseitig maskulinen, phallokratischen und patriarchalen (einseitig vaterbetonten) Naturwissenschaft und Technik gesehen werden, die ihren Siegeszug angetreten hatte. Dies ist die *entscheidende Wahrheit* (von Weizsäcker), um derentwillen Goethe allen Grund hatte, angstvoll und zornig zu werden, deren Ausdruck aber nicht einfach Irrtum war. Die hiermit auf den Plan gerufene Affektivität ehrt Goethe. Sie kann tiefenpsychologisch gedeutet werden, bedarf es aber nicht um seiner persönlichen Pathologie willen.

Der tiefenpsychologischen Deutung bedürftig hingegen, weil KOLLEKTIV PATHOLOGISCH, ist der als pure Sachlichkeit getarnte hochmütige Fanatismus einer einseitig quantifizierenden Naturwissenschaft und Technik, deren "unqualifizierten" Siegeslauf wir seit Goethes vergeblichem Widerstand endgültig erleiden. "Einseitiges Quantifizieren" meint hier den Unterschied zu einer qualitativen, den Menschen bzw. seine

Natur-Beziehung im Mittelpunkt belassenden Naturforschung, wozu wir Goethes Aussagen ausgiebiger heranziehen wollen.

ERKENNTNISTHEORETISCHE UND ONTOLOGISCHE ANTHROPOZENTRIK, DIE NICHTS MIT DEM EGOISMUS ZU TUN HAT:

Wir mögen an der Natur beobachten, messen, rechnen, wägen usw., wie wir wollen, es ist doch nur unser Maß und Gewicht, wie der Mensch das Maß der Dinge ist (Gespräch mit Rieme, 2.8.1807, in: von Biedermann, 505).

GANZHEIT, AUCH IM EXPERIMENTIEREN:

Ich wage nämlich zu behaupten: daß Ein Versuch, ja mehrere Versuche in Verbindung nichts beweisen, ja daß nichts gefährlicher sei, als irgendeinen Satz unmittelbar durch Versuche beweisen zu wollen, und daß die größten Irrtümer eben dadurch entstanden sind (...) (*Der Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt*, FL 2, 124; HA XIII, 15).

In der lebendigen Natur geschieht nichts, was nicht in einer Verbindung mit dem Ganzen stehe, und wenn uns die Erfahrungen nur isoliert erscheinen, wenn wir die Versuche nur als isolierte Fakta anzusehen haben, so wird dadurch nicht gesagt, daß sie isoliert seien, es ist nur die Frage: wie finden wir die Verbindung dieser Phänomene, dieser Begebenheit (ebd., 127; ebd., 17).

VERBLEIBENDER GEHEIMNISCHARAKTER:

Geheimnisvoll am lichten Tag,
Läßt sich Natur des Schleiers nicht berauben,
Und was sie deinem Geist nicht offenbaren mag,
Das zwingst du ihr nicht ab mit Hebeln und mit Schrauben.

(*Faust I*, Vers 672 ff)

Das Geheimnis der Natur zu respektieren, heißt ihr *heilig öffentlich Geheimnis* (HA I, 358) zu verehren, das durch Erkenntnis nicht aufgehoben, sondern vertieft wird. Es heißt nicht agnostisches Außenbleiben. Solchen Agnostizismus betrachtet Goethe im Gegenteil als eine Art von Philistertum:

"Ins Innre der Natur -"
O du Philister! -
"Dringt kein erschaffner Geist."
Mich und Geschwister
Mögt ihr an solches Wort
Nur nicht erinnern:
Wir denken: Ort für Ort
Sind wir im Innern.
"Glückselig! wem sie nur
Die äußre Schale weist!"
Das hör' ich sechzig Jahre wiederholen,
Ich fluche drauf, aber verstohlen;
Sage mir tausend tausendmale:
Alles gibt sie reichlich und gern;
Natur hat weder Kern
Noch Schale,
Alles ist sie mit einem Male;
Dich prüfe du nur allermeist,
ob du Kern oder Schale seist.

(ALLERDINGS. *Dem Physiker*, HA I, 359)

Die Unterscheidung zwischen Innerem und Äußerem der Natur beruht für Goethe auf einem Konflikt zwischen Idee und Anschauung oder Denkkraft und Anschauung, einem Konflikt, den er anfänglich mit Schiller auszutragen hatte, genauer: jeder für sich im Umgang mit dem anderen. Aufschlußreich hierzu ist Goethes Schilderung des *Glücklichen Ereignisses*, des Durchbruch-Gesprächs mit Schiller nach einem Vortrag in der Jenaer Naturforschenden Gesellschaft:

(...) wir gingen zufällig beide zugleich heraus, ein Gespräch knüpfte sich an, er schien an dem Vorgetragenen teil zu nehmen, bemerkte aber sehr verständig und einsichtig und mir sehr willkommen, wie eine so zerstückelte Art die Natur zu behandeln, den Laien, der sich gern darauf einließe, keineswegs anmuten könne. - Ich erwiderte darauf: daß sie den Eingeweihten selbst vielleicht unheimlich bleibe, und daß es doch wohl noch eine andere Weise geben könne, die Natur nicht gesondert und vereinzelt vorzunehmen, sondern sie wirkend und lebendig, aus dem Ganzen in die Teile strebend darzustellen. (...) Wir gelangten zu seinem Hause, das Gespräch lockte mich hinein; da trug ich die Metamorphose der Pflanzen lebhaft vor, und ließ, mit manchen charakteristischen Federstrichen, eine symbolische Pflanze vor seinen Augen entstehen. Er vernahm und schaute das alles mit großer Teilnahme, mit entschiedener Fassungskraft; als ich aber geendet, schüttelte er den

Kopf und sagte: "Das ist keine Erfahrung, das ist eine Idee." Ich stutzte, verdrießlich einigermaßen: denn der Punkt, der uns trennte, war dadurch aufs strengste bezeichnet. Die Behauptung aus 'Anmut und Würde' fiel mir wieder ein, der alte Groll wollte sich regen, ich nahm mich aber zusammen und versetzte: 'Das kann mir sehr lieb sein, daß ich Ideen habe ohne es zu wissen, und sie sogar mit Augen sehe.' (...) Wenn er das für eine Idee hielt, was ich als Erfahrung aussprach, so mußte doch zwischen beiden irgend etwas Vermittelndes, Bezügliches obwalten! Der erste Schritt war jedoch getan, Schillers Anziehungskraft war groß, (...) und so besiegelten wir, durch den größten, vielleicht nie ganz zu schlichtenden Wettkampf zwischen Objekt und Subjekt, einen Bund, der ununterbrochen gedauert, und für uns und andere manches Gute gewirkt hat (HA X, 540 f).

Von dieser persönlichen, Epoche machenden Erfahrung mit Schillers philosophischem Geist abstrahierend, konstatiert Goethe in bezug auf Naturerkenntnis:

Alle Versuche, die Probleme der Natur zu lösen, sind eigentlich nur Konflikte der Denkkraft mit dem Anschauen (zitiert bei Simmel 1913, 54).

Aus diesem methodischen, womöglich "nur" psychologischen Konflikt werde also auch die Differenz zwischen Innerem und Äußerem der Natur konstruiert.

Die beanstandete Einseitigkeit der gängigen Naturwissenschaft und Mathematik betrifft zweitens auch die Art von Logik und Mathematik selbst. Zur Kritik an der zweiwertigen Entweder-Oder-Logik sei auf die Arbeiten des Logikers Gotthard Günther verwiesen.

Es ist allerdings anzumerken, daß Goethe der Logik und Mathematik grundsätzlich fern stand. Hier liegt eine psychische Einseitigkeit seines eigenen Wesens, die bei Gelegenheit näher zu charakterisieren ist. Doch EINSEITIGKEIT ODER MENSCHLICHE BEGRENZUNG, die der Dichter mit allen Menschen teilte (weshalb eine Glorifizierung zum Idealmenschen so unsinnig ist), besagt etwas anderes als Pathologie, gar Psychose. Goethe war ein Mensch der Anschauung sowie des spontan gelebten Denkens, nicht der ausdrücklich-nachträglichen Reflexion. Die Spontaneität der *gelebten Reflexion* wird von Schiller als *naiv* im positiven Sinne gekennzeichnet, während er seine eigene ausdrücklich nachträglich zum Erleben philosophisch-reflektierende Art *sentimentalisch* nennt (Schiller, *Über naive und sentimentalische Dichtung*, Werke Bd. 4, 287-368).

Ganzheitlichkeit und Anschaulichkeit

Anschaulichkeit und GANZHEITLICHKEIT der Naturwissenschaft stehen offenbar in engstem Zusammenhang miteinander. An dieser Stelle sei der schon erwähnte Werner Heisenberg angeführt, der einzige unter den prominenten Physikern, der sich in anderer als herablassender Form zur Goetheschen Farbenlehre äußerte, und zwar lange bevor ein neues Bewußtsein in bezug auf die Natur allgemein postuliert wurde.

