Zeitschrift: Jahrbuch für Philosophie und spekulative Theologie

Band: 4 (1890)

Artikel: Die Objektivität der sensiblen Qualitäten und die Licht- und Farbentheorie

Autor: Glossner, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-738292

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: 24.08.2025

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

DIE OBJEKTIVITÄT DER SENSIBLEN QUALITÄTEN UND DIE LICHT- UND FARBENTHEORIE.

Von
Dr. M. GLOSSNER.

Aus der Herbartschen Schule ist der Vorwurf gegen uns erhoben worden, dafs wir nicht allein unbekümmert um die herrschenden Ansichten der Philosophen, sondern auch um die Fortschritte der empirischen Wissenschaften an einem durch Physik und Physiologie, von der Philosophie unabhängig, überwundenen Standpunkt der Erkenntnis, dem sog. naiven Realismus festhalten und den Inhalt der Sensationen als objektiv-reale Eigenschaften der Dinge oder sensible (durch Sinne wahrnehmbare) Qualitäten derselben betrachten.

Stünde die Sache wirklich also und wäre die Subjektivität und Idealität der sensiblen Qualitäten ein von philosophischen Einflüssen unabhängiges, auf unumstöfsliche Thatsachen gegründetes Forschungsresultat der empirischen Disziplinen, so wäre allerdings der seit Jahren von uns zu Gunsten einer realistischen und objektiven Weltanschauung gegen den Idealismus und Skepticismus der neueren Philosophie geführte Kampf ein völlig aussichtsloser. Denn gerade die geschichtliche Entwicklung des modernen erkenntnistheoretischen Idealismus beweist zur Evidenz, dafs die Ansicht jenes beschränkten Sinnenidealismus eines Locke und Malebranche, der zwischen primären und sekundären Sinnenqualitäten unterscheidet und nur die letztern als subjektive Zustände betrachtet, während er an der Objektivität der ersteren (Ausdehnung und Gestalt), und damit an der Objektivität der Körperwelt überhaupt festhält, in die Länge nicht aufrecht erhalten werden kann, weshalb denn auch nach der einen Richtung Berkeley, nach der andern Kant sämtliche sensible Qualitäten auf Anschauungen oder Anschauungsweisen des Subjekts zurückführten. In der That, da wir für die Objektivität der von Locke sogenannten primären Qualitäten keine andere Gewähr besitzen, als für die Objektivität des Lichtes,

der Wärme, des Schalles u. s. w., nämlich die unmittelbare Sinneswahrnehmung, da überdies Ausdehnung, Bewegung, Gestalt nur in und mit den sekundären Qualitäten, deren Grundlage sie allerdings nach einer andern Seite hin bilden, wahrgenommen werden, so ist nicht abzusehen, welche Gründe uns bestimmen könnten, die Objektivität der primären Qualitäten festzuhalten, nachdem einmal die Überzeugung von der Objektivität der sekundären in uns erschüttert worden ist. Wenn sich daher Deskartes auf die klare und deutliche Idee, die wir von der Ausdehnung haben, als einen hinreichenden Grund für die Annahme ihrer objektiven Realität beruft, so findet doch schon Malebranche, dafs dieses Motiv als ein blofs begriffliches, um nicht zu sagen logisches, das Wesen und die daraus resultierenden Bestimmungen, nicht aber die Existenz betreffendes, nicht genügt, ohne aber seinerseits etwas anderes an die Stelle der kartesianischen Begründung einer existierenden Körperwelt setzen zu können, als das Zeugnis einer äufseren Autorität, der positiven göttlichen Offenbarung.

Fragen wir nach den Gründen, welche zu einer solchen theoretischen Verirrung geführt haben, so läfst sich ein zweifacher, ein allgemeiner und spezieller Grund zur Erklärung dieser Erscheinung angeben. Der allgemeine Grund liegt darin, dafs man seit Deskartes sich gewöhnt hatte, die Bewufstseinsthatsachen als das dem Erkennen unmittelbar Gegebene anzusehen, von welchem dann erst zu den aufser und unabhängig von dem menschlichen Bewufstsein bestehenden Dingen der Übergang gesucht wurde. Für unseren gegenwärtigen Zweck kommt jedoch nicht dieser Grund, der die allgemeine Quelle des modernen Idealismus, des partiellen wie totalen bildet, sondern eine zweite, spezielle Ursache, die in der einseitig-mechanischen Auffassung der Körperwelt, die aus Atomen und deren Bewegung konstruiert wird, gelegen ist, in Betracht.

Schon im Altertum hatte Demokrit auf Grund einer solchen atomistisch-mechanischen Theorie vom Weltall einen partiellen Idealismus der Sinnenerkenntnis entwickelt. Indem er in der Natur alle Erscheinungen aus Quantität und quantitativer Veränderung herzuleiten suchte, sah er sich genötigt, die Qualitäten als den subjektiven Schein einer unvollkommenen und verworrenen Erkenntnis zu betrachten. Daher seine bekannte Lehre, nach subjektivem Befinden (*νόμῳ*, entgegengesetzt dem in der Natur der Dinge selbst Begründeten, *φύσει*) seien die Dinge süfs und bitter, warm und kalt, farbig u. s. w., in Wirklichkeit aber bestünden nur die Atome und das Leere. Wir begegnen

hier dem ersten Beispiele in der Geschichte der Wissenschaft, dafs ein ausschliefslich auf sinnliche Erfahrung begründetes System, das keinen wesentlichen Unterschied der Verstandes- von der Sinnenerkenntnis anerkennt, dennoch in schroffen Gegensatz zu eben derselben sinnlichen Erfahrung tritt, in welcher der Vorstellungsinhalt der Sinnesempfindungen als Qualitäten der Körper sich darstellt.

