



JUTTA MÜLLER-TAMM

**Farbe bekennen.  
Goethes Farbenlehre  
und die Berliner Wissenschaftspolitik um 1820**

Vorblatt

**Publikation**

Erstpublikation: Ernst Osterkamp (Hg.): Wechselwirkungen. Kunst und Wissenschaft in Berlin und Weimar im Zeichen Goethes (Publikationen zur Zeitschrift für Germanistik, N.F., Bd. 5) Bern u.a.: Peter Lang 2002, S. 193-209.

Neupublikation im Goethezeitportal

Vorlage: Datei des Autors

URL:

<[http://www.goethezeitportal.de/db/wiss/goethe/mueller-tamm\\_farbe.pdf](http://www.goethezeitportal.de/db/wiss/goethe/mueller-tamm_farbe.pdf)>

Eingestellt am 20.02.2004

**Autor**

PD Dr. Jutta Müller-Tamm

Technische Universität Berlin

Deutsche Philologie, Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft

Straße des 17. Juni 135

10623 Berlin

Emailadresse: <[113343.3560@compuserve.com](mailto:113343.3560@compuserve.com)>

**Empfohlene Zitierweise**

Beim Zitieren empfehlen wir hinter den Titel das Datum der Einstellung oder des letzten Updates und nach der URL-Angabe das Datum Ihres letzten Besuchs dieser Online-Adresse anzugeben:

Jutta Müller-Tamm: Farbe bekennen. Goethes Farbenlehre und die Berliner Wissenschaftspolitik um 1820 (20.02.2004). In: Goethezeitportal. URL:

<[http://www.goethezeitportal.de/db/wiss/goethe/mueller-tamm\\_farbe.pdf](http://www.goethezeitportal.de/db/wiss/goethe/mueller-tamm_farbe.pdf)>

(Datum Ihres letzten Besuches).

JUTTA MÜLLER-TAMM

**Farbe bekennen.**  
**Goethes Farbenlehre**  
**und die Berliner Wissenschaftspolitik um 1820**

Die Farbenlehre Goethes war, wie man weiß, ein verzweifertes und hoffnungsloses Unterfangen, eine Wissenschaft gegen die Zeit, in der sie sich doch, nach Goethes Vorstellung, durchsetzen sollte. Ob man die Farbenlehre nun als paranoide Psychose,<sup>1</sup> als kryptotheologische Dogmatik<sup>2</sup> oder als alternative Wissenschaft<sup>3</sup> begreift, immer bleibt ihr Skandalon der bekannte Widerspruch zwischen Wunsch und Wirklichkeit: hier die zeitlebens festgehaltene Überzeugung Goethes, die Farbenlehre sei seine größte Leistung, ihr komme wissenschafts-, ja weltgeschichtliche Bedeutsamkeit zu, dort die nahezu vollständige Mißachtung der zeitgenössischen wie der nachfolgenden Fachwelt, die sich ihren Glauben an die Newtonsche Optik nicht nehmen lassen wollte. Die Geschichte der Aufnahme der Farbenlehre, so schrieb Hegel im Sommer 1821 an Goethe, möchte wohl "ein interessantes Gemälde, - eine Art Gegenstück zur Aufnahme Werthers - abgeben"<sup>4</sup>; und er meinte vor allem das Stillschweigen, das Nicht-Notiznehmen aufseiten der Wissenschaft. Zweifellos konnte das bloße Bekenntnis zu dieser Schrift einem wissenschaftlichen Selbstmord gleichkommen - auch das ist eine Art Gegenstück zur Aufnahme *Werthers*. Gleichwohl gilt es zu betonen, dass die Ablehnung der Farbenlehre keineswegs uniform und durchgängig war - es sei aber noch ein Glück, so war auch Hegel in seiner Darstellung fortgefahren, dass doch etliche gesprochen, d.h. für Goethe gesprochen, hätten.

In diesem Sinn soll hier nicht ein weiteres Mal das bekannte Fiasko der Farbenlehre beschworen, sondern umgekehrt ihre Erfolgsgeschichte nachgezeichnet werden. Diese gibt es durchaus, sie ist auch an sich keineswegs unbekannt: Es geht im Folgenden um die Rezeption der Farbenlehre in der Sinnesphysiologie der 1820er Jahre. Anders als die Fachphysik mit Goethes Polemik

---

<sup>1</sup> Vgl. Kurt R. Eissler, Goethe. Eine psychoanalytische Studie, 1775-1786, Bd. 2, Basel, Frankfurt/M. 1985, S.1239-1277.

<sup>2</sup> Vgl. Albrecht Schöne, Goethes Farbentheologie, München 1987.

<sup>3</sup> Vgl. Gernot Böhme, Alternativen der Wissenschaft, Frankfurt am Main 1980, S.123-153.

<sup>4</sup> Hegel an Goethe, 2. August 1821, in: Briefe von und an Hegel, hrsg. von Johannes Hoffmeister. Bd. II: 1813-1822, 3. Aufl., Hamburg 1969, S. 276.

gegen Newtons Theorie der Lichtbrechung verfuhr, hat sich die frühe Sinnesphysiologie - das weiß die Wissenschaftsgeschichte - den physiologischen Teil der Farbenlehre zu Eigen gemacht. Allerdings, so scheint es, bezieht sich diese partielle Aufnahme ohnehin auf ihren unstrittigen Teil, jenen, in dem Goethe die subjektiven, im Auge selbst begründeten Wahrnehmungsphänomene untersucht, d.h. vor allem die später so genannten Simultan- und Sukzessivkontraste, die als Nachbilder oder farbige Schatten im Auge entstehen. Dass es sich bei Goethes Theorie der physiologischen Farben um den von vornherein akzeptierten und aufgenommenen Teil des Werkes handelt, ist aber ein historischer Irrtum; vielmehr ist diese definitive Teilung des Werks in einen akzeptablen physiologischen und einen inakzeptablen physikalischen Ansatz erst das Ergebnis der hier darzustellenden Zusammenhänge. Was die wissenschaftsgeschichtliche Rückschau immer als plausible und naheliegende Verarbeitung der Goetheschen Farbenlehre bei Jan Evangelista Purkinje und Johannes Müller dargestellt hat, ist - so die hier verfolgte These - ohne die von Goethe gerühmte Berliner "Beförderung des chromatischen Unternehmens"<sup>5</sup> in dieser Weise nicht zu denken: Die frühe wissenschaftliche Rezeption der Farbenlehre, die in der Tat der sich etablierenden Sinnesphysiologie ihr Paradigma gab, wurde über Berlin vermittelt.

Verfolgen wir zunächst das durchaus wechselhafte Schicksal der Farbenlehre in Berlin. Eine Schlüsselfigur in der Berliner Rezeption, der vielleicht ausdauerndste und enthusiastischste Verteidiger der Farbenlehre, war der Staatsrat Schultz, der in unterschiedlichen Funktionen für die preußische Regierung tätig war, ab 1819 als Regierungsbevollmächtigter für die Universität Berlin. Schultz kam 1814 über die Vermittlung Zelters - und zwar in seiner Eigenschaft als Freund der Farbenlehre - mit Goethe in Kontakt und unterhielt mit ihm bis zu dessen Tod einen regen Briefwechsel. Schultz befaßte sich vor allem mit dem physiologischen Teil der Farbenlehre; er veröffentlichte auch zwei Abhandlungen zu diesem Thema. Das Ausmaß seiner Identifikation mit der farbentheologischen Dogmatik Goethes zeigt sich bereits darin, dass er von Beginn an - schon in einem Aufsatz über die Berliner Rezeption der Farbenlehre aus dem Jahr 1811 - den polemischen Tonfall und das religiöse Vokabular Goethes übernahm. In diesem seinerzeit nicht veröffentlichten Aufsatz beschrieb Schultz die frühe wissenschaftliche Rezeption in Berlin als rundum negativ:

---

<sup>5</sup> Goethe an Schultz, 12. Juni 1822, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 248.

"Hier in Berlin, wo alle äußere Bedingungen des gesellschaftlichen Zustandes entschiedener und dauernder, als irgendwo in Deutschland der mathematisch-astronomischen Behandlung der Wissenschaften den Vorzug vor der philosophisch-dynamischen sichern, ist die Zahl der Gegner Goethe's vielleicht die Zahl aller Gelehrten von Profession. Nur unter seines Gleichen und unter den Dilettanten findet er Anhänger, die, je nachdem ihnen die Sache näher oder entfernter liegt, mehr oder weniger lebhaften Antheil an dem Kampfe nehmen, jedoch vor dem absoluten Uebergewicht der Gelehrten nicht aufzukommen vermögen."<sup>6</sup> Keineswegs also kann man behaupten, dass Berlin von Beginn an der Schauplatz einer besonderen Wertschätzung der Farbenlehre gewesen wäre, ganz im Gegenteil. Diese Situation sollte sich allerdings gegen Ende der 1810er Jahre ändern. "Ich erinnere mich", schrieb Schultz 1820 an Goethe, "daß vor zehn Jahren, als Ihre Farbenlehre erschien, ich unwillkürlich äußerte, es würden zehn Jahre vergehen, ehe sie anerkannt würde; dieser Termin ist gekommen, und ich werde an meinem Theil eilen, zum Abschluß zu kommen."<sup>7</sup>

Was war in der Zwischenzeit geschehen? Wie kam Schultz dazu, im Berlin des Jahres 1820 an einen wissenschaftlichen Sieg der Farbenlehre zu glauben? Ein wichtiges und folgenreiches Datum in diesem Wandel markiert sicherlich die Berufung des Freiherrn von Altenstein zum Kultusminister. Im Rahmen der Umorganisation der obersten preußischen Behörden wurden 1817 die Abteilung für Kultus und öffentlichen Unterricht sowie das Medizinalwesen aus dem Ministerium des Inneren ausgegliedert und der Leitung des Freiherrn von Altenstein unterstellt. Altenstein entwarf umfassende Pläne zur Reorganisation des Bildungswesens, die in seinem Gutachten zur Gründung der Bonner Universität von 1818 festgehalten sind.<sup>8</sup> Die angestrebte Umgestaltung der preußischen Universitäten sah eine entschiedene Aufgabenteilung zwischen der Hauptstadt und den Provinzen vor; sie zielte im Wesentlichen darauf, der Berliner Universität die Vorrangstellung vor den preußischen Provinzuniversitäten zu sichern und deren Konkurrenz untereinander durch eine möglichst gleichmäßige geographische Verteilung zu mildern. Berlin dachte sich Altenstein als das weithin wirksame, personell und materiell reich ausgestattete

---

<sup>6</sup> Schultz, zit. nach Heinrich Düntzer, Christoph Ludwig Friedrich Schultz. Ein Lebensbild, Leipzig 1853, S. 45 f.

<sup>7</sup> Schutz an Goethe, Brief vom 13. September 1820, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 209.

<sup>8</sup> Zu Altensteins Universitätsplan vgl. Christian Renger, Die Gründung und Einrichtung der Universität Bonn und die Berufungspolitik des Kultusministers Altenstein, Bonn 1982, bes. S. 61-72.

Zentrum der theoretischen Forschung, in der auch die Naturwissenschaften eigens gefördert werden sollten, während die Provinzuniversitäten mehr auf die Bedürfnisse der praktischen Ausbildung hin angelegt sein sollten. Die bevorzugte Hauptstadtuniversität war vorgesehen für eine Elite von Studenten; sie sollte als Ausbildungsstätte für die Lehrer der Provinzuniversitäten dienen, die ihrerseits dort die neueste Forschung breit vermitteln sollten. Dieser Plan wurde zwar in der von Altenstein entworfenen Form nicht ausgeführt, allerdings hat er sich für viele Bereiche doch verwirklicht und gerade für unseren Zusammenhang in gewisser Weise bewahrheitet: Zweifelsohne wurde unter dem Minister Altenstein die Farbenlehre in Berlin unterstützt und gefördert - gelehrt wurde sie vor allem in der Philosophie - und entfaltete von dort ausgehend eine nicht unbeträchtliche Wirkung auf die Sinnesphysiologie in Deutschland und die medizinische Lehre an den preußischen Universitäten. Die angehenden Mediziner, die die Sinnesphysiologie in den 1820er Jahren vertreten sollten, erlebten Berlin als einen Ort, an dem man der Farbenlehre aufgeschlossen gegenüberstand und sie nach Kräften förderte; und sie bekannten, zurück in der Provinz, in diesem Sinn Farbe.

Rückblickend verwundert es daher kaum, wenn der Staatsrat Schultz mit der Berufung Altensteins von vornherein dezidierte Hoffnungen auf die wissenschaftspolitische Durchsetzung der Farbenlehre verband. In einem Brief an Goethe vom 13. Dezember 1817, in dem Schultz von der Neuordnung der amtlichen Verhältnisse berichtet und einmal mehr Goethe nach Berlin einlädt, führt er aus: "Sollte noch irgend ein Bedenken für Sie in den hiesigen Verhältnissen obwalten, so bin ich jetzt, noch mehr als vorher, gewiß, es heben zu können; so wie überhaupt der Eintritt des Herrn von Altenstein in seine jetzige Stellung Ihren hiesigen Aufenthalt für Sie angenehmer, für uns wohlthätiger zu machen verspricht, als es je zu hoffen war, indem derselbe stets eine innige Hochachtung gegen Sie hegt. Jetzt haben wir endlich auch eine sichere Hoffnung, Seebeck [gemeint ist der mit Goethe befreundete Physiker, Entdecker der entoptischen Farben, J.M.-T.] hieher zu ziehen, wie gespenstisch sich auch die Scheelsucht seiner Gegner dawider erheben wird; wenn er nur bis zum Frühjahr schon hier wäre! Herr von Altenstein hat mir gestern zwei ganz vortreffliche große schwarze Spiegel und neun Glastäfelchen zur Bildung eines Würfels eingehändigt, welche er schon vor einem Jahre von Seebeck erhalten, und seit-

dem verlegt hatte. Dieser Apparat ist von außerordentlicher Wirkung; ich freue mich schon auf die nächsten heiteren Stunden!"<sup>9</sup>

Von Beginn an galt der naturwissenschaftlich interessierte und an chromatischen Fragen praktisch anteilnehmende Altenstein als Bundesgenosse im Kampf für die Farbenlehre und seine Amtsübernahme als ein Signal der Hoffnung. "Herr Minister von Altenstein", so weiß Schultz 1818 an Goethe zu berichten, "wünscht auf alle Weise dazu beizutragen, daß Sie erkennen, wie sehr Sie hier verehrt werden."<sup>10</sup> Schon Altensteins erste Amtshandlung, die Berufung Hegels aus Heidelberg nach Berlin, war - natürlich nicht nur, aber doch auch - Entscheidung und Parteinahme für die Farbenlehre. Zumindest war sie das aus Goethes Perspektive, der Hegel in Berlin ja vor allem als Verteidiger der Farbenlehre wahrgenommen und gewürdigt hat.

Wichtiger noch und mit mehr Aufwand und gezieltem Einsatz für die Farbenlehre verbunden war die Berufung Thomas Seebecks in die Physikalische Klasse der Königlichen Akademie der Wissenschaften. Die Akademie hatte bis dahin - erinnern wir uns an Schulzes Beschreibung der Berliner Situation - die Goethesche Farbenlehre ignoriert oder bekämpft; und die wiederkehrenden heftigen Worte Goethes gegen "die Gilden und Societäten", die allesamt "in greulicher Furcht" vor der Farbenlehre begriffen seien, rührten vor allem von den Erfahrungen mit der Berliner Akademie her.<sup>11</sup> Die Aufnahme Seebecks stieß daher auch auf Widerstand in der Akademie und erscheint, insofern sie einiges Engagement auf seiten Altensteins voraussetzte, als bewußte und gewollte Maßnahme des Kultusministeriums zugunsten der Goetheschen Optik. Noch fast 15 Jahre später erinnerte Zelter Goethe daran, "wie der Minister Arbeit gehabt hat, den bedeutenden Mann in die Akademie zu schaffen, der doch der berufenen Farbenlehre ergeben gewesen".<sup>12</sup>

Wenn auch Seebeck späterhin aus Goethes Perspektive den nötigen missionarischen Eifer vermissen lassen sollte, so schien das Einschleusen eines

---

<sup>9</sup> Schultz an Goethe, Brief vom 13. Dezember 1817, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 171.

<sup>10</sup> Schultz an Goethe, Brief vom 25. Februar 1818, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 173.

<sup>11</sup> Goethe an Zelter, 4. Februar 1832, in: MA 20.2, S. 1608. Vgl. etwa auch die Bemerkungen Goethes zur Royal Society of London im Historischen Teil der *Farbenlehre* (MA 10, S. 733-782).