In seinem Vortrag *Die Goethesche und die Newtonsche Farbenlehre im Lichte der modernen Physik* (1941) kennzeichnet Heisenberg Newton als den ersten Forscher, der erkannt habe, in welchem ungeheuren Maß die abstrakte Mathematik in der Naturerkenntnis angewandt werden kann, wodurch die Illusion völliger Objektivität der Naturerkenntnis Allgemeingut der Physik wurde. Die neueste Entwicklung der Physik, namentlich der Quantenphysik, habe aber gezeigt, wie die objektive Welt doch erst durch den tätigen Eingriff des Menschen, durch die Technik des Beobachtens hervorgebracht werde und wie die Physik dabei an unüberschreitbare Grenzen der objektiven Erkenntnis stoße.

Aus dieser Entwicklung ist zu erkennen, daß der Kampf Goethes gegen die physikalische Farbenlehre auf einer erweiterten Front auch heute noch ausgetragen werden muß. Wenn Helmholtz von Goethe sagt: 'daß seine Farbenlehre als der Versuch betrachtet werden muß, die unmittelbare Wahrheit des sinnlichen Eindrucks gegen die Angriffe der Wissenschaft zu retten', so stellt sich uns heute diese Aufgabe dringender als je; (...) Daher sind in den letzten Jahrzehnten immer wieder warnende Stimmen laut geworden, die zur Umkehr raten. Sie weisen darauf hin, daß dieser Abkehr von der unmittelbaren sinnlich gegebenen Welt und der damit verbundenen Teilung der Welt in verschiedene Bereiche schon jetzt eine große Zersplitterung des Geisteslebens gefolgt sei und daß wir uns mit der Entfernung von der lebendigen Natur gewissermaßen in einen luftleeren Raum begeben (...) (ebd., 99).

Heisenberg bringt das seither bekannte Beispiel, daß es unmöglich sei, Ort und Zeit eines atomaren Teilchens zugleich zu messen, ja überhaupt seine Teilchenhaftigkeit mit seinen Welleneigenschaften in einer Messung ineins zu bringen. Er fährt fort:

Es liegt nahe, diese Gedanken zu verallgemeinern und sich wieder an den Vorwurf zu erinnern, den Goethe der Newtonschen Physik gemacht hat. Wenn Goethe sagt, daß das, was der Physiker mit seinen Apparaten beobachtet, nicht mehr die Natur sei, so meint er ja wohl auch, daß es weitere und lebendigere Bereiche der Natur gebe, die eben dieser Methode der Naturwissenschaft nicht zugänglich seien. (...) Bei dem Versuch, eine solche Einteilung in einfachen Begriffen festzulegen, werden wir erinnert an eine verwandte Ordnung der Bereiche, die wir in Goethes Nachträgen zur Farbenlehre lesen. (...) Er ordnet sie vom

niederen zum höheren Rang aufsteigend: zufällig mechanisch, physisch, chemisch, organisch, psychisch, ethisch, religiös, genial. (...) Trennt man in dieser Weise die Wirklichkeit in verschiedene Gebiete, so löst sich der Widerspruch zwischen der Goetheschen und der Newtonschen Farbenlehre von selbst. (...) Freilich wäre die Hoffnung, daß wir von dieser Erkenntnis aus schon bald zu einer lebendigeren und einheitlicheren Stellung zur Natur zurückkehren könnten, noch verfrüht; denn unserer Zeit scheint es aufgegeben, die niederen Bereiche der Natur durch die Experimente zu erkennen und durch die Technik uns anzueignen. Wir müssen bei diesem Vordringen auf den Gebieten der exakten Naturwissenschaft also einstweilen an vielen Stellen auf die lebendige Berührung mit der Natur verzichten, die Goethe als Vorbedingung für die tiefere Naturerkenntnis erschien (ebd., 103 ff).