Auch Aristoteles nimmt wie Demokrit die Erfahrung und zwar nach der ganzen Breite ihres Umfangs zur Grundlage der philosophischen Forschung. Während er aber einerseits an der Objektivität des Wahrgenommenen sowohl nach seinem quantitativen als qualitativen Gehalte festhält, dringt andererseits sein höher gebildeter Geist mit dem Blicke der in der sokratischen Schule nach ihrer wesentlichen Verschiedenheit von der Sinnenerkenntnis aufgegangenen Verstandeserkenntnis von der sinnlichen Erscheinung zum intelligiblen Wesen und den übersinnlichen Gründen der Körperwelt vor. Demgemäfs tritt ihm an die Stelle der Auffassung des empirischen Körpers als Atomkomplex der Begriff einer aus Form und Stoff zusammengesetzten Wesenheit, von welchen realen Bestandteilen der erstere den Grund des Qualitativen, der letztere des Quantitativen, der Ausdehnung und Teilbarkeit enthält. In der substanziellen Form besafs demnach Aristoteles einen realen Wesensgrund, aus dem sich wie die Einheit des Körpers so auch seine Eigenschaften, insbesondere auch die Fähigkeit, auf ein beseeltes Wesen einzuwirken und ihm seine ideale Form einzuprägen, erklären liefsen. Die mechanische Weltanschauung in ihrer Einseitigkeit mit ihren teils materialistischen teils idealistischen Konsequenzen war damit im Princip überwunden. In Wechselbeziehung aber mit der physikalischen Theorie von der Zusammensetzung der Körper aus Stoff und Form, durch welch' letztere sie auf psychische Vermögen einzuwirken fähig sind, steht die psychologische Lehre von dem Vermögen der Seele, sich den Dingen ideal zu verähnlichen; denn nach aristotelischer Lehre ist die Seele gewissermafsen Alles, die sinnliche alles Sensible, die intellektive alles Intelligible. So beherrschen die ontologischen Begriffe von Potenz und Akt die aristotelische Auffassung des Wirklichen. Die Seele ist also dem Vermögen nach, was die Dinge durch ihre Form der Wirklichkeit nach sind. Diese principielle Lehre läfst über die wahre Ansicht des Aristoteles von der objektiven Realität der sensiblen Qualitäten keinen Zweifel. Da man jedoch trotzdem nicht verfehlte, die Auffassung des Stagiriten dahin zu deuten, dafs die genannten Qualitäten den Dingen nur virtuell,

nicht aber aktuell zukommen, d. h. dafs ihnen nur die Fähigkeit innewohne, in der Seele je nach der Verschiedenheit der Sinnesorgane, auf die sie einwirken, Empfindungen von Licht, Schall, Wärme u. dgl. zu erregen, und da ferner einige Äufserungen des Philosophen zu einer solchen Deutung Anlafs zu geben scheinen, so dürfte es angezeigt sein, auf die aristotelische Lehre in dem genannten Punkte etwas näher einzugehen.

Die Schwierigkeit liegt in der vom Philosophen gemachten Äufserung, das aktuell Sensible falle mit dem aktuellen oder aktuirten Sinne in eins zusammen. (De Anima III, 2. 426 a 16: *μία ἐστὶν ἐνέργεια τοῦ αἰσθητοῦ καὶ ἡ τοῦ αἰσθητικοῦ, τὸ δ' εἶναι ἕτερον.* Ibid. 8. 431 b 22: *ἔστι δ' ἡ ἐπιστήμη μὲν τὰ ἐπιστητά πως, ἡ δ' αἴσθησις τὰ αἰσθητά.*) Das richtige Verständnis eröffnet uns der grofse Kommentator, der hl. Thomas. „Alles Sensible ist auf zweifache Weise in Akt oder in Wirklichkeit; auf die eine Weise, inwiefern es in Wirklichkeit wahrgenommen wird; dies ist der Fall, wenn sein Bild (Species) im Sinne vorhanden ist; in diesem Sinne ist der Ton wirklich, sofern er im Gehör ist, gehört wird. Auf eine andere Weise ist er in Wirklichkeit, sofern er seine eigene Species oder Form besitzt, und auf diese Weise werden alle übrigen sensiblen Dinge aktuell, sofern sie sich in den sinnlich wahrnehmbaren Körpern befinden, z. B. die Farbe, sofern sie im farbigen Körper ist, Geruch und Geschmack, sofern sie im riechenden und schmeckenden Körper sind. . . . Der Schall aber wird aktuell im Medium, das durch den Schlag auf den Körper in Bewegung gesetzt wird.“ Comm. in libr. II. de Anima l. 16. Das Sensible könnte die Seele nicht bewegen, wenn es nicht vor der Sensation im Akte wäre, wie Aristoteles ausdrücklich hervorhebt, der Sinn sei in Möglichkeit so beschaffen, wie es das Sensible bereits in Wirklichkeit ist: *αἰσθητικὸν δυνάμει ἐστὶν οἷον τὸ αἰσθητὸν ἤδη ἐντελεχείᾳ.* De An. II. 5. 418a 3. Jede andere Erklärung steht mit den Grundsätzen der aristotelischen Metaphysik in Widerspruch. Das Bewegende geht nämlich dem Zubewegenden voraus: *τὸ γὰρ κινοῦν τοῦ κινουμένου φύσει πρότερόν ἐστι* Metaph. IV, 5. 1010 b 37. Daher geht der Sinnlichkeit notwendig ein anderes voraus (das nämlich, wodurch sie bewegt, aktuiert wird): *ἀλλ' ἐστί τι ἕτερον παρὰ τὴν αἴσθησιν, ὃ ἀνάγκη πρότερον εἶναι τῆς αἰσθήσεως* l. c. 36. Aus diesem Grunde wird zwar mit dem Gegenstand des Wissens das Wissen, nicht aber mit diesem auch jener aufgehoben. Categ. 7. 7b 27. Der hl. Thomas spricht diesen Grundsatz an zahlreichen Orten aus. Ein Ding bewirkt ein anderes nur, sofern es selbst actu ist.

