

Zeitschrift: Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences
Herausgeber: Swiss Society of the History of Medicine and Sciences
Band: 6 (1949)
Heft: 3-4

Artikel: Zu Goethes Gedichten zur Farbenlehre
Autor: Fischer, F.P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-520660>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zu Goethes Gedichten zur Farbenlehre

Von F. P. FISCHER † (Bilthoven)

O! glücklich, wen die holde Kunst in Frieden
Mit jedem Frühling lockt auf neue Flur,
Vergnügt mit dem, was ihm ein Gott beschieden
Zeigt ihm die Welt des eignen Geistes Spur.
Kein Hindernis vermag ihn zu ermüden,
Er schreitet fort, so will es die Natur.
Und wie des wilden Jägers braust von oben
Des Zeiten-Geists gewaltig freches Toben.

Jeder, der sich mit GOETHES Farbenlehre befaßte, kennt auch GOETHES Gedichte zur Farbenlehre. Manchem Leser seiner Gedichtsammlungen sind sie als besonders unverständlich in Erinnerung. Denn nur wer sich eingehend mit GOETHES Bemühungen um die Farbenlehre vertraut gemacht hat, kann diese Gedichte würdigen. Man findet sie in jeder Gesamtausgabe seiner Werke; sie wurden aber, meines Wissens, bisher noch niemals als ein Ganzes gesammelt. Ich habe dies zu meinem Vergnügen und zu meiner Belehrung getan und glaube, daß auch andere sich an einer solchen Sammlung erfreuen werden, vor allem, wenn diese Sammlung mit einem Kommentar versehen ist, der die einzelnen Gedichte, so weit nötig, erklärt und ihre Beziehungen zu den Teilfragen, die GOETHE beschäftigten, darstellt.

Ich habe, soweit mir dies möglich war, die Gedichte chronologisch geordnet, weil sie GOETHES Bemühungen um die Farben vom Beginn bis zum Ende begleiten und den leidenschaftlichen Anteil widerspiegeln, den GOETHE an dieser Beschäftigung nahm.

GOETHE tat alles, was er tat, mit einem Verantwortungsgefühl, das nur der ganz große Mensch kennt. Noch als Siebzigjähriger sagt er in «Vorschlag zur Güte» von sich selbst, daß er jeden Tag seine Befugnis prüfe und sich frage: «Was leistest Du denn eigentlich an Deiner Stelle und wozu bist Du berufen?» Man versuche zu ermessen, wie bedeutsam, ja heilig ihm die Beschäftigung mit den Farben sein mußte, wenn er sich ihr vierzig Jahre lang hingab. Deswegen schrieb er einmal an JACOBI (1740 bis 1814):

«Man lernt nichts kennen, als was man liebt, und je tiefer und vollständiger die Kenntniss werden soll, desto stärker, kräftiger und lebendiger muß die Liebe, ja Leidenschaft sein.»

Wie leidenschaftlich GOETHE seine Farbenstudien betrieb, bekunden zwei Stellen aus «Kampagne in Frankreich 1792». Nachdem GOETHE erzählte, wie er im klaren Wasser eines Tümpels Brechungsfarben beobachtete, fährt er fort:

«Leidenschaftlich ohnehin mit diesen Gegenständen beschäftigt, machte es mir die größte Freude, dasjenige hier unter freiem Himmel so frisch und natürlich zu sehen, weshalb sich die Lehrer der Physik schon fast hundert Jahre mit ihren Schülern in eine dunkle Kammer einzusperren pflegten.»

Nach beschwerlichen und gefährlichen Zügen in Wind und Wetter, kaum durch eine Zeltdecke gegen Kälte und Regen geschützt, hungrig und frierend, im Angesicht des Feindes, ist GOETHE glücklich, denn:

«Glücklich ist der, dem eine höhere Leidenschaft den Busen füllt, die Farbenerscheinung der Quelle hatte mich dieser Tage nicht einen Augenblick verlassen, ich überdachte sie hin und wieder, um sie zu bequemen Versuchen zu erheben.»

Nicht *einen* Augenblick trotz aller Unbill und im Angesicht des Feindes!

Wer den hohen Ernst und die würdevolle Feierlichkeit von GOETHES Vortrag in der Farbenlehre kennt und schätzt, wird sich oft über den Kontrast wundern, den die Gedichte zur Farbenlehre bieten, beide aber auch in ihnen wiederfinden, ebenso wie ja auch in der Farbenlehre – im polemischen Teil und in den «Nachträgen» – derbe und grobe Stellen vorkommen. Zu ECKERMANN hat GOETHE sich über diese und ähnliche Gedichte folgendermaßen geäußert:

«Ich habe eine ganze Sammlung solcher Gedichtchen, die ich geheimhalte und nur gelegentlich den vertrautesten meiner Freunde zeige. Es war dies eine einzige unschuldige Waffe, die mir gegen die Angriffe meiner Feinde zu Gebote stand. Ich machte mir dadurch im stillen Luft und befreite und reinigte mich dadurch von dem fatalen Gefühle des Mißwollens, das ich sonst gegen die öffentlichen und oft boshaften Häckeleyen meiner Gegner hätte empfinden und nähren müssen.»

Man sei dieser Worte eingedenk, wenn man manche der folgenden Verse befremdend findet, vergegenwärtige sich, daß sie «im stillen sich Luft machen und befreien» bedeuten und daß sie preventiv gedacht sind, um öffentliche und oft boshafte Häckeleyen zu vermeiden. Für uns bedeuten

sie aber mehr. Wir lernen aus ihnen GOETHE als den erleidenden Autor kennen, leidend am Zwang zum Schaffen und am Widerhall der Mitwelt.

GOETHE hat es sich nicht leicht gemacht und verlangt daher viel vom Leser. C.G.CARUS hat dies in seinem «Goethe zu dessen näherem Verständnisse» 1843 und zwar im Kapitel «Verhältnis zur Natur und Naturwissenschaft» sehr schön dargelegt. Es heißt dort:

«Das eine freilich ist gewiß, daß ein Dichter, dessen Geist erfüllt ist von Erkenntnissen, wie sie nur wissenschaftliche Bestrebungen uns verleihen, und der nun mit diesen Erkenntnissen auch gebartet, der sie bald als Gleichnisse verwendet, bald die innerliche Göttlichkeit der Erscheinung selbst zum Vorwurf des Gedichtes werden läßt, voraussetzen muß, daß auch seine Leser einigermaßen unterrichtet seien, daß ihnen die Beziehungen, welche er in seinen Dichtungen verwebt, nicht ganz fremd bleiben und daß der Kreis ihrer Anschauung der Welt von dem des Dichters nicht allzuweit abstehe, – Verse wie jene:

Durchsichtig scheint die Luft und rein
Und trägt im Busen Stahl und Stein,
Entzündet werden sie sich begegnen,
Da wirts Metall und Steine regnen.

verlangen, um in ihrer Beziehung, nicht nur auf atmosphärische Vorgänge, und dann auch gleichnisweise auf menschliches Leben verstanden zu werden, einen deutlichen Begriff von der Geschichte der Meteore, und jene:

Wenn zu der Regenwand
Phoebus sich gattet,
Gleich steht der Bogen da,
Farbig beschattet.

oder

Zart Gemüt und Regenbogen
Wird nur auf dunklem Grund gezogen
Darum behagt dem Dichtergenie
Das Element der Melancholie.¹

¹ Schon im «Wilhelm Meister» (7. Buch, I. Kap., das 1795 entstand – das zweite Gedicht ist aus dem Jahre 1815) findet sich: «Ein frühzeitig Gewitter ging stürmisch an den Bergen nieder, der Regen zog nach dem Lande, die Sonne trat wieder in ihrem Glanze hervor, und auf dem grauen Grunde erschien der herrliche Bogen. Wilhelm . . . sah ihn mit Wehmut an. Ach, sagte er zu sich selbst, erscheinen uns denn die schönsten Farben

werden erst dem recht bedeutungsvoll erscheinen, wem nicht fremd ist, auf welche Weise die wunderbare tausendfache Farbenbrechung des Sonnenlichtes im Wassertropfen zum Irisbogen sich gestaltet.»

CARUS spricht gute Worte zu guten Beispielen. Die vier Verse über den Regenbogen sind zur Einführung vortrefflich. Wenn das Sonnenlicht die als trübes Medium wirkende Luft beleuchtet und eine dunkel erscheinende, nicht beleuchtete Regenwolke den Hintergrund bildet, so sehen wir einen Regenbogen. Denn die Farbe ist, nach GOETHE, etwas schattenhaftes. Sie ist dem Schatten oder dem Grau verwandt, weshalb sie stets heller als Schwarz und dunkler als Weiß ist. Dies bedeuten die Worte «farbig beschattet.» Eigentlich enthalten die vier Verse die ganze Lehre GOETHES. GOETHE erklärte bekanntlich alle Farbenerscheinungen daraus, daß entweder das Licht durch ein trübes Mittel gesehen wird, oder hinter einem beleuchteten trüben Medium sich ein dunkler Hintergrund befindet. Die Farbe entsteht somit durch das Licht aus dem Dunkel, der Finsternis. Deswegen sagt GOETHE nicht Regenwolke, sondern Regenwand und verwendet das Gleichnis der Zeugung. Phoebus, die Sonne, das Licht, ist der Gatte der Finsternis, er gattet sich der Regenwand und der Farbenbogen ist ihr Kind, das schattig ist, weil es farbig ist, denn es hat die Eigenschaften seiner Mutter, der dunklen Regenwand. Das zarte Gedicht und der Regenbogen werden auf dunklem Grund gezogen, nämlich gemalt. In diesem Gedicht erscheint der Regenbogen nicht der Finsternis entsprossen, sondern ihr aufgelegt. Hier ist also eine andere Vergleichung gewählt.

1790 verfaßte GOETHE das «erste Aperçu» seiner Farbenlehre². Im selben Jahr schrieb er zu Venedig die Venezianischen Epigramme. Ohne jede Vorbereitung, ohne jeden Übergang findet man in diesen hellenisch sinnfrohen Versen die ersten Verse, die GOETHES Bemühungen um naturwissenschaftliche Fragen betreffen.

1

«Mit Botanik gibst Du Dich ab? Mit Optik? Was tust du?
Ist es nicht schöner Gewinn, rühren ein zärtliches Herz?
Ach, die zärtlichen Herzen! Ein Pfuscher vermag sie zu rühren.
Sei es mein einziges Glück, dich zu berühren, Natur.»

des Lebens nur auf dunklem Grunde und müssen Tropfen fallen, wenn wir entzückt sein sollen?» GOETHE, immer um die Form bemüht, wiederholt oft den gleichen Gedanken an verschiedenen Stellen und zu verschiedenen Zeiten. CARUS zitiert «Zart Gemüt»; in allen Ausgaben, die ich finden konnte, steht «Zart Gedicht».

² Erstes Heft der «Beiträge zur Optik».

Man hat sich gewöhnt, tragisch zu finden, daß es GOETHE nicht beschieden war, was er erträumte und 1823 gegen ECKERMANN also formulierte:

«Konnte ich nicht stolz sein, wenn ich mir seit zwanzig Jahren gestehen mußte, daß der große NEWTON und alle Mathematiker und erhabenen Rechner mit ihm in Bezug auf die Farbenlehre sich in einem entschiedenen Irrtum befänden, und daß ich unter Millionen der einzige sei, der in diesem großen Naturgegenstände allein das Rechte wisse?»

Nicht Irrtum ist die Tragik des Forschers, sondern der unausweichliche, unabwendbare Trieb zu forschen, das Fatum, ein Forscher zu sein. In Venedig, in jenem Italien, wo er «wieder einmal an einen Gott glaubte», ganz dem Augenblick, der Schönheit, dem Genuß hingegeben, befällt GOETHE der Zwang, sich mit Botanik und Optik abzugeben und nichts von dem, was sich ihm bietet, sondern nur «Natur» zu berühren. Und GOETHE ist so erfüllt von seinem Thema, daß er sich *in medias res* verliert und also gegen NEWTON ausfällt.

2

«Weiß hat NEWTON gemacht aus allen Farben. Gar manches hat er euch weisgemacht, das ihr ein Säkulum glaubt.»

Hier ist klipp und klar ausgesprochen, daß die These von NEWTON, weißes Licht ist zusammengesetztes Licht, nicht nur falsch, sondern auch gar nicht ernsthaft gemeint sei, er habe es den anderen nur weisgemacht, vorgelogen. Im folgenden Epigramm wird der Wortwitz «weiß gemacht – weisgemacht» fortgeführt.

3

«Alles erklärt sich wohl», so sagt mir ein Schüler, «aus jenen Theorien, die uns weislich der Meister gelehrt.»

«Habt Ihr einmal das Kreuz von Holze tüchtig gezimmert,
Paßt ein lebendiger Leib freilich zur Strafe daran.»

Die Theorien des weisen Meisters, als welcher NEWTON seinen Schülern erscheint, wiewohl er ihnen nur weislich etwas vom Weißen weisgemacht habe, erklären alle Farbenphänomene, dem Dichter aber erscheinen diese Theorien wie ein hölzernes Kreuz, an welchem der lebendige Leib des Lichtes festgenagelt wird, aber auch dessen, der diese Theorien ablehnt. Im «Faust» findet sich eine Parallelstelle, nämlich die bekannten Verse:

«Die Wenigen, die was davon erkannt,
Die töricht genug ihr volles Herz nicht wahrten,
Dem Pöbel ihr Gefühl, ihr Schauen offenbarten,
Hat man von je gekreuzigt und verbrannt.»

Die ersten drei Epigramme gehören zusammen und stehen isoliert im fröhlichen Reigen der venezianischen Epigramme. Doch läßt der Gedanke an die Farbenversuche GOETHE nicht los und er holt sich wenigstens noch ein Beispiel aus ihrem Bereich.

4

«Welch ein lustiges Spiel! Es windet am Faden die Scheibe,
Die von der Hand entfloß, eilig sich wieder herauf.

Seht, so schein' ich mein Herz bald dieser Schönen, bald jener
Zuzuwerfen, doch gleich kehrt es im Fluge zurück.»³

GOETHE verwendete, wovon man sich noch heute im GOETHE-Nationalmuseum in Weimar überzeugen kann, Kreiselscheiben, die er sonst Schwungräder nennt, die so angetrieben wurden, daß man die um die Holzwelle gewickelte Schnur abzog. Das Schnurende war in die Holzwelle eingelassen und der Schwung, mit dem das Abziehen erfolgte, wickelte die Schnur wieder auf, so daß das Spiel wiederholt werden konnte.

Die folgenden drei Disticha sind nach 1794 entstanden. Sie tragen Überschriften.

5

Triumph der Schule

«Welch erhabener Gedanke. Uns lehrt der unsterbliche Meister,
Künstlich zu teilen den Strahl, den wir nur einfach gekannt.»