In ganz ähnliche Richtung wie Heisenberg, nämlich auf das Moment der Anschaulichkeit von Naturwissenschaft abhebend, denkt auf seine eigene, wortgewaltige Weise der Dichterarzt Gottfried Benn in dem Vorwort zur Veröffentlichung seines bedeutenden Essays *Goethe und die Naturwissenschaften* (1933). Benn faßt seinen Grundgedanken folgendermaßen zusammen:

Die Ablehnung des europäischen Intellektualismus beginnt bei Goethe. Sein Kampf gegen Newton war der Kampf gegen den Physikalismus, die instrumentell und formelhaft erzeugte Welt. Newton hatte recht insofern, als er nichts hervorbrachte, was nicht andere Wissenschaftler nachprüfen konnten, er schuf jene Vorstellung von 'objektiver Welt'. Wie wenig es eine solche gibt, wie sie immer wieder der existentiellen und transzendenten unterliegt, zeigt zwar die heutige Stunde der Geschichte [gemeint ist der *Neue Staat*, dem Benn anfangs noch bedenklich sympathisierend gegenüberstand], aber in der Wissenschaft lebt sie grundsätzlich fort. Diese objektive, die anti-goethesche Welt wird heute getragen von den sogenannten Realwissenschaften, das sind die naturwissenschaftlichen Einzelfächer. Als die einzige Forderung, die sie zu erfüllen haben, wird neuerdings von ihren Autoritäten hingestellt: Prophezeiungen zu ermöglichen. Prophezeiungen ermöglichen, also Erfolge berechnen, Chancen auskalkulieren -: das hat mit Erkenntnis gar nichts mehr zu tun, das sind reine Geschäftsprinzipien. Die Beziehungen zwischen Induktion und Industrie, über deren Anfänge dieser Aufsatz eindringlich spricht, sind damit am Schluß der Epoche jedenfalls ganz eindeutig. Goethe sah die Natur ohne Verwertungsspekulationen, antik, großartig und ohne die späte zivilisatorische Aufteilung in Idee und Realität (G.W. Bd. 8, 2169 f).

An anderer Stelle, in dem Essay *Provoziertes Leben*, tritt Benn noch entschiedener auf Goethes Seite:

Es wurde gebüßt durch die Trennung von Ich und Welt, die schizoide Katastrophe, die abendländische Schicksalsneurose: Wirklichkeit. Ein quälender Begriff und er quälte alle, die Intelligenz unzähliger Geschlechter spaltete sich an ihm. Ein Begriff, der als Verhängnis über dem Abendland lastete (...) Eine Überwindung, durch mehrere Jahrzehnte, öffentlich nachprüfbar, gab es ALLEIN BEI GOETHE, HIER LAG EINE DAUERHEILUNG VOR, sie war jedoch rein persönlicher Natur (G.W. Bd. 3, 899).

Vermutlich liegt heute die Objektivität, die Erkenntnis zu sein beanspruchen kann, in einer von den gängigen Einzeldisziplinen noch nicht erkannten Tiefenstruktur der Zahlen und ihrer Logik. Ob es von der radikaleren Unanschaulichkeit einen Rückweg zur Anschaulichkeit gibt, ohne Irrationalismus und Erneuerung vorwissenschaftlicher Naturmystik? Bekommt Goethes Anschaulichkeits-Postulat, bei weiter getriebener Mathematisierung, neue Chancen?

Dies war so noch nicht Bennis Frage, wohl aber erfaßte er tiefblickend:

(...) diese Leidenschaft ging auf Anschauung, sie war ‘anschauliches Denken’, und damit rühren wir an die intimste und innerste Struktur des Goetheschen Seins, betreten sein zentralstes Reich, auch das erregendste, das unabsehbarste, für uns heute von so enormer Aktualität: denn dies anschauliche Denken, ihm von Natur eingeboren, aber dann in einer sich durch das ganze Leben hinziehenden systematischen Arbeit als exakte Methode bewußtgemacht und dargestellt, als heuristisches Prinzip mit aller polemischen Schärfe dem mathematisch-physikalischen Prinzip gegenübergestellt, es ist, auf eine kurze Formel gebracht, der uns heute so geläufige Gegensatz von Natur, Kosmos, Bild, Symbol oder Zahl, Begriff, Wissenschaft; von Zuordnung der Dinge zum Menschen und seinem natürlichen Raum oder Zuordnung der Begriffe in widerspruchslöse mathematische Reihen; (...) mit einem Wort, es ist die Problematik, die uns aus jedem Vortrag in jedem Hörsaal, in jeder Akademie, in jedem Institut heutigentags entgegentritt, uns, mitten, wie wir hören, im Zusammenbruch des zweiten großen rationalistischen Erfassungsversuchs der Welt, Parallele zum Ausgang der Antike, (...) uns, in deren Gegenwart die geistig-wissenschaftliche Gesamtvernunft das komplizierte, zerfaserte, hybrid übersteigerte Begriffsnetz der modernen induktiven Naturexegese beiseite schiebt und eine neue, die alte, Wirklichkeit durch Wiedergewinnung eines natürlichen Weltbildes sucht. - Kann man sich dabei auf Goethe berufen? (G.W. Bd. 3, 746 f)

