

**UEBER GÖETHE'S FARBENLEHRE:
EIN VORTRAG GEHALTEN IN
DER MATHEMATISCHEN
GESELLSCHAFT ZU JENA**

Published @ 2017 Trieste Publishing Pty Ltd

ISBN 9780649778539

Ueber Göethe's Farbenlehre: Ein Vortrag Gehalten in der Mathematischen Gesellschaft zu Jena
by Dr. August Aderholdt

Except for use in any review, the reproduction or utilisation of this work in whole or in part in any form by any electronic, mechanical or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, is forbidden without the permission of the publisher, Trieste Publishing Pty Ltd, PO Box 1576 Collingwood, Victoria 3066 Australia.

All rights reserved.

Edited by Trieste Publishing Pty Ltd.
Cover @ 2017

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form or binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

www.triestepublishing.com

DR. AUGUST ADERHOLDT

**UEBER GÖETHE'S FARBENLEHRE:
EIN VORTRAG GEHALTEN IN
DER MATHEMATISCHEN
GESELLSCHAFT ZU JENA**

Ueber

Göthe's Farbenlehre.

Ein Vortrag

gehalten in der mathematischen Gesellschaft zu Jena.

Nebst einem Anhang:

Grävell's Bemühungen zur Rechtfertigung Göthe's.

Von

Dr. August Aderholdt.

1868

Weimar

Hermann Böhlau

1858. cg

V o r w o r t.

Der Umstand, daß die Götthe'schen Ansichten auf dem Gebiete der Farbenlehre gegenwärtig von Anhängern derselben mit großer Prätension wieder zu Auf- und Annahme empfohlen werden, veranlaßten nachfolgenden Vortrag, welcher besonders beabsichtigte, mit der vergessenen Götthe'schen Farbenlehre bekannt zu machen und durch Vergleichung derselben mit der Newton'schen und der gegenwärtig in der Wissenschaft gültigen Lehre ein unparteiisches Urtheil anzuregen. Den mehrfach von Zuhörern dieses Vortrags an mich ergangenen Aufforderungen gerne willfahrend, übergebe ich nunmehr die folgenden Blätter dem größern Publikum und wünsche, daß sie sich einer freundlichen Aufnahme erfreuen mögen.

Jena im September 1858.

Der Verfasser.

Ueber Göthe's Farbenlehre.

Meine Herren!

Es gibt unter allen Einwirkungen auf unsere Sinne keine, welche tiefer in die Empfindung eindringe, als die Einwirkung des Lichtes auf unser Auge. Kein anderes Organ ruft so geschwind die Thätigkeit des Verstandes hervor; keine Empfindung geht mit solcher Leichtigkeit in Anschauung über, als die des Sehens. Begreiflicher Weise ist es auch das Licht selbst in seinen verschiedenen Graden und Arten, welches uns zunächst anspricht, das Helle, das Dunkle, die Farben; das, was erst mittelbar durch das Licht zur Wahrnehmung gelangen kann, die Gestalt der Körper und was sich daraus ableiten läßt, beansprucht schon eine erhöhte Thätigkeit des Verstandes.

Man beobachte den Menschen in seiner geistigen Entwicklung, also das Kind und Individuen roher Völkerstämme; man beobachte gleichfalls den Menschen in seiner geistigen Abnahme oder Unfähigkeit, also den Greis oder den Irren und Blödsinnigen, und man wird das Gesagte bestätigt finden. Im Auge erwacht der Verstand des Säuglings und bemächtigt sich allmählich der übrigen Sinne; Kinder und Ungebil-

dete lieben das Glänzende und die eindringlichen, die schreienden Farben; den im höchsten Grade Stumpfsinnigen sucht man noch dadurch aufzurütteln, daß man vor ihm im finstern Zimmer mit Phosphor an die Wand schreibt.