<sup>12</sup> Zelter an Goethe, 25.-28. Januar 1832, in: MA 20.2., S. 1603. - "Hr. Minister Altenstein beweist sich fortwährend sehr wohlwollend gegen mich und auf seine Mitwirkung glaube ich sicher zählen zu können", hatte Seebeck am 24. Oktober 1818 an Goethe geschrieben, als sich Schwierigkeiten bei der Aufnahme in die Akademie zeigten (Goethes Naturwissenschaftliche Correspondenz (1812-1832), hrsg. von F. Th. Bratranek, 2. Bd. Leipzig 1874, S. 329).

"Farbenfreundes" in die Akademie doch zunächst von Erfolg gekrönt. Bereits am 8. Februar 1819 berichtete Schultz an Goethe: "Hätte ich noch zweifeln können, daß Ihre Umwandlung der Optik von Bestand wäre, so ist es ganz unmöglich, wenn man Seebeck hört. Bei ihm steht die Lehre felsenfest, und unsere Akademiker fangen schon an, die sonst so verhaßte Sprache derselben gewohnt zu werden. Auch haben sie nun endlich die entoptischen Farben, von denen sie nach Biot's qualvoller Anweisung nichts wahrnahmen, zu ihrer Verwunderung bequem und ausführlich kennen gelernt."<sup>13</sup> Auch von Zelter gab es in dieser Zeit vielversprechende Nachrichten; man scheine zuzugeben, heißt es, "daß der große Britte irren können, und den Stoff für das Element genommen habe".<sup>14</sup>

Derart positive Rückmeldungen und vor allem die weiterreichenden Aktivitäten des Staatsrats weckten bei Goethe zunehmend die Hoffnung, in Berlin könne die Farbenlehre Land gewinnen. So wurde auf Anregung des Staatsrats Schultz der Hofmaler Raabe 1819 vom Kultusministerium nach Italien geschickt, um, angeleitet durch die Farbenlehre und die Schriften der Weimarer Kunstfreunde, Studien über die Harmonie der Farben zu sammeln. Mit dem Dank für diese Unternehmung verband Goethe den Appell an Schultz, weiterhin für das gemeinsame chromatische Anliegen tätig zu sein: "Möchten Sie auf ähnliche Weise", so schrieb er im Juni 1819 an Schultz, "auch unsere Farbenlehre in's Leben einführen und zur Anschauung bringen! Mein einziger Wunsch war, die Erscheinungen zu sondern, zu ordnen, und nur erst erfreulicher Bekanntschaft näher zu führen. Wenn Seebeck nach Jena kommt, werde ich ihm zur Pflicht machen, sobald er in Berlin wirklich wissenschaftlichen Ruf gefaßt hat, einen Apparat bei der Academie anzulegen, durch welchen sämtliche Versuche wenigstens dargestellt werden können. Nehmen Sie sich der physiologischen an, Seebeck der physischen, so wird sich ja wohl auch ein Chemiker finden, der vorurtheilsfrei hier eingriffe."<sup>15</sup> Goethe wurde nicht müde, Schultz die Verbreitung der Farbenlehre ans Herz zu legen, während dieser Goethe auf dem Laufenden hielt über den Stand seiner chromatischen Forschungen und über das Schicksal der Farbenlehre in Berlin. Ende 1821 konnte Schultz berichten, er treffe sich seit zwei Monaten wöchentlich mit Hegel, dessen Schüler von Henning und dem von Goethe empfohlenen Schu-

---

<sup>13</sup> Schultz an Goethe, 8. Februar 1819, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 189.

<sup>14</sup> Zelter an Goethe, 21. Februar 1822, in: MA 20.1, S. 687.

<sup>15</sup> Goethe an Schultz, 15. Juni 1819, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 193 f.

barth, um die Farbenlehre durchzunehmen.<sup>16</sup> Leopold von Henning, der Hegel-Adept, entschloß sich seinerseits, ab dem Sommersemester 1822 Vorlesungen über die Farbenlehre anzubieten; er sollte sie über 10 Jahre lang im Sommerturnus halten. Für seine Vorlesungen bekam von Henning im Gebäude der Akademie ein eigenes Zimmer, pikanterweise ein solches, das von einem Widersacher der Goetheschen Farbenlehre geräumt wurde.<sup>17</sup> In der gedruckten Einleitung zu seinen Vorlesungen rühmt von Henning die Freigiebigkeit und Anteilnahme des Kultusministeriums, das ihn mit allen nötigen und wünschenswerten Apparaten für Versuche zur Farbenlehre reichlich ausgestattet habe.<sup>18</sup> Für Goethe nun bedeuteten diese Vorlesungen, die sein "chromatischer Gehülfe"<sup>19</sup>, sein "Berliner Farbenfreund"<sup>20</sup> hielt, offenbar auch symbolisch die Besetzung eines Raums, den vormals die Verteidiger der Newtonschen Optik innehatten. " ... es wäre wunderlich genug, wenn ich auch noch in dieser Provinz triumphierte"<sup>21</sup>, schrieb er bereits im Oktober 1821 an Zelter, unmittelbar nachdem von Henning ihn besucht und ihm seine Vorlesungspläne dargelegt hatte. "Im Chromatischen ward mir großer Gewinn," so heißt es in den Tag- und Jahres-Heften 1822, "indem endlich die Hoffnung erschien, daß ein Jünger die Pflicht über sich nehmen wolle dieses wichtige Kapitel durchzuführen und durchzufechten. (...) Dieses (...) gab mir nicht wenig Beruhigung."<sup>22</sup>

Die frühen 1820er Jahre markieren unzweifelhaft den Höhepunkt der Berliner Farbenlehre, mit Hegel, von Henning, Seebeck und Schultz als tätigen "Farbenfreunden" und einem die Goethesche Chromatik aktiv begünstigenden Ministerium. Die ersehnte Möglichkeit, der Farbenlehre wissenschaftliche Nachfolge und Breitenwirkung zu verschaffen, schien Goethe durch das Berliner Engagement zum Greifen nahe gerückt. Ab Ende 1821 mehrten sich die Zeichen der Hoffnung: "Auch kann ich vertrauen", - so Goethe in einem Brief an Schultz vom Herbst dieses Jahres - "daß mir das sicherste Kennzeichen zur Hand ist, im Buchhandel sei Nachfrage nach der Farbenlehre; denn ich verwahre die Tafeln, lasse sie abdrucken und illuminieren, und nun sind mit einer ge-

---

<sup>16</sup> Schultz an Goethe, 31. Dezember 1821, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 246 f.

<sup>17</sup> Vgl. ebd.

<sup>18</sup> Vgl. das Zitat von Hennings in Goethes Ankündigung der Schrift im ersten Heft des zweiten Bandes *Zur Naturwissenschaft überhaupt* von 1823 (MA 12, S. 724).

<sup>19</sup> Goethe an Zelter, 16. September 1822, in: MA 20.1., S. 716.

<sup>20</sup> Goethe an Schultz, 16. Mai 1829, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 371.

<sup>21</sup> Goethe an Zelter, 19. Oktober 1821, in: MA 20.1, S. 672.