Dieses Gedichtchen erscheint auf den ersten Blick nicht weiter interessant zu sein, es enthält aber *in nuce* GOETHEs ganzes Glaubensbekenntnis. Dies wird sogleich deutlich, wenn man zum Vergleich die folgende Parallelstelle heranzieht:

«Das Einfache durch das Zusammengesetzte, das Leichte durch das Schwierige erklären zu wollen, ist ein Unheil, das in dem ganzen Körper der Wissenschaft verteilt ist, von den Einsichtigen wohl anerkannt, aber nicht überall eingestanden.»

Diese Worte sind «Wilhelm Meister, Wanderjahre» entnommen, wo sich noch so manche Parallelstelle findet, die wir bei der betreffenden Gelegenheit anzuführen haben werden. Der Gedanke von der Ausschließlichkeit des Einfachen vom Zusammengesetzten wird im folgenden immer wieder aufgenommen werden und sich schrittweise aufklären.

6

Der Gegner

«Neu ist der Einfall doch nicht, man hat ja selber den höchsten,
Einzigsten, reinsten Begriff Gottes in Teile geteilt.»

Was den Triumph der Schule ausmacht, daß nämlich NEWTON lehrte, weißes Licht, nach GOETHE einfach, sei zusammengesetzt, erscheint GOETHE, dem Gegner dieser Lehre, ebenso wie die Lehre von der Dreifaltigkeit, von der MEPHISTOPHELES in der Hexenszene im «Faust I» sagt:

«Es war die Art zu allen Zeiten
Durch Drei und Eins, und Eins und Drei
Irrtum statt Wahrheit zu verbreiten.»

Darum lautet das folgende Distichon auch:

7

«Das ist ein pfäffischer Einfall. Denn lange spaltet die Kirche
Ihren Gott sich in drei, wie ihr in sieben das Licht.»

³ Im «Goethejahr» 1932 hat ein Autor, den mir zu finden nicht mehr gelang, dieses Distichon auf das Kinderspielzeug «Jojo» bezogen.

So wie man den Begriff Gott, der nicht nur die Attribute des Höchsten und Reinsten, sondern auch des Einzigen habe, der also an sich unteilbar ist, doch geteilt habe, so teilen NEWTON und seine Anhänger auch ein Unteilbares, das Licht. Künstlich teilen sie es, denn natürlich kann es nicht geteilt werden. Es ist Unnatur, was da geschieht. Immer wieder kommt GOETHE auf die Unteilbarkeit des Natürlichen zurück.

«Wer will Was Lebendigs erkennen und beschreiben,
Sucht erst den Geist heraus zu treiben.
Dann hat er die Teile in seiner Hand,
Fehlt leider nur das geistige Band.»

lehrt MEPHISTOPHELES den Schüler. Das Einfache, das unteilbar ist, ist für GOETHE das Höchste und daß es aus Zusammensetzung entspringe, erscheint ihm so absurd, daß er solche Meinung, wie wir bald sehen werden, als «Unsinn», als «albern» bezeichnet. Das Einzelne und das Allgemeinere sind für GOETHE stetig zu unlösbarer Einheit verknüpft. Es liegt in seinem Wesen, in seiner Art zu beobachten, zu forschen, zu erkennen, nicht diskursiv, sondern intuitiv zu sein. Er schaut und schaut an im Sinne des geistigen Schauens:

«Hätte ich nicht die Welt durch Antizipation bereits in mir getragen, ich wäre mit sehenden Augen blind geblieben und alle Erforschung und Erfahrung wäre nichts gewesen als ganz totes vergebliches Bemühen.»

Geistiges Anschauen ist dem sinnlichen gerade entgegengesetzt. Denn die sinnliche Anschauung, die GOETHE natürlich ebenfalls im höchsten Grade zu eigen war – geistiges und sinnliches Anschauen schließen sich nämlich durchaus nicht aus, wiewohl sie entgegengesetzt sind –, ist ausgesprochen diskursiv, ihr ist eigentümlich, was sie anschaut, nicht als Einheit, nicht in seiner Totalität zu erkennen, sondern in seinen Teilen, die sie eben «durchläuft», von denen sie aber als Teilen ausgeht, um dadurch die Anschauung des Ganzen zu gewinnen. Das geistige Anschauen dagegen, die Intuition, hat stets das Ganze im Auge, geht von ihm aus, und so weit es sich um Teile handelt, kann sie diese auch nur aus dem Ganzen zu gewinnen suchen.

«Wir können uns einen Verstand denken, der, weil er nicht wie der unsrige diskursiv, sondern intuitiv ist, vom synthetisch Allgemeinen, der Anschauung eines Ganzen als eines solchen, zum Besonderen geht.»

Das sagte GOETHE einmal von sich selbst aus. Ihm war seine intuitive Gabe noch nicht intuitiv genug, um sich als solchen Geist zu erkennen. Der rein intuitiv Denkende müßte die Einheit des geistigen Schauens haben, des Aperçu, das GOETHE zu gewinnen strebt, das aber uns Menschen zu erreichen nicht beschieden ist. Was wir erreichen können, ist zur Anschauung des «Urphänomens» zu gelangen. Den Terminus «Urphänomen» hat GOETHE geprägt und er ist ihm unentbehrlich. Freilich hat seine Art diesen schwierigen Begriff zu definieren, ihn nicht leichter verständlich und sicherlich nicht minder mißverständlich gemacht. Am deutlichsten gibt GOETHE seine Ansicht, meiner Meinung nach, zu erkennen in den folgenden aphoristischen Sätzen:

Urphänomen: ideal als das letzte Erkennbare,
real als erkannt,
symbolisch, weil es alle Fälle begreift,
identisch mit allen Fällen.

Für GOETHE ist das Urphänomen das Höchste, was dem menschlichen Geist erreichbar ist. Denn:

«Der Naturforscher lasse die Urphänomene in ihrer ewigen Ruhe und Herrlichkeit dastehen und wenn ihn das Urphänomen in Erstaunen setzt, so sei er zufrieden: ein Höheres kann es ihm nicht gewähren und ein Weiteres soll er nicht dahinter suchen.»

In diesen Sätzen erscheint das Urphänomen als das dem geistigen Anschauen zugängliche, sich ihm offenbarende Wesen. Offensichtlich im Gegensatz zu dem Zitat aus den Reflexionen und Maximen, das an erster Stelle steht, in welchem das Urphänomen nicht als das Wesen, sondern der Begriff davon definiert ist, eine Vereinigung, um nicht zu sagen ein Zusammenwerfen, von zweierlei Wesensverschiedenen, was GOETHE oft, ja gern tut, wiewohl sie den Gesetzen der Logik in viel größerem Ausmaß zuwiderläuft als die Erklärung des Einfachen aus dem Zusammengesetzten. Daß GOETHE solchen Irrtümern ausgesetzt ist, erklärt sich aus individual-psychologischen Gründen. GOETHE strebte nämlich nicht danach, die Natur zu erklären, sondern zu erkennen. Er war *Naturbetrachter*, nicht *Naturwissenschaftler*. Das wußte GOETHE ganz genau, denn er bezeichnete sich SCHILLER gegenüber als *Naturschauer*, der in der Mitte stehe zwischen dem Naturphilosophen, der von oben nach unten, und dem Naturforscher, der von unten nach oben leiten wolle, während eben der Naturschauer sein Heil in der Anschauung finde. Aber auch der Naturforscher muß intuitiv sein, meint GOETHE:

«Das wissenschaftliche Gildewesen wird, wie ein Handwerk, das sich von der Kunst entfernt, immer schlechter, je mehr man das eigentümliche Schauen und das unmittelbare Denken vernachlässigt.»

Wo er beide vermißt, versagt GOETHE seine Anerkennung, und wenn eine Meinung ausgesprochen wird, die dem eigentümlichen Schauen und unmittelbaren Denken nicht entsprang und deren Resultat sogar bestreitet, dann kennt sein Zorn und seine Verachtung keine Grenzen. Bald werden wir diesen begegnen.

Zwischen 1796 und 1797 sind die Xenien entstanden. Elf Xenien sind der Farbenlehre gewidmet. Ihnen gehen Disticha voraus, die geologische Fragen betreffen. Deshalb ist das erste der nun folgenden Xenien ebensogut auf den Streit Vulkanismus-Neptunismus bezüglich wie auf die Farbenlehre und entnimmt ihr Wortmaterial geologischen Vorstellungen.

8

Die Möglichkeit

«Liegt der Irrtum nur erst, wie ein Grundstein, unten am Boden,
Immer baut man darauf, nimmermehr kommt er an Tag.»

9

Wiederholung

«Hundertmal werd' ichs euch sagen und tausendmal: Irrtum ist Irrtum,
Ob ihn der größte Mann, ob ihn der kleinste beging.»

Eine sehr interessante Parallelstelle hierzu findet sich im «Nachlaß»:

«Man nehme das nicht übel. Eben dasjenige, was niemand zugibt,
niemand hören will, muß desto öfter wiederholt werden.»

Wer glaubt's?

«NEWTON hat sich geirrt?» Ja, doppelt und dreifach! «Und wie denn?»
 «Lang steht es gedruckt, aber es liest es kein Mensch.»

Nämlich die beiden «Beiträge zur Optik», die GOETHE 1791 und 1792 erscheinen ließ.
 Deshalb:

Der Welt Lauf

«Drucken fördert Euch nicht, es unterdrückt Euch die Schule,
 Aber nicht immer, und dann geben sie schweigend sich drein.»

Das hübsche Wortspiel «drucken – unterdrücken» genügt GOETHE aber nicht, er gibt es der schweigenden Schule noch besser. Denn er hat:

Hoffnung

«Allen habt ihr die Ehre genommen, die gegen euch zeugten,
 Aber dem Märtyrer kehrt späte sie doppelt zurück.»

In den Maximen und Reflexionen, aus Kunst und Altertum findet sich:

«Zu allen Zeiten sind es nur die Individuen, welche für die Wissenschaft gewirkt,
 nicht das Zeitalter. Das Zeitalter war's, das den SOKRATES durch Gift hinrichtete, das
 Zeitalter, das HUSSEN verbrannte: die Zeitalter sind sich immer gleich geblieben.»

Das ist ein anderes Geläute als das von GOETHES Freund HEGEL etwa um diese Zeit angestimmte, und der sehr charakteristische Doppelpunkt weist den Leser geradezu mit ausgestrecktem Arm auf die Leiden, denen GOETHE ausgesetzt ist und sein wird, weil er seine Farbenlehre schrieb. Aber die Wahrheit wird durch keinerlei Verfolgung unterdrückt.

Dafür hat man:

Exempel

«Schon ein Irrlicht sah ich verschwinden, dich, Phlogiston. Balde
 O Newtonisch Gespenst, folgst Du dem Brüderchen nach.»

In diesem Pentameter fordert das Versmaß, daß man Newtonisch liest. Die Phlogistonlehre sah GOETHE verschwinden, denn sie wurde durch LAVOISIER (1743–1794) im Jahre 1777 endgültig beseitigt. Diese Lehre hat der Arzt STAHL (1660–1734) gegründet und sie beherrschte die Chemie der Zeit. STAHL sah die Veränderung, die alle Körper durch Feuer erleiden, als eine gleichartige an, die zustande kommt durch den gemeinsamen Bestandteil aller brennbarer Körper, das Phlogiston, das bei der Verbrennung aus den Körpern entweicht. LAVOISIER zeigte aber, daß ein verbrennender Körper immer an Gewicht zunehme, aus ihm daher nichts entweichen könne und daß die Gewichtszunahme des verbrannten Körpers gleich groß ist der Gewichtsabnahme der Luft, in welcher er verbrannte. Den Sauerstoff hat nicht LAVOISIER, sondern PRIESTLEY (1733–1804) am 1. August 1774 entdeckt. GOETHE hat an diesen weltbedeutenden wissenschaftlichen Ereignissen lebhaften Anteil genommen und PRIESTLEY gut gekannt. Dessen 1772 erschienenes Buch «History

and present state of discoveries relating to vision, light and colours» studierte GOETHE genauestens und hat es in den Materialien zur Geschichte der Farbenlehre auch eingehend gewürdigt. Übrigens zeigt eine Stelle aus «Faust I», wo MEPHISTOPHELES sagt:

«Ein bischen Feuerluft, die ich bereiten werde,
Hebt uns behend von dieser Erde.»

daß GOETHE mit dieser Materie sehr vertraut war. SCHEELE (1742–1786) nannte nämlich den Sauerstoff, den er unabhängig und auf andere Weise als PRIESTLEY entdeckte, Feuerluft.

14

Der letzte Märtyrer

«Auch mich bratet ihr noch als HUSS vielleicht, aber wahrhaftig.
Lange bleibet der Schwan, der es vollendet, nicht aus.»

Dieses Distichon hatte mir anfangs große Schwierigkeiten bereitet, weil ich mit dem Schwan, der es vollendet, lange Zeit nichts anzufangen wußte. Deutlich war mir nur, daß dieser Schwan in irgendeiner unmittelbaren Beziehung zu HUSS stehen müsse. Daß HUSS als Märtyrer, der um der Wahrheit willen verbrannt wurde, GOETHE nahestand, habe ich oben schon angeführt. JOHANNES HUSS (1369–1415) wurde während des Konzils zu Konstanz verbrannt. Die Tschechen verehren HUSS bis zum heutigen Tage als Nationalhelden. Das konnte GOETHE nicht verborgen bleiben. Denn in den Tages- und Jahresheften 1821 schreibt GOETHE: «Jedesmal bei meinem Aufenthalt in Böhmen bemühte ich mich einigermaßen um Geschichte und Sprache, wenn auch nur im allgemeinsten.»