Im Verlaufe der geistigen Entwicklung erweist sich die Einwirkung von Licht und Farbe mehr und mehr als eine ästhetische. Der freundliche Sonnenschein und das sanfte Licht des Mondes; die Bläue des heiteren Himmels und das trauliche Halbdunkel des Waldes; oder aber der graue trübe Wolkenschleier und die schauerliche schwarze, vielleicht von gelben Blitzstrahlen unterbrochene Nacht üben ihren mächtigen unabweisbaren Einfluß auf das Gemüth aus, und auf dem Standpunkte genügender Ausbildung wird uns die Harmonie der Farben eine Quelle hoher Genüsse. Mit Recht sagt darum Seneca: „Nichts ist wichtiger für die Schönheit des Lebens, als das Auge.“

Es kann demnach nicht fehlen, daß der Denkende frühzeitig auf die Frage nach dem Wesen des Lichtes und der Farbe und weiterhin nach dem Vorgange des Sehens geführt wird; insbesondere muß diese Frage dem Physiker vor vielen anderen wichtig erscheinen. Aber der Lösung derselben stellen sich so erhebliche Schwierigkeiten entgegen, daß die gewaltigsten Geister nicht Licht genug über das Licht zu verbreiten vermochten. Wir begegnen in der Geschichte der Lehre vom Lichte und von den Farben den verschiedenartigsten, wunderlichsten Ansichten, und wenn auch die neuere und neueste Zeit Bewundernswerthes geleistet hat, so ist doch mindestens noch Vieles auf diesem Gebiete unerforscht oder zweifelhaft, dergestalt, daß noch immer aufs Neue Ansichten aufzutauhen wagen, welche man längst als besiegt und begraben angesehen hatte.

Worin die Hauptschwierigkeit der Erkenntniß des Lichtes besteht, läßt sich leicht einsehen. Während wir die Erschei-

nungen des Schalles zugleich dem Ohre und dem Auge, ja selbst dem Tastsinne zugänglich machen können, sind wir bei der Betrachtung des Lichtes auf das Auge beschränkt, das seine eigenen Täuschungen zu überwinden hat; ja es ist bei dem innigen Zusammenhange der geistigen und sinnlichen Vorgänge im Sehen öfters kaum möglich, das Objektive, Wirkliche vom Subjektiven, Scheinbaren zu unterscheiden.

Die Philosophen stießen schon bei der allerersten Betrachtung der Farbe auf eine große Schwierigkeit. Die Farbe, indem wir sie zuerst an den Körpern gewahr werden, ist eine hervorragende Eigenschaft derselben; gleichwol ist sie die unwesentlichste, da völlig gleiche Körper die verschiedenste Farbe haben können, während umgekehrt die verschiedenartigsten in derselben Farbe erscheinen. Diese Schwierigkeit machte die Farbe zu einem perplexen, verdrießlichen Thema, dergestalt, daß sich ein Schriftsteller veranlaßt fühlen konnte zu sagen: „Hält man dem Stier ein rothes Tuch vor, so wird er wüthend; aber der Philosoph, wenn man nur überhaupt von Farbe redet, fängt an zu rasen.“

Zu gleicher Weise lieferten die Bemühungen der Naturwissenschaft lange Zeit verhältnismäßig geringe Resultate. Wir dürfen sagen es war erst Newton, welcher die Lehre vom Licht und den Farben zu einer Wissenschaft erhob. Er, der große Mann, der so tiefe Blicke in das Innere der Natur gethan, mußte die Mannichfaltigkeit der Erscheinungen auch auf diesem Gebiete mit seltener Klarheit des Geistes und eindringender Schärfe des Verstandes unter einem Gesichtspunkte zu vereinigen, von welchem aus deren innerer Zusammenhang einzig und allein erkannt werden kann. Er faßte die Wirkung des Lichtes als eine mechanische auf und konnte nunmehr dem Gesetze dieser Wirkung einen mathematischen Ausdruck verleihen.