<sup>22</sup> MA 14, S. 319. - "Wer abwarten kann, gelangt endlich zum Ziel", so der triumphierende Kommentar zu diesen Berliner Aktivitäten in Sachen Farbenlehre (Goethe an Cotta, 22. März 1822, WA IV/35, S. 292).



wissen Hast 50 Exemplare zu Michael bestellt worden. Lassen Sie uns das Eisen schmieden, da es heiß zu werden scheint, und entziehen Sie dem löblichen Handwerk Ihren Hammer nicht."<sup>23</sup> Offensichtlich hatte Goethe das Gefühl, die Zeit sei günstig und eile. "Wir müssen nun dieses Evangelium rascher zu verbreiten suchen," erging die Aufforderung an Sternberg im August 1822: "Wie es von Henning in Berlin gelungen, melde seiner Zeit."<sup>24</sup> Endlich, so bestätigte Goethe mit Bezug auf die Farbenlehre im September desselben Jahres in einem Brief an Boisserée, endlich gelange er durch eine frische, hochgebildete Jugend zu Ehren.<sup>25</sup>

Dass die Verbreitung der Farbenlehre in Berlin durch das Kultusministerium begünstigt wurde, war Goethe durchaus bewußt. Er bedankte sich in dieser Zeit nicht nur wiederholt bei Schultz für die "Beförderung des chromatischen Unternehmens"<sup>26</sup>, sondern ließ über ihn auch Dank an Altenstein ausrichten: "...er war der Erste," - so Goethe über den Minister - "von dem mir etwas Freundliches über die Metamorphose der Pflanzen hinterbracht wurde; er hat auf meine Naturstudien immer geachtet, und nun zuletzt, durch Begünstigung der chromatischen, mich höchlich verpflichtet ..."<sup>27</sup> Dabei wirkte nicht nur Altenstein selbst, sondern auch sein leitender Beamter für das höhere Unterrichtswesen, der Geheime Oberregierungsrat Johannes Schulze, im Sinne Goethes.<sup>28</sup> Johannes Schulze, der zu dem namensverwandten Staatsrat Schultz zunächst ein - auch über Goethe vermitteltes - freundschaftliches, dann aber zunehmend gespanntes bis feindliches Verhältnis hatte, kannte den Dichter noch aus seiner Weimarer Zeit 1808-12. Seit 1818 in Berlin, wurde er dort Schüler und Freund Hegels, und der notorische Vorwurf an das preußische Ministerium, Hegelianer zu bevorzugen, ging nicht zuletzt auf sein Konto.

---

<sup>23</sup> Goethe an Schultz, 24. September 1821, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 243.

<sup>24</sup> Goethe an Sternberg, 26. August 1822, in: WA IV/36, S. 134.

<sup>25</sup> Goethe an Boisserée, 6. September 1822, in: WA IV/36, S. 151

<sup>26</sup> Goethe an Schultz, Brief vom 12. Juni 1822, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 248.

<sup>27</sup> Goethe an Schultz, Brief vom 5. September 1822, in: Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz, hrsg. v. Heinrich Düntzer, Leipzig 1853, S. 254. Vgl. auch den Hinweis auf Altensteins Begünstigung der Farbenlehre im Brief an Boisserée vom 6. September 1822 (vgl. Anm. 25).

<sup>28</sup> Zu Leben und Wirken Johannes Schulzes vgl. C. Varrentrapp, Johannes Schulze und das höhere preußische Unterrichtswesen in seiner Zeit, Leipzig 1889, bes. S. 320-349, 431-439. Zum Verhältnis Schulzes zu Altenstein siehe auch Johannes Schulzes *Beiträge zur Geschichte des Ministeriums der Unterrichtsangelegenheiten von 1818 bis 1840 und zur Charakteristik des verewigten Ministers Freiherrn v. Altenstein*, abgedruckt in: Ernst Müsebeck, Das Preußische Kultusministerium vor hundert Jahren, Stuttgart und Berlin 1918, S. 293-307, hier v.a. 300f.

Schulze selbst hat beschrieben, wie stark Altenstein an allen die Universitäten betreffenden Fragen Anteil nahm, und wie er, Schulze, in Kenntnis von Altensteins wissenschaftlichen und politischen Ansichten, in dessen Sinn gehandelt und entschieden habe. In der Tat sollte sich auch Johannes Schulze in seiner amtlichen Funktion für diejenigen einsetzen, die die Goethesche Farbenlehre wissenschaftlich weiterführten.

In welcher Weise sich Goethe - wohl angeregt durch die Anteilnahme der preußischen Behörde - das Eingreifen der Staatsgewalt zugunsten der Farbenlehre vorstellte, zeigt wiederum der 1820 verfaßte Entwurf zu einer Rezension, in der Goethe gegen die Verbreitung der Newtonschen Lehre durch Verwendung einschlägiger Lehrbücher im Unterricht zu Felde zieht: "... ich möchte doch wohl wissen", so schließen seine Ausführungen, "ob ein Ministerium des öffentlichen Unterrichts, wenn es auch von denen darin waltenden Irrthümern überzeugt wäre, Vorlesungen darüber verbieten möchte und könnte?"<sup>29</sup> So weit also - bis zum offiziellen Verbot, die Newtonsche Optik zu lehren - gingen Goethes geheime farbenpolitische Träume, und man kann davon ausgehen, dass es das preußische Ministerium des öffentlichen Unterrichts, das ihm so wohlgesonnene und die Farbenlehre fördernde Altensteinsche Ministerium, war, das ihm derart dirigistische Wünsche eingab. Allerdings gestaltete sich ja auch ohne solche Maßnahmen, wie wir gesehen haben, die Berliner Situation für Goethe nach 1820 durchaus erfreulich. Es war nun genau dies der Zeitraum, in dem sich die Mediziner, die die frühe Sinnesphysiologie entscheidend prägen sollten, in der preußischen Hauptstadt aufhielten.

Kommen wir damit zur Entwicklung der Sinnesphysiologie in den 1820er Jahren.

Es scheint sich, wie gesagt, bei meinen Ausführungen zur Rezeption der Farbenlehre um ihren unstrittigen - den physiologischen - Teil zu handeln. Das ist aber insofern nicht richtig, als die Farbenlehre in den 1810er Jahren nicht nur in der Physik, sondern auch in der Physiologie verschmährt wurde. Ihr wissenschaftlicher Ruf war im ersten Jahrzehnt nach Erscheinen grundsätzlich ein so schlechter, dass es auch im Bereich der Physiologie nicht angebracht war, in diesem Sinn Farbe zu bekennen. Das belegt der bezeichnende Fall des tschechischen Sinnesphysiologen und Mediziners Jan Evangelista Purkinje. Purkin-

---

<sup>29</sup> WA II/5.2, S. 383. Bei dem inkriminierten Werk handelt es sich um *Biots kleinere Physik*, die in der Berliner Akademie intensiv rezipiert wurde und gegen die sich Seebeck, wie Schultz am 8. Februar 1819 an Goethe berichtet (siehe Anm. 13), mit seiner Theorie der entoptischen Farben durchsetzen mußte.

jes Dissertation erschien 1819 unter dem Titel *Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjektiver Hinsicht*. Nach Inhalt und Methode fußt sie entschieden auf der Farbenlehre, die Purkinje - wie er später in einem Brief an Goethe bekannte - bereits in den ersten Jahren seines Medizinstudiums gelesen hatte. Obwohl Purkinjes Schrift in ihrer thematischen Konzentration auf die subjektiven Gesichtspänomene - er untersuchte unter anderem die Nachbilder, die Druckfigur, die galvanischen Lichterscheinungen und das indirekte Sehen -, obwohl sie mit diesem thematischen Schwerpunkt, mit ihrem methodischen Ansatz bei der subjektiven Empirie und ihrer Betonung der Totalität des Auges ersichtlich von der Farbenlehre inspiriert ist, wird Goethe an keiner einzigen Stelle auch nur erwähnt. Offensichtlich war es zu diesem Zeitpunkt und aus der Prager Perspektive - hier entstand die Arbeit - nicht opportun, sich als angehender Physiologe auf Goethe zu berufen. Dass sich Purkinjes Verleugnung der Farbenlehre aus strategischen Erwägungen erklärt, hat Goethe selbst im Gespräch mit Eckermann 30. Dezember 1823 berichtet: "Die mathematische Gilde hat meinen Namen in der Wissenschaft so verdächtig zu machen gesucht, daß man sich scheut, ihn nur zu nennen. Es kam mir vor einiger Zeit eine Broschüre in die Hand, worin Gegenstände der Farbenlehre behandelt waren [Purkinjes Doktorarbeit, J.M.-T.]; und zwar schien der Verfasser ganz durchdrungen von meiner Lehre zu sein und hatte Alles auf dieselben Fundamente gebaut und zurückgeführt. Ich las die Schrift mit großer Freude; allein zu meiner nicht geringen Überraschung mußte ich sehen, daß der Verfasser mich nicht einmal genannt hatte. Später ward mir das Rätsel gelöst. Ein gemeinschaftlicher Freund besuchte mich und gestand mir: der talentreiche junge Verfasser habe durch jene Schrift seinen Ruf zu gründen gesucht und habe mit Recht gefürchtet, sich bei der gelehrten Welt zu schaden, wenn er es gewagt hätte, seine vortragenen Ansichten durch meinen Namen zu stützen. - Die kleine Schrift machte Glück, und der geistreiche junge Verfasser hat sich mir später persönlich vorgestellt und sich entschuldigt."<sup>30</sup>

