

«Ich habe nicht gebaut, aber gesäet habe ich»

29. September 2017 09:00 - 30. September 2017 13:00

„Mir aber können sie nichts zerstören,“ schreibt Goethe über die Gegner seiner *Farbenlehre*, und fährt fort: „denn ich habe nicht gebaut; aber gesäet habe ich und so weit in die Welt hinaus, dass sie die Saat nicht verderben können.“ – Ein eindrückliches Beispiel für die gemeinte Art der wissenschaftlichen Wirksamkeit stellt die Verwandlung dar, welche die Beurteilung der *Farbenlehre* Goethes durch Hermann von Helmholtz in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfahren hat. In seiner Rede von 1892 über „Goethes Vorahnungen kommender naturwissenschaftlicher Ideen“ revidierte Helmholtz sein Urteil von 1853 über das „Scheitern“ der *Farbenlehre* und nahm Goethe durch den Vergleich mit Faraday und Kirchhoff in die Gemeinschaft der Physiker auf. Die Bemühungen namhafter Physiker des 20. Jahrhunderts, wie etwa Heisenberg, Weizsäcker oder Born, den Dichter als Wegbereiter einer ganzheitlichen Naturanschauung zu würdigen, änderten indessen nichts daran, dass die *Farbenlehre* aus physikalischer Sicht als erledigt gilt.

Dieser Konsens wird seit einigen Jahren durch neuere physikalische, historische und wissenschaftsphilosophische Untersuchungen infrage gestellt. Zum einen geht es um ein differenzierteres Bild der methodischen Arbeitsweise Goethes im Kontext seiner Zeit, zum anderen um die Bedeutung seiner Entdeckung der Komplementarität spektraler Phänomene. In seiner 2015 publizierte Studie „Mehr Licht! Goethe mit Newton im Streit um die Farben“ spitzt der Wissenschaftsphilosoph Olaf Müller seine Untersuchung der physikalischen Rezeptionsgeschichte der *Farbenlehre* auf die überraschende Feststellung zu, dass die *Farbenlehre* Goethes nur von wenigen gründlich studiert wurde und Goethes Hinweis auf die Symmetrie spektraler Farbphänomene nahezu unbeachtet blieb. Ernst zu nehmende Versuche, die Komplementarität inverser Spektren physikalisch zu begründen und experimentell zu untersuchen sind in Anknüpfung an Bjerke, Holtsmark und Sällström in den letzten 10 Jahren von Matthias Rang durchgeführt worden. In seiner 2015 erschienenen Studie zur „Phänomenologie komplementärer Spektren“ wird gezeigt, dass Komplementarität als Symmetrieeigenschaft inverser optischer Zustände vorliegt, wenn das optische System als konservatives System betrachtet werden kann. Dieses Ergebnis bestätigt Goethes Beobachtung von der Symmetrisierbarkeit spektraler Phänomene und steht zugleich im Einklang mit der Theorie Newtons.

Ziel des Symposiums ist eine Sichtung und Diskussion der genannten Untersuchungen hinsichtlich der Frage, welche Konsequenzen sich daraus für eine Neubewertung der *Farbenlehre* und für zukünftige Forschungsperspektiven in den beteiligten Disziplinen ergeben. Ausgehend von einem Strukturportrait der *Farbenlehre* als allgemeines methodisches Programm wird zunächst die experimentelle Entwicklung vorgestellt, die zur Unterscheidung verschiedener Invertierungsvarianten und zur vollständigen Symmetrisierung spektraler Phänomene in den Experimenten von Rang geführt hat. Anschließend wird der Gesprächsraum für historische, philosophische, ästhetische und wahrnehmungspsychologische Betrachtungen zum Thema geöffnet.

Veranstalter:

Philosophicum im Ackermannshof, Stefan Brotbeck und Rénatus Ziegler
in Kooperation mit Johannes Grebe-Ellis, Matthias Rang und dem Förderverein Experiment FARBE, Basel

Ort: St. Johannis-Vorstadt 19-21, 4056 Basel

Zeit: Beginn am Freitag, 29.09. um 9:00 Uhr, Ende am 30.09. um 13.00 Uhr

Anreise: <http://www.philosophicum.ch/kontakt.html>

Hotelinfos: Basel Tourismus, Tel: +41 61 268 68 68, info@basel.com. Individuelle Direktbuchungen kann man über folgenden Link machen: <https://www.basel.com/de/Hotel-Bed-and-Breakfast>; «Lage» zum Beispiel verfeinern mit «Zentrum».

Referenten:

Prof. Dr. Axel Büther, Bildhauer und Architekt, Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich Design und Kunst, Didaktik der Visuellen Kommunikation

Prof. Dr. Dr. Brigitte Falkenburg, Physikerin und Philosophin, Technische Universität Dortmund, Institut für Philosophie und Politikwissenschaft

Prof. Dr. Johannes Grebe-Ellis, Physiker und Physikdidaktiker, Bergische Universität Wuppertal, Physik und ihre Didaktik

Prof. Dr. Gunnar Hindrichs, Philosoph, Universität Basel, Philosophisches Seminar

Johannes Kühl, Physiker, Goetheanum, Naturwissenschaftliche Sektion, Dornach

PD Dr. Timm Lampert, Philosoph, Humboldt Universität zu Berlin, Institut für Philosophie, Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften und Naturphilosophie

Prof. Dr. Olaf Müller, Philosoph, Humboldt Universität zu Berlin, Institut für Philosophie, Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften und Naturphilosophie

Ingo Nussbaumer, Maler und Philosoph, Wien

Dr. Matthias Rang, Physiker, Goetheanum, Naturwissenschaftliche Sektion, Dornach

Dr. Pehr Sällström, Physiker, Järna, Schweden

Prof. Dr. Friedrich Steinle, Physiker und Wissenschaftshistoriker, Technische Universität Berlin, Institut für Philosophie, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte