

Olaf L. Müller

Johann Ritter und Goethes Farbenkreis in den *Wahlverwandtschaften*

Zusammenfassung. Kurz bevor Goethe in den Jahren 1808/9 die *Wahlverwandtschaften* schrieb, hatte sich sein ehemaliger naturwissenschaftlicher Kooperationspartner Johann Ritter in Untersuchungen zu Wünschelruten und Pendeln (1807/8) verloren, aus denen angeblich eine weitere tiefgreifende Analogie zwischen den Polaritäten in der Natur und denen beim Menschen hervorgehen sollte. Ritter arbeitete damals schon seit Jahren erfolgreich mit Goethes Polaritätsbegriff, und war dadurch sogar auf seinen größten Erfolg geleitet worden (die Entdeckung des UV-Lichts). So ist es nicht überraschend, dass sich Goethe für die Pendelexperimente interessierte – und ihnen im Roman ein literarisches Denkmal setzte (während er sich wissenschaftlich dazu sicherheitshalber nicht äußerte). Die von beiden geteilte Polaritätsidee lief auf mehr hinaus als auf den vagen Gegensatz zwischen irgendwelchen antagonistischen Wirkfaktoren; vielmehr hatte sie handfeste strukturelle Implikationen im Sinne einer mathematischen Symmetrie: Bei Vertauschung der entgegengesetzten Pole in irgendeiner gegebenen Konfiguration kehren sich die ursprünglich beobachtbaren Wirkungen genau in ihr Gegenteil um. Diese Idee ist ein Kerngedanke der *Farbenlehre* (1810) und liegt z. B. Goethes Farbenkreis zugrunde; überraschenderweise lässt sie sich an einigen entscheidenden Wendepunkten der *Wahlverwandtschaften* präzise dingfest machen, und dadurch gewinnt ein beliebtes Spiel unter Goethelesern einen neuen Dreh: Die Farben des Farbenkreises haben eindeutig identifizierbare Gegenstücke im Personentableau des Romans.

1. Ritter, Goethe und die Spektren

Johann Ritter (1776–1810) war ein Physiker und Chemiker, der wie wohl kein anderer Naturforscher im Spannungsfeld von Frühromantik und Naturphilosophie die erstaunlichsten Entdeckungen machte. Er war mit Novalis und Arnim befreundet, ging im Kreis der Schlegels ein und aus ebenso wie im Hause Herders, hat sich mit Schelling erst eingelassen, dann entzweit, dann wieder vertragen – und kooperierte vom Herbst 1800 bis zum Sommer 1801 aufs engste mit Goethe.¹ Einerseits zeigte er Goethe seine allerneuesten galvanischen Entdeckungen, andererseits lernte er von Goethe einen neuen, anti-newtonischen Blick auf prismatische Experimente mit Spektren. Hierbei zog Goethe ihn in ein Projekt hinein, das beide bis an ihr Lebensende beschäftigen sollte: die hartnäckige Suche nach Polaritäten in der Natur.

¹ Alle im folgenden erwähnten Details der wissenschaftlichen Kooperation Ritters mit Goethe belege ich demnächst ausführlich in ihrer Doppelbiographie (Olaf Müller: *Ultraviolett. Goethes Werk und Ritters Beitrag*. Göttingen: Wallstein, erscheint dort voraussichtlich im Jahr 2021).

Was heißt das? Im Bereich der Optik würde man heute von einer ganz bestimmten Art von Vertauschungssymmetrie zwischen den optischen Extrempolen der Helligkeit und der Dunkelheit sprechen. Was damit genau gemeint ist, sieht man am besten im Experiment. Newton hatte einen eng abgezielten weißen Lichtstrahl im Dunklen durchs Prisma geschickt und bei einer Entfernung von mehreren Metern sein berühmtes Spektrum aufgefangen (Abb. 1). Was er daraus ableitete, gehört bis heute zum Schulwissen: Entgegen dem Anschein ist weißes Sonnenlicht nicht homogen, vielmehr besteht es aus Lichtstrahlen unterschiedlicher Farben, die beim Weg durchs Prisma verschieden stark vom geraden Weg abgelenkt werden.² In einem Schachzug von genialer mathematischer Intuition vertauschte Goethe die Rollen von Helligkeit und Dunkelheit.³ Wo Newton im Dunklen einen engen Lichtstrahl durchs Prisma gesandt hatte, drehte Goethe den Spieß um und sandte im Hellen einen engen Schatten durch den Versuchsaufbau. Technisch gesagt vertauschte er im Experiment den Helligkeitspol mit dem Dunkelheitspol.⁴

Das Ergebnis ist verblüffend: Wieder ergibt sich ein Spektrum, aber diesmal in den entgegengesetzten Farben, den Komplementärfarben (Abb. 2 rechts). So zeigt sich in der Mitte des Goethespektrums ein herrlicher Purpur-Ton, also die Komplementärfarbe der grünen Mitte aus Newtons Spektrum (Abb. 2 links). Ebenso zeigt sich bei Goethe oben ein zartes Gelb, die Komplementärfarbe des Blauviolettens oben in Newtons Spektrum; nicht anders beim Türkis (unten rechts, bei Goethe) als Komplementärfarbe zu Newtons Rot (unten links).

2. Umkehrung optischer Wirkungen

Newton hatte hunderte optischer Experimente beschrieben; sie sind allesamt von Goethes Schachzug betroffen. Wie sich zeigen lässt, gelten farbkomplementäre Verhältnisse bei allen Experimenten Newtons, ja bei allen Experimenten aus der geometrischen Optik.⁵ Demzufolge können wir irgendein Experiment aus Newtons Dunkelkammer aufbauen und in einem Farbphoto dokumentieren; dann verwandeln wir das Photo per Mausklick in

² Der *locus classicus* ist Isaac Newton: »A letter of Mr. Isaac Newton, professor of the mathematicks in the university of Cambridge; containing his new theory about light and colors«. In: *Philosophical Transactions*. Vol. 6, no. 80 (1671/2), S. 3075–3087.

³ Solche Vertauschungsoperationen haben mit einem Symmetriebegriff zu tun, der erst lange nach Goethes Tod mathematisch geschärft wurde (z. B. Hermann Weyl: *Symmetry*. Princeton: Princeton University Press 1952), der aber bereits in der Entwicklung der projektiven Geometrie implizit enthalten war.

⁴ Siehe hierzu und zum folgenden Olaf Müller: *Mehr Licht. Goethe mit Newton im Streit um die Farben*. Frankfurt / Main: Fischer 2015, Teil II.

⁵ Beweis: ebenda, S. 209–216.

sein Farbnegativ, wodurch es Pixel für Pixel in die Komplementärfarbe umgedreht wird – Schwarz wird dabei zu Weiß, Grün zu Purpur, Gelb zu Blauviolett und schließlich Rot zu Türkis. Die Pointe: Das Bild, das wir durch dies künstliche Manöver am Rechner erzeugt haben, zeigt einen Versuchsaufbau, der sich tatsächlich realisieren lässt!

Um es zu wiederholen: Jedes Experiment mit Prismen lässt sich umkehren. Zum Beispiel variierte Goethe zunächst in Newtons Aufbau die Abstände zwischen Prisma und aufgefangenem Bild (Abb. 3 oben). Nah am Prisma zeigt sich dann in der Mitte des Bildes kein Grün, sondern ein Weiß, nämlich die Überlagerung der verschiedenfarbigen Lichtbündel, die sich so nah noch nicht weit genug auseinanderbewegt haben, um getrennt aufscheinen zu können; nur die am stärksten bzw. am schwächsten gebrochenen Lichtbündel entrinnen (laut Newtons Interpretation) nah am Prisma bereits ihren andersfarbigen Mitspielern und erscheinen oben in den kalten Farben Blauviolett und Türkis, unten dagegen in den warmen Farben Gelb und Rot (Abb. 4).

In seiner nächsten Serie ließ Goethe wiederum einen Schatten durchs Prisma fallen – und die dort bei verschiedenen Abständen aufgefangenen Bilder decken sich geometrisch mit ihren Gegenstücken aus der vorigen Serie, leuchten aber in den Komplementärfarben (Abb. 3 unten): Jetzt ist die Mitte schwarz statt weiß, während die kalten Farben ihre Plätze mit den warmen Farben vertauscht haben. Um die entdeckte Ordnung bei den Spektralfarben übersichtlich darzustellen, schuf Goethe seinen berühmten Farbenkreis (Abb. 5). Links sieht man die warmen Farben, rechts gegenüber ihre kalten Gegenstücke. Jeder Durchmesser durch den Mittelpunkt des Kreises verbindet eine Farbe mit ihrer Komplementärfarbe. Oben steht z. B. die laut Goethe prächtigste Farbe (das Purpur), unten gegenüber ihre Komplementärfarbe (das Grün aus Newtons Spektrum).