Denn bewegen heifst etwas aus der Potenz in den Akt überführen. Dies kann aber nur durch in actu Seiendes geschehen. S. Th. 1 qu. 2. art. 3. Keine passive Potenz kann in den Akt übergehen, wenn sie nicht durch die Form des Aktiven, durch welche sie in actu wird, ihre Vervollkommnung erhält. Denn nichts wirkt, aufser inwiefern es im Akte ist. 1 qu. 4. art. 1. 3. dist. 14 qu. 1. art. 1 solut. 2. Daher fügt Aristoteles zu den aus den Büchern von der Seele angeführten Worten hinzu: Er (der Sinn) leidet also, indem er (zuvor) noch nicht ähnlich ist, nachdem er aber gelitten hat (vom Sensiblen), ist er ihm verähnlicht und von der Beschaffenheit wie jenes (*πάσχει μὲν οὖν οὐχ ὅμοιον ὄν, πεπονθὸς δ' ὁμοίωται καὶ ἔστιν οἷον ἐκεῖνο.* 418 a 4).

In der Schrift vom Sinne und dem Sinnlichen unterscheidet Aristoteles ausdrücklich die beiden Seiten des Sensiblen, sofern es actu erkannt und sofern es formell an sich selbst ist; nur in jener Beziehung gilt der Satz, das Sensible im Akt und der Sinn im Akt seien ein und dasselbe. „Jedes Ding ist zweifach zu bestimmen, teils der Wirklichkeit teils der Möglichkeit nach. Die wirkliche Farbe und der wirkliche Schall, auf welche Art er dasselbe ist oder verschieden von den wirklichen Empfindungen, als dem Sehen und Hören, dies ist besprochen in der Abhandlung über die Seele, als was aber jedes derselben existierend die Empfindung und die Thätigkeit hervorruft, wollen wir jetzt darstellen.“ (*Ἔστι μὲν οὖν ἕκαστον διχῶς λεγόμενον, τὸ μὲν ἐνεργείᾳ τὸ δὲ δυνάμει. Τὸ μὲν οὖν ἐνεργείᾳ χρῶμα καὶ ὁ ψόφος πῶς ἐστὶ τὸ αὐτὸ ἢ ἕτερον ταῖς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεσιν, οἷον ὁράσει καὶ ἀκούσει, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς· τί δὲ ἕκαστον αὐτῶν ὂν ποιήσει τὴν αἴσθησιν καὶ τὴν ἐνέργειαν, νῦν λέγωμεν.* De Sensu et Sensato c. 3.)

Da das Wirken, das von Aristoteles dem Sensiblen zugeschrieben wird, nicht in diesem, sondern im Sinne vorgeht, so erklärt sich der Ausspruch, das Sinnliche im Akt sei der Sinn im Akt, nach dem Grundsatz, dafs die Thätigkeit des Thätigen im Leidenden, nicht im Thätigen sei. (De Anima III 2. 426 a 4 *ἡ γὰρ ποιητικοῦ καὶ κινητικοῦ ἐνέργεια ἐν τῷ πάσχοντι ἐγγίνεται.*) Die eine Bewegung, die nach ihrem Princip Thun, nach ihrem Terminus Leiden ist, wird im Leidenden aufgenommen. Der Akt (Thätigkeit) des Bewegenden ist die Bewegung im Bewegten. Das Bewirkende kann nur thätig sein, sofern es Akt, Wirklichkeit ist, aber seine Thätigkeit, sofern sie nicht immanente, Erkennen oder Wollen ist, geht im Leidenden vor. Das Lehren des Lehrenden fällt zusammen mit dem Belehrtwerden

oder Lernen des Lernenden: das Erwärmen des Erwärmenden mit dem Erwärmtwerden des zu Erwärmenden. Jener Ausspruch besagt also nichts anderes, als dafs die bewegende Ursache dem Beweglichen ihren Akt mitgeteilt habe oder dafs der Sinn durch die Aktualität des Objekts informiert und ihm verähnlicht worden sei, weshalb Aristoteles (De Anima III 8) fortfährt, der Sinn müsse entweder das Sensible selbst oder seine Form sein; das Sensible selbst könne es aber nicht sein, denn der Stein ist nicht in der Seele, sondern die Form. Hätte Aristoteles sagen wollen, Farbe und Ton besäfsen in den Körpern nur ein potenzielles Sein, so hätte seine Absicht, den Subjektivismus zu widerlegen, ihren Erfolg nicht erreicht. Wenn es also heifst, dafs Sinn und Sinnliches als Möglichkeit genommen (*τὰ δὲ κατὰ δύναμιν λεγόμενα*) nicht notwendig zusammen bleiben und vergehen (*φθείρεσθαι καὶ σώζεσθαι*), so kann die Möglichkeit des Sensiblen nur von dem Nichtvorhandensein eines Sinnes, worauf dasselbe wirkt, verstanden werden. Denn von der Farbe, die niemand sieht, kann allerdings gesagt werden, sie sei der Möglichkeit nach sichtbar, d. h. sie kann gesehen werden.

Mit dem aktuellen Sehen hört also nicht die aktuelle Farbe auf, wohl aber hört sie auf, gesehen zu werden; denn die Möglichkeit des Sensiblen ist von der Möglichkeit des Sinnes verschieden. Dafs dies der Sinn der aristotelischen Worte sei, wird durch das Folgende unwidersprechlich bewiesen. „Die früheren Naturforscher haben sich darüber nicht richtig ausgedrückt, indem sie glaubten, nichts, weder das Weifse noch das Schwarze sei ohne Gesicht, noch der Geschmack ohne das Schmecken. In einer Beziehung ist ihre Bezeichnung richtig, in der andern aber nicht richtig. Denn da die Empfindung und das Empfundene auf gleiche Weise gesagt wird, teils der Möglichkeit teils der Wirklichkeit nach, so pafst diese Bezeichnung auf das eine, auf das andere pafst sie nicht. Aber jene behaupteten schlechthin, was nicht schlechthin behauptet werden darf.“ De An. III. 2. 426 a 20. Farbe und Schall u. s. w. sind also ohne Auge und Ohr nur der Möglichkeit nach sensibel, hören jedoch auch ohne die Sinne nicht auf zu sein, was sie an sich, nämlich durch ihre Formen, wodurch sie auf die Sinne wirken, sind, also Farbe, Schall u. s. w. Wie könnte sonst Aristoteles vom Lichte sagen, es mache gewissermafsen die potenziellen Farben zu wirklichen (De An. III. 5. 430 a 16) und der Schlag mache den Schall zwischen sich und dem Ohre wirklich (Ib. II. 8. 419 b 8), wenn nicht blofs die Wirkung, sondern auch die Wirklichkeit der Farbe und des Schalles erst in den Sinnen zustande käme,

in den Sinnen, die doch erst vom Sensiblen aus der Möglichkeit in die Wirklichkeit übergeführt werden, was nach einem Grundprincip der aristotelischen Philosophie nur durch ein Agens geschehen kann, das inbezug auf das Hervorzubringende, d. h. im gegebenen Falle auf diesen bestimmten Empfindungs- oder richtiger Wahrnehmungsinhalt in Wirklichkeit ist? (Vgl. Annales de philosophie chrétienne 56. Année Oct. 1885 p. 52 ff.)

Mit einer Deutlichkeit, die nicht vollkommener sein könnte, tritt der Zusammenhang der Leugnung der Objektivität der sensiblen Qualitäten mit einer mechanischen Auffassung der Natur hervor bei Malebranche. Er frägt, ob die Luft, ob kleine Körper von einer gewissen Figur, auf bestimmte Art in Bewegung gesetzt, den Ton enthalten könnten, den wir vernehmen. Denn da das Wesen der Körper in der Ausdehnung bestehe, so können alle möglichen Eigenschaften der Ausdehnung nur dauernde und bleibende oder successive und veränderliche Verhältnisse der Entfernung sein. Soll also der Ton etwas anderes und mehr sein als Bewegung, so könne er nicht in der Luft, müsse also in der Seele gesucht werden. Folglich ist er nur eine Empfindung oder eine Zuständlichkeit (modalité) der Seele. (Entretiens sur la Métaphysique, 3. entret. n. XI.) Wären Stoff und Körper etwas anderes und mehr als Ausdehnung, so könnten sie allerdings auch andere Qualitäten besitzen als Gestalten und Bewegungen; in diesem Falle aber liefse sich überhaupt keine Grenze mehr in der Bestimmung des Vermögens der Materie ziehen. Aus diesem Grunde dürfen wir nur die klare und deutliche Vernunftidee der Ausdehnung, nicht aber die Sinne zu Rate ziehen, die uns sagen, dafs das Feuer Wärme und Licht verbreite und uns überreden, dafs Tiere und Pflanzen mit einer Art von Intelligenz an der Erhaltung ihres Seins und ihrer Art thätig seien. (A. a. O. n. XII.) Anstatt also von den durch die Erfahrung gegebenen Erscheinungen auf die Beschaffenheit der Substanz zurückzuschliefsen, geht Malebranche von einem vorgefafsten Substanzbegriff des Körpers aus und setzt sich über die Erscheinungen, die diesem Begriff sich nicht fügen wollen, mit dem Machtspruch von dem dunklen und verworrenen Zeugnis der Sinne und mit der Berufung auf die Vernunft hinweg. Dies hindert ihn jedoch nicht zu behaupten, dafs man alle Naturerscheinungen (einschliefslich der Erscheinungen des pflanzlichen und tierischen Lebens) aus der Idee der Ausdehnung genügend erklären könne. Eines freilich bleibt unbegreiflich, nämlich wie es kommt, dafs wir des Lichtes, das eine Empfindung unserer Seele ist, uns nicht als einer solchen bewufst werden, sondern

es aufser uns, im Weltraume anschauen. „Indem ich die klare Idee der Bewegung verfolge, kann ich nicht begreifen, woher die Empfindung des Lichtes komme. Ich sehe wohl, dafs die Bewegung des optischen Nervs allein die Empfindung desselben in mir hervorruft, denn indem ich mit dem Finger auf die Ecke des Auges drücke, sehe ich an finsterm Orte ein grofses Licht an der der Gegend des Druckes entgegengesetzten Seite. Aber diese Verwandlung der Bewegung in Licht erschien mir stets und erscheint mir noch vollkommen unbegreiflich. Welche seltsame Umwandlung einer Erschütterung oder eines Druckes auf mein Auge in einen Lichtglanz! Ein Lichtglanz zudem, den ich nicht in meiner Seele sehe, deren Zuständlichkeit er ist, nicht in meinem Gehirn, wo die Bewegung endigt, nicht in meinem Auge, wo der Druck geschieht, nicht auf der Seite, wo ich das Auge drücke, sondern in der Luft, in der Luft sage ich, die einer solchen Modifikation unfähig ist und auf der Seite, die derjenigen des Auges, das ich drücke, entgegengesetzt ist. Welches Wunder!“ A. a. O. 4. ent. n. VI.

Von den Philosophen ging die Ansicht, die sensiblen Qualitäten seien Zuständlichkeiten des Subjekts, zu den Naturforschern über, um von diesen als angebliches Resultat empirischer Forschung wieder zu den Philosophen zurückzukehren. Den Physiologen fiel die Aufgabe zu, das den Physikern und ihren mechanischen Erklärungsmitteln unzugängliche Qualitative an den Erscheinungen so gut oder schlecht es anging zu erklären. Für unseren Zweck genügt es, an die eingebornen Sinnesenergien des Johannes Müller, des bekannten unter dem philosophischen Einflufs Kants stehenden Physiologen zu erinnern. Dieser verteidigt den Satz: „Die Sinnesempfindung ist nicht die Leitung einer Qualität oder eines Zustandes der äufseren Körper zum Bewufstsein, sondern die Leitung einer Qualität, eines Zustandes eines Sinnesnerven zum Bewufstsein, veranlafst durch eine äufsere Ursache, und diese Qualitäten sind in den verschiedenen Sinnesnerven verschieden, die Sinnesenergien.“ (Handbuch der Physiologie des Menschen. 2. Bd. S. 254.) Werden hier die Energien den Nerven zugeschrieben, so nehmen andere Naturforscher von philosophischer Bildung, wie Schleiden, dieselben wieder für die Seele in Anspruch, da die Bewegungen der Nerven ebensowenig Träger der Qualitäten sein können, wie die der Luft oder einer andern körperlichen Substanz, und entnehmen daraus einen nur leider auf schwacher Grundlage ruhenden Beweis für die Substanzialität und Immaterialität der Seele.

(Dr. M. J. Schleiden. Zur Theorie des Erkennens durch den Gesichtssinn. Leipzig 1861. S. 104.)

Nach Schleiden sollen nämlich die sensiblen Qualitäten eine Schöpfung der produktiven Einbildungskraft sein, die hierbei geradezu in Widerspruch mit den Naturgesetzen trete, zu denen die Kausalitätsgesetze: keine Wirkung ohne Ursache — keine Ursache ohne Wirkung — ungleiche Ursache, ungleiche Wirkung — gleiche Ursache, gleiche Wirkung gerechnet werden. (S. 92 ff.) Eine schärfere Verurteilung der Theorie von der Subjektivität der sensiblen Qualitäten, als sie wider Willen Schleiden durch das Zugeständnis ausspricht, dafs sie dem Kausalitätsprincip widerspricht, ist nicht wohl möglich. Es ist in der That nicht abzusehen, wie die Seele durch äufsere Eindrücke veranlafst, Wirkungen in sich hervorbringen soll, für die weder in ihr noch aufser ihr ein zureichender Grund vorhanden ist. Nimmt man mit Joh. Müller latente Energien an, so ist eine solche Annahme nicht aufrecht zu erhalten, da sie der Erfahrung an Blindgebornen widerspricht: verwirft man aber mit Wundt die eingebornen Sinnesenergien und hält dennoch an der Subjektivität der sensiblen Qualitäten fest, so tritt man mit dem Kausalitätsprincip in einen offenkundigen Widerspruch.

Die Reaktion gegen derartige theoretische Verirrungen erscheint von seiten der Philosophie, die sich den gröfseren Teil der Schuld selbst beimessen mufs, dringend geboten Es ist zudem eine Frage, in welcher ihr allein das letzte Wort gebührt; denn es handelt sich, wie wir uns aus Malebranche überzeugen konnten, zuletzt um die Auffassung des Wesens der Körper, also um eine Frage, die über das Bereich des Physikers und Physiologen nach moderner Auffassung hinausfällt. Es mehren sich denn auch von Tag zu Tag im philosophischen Lager die Stimmen, die gegen die einseitig mechanische Naturerklärung und gegen die Annahme der Subjektivität der sensiblen Qualitäten Protest erheben. In einem jüngst in zweiter Auflage erschienenen Handbuch der Logik, das im Geiste des v. Kirchmannschen Realismus geschrieben ist, wird der Hoffnung Ausdruck gegeben, es werde „auch einmal in der Naturwissenschaft, wenn sie von dem Einflusse der kartesianisch-kantischen Philosophie sich wird befreit haben, das umgekehrte Bestreben eintreten, der sinnlichen Körperwelt von ihren Bestimmtheiten soviel als möglich zu lassen, zumal wenn sie eingesehen haben wird, dafs die gesamten physikalischen und chemischen Theorien, die Licht- und Äthertheorien, die Schallwellentheorie sich wohl mit einer qualitativen Existenzwelt in Einklang

setzen lassen.“ (Dr. Hermann Wolff, Handbuch der Logik. 2. Aufl. Leipzig 1888. S. 20.)

In dem Maſse, in welchem sich diese Einsicht Bahn bricht, gelangen auch die ältern Anschauungen über Licht und Farbe, die darin mehr als Bewegungen und Zahlenverhältnisse ersehen, zu Ehren und Geltung. Unter den zu Gunsten der Objektivität der Sinnesqualitäten sich erhebenden Stimmen verdient Robert Schellwien eine hervorragende Beachtung. Den Bruch mit den mechanischen Theorien kündigt schon der Titel der hierher einschlägigen Schriften an, deren erste Folge uns vorliegt. (Optische Häresien, erste Folge, und das Gesetz der Polarität. Halle-Saale 1888.) Schellwien betrachtet als eine der schlimmsten Verunstaltungen der empirischen Methode „die auf erkenntnistheoretischem Boden erwachsene Vermischung von objektiver Wahrnehmung und subjektiver Empfindung, wornach objektive Erscheinungen, z. B. die Farbe in bloſse subjektive Empfindung aufgelöst werden“, was dem Objektives und Subjektives aufs strengste unterscheidenden Grundgesetze unseres Geistes widerspricht. (S. 6.) Die atomistische Auffassung, welche die empirischen Körper als bloſse Produkte des Zusammenseins auſserräumlicher Wesen betrachtet, ihnen also die Berechtigung, als wahre Wesen zu gelten, abspricht, ist falsch, denn sie widerspricht der Erfahrung, welche die unantastbare Grundlage aller Erkenntnis bildet. Den Körpern unserer Erfahrungswelt kommt wahre Substanzialität und relative Identität mit sich selbst zu, sie sind nach auſsen gewendete Dinge an sich, lebendige Zeugen ihrer relativen Identität. Gegen das darwinistische Princip unbegrenzter Variabilität wird die relativ unveränderliche Identität jedes Dinges in innerer Thätigkeit betont. Bezüglich der Organismen steht dies auſser Zweifel, aber auch auf physikalischem und chemischem Gebiete muſs der Dualismus innerer und äuſserer Thätigkeit anerkannt werden. (S. 8.) Diese Sätze enthalten zweifellos Wahres. Ihre Wahrheit aber wird durch den pantheistischen Standpunkt des Verfassers wieder in Frage gestellt. Der monistischen Grundansicht desselben gemäſs sind die Dinge als relative Identitäten Erscheinungen einer absoluten Identität. Um diese Ansicht durchzuführen, bedient sich der Verfasser dynamistischer Vorstellungen und deutet in diesem Sinne das Polarisationsgesetz, das die elektrischen wie die Licht- und Farbenerscheinungen beherrscht. Dagegen muſs erinnert werden, daſs der Dynamismus, der die Körper zu Wirkungen des Spiels entgegengesetzter Kräfte macht, die Substanzialität derselben nicht minder gefährdet und aufhebt, als der Mechanismus der