Bennis Antwort lautet: ja, obwohl es ihm verständlicherweise schwerfällt, den Begriff der Anschaulichkeit mit moderner Naturwissenschaft zusammenzudenken. Er bringt unter vielen Goethe-Zitaten ein psychologisch besonders aufschlußreiches, eines, das

gerade die NOTWENDIGKEIT DER ÜBERWINDUNG DES KINDLICHEN NARZIßMUS GEGENÜBER DER MUTTER NATUR zeigt, bei festgehaltener Ganzheitlichkeit, hier festgemacht an der Komponente Anschaulichkeit:

Die Phänomene zu erhaschen, sie zu Versuchen zu fixieren, die Erfahrungen zu ordnen und die Vorstellungsarten darüber kennen zu lernen, bei dem ersten so *aufmerksam*, bei dem zweiten so *genau* als möglich zu sein, beim dritten *vollständig* zu werden und beim vierten *vielseitig* genug zu bleiben, dazu gehört eine Durcharbeitung seines lieben Ichs, von deren Möglichkeit ich auch sonst nur keine Idee gehabt habe (Brief an F.H. Jacobi vom 29.12.1794; zit. bei ebd., 751).

Auf diese Selbstcharakteristik des naturforschenden Goethe wird zurückzukommen sein. Wir sehen immer wieder, auch an den Vermittlungsversuchen: es geht hier nicht um wegzudeutende Mißverständnisse und leichte Kompetenzverteilungen. Es geht um eine längst fällige Konfrontation und mögliche Neuorientierung der Naturwissenschaften selbst, bei der die Psychoanalyse - deren Schicksal nicht minder vom gängigen Naturwissenschaftsverständnis betroffen war und ist - möglicherweise Partei ergreifen sollte für die Ganzheit der Wissenschaft von der Natur.

Freud hat die Psychoanalyse als Naturwissenschaft verstanden. Möglicherweise, ja wahrscheinlich, war sein implizites Verständnis von Naturwissenschaft jedoch, zumindest seit der Abwendung vom physiologischen Ansatz, ein seelenvoller, ein weniger "szientistischer", als ihm von Freund und Feind, von Jaspers, Habermas bis Grünbaum, untergeschoben wird (vgl. Kaus/Heinrichs 1991).

Seelenlose Natur(wissenschaft)?

Wie zur aktuellen Interpretation der Rede Heisenbergs von Bereichen sei an dieser Stelle verwiesen auf eine neuere philosophische Untersuchung zum Naturbegriff von J. Heinrichs (1988), worin die alten Begriffe Körper, Seele und Geist philosophisch präzise eingeführt werden und im Resultat gesagt wird: es gibt eine LOGIK DES KÖRPERLICHEN, vornehmlich der Mathematik, womit die Naturwissenschaften bisher fast ausschließlich gearbeitet haben; darüberhinaus eine LOGIK DES SEELISCHEN, was eine LOGIK DER REFLEXION beinhaltet. Denn Seele bedeutet im menschlichen Bereich vor allem reflektierendes Selbstbewußtsein mitsamt seinen "unbewußten" Voraussetzungen.

Die Logik des Seelischen zeigt sich zum Beispiel im Bereich der musikalischen Akustik oder besser Harmonik in dem erstaunlichen Grundphänomen, daß die OKTAVE, die aus einer Halbierung der Saitenlänge des Monochords hervorgeht, vom Menschen als gleicher Ton gehört wird: EINE TATSACHE, DIE MATHEMATISCH (KÖRPERLOGISCH) BESCHRIEBEN WERDEN KANN, SICH ABER GERADE NICHT DARIN ERSCHÖPFT (vgl. die harmonikalen Schriften von Rudolf Haase). Das Vernehmen als gleicher Ton ist eine seelenlogische Tatsache, die nicht auf die physikalisch-mathematischen Schwingungsverhältnisse zurückgeführt werden kann. Auf solchen seelischen Grundtatsachen, welche die körperlichen Proportionen voraussetzen, sich jedoch nicht darin erschöpfen, beruht die gesamte Musik. Bei ungenauer Betrachtung kann behauptet werden, deren Grundlagen seien rein mathematischer (körperlogischer) Art. Doch die QUALIFIZIERUNG der Oktave und damit der gesamten Tonleiter und Intervalle ist kein mathematisches, sondern ein psychologisches Grundfaktum.