Man darf diesen Vorgang durchaus als repräsentativ ansehen: Im Hinblick auf die angestrebte Karriere schien es im Prag des Jahres 1819 ganz unangebracht, ja schädlich, sich auf Goethes Farbenlehre zu berufen. Völlig anders stellte sich dagegen die Situation dar, wenn man, wie Purkinje, im Jahre 1822 nach Berlin kam. Purkinje suchte in der preußischen Hauptstadt Unterstützung für eine zunächst nicht allzu aussichtsreiche Bewerbung auf die Pro-

---

<sup>30</sup> Johann Peter Eckermann: Gespräche mit Goethe in den letzten Jahren seines Lebens, MA 19, S. 485.

fessur für Physiologie in Breslau. In Berlin nun traf Purkinje mit den beiden engagiertesten "Farbenfreunden" zusammen: mit von Henning und dem Staatsrat Schultz, der Goethe 1820 mit Purkinjes Schrift über das subjektive Sehen bekannt gemacht hatte. Im Briefwechsel zwischen Goethe und Schultz ist wiederholt von Purkinje die Rede, gerade auch im Zusammenhang mit Purkinjes Berliner Aufenthalt, wobei Goethe, wie auch anderen gegenüber, mehrfach seine Wertschätzung von Purkinjes Schrift zum Ausdruck brachte - er hatte das Werk gründlich studiert, Auszüge gemacht, und veröffentlichte schließlich eine ausführliche Rezension in den Heften *Zur Morphologie* (1824). Ganz offensichtlich empfand er trotz des "Plagiats"<sup>31</sup> Purkinje als hilfreichen Verbündeten. Schultz war es schließlich auch, der Purkinjes Besuch in Weimar auf der Rückreise von Berlin nach Prag vermittelte.

In Berlin, so mußte Purkinje merken, wurde nicht nur für die Goethesche Chromatik missioniert (von der Sachhaltigkeit der Farbenlehre war Purkinje ja schon lange überzeugt), vielmehr lehrte die Kenntnis der Berliner Perspektive, dass der Farbenlehre im Karrierekalkül durchaus ein strategischer Wert zukommen konnte. Über die Bedeutung seiner auf der Farbenlehre fußenden Dissertation und die Wichtigkeit Goethes für seinen Werdegang hat Purkinje Jahrzehnte später selbst Zeugnis abgelegt: "Diese Schrift [die Dissertation von 1819, J.M.-T.] war für meine glückliche Lebensfahrt entscheidend. Den Naturforschern gleichsam neue Wege erschließend, verschaffte sie mir die Neigung und Protektion Goethes, der sich damals mit ähnlichen Untersuchungen beschäftigte und auf der Höhe seines Ruhmes stand, was mir die weiteren Schritte im sozialen Leben nicht wenig erleichtert hat."<sup>32</sup>

Die Berufung Purkinjes ist nun insofern aufschlußreich, als sie mit einem Streit zwischen Ministerium und Fakultät einherging, bei dem sich Altenstein und Schulze in auffälliger Weise für Purkinje engagierten. Das Ministerium ignorierte nämlich den mehrfach erneuerten Vorschlag der Breslauer Fakultät - die den Münchner Professor Gruithuisen auf dieser Stelle sehen wollte - und berief gegen deren nachhaltigen Widerstand Purkinje auf den vakanten Lehrstuhl.<sup>33</sup> In der Literatur wurde mehrfach die Vermutung geäußert, dass

---

<sup>31</sup> Im Gespräch mit Kanzler Müller verwendet Goethe selbst diesen Ausdruck mit Bezug auf Purkinje (Kanzler von Müller, *Unterhaltungen mit Goethe*, hrsg. von Ernst Grumach, Weimar 1956, S. 49).

<sup>32</sup> Die Übersetzung des tschechischen Textes zit. nach Ernst Witte, *Die Berufung Purkinjes nach Breslau*, in: *Anatomischer Anzeiger* 92 (1941/42), S. 68-77, hier S. 70.

<sup>33</sup> Der Briefwechsel zwischen der Fakultät und dem Ministerium aus dem Jahre 1823 befindet sich im Geheimen Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (Rep. 76 Va, Sekt.4, Tit.4: Breslau. Universitäts-Sachen. IV. Abt. Nr. 1, Bd. IX). Am 14. Januar 1823 wandte sich der Dekan der Medizinischen Fakultät, Renner, an den Minister, um den fortgeschrittenen Stand der Beru-

Goethe sich unmittelbar für Purkinje verwendet habe, dass also Purkinjes Hinweis auf die Bedeutung Goethes für seinen weiteren Lebensweg im Sinne einer direkten Mitwirkung zu deuten sei.<sup>34</sup> Dafür gibt es jedoch keine Belege, auch war der Berufungsfall bereits positiv entschieden, als Purkinje Goethe in Weimar besuchte. Was die unmittelbaren Begleitumstände anbelangt, spielte dagegen das Eingreifen des Berliner Physiologen Rudolphi eine wichtige Rolle, der, vom Ministerium um ein Gutachten zu einem anderen Kandidaten gebeten, auf Purkinje verwies und in einem zweiten Schreiben an den Minister persönlich Purkinjes fachliche und menschliche Qualitäten hervorhob. Auch Carl Asmund Rudolphi, Inhaber des prominentesten deutschen Lehrstuhls für Physiologie, war mit Goethe bekannt -er hatte den Dichter 1820 in Weimar besucht -, und beide verband ein Verhältnis distanzierter Wertschätzung. Hinsichtlich der Farbenlehre hielt sich Rudolphi weitgehend bedeckt; den Streit um die Newtonsche Theorie der Lichtbrechung delegierte er jedenfalls an die Physik.<sup>35</sup> In Bezug auf die konkreten Begleitumstände der Berufung Purkinjes kann man demnach wohl nur von einer indirekten Beteiligung Goethes sprechen. Festzuhalten bleibt aber, dass sich das Ministerium gegen zum Teil bekanntere Bewerber und, wichtiger noch, gegen den nachhaltigen Widerstand der Breslauer Fakultät für einen jungen Mann entschied, dessen herausragende, ja eigentlich einzige wissenschaftliche Leistung in der Fortführung und Weiterentwicklung des in der Farbenlehre Angelegten bestand. Dass in diesem Berufungsfall die richtige wissenschaftliche Gesinnung ausschlaggebend war, erhellt eine briefliche Äußerung Johannes Schulzes aus dieser Zeit, in der neben dem "umfassenden-

---

fungsverhandlungen mit Gruithuisen zu rekapitulieren und Erkundungen einzuholen über das Gerücht, das Ministerium verhandle mit Purkinje in dieser Sache: "Nur die Allgemeinheit dieser Gerüchte ist es, welche uns dieserhalb beunruhigt, denn keineswegs können wir uns davon überzeugen, daß Ew. Exzellenz die Stelle eines in Deutschland allgemein geachteten Physiologen, eine der wichtigsten Professur[en] in unserer Fakultät durch einen Prosektor von einer Böhmischen Universität zu besetzen gedenken möchte, welcher sich als Physiolog bisher durch nichts bekannt gemacht hat als durch einen mittelmäßigen Aufsatz über das Sehen, und durch einen anderen über den Schwindel, welcher mit der bekannten Schrift des seelig Marcus Herz, die vor dreißig Jahren erschien keinen Vergleich aushält." - Der Antrag gegen Purkinje wurde durch den Regierungsbevollmächtigten der Universität Breslau, Neumann, mit einem unterstützenden Begleitschreiben weitergeleitet und am 28. Januar von Fakultätsseite erneuert. Am 7. März erging aus dem Ministerium ein abschlägiger Bescheid, der zugleich die Machtverhältnisse klarstellte: "Sollte aber die medizinische Fakultät das Ministerium noch einmal mit einer ähnlichen grundlosen und unangemessenen Vorstellung behelligen, so wird dasselbe nicht umhin können, statt der Schonung, die es gegenwärtig noch beweist, sehr empfindliche Maßregeln gegen die Fakultät eintreten zu lassen."

<sup>34</sup> Vgl. die Diskussion der Umstände von Purkinjes Berufung bei Ernst Witte, Die Berufung Purkinjes nach Breslau, in: Anatomischer Anzeiger 92 (1941/42), S. 68-77.