Hussa heißt im Tschechischen die Gans. Ob dies GOETHE wußte, ist nicht festzustellen, doch insofern wahrscheinlich, als GOETHE in seinen mineralogisch-geologischen Arbeiten tschechische Ortsnamen nicht nur auffallend richtig schreibt, sondern im Gegensatz zu der Gewohnheit seiner Zeit als nicht deutsche Worte anführt. Als österreichische Ortschaften hatten nämlich alle tschechischen Ortsnamen ein deutsches oder verdeutschtes Synonym. GOETHE hatte auch genug gelehrte Freunde in Böhmen, die ihn auf ein so bezeichnendes Wort wohl hingewiesen haben könnten, denn in *hussa* ist die indogermanische Wurzel, die nicht nur im Griechischen, sondern auch im Englischen als *goose* sehr markant anklingt, gewissermaßen zutage liegend. Auch der Sprung von *hussa* über *gussa* zu *Gans* ist nicht groß, ungezwungen und ohne weiteres plausibel. Man wende nicht ein, daß solche sprachvergleichende Untersuchungen einer späteren Zeit angehören, denn die «Kabiren» der klassischen Walpurgisnacht beweisen, daß GOETHE der vergleichenden Sprachwissenschaft keineswegs fremd gegenüberstand. Doch mit allen diesen Dingen kommen wir dem Schwan, der es vollendet, um keine Haaresbreite näher. Nun will die Überlieferung der evangelisch-lutherischen Kirche, daß HUSS vor seinem Tode gesagt habe: «Nach mir wird aufstehen einer, der größer ist als ich.» Es war mir nicht möglich, den Wortlaut genauer festzulegen, denn in den Schriften von und über HUSS fand ich nichts, was einem solchen Wortlaut auch nur einigermaßen entsprechen könnte. Dagegen steht es unbezweifelbar fest, daß LUTHER sich als der Vollender von HUSS und als Schwan, der als der letzte Vollender käme, bezeichnet hat. Hierauf weisen die vielen Schwansymbole, die man in lutherischen Kirchen, am Turmknauf oder der Orgel findet. Vollendete, zum Beispiel ANAKREON, Schwan von Jeos, SHAKESPEARE, *sweet swan of Avon* (Flüßchen, an dem sein Geburtsort

liegt), hat man gern nach diesem, schon dem APOLLO heiligen Vogel genannt. Ganz dem HUSS gleich fühlt sich GOETHE. Verkannt, verlästert, zu Tode gebracht, ein Märtyrer wie HUSS, und wie er im Schwan, der es vollendet, wieder auferstand, so auch GOETHE; trotz allem der unbeirrbare, unbesiegbare Bringer der wahren Farbenlehre. Unklar in gewisser Hinsicht ist das folgende:

15

Menschlichkeiten

«Leidlich hat NEWTON gesehen, und falsch geschlossen, am Ende blieb er, ein Brite, verstockt, schloß er, bewies er so fort.»

Denn GOETHE hat sich sonst, meines Wissens, immer recht lobend über die Briten ausgesprochen, nur einmal findet sich in einem Epigramm:

«Unartig seid ihr wie die Briten»,

was sich aber auf seine Erfahrung mit einem Bischof bezieht, worüber bei ECKERMANN mehr zu finden ist. Daß die Briten verstockt seien und am Irrtum festhalten, steht jedenfalls in starkem Kontrast zu Äußerungen wie:

«Ja, über dem Meere gibt es gescheute Leute»

und

«Die englische Geschichte ist etwas Tüchtiges, Gesundes und daher Allgemeines, das sich wiederholt.»

und weiters:

«Der Engländer ist Meister, das Entdeckte gleich zu nutzen, bis es wieder zu neuer Entdeckung und frischer Tat führt. Man frage nun, warum sie uns überall voraus sind», was im «Wilhelm Meister, Wanderjahre» steht, während im Nachlaß sich findet:

«Die Engländer werden uns beschämen durch reinen Menschenverstand und guten Willen.»

Sollte der Haß gegen NEWTON zu solcher Verblendung Anlaß gewesen sein, daß GOETHE von allen diesen guten und richtigen Urteilen nur das eine vom unartigen Briten als zuverlässige, weil unartige Aussage gelten ließ?

16

Und abermals Menschlichkeiten

«Seine Schüler hörten nun auf zu sehen und zu schließen,
Referieren getrost, was er auch sah und bewies.»

Wie dies Schüler eben zu tun pflegen, welche bekanntlich *«in verba magistri jurant»*. Das hat GOETHE auch gar nicht gewundert. Was ihn wunderte, war, daß sich unter diesen Schülern und noch dazu unter den referierenden einer befand, von dem man nicht erwarten konnte, daß er nur ein Schüler wäre, nämlich VOLTAIRE, der NEWTON ebenso vergötterte, als ihn GOETHE verabscheute. VOLTAIRES Stellung zu NEWTON in «*Eléments de la philosophie de NEUTON*» lud deshalb auch den ganzen Zorn GOETHES auf sich, der sich in den Materialien zur Geschichte der Farbenlehre recht elementar entlud, obwohl GOETHE VOLTAIRE sonst auf das höchste verehrte. In diesem Zusammenhange erscheint es ange-

zeigt, darauf hinzuweisen, daß von VOLTAIRE die ersten Verse stammen, die sich mit optischen Problemen befassen, wie aus einem Brief an FRIEDRICH II, hervorgeht:

«Je suis, je crois, monseigneur, le premier poète, qui ait tiré une comparaison de la réfraction de la lumière.»

Gemeint sind die Verse in der Widmung der «Elements» an Madame DU CHÂTELET:

«Il déploie à mes yeux par une main savante
De l'astre des saisons la robe étincelante
L'émeraude, l'azur, le pourpre, le rubis,
Sont l'immortel tissu dont brillent ses habits.
Chacun de ses rayons dans sa substance pure
Porte en soi les couleurs dont se peint la nature,
Et confondus ensemble, ils éclairent nos yeux
Ils animent le monde, ils emplissent les cieux.»

Sowie die Verse aus dem X. Gesang der Henriade, wo von den Schwertern zweier Kämpfer gesagt wird:

«Telle on voit du soleil la lumière éclatante
Briser ses traits de feu dans l'onde transparente.»

Ein anderer Wind weht durch das folgende Distichon.

17

Neueste Farbentheorie von WÜNSCH

«Gelbrot und Grün macht das Gelbe, Grün und Violblau das Blaue!
So wird aus Gurkensalat wirklich der Essig erzeugt.»

WÜNSCH in Frankfurt an der Oder hatte 1792 in GILBERTS Annalen «Versuche und Beobachtungen über die Farben des Lichtes» veröffentlicht, nach welchen er als ein Vorläufer der YOUNG-HELMHOLTZschen Dreilichtertheorie erscheint. Er hatte drei Grundfarben Gelbrot, Grün und Rotblau angenommen, weil man aus ihnen durch *optische Mischung* die anderen Farben herstellen könne. GOETHE hat sich dreimal⁴ in so charakteristischer Weise über WÜNSCH geäußert, daß es nötig erscheint, diese Stellen anzuführen.

1810. Zur Farbenlehre, polemischer Teil:

§ 601

«Wir haben auf denselbigen Tafeln noch andere Farbenreihen aufgeführt, um zugleich des wunderlichen WÜNSCH seltsame Reduktion der prismatischen Farbenerscheinung deutlich zu machen, der, um die NEWTONsche Darstellung zu retten, dieselbe epitomisiert, und mit der wunderlichsten Intrigue, indem er das Geschäft zu vereinfachen glaubte, noch mehr verunnaturt hat.

⁴ In einem Briefe an SCHILLER 1798 schreibt GOETHE über WÜNSCH: «WÜNSCH bringt eine Hypothese vor, die toller ist als ein Kapitel aus der Apokalypse, verschwendet Thätigkeit, Geschicklichkeit im Experimentieren, Scharfsinn im Kombinieren an den absurdesten Einfall der Welt.»

«Wir ersparen das weitere hierüber bis zur Erklärung der Tafeln, da es uns dann mit Gunst unserer Leser erlaubt sein wird, uns über diese Gegner und Halbgegner sowohl als ihren Meister, zur Entschädigung für so viel Mühe, billigerweise lustig zu machen.»

Das tut GOETHE dann, wie versprochen, in der «Erklärung der zu GOETHES Farbenlehre gehörigen Tafeln».

«... Sodann folgt WÜNSCH mit seinen vertrackten Urfarben. Sie sind so auseinander gezerrt, daß das Grün nun auf einmal eine Person für sich spielt und sich zwischen seinen gleichfalls selbständigen Brüdern sehen lassen darf. Hätte die menschliche Natur nicht solche unendliche Neigung zum Irrtum, so müßte ein so abschreckendes Beispiel, wie übrigens talentvolle Männer sich verirren können, von größerem Nutzen für die Jugend sein als jenes, wenn die Lacedämonier ihren Jünglingen besoffene Knechte zur Warnung vorführten.

«Dieses sind die Resultate einer Auslegungsart, die bloß dadurch entstanden ist, daß ein sonst scharfsinniger Mann die NEWTONSCHE nicht wegwarf, sondern sich an einem Paroli und Septleva des Irrtums ergötzte. Fast möchten wir glauben, daß es im Gehirn ganz besondere Organe für diese seltsamen Geistesoperationen gäbe. Möge doch GALL einmal den Schädel eines rechten Stock-Newtonianers untersuchen und uns darüber einigen Aufschluß erteilen.»

Kann man das noch sich billigerweise Lustigmachen nennen, zumal wenn der Verhöhnnte gleichzeitig ein übrigens talentvoller, ein sonst scharfsinniger Mann genannt wird?

Paroli und Septleva sind Termini des Pharo-Spiels, eines bis etwa 1780 sehr beliebten Glückspiels. Hier bedeuten diese Fachausdrücke der Spieler den Irrtum überbieten, ihn auf die Spitze treiben. Die kolorierten Tafeln, es handelt sich um die Nummern IX und X, tragen ebenfalls spottende Überschriften.

Auf diesen Tafeln sind Farbbänder gemalt, über welche die Worte stehen «Natur», «GREEN in Halle», «WÜNSCH in Frankfurt a. d. Oder», womit gesagt sein soll, so erscheinen die Farben in der Natur, so erscheinen sie in Halle bei GREEN – ebenfalls ein Gegner der Farbenlehre von GOETHE – und so sieht es in Frankfurt aus bei WÜNSCH.

Nach 23 Jahren in den Nachträgen zur Farbenlehre kommt GOETHE zum dritten und letzten Male auf WÜNSCH zurück und sagt, – man achte vor allem auf den Schluß des § 14, der die Überschrift «Desgleichen» trägt, denn der § 13 ist «Unsinn» überschrieben:

«So wie nicht leicht was Vernünftiges gedacht oder gesagt werden kann, was nicht irgendwo schon einmal gedacht oder gesagt wäre, so finden wir auch wohl die Absurditäten unserer Mitlebenden in verjährten Schriften aufgezeichnet, und zu jedem neuen Irrtum sind alte Parallelstellen zu finden.»

«In CLAUDII MINOIS Commentarien⁵, womit er die Embleme des ACIATUS⁶ erläutert, finden wir folgende Stelle: *Color flavus, qui ex albo, rufo et viridi concretus est*. Daß also das Einfachste aus Zusammensetzung entspringe, muß doch von jeher gelehrten und

⁵ MINOS CLAUDIUS MIGNANT (* 1603), Professor des Kanonischen Rechts in Paris.

⁶ ACIATUS ANDREAS, italienischer Jurist (1492–1550).

unterrichteten Leuten nicht so albern vorgekommen sein, als es ist. Hier haben wir unseren WÜNSCH wieder und seinen Essig, der aus Gurkensalat erzeugt wird.»

Und wir haben den Ausgangswitz wieder. Nach 23 Jahren! Wie abgeklärt diese Zeit GOETHE auch gemacht hatte, diesen alten Groll und wie er sich seiner zu entledigen glaubte, das vergaß er nicht. Die zitierte Stelle ist auch wegen des einen Gedankens bemerkenswert, den MEPHISTOPHELES am Ende der Schülerszene im II. Teil des «Faust» ausspricht:

«Wer kann was Dummes, wer was Kluges denken,
Das nicht die Vorwelt schon gedacht?»

Ob sich auch diese Stelle auf WÜNSCH und die Kommentarien CLAUDII MINOIS bezieht?

Daß die gelbe Farbe aus dem Weißen, dem Roten und dem Grünen zusammengewachsen ist, muß GOETHE freilich sehr zuwider gewesen sein, nicht nur WÜNSCHS wegen, sondern weil es an das «ekelhafte NEWTONsche Weiß», wie er in der «Confession des Verfassers» sagt, erinnert und seinem so tief in ihm gegründeten Grundsatz widerspricht, den er hier so überraschend deutlich ausspricht, ein Einfaches, die Weiße, die Weißempfindung sagen wir heute, könne nicht aus Zusammensetzung entspringen.

Wenn man die ersten 17 Gedichtchen gelesen hat, dann legt man sich sicherlich eine Frage vor, die GOETHE erwartet und folgendermaßen beantwortet.

18

«Warum sagst Du uns das in Versen? Die Verse sind wirksam,
Spricht man in Prosa zu Euch, stopft Ihr die Ohren Euch zu.»

So spricht ein Künstler, kein Forscher. Der Künstler mag sich nach der Wirkung umsehen, dem Forscher ist Wirkung und Erfolg gleichgültig. Ein Forscher macht keine Propaganda, seine Gegner machen ihn nicht reizbar, denn er hat es nicht mit Gegnern zu tun oder mit Thesen, sondern mit Tatsachen und der Wahrheit. Man lese zum Vergleich, was SCHOPENHAUER am Schluß seiner Farbenlehre schrieb:

«... endlich lese er von den Dokumenten der Aufnahme des GOETHESchen Werkes so viel, als die Würmer übrig gelassen haben werden und sein Gleichmut verträgt... er bedenke endlich, daß GOETHE mit seinem Werke zu einer Zeit aufgetreten sei, wo der wohlverdiente Lorbeer sein ehrwürdiges Haupt kränzte und er, wenigstens bei den Edelsten seiner Zeit, einen Ruhm, eine Verehrung erlangt hatte, die seinem Verdienste und seiner Geistesgröße doch einigermaßen entsprachen, wo er also der allgemeinen Aufmerksamkeit gewiß war: – und dann sehe er, wie wenig, wie so gar nichts Alles dieses vermöchte gegen diese Sinnesart, die nun einmal dem Menschengeschlecht im Allgemeinen eigen ist. Nach dieser Betrachtung ziehe er nicht etwa die Hände zurück, sondern vollende sein Werk, weil diese Arbeit die Blüte seines Lebens ist, die zur Frucht gedeihen will: er gebe es hin, aber wissend wem, und gefaßt.»

Erhabene Worte. Und auch SCHOPENHAUER hatte, als er dies schrieb, fast vierzig Jahre auf Anerkennung gewartet und mehr zu ertragen gehabt. Aber SCHOPENHAUER war ein Denker, kein erleidender Künstler, ein Forscher, kein Seher.

Aus den Motivtafeln von SCHILLER und GOETHE stammen die folgenden Disticha. Das erste trägt die Überschrift «der Zergliederer». Aus dem Jahre 1766 stammt ein Gedicht,

«Die Freuden», welches den Zergliederer, freilich den «Zergliederer deiner Freuden» warnt. Das Gedicht ist, wiewohl lange vor der Zeit der Farbenstudien entstanden, nach Inhalt und Wortwahl doch zur Farbenlehre gehörig.

«Es flattert um die Quelle
Die wechselnde Libelle,
Mich freut sie lange schon,
Bald dunkel und bald helle,
Wie der Chamäleon.
Bald rot, bald blau,
Bald blau, bald grün.
O, daß ich in der Nähe
Doch ihre Farben sähe.
Sie schwirrt und schwebet, rastet nie!
Doch still, sie setzt sich an die Weiden.
Da hab' ich sie! Da hab' ich sie!
Und nun betracht' ich sie genau,
Und seh' ein traurig dunkles Blau –
So geht es dir, Zergliederer deiner Freuden!»