In entsprechender Weise ging es Goethe um eine QUALITATIVE FARBWahrnehmung, wie sie von der quantitativen Optik mit der Unterscheidung von Farben vorausgesetzt, doch in keiner Weise begründet wird. Wenn Physiker noch heute meinen, mit der Wellenlänge das Phänomen Farbe erfaßt zu haben, sind sie blind für diesen Sachverhalt, farbenblind.

Die verständnisvollste und klarste, geradezu kongeniale Darstellung von Goethes Experimenten und den Grundeinsichten seiner Farbenlehre findet sich in dem betreffenden Kapitel von Rudolf Steiners *Goethes Weltanschauung* (zuerst Weimar 1897). Wir können hier lediglich den Versuch unternehmen, einige Grundeinsichten zu resümieren und mit jenen neueren naturphilosophischen Einsichten zu verbinden.

Die moderne Physik fragt nach der Anzahl der Schwingungen in der Zeiteinheit, welche einer bestimmten Farbenqualität entsprechen. Aus der Anzahl der Schwingungen, die dem Rot entsprechen und aus derjenigen, welche dem Violett entsprechen, sucht sie den physikalischen Zusammenhang der beiden Farben zu bestimmen. Vor ihren Blicken verschwindet das Qualitative; sie betrachtet das Räumliche und Zeitliche der Vorgänge. Goethe fragt: welcher Zusammenhang besteht zwischen Rot und Violett, wenn man vom Räumlichen und Zeitlichen absieht und bloß das Qualitative der Fragen betrachtet. Die Goethesche Betrachtungsweise hat zur Voraussetzung, daß das Qualitative wirklich auch in der Außenwelt vorhanden ist und mit dem Zeitlichen und Räumlichen ein untrennbares Ganzes ist. Die moderne Physik muß dagegen von der Grundanschauung ausgehen, daß in der Außenwelt nur Quantitatives, licht- und farblose Bewegungsvorgänge vorhanden seien, und daß alles Qualitative erst als Wirkung des Quantitativen auf den sinn- und geistbegabten

Organismus entstehe. (...) Die moderne Naturwissenschaft versetzt ein unwirkliches Abstraktum, ein aller Empfindungsqualitäten entkleidetes, schwingendes Substrat in den Raum und wundert sich, daß nicht begriffen werden kann, was den vorstellenden mit Nervenapparaten und Gehirn ausgestatteten Organismus veranlassen kann, diese gleichgültigen Bewegungsvorgänge in die bunte, von Wärmegraden und Tönen durchsetzte Sinnenwelt zu übersetzen (Steiner 1921, 133 ff).

Versteht man "Natur" nicht lediglich als mathematisch beschreibbare Körpernatur, sondern bezieht Psychisches und dessen eigene Logik ein - wozu ja der Psychologe allen Anlaß hat -, dann kann die quantitative Farbenlehre nicht als zureichende Naturwissenschaft gelten, dann bedarf es allgemein einer Besinnung darauf, was "Naturwissenschaft" eigentlich sei. Dies wäre auch die Stunde einer in diesem Sinne aufgeklärten, erweiterten, "naturwissenschaftlichen" Psychoanalyse.

Wenn alle über mathematische Körperlogik hinausgehenden Phänomene nichts mit Physik und Naturwissenschaft zu tun haben, dann hätten diese Wissenschaften - entgegen ihrer Namensgebung - nichts mit Natur im vollen Verständnis zu tun. Allerdings handelt es sich hier nicht um bloß akademisch bedeutsame Fach-Abgrenzungen. Daß die in der Tat vorhandenen Mißverständnisse nicht behoben wurden, liegt in tieferen, geistesgeschichtlich bedingten Mentalitätsunterschieden begründet, das heißt in Vor-urteilen im ganz neutralen Sinn von Vor-einstellungen. Ein Naturwissenschaftler, der heute noch meint, solche Voreinstellungen weder zu haben noch reflektieren zu müssen, ist unreflektiert-naiv. Er hängt noch immer der Art von Wissenschaftsgläubigkeit und naturwissenschaftlicher Fortschrittsgläubigkeit an, die Goethe wie ein unabwendbares Gewitter über das Abendland heraufziehen sah.

Es wäre naiv, heute einfach anzunehmen, eine andere, psychoanalytisch gesprochen, den mütterlichen Aspekt der Natur einbeziehende Art von Naturwissenschaft und eine das Weibliche integrierende Art, sie zu betreiben, sei grundsätzlich unmöglich oder wäre geistesgeschichtlich völlig unmöglich gewesen.

Bevor wir uns auf die geistesgeschichtliche Frage näher einlassen, sei ein Blick auf einen mächtigen zeitgenössischen Bundesgenossen Goethes geworfen.

