

Isabel Wünsche

Die universelle Bewegung des Lichts

in der Malerei des frühen 20. Jahrhunderts

*Das Licht in der Natur erschafft
die Bewegung der Farben.*

Robert Delaunay

Während Einsteins Theorien vom Licht und der Bewegung der Photonen das Weltbild der modernen Physik nach 1905 grundlegend veränderten, beschäftigten sich die Künstler zur selben Zeit mit Licht und Farbe und setzten ihre Studien zur Wahrnehmung in Bilder um. Orphismus, Synchronismus und Rayonismus waren drei spezifische Varianten einer reinen Malerei der Farben, die um 1912 von der Gegenständlichkeit zur Abstraktion führten. Dabei besannen sich die Künstler, oft inspiriert von der Musik, einerseits auf die grundlegenden Elemente der Malerei, Farbe und Form und befassten sich andererseits intensiv mit den Prozessen der visuellen Wahrnehmung.

Mit der Natur des Lichts und dessen Bedeutung für das menschliche Leben haben sich die Menschen seit der Antike auseinander gesetzt. 500 v. Chr. postulierten die Pythagoräer, dass Sehstrahlen vom Auge ausgehen, die, sobald sie auf Gegenstände treffen, dem Auge einen Gegenstoß vermitteln, der als Sehempfindung wahrgenommen wird. Empedokles erklärte hingegen, dass von den Gegenständen feine Teilchen ausströmen, welche die Lichtempfindungen auslösen. Diese beiden gegensätzlichen Auffassungen von der Natur des Lichts als Teilchen oder als Welle haben die Vorstellung vom Licht von der Antike bis ins 20. Jahrhundert geprägt. René Descartes betrachtete die Ausbreitung des Lichts im Medium als eine Druckfortpflanzung, das heißt eine Teilchenbewegung, wonach sich, aufgrund der unterschiedlichen Dichte von Feststoffen und Luft, das Licht im dichteren Medium schneller als im dünneren ausbreiten musste. Auch Isaac Newton unterstützte mit seiner Korpuskulartheorie das Teilchenmodell, wonach leuchtende Körper kleine Partikel aussenden, die sich mit großer Geschwindigkeit geradlinig im Raume ausbreiten. Pierre de Fermat und Christiaan Huygens vertraten dagegen die Wellentheorie des Lichts. Fermat hatte 1661 angenommen, dass der Lichtweg zwischen zwei Punkten durch minimalen



Zeitbedarf bestimmt ist; Huygens begründete 1678 mit seiner Abhandlung *Traité de la lumière* die Undulations- oder Wellentheorie, in der er annahm, dass das Licht eine elastische Wellenbewegung sei, die sich mit endlicher Geschwindigkeit in einem alle Körper durchdringenden Äther ausbreitet.

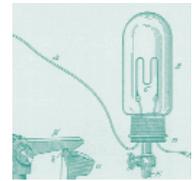
Mit der experimentellen Messung der Lichtgeschwindigkeit 1850 durch Jean Bernard Leon Foucault schien die Kontroverse zugunsten des Wellenmodells entschieden worden zu sein. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ersetzte James Clark Maxwell das mechanische Äthermodell durch ein elektromagnetisches Modell und beschrieb Licht als elektromagnetische Welle, deren Nachweis Heinrich Rudolf Hertz 1880 erbrachte. Als Albert Einstein den von Hertz und Wilhelm Hallwachs 1887 entdeckten äußeren fotoelektrischen Effekt untersuchte, stellte er überrascht fest, dass sich das Licht aus Quanten bzw. so genannten Photonen zusammensetzen muss, deren Häufigkeit durch die Amplitude der Welle beschrieben wird. Damit stellte er eine Beziehung zwischen dem Wellen- und dem Teilchenmodell her und veröhnte Newtons und Huygens' Annahmen miteinander.

Für die Künstler des frühen 20. Jahrhunderts war jedoch der Zusammenhang von Licht und Farbe und die damit verbundene Kontroverse zwischen Isaac Newton und Johann Wolfgang von Goethe von größerer Bedeutung als die Auseinandersetzung um die Teilchen- oder Wellennatur des Lichts. Bekanntlich war es Newton 1666 gelungen, mit Hilfe eines Prismas farbloses Licht in ein breites Band farbigen Lichts, ein Spektrum, zu zerlegen und es mit einer Sammellinse wieder in weißes Licht zurückzuführen. Sein Versuch, die Spektralanalyse des weißen Lichts auf die Farbpigmente zu übertragen und zu zeigen, dass sich Weiß aus Pigmentfarben mischen lasse, löste eine lebhaftete Debatte aus, welche die Farbtheorien des 19. Jahrhunderts beherrschte. Newtons Betrachtungsweise wurde insbesondere von Goethe heftig kritisiert, da sie in krassem Widerspruch zu seiner Auffassung von der Natur als unzerlegbarem Ganzen stand, dessen wahres Wesen nur in der »subjektiven Berührung mit der Natur« erkannt werden könne. Goethe, der sich in seiner Farbenlehre vor allem auf die Bedeutung der Gegenfarben und das Auftreten von Nachbildern und Kontrasten konzentrierte, betonte insbesondere die Mitwirkung des Auges und der dazugehörigen Organe an der Entstehung und Wahrnehmung der Farbe.

Während das 19. Jahrhundert in der Physik den Sieg der Wellenlehre über die Teilchenlehre und in der Chemie die Entdeckung neuer Farbstoffe brachte, gewann die Entwicklung der Physiologie ab der Mitte des Jahrhunderts zunehmend an Einfluss auf die Farbenlehre. Hermann von Helmholtz löste mit seiner Unterscheidung der additiven Mischung von Spektralfarben und der subtraktiven Mischung von Pigmentfarben in seinem *Handbuch der physiologischen Optik* (1867) den Widerspruch zwischen den Eigenschaften von Lichtfarben und Malfarben. Für die Maler um 1880 waren die neuen wissenschaftlichen Farbenlehren des Chemikers Michel Eugène Chevreul und des Physikers Nicholas Ogden Rood von besonderem Interesse. Als Direktor der staatlichen Gobelinmanufaktur in Paris beschäftigte sich Chevreul systematisch mit der Bedeutung des Simultankontrasts für die angewandte Kunst. Beim Ausfärben von Stoffproben für die Teppichherstellung entdeckte er das Phänomen der optischen Mischung, das heißt die Tatsache, dass Farben durch den Einfluss wechselnden Lichts oder durch benachbarte Farben ihr Aussehen verändern. In seinem grundlegenden Buch *De la loi du contraste simultané des couleurs et de l'assortiment des objets colorés* (1839) beschreibt er ausführlich die wechselseitige Beeinflussung von Farben und die visuellen Veränderungen, die auftreten, wenn unterschiedliche Farben in direkter Nachbarschaft auf das Auge treffen. Aufbauend auf die physiologischen Untersuchungen von Helmholtz befasste sich Rood in seinem Buch *Modern Chromatics* (1879) mit der additiven Mischung des farbigen Lichts und den unendlichen Möglichkeiten der Pigmentmischung. Er wies auf die Option für den Maler hin, durch ein Nebeneinander »einer großen Zahl kleiner Punkte von zwei Farben« diese nicht abzuschwächen, sondern aus einer angemessenen Entfernung gesehen wie »Bündel farbigen Lichts« zu mischen. Roods Diskussion der optischen Mischung wurde zur Grundlage der pointillistischen Malweise von Georges Seurat und Paul Signac.

Die Geburt des Orphismus in Paris

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts trat das Phänomen der Dynamisierung aller Bereiche des Lebens als neues Element zu den Fragen der Wahrnehmung von Licht und Farbe in der modernen Kunst. Die zunehmende Mobilität durch Eisenbahn und Automobil und die Entwicklung der Luftfahrt, die Elektrifizierung der europäischen Metropolen, die Einführung der drahtlosen Nachrichten-



2, 3

übertragung und die bewegten Bilder der Kinematografie, die den allgemeinen Rhythmus des Lebens zu beschleunigen schienen, machten Paris, wie Sonja Delaunay lebhaft beschrieben hat, zu einem aufregenden Ort moderner Welterfahrung, der auch die Künstler in dieser Stadt nicht unberührt ließ:

»Ich liebte die Elektrizität. Elektrische Beleuchtung war eine Neuheit. Auf unseren nächtlichen Spaziergängen betraten wir, Arm in Arm, die Ära des Lichts. Rendezvous am Saint-Michel Brunnen. Die Stadt hatte die alten Gaslaternen durch elektrische Lampen ersetzt. Der Boulevard Saint-Michel, die Autobahn zu einer neuen Welt, faszinierte mich. Wir würden losziehen und die Shows in der Nachbarschaft bewundern. Die Halos ließen die Farben und Schatten kreisen und bewegten sich um uns herum, als ob unidentifizierte Objekte, die uns in unserem Rausch zuwinkten, vom Himmel fallen würden.«¹

In ihren *Prismes électriques* (1914) hat die Künstlerin die Farben und Rhythmen der pulsierenden Metropole eingefangen. Hauptthema dieser ungegenständlichen

Tänzerin so darzustellen, als stünde sie Modell vor der Kamera, um dabei eine bestimmte gefrorene Bewegung festzuhalten. Ich brach mit dieser Konvention und überlagerte die Gesten. Licht und Bewegung verschmelzen, die Ebenen vermischen sich.«²

Ihre enorme horizontale Komposition ist von tanzenden Paaren gefüllt, die sich im Schein des elektrischen Lichts zum Rhythmus der Musik bewegen. Ihre Körper, gebildet aus gerundeten, geometrischen Formen in warmen und kalten Farben, verschmelzen zu einer Einheit, so dass die kreisende Bewegung der Tänzer mit der kreisförmigen Dynamik der elektrischen Lichter am oberen Bildrand und dem unsichtbaren Rhythmus der Tangomusik korrespondiert.

Die Bezeichnung *Orphismus* für die reine Farbmalerie von Sonja Delaunay, ihrem Ehemann Robert Delaunay und einigen anderen Künstlern war eine Schöpfung des Dichters Guillaume Apollinaire, der 1912 einige Wochen bei den Delaunays wohnte und die Geburt ihrer Malweise miterlebte. Mit dem Begriff des Orphismus, abgeleitet

Für die Künstler des frühen 20. Jahrhunderts war der Zusammenhang von Licht und Farbe von größerer Bedeutung als die Auseinandersetzung um die Teilchen- oder Wellennatur des Lichts.

Farbkomposition ist die kreisende Bewegung von Farbformen, welche die sich gegenseitig überlagernden Lichthöfe der elektrischen Kugellampen der neuen Pariser Straßenbeleuchtung wiedergeben.

Der bewegte Rhythmus des urbanen Lebens wird in ihrem Bild *Le Bal Bullier* (1913) deutlich (Abb. 1). Le Bal Bullier, ein Pariser Tanzpalast auf dem Boulevard Saint-Michel, war ein beliebter Treffpunkt der Künstler. Die Delaunays besuchten ihn mit ihren Freunden jeden Donnerstag und Sonntag, wobei sie mit Vergnügen von Sonja Delaunay selbst gefertigte simultanistische Kleidung trugen und den höchst verwerflichen Tango tanzten. Sonja Delaunay verstand ihre Darstellung des Bal Bullier als bewussten Bruch mit der Tradition und zugleich als Ausdruck ihrer Begeisterung für die Phänomene von Licht und Bewegung:

»Der beständige, schwingende Rhythmus des Tango regte meine Farben zur Bewegung an. Der Bal Bullier bedeutete für mich, was die Moulin de la Galette für Degas, Renoir und Lautrec bedeutet hatte. Daraus machte ich ein Bild von 3,90 Meter. Es war damals üblich, eine

von Orpheus, dem Sänger und Dichter aus der griechischen Mythologie, bezeichnete Apollinaire in seinem im Oktober 1912 in der Zeitschrift *Le Temps* veröffentlichten Aufsatz »Die Anfänge des Kubismus, Wirklichkeit, Reine Malerei« insbesondere die Verwendung des Simultankontrasts in Robert Delaunays neuer Malweise. Im Gegensatz zu seiner Frau, die Farbe stärker intuitiv verwendete, experimentierte Robert Delaunay auf der Grundlage von Chevreuls und Roods Untersuchungen des Simultankontrasts mit reinen Farben und starken Farbkontrasten, um »die sinnliche Erfahrung einer synchronischen Bewegung zu erzeugen, die der Darstellung des universellen Dramas entspricht«. Dabei betrachtete er das Licht als Urquelle der Natur und des künstlerischen Ausdrucks:

»Die Simultaneität im Licht bedeutet die Harmonie, Rhythmus der Farben, der das menschliche Sehen erschafft [...]. Das Auge ist unser höchstentwickeltester Sinn. Das Auge kommuniziert am innigsten mit unserem Gehirn, dem Bewußtsein, der Idee von der vitalen Bewegung des Universums, und seine Bewegung ist Simultaneität.«³