Das Distichon aber lautet:

19

«Spaltet immer das Licht! Wie öfters strebt ihr zu trennen,
Was euch allen zum Trotz Eins und ein Einziges bleibt.»

Man sieht, hier geht es gegen andere Zergliederer. Man sieht aber auch, wie GOETHE den Gedanken vom Unteilbaren nicht los wird. Als Beispiel sei eine Stelle aus einem Brief an JACOBI zitiert, in der klar ausgesprochen wird, warum GOETHE gegen das Zergliedern ist.

«Wenn die Philosophie sich vorzüglich auf das Trennen legt, so kann ich mit ihr nicht zu rechte kommen . . ., wenn sie aber vereint oder vielmehr, wenn sie unsere ursprüngliche Empfindung, als seien wir mit der Natur eins, erhöht, sichert und in ein tiefes, ruhiges Anschauen verwandelt . . ., dann ist sie mir willkommen.»

Und im «Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt» (1793) steht:

«In der lebenden Natur geschieht nichts, was nicht in einer Verbindung mit dem Ganzen stehe, und wenn uns die Erfahrungen nur isoliert erscheinen, wenn wir Versuche nur als isolierte Faktoren anzusehen haben, so wird dadurch nicht gesagt, daß sie isoliert seien, es ist nur die Frage: wie finden wir die Verbindung dieser Phänomene, dieser Begebenheiten?»

Der Zergliederer glaube nun nicht, daß ihm das Finden der Verbindungen gelänge, indem er «Hebel und Schrauben» anwende, denn «die Natur verstummt auf der Folter und Mikroskope und Fernröhre verwirren eigentlich den reinen Menschensinn», während «der Mensch an sich selbst, insofern er sich seiner gesunden Sinne bedient, der größte und genaueste physikalische Apparat ist, den es geben kann».

Wie immer, ist auch diese Meinung mit einem Vers zu belegen:

«Den Sinnen lerne dann vertrauen,
Kein Falsches lassen sie dich schauen.»

Nur zustimmen muß man dem folgenden:

20

Die Quellen

«Treffliche Künste dankt man der Not und dankt man dem Zufall,
Nur zur Wissenschaft hat keines von beiden geführt.»

Denn

21

Empiriker

«Daß ihr den sichersten Pfad gewählt, wer möchte es leugnen?
Aber ihr tappet blind auf dem gebahntesten Pfad.»

Das muß sich nicht nur auf NEWTON und seine Gefolgschaft beziehen. Aber die folgenden Verse zeigen, daß diese doch wohl gemeint sind.

22

Letzte Zuflucht

«Vornehm schaut ihr im Glück auf den blinden Empiriker nieder,
Aber seid ihr in Not, ist er der delphische Gott.»

GOETHE hat sich mehrfach als Empiriker im Gegensatz zu den Philosophen bezeichnet, so z. B. in einem Brief an SÖMMERING (1755–1830) und an SEEBECK (1770–1831) schreibt er, polemisierend gegen HEGEL:

«Wenn der irdisch gesinnte Empiriker gegen Ideen blind ist . . .»

Das Distichon enthält einen versteckten Hinweis auf das Urphänomen, welches nach GOETHEs fester Überzeugung in jedem Zweige der Physik zu suchen ist, um darauf alle übrige Mannigfaltigkeit der Erscheinungen zurückzuführen.

«Das unmittelbare Gewährwerden von Urphänomenen versetzt uns in eine Art von Angst. Wir fühlen unsere Unzulänglichkeit, nur durch das ewige Spiel der Empirie belebt, erfreuen sie uns.»

Da GOETHE überzeugt war, das Urphänomen der Farbenercheinungen gefunden zu haben, glaubte er, wie das Orakel zu Delphi, die letzte Zuflucht für jene Verzweifelten zu sein, die im Irrgarten der Erscheinungen sich verirrt hatten. Was GOETHE eigentlich meint, zeigen sehr klar die folgenden Aussprüche:

«Alle Empiriker streben nach der Idee und können sie in der Mannigfaltigkeit nicht entdecken.

Was man Idee nennt: das, was immer zur Erscheinung kommt und daher als Gesetz aller Erscheinungen uns entgegentritt.

Begriff ist Summe, Idee Resultat der Erfahrung, jene zu ziehen wird Verstand, dieses zu erfassen Vernunft erfordert.

Was uns so sehr irre macht, wenn wir die Idee in der Erscheinung anerkennen wollen, ist, daß sie oft und gewöhnlich den Sinnen widerspricht.»

Die Empiriker sind also blind, auch wenn sie nach der Idee streben, weil diese den Sinnen ja doch widerspricht. Der sicherste Pfad ist der der Erfahrung, als deren Resultat die Idee entsteht, Kind der Vernunft, nicht der Sinne. Die Nomenklatur ist für uns nicht gerade leicht, denn wir bezeichnen als Erfahrung offenbar etwas anderes, als GOETHE es hier tut. Jedenfalls ist GOETHE sich bewußt, den Weg der Erfahrung in seinem Sinne zu gehen, erleuchtet vom Wissen um Empirie, Idee und dem Gesetz der Erscheinungen, als Mensch freilich immer ein blinder Empiriker bleibend. Doch einer, zu dem die anderen sich verhalten und zu verhalten haben wie zu dem delphischen Gott. Und deswegen sagt er auch stolz:

23

Die Systeme

«Prächtig habt ihr gebaut. Du lieber Himmel. Wie treibt man,
nun er so königlich erst wohnt, den Irrtum heraus.»

Erst nach 1806 schreibt GOETHE wieder Verse zur Farbenlehre, nämlich die oft zitierten:

24

«Ist erst eine dunkle Kammer gemacht
Und finster als ägyptische Nacht
Durch ein gar winzig Löchlein bringe
Den feinsten Sonnenstrahl herein,
Daß er dann durch das Prisma dringe,
Als bald wird er gebrochen sein.
Aufgedröselt, bei meiner Ehr',
Siehst ihn, als ob er ein Stricklein wär',
Siebenfarbig statt weiß, oval statt rund.
Glaube hierbei des Lehrers Mund:
Was sich hier aus einander reckt,
Das hat alles in Einem gesteckt.
Und dir, wie manchem seit hundert Jahr
Wächst darüber kein graues Haar.»

Du lieber Himmel, möchte man hier mit GOETHE, aber gegen ihn sagen, wie treibt man, nun er so königlich erst wohnt, den Irrtum heraus. Aber es ist ein vollendetes Gedicht und das aufgedröselte Stricklein ein prächtiges Bild. Seinen Irrtum hätte niemand heraus-treiben können, sagt er doch zu ECKERMANN:

«Ich allein bin auf der Erde, der in dieser Sache sagen kann, ich habe die Wahrheit.»

Sehr charakteristisch ist übrigens der Doppelpunkt im zehnten Vers. Denn alles, die farbigen Lichter und die Formveränderung des abgebildeten Loches, das natürlich oval und nicht rund erscheint, eben weil das Prisma das Licht bricht, das ja nicht homogen war, alles ist auseinandergerect und verrät so, was in dem Lichte steckte. Das Gedicht ist eine meisterhafte Anweisung zu NEWTONS Grundversuch, und NEWTON selbst hätte sich über eine so genaue und schöne Anleitung gefreut.

Nicht erraten kann man, daß sich die folgenden Verse auf die Farbenlehre beziehen, die GOETHE 1810 an GEORG SARTORIUS von Waltershausen (1765–1828) als Antwort auf dessen aus Göttingen geschriebenen Brief sandte, der die Zeilen enthält: «Möge denn die

Farbenlehre bald erscheinen. Die Mathematiker stehen bereits in voller Rüstung und wollen durch $a - b - a \cdot b$ daran zu Rittern werden.»

GOETHE sandte SARTORIUS die folgenden Verse, die sich meistens zusammen mit dem Gedichte «Katzenpastete» in den Gesamtausgaben finden, das aber keine direkten Beziehungen zur Farbenlehre enthält, sondern zum Thema «Charakter der Gelehrten».

25

«Bewahrt der Forscher der Natur
Ein froh und ruhig Schauen,
So folge Meßkunst seiner Spur
Mit Vorsicht und Vertrauen.
Zwar mag in einem Menschenkind
Sich beides auch vereinen
Doch daß es zwei Gewerbe sind
Das läßt sich nicht verneinen.»

Und wir verneinen es doch und fordern heute, daß Meßkunst dem freien und ruhigen Schauen des Forschers der Natur mit Mißtrauen folge. Aber so sind wir und anders war GOETHE.

In den Maximen und Reflexionen findet sich eine sehr deutliche Parallelstelle:

«Abbildungen, Wortbeschreibung, Maß, Zahl und Zeichen stellen noch immer kein Phänomen dar. Darum bloß konnte sich die NEWTONISCHE Lehre so lange halten, daß der Irrtum in dem Quartbande der lateinischen Übersetzungen für ein paar Jahrhunderte einbalsamiert war.

NEWTON als Mathematiker steht in so hohem Ruf, daß der ungeschickteste Irrtum, nämlich das klare, reine, ewig ungetrübte Licht sei aus dunklen Lichtern zusammengesetzt, bis auf den heutigen Tag sich erhalten hat, und sind es nicht Mathematiker, die dieses Absurde noch immer verteidigen und gleich dem gemeinsten Hörer in Worten wiederholen, bei denen man nichts denken kann?»

Zwischen 1810 und 1812 entstand:

26

Antikritik

«Armer Tobis, tappst am Stabe
Siebenfarbiger Trödeleien,
Kannst dich jener Himmelsgabe
Reines Lichtes nicht erfreuen,
Nicht erlustigen dich im Schatten,
Wo mit urgebotener Liebe
Licht und Finsternis sich gatten
Zu verherrlichen die Trübe.
Werd ihm doch die kräftige Salbe
Diesem Armen, bald gesendet,
Dem die theoretische Schwalbe
Augenkraft und – Licht geblendet.»

Zum Verständnis dieses Gedichtes muß man wissen, daß TOBIAS, der Hauptperson des apokryphen Buches «Tobias» (Altes Testament), nach LUTHERS Übersetzung «eine Schwalbe Dreck ins Auge schmeißte», worauf TOBIAS durch die Hitze des Exkrementes erblindete. Später genas er durch eine aus Fischgalle bereitete Salbe, die ihm der Erzengel GABRIEL durch seinen Sohn sendete. Der arme TOBIAS NEWTONS Anhänger, der Däne L. H. TOBIESEN, wie in der Jubiläumsausgabe des Cottaschen Verlages unter den Anmerkungen ohne näheren Hinweis zu finden ist, und nicht NEWTON, tappt blind am Stabe seiner Lehre vom siebenfarbigen Licht und kann sich daher am reinen Licht, das eben einfach und nicht siebenfarbig ist, nicht erfreuen und auch nicht erlustigen an den echten Farben, die nach GOETHE im trüben Mittel als *σκιερόν*, im Schatten, wenn das Mittel erleuchtet wird, wo Licht und Finsternis sich gatten, wie eingangs ausgeführt, entstehen. Die zweite Strophe ist ein wunderbares Beispiel von GOETHE'S Vermögen, mit ganz wenigen, ja mit unbegreiflich wenigen Worten zu sagen, was er denkt, die urgebotene Liebe ein Gipfel solcher Sprachkunst. Dem armen blinden Gegner wünscht der Dichter die heilsame, die kräftige Salbe, die ihm Augenkraft und Augenlust wiedergibt, um welche ihn die theoretische Schwalbe, die ihn mit ihrem Dreck blendete, gebracht hat. Kräftig, witzig, nur leider falsch. Ich habe dieses Gedicht lange nicht verstanden, denn mir standen REMBRANDTS Radierungen, die Heilung des blinden TOBIAS vor den Augen, in welchem dem TOBIAS der Star gestochen wird, wie GREEFE⁷ seinerzeit ausführte. Nach der Lektüre des Buches «Tobias» aber war mir klar, daß GOETHE sich getreu an die Bibel gehalten hatte.

Aus der gleichen Zeit stammt:

27

«NEWTONisch Weiß den Kindern vorzuzeigen,
Die pädagogischem Ernst so gern sich neigen,
Trat einst ein Lehrer auf, mit Schwungrads Possen,
Auf selbem war ein Farbenkreis geschlossen.
Das dörkte nun. ‚Betracht es mir genau.
Was siehst du Knabe?‘ ‚Nun, was seh ich? *Grau.*‘
‚Du siehst nicht recht. Glaubst du, daß ich das leide?
Weiß, dummer Junge, *Weiß*, so sagt's MOLLWEIDE.‘»

MOLLWEIDE (1777–1825), heute noch jedem Mittelschüler aus der Trigonometrie durch die MOLLWEIDischen Gleichungen bekannt, war Professor in Leipzig, ein Altersgenosse von GAUSS. Er hatte 1811 «*Demonstratio propositionis, quae theoriae colorem NEWTONI fundamentum lodo est*», welche SCHOPENHAUER in einem Brief an GOETHE ein «elendes lateinisches Programm» nennt, veröffentlicht und im gleichen Jahre bei KÜMMEL in Halle «Darstellung der optischen Irrtümer in des Herrn von GOETHE Farbenlehre und Widerlegung seiner Einwürfe gegen die NEWTONische Theorie» herausgegeben. MOLLWEIDE führte u. a. an, daß man am Farbenkreisel durch Anfertigung entsprechender Farbsektoren Weiß mischen könne. In GOETHE'S Besitz fand man eine Scheibe für sein großes «Schwungrad» mit zwei blauen und zwei gelbroten Sektoren, die einen äußeren grauen Ring freilassen. Die Farbsektoren mischen sich zu diesem Grau. Ob bei der Mischung von Pigmentfarben im Kreiselversuch diese oder jene Graustufe resultiert, hängt bekanntlich neben der Sek-

⁷ GREEFE, Heidelberger Berichte 1906.

torengröße vom Schwarz-Weiß-Gehalt der Pigmente ab, Umstände, die damals noch unbekannt waren. Darum hat GOETHE hier subjektiv recht gegenüber MOLLWEIDE, der wiederum sozusagen objektiv recht hat. Man kann aber auch sagen, GOETHE'S Beobachtung, daß man im Kreiselversuch Graustufen erhält, ist zweifellos richtig, freilich enthält sie keine Widerlegung NEWTONS.

Dorlen ist ein Wort der thüringischen Mundart und bedeutet die Drehbewegung eines Kreisels, wie ihn Knaben mit einer aufgewickelten Peitschenschnur antreiben. Wie es zu diesem Gedichtchen aber *de facto* kam, hat GOETHE selbst in einem Briefe an REINHARD (7. Oktober 1810) berichtet:

«Der närrische MOLLWEIDE schalt ein verständiges Kind in meiner Gegenwart recht tüchtig aus, das auf der Scheibe des Schwungrades Grau sah, wo er wollte Weiß gesehen haben. Er ist recht dazu gemacht, den NEWTONischen Unsinn aber- und abermals zu wiederholen.»

Richtig sind die Beobachtungen, nicht die Deutungen, die GOETHE in dem folgenden herrlichen Gedichte niederlegte. In den meisten Ausgaben finden sich die Reimpaare getrennt gedruckt. Ich werde sie als ein Gedicht wiedergeben, weil sie dem Inhalt und der Form nach zusammengehören.

28

«Schwarz und Weiß, eine Totenschau,
Vermischt ein niederträchtig Grau.
Will Licht einem Körper sich vermählen,
Es wird den ganz durchsichtigen wählen.
Du aber halte dich mit Liebe
An das Durchscheinende, das Trübe.
Denn steht das Trübste vor der Sonne,
Da siehst die herrlichste Purpurwonne.
Und will sich das Licht dem Trübsten entwinden,
So wird es glühend Rot entzünden.
Und wie das Trübe verdunstet und weicht,
Das Rote zum hellsten Gelb erbleicht.
Ist endlich der Äther rein und klar,
Ist das Licht weiß, wie es anfangs war.
Steht vor dem Finsteren milchig Grau,
Die Sonne bescheint's, da wird es Blau.
Auf Bergen, in der reinsten Höhe,
Tief Rötlichblau ist Himmelsnähe.
Du staunest über die Königspracht,
Und gleich ist sammetschwarz die Nacht.
Und so bleibt auch, in ewigem Frieden,
Die Finsternis vom Licht geschieden.
Daß sie mit einander streiten können
Das ist eine bare Torheit zu nennen.
Sie streiten mit der Körperwelt,
Die sie ewig aus einander hält.»

Hier gibt GOETHE ein Beispiel für die Richtigkeit seiner Lehre, die am Ende des Gedichtes gleichsam als dessen polemischer Teil ausgesprochen wird, während das Gedicht selbst die Farben des Himmels darstellt, die in den Aphorismen zur Farbenlehre enthalten, auf un-nachahmliche Weise diese Verse kommentieren.

Ehe man den Kommentar lese, vergegenwärtige man sich, daß die hier besungenen Farben trüber Medien, moderner ausgedrückt, Licht in Kolloiden, für die NEWTONsche Lehre unerklärliche Fakta waren, die GOETHE in unerreichter Meisterschaft, nicht nur als Dichter, sondern als beschreibender Naturforscher, darlegt. Auch heute kann man diese Farbenphänomene ungeachtet allen Fortschritts im Technischen, nirgendwo reiner beobachten als an den Farben des Himmels.

«Farben des Himmels hängen genau mit dem Witterungszustand zusammen. Nachfolgende Erfahrung muß man sich einprägen, weil sie der Grund aller in der Atmosphäre zu beobachtenden Farbenerscheinungen bleibt.

Ein trübes Glas, vor das Finstere gehalten, von vorne aber erleuchtet, erscheint *blau-licht*, je weniger trüb, desto *blauer*, das am wenigsten getrübt *violett*, umgekehrt erscheint dasselbe Glas, gegen das Helle gehalten, *gelb*, nach seiner größeren Dichtigkeit *röter*, so daß endlich die Sonne selbst *rubinrot* zu schauen ist. Die Luft als Feuchtigkeitsträger, auch die heiterste, ist immer trüb anzusehen, weshalb der Himmel der Sonne gegenüber und zur Seite blau erscheinen wird, denn das Finstere des Weltalls wirkt noch durch den Flor hindurch. Eben deshalb erscheinen die Berge in kleinerer Entfernung dunkler blau als in größerer.

Auf den höchsten Bergen, wegen der Reinheit der Atmosphäre, erscheint die Luft hochblau, zuletzt ins Rötliche spielend, im flachen Lande, bei größerer Verdichtung und Trübung der Luft, wird das Blau immer blässer, verschwindet zuletzt und erscheint ganz weiß.

Die Sonne und der helle Raum um sie her, durch eine stark mit Dünsten angefüllte Atmosphäre gesehen, erscheint gelbrot bis zum Roten.

Vor Sonnenaufgang, nach Sonnenuntergang, wenn die Sonne durch die starken Dünste des Horizonts durchscheint, beleuchtet sie die Wolken mit gelbem, ja mit rotem Schein.

Beim Höhenrauch erscheint die Sonne blutrot wie durch ein stark getrübt Glas. Obgleich das höchste Rot bei uns wohl selten sein möchte, in Italien kommt es vor zu Zeiten des Schirokko.»

Hieraus folgt, daß die Farben eben nicht im Licht enthalten sind, sondern aus Licht und Finsternis entstehen, eine Ansicht, die GOETHE am deutlichsten ECKERMANN vortrug:

«Jene Partei aber trachtet in allem Ernst das Licht zu verfinstern, denn sie behauptete: das Schattige sei ein Teil des Lichtes. Es klingt absurd, wenn ich es so ausspreche, aber doch ist es so. Denn man sagte: die Farben, welche doch ein Schattiges und Durchschattetes sind, seien das Licht selber, oder, was auf eins hinauskommt, sie seien des Lichtes bald so und bald so gebrochene Strahlen.»

Nirgends hat GOETHE so deutlich ausgesprochen, was er eigentlich meint. Es geht aus dieser Stelle unzweideutig hervor, daß er NEWTON zwar formal begriff, den verschieden brechbaren Strahlen aber keine Sinneswirklichkeit zuerkannte, die sie auch nicht haben und nicht haben können, als eine wellenoptische Vereinfachung. Dagegen ist in der farbigen Empfindung die Qualität des Schattenhaften und Durchschatteten, als Schwarz-Weiß-

Gehalt der Farbe, als Sättigung respektive Nuance, signifikant vorhanden. Da GOETHE aus der Qualität der Empfindung die Natur des Lichtes, richtiger gesagt der Strahlung, erschließen wollte, die Unmöglichkeit, ja Sinnlosigkeit eines solchen Schlusses nicht ein-sah, im Gegenteil, ihn als einzig zulässig postulierte, so mußte er sich einer der NEWTON-schen diametral entgegengesetzten Terminologie bedienen, um bestehen zu können, kurz und vulgär ausgedrückt, Weiß nennen, was Schwarz ist, somit das Farbige nicht als Licht, sondern als Schatten bezeichnen.

Es klingt absurd, wie GOETHE sich ausdrückt, aber nicht nur GOETHE tat es. In einem Briefe an DÖBEREINER, Professor der Chemie in Jena, schreibt SCHWEIGER, Professor der Physik in Berlin:

«Er (ein gewisser Dr. KAMTZ) geht nämlich von den neueren Untersuchungen FRESNELS aus über die Diffraction des Lichtes, von den sogenannten ‚Prinzipien der Interferenz‘, was zu deutsch übersetzt in der Tat nicht viel anderes bedeutet als ‚Prinzipien des Schattenden‘. Da hast Du also das Prinzip der GOETHESchen Farbentheorie.»

Es klingt absurd, aber doch nur für den ersten Augenblick. Da GOETHE die spektrale Zusammensetzung des Lichtes einfach ablehnt, von ihr überhaupt nichts wissen will, ja sie als indiskutabel *a limine* abweist, so mußte er sich folgerichtig, durchdrungen von der Richtigkeit seiner Auffassung, so und nicht anders auslassen.

Tatsächlich ist ja nur eines möglich: Entweder hat NEWTON recht, dann ist GOETHES Auffassung von der Schattenhaftigkeit der Farben absurd, oder das Umgekehrte ist der Fall. Ich will hier nur eine einzige Stelle aus NEWTON zitieren, deren kristallene Deutlichkeit jede weitere Erörterung überflüssig macht:

«And if at any time I speak of light and rays as coloured or endued with colours I would be understood to speak not philosophically and properly but grossly and according to such conceptions as vulgar people in seeing all these experiments would be apt to frame. For the rays to speak properly are not coloured. In them is nothing else than a certain power and disposition to stir up a sensation of this or that colour.»

Es ist hier wohl der richtige Ort, auf die eigenartige Tatsache hinzuweisen, daß keineswegs erst SCHOPENHAUER später den Charakter des Farbigen als den der Empfindung nachgewiesen hat, daß vielmehr zu der Zeit, zu welcher GOETHE die Göttinger Bibliothek aufsuchte und eifrigst studierte, mehrere Autoren, und bei Zeus! nicht die schlechtesten, ihm deutlich vor Augen hätten führen können, daß Farbe eben eine Empfindung sei, wenn ihm schon NEWTON, das eben meinte ich mit der eigenartigen Tatsache – nicht deutlich genug gesagt hatte, was Farbe sei. Ich zitiere nur zwei Autoren.

KANT, «Prolegomena», Anmerkung 2 zu: «Wie ist reine Mathematik möglich»:

«So die Farben nicht als Eigenschaften, die dem Objekt an sich selbst, sondern nur dem Sinne des Sehens als Modifikation anhängen . . ., eine Behauptung, mit der ich keinen Sinn verbinden kann, so wenig, als daß die Empfindung des Roten mit der Eigenschaft des Zinnobers, der diese Empfindung in mir erregt, eine Ähnlichkeit habe.»

GALILEI (in der Übersetzung von SULLIVAN):

«But our perception of heat, although not illusory, is not a perception of heat as a real existent. It is a perception of the real existent ‚motion‘ or her perceptions, as of colours, sounds, odours, are of this curious class.»

Man vergleiche hiermit, daß Licht von der Finsternis geschieden sein soll, daß beide gänzlich verschiedenartig seien, daß sie nicht miteinander streiten, sondern die Farben erzeugen, indem sie sich vermählen. Gewiß, das sind Worte des Dichters, aber eines Dichters, der, wenn auch nicht Naturforscher, doch Naturschauer sein wollte. Der Gedanke, das Licht und die Finsternis streiten mit den Dingen, welche das Licht von der Finsternis trennen, ist schon in «Faust I» ausgesprochen, in jener Szene, in der MEPHISTOPHELES aus dem Pudel hervorgeht und von sich sagt:

«Ich bin ein Teil des Teils, der anfangs alles war,
Ein Teil der Finsternis, die sich das Licht gebar,
Das stolze Licht, das nun der Mutter Nacht
Den alten Rang, den Raum ihr streitig macht,
Und doch gelingt's ihm nicht, da es, soviel es strebt,
Verhaftet an den Körpern klebt.
Von Körpern strömts, die Körper macht es schön,
Ein Körper hemmts auf seinem Gange,
So hoff' ich, dauert es nicht lange,
Und mit den Körpern wirds zu Grunde gehn.»

Besonders schön ist dieser gedankliche Teil von GOETHES Farbenlehre in dem Motto zu «Statt des versprochenen supplementären Teils» gedacht als zur «Farbenlehre zweiter Teil» (1810) wiedergegeben in einem Gedicht, das SCHILLER dichtete und das unter seinen Parabeln und Rätseln zu finden ist. Es erscheint wohl angezeigt, es hier einzureihen.

«Wir stammen unser sechs Geschwister
Von einem wundersamen Paar,
Die Mutter ewig ernst und düster,
Der Vater fröhlich immerdar,
Von beiden erbten wir die Tugend,
Von ihr die Milde, von ihm den Glanz:
So drehen wir uns in ewger Jugend
Um dich herum im Zirkeltanz.
Gern meiden wir die schwarzen Höhlen
Und lieben uns den heitern Tag.
Wir sind es, die die Welt beseelen
Mit unsers Lebens Zauberschlag.
Wir sind des Frühlings lustge Boten
Und führen seine muntern Reihn,
Drum fliehen wir das Haus der Toten,
Denn um uns her muß Leben sein.
Uns mag kein Glücklicher entbehren,
Wir sind dabei, wo man sich freut,
Und läßt der Kaiser sich verehren,
Wir leihen ihm die Herrlichkeit.»

Man sieht, SCHILLER entwickelt hier durchaus GOETHES Farbenlehre und fügt seiner Art entsprechend hinzu, was GOETHE die sinnlich-sittliche Wirkung der Farben nennt. Daß GOETHE gerade dieses Gedicht als Motto wählte, versteht man, wenn man weiß, welchen

großen, ja oft entscheidenden Anteil SCHILLER an der Farbenlehre nahm, oder wenn man die herrlichen Worte liest, die GOETHE ihm weihte. Gegen das Ende der «Konfession des Verfassers», mit welcher die Materialien zur Geschichte der Farbenlehre abschließen, steht:

«Indem ich mich nun auf diese Weise dem Ende meines aufrichtigen Bekenntnisses nähere, so werde ich durch einen Vorwurf angehalten, den ich mir mache, daß ich unter jenen vortrefflichen Männern, die mich geistig gefördert, meinen unersetzlichen SCHILLER nicht genannt habe. Dort aber empfand ich eine Art Scheu, dem besonderen Denkmal, welches ich unserer Freundschaft schuldig bin, durch ein voreiliges Gedenken Abbruch zu tun. Nun will ich aber doch, in Betrachtung menschlicher Zufälligkeiten, aufs kürzeste bekennen, wie er an meinem Bestreben lebhaften Anteil genommen, sich mit den Phänomen bekannt zu machen gesucht, ja sogar mit einigen Vorrichtungen umgeben, um sich an denselben vergnüglich zu belehren. Durch die große Natürlichkeit seines Genies ergriff er nicht nur schneller die Hauptpunkte, worauf es ankam, sondern wenn ich manchmal auf meinem beschaulichen Wege zögerte, nötigte er mich durch seine reflektierende Kraft vorwärts zu eilen, und riß mich gleichsam an das Ziel, wohin ich strebte. Und so wünsche ich nur, daß mir das Besondere dieser Verhältnisse, die mich noch in der Erinnerung glücklich machen, bald auszusprechen vergönnt sein möge.»

Im Briefwechsel SCHILLER-GOETHE sind sehr zahlreiche Stellen, vor allem aus dem Jahre 1798, die sich auf die Farbenlehre beziehen, die SCHILLER nach den KANTSchen Kategorien zu schematisieren gedachte, was GOETHE zur Einteilung in physiologische, physische usw. Farben führte. Niemand hat GOETHE so erfaßt und verstanden wie SCHILLER, und im Spaziergang schilderte er GOETHE, indem er den Naturforscher zeichnet:

«Aber im stillen Gemach entwirft bedeutende Zirkel
Sinnend der Weise, beschleicht forschend den schaffenden Geist,
Prüft der Stoffe Gewalt, der Magnete Hassen und Lieben,
Folgt durch die Luft dem Klang, folgt durch den Äther dem Strahl,
Sucht das vertraute Gesetz in des Zufalls grausenden Wundern,
Sucht den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht.»