Hegels Zustimmung zu Goethes Farbenlehre

Goethe erfuhr zu seiner Freude die volle Unterstützung des damals aufsteigenden,

seinen Jenaer Günstling Schelling überrundenden, "männlichen" Sterns am philosophischen Himmel: Hegels. 1806/7, zur Zeit der Abfassung seiner *Phänomenologie des Geistes*, hatte Hegel mehrmals Gespräche mit Goethe, teils als Gast des Weimarer Kulturministers. Goethe war so erfreut über Hegels seit 1817 (*Heidelberger Enzyklopädie*) veröffentlichte Zustimmung zu seiner Farbenlehre, daß er zweimal Briefe Hegels publik machte. Hegels Schützenhilfe hat ihm nicht viel genützt, zum einen, weil Hegels eigene Diktion nirgends so schwierig ist wie gerade in seiner Naturphilosophie, zum andern, weil der sogenannte Zusammenbruch des deutschen Idealismus kurz nach Hegels frühem Tod (ein Jahr vor Goethe: 1831) erfolgte.

Karl Löwith hat bereits in seinem Werk *Von Hegel zu Nietzsche* das allgemeine Verhältnis beider Denker treffsicher dokumentiert:

Im selben Jahr 1806, als Napoleon durch Jena und Weimar kam, vollendete Hegel die *Phänomenologie des Geistes* und Goethe den ersten Teil des *Faust*, zwei Werke, in denen die deutsche Sprache ihre breiteste Fülle und tiefste Dichte erreicht. Doch ist das Verhältnis von Hegel zu Goethe viel unscheinbarer als das von andern deutschen Denkern und Dichtern, so daß es den Anschein erweckt, als hätten sie nur nebeneinander gelebt, ohne miteinander zu wirken. (...) Hegel *und* Goethe kann also nicht bedeuten, daß ihr Lebenswerk von einander abhängig ist oder unmittelbar ineinander greift, wohl aber soll die Verbindung andeuten, daß zwischen der *Anschauung* Goethes und dem *Begreifen* Hegels eine innere Beziehung besteht, die sowohl eine Nähe wie eine Entfernung bezeichnet. (...) Die Differenz, welche sie auseinander hält und vereinigt, wird deutlich, wenn man beachtet, daß Goethes 'Urphänomene' und das 'Absolute' von Hegel sich in der Sache genau so respektvoll begegnen wie Goethe und Hegel selber in ihrem persönlichen Leben (Löwith, *Von Hegel zu Nietzsche*, 17).

Zu diesem wechselseitigen Respekt ist hinzuzufügen, daß Hegel als der 21 Jahre Jüngere und anfangs vom Minister Abhängige sich stets etwas subaltern verhält, daß aber Goethe, obwohl er an Hegel noch mehr als an Kant (und Fichte und Schelling, den von ihm geförderten Jenaer Professoren) die Grenzen seines philosophisch-begrifflichen Vermögens erfuhr, auch Fremdheit spürte - und dennoch Hegels Begabung und Bedeutung erkannte.

Löwith hat zutreffend herausgestellt, daß das gemeinsame Prinzip der beiden Großen in der relationalen Vermittlung zwischen dem Selbstsein und dem Anderssein lag,

oder mit Goethe gesagt: daß er sich in die Mitte zwischen Subjekt und Objekt gestellt hat, während Schelling die Breite der Natur und Fichte die Spitze der Subjektivität hervorhob.

(...) Die Mitte zwischen Subjekt und Objekt, zwischen dem Fürsichsein und dem Ansichsein, der Innerlichkeit und der Äußerlichkeit zu finden und zu begründen, war von Hegels erstem Systemfragment an bis zu Logik und Encyclopädie der eigentliche Beweggrund seiner Philosophie der Vermittlung, durch welche die Substanz zum Subjekt und das Subjekt substantiell werden sollte. Ebenso bewegt sich auch Goethes naives Philosophieren um das Problem der Übereinstimmung von Selbst und Welt (ebd., 20).

Namentlich die Farbenlehre war von Anfang an der konkrete Berührungspunkt zwischen beiden. Ihre Verständigung, beinahe Verbündung hierin, läßt allerdings auch am deutlichsten den Unterschied zwischen anschauendem und begrifflichem Denken erkennen. Aufgrund dessen kam es später in privaten Briefen auch zu abfälligen Bemerkungen Goethes über Hegels Dialektik.