Atomistik. In noch höherem Grade ist dies der Fall, wenn der Dynamismus in den Dienst des Monismus gestellt wird. Jene Substanzialität wird nur dann gewahrt, wenn in den empirischen Körpern ein innerer Einheitsgrund anerkannt wird, kraft dessen sie sich trotz aller Teilbarkeit und Veränderlichkeit in mehr oder minder, immer aber unvollkommener Weise, als individuelle Träger von Eigenschaften, Kräften und Thätigkeiten behaupten.

Gleichwohl bleibt Schellwien das Verdienst, das Recht der Erfahrung zu betonen, die uns zwingt, den empirischen Körper selbst als Träger der Kräfte und Wirkungen, die wir wahrnehmen, zu betrachten. Jede Veränderung in den Körpern bringt nach Sch. eine Störung der Gleichgewichtslage mit sich, auf die der Körper reagiert. In der Kontinuität der Veränderung liegt es, dafs jede solche einen auszugleichenden relativen Gegensatz impliciert, der sich empirisch in den Gegensätzen von Anziehung und Abstofsung, Licht und Dunkel, Wärme und Kälte offenbart. Die unklare Vorstellung von einer Metamorphose der Kräfte mufs dem Begriffe einer Ausgleichung polarer Gegensätze weichen und das Gesetz der Erhaltung der Kraft eine veränderte Fassung annehmen. (S. 10 ff.) Der polare Kraftgegensatz ist entweder ausgeglichen und tritt dann nicht in Erscheinung oder er wird wahrnehmbar, nämlich in den uns bekannten Fällen der Polarität, zu denen besonders die elektrische Polarität gehört. (S. 16.)

Der elektrischen Polarität widmet Sch. eine ausführliche Erörterung, aus der wir nur einiges hervorheben. Statt von Elektricität und elektrischem Fluidum wäre richtiger von Körpern in elektrischer Spannung zu reden. Der Magnetismus ist als ein besonderer Fall der Elektricität zu betrachten. Mechanisch und unhaltbar ist die Vorstellung von aktuell vorhandenen, sich wechelseitig hervorrufenden Elektricitäten, an deren Stelle die durch Gleichgewichtsstörung erregte Tendenz zu neuen Funktionen nach aufsen hin zu setzen ist. Die drei bekannten Stufen der Elektricität, Isolatoren, Leiter und Magneten können nur als dynamische Zustandsänderungen der Körper begriffen werden, während die Ausdrücke: Menge, Dichtigkeit nur rohe, der mechanischen Vorstellungsweise von einem elektrischen Stoffe angehörige Bilder enthalten. Die mechanische Theorie, die alles durch Druck und Stofs erklären will, erklärt in der That nichts. Jede natürliche Wirkung beruht vielmehr auf dem Gegensatz der inneren und äufseren Thätigkeit der Körper. Die Moleküle, selbst relative Einheiten, gestalten ihrerseits die Körper zu solchen um, die sich in innerer Thätigkeit positiv, nach aufsen negativ

verhalten. Daher können die Körper in ihrer Totalität als wirkende Subjekte betrachtet und in dieser Beziehung den Organismen verglichen werden. Die dynamische Auffassung der Elektricität sucht der Verfasser durch Beispiele zu erhärten, die sowohl dem Gebiete der Reibungselektricität als des Galvanismus entnommen sind.

Von der Elektricität wendet sich der Verfasser zur Licht- und Farbentheorie. Die herrschende optische Theorie wird als eine Hypothese bezeichnet, die der sinnlichen Erfahrung widerspricht und schon aus diesem Grunde keinen Wahrheitswert haben kann. Dieser Widerspruch gegen die Erfahrung wird an zwei Punkten näher nachgewiesen, der Auffassung des Äthers, auf dessen Schwingungen Licht und Farben beruhen sollen, und der erkenntnis-theoretischen Spoliation der Körper und des Äthers zu Gunsten des wahrnehmenden Subjekts. Dagegen sagt der Verfasser: „Was wir bei dem Lichte und den Farben empfinden (als subjektiven Zustand), ist nicht das Licht und die Farbe selbst, sondern die Freude, die wir am hellen Licht u. s. w. haben. . . . Die Behauptung, dafs sie (unsere objektive Wahrnehmungswelt) subjektiv sei, ist vernunftwidrig". (S. 52.) Das Licht ist als eine eigene Thätigkeit der Körper zu begreifen, eine Auffassung, der die Vibrationstheorie näher kommt, als die Emanationstheorie; aber auch jene teilt dem Äther zuviel zu, indem sie ihn als den eigentlichen Träger der Lichterscheinung betrachtet. Der Äther trägt nur die ihm mitgeteilte Bewegung identisch und selbstlos weiter. Licht aber entsteht nie ohne Erregung von aufsen. Die Erregungsursachen sind primäre: chemische Verbindung und elektrische Spannung oder vielmehr die letztere allein, da sich erstere darauf zurückführt, oder sekundäre, d. i. die bereits vorhandene Lichtbewegung, durch die ein Körper zu eigener Lichtbewegung erregt wird. Jede Lichtbewegung beruht auf polarer Ausgleichung innerer (Dunkel) und äufserer Thätigkeit (Licht). Licht ist demnach unmittelbar Farbe, und wie jeder Körper sein Licht, so zeigt er auch seine eigene Farbe. — Der Begriff der Polarität wird fernerhin auf die Polarisationserscheinungen angewendet und zwar a) auf die Polarisation des Lichtes infolge Entzweiung einer einheitlichen Funktion (Reflexion und Brechung des Lichtes), b) die Polarität des Lichtes mit seitlicher Ausbreitung, die Spektra.