GOETHE liebte es bekanntlich, lange zurückgezogen einsam in seinem Hause oder in seinem Gartenhause, «übermütig sieht's nicht aus», zu leben und zu arbeiten, wie man gerade dem genannten Briefwechsel immer wieder entnehmen kann. Was SCHILLER anführt, beschäftigte GOETHE zur Zeit ihrer intensiven Freundschaft; chemische, mineralogische Versuche und Probleme, der Magnetismus, die CLADNischen Klangfiguren, die Farben, Professor LODERS anatomische Sammlungen, das sind nämlich des Zufalls grausende Wunder, aber das alles nur, um das vertraute Gesetz, den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht zu suchen und zu finden, das *Aperçu*, das Urphänomen, wie GOETHE selbst sich ausdrückte.

Eigenartig berührt das folgende Gedichtchen:

29

«In meinem Revier sind Gelehrte gewesen
Außer ihrem eigenen Brevier konnten sie keines lesen.»

Wenn man nämlich liest, was SCHOPENHAUER, GOETHES größter Schüler, der von sich als von dem entschiedensten Verfechter der GOETHischen Farbenlehre spricht, in der Ein-

leitung zu «Über das Sehen und die Farben» sagt, die er 1854 neu redigierte und herausgab. Er sagt von GOETHE:

«Er jedoch verlangt die unbedingtste Beistimmung und nichts darüber, noch darunter. Daher er, als ich durch meine Theorie einen wesentlichen Schritt über ihn hinausgetan, seinem Unmut in Epigrammen Luft machte, wie

Trüge gern noch des Lehrers Bürden,
Wenn Schüler nur nicht gleich Lehrer würden.

Darauf zielt auch schon das Vorhergehende:

Ein Gutgedachtes, in fremden Adern,
Wird sogleich mit Dir selber hadern.

Ich war nämlich in der Farbenlehre persönlich sein Schüler gewesen.»

Die von SCHOPENHAUER zitierten Verse sind 1814 entstanden, das Manuskript seiner Arbeit schickte SCHOPENHAUER an GOETHE im Juli 1815. Freilich begann der Unterricht in der Farbenlehre schon im November 1813 und dauerte («Freundschaft und vertraulicher Umgang») bis zu SCHOPENHAUERS Übersiedlung im Mai 1814. Die von SCHOPENHAUER zitierten Verse gehören zu dem Gedicht:

30

Lähmung

«Was Gutes zu denken, wäre gut,
Fänd' sich nur immer das gleiche Blut,
Dein Gutgedachtes, in fremden Adern,
Wird sogleich mit Dir selber hadern.»

Diese Verse stehen vor den von SCHOPENHAUER zuerst zitierten. SCHOPENHAUER hatte den Inhalt seiner Arbeit, wie sich aus den Tagebüchern GOETHES und aus SCHOPENHAUERS Aufzeichnungen erweisen läßt, mündlich vorgetragen, so daß das Entstehungsjahr des Gedichtes «Lähmung» durchaus nicht gegen SCHOPENHAUERS Aussage, daß es auf ihn gemünzt sei, spricht.

Aus den folgenden Jahren stammt:

31

Was es gilt

Dem Chromatiker

«Bringst Du die Natur heran,
daß sie jeder nutzen kann,
Falsches hast Du nicht ersonnen,
Hast der Menschen Gunst gewonnen.

Möget ihr das Licht zerstückeln,
Farb um Farbe draus entwickeln,
Oder andere Schwänke führen,
Kügelchen polarisieren,
Daß der Hörer ganz erschrocken,
Fühlet Sinn und Sinne stocken:

96

Nein! es soll euch nicht gelingen,
Sollt uns nicht beiseite bringen,
Kräftig, wie wirs angefangen,
Wollen wir zum Ziel gelangen.»

Nach NEWTON, auf welchen sich die beiden ersten Verse beziehen, sind andere gekommen, welche noch ärgere Irrlehren aufstellten, nämlich seit 1810 MALUS, dessen Theorie *de la double refraction*, die GOETHE kannte, die Lehre von der Polarisisation des Lichtes einleitete und begründete.

Polarisation des Lichtes war für GOETHE etwas Schreckliches. Im Nachlaß steht:

«So ganz leere Worte wie die von der Dekomposition und Polarisation des Lichtes müssen aus der Physik heraus, wenn was aus ihr werden soll. Doch wäre es möglich, ja, es ist wahrscheinlich, daß diese Gespenster noch bis in die zweite Hälfte des Jahrhunderts hineinspucken werden.»

Aber auch dieser Richtung wird es nicht gelingen, GOETHE'S Ansichten und Lehre beiseite zu schieben. Er setzt ihr wohl ein sehr kräftiges Nein entgegen. Genauere Auskunft vor allem über «Kügelchen und Hörer» gibt eine Stelle aus den Tag- und Jahresheften von 1817:

«Das Widerwärtigste aber, was mir jemals vor Augen gekommen, war BIOTS Kapitel über die entoptischen Farben, dort Polarisation des Lichtes genannt. So hätte man denn, nach falscher Analogie eines Magnetstabs, das Licht auch in zwei Pole verzerrt und also, nicht weniger wie vorher, die Farben aus einer Differenzierung des Unveränderlichsten und Unantastbarsten erklären wollen. Um nun aber einen falschen Satz mit Beweisen zu verdecken, ward hier abermals die sämtliche mathematische Rüstkammer in Bewegung gesetzt, so daß die Natur ganz und gar vor dem äußeren und inneren Sinn verschwand. Ich mußte das ganze Ereignis als einen pathologischen Fall ansehen, als wenn ein organischer Körper einen Splitter finge, und ein ungeschickter Chirurg, anstatt diesen zu augenblicklicher Heilung herauszuziehen, die größte Sorgfalt auf die Geschwulst verwendete, um solche zu mildern und zu verteilen, indessen das Geschwür innerlich bis zur Unheilbarkeit fortarbeitete. Und so war es denn auch ganz schrecklich, als ein akademischer Lehrer nach Anleitung eines Programms des Hofrats MAYER in Göttingen mit unglaublicher Ruhe und Sicherheit vor hohen und einsichtigen Personen den unstatthaftesten Apparat auskramte, da man denn nach Schauen und Wiederschauen, nach Blinzen und Wiederblinzen weder wußte, was man gesehen hatte, noch was man sehen sollte. Ich war indessen bei den ersten Anstalten auf und davon gegangen, und hörte den Verlauf dieser Demonstration, als vorausgesehen, bei meiner Rückkunft ohne Verwunderung. Auch erfuhr man bei dieser Gelegenheit, unter Vorweisung einiger Billiardkugeln, daß die runden Lichtteilchen, wenn sie mit den Polen aufs Glas treffen, durch und durch gehen, wie sie aber mit dem Äquator ankommen, mit Protest zurückgeschickt werden.»

BIOT (1774–1862), der Entdecker der Drehung der Polarisationssebene des Lichtes, hatte die Theorie der beweglichen Polarisation aufgestellt, die GOETHE hier mit Recht, freilich mit nicht geeigneten Argumenten, abweist. Diese Theorie wurde bekanntlich sehr bald verlassen und durch die klassische Theorie der Polarisation von FRESNEL ersetzt. GOETHE hat sich mit den Erscheinungen der Polarisation sehr intensiv beschäftigt, 1813 einen Aufsatz über «Doppelbilder des rhombischen Kalkspats» geschrieben, 1816 die Theorie der

entoptischen Farben begonnen und 1817 die Elemente der entoptischen Farben bearbeitet. 1820 wurde die «Theorie der entoptischen Farben» beendet. Entoptische Farben nannte GOETHE, hierin SEEBECK folgend, die Farbenerscheinungen, die unter gewissen Bedingungen innerhalb gewisser durchsichtiger Körper zu sehen sind. Es ist einfacher zu sagen, Farben, die bei der Polarisation des Lichtes auftreten, aber eine solche Definition trifft nicht, was GOETHE sich unter entoptischen Farben dachte, wie das folgende Gedicht zeigt. Auch was wir heute unter entoptischen Farben verstehen, fällt nämlich noch darunter.

32

Entoptische Farben

AN JULIEN

«Laß Dir von den Spiegeleien
Unserer Physiker erzählen,
Die am Phänomen sich freuen,
Mehr sich mit Gedanken quälen.
Spiegel hüben, Spiegel drüben,
Doppelstellung auserlesen,
Und dazwischen ruht im Trüben
Als Kristall das Erdewesen.
Dieses zeigt, wenn jene blicken,
Allerschönste Farbenspiele,
Dämmerlicht, das beide schicken,
Offenbart sich dem Gefühle.
Schwarz wie Kreuze wirst Du sehen,
Pfauenaugen kann man finden,
Tag und Abendlicht vergehen,
Bis zusammen beide schwinden
Und der Name wird ein Zeichen,
Tief ist der Kristall durchdrungen:
Aug in Auge sieht dergleichen
Wundersame Spiegelungen.
Laß den Makrokosmos gelten,
Seine spenstischen Gestalten.
Da die lieben kleinen Welten,
Wirklich Herrlichstes enthalten.»

JULIE ist die Gräfin von Egloffstein (1792–1869), eine tüchtige Malerin, die viel im Hause GOETHES verkehrte.

Wer nicht weiß, wie GOETHE entoptische Farben erzeugte, für den ist dieses Gedicht vollständig unverständlich. Wer aber weiß, wie die Versuchsanordnung von GOETHE beschaffen war, für den ist dieses Gedicht von wunderbarer Klarheit. GOETHE verwendete Würfel aus rasch gekühltem Glase, die er zwischen zwei schwarze drehbare Spiegel brachte. Die zweite Strophe schildert diese Anordnung. Aus der dritten geht hervor, daß die Spiegel schwarz waren. Dieses, der Kristall, das Erdewesen, zeigt, wenn jene, die Spiegel, blicken, beleuchtet werden, allerschönste Farbenspiele. Weil die Spiegel schwarz sind, schicken

sie Dämmerlicht, das sich dem Gefühle offenbart, also als Farben gesehen wird. Sind beide Spiegel parallel gestellt, so sieht der Beobachter im Würfel ein helles Kreuz und gefärbte Ecken. Stehen die Spiegel gekreuzt, dann erscheint das Kreuz dunkel und die Ecken gegensinnig gefärbt. Diese Erscheinung behandelt die vierte Strophe, in der die gefärbten Ecken Pfauenaugen genannt werden. In einem Brief an SEEBECK schreibt GOETHE ebenfalls: «In dem prismatischen Bilde sehe ich Ihre entoptischen Pfauenaugen ...» Anknüpfend an Auge «und der Name wird ein Zeichen», gibt die fünfte Strophe an, daß man von diesen entoptisch erzeugten Farben leicht Nachbilder erzielen kann: «Aug in Auge sieht dergleichen wundersame Spiegelungen.» Daß GOETHE tatsächlich Nachbilder meinte, geht aus einer anderen Stelle hervor, die zugleich die Erklärung der letzten Strophe und somit der «lieben kleinen Welten», der Welt im Auge also, dessen, was wir heute entoptisch nennen, gibt.

«Hierauf finden wir abermals ein herrliches Beispiel, daß alles im Universum zusammenhängt, sich auf einander bezieht, einander antwortet. Was in der Atmosphäre vorgeht, begibt sich gleichfalls in des Menschen Auge, und der entoptische Gegensatz ist auch der physiologische. Man schaue in den oberen Spiegel das Abbild des unterliegenden Kubus, man nehme sodann diesen schnell hinweg, ohne seinen Blick vom Spiegel zu verwenden, so wird die Erscheinung, die helle wie die dunkle, als gespenstiges Bild umgekehrt im Auge stehen und die Farben zugleich sich in ihre Gegensätze verwandeln, das Bräunlichgelb in Blau und umgekehrt, dem natursinnigen Forscher zu großer Freude und Kräftigung.»

Nachbilder haben GOETHE sehr beschäftigt und er muß sehr geeignet gewesen sein, sie zu sehen, was bekanntlich durchaus nicht bei allen Menschen der Fall ist, ja die meisten müssen geradezu dressiert werden, um Nachbilder wahrzunehmen.

Es ist daher nur zu begreiflich, daß sich GOETHE mindestens zweimal des Nachbildes dichterisch bediente. GOETHE selbst macht in den «Nachträgen» auf eine solche Stelle aufmerksam. Unter «Physiologische Farben» heißt es:

«Hell und Dunkel im Auge bleibend.

Ein dunkler Gegenstand, sobald er sich entfernt, hinterläßt dem Auge die Nötigung, dieselbe Form hell zu sehen. Im Scherz und Ernst führen wir eine Stelle aus «Faust» an, welche hierher bezüglich ist.

FAUST und WAGNER auf dem Felde, gegen Abend, spazierend, merken einen Pudel.

FAUST: Siehst du den schwarzen Hund durch Saat und Stoppel streifen?

WAGNER: Ich sah ihn lange schon, nicht wichtig schien er mir.

FAUST: Betracht ihn recht. Für was hältst du das Tier?

WAGNER: Für einen Pudel, der auf seine Weise

Sich auf der Spur des Herren plagt.

FAUST: Bemerkest du, wie in weitem Schneckenkreise

Er um uns her und immer näher jagt?

Und irr' ich nicht, so zieht ein Feuerstrudel

Auf seinen Pfaden hinterdrein.

WAGNER: Ich sehe nichts als einen Pudel,

Es mag bei Euch wohl Augentäuschung sein.

Vorstehendes war schon lange, aus dichterlicher Ahnung und nur im halben

Bewußtsein geschrieben, als, bei gemäßigtem Licht, vor meinem Fenster auf der Straße, ein schwarzer Pudel vorbeilief, der einen hellen Lichtschein nach sich zog: das undeutliche, im Auge gebliebene Bild seiner vorübereilenden Gestalt.»

Dem sehr gelehrten VON LIPPMANN, der in seinem Aufsatz «Alraune und schwarzer Hund» auf die gleiche Stelle zu sprechen kommt, scheint diese Bemerkung GOETHE unbekannt geblieben zu sein. Denn er weist den schwarzen Hund nach als Angehörigen der dunklen Mächte, als welchen man ihn bis auf TITUREL und TRISTAN zurück verfolgen könne, was nicht bestritten werden soll, hier aber durch GOETHE eigenes Zeugnis entkräftet erscheint.

Ein Nachbild, wundervoll beschrieben, bildet auch den Gegenstand der folgenden Verse aus dem siebenten Gesang von «Hermann und Dorothea»:

«Wie der wandernde Mann, der vor dem Sinken der Sonne
Sie noch einmal ins Auge, die schnellverschwindende, faßte,
Dann in dunklem Gebüsch, und an der Seite des Felsens
Schweben siehet ihr Bild: Wohin er die Blicke nur wendet,
Eilet es vor und glänzt und schwankt in herrlichen Farben:
So bewegte vor HERMANN . . .»