Wenn Goethe das Purpur in seinem Farbenkreis oben plazierte hat, so verfolgte er damit einen zweiten Ordnungsgedanken, der unabhängig vom Polaritätsgedanken ist: den Gedanken der Steigerung, den er Ritter ebenfalls nahegebracht hatte.⁶ Laut Goethe

⁶ LA I.3, S. 196–197 (§18–21). Besonders griffig drückte Goethe die Formel von Polarität und Steigerung im Jahr 1828 aus (WA II.11, S. 11). Dass auch Ritter seine Versuchsergebnisse mithilfe der Formel strukturierte, ergibt sich aus zahllosen Belegen (z. B. Johann Wilhelm Ritter: »Versuche und Bemerkungen über den Galvanismus der Voltaischen Batterie. In Briefen an L. W. Gilbert. Zweyter Brief«. In: Johann Wilhelm Ritter: *Physisch-Chemische Abhandlungen in chronologischer Folge. Erster Band*. Leipzig: Reclam 1806, S. 291–326, hier S. 311–312 (§30)). – Überraschenderweise meint Fancelli (mit Blick auf die *Wahlverwandtschaften*), dass sich der Steigerungsgedanke und die strenge Symmetrie der Polarität aus-schlössen (Maria Fancelli: »Die ‚Farbenlehre‘ und die ‚Wahlverwandtschaften‘«. In: Horst Albert Glaser (Hrsg.): *Goethe und die Natur. Referate des Triestiner Kongresses*. Bern: Peter Lang 1986, S. 177–187, hier S. 185). Weil es sich um zwei unabhängige Ordnungsgedanken handelt, kann das nicht stimmen. – Ich verwende die üblichen Siglen der Goethe-Ausgaben (WA = »Weimarer Ausgabe« der Werke Goethes. Im

steigern sich in den Spektren die blassen, weißverwandten Farben Gelb (links unten im Farbkreis) und Türkis (rechts unten) hinauf zu einem Rot (links oben) bzw. Blauviolett (rechts oben). Bei diesem Übergang, der in den tatsächlichen Spektren über diverse Zwischenstufen läuft, steigert sich mit der Farbigkeit der Farben zugleich deren rötliche Anmutung. Und im Zenit des Kreises, wo die maximale Steigerung der warmen mit der maximalen Steigerung der kalten Farben von links bzw. rechts zusammentrifft, ergibt sich deren Mischungsfarbe Purpur.

Wie ich im folgenden vorführen möchte, lassen sich die beiden Ordnungsgedanken der Polarität und Steigerung aus Goethes *Farbenlehre* bestens nutzen, um seine *Wahlverwandtschaften* zu deuten. Vielen Kommentatoren sind die Querbezüge zwischen diesen beiden großen Schriften Goethes ins Auge gesprungen.⁷ Dass Goethe die *Wahlverwandtschaften* schrieb, während die *Farbenlehre* nach knapp zwei Jahrzehnten harter Arbeit endlich kurz vor der Veröffentlichung stand, bietet einen äußeren Anhaltspunkt für den Vergleich.⁸ Es gibt noch einen weiteren äußeren Anhaltspunkt, der in dieselbe Richtung weist, aber meines Wissens bislang niemandem aufgefallen ist. Und

Auftrag der Großherzogin Sophie von Sachsen. Weimar: Böhlau 1887–1919. LA = »Leopoldina-Ausgabe«. *Die Schriften zur Naturwissenschaft. Vollständige mit Erläuterungen versehene Ausgabe im Auftrage der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina.* Jutta Eckle / Wolf von Engelhardt / Dorothea Kuhn / Rupprecht Matthaei / Irmgard Müller / Gisela Nickel / Thomas Nickol / Günther Schmid / Friedrich Steinle / Wilhelm Troll / Karl Lothar Wolf / Horst Zehe (Hrsg.): Weimar: Böhlau 1947-2019. HA = »Hamburger Ausgabe«. *Goethes Werke in 14 Bänden.* Erich Trunz (Hrsg.): München: Beck, Nachdruck 1998. FA: »Frankfurter Ausgabe«. *Sämtliche Werke. Briefe, Tagebücher und Gespräche.* Friedmar Apel / Hendrik Birus / Anne Bohnenkamp / Dieter Borchmeyer / Hans-Georg Dewitz / Karl Eibl / Wolf von Engelhardt / Horst Fleig / Harald Fricke / Wilhelm Große / Walter Hettche / Herbert Jaumann / Dorothea Kuhn / Petra Maisak / Christoph Michel / Klaus-Detlef Müller / Gerhard Neumann / Norbert Oellers / Wolfgang Proß / Hartmut Reinhardt / Dorothea Schäfer-Weiss / Gerhard Schmidt / Irmtraut Schmid / Albrecht Schöne / Rose Unterberger / Wilhelm Voßkamp / Manfred Wenzel / Waltraut Wiethölter (Hrsg.): Frankfurt / Main: Deutscher Klassiker Verlag 1987 – 2013. MA = »Münchener Ausgabe«. *Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens. 21 Bände.* Karl Richter / Herbert G. Göpfert / Norbert Miller / Gerhard Sauder / Edith Zehm (Hrsg.): München: Hanser 1985-1998.

⁷ So schon in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts Hubert J. Meesen: »Goethes Polaritätsidee und die *Wahlverwandtschaften*«. In: *Publications of the Modern Language Association.* Vol. 54, no. 4 (December 1939), S. 1105–1123 und Grete Schaeder: *Gott und Welt. Drei Kapitel Goethescher Weltanschauung.* Hameln: Seifert 1947, S. 297, 310–311 *et passim*. Siehe auch Fancelli: *Farbenlehre* (Anm. 6); Claudia Brodsky: »The Coloring of Relations. ‚Die Wahlverwandtschaften‘ as ‚Farbenlehre‘«. In: *Modern Language Notes.* Vol. 97 (1982), S. 1147–1179; Yoshito Takahashi: *Goethes Wahlverwandtschaften und die Farbenlehre.* In: Hans Esselborn / Werner Keller (Hrsg.): *Geschichtlichkeit und Gegenwart. Festschrift für Hans Dietrich Irmscher zum 65. Geburtstag.* Weimar: Böhlau 1994, S. 159–173, hier S. 160 *et passim*; Siegrist in MA 9, S. 1202.

⁸ In diesem Sinne erwähnte Goethe beide Schriften in einem Atemzug, so als ob sie engstens zusammengehörten (Goethe, Brief an Reinhard vom 21. Februar 1810 (siehe WA IV.21, S. 196)). Während Goethe nach Veröffentlichung des zweiten Stücks der *Beyträge zur Optik* im Jahr 1792 (LA I.3, S. 38–53) mit vielen Unterbrechungen bis zum Jahr 1810 auf die Vervollständigung seiner *Farbenlehre* hinarbeitete, schrieb er die *Wahlverwandtschaften* gleichsam auf den letzten Metern seines Marathons, nämlich zwischen Frühling 1808 und Juni 1809 (Fancelli: *Farbenlehre* (Anm. 6), S. 178).

zwar gehen die deutschsprachigen Schlüsselbegriffe beider Texte auf ein und denselben schwedischen Chemiker zurück. Der lateinische Ausdruck *attractio electiva* wurde von Torbern Bergman in die Terminologie der Chemie eingeführt und 1779 von Christian Weigel mit dem wunderbaren deutschen Wort »Wahlverwandtschaft« übersetzt.⁹ Goethe hat sich ausdrücklich auf Bergman als Urheber des Begriffs berufen.¹⁰ Dass das deutsche Fremdwort »Polarität« aus der *Farbenlehre* noch etwas älter ist und ebenfalls einer Bergman-Übersetzung entstammt, scheint Goethe nicht gewusst zu haben; offenbar hat er den Ausdruck von Lichtenberg übernommen.¹¹

3. Wünschelruten und Wahlverwandtschaften

Goethe und Ritter waren davon überzeugt, dass sich die oben erläuterte Polarität nicht nur in der Welt der Farben zeigt, sondern in allen Bereichen der Wirklichkeit. Ihnen zufolge muss man sich bei der tiefgehenden Erforschung irgendeines experimentellen Phänomens an folgender Leitidee orientieren:

(P) Bei Vertauschung entgegengesetzter Pole in den Versuchsbedingungen eines Experiments kehren sich auch die Versuchsergebnisse um – wobei es in jedem eigenen Phänomenbereich jedesmal aufs neue den Gesichtspunkt zu explizieren gilt, hinsichtlich dessen von Umkehrung geredet werden soll.¹²

Mithilfe dieser Methode hat Ritter im Jahr 1801 seinen größten Erfolg erzielt, nämlich den photochemischen Nachweis der Wirkungen dessen, was wir heute als UV-Licht bezeichnen. Er veröffentlichte einen ersten Forschungsbericht der Entdeckung unter der Überschrift »Chemische Polarität im Licht« und erläuterte im Rahmen der polaritätstheoretischen Terminologie Goethes, dass er auf der einen Seite des Spektrums nach entgegengesetzten Wirkungen zu denen auf der anderen Seite gesucht hatte.¹³ Damit

⁹ So Jeremy Adler: »Eine fast magische Anziehungskraft«. *Goethes Wahlverwandtschaften und die Chemie seiner Zeit*. München: Beck 1987, S. 34, 102–103 mit Verweis auf ein übersetztes Vorwort Bergmans zu einem Chemielehrbuch (Henrik Teofilus Scheffer: *Chemische Vorlesungen, über die Salze, Erdarten, Wässer, entzündliche Körper, Metalle und das Färben*. Greifswald: Röse 1789, S. XVII). Laut Adler ging der lateinische Begriff aus weit älteren englischen Quellen hervor (Adler: *Anziehungskraft*, S. 67–69).

¹⁰ Goethe, Gespräch mit Riemer am 24. Juli 1809 (siehe HA 6, S. 638). Ob er sich damit auf das in der vorigen Fußnote genannte Vorwort Bergmans bezog, ist meines Wissens nicht bekannt. Viele philologische, verwirrende Details in dieser Angelegenheit bei Adler: *Anziehungskraft* (Anm. 9), S. 33–35.

¹¹ Torbern Bergman: *Physicalische Beschreibung der Erdkugel. Zweyter Band*. Greifswald: Röse 1780, S. 284, Fußnote. Zu Goethes Reaktion auf Lichtenbergs Polaritätsdenken siehe Olaf Müller: »Wenn Briefwechsel versanden. Goethes Pech mit Lichtenberg«. In: Karsten Engel (Hrsg.): *Wissenschaft in Korrespondenzen. Göttinger Wissenschaftsgeschichte in Briefen*. Göttingen: Vandenhoeck 2019, S. 139–156.

¹² Bei der Rede von Polaritäten hat Goethe immer wieder die Umkehrung der jeweiligen Effekte herausgestrichen, beispielsweise 1820 in LA I.8, S. 99 (§VIII).

