

INFORMATION



Ingo Nussbaumer

Zur Farbenlehre Entdeckung der unordentlichen Spektren

ISBN 978-3-901190-38-4

240 Seiten

mit 32 Farbtafeln und 37 Schwarz-Weiß Abbildungen

€ 38.-

Sehr geehrte Damen und Herren,

in seiner neuesten Publikation: *Zur Farbenlehre – Entdeckung der unordentlichen Spektren* setzt sich der Künstler Ingo Nussbaumer mit prismatischen Phänomenen auseinander, die bisher unbekannt waren. Prof. Olaf L. Müller (Institut für Philosophie an der Humboldt-Universität/Berlin) bezeichnet im Vorwort des Buches die Resultate dieser Versuche als kleine Sensation und schreibt dazu:

„Die Ergebnisse dieser Versuchsreihen können einem den Atem verschlagen. In jedem dieser neuen Experimente bilden sich Spektren, jedes Mal andere nur – daß sich bei diesen neuartigen Spektren stets mindestens eine von zwei neuen ‚Farben‘ einschleicht: Weiß oder Schwarz. So liefert ein gelber Fleck vor blauem Hintergrund ein Spektrum aus Purpur-Weiß-Türkis-Grün-Schwarz. Und ein blauer Fleck vor gelbem Hintergrund liefert ein Spektrum aus Grün-Schwarz-Rot-Purpur-Weiß.“

Bisher bekannt waren das Regenbogenspektrum – auch Newtonspektrum oder normales Spektrum genannt – und das umgekehrte Spektrum oder Goethespektrum, welches die komplementären Farben zum normalen Spektrum präsentiert. Die Farben dieser Spektren bilden sich, wenn *Licht* entweder durch einen *Spalt* oder an einem *Steg* vorbei durch ein Prisma fällt. Aus entsprechender Beobachtungsgeometrie oder Entwurfsdistanz zeigen sich dem Auge je drei primäre Farbfelder, sogenannte Vollspektren (Abb. 1).

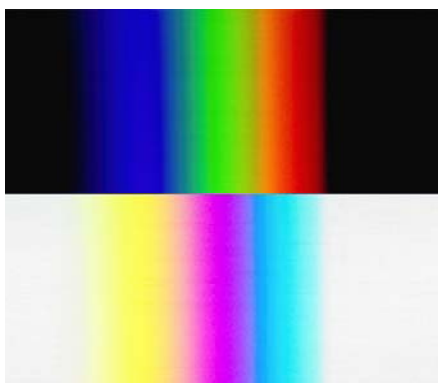


Abb. 1

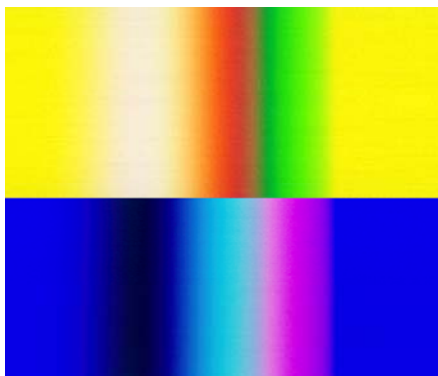
das normale Vollspektrum (Newtonspektrum) mit den drei primären Farbfeldern Rot, Grün und Blau [entstanden aus einer Spaltvorrichtung]

das umgekehrte Vollspektrum (Goethespektrum) mit den drei primären Farbfeldern Türkis (Cyanblau), Purpur (Magenta) und Gelb [entstanden aus einer Schattenstegvorrichtung]

Neben der *komplementären Farberscheinung* des Goethespektrums zum Newtonspektrum zeigt sich zudem eine andere *Ablenkung* der in diesem Spektrum enthaltenen Farben. Wie aus der Abbildung ersichtlich, wird im Goethespektrum Gelb am meisten abgelenkt (eben so wie Blau im Newtonspektrum) und Türkis oder Cyanblau am geringsten (wie Rot im Newtonspektrum). Dies berechtigt – unabhängig von einer physikalischen Erklärung –, von einer irregulären Verhaltensweise der Farben (in einem Goethespektrum) – rein phänomenologisch konstatiert – zu sprechen.