Wir können hier nicht den Versuch wagen, Hegels eigene begriffliche Rekonstruktion des Lichtes und der Farben (eine naturlogische Ortsbestimmung, keine rein begriffliche "Konstruktion", wie gewöhnlich unterstellt wird) wiederzugeben. Hier lediglich eine Kostprobe seiner im Grunde schärferen Art von Polemik gegen Newton:

Nach der bekannten *Newtonischen* Theorie besteht das weiße, d.i. farblose Licht aus *fünf* oder aus *sieben* Farben; denn genau weiß dies die Theorie selbst nicht. - Über die *Barbarei* vors erste der Vorstellung, daß auch beim Lichte nach der schlechtesten Reflexionsform, *der Zusammensetzung*, gegriffen worden ist und das *Helle* hier sogar aus sieben *Dunkelheiten* bestehen soll, wie man das klare Wasser aus sieben Erdarten bestehen lassen könnte, kann man sich *nicht stark genug* ausdrücken; (...) alsdenn über die gleich schlechte Beschaffenheit des *Schließens*, *Folgerns* und *Beweisens* aus jenen unreinen empirischen Daten; Newton gebrauchte nicht nur das Prisma, sondern der Umstand war ihm auch nicht entgangen, daß zur Farbenerzeugung durch dasselbe eine Grenze von Hell und Dunkel erforderlich sei (Opt., Lib. II. P. II, p. 230 ed. lat. London 1719), und doch konnte er das Dunkle als wirksam zu trüben übersehen. Diese *Bedingung* der Farbe wird überhaupt von ihm nur bei einer ganz speziellen Erscheinung (und auch dabei selbst ungeschickt), nebenher und nachdem die Theorie längst fertig ist, erwähnt. So dient diese Erwähnung den Verteidigern der Theorie nur dazu, sagen zu können, diese Bedingung sei Newton nicht unbekannt gewesen, nicht aber dazu, als *Bedingung* sie mit dem Lichte an die Spitze aller Farbenbetrachtung zu stellen (Hegel, *Enzyklopädie II*, 266, § 320 Zusatz).

Sollte nun Hegel die gleiche Psychose, auf Haupt- oder Nebenschauplatz, wie Goethe

gehabt haben? (Zu recht parteiischen Psychographien Hegels, die Eisslers respektvolles Niveau nicht erreichten, vgl. Künzli, *Prolegomena zu einer Psychographie Hegels*, sowie Treher, *Hegels Geisteskrankheit und das verborgene Gesicht der Geschichte*). Diese Frage können wir an dieser Stelle nur rhetorisch stellen, um zu bekräftigen, daß hier eine naturphilosophische Grundsatzfrage von großer Tragweite ansteht und keine persönliche Pathologie. Die Psychoanalyse sollte nicht dazu mißbraucht werden, als Schiedsrichterin in inhaltliche Streitfragen einzugreifen. Richtige Theorien können vielleicht ebenso wie falsche, wenn auch auf andere Weise, eine psychoökonomisch pathologische Funktion haben. In dieser Art von Fragen stehen wir ziemlich am Anfang.

Um daran zu erinnern: Es war in diesem Kapitel nicht die eigentliche Zielsetzung, Goethes Farbenlehre im Verhältnis zur Newtonschen im einzelnen zu verstehen. Noch weniger konnte es darum gehen, Hegels genialische philosophische Physik, aus der sich seine Stellungnahmen zu beiden ergeben, detailliert nachzuvollziehen. Es ist unmöglich, dies über die gegebenen Umrissse hinaus auf wenigen Seiten zu vermitteln. Gerade die Anfangsgründe von Disziplinen wie Farbenlehre und Tonlehre (aus der ich einen wesentlichen, "seelenlogischen" Sachverhalt, die Oktavbildung, vergleichsweise referiert habe) sind in ihrer elementaren Einheit von Anschauung und Begriff schwieriger zu erfassen, als es den Anschein hat. Der hieran interessierte Leser muß auf spezielle Monographien verwiesen werden, wie sie für Goethe und Newton etwa bei Pawlik (1990⁷) genannt werden, auch wenn sich darin wiederum nicht die hier gegebenen Gesichtspunkte finden. Gerade die scheinbar zufällige Konstellation Goethe - Hegel und, so sei hinzugefügt, Napoleon im Jahre 1806, gibt Anlaß zu einem geistesgeschichtlichen Exkurs, der nur scheinbar einer ist, der uns in Wirklichkeit mitten hineinführt in die Psychoanalyse Goethes mit ihrer mehr als individuellen Bewandtnis.