Wiewol nun auch Newton in seinen Ansichten über das Wesen des Lichtes nicht durchaus das Rechte traf, wiewol er seine Theorie auf eine Hypothese gründete, welche sich als unhaltbar erwiesen hat und mit einer neuen vertauscht werden mußte: so hatte er doch den richtigen Weg eingeschlagen und vermochte durch seine Entdeckungen und Schlußfolgerungen das düstere Gebiet der Optik beträchtlich zu erleuchten. Was insbesondere die Farbenlehre betrifft, so ist sie bis zum heutigen Tage wesentlich in voller Gültigkeit geblieben und nur vervollständigt worden, trotz aller Anfechtungen, die sie erfahren hat.

Diese Anfechtungen der Newton'schen Farbenlehre zeigen uns eine höchst interessante Erscheinung. Unser hochgefeierter Dichter Göthe tritt als Naturforscher auf, eröffnet einen heftigen, hartnäckigen Kampf gegen Newton's Lehre und sucht seine eigenen Ansichten zur Geltung zu bringen. Für diesen Kampf und die streitenden Meinungen mögen Sie, meine Herren, mir gestatten Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen, um so mehr, da gegenwärtig Versuche gemacht werden, Göthe's Dichterkrone auch den Siegeslorbeer seiner Farbenlehre nachträglich hinzuzufügen.

Wer Newton kennt aus der Geschichte und aus seinen Werken, dem ist er ein großer, ein gewaltiger Mann, ein Prophet der neueren Zeit, dessen leitender Grundsatz in den Worten liegt: die Erkenntniß der Wahrheit ist die höchste Macht. Newton's Wissenschaftlichkeit ist außerordentlich. Seine Voraussetzungen waren so einfach und naturwüchsig, seine Methode so streng mathematisch, seine Beobachtungen so richtig, seine Versuche so plan- und zweckmäßig, daß sich die Gelehrtenwelt seiner und der späteren Zeit ohne Bedenken zu seiner Lehre bekennen mußte. Seine Zeitgenossen haben ihn als einen leuchtenden Stern anerkannt, anerkennen müssen, und Pope durfte auf die Marmortafel seines Grabes schreiben:

Nature and nature's laws lay hid in night;
 God said: Let Newton be — and all was Light.

zu deutsch:

Als die Natur noch tief in Nächten lag,
 Sprach Gott: Newton komm! — Da ward es Tag.

Sollte man nun wol glauben, daß einem so unvergleichlich großen Naturforscher Schuld gegeben werden könne, er habe die Welt mit Taschenspielerstückchen, Knissen und Pfiffen betrogen und hinter dem Schilde mathematischer Behandlungsweise den Gelehrten niederträchtige Lügen aufgebunden? Sollte man glauben, daß diese schwere Anklage von einem Manne erhoben werden konnte, der unter den großen Männern aller Zeiten wahrlich keine tiefe Stelle einnimmt, von unserem Göthe? Und doch ist es so; und es ist diese Anklage keine momentane Neuerung des Unwillens, sie ist eine wohl überlegte, oft wiederholte und aufs Neue bekräftigte.

Es kann uns nicht befremden, daß ein Dichter die Farben als Gegenstand specieller Studien erwählte; wir begreifen auch leicht, daß ihm, der mit der Mathematik sehr wenig vertraut war, die Newton'sche mathematische Behandlungsweise der Optik wenig anziehend erschien; endlich gestehen wir auch gerne einem Göthe das Recht zu, sich der Schonung zu entäußern, wo er meinte einen alten, steifen Gelehrtenzopf abschneiden zu müssen: aber es wird schwer sein, die ehrenrührigen Ausfälle Göthe's gegen Newton zu entschuldigen, unmöglich sie zu rechtfertigen.

Göthe fühlte sich veranlaßt, der seit 1666 herrschenden Newton'schen Farbenlehre entgegenzutreten, und er hat in einem umfassenden Werke, welches den Titel: „Zur Farbenlehre“ führt, seinen eigenen Ansichten Geltung zu verschaffen gesucht. Fragen Sie, inwieweit es ihm gelungen,