In seinen Versuchen stellt Ingo Nussbaumer eine Reihe ungewöhnlicher Verhaltensweisen von primären Farben fest und nennt die sechs von ihm entdeckten Spektren „unordentliche Spektren“, welche der

Struktur nach dem normalen wie umgekehrten Spektrum ähnlich sind. Unordentliche Spektren entstehen, wenn (bunt)farbige Komplementärbedingungen zum Ausgang der Versuche genommen werden. Betrachtet man etwa eine schmale blaue Figur in einem (dazu komplementären) gelben Feld durch ein Prisma, so zeigen sich die Farben Grün, Rot und Weiß. Verkehrt man die Verhältnisse, so dass eine gelbe Figur von gleicher Breite in einem blauen Feld zu liegen kommt, so zeigen sich die Farben Magenta, Türkis und Schwarz in gleicher Anordnung wie im normalen Spektrum (Abb. 2).



irreguläres Vollspektrum mit den Farben Grün, Rot und Weiß;
entstanden aus einer blauen Spaltfigur in einem dazu
komplementären gelben Feld

irreguläres Vollspektrum mit den Farben Magenta, Cyan und
Schwarz; entstanden aus einer gelben Spaltfigur in einem
dazu komplementären blauen Feld

Abb. 2

In diesem Sinne werden die unbunten Farben Weiß und Schwarz bzw. werden farbloses oder weißes Licht und farblose oder schwarze Finsternis zu *Teilen* der spektralen Gesamterscheinungen. Das verblüffende an diesen Versuchen unter anderem ist, dass sich weißes Licht *in einer solchen irregulären Feldsituation* nicht „zerlegen“ oder fächern lässt, wenn man es durch ein Prisma betrachtet, sondern sich phänomenologisch vergleichbar verhält wie die bunten Farben des normalen Spektrums oder Newtonspektrums (in einer farblosen Schattensituation).

Das Buch von Ingo Nussbaumer gliedert sich in zwei Teile.

Im ersten Teil setzt sich Ingo Nussbaumer detailliert mit den kontroversen Ansichten *Newtons* und *Goethes* auseinander und liefert damit ein für die Sekundärliteratur ungewöhnlich genaue Gegenüberstellung der historischen Thesen beider Forscher. Die Erklärung Goethes hält dabei nicht stand, seine experimentelle Methode wird aber im Sinne einer weiterführenden Strukturphänomenologie als wertvoll erachtet. Der zweite Teil befasst sich mit der Entdeckung der unordentlichen Spektren in einer Reihe von methodisch durchgeführten Experimenten. Diese Experimente demonstrieren – wie oben angedeutet –, dass sich das Verhalten von *Farben* phänomenologisch feststellbar ändert, wenn sie in verschiedene Farbfelder eingebettet werden.

Aus den von Ingo Nussbaumer entwickelten Versuchen verdeutlicht sich eine Wechselbeziehung prismatischer Erscheinungen und eine *Relativität prismatischen Verhaltens* von Spektralfarben wie man sie in einfachen prismatischen Versuchen anhand von Röhrenmonitoren selbst beobachten kann. Nussbaumer versucht eine geordnete Struktur in der Mannigfaltigkeit dieser neuartigen Phänomene aufzuzeigen. Der Text des Buches wird von zweiunddreißig Farbtafeln und siebenunddreißig Zeichnungen begleitet und ermöglicht so, die Ungewöhnlichkeit dieser Experimente anschaulich nachzuvollziehen.

Wir freuen uns, wenn Sie Gelegenheit finden, an der Buchpräsentation (mit einer Demonstration von Experimenten) am 7. Oktober 2008 um 19 Uhr im Museum auf Abruf teilzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Batya Horn

Edition Splitter
A-1010 Wien, Salvatorgasse 10 / Fischerstiege
Fon +43 1 532 73 72 . Mobile +43 664 40 30 172

Öffnungszeiten:
Mo bis Fr 11.00 - 13.00 und 15.00 - 17.00
sowie jederzeit nach Voranmeldung
horn@splitter.co.at www.splitter.co.at