<sup>35</sup> Vgl. Carl Asmund Rudolphi, Grundriß der Physiologie, 2. Bd., 1. Abt., Reutlingen 1830, S. 194 (Anm.).

den empirischen Wissen" Purkinjes insbesondere die "beifallswerthe philosophische Bildung" - nicht etwa die gründliche, sondern die *beifallswerthe* philosophische Bildung seiner "treffliche[n] Schrift über das subjective Sehen" - hervorgehoben wird.<sup>36</sup> Und zweifellos war allen Beteiligten - von Rudolphi bis Schulze und Altenstein - bekannt, dass es sich bei Purkinje um einen von Goethe geschätzten und gewünschten Kandidaten handelte. De facto setzte sich - wie in anderen Berufungsfällen im preußischen Kultusministerium der Hegelianer - so hier der Goetheaner durch.

Dass Purkinje seinerseits aus all dem gelernt hatte, belegt die 1825 erschienene Fortsetzung seiner Doktorarbeit, in der er die frühere Verleugnung der Farbenlehre mehr als wiedergutmacht. Die *Neuen Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjectiver Hinsicht* (Berlin 1825) beziehen sich nicht nur explizit auf Goethe, sie sind ihm auch gewidmet. In der ausführlichen Danksagung heißt es : "§ 41 Ihrer Farbenlehre war mir ein Befehl, der ein dunkles, schon in früher Jugend sich regendes Bestreben in mir weckte und ihm seine bestimmte Richtung anwies. Wenn ich seitdem so glücklich war, im subjectiven Reiche des Sehens einige Funde zu thun, und noch zu thun die Aussicht habe, so ist es nur als ein Tagewerk zu betrachten, was von Ihnen angeordnet und geleitet in Wirklichkeit tritt." Purkinje schickte diese zweite sinnesphysiologische Schrift auch an den Minister Altenstein, nicht ohne im Begleitschreiben die Widmung an Goethe zu kommentieren: "Es war mir stets ein Bedürfnis, meinen Arbeiten einen mir genützlich wichtigen Namen vorzusetzen. Es wird mir eine grosse Aneiferung seyn, mich dieser Ehre würdig zu erweisen."<sup>37</sup> Zugleich betonte Purkinje die Neuheit seines sinnesphysiologischen Gegenstandes und verwies darauf, dass dessen wissenschaftliche Bedeutung noch immer verkannt werde. Im preußischen Kultusministerium allerdings - das merkte Purkinje eigens an - wußte man sein an Goethe orientiertes Forschungsanliegen zu schätzen: "Mein einziger Trost bleibt, dass eine hoch aufgeklärte höchste Regierung mein Bestreben erkennt, was mich einzig ermuthigt weiter zu schreiten, und auf eine bei anderen Gegenständen schneller voranschreitende Celebrität voritz Verzicht zu leisten." In Berlin hatte Purkinje gelernt, dass man Farbe bekennen durfte und sollte.

Kommen wir zum zweiten Fall, zu Johannes Müller, der heute sehr viel bekannter als Purkinje ist; in der Wissenschaftsgeschichte wird er immer wie-

---

<sup>36</sup> Schulze an Passow, 27. Dezember 1822, zit. nach C. Varrentrapp, Johannes Schulze und das höhere preußische Unterrichtswesen in seiner Zeit, Leipzig 1889, S. 467.

<sup>37</sup> Purkinje an den Minister Altenstein, 4. Dezember 1825, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz, Rep. 76 Vf. (Personalien) Lit.P.

der herausgestellt als Begründer der modernen Physiologie und als Lehrer bedeutender Physiologen wie Hermann von Helmholtz und Emil DuBois-Reymond. Johannes Müller hatte ab 1819 an der neugegründeten Bonner Universität Medizin studiert und kam im Mai 1823 nach Berlin, um dort im Wintersemester 1823/24 die medizinisch-chirurgischen Staatsprüfungen abzulegen. Wie Purkinje, so studierte auch Müller vor allem bei Carl Asmund Rudolphi, den er als väterlichen Freund und Lehrer beschrieb, und sicherlich hat er von ihm, dem späteren Schwiegervater Purkinjes, die genauen Umstände von Purkinjes Berufung erfahren. Nicht nur bei Rudolphi hörte Müller Vorlesungen, sondern auch bei Hegel, der im Wintersemester 1823/24 über Naturphilosophie las.<sup>38</sup> Engeren Kontakt hatte er vor allem zu Thomas Seebeck, mit dem er Pläne für ausgedehnte Untersuchungen über den Einfluß des farbigen Lichts auf die Lebenserscheinungen der Pflanzen und Tiere entwarf - ein entschieden durch Goethe inspiriertes Projekt also.<sup>39</sup> Diese Versuche wurden wiederum begünstigt durch den Minister Altenstein, der Müller auch persönlich empfing. Den Zugang zum Minister verdankte Müller aller Wahrscheinlichkeit nach Johannes Schulze, der Müller noch aus dessen Gymnasialzeit in Koblenz kannte und im Weiteren als dessen Gönner und Förderer auftrat. Müller war also mit den für unseren Bereich entscheidenden Menschen und infolgedessen auch mit den wichtigen Zusammenhängen vertraut.

Wie eng diese Verhältnisse, die wechselseitig sich durchkreuzenden Bekanntschaften und Verpflichtungen waren, zeigt der Umstand, dass der Minister Altenstein den jungen und unbekanntem, noch in Berlin weilenden Müller durch Johannes Schulze auffordern ließ, ein Gutachten über die Breslauer Habilitationsschrift Purkinjes von 1823 zu verfassen. Purkinjes Breslauer Dissertation behandelte ebenfalls die Physiologie des Auges, aber auch des Hautsystems, sowie allgemeinere Fragen der medizinischen Praxis.<sup>40</sup> Müllers Urteil über diese zweite wissenschaftliche Schrift Purkinjes fällt zwiespältig aus: Er lobt hier und da, schränkt aber besonders den Wert der experimentellen und quantitativen Untersuchungen Purkinjes ein, während die höhere Bedeutung der subjektiven Erfahrung - und damit auch der früheren Schrift Purkinjes über das subjektive Sehen - herausgestrichen wird. Man hat das im Ganzen wenig

---

<sup>38</sup> Vgl. Dietrich von Engelhardt, Müller und Hegel. Zum Verhältnis von Naturwissenschaft und Naturphilosophie im deutschen Idealismus, in: Michael Hagner, Bettina Wahrig-Schmidt (Hrsg.), Johannes Müller und die Philosophie, Berlin 1992, 85-104.

<sup>39</sup> Vgl. Gottfried Koller, Das Leben des Biologen Johannes Müller (1801-1858), Stuttgart 1958, S. 43 f.

<sup>40</sup> Jan Evangelista Purkinje, Abhandlung über die physiologische Untersuchung des Sehorgans und des Hautsystems (lateinisch: Breslau 1923), Halle 1979.

günstige Urteil Müllers auf dessen romantisch-naturphilosophische Prägung und seine Affinität zu Goethe zurückgeführt;<sup>41</sup> das ist nicht falsch, aber sicher nicht die ganze Wahrheit. Dass bei diesem Gutachten auch Konkurrenzgefühle und Kalkül eine Rolle spielen, zeigt nicht nur die überraschend ehrliche Bemerkung Müllers, er würde sich gerne einige der Entdeckungen und Erkenntnisse aus Purkinjes Arbeit über das subjektive Sehen zuschreiben. Sein Lob der früheren Schrift gipfelt in der Bemerkung, "dass, wie sie selbst zu schönen Resultaten geführt hat, sie zu den fruchtbarsten und ausgedehntesten Untersuchungen über die Physiologie der Sinne, wie sie nur von einem Deutschen zu erwarten sind, veranlassen wird."<sup>42</sup> Nur von einem Deutschen, das heißt doch wohl: nicht von einem Tschechen wie Purkinje, sondern eben von Johannes Müller selbst, dessen zu erwartende Arbeiten hier angekündigt sind. Müller stellt sich damit implizit als legitimen, ja als geeigneteren Erben der Goetheschen Farbenlehre dar und richtet zugleich den versteckten Appell an das Ministerium, doch besser einen Deutschen wie ihn, nicht einen Ausländer wie Purkinje zu fördern.