¹³ Johann Wilhelm Ritter: »Chemische Polarität im Licht. Ein mittelbares Resultat der neuern Untersuchungen über den Galvanismus«. In: *Intelligenzblatt der Litteratur-Zeitung* 16 (18. April 1801), Sp. 121–123; Johann Wilhelm Ritter: »Bemerkungen zu Herschel's neueren Untersuchungen über das Licht«.

erweiterte er ein Ergebnis, das Goethe bereits neun Jahre zuvor bei fluoreszierenden Leuchtsteinen erzielt hatte.¹⁴ Im Ausblick des Forschungsberichts schrieb Ritter:

Es wird das Resultat einer größeren faktischen Untersuchung, die Polarität der Chemie, der Elektrizität, des Galvanismus, des Magnetismus, der Wärme u. s. w. ihren Principien nach aufzuzeigen, als Eine und Dieselbe in allen. (Ritter: *Chemische Polarität* (Anm. 13), S. 23)

Ähnliche Äußerungen finden sich auch immer wieder bei Goethe.¹⁵

Ein halbes Jahr nach Ritters epochaler Entdeckung endete die Kooperation meiner beiden Protagonisten. Goethe machte den folgenschweren Fehler, Ritter ohne Gegenangebot an die Bayerische Akademie nach München ziehen zu lassen, und seitdem haben sich beide nie wiedergesehen. Gleichwohl war Goethe nach dem Weggang Ritters weiter an dessen Forschung interessiert, und zwar auch dann noch, als Ritter sein Renommee aufs Spiel setzte, indem er hochumstrittene Experimente mit Wünschelruten und Pendeln publik machte.¹⁶

Wissenschaftlich hat sich Goethe zu diesem Thema sicherheitshalber nicht geäußert; doch verlieh er Otilie in seinen *Wahlverwandtschaften* weitgehende Fähigkeiten, mithilfe von Pendeln Metalle zu erspüren. Bei dieser Romanepisode hatte Goethe (ebenso wie einige seiner Leser) offenbar Ritters damals berüchtigte Pendelexperimente vor Augen. Der im Roman auftretende Versuchsleiter – der namenlose »Begleiter« des Lords – gab einige Ansichten zu Protokoll, die gut zu denjenigen Ritters passen. Laut der Romanerzählung reagierte er auf scharfe Kritik an den Pendel-Experimenten so:

Auch er [der Begleiter des Lords] gab wiederholt zu erkennen, daß man deswegen, weil solche Versuche nicht jedermann gelängen, die Sache nicht aufgeben, ja vielmehr nur desto ernsthafter und gründlicher untersuchen müßte, *da sich gewiß noch manche Bezüge und Verwandtschaften unorganischer Wesen untereinander, organischer gegen sie und abermals untereinander offenbaren würden, die uns gegenwärtig verborgen seien.* (HA 6, S. 44; mein Kursivdruck)

In: Johann Wilhelm Ritter: *Physisch-Chemische Abhandlungen in chronologischer Folge. Erster Band.* Leipzig: Reclam 1806, S. 81–107.

¹⁴ Goethe, Brief an Soemmerring vom 2. Juli 1792 (siehe WA IV.9, S. 318–319).

¹⁵ Zum Beispiel Goethe, Brief an Schiller vom 14. Juli 1798 (siehe WA IV.13, S.204–205) sowie LA I.4, §453, §756–757. Details zu meiner polaritätstheoretischen Interpretation dieser Passagen aus der *Farbenlehre* in Olaf Müller: »Goethe's polarity of light and darkness«. In: *Journal for General Philosophy of Science* 49, no. 4 (December 2018), S. 581–598, Abschnitt 5.

¹⁶ Johann Wilhelm Ritter: *Neue Beyträge zur nähern Kenntniss des Galvanismus und der Resultate seiner Untersuchung. Ersten Bandes erstes Stück. Der Siderismus.* Tübingen: Cotta 1808. Goethes Interesse daran ist u. a. dokumentiert in Goethe: Tagebuch zum 24. März 1808 und 25. März 1808 (siehe WA III.3, S. 324); Goethe, Brief an Jacobi vom 31. März 1808 (siehe WA IV.20, S. 38–39).

Zwar geht aus diesem Zitat nicht hervor, worin die »Bezüge und Verwandtschaften« der allerverschiedensten Gegenstände bestehen sollen; doch ist die Polaritätsidee sicher eine gute Kandidatin dafür, wie sich der abstrakte Gedanke des Versuchsleiters aus dem Roman konkretisieren lässt. In der Tat gilt das Prinzip (P) laut Goethe nicht nur im Reich der Farben, sondern auch beim Magnetismus.¹⁷ Auch hier bewirkt die Vertauschung zweier Pole (dadurch, dass ein Magnet umgedreht wird) eine Umkehrung der Versuchsergebnisse, indem sich z. B. magnetische Anziehungs- in Abstoßungskräfte verwandeln (Abb. 6). Und laut Ritter reagiert ein Medium in den Pendelversuchen ebenfalls auf entgegengesetzte Ursachen mit entgegengesetzten Bewegungen – das Polaritätsprinzip gilt demzufolge sogar bis hinauf zum Menschen.¹⁸

Weil Goethe wusste, dass Ritter es so gesehen hat, und weil er selber mit ähnlichen Gedanken liebäugelte, wenn auch vorsichtiger, und weil er Ritters Gedankengut in den *Wahlverwandtschaften* sowieso punktuell Gehör verlieh, lohnt es sich zu untersuchen, ob sich genau das Polaritätsprinzip (P) nicht vielleicht bis in den Roman hinein projizieren lässt.

4. Allerlei vage Gegensätze: Aktiv versus passiv, rational versus emotional

In einer selbstverfassten Anzeige der *Wahlverwandtschaften* hat Goethe stenographisch knapp angedeutet, dass der Autor die Begebnisse des Romans anhand naturwissenschaftlicher Analogien geformt habe:

Es scheint, daß den Verfasser seine fortgesetzten physikalischen Arbeiten zu diesem seltsamen Titel veranlaßten. Er mochte bemerkt haben, daß man in der Naturlehre sich sehr oft ethischer Gleichnisse bedient, um etwas von dem Kreise menschlichen Wissens weit Entferntes näher heranzubringen.¹⁹

Worauf genau, die angedeutete Analogie zwischen menschlichen und natürlichen Verhältnissen hinauslaufen soll, ist unter den Interpreten umstritten.

¹⁷ So z. B. schon im Jahr 1792, als Goethe die Magnetnadel als Wegweiser durch die polaritätstheoretisch strukturierten Spektralphänomene ausrief (LA I.3, S. 50–51); für eine ausführliche Diskussion siehe demnächst Müller: *Ultraviolett* (Anm. 1), §1.1.8. Es gibt zahlreiche frühe Stellen mit ähnlicher Stoßrichtung (z. B. LA I.3, S. 387). Die Grundlage für ein besonders schönes Bild der polaren Analogie zwischen Spektralfarben und Magneten hat Goethe am 15. November 1798 gemeinsam mit Schiller unter der Überschrift »Symbolische Annäherung zum Magneten« geschaffen (die fragliche Tafel findet sich in Rupprecht Matthaei (Hrsg.): *Die Zeichnungen zur Farbenlehre*. Leipzig: Seemann 1963: no. 142 (farbig abgebildet auf Tafel LXXXIr, dazu S. 51–52)).

¹⁸ Ritter: *Neue Beyträge* (Amn. 16), S.15.

¹⁹ HA 6, S. 639.

Eine Reihe von Interpreten hat im Roman den Polaritätsgedanken ausgemacht.²⁰ Dass sie diesen Gedanken bislang immer nur im Sinne eines vagen Gegensatzes verstanden haben und seine gehaltreiche naturwissenschaftliche Struktur gemäß (P) links liegen ließen, spricht gegen solche Interpretationen.

Im Unterschied hierzu möchte ich vorschlagen, den Roman nach Polaritäten zu durchforsten, die der oben aufgezeigten Leitidee detailliert folgen. Demzufolge genügt es nicht, in der Analyse bei Gegensätzen etwa zwischen den Charakteren der Protagonisten stehenzubleiben. Vielmehr sollten wir den so begonnenen Polaritätsgedanken konsequent zuendeführen und fragen, wo die Vertauschung der Gegensätze im Roman auch entgegengesetzte Wirkungen nach sich zu ziehen vermag. Diese Frage möchte ich im folgenden mit einem Vorschlag beantworten, der ins Herzstück des Romans zielt.

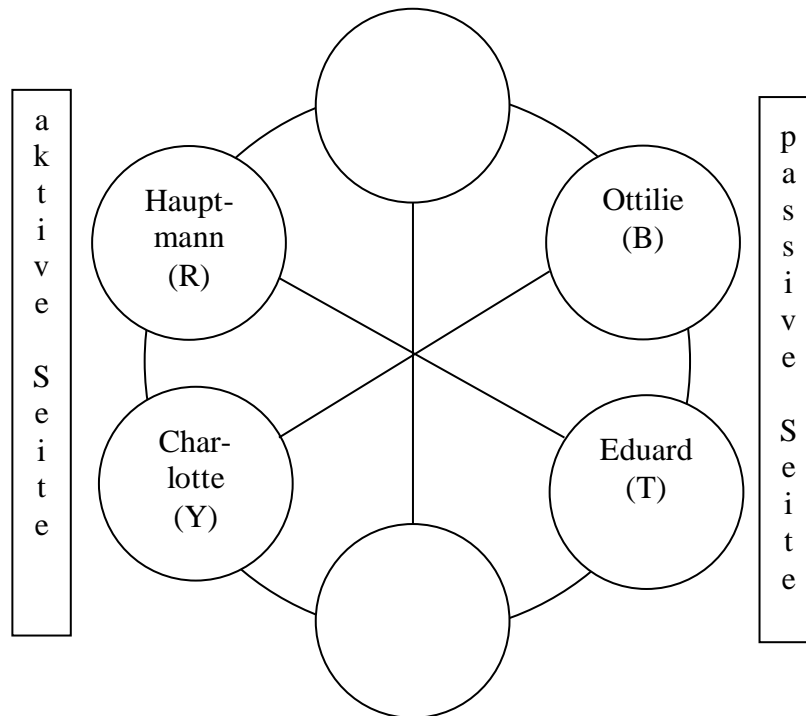
Eine vage Art Polarität zeigt schon der Antagonismus zwischen der rational kontrollierten, aktiven Charlotte und der emotional-spirituell empfänglichen Otilie auf der einen Seite – sowie der parallele Antagonismus zwischen dem impulsiven Eduard und dem wohlorganisierten Hauptmann auf der anderen Seite.²¹ Vernunft und Emotion, Aktivität und Passivität stehen sich hier zweimal parallel gegenüber, freilich nicht nach einem starren Schema, sondern mit der großen Tiefenschärfe, die Goethe seinen Protagonisten auch in den Nuancen zu verleihen wusste.²²