Simultanität bedeutete für Delaunay nicht wie im analytischen Kubismus die Gleichzeitigkeit mehrerer Ansichten ein und desselben Gegenstandes oder wie im Futurismus die Gleichzeitigkeit von unterschiedlichen Bewegungsabläufen im Raum, sondern im Sinne der Newton'schen Zerlegung und Zusammenführung des weißen Lichts den »Zusammenklang von Farben, die sich teilen und in gleicher Aktion wieder zum Ganzen zusammenschließen«. Im Geiste von Henri Bergsons »élan vital« sind Delaunays simultanistische Kompositionen Bilder, in denen sich das erkennende Subjekt bis zur Identifikation mit seinem Gegenstand einlässt, um so die Zeit als Dauer zu erfassen und die Wirklichkeit als kontinuierliche, unendliche Mannigfaltigkeit in ihrem schöpferischen Vorantreiben zu erleben.

Robert Delaunays *Hommage à Blériot* (1914, Abb. 2) folgt seiner Maxime, »die ganze Poesie des modernen Lebens – den Himmel über den Städten, die Luftschiffe, Türme, Flugzeuge« in der Sprache der Farben auszudrücken. In diesem Werk feierte er den französischen Piloten Louis Blériot, der in seinem Eindecker XI am 25. Juli

»Ich liebte die Elektrizität. Elektrische Beleuchtung war eine Neuheit. Auf unseren nächtlichen Spaziergängen betraten wir, Arm in Arm, die Ära des Lichts.«

1909 als Erster den Ärmelkanal überquert hatte. Obwohl dieser halbstündige Flug Blériots mit etwa 40 Stundenkilometern in einer Höhe von knapp 80 Metern von Les Barraques über Calais nach Dover weder der längste noch der schnellste seiner Zeit war, erlangte er große Aufmerksamkeit, leitete er doch die Zeit der transatlantischen Flüge ein. Das Bild mit seinen aufsteigenden, am Himmel kreisenden und landenden Flugzeugen, Monteuren und Piloten vor dem Eiffelturm im Hintergrund ist jedoch weniger eine Darstellung des konkreten Ereignisses als ein Hymnus auf die Sonne, das Leben und die Technik. Die Komposition wird von einer Vielzahl von farbigen Kreisformen gebildet, die in der rotierenden Bewegung der Farbkontraste das Leuchten der abendlichen Sonne, die Halos der elektrischen Lichter, das Brausen der Motoren und das Kreisen der Flugzeugpropeller symbolisieren. In diesem Bild führte Delaunay nicht nur seine Ikonen des modernen Lebens, den Eiffelturm, das Flugzeug und die simultanen Scheiben, zusammen, sondern der kreisende Rhythmus der Lichter und Flugzeugpropeller verkörpert zugleich den Rhythmus des moder-

nen Lebens und den universellen Rhythmus des Lichts in den reinen Farben des Spektrums. Die Farbdynamik des Orphismus, so wie er von Robert und Sonja Delaunay 1912/13 entwickelt wurde, beeinflusste sowohl die Künstler des Blauen Reiter in München, insbesondere Franz Marc und August Macke, als auch die amerikanischen Modernisten und die russische Avantgarde.

Orphismus und Synchronismus in den Vereinigten Staaten

Zu den Anhängern der Delaunays gehörten auch die beiden in Paris lebenden Amerikaner Patrick Henry Bruce und Arthur Burdett Frost, Jr., die ab 1912 mit den Delaunays befreundet waren, regelmäßig an den wöchentlichen Zusammenkünften im Bal Bullier teilnahmen und ihre simultanen Bilder neben Sonja Delaunays *Prismes électriques* und Robert Delaunays *Hommage à Blériot* im Salon des Independants von 1914 zeigten. Zur selben Zeit lebten in Paris auch die beiden amerikanischen Maler Stanton MacDonald-Wright und Morgan Russell, die sich 1911 im Studio des kanadischen Malers Ernest Percyval

Tudor-Hart kennen gelernt hatten. Im Gegensatz zu den Delaunays favorisierte Tudor-Hart ein System von Farbharmonien, in dem Farben mit Tönen und Sinnesindrücken korrespondierten. Ausgehend von ihren Experimenten zur Analogie von Farben und Tönen unter Tudor-Hart und dem Einfluss des Orphismus, entwickelten MacDonald-Wright und Russell den Synchronismus, den ersten theoretischen wie malerischen Beitrag der Amerikaner zur abstrakten Kunst. Synchronismus war nach Russell »eine Bezeichnung, die sich auf die Malerei und nicht auf das Sujet bezog«; MacDonald-Wright beschrieb ihn 1913 als »einen Versuch, die Malerei, wie die Musik, in eine emotionale Kunst zu überführen«, indem sie ihre Leinwände aus Farbharmonien aufbauten. Ihre Vorläufer hatten dafür den musikalischen Begriff der Orchestration verwendet.