Diese indirekt angekündigte Arbeit legte Müller Anfang 1826 vor unter dem Titel *Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtsinnes des Menschen und der Thiere nebst einem Versuch über die Bewegungen der Augen und über den menschlichen Blick*. Das umfangreiche Werk, das dem Minister Altenstein gewidmet und mit einem Motto von Goethe versehen ist, setzt sich aus neun lose zusammenhängenden Teilen zusammen, von denen vor allem zwei einen starken Bezug zu Goethe aufweisen: der erste Abschnitt, der die 1824 in Bonn gehaltene Antrittsvorlesung *Von dem Bedürfniß der Physiologie nach einer philosophischen Naturbetrachtung* enthält, und dann der achte Abschnitt mit der Überschrift *Fragmente zur Farbenlehre, insbesondere zur Goethe'schen Farbenlehre*. Hier nun formulierte Müller erstmalig das für die Sinnesphysiologie des gesamten Jahrhunderts grundlegende Gesetz der spezifischen Sinnesenergien, das - wie Müller selbst erklärte - von der Goetheschen Farbenlehre seinen Ausgang nahm. Dieses Gesetz besagt, dass die Art der Sinnesempfindung nicht von dem Erregungsmittel, sondern allein von Organisation und

---

<sup>41</sup> Vgl. Vladislav Kruta, *Unrecognized Discoveries. Johannes Müller's report on Purkyne's Treatise "On the Physiological Examination of the Organ of Vision and of the Cutaneous System"* (1823), in: *Clio Medica*, Bd. 2 (1967), S. 159-177, hier S. 172; Vladislav Kruta, *Einleitung*, in: Jan Evangelista Purkinje, *Abhandlung über die physiologische Untersuchung des Sehorgans und des Hautsystems*, Halle 1979, S. 27.

<sup>42</sup> Das an den Geheimen Oberregierungsrat Schulze gerichtete Schreiben Müllers ist abgedruckt in: Vladislav Kruta, *Unrecognized Discoveries. Johannes Müller's report on Purkyne's Treatise "On the Physiological Examination of the Organ of Vision and of the Cutaneous System"* (1823), in: *Clio Medica*, Bd. 2 (1967), S. 159-177, hier S. 164.



Funktionsweise des erregten Sinnesorgans abhängt; derselbe Reiz bewirkt also in verschiedenen Sinnesorganen verschiedene Empfindungen, und umgekehrt lösen verschiedene Reize in demselben Sinnesorgan gleichartige Empfindungen aus. Diese subjektive Erklärung der Wahrnehmung durch die Selbsttätigkeit des Sinnesorgans sollte die paradigmatische Basis aller - auch ansonsten kontroverser - Sinnesphysiologien des 19. Jahrhunderts bilden.

Seine chromatische Konfession setzte Müller erklärtermaßen gegen die Mißachtung der Goetheschen Farbenlehre in der Physik, und unausgesprochen auch gegen ihre vormalige Verleugnung in der Physiologie: "Ich meines Theils", so betont er eigens, "trage kein Bedenken, zu bekennen, wie sehr viel ich den Anregungen durch die Goethe'sche Farbenlehre verdanke und kann wohl sagen, daß ohne mehrjährige Studien derselben in Verbindung mit der Anschauung der Phänomene selbst, die gegenwärtigen Untersuchungen wohl nicht entstanden wären."<sup>43</sup> Es liegt auf der Hand, dass der ehrgeizige, immer gezielt auf Förderung dringende Müller sich niemals in dieser sozusagen trotzig-weisen Weise auf Goethe berufen hätte, wenn er irgendeinen Nachteil davon zu gewärtigen gehabt hätte in einem Werk, das ersichtlich seine akademische Karriere einleiten sollte. Vielmehr wurde mit dieser Schrift eine Konstellation aktiv herbeigeführt, die für Purkinje Jahre zuvor faktisch funktioniert hatte und die Müller in seinem Gutachten von 1824 unter der Hand anvisiert hatte: die wissenschaftliche Verarbeitung der Goetheschen Farbenlehre wurde verbunden mit einem direkten Appell an das preußische Kultusministerium. Müllers Strategie sollte sich durchaus als erfolgreich erweisen: Unmittelbar, d.h. wenige Tage, nachdem Altenstein das ihm gewidmete Werk mit einem langen Begleitschreiben erhalten hatte, wurde Müller befördert; ohne die vorgeschriebenen zwei Jahre nach der Habilitation abwarten zu müssen, wurde er zum außerordentlichen Professor ernannt. Die noch im selben Jahr veröffentlichte Schrift Müllers *Über die phantastischen Gesichtserscheinungen*, erneut unter ein Goethe-Motto gestellt, erneut den Bezug zu Goethe betonend, erscheint aus dieser - karrieretechnischen - Perspektive wie das Wiederaufgreifen und Bestätigen eines erfolgreichen Musters. Müller wurde 1830 dann zum ordentlichen Professor in Bonn ernannt, 1833 auf den Lehrstuhl des verstorbenen Rudolphi be-

---

<sup>43</sup> Johannes Müller, *Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtsinnes des Menschen und der Thiere nebst einem Versuch über die Bewegungen der Augen und über den menschlichen Blick*. Leipzig 1826, S. 395.

rufen - nachdem er sich selbst in einem ausführlichen Brief an Altenstein als geeigneten Kandidaten empfohlen hatte.<sup>44</sup>

Das letzte Beispiel für die von Berlin ausgehende positive Rezeption der Farbenlehre ist zugleich das Werk, das philosophisch und wissenschaftlich die Summe aus den vorhergenannten zieht und in diesem Sinn als Abschluß dieser ersten von Berlin und der Farbenlehre geprägten Etablierungsphase der Sinnesphysiologie gelten kann: die Monographie, die der Münsteraner Mediziner Kaspar Theobald Tourtual 1827 unter dem Titel *Die Sinne des Menschen in den wechselseitigen Beziehungen ihres psychischen und organischen Lebens* veröffentlichte. Auch Tourtual hatte, nach einigen Semestern in Göttingen, ab dem Wintersemester 1822 in Berlin studiert und im November 1823 das Studium mit einer sinnesphysiologischen Dissertation (*De mentis circa visum efficacia*) abgeschlossen. Purkinje könnte Tourtual im Oktober und November 1822 begegnet sein; Johannes Müller muß er im Sommer 1823 kennengelernt haben, studierten sie doch beide dasselbe Fach und bei denselben Professoren, d.h. vor allem bei Karl Asmund Rudolphi; auch interessierten sie sich beide für sinnesphysiologische Fragen und insbesondere für physiologische Optik. In seinem 1840 veröffentlichten *Handbuch der Physiologie des Menschen* bezieht sich Müller jedenfalls auf Erfahrungswerte, die ihm sein "Freund Tourtual"<sup>45</sup> mitgeteilt habe; wiederholt verweist er auf Tourtuals Forschungen, während dieser wiederum in seiner sinnesphysiologischen Monographie von 1827 Purkinje und Müller anführt: ersteren positiv, letzteren dabei auch kritisch. Tourtuals *Beitrag zur physiologischen Aesthetik* - so der Untertitel seiner Studie von 1827 - folgt nun einem Muster, das sich bei Johannes Müller bereits bewährt hatte: das Werk ist dem Minister Altenstein, "dem Förderer alles wissenschaftlichen Strebens", gewidmet und beruft sich auf die Goethesche Farbenlehre als Motor einer wissenschaftlichen Revolution; Tourtual spricht in diesem Zusammenhang von einem "gänzlichen Umschwunge der Wissenschaft"<sup>46</sup>, der sich dadurch und seither vollzogen habe. In der Einleitung heißt es resümierend: "Die entscheidende Katastrophe, in welcher sich alles zum subjectiven Standpunkte wandte, war unserem Seculum vorbehalten; veranlaßt durch von Göthe's Bearbeitung der Farbenlehre wurde sie durch Troxler und Purkinje

---

<sup>44</sup> Der Brief ist abgedruckt in: Gottfried Koller, Das Leben des Biologen Johannes Müller (1801-1858), Stuttgart 1958, S. 98 f.

<sup>45</sup> Johannes Müller, Handbuch der Physiologie des Menschen für Vorlesungen, 2. Bd., Coblenz 1840, S. 259.