²⁰ So schon 1939 Meesen: *Goethes Polaritätsidee* (Anm. 7). Siehe auch Adler: *Anziehungskraft* (Anm. 9), S. 28, 101, 118, 121, 128, 139 mit Verweis auf weitere Literatur. – Demgegenüber schlägt Adler nicht ohne Plausibilität vor, die Konstruktionsidee mit Blick auf Goethes chemiehistorische und chemikalische Kenntnisse auszuleuchten; immerhin ist der Ausdruck »Wahlverwandtschaften« in der Chemie der Goethezeit ein Fachausdruck aus einigen damals prominenten Theorien gewesen, die sich präzise namhaft machen lassen (ebenda, S. 29 *et passim*). Laut Adler folgte Goethe einerseits den Auffassungen einer Reihe von Chemikern um 1800 (ebenda, S. 35, 110–111 *et passim*), spitzte die Romanhandlung aber andererseits in Richtung auf Berthollet zu, also auf den Überwinder dieser Auffassungen (ebenda, S. 70–72 *et passim*). Dass Berthollet die Rede von chemischen Verwandtschaften durch den Verweis auf Wirkungen von Polaritäten ersetzte, ist für meine Zwecke aufschlussreich (ebenda, S. 72). Adlers aufwendige Interpretation hat freilich einen Preis; und zwar hätte Goethe ihr zufolge nur seine chemikalischen Lesefrüchte und seine Kontakte zu Chemikern in die *Wahlverwandtschaften* eingespeist, nicht aber die Früchte seiner eigenen Forschung; er sah sich nicht als Chemiker (vergl. Fancelli: *Farbenlehre* (Anm. 6), S. 182). Wenn ich stattdessen eine physikalische Ausleuchtung mit polaritätstheoretischem Akzent versuche, dann harmoniert das gut mit der Tatsache, dass Goethe sich in seiner Selbstanzeige wie zitiert ausdrücklich auch auf die eigenen *physikalischen* Arbeiten bezogen hat.

²¹ Siehe z. B. Trunz et al in HA 6, S. 673–674, 683; Schaefer: *Gott und Welt* (Anm. 7), S. 311; Meesen: *Goethes Polaritätsidee* (Anm. 7), S. 1111–1114 *et passim*.

²² Für berechtigten Protest gegen übertrieben starre Anwendungen naturwissenschaftlicher Schemata auf die *Wahlverwandtschaften* siehe z. B. Takahashi: *Wahlverwandtschaften* (Anm. 7), S. 165; Adler: *Anziehungskraft* (Anm. 9), S. 163, 165. Dieses *caveat* mache ich mir im folgenden zueigen, ohne es jedesmal aufs neue aussprechen zu wollen; also ein für allemal: Um der Deutlichkeit willen charakterisiere ich die Romanpersonen und ihre Entwicklungen immer wieder eindimensional, obgleich mir klar ist, wie vielschichtig sie von Goethe angelegt worden sind.

Beispielsweise können die beiden Gäste in diesen Kategorien als Steigerungen der Eheleute angesehen werden – Ottilie ist eine spirituelle Steigerung des passiv getriebenen Eduard, der Hauptmann eine rationale Steigerung der aktiven, aber dilettierenden Charlotte.²³ Daher ordne ich die beiden Gäste über den Eheleuten an:



Einerseits ist dies die Sitzordnung der vier Protagonisten, nachdem Ottilie auf das Landgut gekommen ist.²⁴ Andererseits ist es bereits ein Ausschnitt aus Goethes Farbenkreis. Laut Goethe bietet auf der aktiven Seite links das Rot (R) im Farbenkreis die Steigerung des Gelben (Y = Yellow); und das Blauviolett (B) bietet auf der passiven Seite rechts die Steigerung des Türkis (T). Gelb und Rot sind insofern aktiv, als sie für Wärme und die Nähe zum Licht stehen; Blauviolett und Türkis sind insofern passiv, als sie für Kälte und die Nähe zur Finsternis stehen. Um dem Paar aus Ottilie und Eduard die beiden kalten

²³ Ähnlich Schaeder: *Gott und Welt* (Anm. 7), S. 310 (zu Charlottes Dilettantismus siehe Wiethölter in FA 8, S. 986). Anders bei Takahashi, der Charlotte zwar so wie ich auf der lichtverwandten, aktiven Seite einordnet, aber *über* dem Hauptmann (Takahashi: *Wahlverwandtschaften* (Anm. 7), S. 165). Auf der passiven Seite bietet Takahashi dieselben Zuordnungen wie ich.

²⁴ So Adler: *Anziehungskraft* (Anm. 9), S. 167–168 mit Bezug auf HA 6, S. 296 (allerdings im Vergleich zu meiner Graphik um 45 Grad gedreht – was in Goethes Romantext weder so noch so fixiert ist).

Farben zuzuordnen, brauchen wir uns nur daran zu erinnern, dass diese Farben laut Goethes Farbästhetik zu einer »unruhigen, weichen und sehnenen Empfindung« führen.²⁵ Und um dem Hauptmann sowie Charlotte die beiden warmen Farben zuzuordnen, genügt der Verweis auf die Tatsache, dass diese Farben- und Personenpaare den zuvor erwähnten Paaren antagonistisch gegenüberstehen.

5. ... , der begeht Ehebruch im Geiste

Selbstverständlich müsste man allerhand zu den vielfältigen Wechselwirkungen sagen, denen Goethe die Protagonisten seiner *Wahlverwandtschaften* aussetzte. Für meine Zwecke kommt es nur auf denjenigen Gesichtspunkt an, der mit der Polaritätsidee zu tun hat. In einem ersten Schritt gilt es zu untersuchen, wo Goethe im Roman entgegengesetzte Pole miteinander vertauscht hat – um dann in weiteren Schritten zu fragen, inwiefern sich daraus eine Umkehrung der Wirkungen ergibt.

Der erste Schritt dieser Übung setzt bei folgender Beobachtung an: Zu Beginn der Romanhandlung waren die Eheleute antagonistisch aufeinander bezogen.²⁶ Charlotte stand auf der aktiven, tätigen, kontrollierten, rationalen Seite; Eduard auf der passiven Seite gegenüber – und sie hatten einander lieb, in den ruhigen Fahrwassern einer etablierten Ehe.

Doch dadurch, dass ein weiterer rationaler Gegenpol zum impulsiven Eduard auf das Landgut kam, verlor Eduard nach und nach seine Anziehungskraft auf Charlotte, so dass sich ihre Liebe nun dem ihm diametral entgegengesetzten männlichen Pol in Gestalt des Hauptmanns zuwandte; und dadurch dass die emotional-spirituelle Antagonistin Charlottes hinzutrat, verlor Charlotte nach und nach ihre Anziehungskraft auf Eduard, so dass sich seine Liebe schließlich vollends dem ihr diametral entgegengesetzten weiblichen Pol in Gestalt der Ottilie zuwandte. Schematisch gesagt: Durch das Eintreffen der beiden Gäste richtete sich die Liebe der beiden Eheleute auf das polare Gegenstück derjenigen Person, die zunächst der Gegenstand der Liebe gewesen war; das Ziel ihrer Liebe hat sich jeweils polar umgedreht.

Das hatte unvorhersehbare Folgen; aus der doppelten Umwendung der Liebesehnsucht seitens der Verheirateten ergab sich ein ganzes Knäuel weiterer Gegensätzlichkeiten:

²⁵ So Takahashi: *Wahlverwandtschaften* (Anm. 7), S. 166 mit Zitat aus LA I.4, §777.

²⁶ Ähnlich Meesen: *Goethes Polaritätsidee* (Anm. 7), S. 1111.

	vorher	nachher
Eduards Liebessehnsucht	zu Charlotte	zu Ottilie
Charlottes Liebessehnsucht	zu Eduard	zum Hauptmann
Ehevollzug	nein	ja
Art des Ehevollzugs	körperlich zwischen den Eheleuten	geistig mit Bezug auf die Gäste

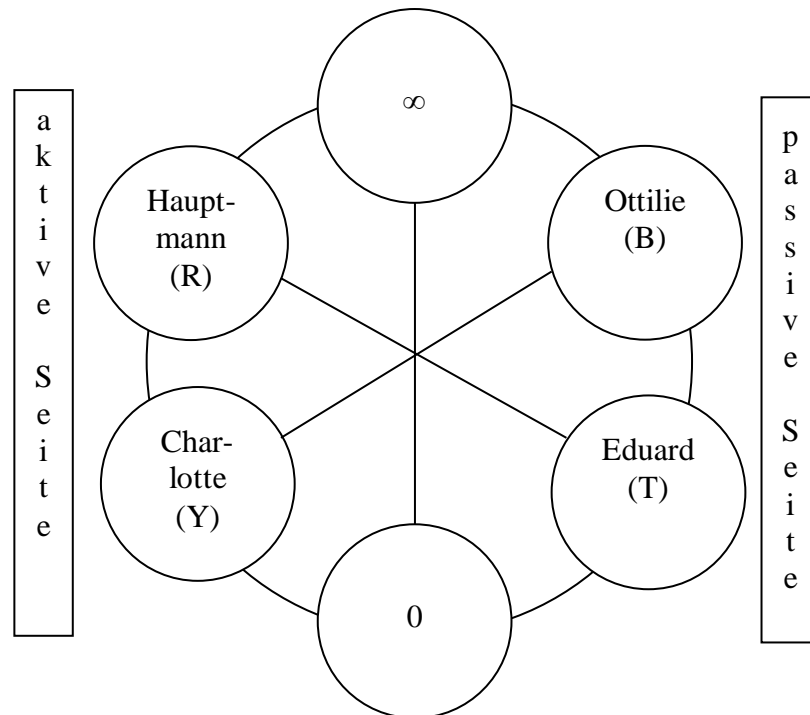
Nach längerer Abstinenz haben die beiden Eheleute wieder miteinander geschlafen, doch dieser *körperliche* Vollzug ihrer Ehe verwandelte sich in einen *geistigen* Ehebruch, weil die beiden ihre Phantasien beim Sex ausgerechnet auf den abwesenden Partner ihrer neuen Sehnsüchte umwandten. In dieser Kettenreaktion verknäuelte sich also der Gegensatz zwischen Abstinenz und Sex mit demjenigen zwischen Ehevollzug und Ehebruch sowie mit demjenigen zwischen Körperlich und Geistig.²⁷