Von der Goetheschen Farbentheorie wird gesagt, dafs ihr Ergebnis, wornach zwischen der mechanischen Theorie und dem Phänomen eine unausfüllbare Kluft bestehe, eine dauernde wissenschaftliche That bilde, die noch nicht ihre wissenschaftliche

Anerkennung gefunden habe. Die Brechung durch das Prisma ist nur die Erregungsursache, vermöge deren das Licht in gesetzmäfsiger Weise mit dem Dunkeln in einer bestimmten Farbenbildung sich ausgleicht; auch ist das Spektrum keine kontinuierliche Farbenskala, sondern hat zwei entgegengesetzte Seiten, die durch sein Verhältnis zum Dunkeln bestimmt sind, und seine farbige Mitte, Grün oder Purpur entsteht nur durch Vereinigung seiner beiden Seiten. (S. 70.) Der Newtonsche Satz, dafs das weifse Licht alle möglichen Farben enthalte, ist wahr, wenn man ihn nicht mechanisch, sondern dynamisch versteht und eingedenk ist, dafs das Licht die farbenhervorrufende Kraft nur unter Mitwirkung des Dunkeln bewähren kann. Körperlicht und reflektiertes Licht sind wesentlich verschieden, sie verhalten sich überall entgegengesetzt. Für das Eigenlicht der Körper spricht vor allem auch die Körperfarbe; denn diese kann in ihrer unendlichen Mannigfaltigkeit unmöglich aus zusammengemischten, von der vermeintlichen Absorption verschonten Restfarben des Spektrums entstehen.

Nach diesen höchst beachtenswerten Untersuchungen geht Sch. auf die Natur des Sehens selbst ein. Im Widerspruch mit seiner Voraussetzung der Objektivität der sensiblen Qualitäten betrachtet er das Sehen als eine That, nachdem wir doch erwarten durften, dafs er das Verhalten der Seele im Sehen als ein receptives erkenne. Das Sehen, meint Sch., enthalte nicht die auf uns von aufsen hervorgebrachte Wirkung, sondern die Ursache dieser Wirkung, schreite nicht von Folge zu Folge, sondern gehe von der Folge auf den Grund zurück. Das in jedem Naturwesen vorhandene Identitätsvermögen steigere sich auf höherer Stufe zu dem schöpferischen oder nachschöpferischen Prozesse, der sich im Sehen und überhaupt im Erkennen bethätige, denn jedes Naturwesen sei substanzielle Teilkraft der absolut identischen Gesamtkraft. Diese pantheistische Wendung ist durch nichts motiviert. Der nächste Grund des Erkennens im allgemeinen und des Sehens im besondern liegt in der objektiven Fähigkeit der Dinge, die sie, um in der nicht ganz treffenden und durch den Monismus beeinflufsten Weise Schellwiens zu reden, als relative Einheiten (wir würden sagen durch ihre substanzielle Form und die daraus fliefsenden Kräfte und Qualitäten) haben, erkennbar zu werden, sowie in dem subjektiven Vermögen der Seele zur idealen oder immateriellen Aufnahme sensibler Formen. Die Seele verhält sich hier receptiv, nicht spontan. Der entferntere und letzte Grund des Erkennens aber ist allerdings zu suchen in einer unendlichen Einheit, die

jedoch nicht als eine Gesamtkraft, von der die Naturwesen Teilkräfte sind, sondern als die transcendente und allumfassende Ursache zu bestimmen ist, deren schöpferisches Wirken sowohl die Seele als die Dinge hervorbringt und beide zu einander in ein harmonisches Verhältnis setzt, kraft dessen die Dinge der Seele sich zu offenbaren vermögen, die Seele aber sich den Dingen zu verähnlichen befähigt ist. Daher kann auch nicht von einer idealen Aufhebung des Individuums im Sehen geredet werden, es sei denn in dem Sinne, dafs die Seele, ohne jedoch ihre Individualität zu verlieren, im Sehen, wie in allem objektiven Erkennen, sich zu anderem Sein erweitere. Denn das Sehen vollzieht sich durch ein Vermögen des Individuums, nicht durch einen vermeintlichen Rückgang desselben in eine ursprüngliche Einheit des Idealen und Wirklichen. Wenn Sch. mit Spinoza annimmt, die Wechselwirkung zwischen dem psychischen und physischen Prozefs vollziehe sich in der Substanz, die ebensowohl Quelle des natürlichen als geistigen Lebens ist, so widerspricht dem die Erfahrung, derzufolge das Psychische unmittelbar aus dem Physischen schöpft. Das letztere ist eben nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ bestimmt und daher nicht allein zu mechanischer Einwirkung, sondern auch, den sinnlichen an Organe gebundenen Erkenntnisvermögen gegenüber, idealer Offenbarung befähigt.

Der pantheistische Standpunkt Schellwiens fordert eine Differenziierung des unendlichen Geistes in Unbewufstsein und Bewufstsein, die undenkbar ist. Die Formel von dem unendlich fortschreitenden Prozesse der Auflösung jenes Gegensatzes, wodurch der Urgeist sich selbst verwirkliche, erklärt nicht allein nichts an den Thatsachen des Sehens, sondern stellt alles Gewonnene, insbesondere die Objektivität des Gesehenen selbst wieder in Frage. Denn geht im Sehen das Individuum unter und ist das Gesehene mit dem Sehenden wesentlich eins und dasselbe, so finden wir uns auf das allgemeine begriffliche Sein Hegels und der Eleaten, mit dem eine reale Sinnenwelt unvereinbar ist, zurückgeworfen. Die „optischen Häresien“ machen also schliefslich Propaganda für den Hegelschen Pantheismus und endigen mit der Auflösung der nämlichen Substanzialität der empirischen Körper, mit deren Verteidigung sie den an sich wohlberechtigten Kampf gegen die mechanische Weltanschauung begonnen haben.