<sup>46</sup> Kaspar Theobald Tourtual, Die Sinne des Menschen in den wechselseitigen Beziehungen ihres psychischen und organischen Lebens, Münster 1827, S. LIX f.

vollendet, und so die physiologische Aesthetik wiedergeboren. Wir sind nun sämtlich einverstanden, daß Leuchten, Farbe und Ton nicht an den Dingen, sondern nur im Sinne Wirklichkeit haben, und vermöge der einwirkenden Außenwelt in uns zu Bewußtseyn gelangen."<sup>47</sup> Hier nun - im Jahre 1827 - zeigt sich eine bislang unbekannte Selbstverständlichkeit, mit der Goethe als Gründungsvater der wissenschaftlichen Sinnesphysiologie aufgerufen wird - und zwar von jemandem, der offenkundig seinen beruflichen Weg in Preußen eröffnen und vorantreiben wollte. Anders als Purkinje und Müller mit ihrem gewollten (aber - wie wir wissen - nicht gewagten) Bekenntnis zur Farbenlehre, beschreibt Tourtual Goethe bereits als den Urheber des gültigen Paradigmas der Sinnesphysiologie. Und er durfte durchaus damit rechnen, dass ihm aus einem Werk, das Goethe und der Farbenlehre gewogen und dem Minister Altenstein gewidmet war, Vorteile entspringen mußten: Wenn auch in Münster keine medizinische Professur zu erwarten war - es gab dort, um die Konkurrenz zum nahegelegenen Bonn zu vermeiden, nur noch eine theologische Rumpfuniversität -, so nahm Tourtuals Karriere in Verwaltung und Medizinalwesen doch einen erfolgreichen Verlauf; aus dem Repetitor an der medizinisch-chirurgischen Lehranstalt wurde bald der Lehrer für Anatomie, der Direktor der chirurgischen Klinik und des anatomischen Museums, in den 1830er Jahren der Medizinalassessor und Medizinalrat; und einen Ruf an die Universität Greifswald, der in den 1840er Jahren an ihn erging, lehnte Tourtual ab.

Die drei letztgenannten Werke - die beiden Untersuchungen Müllers und die *Physiologische Ästhetik* Tourtuals - wurden im Übrigen von Purkinje in den beiden ersten *Jahrbüchern für wissenschaftliche Kritik* rezensiert. Hier, in der Berliner "Hegelzeitung", an der später auch Goethe selbst mitarbeitete, deren größter gemeinsamer Nenner vielleicht überhaupt die Goethe-Verehrung war und die vom Ministerium, von Altenstein und Schulze, gerade auch als ein Organ der Goethe-Verehrung unterstützt wurde,<sup>48</sup> schließt sich gewissermaßen der Kreis: Sie alle, der Rezensent selbst wie auch die Verfasser der besprochenen Werke, waren in Berlin in die Farbenlehre gegangen, und sie hatten hier

---

<sup>47</sup> Kaspar Theobald Tourtual, *Die Sinne des Menschen in den wechselseitigen Beziehungen ihres psychischen und organischen Lebens*, Münster 1827, S. LX. Vgl. auch die Anmerkung im Vorwort, S. XVIII, in der Tourtual die Erklärung der Zwischenfarben aus ihren Extremen bei Aristoteles folgendermaßen kommentiert: "Wer erkennt nicht in diesem Grundgedanken den ersten Keim einer Farbenlehre, wie selbige in neuerer Zeit durch *von Göthe* zu Tage gefördert wurde, und jetzt von der Mehrzahl der Physiologen angenommen wird?"

<sup>48</sup> Vgl. C. Varrentrapp, *Johannes Schulze und das höhere preußische Unterrichtswesen in seiner Zeit*, Leipzig 1889, S. 437 ff.

gelernt, Farbe zu bekennen. Was sich in den *Berliner Jahrbüchern* als eine keineswegs unterschiedslose, aber doch deutlich vorhandene, sachlich begründete Übereinkunft verschiedener Wissenschaftler aus Breslau, Bonn und Münster darstellt, ist so besehen die Heimkehr der Berliner Farbenlehre, von der die Sinnesphysiologie der 1820er Jahre ihren Ausgang genommen hatte.

Zugleich zeigt sich genau an diesem Punkt einer erneuten Zusammenkunft auch der Abstand, der die frühe Sinnesphysiologie von der Farbenlehre Goethes und ihrer philosophischen Adaption trennte. Die Herauslösung des physiologischen Anteils aus der Farbenlehre und seine Verabsolutierung (mitsamt ihren weitreichenden erkenntnistheoretischen Konsequenzen) sowie die methodische Konzentration auf den Selbstversuch mußten Goethe mißfallen. Über die *Jahrbücher* und Purkinjes Rezension der Müllerschen Werke schrieb Goethe im August 1827 an Hegel: "Ihre literarischen Blätter lese ich mit großem Antheil, ob ich gleich, wie Sie, meine Gesinnungen und Ansichten kennend, sich leicht vorstellen werden, hie und da den Kopf schüttelte. Diese gerühmte Heautognosie [die Methode der Selbstbeobachtung und des Selbstversuchs, J.M.-T.] sehen wir schon seit geraumer Zeit nur auf Selbstqual und Selbstvernichtung hinauslaufen, ohne daß auch nur der mindeste praktische Lebensvortheil daraus hervorgegangen wäre."<sup>49</sup> In einem Brief an Varnhagen von Ense vom 8. November desselben Jahres faßt Goethe sein Urteil noch schärfer und macht zugleich deutlich, dass die verhandelte Problematik der wissenschaftlichen Methode für ihn eine Parteinahme in ästhetischen Fragen beinhaltet: "Wenn z.E. Purkinje ganz unbewunden und zuversichtlich ausspricht, daß man die wahre, dem Menschen so nötige Heautognosie bei Hypochondristen, Humoristen, Heautontimorumenen lernen solle, so ist dieses eine so gefahrvolle Äußerung als nur irgend eine; denn nichts ist bedenklicher als die Schwäche zur Maxime zu erheben. Leidet doch die bildende Kunst der Deutschen seit dreyßig Jahren an dem Hegen und Pflegen des Schwach- und Eigensinnes und des daraus hervorgehenden Dunkels und einer dadurch bewirkten Unverbesserlichkeit. Vor solchen schmeichelhaften Irrthümern fürchte ich mich, weil ich schöne Talente daran untergehen sehe."<sup>50</sup> Dass Goethe hier die wissenschaftliche Methode der Selbstbeobachtung und des Selbstversuchs als romantischen Weg nach Innen verdammt, ist insofern überraschend, als er in seiner drei Jahre zuvor veröffentlichten Rezension von Purkinjes Erstschrift gerade den gegenteiligen Zusammenhang hergestellt hatte: Dort nämlich

---

<sup>49</sup> Goethe an Hegel, 17. August 1827, in: WA IV/43, S.26.

<sup>50</sup> Goethe an Varnhagen von Ense, 8. November 1827, in: WA IV/43, S. 156.

galt ihm Purkinjes Verfahren einer geregelten, den Körper nach Maßgabe eines bestimmten Erkenntnisinteresses gezielt befragenden Selbstbeobachtung als Remedium eben gegen jede Form pathologischer Selbstfixiertheit, als "ein gesundes Hineinblicken in sich selbst, ohne sich zu untergraben, nicht mit Wahn und Fabelei, sondern mit reinem Schauen in die unerforschte Tiefe sich wagen"<sup>51</sup>. Die implizit antiromantische Stoßrichtung dieses Urteils ist unverkennbar: Purkinjes Ansatz galt Goethe offenkundig als ein Besiegen der Romantik auf ihrem ureigensten Feld. Nun aber, da Purkinje in seiner Rezension auf Karl Philipp Moritz, Novalis und Jean Paul als Vorbilder der wissenschaftlichen Selbstbeobachtung verwies,<sup>52</sup> zeigte sich die romantische Tradition und Seite dieses Verfahrens. Insofern läßt sich abschließend für die Rezeption Goethes in der frühen Sinnesphysiologie festhalten, dass auch hier noch, im Erfolg der Farbenlehre, sich ihr Mißerfolg und im Nachleben der Berliner Vermittlungsbemühungen doch vor allem die Abweichung dokumentiert.

---

<sup>51</sup> Goethe, Das Sehen in subjektiver Hinsicht, von Purkinje, in: MA 12, S. 345-355, hier S. 346.

<sup>52</sup> Jan Evangelista Purkinje, Rezension von Johannes Müller, Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtsinnes des Menschen und der Thiere, Leipzig 1826, und Johannes Müller, Ueber die phantastischen Gesichterscheinungen, Coblenz 1826, in: *Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik I* (1827), S.190-228. Wiederabgedruckt in: Jan Evangelista Purkinje: *Opera omnia*, Prag 1919-85, Bd. V, Prag 1951, S. 27-54, hier S. 51.