Mehr noch, durch den unzivilisierten Umschlag aller zivilen Gegensätze im Ehebett der Verheirateten ging ihre kinderlose (und in diesem altmodischen Sinne leblose) Ehe insofern in ihr Gegenteil über, als erst jetzt ein Kind in die Familie hineingeboren werden konnte.²⁸ Auf der rein körperlich-konventionellen Ebene hatte die Vereinigung der beiden Eheleute kein neues Leben gezeugt; daher markiere ich im folgenden Schema das Feld ganz unten zwischen beiden mithilfe einer Null. Der Ehebruch fand auf der geistigen Ebene statt, mit jeweils gesteigerten Partnern: Eduard hatte im Dunklen Ottilie vor Augen und im Sinn; Charlotte den Hauptmann.

In Tat und Wahrheit – will sagen, in der Welt der Vorstellung, des Geistes, der Phantasie – vereinigten sich nicht Eduard und Charlotte, sondern Ottilie und der Hauptmann; daher markiere ich im Schema das Feld ganz oben zwischen beiden provisorisch mithilfe des Unendlichkeitszeichens, das zugleich für Ehe und Ewigkeit steht:

²⁷ Dass sich Geistiges und Körperlich-Materielles im Goetheanischen Sinne polar gegenüberstehen, betont z. B. Carl Friedrich von Weizsäcker: »Einige Begriffe aus Goethes Naturwissenschaft«. In: HA 13, S. 539–555, hier S. 549–550.

²⁸ HA 6, S. 321, 420.



Aus polaritätstheoretischer Sicht ist der zuletzt erreichte Stand der Dinge unbefriedigend. Wir suchen wie gesagt nach einer *Umkehrung der Wirkungen*, die diesen Namen verdient – doch die polare Umwendung der Liebe der Eheleute hat zuguterletzt bloß dazu geführt, dass sich eine Ehe *ohne* Kind in eine Ehe *mit* Kind verwandelt hat. Und *ein* Kind ist in keinerlei interessantem Sinne von Polarität das Gegenteil von *keinem* Kind. Null und Eins sind nicht polar entgegengesetzt; minus Eins und plus Eins wären es.²⁹ Das zeigt der Blick auf Goethes und Ritters naturwissenschaftliche Beispiele der Polarität: Das Gegenstück des magnetischen Nordpols ist kein Fehlen von Magnetismus, sondern der Südpol.³⁰ Und laut Goethe wäre das Gegenteil des Lichts kein Fehlen von Licht (kein Nicht-Licht), sondern die Finsternis – ein eigenständig wirkender und *eo ipso*

²⁹ Darauf hat der vorkritische Kant, einer der Urväter der Polaritätsidee, mit einer ganzen Kaskade scharfsinniger Beispiele hingewiesen (Immanuel Kant: »Versuch den Begriff der negativen Größen in die Weltweisheit einzuführen«. In: Immanuel Kant: *Kant's gesammelte Schriften. Band II. Erste Abtheilung: Werke. Zweiter Band: Vorkritische Schriften II. 1757–1777*, herausgegeben von der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften. Berlin: Reimer 1912, S. 165–204).

³⁰ So z. B. Ritter in einer handschriftlichen Übersicht, die Goethe unter seinen wissenschaftlichen Papieren aufgehoben hat (»Galvanische Versuche von Johann Wilhelm Ritter«. In: LA I.3, S. 502–503, hier S. 503).

existierender Gegenpol. (Seit Newton konzeptualisieren wir die Finsternis als Abwesenheit von Licht; genau dagegen hat sich Goethe in der *Farbenlehre* vehement ausgesprochen).

6. Ein Kind mit merkwürdigen Merkmalen

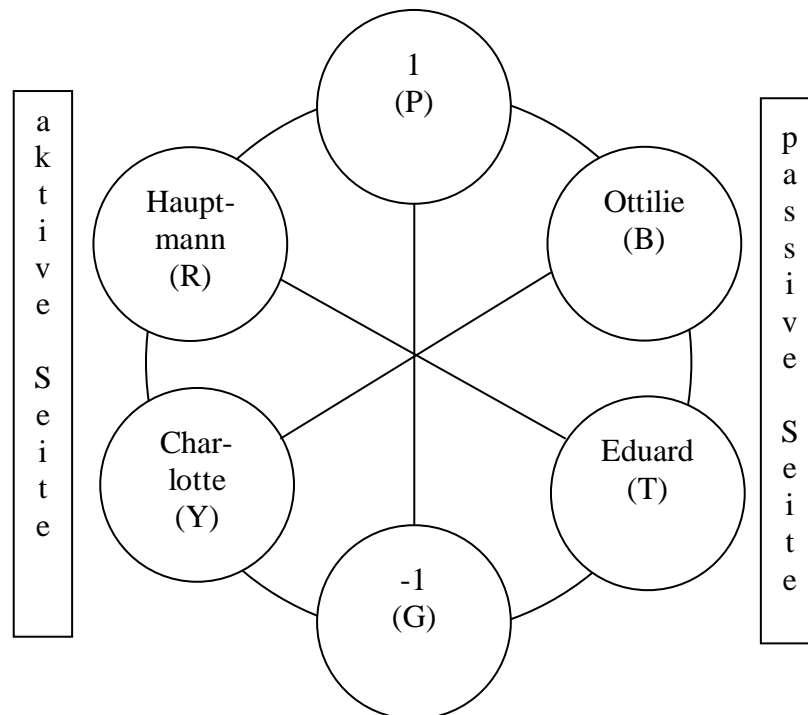
Wie im vorigen Abschnitt dargetan müssen wir Goethes und Ritters Polaritätsidee weitertreiben, wenn wir sie voll und ganz ins Romangeschehen projizieren wollen. Überraschenderweise führt dieser Plan direkt ins Herzstück des Romans: Sogar das Ungeheuerlichste der ganzen Geschichte lässt sich in der polaritätstheoretischen Begrifflichkeit der Umkehrung erfassen. Aus der gleichzeitigen Vertauschung der Pole Ehevollzug *versus* Ehebruch sowie Körperlich *versus* Geistig sowie des jeweiligen Ziels der Liebe und Sehnsucht geht in der überraschendsten Wendung des Romans ein Kind hervor, dessen Merkmale denjenigen konträr entgegenstehen, die aus einer rein konventionellen Vereinigung der Sexualpartner hervorgetreten wären: Das Kind ähnelt nicht den leiblichen Eltern, sondern im Gegenteil denjenigen Antagonisten, die sich im geistigen Ehebruch der leiblichen Eltern miteinander vereinigt haben.³¹

Damit lässt sich der Farbenkreis vervollständigen, den ich aus Goethes *Farbenlehre* in die *Wahlverwandtschaften* projiziert habe. Gerade für die Farben der beiden Felder oben und unten ergibt sich nun eine stringente Deutung. Und zwar steht unten die grüne Mitte des Newtonspektrums, die Goethe auch als gemeine Mischung bezeichnet hat.³² Der gemeinen, d. h. herkömmlich-konventionellen Vereinigung bzw. Vermischung der Eheleute wäre im üblichen Lauf der Dinge ein Kind entsprungen, dessen Merkmale einfach nur eine Mischung einiger Eigenschaften der Eheleute gezeigt hätten: Gelb + Türkis = Grün.

Doch durch die Polvertauschung beim geistigen Ehebruch vereinigten sich in Tat und Wahrheit die Steigerungen der Eheleute, also die Farben Rot und Blau – und das Ergebnis dieser Mischung ist ein herrliches Purpur (P), worin Ottilies Merkmale (Blau) ebenso aufscheinen wie diejenigen des Hauptmanns (Rot).

³¹ HA 6, S. 420, 445 *et passim*.

³² Siehe Goethe LA I.3, Tafel XXIII, unten links im darübergelegten Text bzw. Goethe FA 23.2, Legende zu Tafel 40 unten links.