Der von uns vertretene realistische Standpunkt in der Theorie der sinnlichen Wahrnehmung erfordert, wie wir sahen, eine Auffassung und Erklärung von Licht und Farben, die von der

herrschenden mechanischen abweicht. Als solche bietet sich die Farbenlehre Goethes dar, die, wie sich nachweisen läfst, eine weitere Ausführung der Theorie des Aristoteles und der Scholastiker ist. Aristoteles nämlich läfst das Helle durch das Schwarze zur Purpurfarbe werden, eine Annahme, welche durch die Beobachtungen am Prisma bestätigt wird (Schellwien S. 70), und die nach dem Zeugnisse Schopenhauers bereits eine „Andeutung" des Goetheschen sogenannten Urphänomens enthält (Schasler, Die Farbenwelt. Berlin 1883. Erste Abteilung. S. 95). In den meteorologischen Büchern lesen wir: *τὸ δὲ χρῶμα διὰ τὸ ἐν ἀνωμάλῳ φαίνεσθαι λαμπρὸν καὶ λευκὸν τὸν ἥλιον, πρὸς ὃν ἀνεκλάσθη ἡ ὄψις, τὸ μὲν φοινικοῦν φαίνεται, τὸ δὲ πράσινον ἢ ξανθόν.* 377 b 10. Andere Äufserungen über Farben finden sich 372 a 7, 375 a 8, 440 a 1 u. 12 (*οἷον ὁ ἥλιος καθ' αὑτὸν μὲν λευκὸς φαίνεται, διὰ δ' ἀχλύος καὶ καπνοῦ φοινικοῦς*), 442 a 23, 792 a 9 (*διὰ τὸ μέλαν καὶ σκιερὸν τὸ φωτὶ μιγνόμενον φοινικοῦν*). Über die Art und Weise, wie sich die Scholastiker die aristotelischen Gedanken aneigneten, möge uns ein einziges Zeugnis unterrichten. „Wir sehen, wie nach der Verschiedenheit der Mischung des Dunkels der Wolken mit dem Hellen der Dünste oder der Luft durch Modifikation des Lichts bald die Purpurfarbe, bald Gelb, bald Blau, bald Schwarz, bald Weifs resultieren, wie Wolken, die viel Licht aufgesaugt haben, weifs erscheinen, dagegen solche, die viel vom Dunkeln und von Dünsten in sich haben, blau oder schwarz, weshalb sie gewöhnlich Regen andeuten." (Joh. a. S. Thom. Philosoph. Naturalis III. P. qu. 7 art. 1.) [Es gehört die ganze vornehme Borniertheit der mathematisch-mechanischen Naturbetrachtung dazu, um, wie Du Bois Reymond, zu leugnen, dafs in der aristotelisch-goetheschen Farbenlehre eine „Erkenntnis" enthalten sei und diese ausschliefslich für die überdies auf unsicheren Grundlagen ruhenden Schwingungszahlen der prismatischen Farben in Anspruch nehmen zu wollen.]

Demnach mufs uns jeder Versuch, die Wahrheit und Berechtigung der genannten Theorie nachzuweisen, als willkommen erscheinen. Aus diesem Grunde bringen wir die geistvollen Studien Dr. M. Schaslers über die Farben in Erinnerung. (Die Farbenwelt. In zwei Abteilungen. Erste Abteilung: Die Farben in ihren Beziehungen zu einander und zum Auge. Zweite Abteilung: Das Gesetz der Farbenharmonie in seiner Anwendung auf das kunstindustrielle Gebiet.) Schasler knüpft an die Untersuchungen Göthes und Schopenhauers an. Von Schellwien unterscheidet sich seine Auffassung darin, dafs er das Dunkle nicht

als polaren Gegensatz gegen das Helle, sondern als Abwesenheit des Lichtes betrachtet, während Schellwien im Dunkeln eine „aktuelle polare Macht“ ersieht und entschieden bestreitet, dafs es blofse Abwesenheit des Lichtes sei. Die wesentlichen Momente der Farbentheorie, die er der herrschenden Newtonschen, der die Farben im Grunde nichts anderes als Zahlen sind, entgegensetzt, sind in den Sätzen zusammengefafst: Die beiden einzigen objektiven Faktoren, welche das Produkt „Farbe“ genannt bilden, sind das Licht und das „Trübende“, d. h. die dunstige Erdatmosphäre, die das Licht auf verschiedene Weise modifiziert. Diese Modifikationsformen sind wesentlich zweierlei Art, die man als quantitative und qualitative bezeichnen kann; die erste besteht in der gradweisen Schwächung der Lichtsubstanz und bringt dadurch die Helligkeitsskala hervor, die andere in der mit der Trübung sich verbindenden Hemmung der Bewegung des Lichtes, d. h. einer Verlangsamung desselben, die eine Erwärmung des Lichtes zur Folge hat, woraus die Wärmeskala der Farben sich entwickelt. Primäre Ursache der Farbenerzeugung ist die differente Wärmeintensität und die einzelnen Farben sind lediglich als die differenten Produkte der mit der Helligkeitsintensität kombinierten Wärmeintensität des durch die Trübung in seiner Bewegung gehemmten Lichts zu betrachten. (Zweite Abteilung S. 41.)

Auf diese Theorie in ihren Einzelheiten näher einzugehen, liegt aufserhalb unserer Absicht; es genügt uns festgestellt zu haben, dafs es auch heutzutage noch unabhängige Forscher gibt, die sich ein offenes Auge für die wirkliche Welt bewahrt haben und sich nicht Vorurteilen gefangen geben, selbst wenn diese sich mit dem prätentiösen Stempel der „exakten“ Wissenschaften präsentieren.