Auch den farbigen Kontrast hat GOETHE besungen und zwar im «Faust II», wo MEPHISTOPHELES sagt:

«Siehst auf und ab lichtgrüne schwanke Wellen
Mit Purpursaum zur schönsten Wohnung schwellen.»

Weiteres im «Westöstlichen Diwan», im Gedichte «Vollmondnacht», das in zwei Fassungen erhalten ist, heißt es:

«Nieder spielt Stern auf Stern,
Tausendfältiger Karfunkel
Fliegt smaragden durch die Büsche.»

In der zweiten Fassung hat GOETHE den Kontrast noch viel genauer festgelegt:

«Schau, im zweifelhaften Dunkel
Glühen blühend alle Zweige,
Nieder spielt Stern auf Stern,
Und smaragden durchs Gesträuche
Tausendfältiger Karfunkel:»

Empfindungs-analytisch müßte hier ausgesagt werden: ein Rotes bewegt sich grün, was im zweifelhaften Dunkel des Vollmondscheins besonders sinnfällig ist und von GOETHE zu einem erhabenen Gedicht gestaltet erscheint.

Die folgenden beiden, leicht verständlichen Gedichte finden sich in den meisten Ausgaben als Motto zu den «Nachträgen zur Farbenlehre».

«Die echte Conversation
hält weder früh noch abends Stich,
In der Jugend sind wir monoton,
Im Alter wiederholt man sich.»

Herkömmlich

«Priester werden Messe singen,
 Und die Pfaffen werden predigen,
 Jeder wird von allen Dingen
 Seiner Meinung sich entledigen
 Und sich der Gemeine freuen,
 Die sich um ihn her versammelt,
 So im Alten wie im Neuen
 Ohngefähre Worte stammelt.
 Und so lasset auch die Farben
 Mich nach meiner Art verkünden
 Ohne Wunden, ohne Narben
 Mit der läßlichsten der Sünden.»

Eine läßliche Sünde ist zum Unterschied von der Todsünde eine solche, die in einer geringfügigen Sache ohne Abwendung von dem Streben nach Gott, als dem höchsten Gut, getan wird. Ohne Wunden, ohne Narben möge man GOETHE seine Lehre verkünden lassen. Fügt er sie aber nicht ändern zu, wenn z. B. das folgende Gedicht sich auf den Streit um die Farbenlehre bezieht, was ich sogleich zu begründen versuchen werde?

«Absurder Pfaffe! Wärst du nicht
 In Unnatur verschlämmt,
 Wer hätte dir eignes Augenlicht
 Vom Urlicht abgedämmt?
 Du Esel! Willst zur Demut mich,
 Demütigsten ermahnen,
 Höre doch den Narrenstolz und dich
 und Pfäfferei iahnen.»

Professor PFAFF hatte 1815 eine Arbeit unter dem Titel «Über die färbigen Säume der Nebenbilder des Doppelspaths mit besonderer Rücksicht auf Herrn v. GOETHES Erklärung der Farbenentstehung durch Nebenbilder» in SCHWEIGGER Journal für Chemie und Physik erscheinen lassen, worin er gegen GOETHES Arbeit «Doppelbilder des rhombischen Kalkspaths 1813» polemisiert. SCHOPENHAUER nannte in einem Brief an GOETHE PFAFFS Arbeit ein «schändliches Geschreibe». Im gleichen Jahre schrieb GOETHE in den «Annalen 1816»:

«Professor PFAFF sandte mir sein Werk gegen die Farbenlehre nach einer den Deutschen angeborenen unartigen Zudringlichkeit. Ich legte es zur Seite bis auf künftige Tage, wo ich mit mir selbst vollkommen abgeschlossen hätte.»

Das Gedicht ist 1820 entstanden, zu welcher Zeit GOETHE tatsächlich, wie schon erwähnt, die Theorie der entoptischen Farben abgeschlossen hatte. PFAFF war ein tüchtiger Professor der Physik in Kiel, mit Recht von seinen Zeitgenossen geschätzt, auch von GOETHE Nahestehenden, wie SEEBECK, SCHWEIGGER, DÖBEREINER, und seine Arbeit ist richtig und sachlich. Freilich stimmt er GOETHE in keiner Weise zu, was auch vom Standpunkt

der Physik ganz und gar in Ordnung ist. Die Konstruktion des Gedichtes ist eigenartig. In Unnatur verschlämmt sein, ist in Übereinstimmung mit «verunnaturt», was WÜNSCH nachgesagt wird. «Wer hätte dir eignes Augenlicht», wir würden sagen, «wer hätte dein eigenes Augenlicht.» «Du Esel» ist ebenso grob als ungerecht, aber es kommt alsbald noch ärger. Doch ist dies Gedicht von GOETHE, wie «mich demütigsten» unnachahmlich zeigt, ebenso wie die imperative Schlußermahnung «Höre doch» mit der kräftigen Neubildung «iahnen».

Etwa in der gleichen Zeit entstand

36

«Mag's die Welt zur Seite weisen,
Wenig Schüler werden's preisen,
Die an deinem Sinn entbrannt,
Wenn die Vielen dich erkannt.»

Dieses Gedicht steht unter dem Titel «Allerdings. Dem Physiker» zugleich mit dem folgenden, das sich sicherlich nicht auf die Farbenlehre bezieht, aber einem Gedanken gewidmet ist, der GOETHE'S Naturbetrachtung allgemein zugrunde liegt und ihn als ein «entschiedenes Aperçu» sein Leben lang gebannt hielt, das «wie eine inokulierte Krankheit anzusehen ist: man wird sie nicht los, bis sie durchgekämpft ist».

*«Ins Innere 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.
Glücklich, wem sie nur
die äußere Schale weist.
Das höre 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 einemale.
Doch prüfe du nur allermeist,
Ob du Kern oder Schale seist.»*

Die Verse: «Ins Innere der Natur dringt kein erschaffner Geist,
Zu glücklich, wenn sie noch die äußere Schale weist.»

hat ALBRECHT VON HALLER (1708–1777) geschrieben, sie sind dem Gedicht «Falschheit menschlicher Tugenden» entnommen. Was GOETHE meint, ist im Verse «Alles ist sie mit einem Male» ausgedrückt. GOETHE empfand immer und zu jeder Zeit das unabweisliche Bedürfnis, die Einzelbeobachtung in den Zusammenhang des Weltganzen einzuordnen. In

dem bekannten Gespräch mit SCHILLER über die «zerstückelte Art, die Natur zu behandeln», in dem GOETHE SCHILLER die Metamorphose der Pflanzen vortrug, heißt es:

«Ich erwiderte darauf, daß sie (diese Art, die Natur zu behandeln) den Eingeweihten selbst vielleicht unheimlich bleibe und daß es doch wohl noch eine andere Weise geben könne, die Natur nicht gesondert und einzeln vorzunehmen, sondern als wirkend und lebendig, aus dem Ganzen in die Teile strebend, darzustellen.»

In die gleiche Zeit fallen die drei, nach gewissen Teilen der alten griechischen Tragödie gedichteten Lehrgedichte, Parabase, Epirrhema, Antepirrhema, die diesen und ähnliche Grundgedanken in herrlicher Form enthalten. Hier soll nur eines wiedergegeben werden.

Epirrhema

«Müset im Naturbetrachten
Immer eins wie alles achten:
Nichts ist drinnen, nichts ist draußen,
Denn was innen, das ist außen.
So ergreift ohne Säumnis
Heilig öffentlich Geheimnis.
Freuet euch des wahren Scheins,
Euch des ernstesten Spieles:
Kein Lebendiges ist Eins
Immer ist's ein Vieles.»

Epirrhema heißt Nachspruch, wahrer Schein ist, was der schauende Naturforscher sieht, «das Blenden der Erscheinung, die sich an unsere Sinne drängt», sagt FAUST, das ernste Spiel aber wird in den «Beiträgen zur Optik» also charakterisiert:

«Alsdann erst wünsche ich, daß man zu den nachstehenden Versuchen überginge und sich gefallen ließe, der Demonstration mit Aufmerksamkeit zu folgen und das, was erst Spiel war, zu einer ernstesten Beschäftigung zu machen.»

Was aber die Rätselworte von Eins, das ein Vieles ist, bedeuten, das hat GOETHE in dem Aufsatz «Bildung und Umbildung organischer Naturen», der in «Zur Morphologie» enthalten ist, mit meisterhafter Klarheit dargelegt:

«Jedes Lebendige, es ist kein *Einzelnes*, sondern eine *Mehrheit*, selbst insofern es uns als Individuum erscheint, beliebt es doch eine Versammlung von lebendigen selbständigen Wesen, die der Idee, der Anlage gleich sind, in der Erscheinung aber gleich oder ähnlich ungleich oder unähnlich werden können. Diese Wesen sind teils ursprünglich schon verbunden, teils finden und vereinigen sie sich. Sie entzweien sich und suchen sich wieder und bewirken so eine unendliche Produktion auf alle Weise und nach allen Seiten. – Je unvollkommener das Geschöpf ist, desto mehr sind diese Teile einander gleich oder ähnlich, und desto mehr gleichen sie dem Ganzen. Je vollkommener das Geschöpf wird, desto unähnlicher werden die Teile einander. In jenem Fall ist das Ganze den Teilen mehr oder weniger gleich, in diesem das Ganze den Teilen unähnlich. Je ähnlicher die Teile einander sind, desto weniger sind sie einander subordiniert. Die Subordination der Teile deutet auf ein vollkommenes Geschöpf.»

Etwas später entstanden, aber die Einheit an der Stirn tragend, ist das folgende Gedicht aus den zahmen Xenien:

«Einheit ewigen Lichts zu spalten,
Müssen wir für torig halten,
Wenn auch Irrtum schon genügt.
Hell und Dunkel, Licht und Schatten,
Weiß man klüglich sie zu gatten,
Ist das Farbenreich besiegt.»

Hier klingt ein neuer Ton an. Es wird nicht nur gesagt, was schon oft gesagt wurde, daß eben GOETHE recht habe, und die anderen «torig» seien, sondern daß GOETHE das Farbenreich besiegt habe, weil er «klüglich» das Urphänomen, «Hell und Dunkel, Licht und Schatten», zu gatten wußte. Kurz vor der Entstehung dieses Gedichtes (1822) sagte GOETHE zu ECKERMANN: «Ich allein bin hier auf der Erde, der in dieser Sache sagen kann, ich habe die Wahrheit.»

Etwa gleichzeitig (1823) ließ er sich zu ECKERMANN folgendermaßen aus:

«In der Farbenlehre steckt die Mühe eines halben Lebens, ich hätte vielleicht ein halbes Dutzend Trauerspiele mehr geschrieben, das ist Alles und dazu werden sich noch Leute genug finden.»

Kurz vor diesem Spruch steht in den zahmen Xenien eine resolute Abfertigung der Gilde, also aller, die etwa die Einheit ewigen Lichtes spalten und ähnlichen törichten Unfug treiben, aller, die sich beruflich mit dem Licht zu beschäftigen haben und nicht eine innere Berufung zu solcher Beschäftigung antrieb.

Wiewohl nicht ohne weiteres auf die Farbenlehre bezüglich, so gehört das folgende Gedicht doch hierher. Denn GOETHE schreibt sich vom Herzen, was ihm die Gilde angetan hat.

«In keiner Gilde kann man sein,
Man wisse denn zu schultern fein,
Das, was sie lieben, was sie hassen,
Das muß man eben geschehen lassen,
Das, was sie wissen, läßt man gelten,
Was sie nicht wissen, muß man schelten,
Althergebrachtes weiter führen,
Das Neue klüglich retardieren,
Dann werden sie Dir zugestehen,
Auch nebenher Deinen Weg zu gehen.»

Und hier hat GOETHE leider nur allzu richtig gesehen. So war es, so ist es noch heute. Auch mit dem Nachsatz:

«Doch werden sie, könnt' es gelingen,
Zum Widerruf dich pfäffisch zwingen.»

Trotzdem muß man der Gilde Gerechtigkeit widerfahren lassen, denn sie hat sich GOETHE gegenüber im allgemeinen vornehmer betragen als GOETHE sich ihr gegenüber. Die Fachleute übten maßvolle und gerechtfertigte Kritik, verbargen freilich ihr Erstaunen über GOETHES Ausfälle nicht, oft auch nicht die Verwunderung, daß ein so großer Mann so klein im Irrtum sein könne.

In den zahmen Xenien steht auch:

38

«Die beiden lieben sich gar fein,
Mögen nicht ohne einander sein,
Wie eins im anderen sich verliert,
Manch buntes Kind sich ausgebiert.
Im eignen Auge schaue mit Lust,
Was PLATO von Anbeginn gewußt,
Denn das ist der Natur Gehalt,
Daß außen gilt, was innen galt.»

Zur zweiten Strophe finden sich noch zwei Varianten, nämlich:

«Betrachte das nur recht mit Lust,
Was PLATO von Hell und Dunkel gewußt,
Der, wie uns gegenwärtig klar,
Unter Philosophen keine Katze war.»

Und

«Im eigenen Auge schaue mit Lust,
Was PLATO von Anbeginn gewußt!
Und will Dir's nicht von selbst gelingen,
So wird PURKINJE Dir es bringen.»

Was diese Verse zu bedeuten haben, hat in sehr schöner Weise R. H. KAHN in seiner Arbeit «Aus GOETHE'S PURKINJE-Zeit» dargelegt, der ich folge, zumal diese Arbeit an wenig zugänglicher Stelle (Lotos, Prag 1932) veröffentlicht wurde.

PURKINJE (1787–1869) hatte 1819 «Das Sehen in subjektiver Hinsicht» erscheinen lassen, worüber GOETHE in den Heften zur Morphologie berichtete:

«Hier gleich beim Eintritt begrüßen wir den Verfasser aufs Freundlichste, betheuernd vollkommene Übereinstimmung mit seinen Ansichten, Einklang mit seiner Methode, Zusammentreffen mit Ziel und Zweck. Auch wir betrachten Licht und Finsternis als den Grund aller Chroagenesie, sind überzeugt, daß alles, was außen ist, auch innen sei, und daß nur ein Zusammentreffen beider Wesenheiten als Wahrheit gelten dürfe.»