Purpur ist das Gegenteil von Grün (G), seiner Komplementärfarbe. Und so lässt sich die Polaritätsidee, die in der unerhörten Begebenheit der *Wahlverwandtschaften* zum Ausdruck kommt, wie folgt auf den Punkt bringen: Bei Vertauschung der Pole Körperlich *versus* Geistig im ehebrecherischen Vollzug einer Ehe (sowie bei Umpolung des Ziels der Liebe) verwandelt sich die gemeine Mischung in ihr komplementäres Gegenteil. Das tatsächlich geborene Kind ist nicht einfach nur das Gegenteil eines zuvor nicht geborenen Kindes in kinderloser Ehe – es ist auch insofern ein Gegenteil, als es die gegenteiligen Merkmale eines potentiellen Kindes aufweist, das ohne den Ehebruch *hätte* entstehen *können*. Das Kind hat nicht die Merkmale seines leiblichen Vaters Eduard, sondern die seines Gegenpols, des Hauptmanns – und genauso hat es nicht die Merkmale seiner leiblichen Mutter Charlotte, sondern die ihres Gegenpols (Otilie). Nicht lange, bevor Goethe die *Wahlverwandtschaften* diktierte, formulierte er in einem Vortrag einen Gedanken, der gut zu meiner Projektion passt:

Was in die Erscheinung tritt, muss sich trennen um nur zu erscheinen. Das Getrennte sucht sich wieder und es kann sich wieder finden und vereinigen; im niedern Sinne,

indem es sich nur mit seinem Entgegengestellten vermischt, mit demselben zusammentritt, wobei die Erscheinung Null oder wenigstens gleichgültig wird. Die Vereinigung kann aber auch im höhern Sinne geschehen, indem das Getrennte sich zuerst steigert und, durch die Verbindung der gesteigerten Seiten ein Drittes, Neues, Höheres, Unerwartetes hervorbringt.³³

Der hier eingangs beschriebenen Trennung hatte er weiter oben in diesem Text die Bezeichnung »Dualität als Auseinandergehen der Einheit« gegeben; hier war also einmal mehr die Rede von Polaritäten.³⁴ Es liegt nahe, das Zitat als eine Blaupause für den geistigen Ehebruch zu deuten, insofern Eduards und Charlottes Ehe kinderlos bleiben musste bei sexueller Vereinigung »im niedern Sinne« und insofern bei Verbindung der Steigerungen in Gestalt von Ottilie und dem Hauptmann »ein Drittes, Neues, Höheres, Unerwartetes« geboren wurde.

Während meines Wissens bislang kein Interpret die *Wahlverwandschaften* so mit dem Farbenkreis zusammengebracht hat, wie ich hier vorschlage, hat man in einem anderen Zusammenhang die den Kreis strukturierende Formel von Polarität und Steigerung treffsicher auf Goethes Gedanken zur sexuellen Fortpflanzung angewandt.³⁵

7. Ein Blick in die Sekundärliteratur: Andere Farbzuordnungen?

In der Sekundärliteratur sind verschiedentlich Zuordnungen zwischen Goethes Farben und den Romanfiguren der *Wahlverwandschaften* vorgeschlagen worden; charmanterweise hat Takahashi in einer solchen Übung spielerischen Ernst gesehen, und meine Betrachtungen gehören in diese schöne Tradition.³⁶

Schaeder zieht in ihrer Pionierstudie einen Farbentetraeder Goethes heran, der freilich ca. zehn Jahre nach Abfassung der *Wahlverwandschaften* entstanden ist und daher kaum als Schema des Romans gedient haben kann.³⁷ Abgesehen davon erscheint Schaeders Zuordnung insofern etwas zu schematisch, als sie die Liebespaare des Romans mit komplementären Farbpaaren verknüpft, also Charlotte und den Hauptmann mit Gelb und Blau identifiziert, Ottilie und Eduard dagegen mit Purpurrot und Grün. Dass sich gegensätzliche Personen so wie magnetischer Süd- und Nordpol liebend anzögen und auf diese Weise in Analogie zu Komplementärfarben gedeutet werden könnten, wird weder

³³ LA I.11, S. 56.

³⁴ Ebenda, S. 55. An vielen Stellen seiner Schriften verwendete Goethe den Ausdruck »Dualität« anstelle von »Polarität«.

³⁵ Mathias Bröckers: *Newtons Gespenst und Goethes Polaroid. Über die Natur*. Frankfurt / Main: Westend 2019, S. 91.

³⁶ Takahashi: *Wahlverwandschaften* (Anm. 7), S. 162, 165.

³⁷ So ebenda, S. 162–164 mit berechtigter Kritik an Schaeder: *Gott und Welt* (Anm. 7), S. 310–311.

den komplexen Verhältnissen des Romans gerecht noch der *Farbenlehre* Goethes; immerhin bilden laut Goethe die Paare aus Komplementärfarben einen harmonischen Kontrast, und so würden sie in ihrer Totalität für maximale Harmonie stehen – der Roman verläuft aber tragisch.³⁸ Gleichwohl besteht ein Vorteil dieser Sichtweise darin, dass jeder Farbe des Farbetetraeders genau eine Hauptfigur des Romans zugeordnet ist.

Takahashis Zuordnung bezieht sich nicht anders als die meinige auf Goethes sechsteiligen Farbenkreis (Abb. 5), der seinerzeit bereits in vielen Fassungen vorlag und den Goethe (kurz nach Erscheinen der *Wahlverwandtschaften*) im Tafelteil der *Farbenlehre* veröffentlichen sollte; während Takahashi so wie ich den beiden kalten Positionen des Farbenkreises Ottilie (oben) und Eduard (unten) zuordnet, plaziert er den Hauptmann beim Gelb und damit unterhalb von Charlotte (Rot), also genau andersherum, als ich es vorschlage.³⁹

Solche Zuordnungen passen zeitlich, haben aber den Makel, für zwei der vorgegebenen Farben (Grün und Purpur) keine Zuordnung vorzusehen. Takahashi äußert sich nicht mit der wünschenswerten Stringenz zu dieser Personallücke und führt allenfalls aus, dass sich Ottilie im Verlauf der Handlung so sehr steigert, dass sie eine andere Farbe repräsentiert als anfangs, nämlich (in meiner Farbterminologie) Purpur statt zuvor Blauviolett.⁴⁰ Dass diese Steigerung laut Goethe immer auf Mischung mit dem entgegengesetzten, gesteigerten (also roten) Ende des Farbenkreises beruht, also bei Takahashi auf einer Mischung mit ausgerechnet Charlottes Farbe, senkt die Plausibilität seiner ansonsten bahnbrechenden Überlegungen. Mein eigener Vorschlag hat demgegenüber den Vorzug, dass er fünf Feldern des Farbenkreises eine Romanfigur zuordnet (insbesondere dem fünften Feld das neugeborene Kind) und dass er das fehlende sechste Feld mit der unerhörten Begebenheit zusammenbringt, die das Kernstück des

³⁸ Ähnlich Takahashi: *Wahlverwandtschaften* (Anm. 7), S. 166, 171 *et passim*.

³⁹ Ebenda, S. 163–165 *et passim* mit Bezug auf den sog. Frankfurter Farbenkreis (abgebildet z. B. in Manfred Wenzel (Hrsg.): *Goethe-Handbuch Supplemente. Band 2. Naturwissenschaften*. Stuttgart: Metzler 2012, S. 828). Mit gutem Recht berücksichtigt Takahashi die dort gelieferten Zuordnungen Goethes zwischen Farbbereichen und einerseits menschlichen Ressourcen (Phantasie, Vernunft, Verstand, Sinnlichkeit) sowie andererseits Wertungen (unnötig, schön, edel, gut, nützlich, gemein) – was ich hier nicht vertiefen kann, zumal man die so gewonnenen Ergebnisse auch mit dem gesamten Abschnitt zur sinnlich-sittlichen Wirkung der Farbe aus der *Farbenlehre* abgleichen müsste (LA I.4, §758–920), ebenso wie mit der sog. Temperamentenrose Goethes und Schillers (dazu Wenzel: *Handbuch*, S. 102–103; Eckle in LA II.1B, S. 1194–1203).

⁴⁰ Bei Takahashi von »Violett [...] zum schönen Rot« (Takahashi: *Wahlverwandtschaften* (Anm. 7), S. 168 mit Bezug auf HA 6, S. 485).

Romans bildet: Das sechste grüne Feld steht demzufolge für ein Kind der Eheleute, wie es ohne geistigen Ehebruch hätte entstehen können.

8. Der verpasste Weg zur Harmonie

Wenn wir Goethes Farbenkreis wie im vorletzten Abschnitt vorgeschlagen zur Interpretation der Verhältnisse in den *Wahlverwandtschaften* heranziehen, ergeben sich eine Reihe weiterer Aufschlüsse, von denen ich nur zwei skizzieren möchte. Erstens fanden es einige Interpreten naheliegend, Ottilies Steigerung bis hin zu einer marienhaften Figur auszudeuten.⁴¹ Das führt zu einer reizvollen Spekulation: In der europäischen Ikonographie wird Marias Mantel immer Blau gezeigt, also genau in der Farbe, die Ottilie in meinem Schema repräsentiert. Damit möchte ich nicht sagen, dass die Figur der Ottilie ganz in der Mutter Gottes aufginge; wenn überhaupt, so hat sie einige ihrer Züge – einer davon beträfe vielleicht rein symbolisch die Farbe des Mantels.

Zweitens kann man mithilfe des Farbenkreises gut verständlich machen, an welcher Abzweigung die Tragödie der *Wahlverwandtschaften* ihren Ausgang nahm. War es vielleicht von Anfang an ein Fehler, dass Charlotte und Eduard zwei weitere Personen in ihr trautes Zusammensein hineinließen? Sind dadurch mit chemikalischer Notwendigkeit Naturkräfte entfesselt worden, an denen ihre Ehe zerbrechen musste?

Als die Protagonisten früh im Roman ihre Situation spielerisch auf chemische Verhältnisse projizierten, stand ihnen eine andere doppelte Verbindung vor Augen als diejenige, die sich dann entfaltete; Eduard sollte sich, so der harmlose Plan, enger an den Hauptmann anschließen und Charlotte an Ottilie.⁴² Wie die Interpreten immer wieder mit Recht hervorheben, zeigt sich in diesem Gedankenspiel der Protagonisten, dass sie die wahren chemisch vorgezeichneten Verhältnisse tragischerweise ganz und gar verkannten.⁴³

Musste es mit unerbittlicher Notwendigkeit so kommen? Goethe hielt diese Frage meisterhaft in der Schwebe.⁴⁴ Doch nehmen wir einmal an, dass die Protagonisten freigelegener gewesen wären, am ursprünglichen Plan festzuhalten. Dann hätten Eduard und der Hauptmann ihre Freundschaft aus alten Tagen vertieft, und Charlotte hätte in Ottilie eine

⁴¹ Siehe Takahashi: *Wahlverwandtschaften* (Anm. 7), S. 168 bzw. Trunz et al in HA 6, S. 685–686 mit Verweis auf HA 6, S. 291 bzw. S. 402–404.

⁴² Siehe HA 6, S. 276.

⁴³ Siehe z. B. Siegrist in MA 9, S. 1203.

⁴⁴ So Trunz et al in HA 6, S. 676 und Siegrist in MA 9, S. 1203–1204.

ideale Gefährtin gefunden. Inwiefern das eine ideale Lösung hätte sein können, beleuchtet mein Schema aus dem Farbkreis, das dadurch zusätzlich an Plausibilität gewinnt: Eduard und der Hauptmann stehen sich dort diametral gegenüber so wie die Komplementärfarben Türkis und Rot; entsprechend stehen sich Charlotte und Ottilie diametral gegenüber so wie die Komplementärfarben Gelb und Blauviolett. Laut Goethe bieten Komplementärfarben ein harmonisches Kolorit.⁴⁵ Die gesprächsweise durchgespielte Konfiguration hätte also für maximale Harmonie stehen können.⁴⁶

Oder doch für *fast* maximale Harmonie: Laut Goethes Farbästhetik erreicht eine Farbzusammenstellung maximale Harmonie, sobald aus ihr Totalität hervorscheint, sobald also alle Farben des Farbkreises präsent sind.⁴⁷ Wenn wir diese Forderung auf die Konstellation der *Wahlverwandtschaften* anwenden, so müssten der Hauptmann und Ottilie ein Kind bekommen, das wie gehabt durch ein Purpur als Mischung ihrer Farbcharakteristika symbolisiert wäre – und die Eheleute müssten ohne geistigen Ehebruch ein Kind zeugen, dessen Merkmale eine echte Mischung ihrer Eigenschaften böte und daher durch ein Grün symbolisiert wäre. Jedes der Elternpaare wäre in Goethes farbästhetischer Terminologie ein Fall einer charakteristischen bzw. bedeutenden Farbzusammenstellung.⁴⁸

Hätten sich Goethes Romanprotagonisten in diesem Sinne an den Forderungen seiner Farbästhetik orientiert, so wären dabei zwei sich perfekt ergänzende Kleinfamilien mit hinreichend Wohnfläche auf einem herrlichen Landgut herausgekommen; sicher kein gutes Thema für einen tragischen Roman. So gesehen lassen sich die tragischen Verwicklungen der *Wahlverwandtschaften* mithilfe von Goethes Farbkreis und mithilfe seiner Farbästhetik kontrafaktisch durchleuchten; neben dem tragischen Romangeschehen gäbe es demzufolge eine harmonische Gegenwelt, in der die Tragödie hätte vermieden werden können.

Mit alledem möchte ich nicht sagen, dass sich Goethe ausdrücklich vorgenommen hätte, seinen Farbkreis als Schema für die *Wahlverwandtschaften* einzusetzen. Doch

⁴⁵ So im Jahr 1808 (LA I.4, §805–810).

⁴⁶ Obwohl sich diese Pointe mit Takahashis Zuordnung (worin im Vergleich zu der meinigen die Plätze vom Hauptmann und Charlotte vertauscht sind) nicht erreichen lässt, plädiert er für eine verwandte Diagnose der Tragik des Romans und der dort verpassten Chancen (Takahashi: *Wahlverwandtschaften* (Anm. 7), S. 166 *et passim*).

⁴⁷ LA I.4, §808. Folgerichtig lehnte er Diderots Behauptung ab, dem zufolge die Farben des Regenbogens (also ohne Purpur) farbharmonisch perfekt zusammenstimmten (LA I.3, S. 504–506; LA I.4, §814).

⁴⁸ LA I.4, §816–825.

beim Interpretieren zählen nicht allein die bewussten Intentionen des Autors. Wir brauchen nicht zu klären, wie weit sich Goethe bei der ungeheuer schnellen Arbeit an dem Roman unbewusst auf Schlüsselemente seiner *Farbenlehre* gestützt hat, die er gleichzeitig für die Publikation vorbereitete. Für meine Zwecke genügt es, die These aufzustellen, dass sich der Farbenkreis mit Gewinn einsetzen lässt, um einige strukturelle Auffälligkeiten der *Wahlverwandtschaften* übersichtlich zusammenzubringen.

9. Ausleitung: Gegen die Polarität der Geschlechter

Zum Abschluss möchte ich anachronistisch aus der Goethezeit springen und dem Feminismus zuliebe weiteres Kapital aus meinem Versuch schlagen, den Farbenkreis für die Analyse der *Wahlverwandtschaften* einzusetzen. Wie ich zeigen will, kann man Goethe auch aus heutiger Sicht kaum vorwerfen, einer misslichen Geschlechterpolarität Vorschub zu leisten. Das ist deshalb von Belang, weil unter feministischen Wissenschaftlerinnen ausgerechnet die Zeit um 1800 als derjenige historische Augenblick gilt, in dem die Polarität zwischen den Geschlechtern konstruiert wurde.⁴⁹ Ist vielleicht Goethe mitschuldig an einem politisch inkorrekten Stand der Dinge, mit dessen Überwindung wir uns seit geraumer Zeit abmühen? In einem Aufsatz zum Lob der Polarität möchte ich dieser Sorge sicherheitshalber entgegentreten.

Um die Sorge zu entkräften, erinnere ich zunächst daran, dass im Lichte der hier durchdeklinierten Polaritätsidee nicht einfach jedes Phänomen entweder in die eine Klasse oder in die entgegengesetzte Klasse fällt; ein platter Schwarz/Weiß-Dualismus ist etwas anderes als die interessante und tiefe These, dass sich im Wechselspiel zweier entgegengesetzter Pole die vielfältigsten Wirkungen dingfest machen lassen. Wir könnten also einem weiblichen und einem männlichen Pol das Wort reden, ohne jeden Menschen entweder hundertprozentig als weiblich oder hundertprozentig als männlich einzusortieren; gerade die vielen möglichen Zwischentöne, Mischungen, Interaktionen und Steigerungen zwischen Schwarz und Weiß machen in Goethes Sicht die Welt farbig und liebenswert.

Und doch: Im polaren Denken wird seit erdenklichen Zeiten die weibliche Seite passiv, dunkel und kalt genannt, die männliche dagegen aktiv, hell und warm. Das ist eine missliche Konvention (der ich oben bloß um der historischen Detailtreue willen gefolgt

⁴⁹ Ein *locus classicus* ist Karin Hausen: »Die Polarisierung der ‚Geschlechtscharaktere‘. Eine Spiegelung der Dissoziation von Erwerbs- und Familienleben«. In: Werner Conze: *Sozialgeschichte der Familie in der Neuzeit Europas. Neue Forschungen*. Stuttgart: Klett 1976, S. 363–393.

bin). Man kann die Konvention aber ebensogut umdrehen, ohne an den hier durchdachten Gedanken irgend etwas wesentliches ändern zu müssen. Auch die Zuteilung von Plus und Minus in der Elektrizitätslehre ist nichts anderes als eine Konvention (die keine Abwertung der negativ geladenen Elektronen mit sich bringt).

Wer Goethes polaritätstheoretisch strukturierte *Farbenlehre* als Modell oder sogar Symbol für menschliche Vielfältigkeit anzusehen wagt, geht nicht nur über das binäre Schubladendenken hinaus, das sowieso längst obsolet ist; das Modell schließt auch eindimensionale Sichtweisen aus, denen zufolge jedermann und jedefrau auf einer kontinuierlichen Grauskala durch einen eindeutigen Abstand vom weiblichen bzw. männlichen Extrempol zu fixieren wäre. Die Pointe der *Farbenlehre* liegt gerade darin, dass sich aus dem Wechselspiel der beiden Extrempole die gesamte farbige Welt ergibt, die alles andere ist als eine eindimensionale Grauskala. So wie jeder Mensch ist auch jeder Farbton ein einzigartiges Individuum aus einer unerschöpflich reichen Vielfalt.

Dass Goethe in dieser Hinsicht freier dachte als vielleicht viele seiner Zeitgenossen, zeigt sich in den *Wahlverwandtschaften*. Beispielsweise fanden sich die Eheleute im aufgezeigten Farbenschema nicht bei ihrem stereotypen Geschlecht: So stand Charlotte, nicht Eduard auf der aktiven, angeblich männlichen Seite. In der Tat, wenn meine farbästhetische Übersicht über die Figurenkonstellation des Romans triftig wäre, so hätte eine harmonische Vermeidung der Tragödie darin bestehen können, dass sich zwei Paare komplementär ergänzen, indem eine der beiden Frauen ihre Stärken aktiv, die andere passiv auslebt; und analog bei den beiden Männern. Nicht stereotype Mann/Frau-Rollen böten demzufolge den Weg zum Glück, sondern die bunte, harmonisch austarierte Vielfalt der verschiedensten Seinsmöglichkeiten. Das wäre zu schön gewesen, um wahr zu sein – und wie gesagt für die Zwecke einer Tragödie ganz unbrauchbar.⁵⁰

⁵⁰ Mit diesem Aufsatz präsentiere ich ein Nebenergebnis des Goethe/Ritter-Projekts, das ich von 2015 bis 2018 gemeinsam mit Anna Reinacher verfolgt habe. Ich danke ihr für zahllose kluge Bemerkungen über Ritter, die Polarität und die Chemie; ich danke Jeremy Adler, Kerstin Behnke, Michael Mandelartz, Johannes Müller und Yoshito Takahashi für ebenso ermunternde wie hilfreiche Anmerkungen zu einer früheren Fassung; und ich danke den Mitgliedern meines naturphilosophischen Kolloquiums für einen kontroversen Abend über Polarität und die *Wahlverwandtschaften*. Herzlichen Dank an Laura Goronzy für Mithilfe bei der Vorbereitung der Druckfassung.