Wir folgen nun KAHN:

«Da finden wir nach vielen Jahren den Grundgedanken ausgesprochen, welchen GOETHE seiner Farbenlehre seiner Zeit voraussetzte:

„Das Auge hat sein Daseyn dem Licht zu danken. Aus gleichgiltigen tierischen Hilfsgedanken ruft sich das Licht ein Organ hervor, das seines Gleichen werde, und so bildet sich das Auge am Licht für das Licht, damit das innere Licht dem äußeren entgegentrete.“

Damit bekannte er sich im Grunde zu den Lehren der alten jonischen Schule, zu PLATOS Ansichten vom Sehen, welche (in der Übersetzung von JOHANNES MÜLLER) besagen:

„Unter allen Organen bildeten die Götter die strahlenden Augen zuerst um des Grundes willen. Ein Organ des Feuers, das nicht brennt, sondern ein mildes Licht gibt, dem Tage angemessen, hatten sie bei dieser Bildung zur Absicht. – Wenn das Tageslicht um den Ausfluß des Gesichtes ist, und Gleiches zu Gleichem ausströ-

mend sich vereint, so entwirft sich in der Richtung der Augen ein Körper, wo immer *das aus dem Inneren strömende Licht mit dem äußeren zusammentrifft*. – Wenn aber das verwandte Feuer des Tages in die Nacht vergeht, so ist auch das innere Licht verhalten, denn in das Ungleichartige ausströmend, verändert es sich und erlischt, indem es durch keine Verwandtschaft der Luft sich anfügen und mit ihr Eins werden kann, da sie selbst kein Feuer hat.⁶

GOETHE aber fährt fort:

„Jene unmittelbare Verwandtschaft des Lichtes und des Auges wird niemand leugnen, aber sich beides zugleich als eins und dasselbe zu denken, hat mehr Schwierigkeiten. Indessen wird es faßlicher, wenn man behauptet, im Auge wohne ruhendes Licht⁸, das bei der mindesten Veranlassung von *innen* oder von *außen* erregt werde.“

Diese Grundidee⁹ beschäftigte GOETHE immer wieder von neuem. Wir finden sie in dem Spruche vom Licht und der Finsternis. – Die beiden lieben sich gar fein . . . – Immer wieder findet man in GOETHES poetischen Schriften das Innen und Außen in verschiedener Art variiert, ja auch ECKERMANN berichtet zu verschiedenen Zeiten, GOETHE habe im Gespräch, indem er ihn über optische Fragen belehrte, diese Redewendung gebraucht:

„Das Licht ist da und die Farben umgeben uns, allein trügen wir kein Licht und keine Farben im eigenen Auge, so würden wir auch außer uns dergleichen nicht wahrnehmen.

Sie sehen, es ist nichts *außer* uns, was nicht zugleich *in uns* wäre, und wie die äußere Welt ihre Farbe hat, so hat sie auch das Auge.“

In schönster poetischer Form hat GOETHE diese ihn so tief beschäftigende Sache in jenem «Epirrhema» betitelten Gedichte ausgedrückt, welches, allgemein bekannt, schon zur Bekräftigung der verschiedensten wissenschaftlichen Darbietungen durch ein GOETHE-Wort herhalten mußte.

Hierher gehört natürlich auch das allzuoft zitierte:

«Wär' nicht das Auge sonnen-haft,
Die Sonne könnt' es nie erblicken,
Läg' nicht in uns des Gottes eigene Kraft,
Wie könnt' uns Göttliches entzücken?»

In der Geschichte der Farbenlehre hat GOETHE von PLATO ein herrliches Bild gezeichnet, das unverkennbar die Züge seiner eigenen Auffassung der Natur trägt:

«PLATO verhält sich zu der Welt wie ein seliger Geist, dem es beliebt, einige Zeit auf ihr zu herbergen. Es ist ihm nicht sowohl darum zu tun, sie kennen zu lernen, weil er sie schon voraussetzt, als ihr dasjenige, was er mitbringt und was ihr so nottut, freund-

⁸ «An der Finsternis zusammengeschwunden,
Wird Dein Auge vom Licht entbunden» (1810–1812).

⁹ Auch in einem Brief GOETHES an PURKINJE (1826): «Erfreuen Sie sich der schönen seltenen Gaben eines freien ungetrübten unmittelbaren Anschauens der inneren und äußeren Natur . . .»

lichst mitzuteilen. Er dringt in die Tiefen, mehr um sie mit seinem Wesen auszufüllen als sie auszuforschen. Er bewegt sich nach der Höhe, bezieht sich auf ein ewig Ganzes, Gutes, Wahres, Schönes, dessen Forderung er in jedem Busen aufzuregen strebt.»

Bleibt nur noch zu erklären, warum PLATO keine Katze war. Weil das Katzenauge im Dunkeln selbst leuchtet, ohne daß dem inneren ein äußeres Licht entgegen kommt. Bekanntlich ist das Katzenauge nicht selbstleuchtend, sondern reflektiert nur einfallendes Licht auf sichtbare Weise. Immerhin hat PURKINJE 1823 das scheinbare Leuchten des Katzenauges erklärt:

«Aber auch den Hohlraum des Auges, wo der Glaskörper sitzt, mit einem passenden Verfahren zu betrachten, ist mir durch Zufall gewährt worden, indem ich mit der Brille eines Kurzsichtigen bewaffnet, eines Hundes Auge, während einer Kerze Licht hinter seinem Rücken aus der Ferne beleuchtete, zu dem Zwecke untersuchte, daß ich über die Natur des Glanzes, der nicht selten aus der Hunde und Katzen Augen wunderbarlich hervorströmt, mich belehrte.»

Wie in seiner Inauguraldissertation in Breslau zu finden ist.

In den zahmen Xenien steht weiters:

39

«Das wirst du sie nicht überreden,
Sie rechnen dich ja zu den Blöden,
Von blöden Augen, blöden Sinnen,
Die Finsternis im Lichte drinnen,
Die kannst du ewig nicht erfassen,
Mußt das den Herren überlassen,
Die's zu beweisen sind erbötig.
Gott sei den guten Schülern gnädig.»

Eine neue Variante zum alten Thema mit dem kräftigen Vorwurf, daß seine Gegner eben in die Lüge flüchten müssen, er, GOETHE, habe blöde Augen und blöde Sinne. In den Tag- und Jahreshften 1817 findet sich eine korrespondierende Stelle:

«Die Physico-Mathematiker hatten unter sich ausgemacht, daß meine Farbenlehre ein großer Irrtum sei, und es waren wirklich deshalb ganz presentable Phrasen kurrent geworden. Bedeutenden Personen, welche sich bei Männern vom Fach darnach erkundigten, ward mit Zuversicht ausdrücklich erwidert: es sei nicht das erstemal, daß jemand, bei sonst guten Einsichten und vorzüglichen Eigenschaften, durch eine fixe Idee zum partiellen Wahnsinn könne verführt werden.»

Ähnlich ist die folgende zahme Xenie:

40

«Gott, heißt es, schied die Finsternis vom Licht,
Doch mocht es ihm nicht ganz gelingen,
Denn wenn das Licht in Farben sich erbricht,
Muß es vorher die Finsternis verschlingen.»

Zur Entschuldigung sei angeführt, was GOETHE selbst über solche Art, Polemik zu führen, dachte:

«Wer das Falsche verteidigen will, hat alle Ursache, leise aufzutreten und sich zu einer feinen Lebensart zu bekennen. Wer das Recht auf seiner Seite fühlt, muß derb auftreten, ein höfliches Recht will gar nichts heißen.»

Im Gefühl, das Recht auf seiner Seite zu haben, wurde GOETHE nicht nur derb, sondern sackgrob. Einmal in drastische Gleichnisse verstrickt, ereignet sich das weitere:

41

«Wer aber das Licht in Farben will spalten,
Den mußt du für einen Affen halten.
Sie sagen auch nur, weil sie's gelernt,
Das Untersuchen ist weit entfernt.»

Und das folgende:

42

«Einer machte Hokuspokus.
Die anderen fanden's großen Jokus,
Und tanzen nun zu unsrer Plag
Taranteltanz bis auf diesen Tag.»

Was könnte man NEWTON und seinen Anhängern eigentlich noch vorwerfen, wenn man sie schon Affen und von der Tarantel gestochen, geschimpft hat? Unredlichkeit? Obskurantismus! Wohl das Ärgste, was man Männern der Wissenschaft nachsagen kann und was GOETHE in den Maximen und Reflexionen folgendermaßen tat:

«Diejenigen, die das einzige grundklare Licht aus farbigen Lichtern zusammensetzen, sind die eigentlichen Obskuranten.»

Und darum:

43

«Es lehrt ein großer Physicus
Mit seinen Schulverwandten:
Nil luce obscurius.
Jawohl, für Obscuranten.»

Man könnte einwenden, daß Obskurantismus hier doppelsinnig verwendet sei, in dem Sinne, in dem GOETHE sich gegen ECKERMANN aussprach, daß NEWTON das Licht verfinstere, weil Farbe schattenhaft sei, nach GOETHE. Dem steht aber das Testimonium GOETHES gegenüber, welches er in den Tag- und Jahreshften 1820 niedergelegt hat:

«Dagegen betrachte ich ein Beispiel des fürchterlichsten Obskurantismus mit Schrecken, indem ich die Arbeiten BIOTS über die Polarisation des Lichtes studierte. Man wird wirklich krank über ein solches Verfahren, dergleichen Theorien, Beweis- und Ausführungsarten sind wahrhafte Nekrosen, gegen welche die lebendigste Organisation sich nicht herstellen kann.»

Noch deutlicher äußert sich GOETHE in Maximen und Reflexionen:

«Der eigentliche Obskurantismus ist nicht, daß man die Ausbreitung des Wahren, Klaren und Nützlichen hindert, sondern daß man das Falsche in Kurs bringt.

Diejenigen, die das einzige, grundklare Licht aus farbigen Lichtern zusammensetzen, sind die eigentlichen Obskuranten.»

Liest man die letzten vier Gedichte, man glaubt nicht, daß sie von GOETHE sind. Aber man bedenke, was die Farbenlehre in GOETHES Leben bedeutete. 1824 sagte er zu ECKERMANN:

«Um Epoche in der Welt zu machen, dazu gehören bekanntlich zwei Dinge: erstens, daß man ein guter Kopf sei, und zweitens, daß man eine große Erbschaft tue. NAPOLEON erbte die französische Revolution, FRIEDRICH DER GROSSE den schlesischen Krieg, LUTHER die Finsternis der Pfaffen und mir ist der Irrtum der NEWTONschen Lehre zuteil geworden.»

An seinem Lebensende hebt GOETHE aus der Summe seiner Werke seinen Kampf gegen NEWTON heraus und stellt ihn unmittelbar neben die größten Ereignisse der Weltgeschichte! Wie mußte diesen Mann, der das sichere Gefühl hatte, eine Leistung von welthistorischer Bedeutung vollbracht zu haben, das Verhalten der Fachwelt kränken, ja zur Verzweiflung bringen, wie ein Brief aus dem Jahr 1820 an WILBRAND zeigt, welcher GOETHE ein naturphilosophisches Werk übersandte:

«Als ich nun las: ‚Verhalten des Lichts im Farbenspektrum‘, bedauerte ich, daß ein Mann, der sich schon von so vielen Vorurteilen losgesagt und überall auf Grund und Uranfang gedrunken hatte, sich noch nicht von der schmähhlichsten aller Taschenspielerereien, dem NEWTONschen Spektrum habe retten können.

... Nun aber finde ich ... von meiner Farbenlehre ... auch nicht die mindeste Notiz, worüber ich in ein Erstaunen geriet, das der Verzweiflung nah war. Denn wenn Sie auf demselben Weg wandelnd einen solchen Merkstein vorbeigehen, als wär' es ein zufällig eingewälztes Geschiebe, was soll man von anderen erwarten, die, auf gewohnten betretenen Wegen hinwandelnd, dieses Zeichen weit zur Seite lassen?»

Diese Verzweiflung zeigen die letzten vier Sprüche, in welchen sie sich zornig in Flüchen und Schimpfen entläßt.

Es ist aber nicht nur Verzweiflung, es ist das beschämende Gefühl, sich mit Dingen niederer Region eingelassen zu haben. Im Nachlaß steht darum:

«Der Kampf mit NEWTON geht eigentlich in einer sehr niederen Region vor. Man bestreitet ein schlecht gesehenes, schlecht entwickeltes, schlecht angewendetes, schlecht theoretisiertes Phänomen. Man beschuldigt ihn in den früheren Versuchen einer Unvorsichtigkeit, in den folgenden einer Absichtlichkeit, beim Theoretisieren einer Übereilung, beim Verteidigen einer Hartnäckigkeit und im ganzen einer halb bewußtlosen, halb bewußten Unredlichkeit.»

Was ist gegen so viel Ungerechtigkeit und Unverständnis vorzubringen? – Ja, wie treiben wir ihn, da er so königlich wohnt, ihn, den Irrtum hinaus?

Doch schließt sich der Ring der Gedichte zur Farbenlehre nicht mit solchem Mißklang. Frei von Haß und Groll, nicht verzweifelt, sondern heiter, schrieb GOETHE in der «Älteren Einleitung zu Nachträge zur Farbenlehre»:

«Jeder Studierende fordre auf seiner Akademie vom Professor der Physik einen Vortrag sämtlicher Phänomene, nach beliebiger Ordnung: fängt dieser aber den bisherigen Bocksbeutel damit an: ‚Man lasse durch ein kleines Loch einen Lichtstrahl usw.‘, so lache man ihn aus, verlasse die dunkle Kammer, erfreue sich am blauen Himmel und am glühenden Rot der untergehenden Sonne nach unserer Anleitung.»

Als GOETHE zum letztenmal die Farbenlehre besang, hielt er sich an diese Worte:

44

«Freunde flieht die dunkle Kammer,
Wo man Euch das Licht verzwickt
Und mit kümmerlichem Jammer
Sich verschrobnen Bildern bückt.
Abergläubische Verehrer
Gab's die Jahre her genug,
In den Köpfen eurer Lehrer
Laßt Gespenst und Wahn und Trug.
Wenn der Blick an heiteren Tagen
Sich zur Himmelsbläue lenkt,
Beim Siroc der Sonnenwagen
Purpurrot sich niedersenkt:
Da gebt der Natur die Ehre
Froh, an Aug und Herz gesund,
Und erkennt der Farbenlehre
Allgemeinen, ewigen Grund.»

M. de Goethe, botaniste*

Par CHARLES BAEHNI

Par un curieux effet de perspective, il semble à beaucoup de personnes que plus un ouvrage est ancien, plus il a de valeur et non pas seulement de valeur marchande, mais encore de valeur scientifique. L'idée, en effet, est extrêmement répandue, que plus un volume est poussiéreux, plus les caractères sont difficiles à lire, plus les illustrations sont maladroites et plus on aurait de chance (si l'on se donnait la peine de le déchiffrer) de tomber sur des secrets détenus jalousement, autrefois, par quelque magicien, mort après avoir confié ses trouvailles à l'imprimeur. On a souvent la certitude, quand on discute avec ces visiteurs qui viennent parfois présenter leur trésor, qu'ils croient véritablement que dans ces vieux bouquins fourmillent les observations oubliées, que chaque page révélera que les découvertes que nous croyons modernes étaient banales autrefois, en somme que si la technique progresse, la science vraie, elle, ne fait que reculer. Or,

* Conférence faite à Lausanne le 4 septembre 1949, devant la S.H.S.N., et sous les auspices de la Société suisse d'histoire de la médecine et des sciences naturelles.