Abbildungen

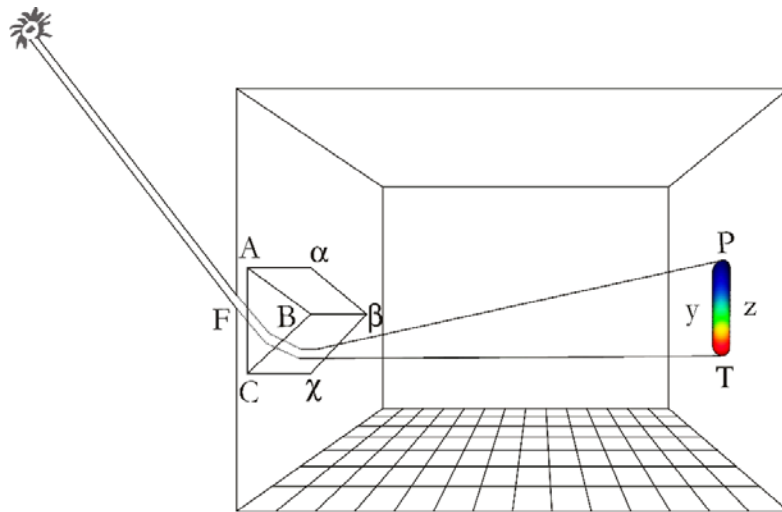


Abb. 1: Newtons Zerlegung des weißen Sonnenlichts. Ein Sonnenstrahl wird durchs Fensterladenloch F in ein Prisma geschickt, wobei er vom geraden Weg abgelenkt wird und sich in seine farbigen Bestandteile auffächert. [Farbgraphik von Matthias Herder und Ingo Nussbaumer nach einer Schwarz/Weiß-Zeichnung aus Newtons Vorlesungsmanuscript, siehe *figure 2* in Isaac Newton: *The unpublished first version of Isaac Newton's Cambridge lectures on optics 1670-1672*. Derek Thomas Whiteside (Hrsg): Cambridge: Cambridge University Library, 1973, S. 3. Quelle: Müller: *Mehr Licht* (Anm. 4), Farbtafel 1].

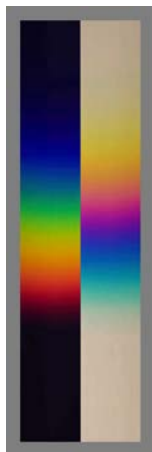


Abb. 2: Newtons und Goethes Spektrum im Vergleich. Jeder Farbe des einen Spektrums entspricht – auf gleicher Höhe im Bild – die jeweilige Komplementärfarbe des anderen Spektrums. [Photos von Ingo Nussbaumer, zugeschnitten von Matthias Herder; Quelle: Müller: *Mehr Licht* (Anm. 4), Farbtafel 6].

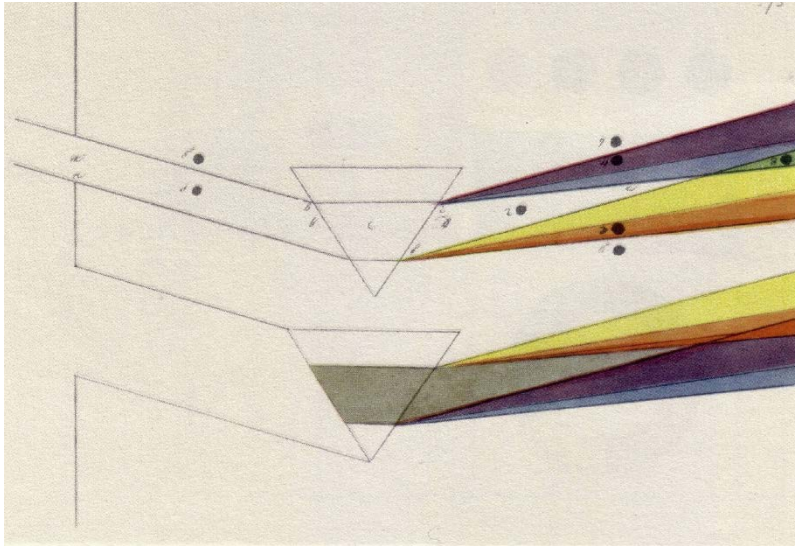


Abb. 3: Goethes komplementäre Serien von Spektren bei variablem Abstand. Oben sehen Sie Newtons Experiment (Abb. 1), worin von links Sonnenlicht aufs Prisma fällt, dort gebrochen wird und sich in seine Spektralfarben auflöst. Das Experiment findet in der Dunkelkammer statt; Goethe stellt dar, wie sich die spektralen Farben in Abhängigkeit vom Abstand zwischen Prisma und Auffangschirm verändern. Wenn der Schirm sehr nah am Prisma steht (Position 2), können sich (laut Newton) die farbigen Lichtstrahlen noch nicht weit genug voneinander entfernen und überlagern sich noch in der Mitte des Bildes; daher fehlt dort das Grün aus Newtons Spektrum, stattdessen zeigt sich oben das sog. kalte Kantenspektrum, unten das sog. warme (Abb. 4). Ganz rechts im Bild haben sich die verschiedenfarbigen newtonischen Lichtstrahlen schon so weit auseinanderbewegt, dass Newtons Spektrum zu sehen ist (Blauviolett/Türkis/Grün/Gelb/Rot). Das sind alle Farben aus Goethes Farbenkreis (Abb. 5) mit Ausnahme der dort obersten Farbe (Purpur). Unten sehen Sie, wie Goethe das newtonische Experiment farblich umzudrehen wusste: Von links fällt ein lichtumspielter Schatten aufs Prisma; nach Refraktion am Prisma zeigen sich überall jeweils die Komplementärfarben zu den Spektralfarben aus Newtons Experiment. Ganz rechts im Bild haben sich die verschiedenfarbigen Strahlen schon so weit auseinanderbewegt, dass Goethes Spektrum zu sehen ist (Gelb/Rot/Purpur/Blauviolett/Türkis). Das sind alle Farben aus Goethes Farbenkreis (Abb. 5) mit Ausnahme der dort untersten Farbe (Grün). [Das hier gezeigte Exemplar der Abbildung geht auf Ritters Veröffentlichung eines Goethe-Briefs zurück (Johann Wilhelm Ritter (Hrsg.): Schreiben des Geh. Rath von Goethe an J. W. Ritter, Herschel's thermometrische Versuche in den Farben des Lichts betreffend. *Journal für die Chemie, Physik und Mineralogie* 6 No 4 (1808), 719–729, 759, hier S. 759, Tafel 3). Quelle: Müller: Goethe's polarity (Anm. 15), Fig. 1].



Abb. 4: *Das kalte und das warme Kantenspektrum.* Bei kurzem Abstand zwischen Prisma und Schirm ergeben sich zwei farbige Spektren, die durch einen weißen Zwischenraum getrennt sind. Wenn ich die Farben oben kalt nenne, die Farben unten warm, so ist dies zunächst nur eine naheliegende Redeweise, die der schnellen Verständigung dient und nichts mit Temperaturmessungen zu tun zu haben braucht. Gelb und Rot sehen wärmer aus als z. B. Blau. [Photo von Ingo Nussbaumer; Quelle: Müller: *Mehr Licht* (Anm. 4), Farbtafel 2].



Abb. 5: *Goethes symmetrischer Farbenkreis.* Mit diesem Kreis gelang es Goethe, eine Reihe von Farbphänomenen aus den verschiedensten Bereichen in ein und dasselbe Ordnungssystem einzusortieren. Komplementäre Farben stehen einander symmetrisch gegenüber. So ist das kalte Ende (Dunkelblau/Türkis) des Newtonspektrums komplementär zu dessen warmem Ende (Gelb/Rot). Bei Bewegung nach oben im Kreis steigern sich die Farben laut Goethe: Rot ist eine Steigerung von Gelb, Blauviolett eine Steigerung von Türkis. [Graphik von Matthias Herder, nachgezeichnet mit freundlicher Genehmigung nach Ingo Nussbaumer: *Zur Farbenlehre. Entdeckung der unordentlichen Spektren.* Wien: Edition Splitter, 2008, mittleres Umschlagsbild der Buchvorderseite; Quelle: Müller: *Mehr Licht* (Anm. 4), Farbtafel 28].

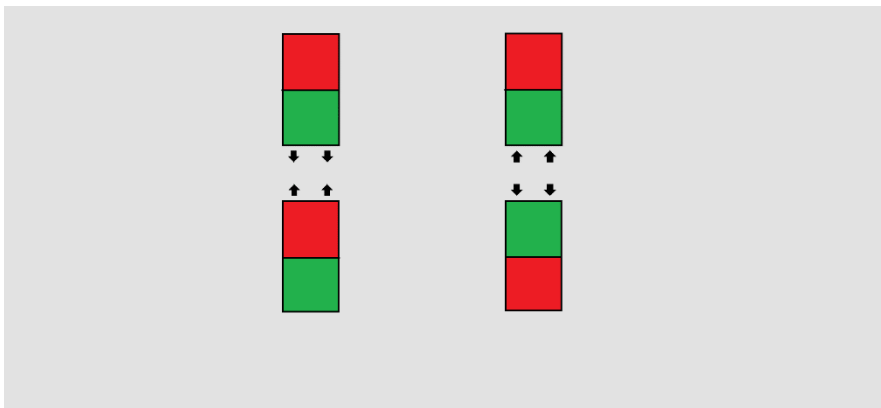


Abb. 6: *Polarität am Magneten.* Ein Stabmagnet (mit rot markiertem Nordpol und grün markiertem Südpol) wird über einem zweiten Stabmagneten gleicher Ausrichtung plaziert – entgegengesetzte Pole ziehen sich gegenseitig an (linkes Bild). Gleichnamige Pole stoßen einander ab (rechtes Bild): Wer einen der beiden Magneten umdreht und dadurch dessen Pole vertauscht, der verwandelt Anziehungs- in Abstoßungskräfte, dreht die Richtung der fraglichen Kräfte also um. [Graphik von Kalina Trzaska].