Die Synchronisten waren wie die Delaunays Maler der Farbe, die ihr Schaffen auf Chevreuls Studien zum Simultankontrast gründeten; doch während die Orphisten ihre Begeisterung für die Dynamik der modernen Großstadt und ihre eigenen kulturellen Aktivitäten zum

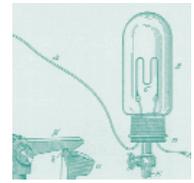


5

Gegenstand ihrer Malerei wählten, orientierten sich die Synchronisten in ihren Bildern stärker an den plastischen Traditionen der Vergangenheit von Michelangelo bis Paul Cézanne. MacDonald-Wright bemerkte dazu: »1912–1913, Delaunay folgte auf den Spuren von Gauguin – Dekor; die Synchronisten folgten auf den Spuren von Cézanne – Form im Raum«. In ihren synchronistischen Bildern übersetzten MacDonald-Wright und Russell klassische Kompositionen in abstrakte Farbmalerien, indem sie, analog zur Musik, festgesetzte Farbintervalle, die Wirkung des Simultankontrasts und die sinnlich-emotionale Wirkung der Farbe synthetisierten. Russell, der kurzzeitig als Bildhauer im Studio von Henri Matisse gearbeitet hatte, war besonders an der Wiedergabe von plastischer Räumlichkeit durch Farbe interessiert. In *Synchromy in Orange: To Form* (1914, Abb. 3) benutzt er Orange als Grundfarbe und Grundrhythmus, um durch den Kontrast von gekurvten Farbbändern aus im Farbkreis einander entgegengesetzten Farben den Kontrapost einer Michelangelo'schen Skulptur wiederzugeben. In MacDonald-Wrights *Conception Synchromy* (1914, Abb. 4) treten die Farben je nach ihrem Ton entsprechend hervor oder zurück und erwecken dadurch den Eindruck von räumlicher Plastizität, farbigem Rhythmus und musikalischer Ausbreitung in Raum und Zeit. Analog zur Musik ist die Malerei der Synchronisten eine Kunst der Farbe mit emotionalen und spirituellen Qualitäten, jedoch ohne philosophische Spekulationen.

Orphismus und Rayonismus in Russland

Die Maler der russischen Avantgarde einte ein lebhaftes Interesse an der Farbe und am Orphismus. Nachrichten über diese neue Malweise erreichten Russland um 1912, entweder durch persönliche Kontakte mit den Delaunays, dem Erlebnis ihrer Werke in Ausstellungen in Paris, München, Berlin oder Moskau sowie durch Zeitungsberichte, Aufsätze in Kunstzeitschriften und Vorträge. Künstler wie Aristach Lentulow, Ljubow Popowa und Nadjeschda Udaldowa lernten den Orphismus kennen, als sie 1911 bis 1913 an der Académie de la Palette studierten. Alexandra Exter, die sich zwischen 1905 und 1914 regelmäßig in Paris aufhielt, veröffentlichte 1912 in der Kiewer Kunstzeitschrift *Iskusstvo* den Aufsatz »Was ist neu in der französischen Malerei?«, worin sie unter anderem auch auf Apollinaires Ideen einging, bevor diese in *Les Soirées de Paris* publiziert wurden. Sonja Delaunay blieb in Kontakt mit ihren Landsleuten, unter ihnen



Marc Chagall und Alexander Smirnow. Nachdem Smirnow die Sommer 1912 und 1913 mit den Delaunays in Frankreich verbracht hatte, hielt er im Dezember 1913 im Künstlerkabarett »Streunender Hund« in St. Petersburg einen Vortrag über den Simultanismus in der französischen Malerei und Dichtung. Als Beispiel für das Prinzip des Simultanismus in der Kunst zeigte er eine Ausgabe von Blaise Cendrars' und Sonja Delaunays simultanem Buch *La Prose du Transsibérien et de petite Jeanne de France* (1913) sowie simultane Plakate von Sonja Delaunay.

Auch die rayonistischen Maler Natalja Gontscharowa und Michail Larionow diskutierten den Orphismus und nahmen 1913 Kontakt mit den Delaunays auf. In seinem Manifest »Rayonistische Malerei« zur Ausstellung »Die Zielscheibe« 1913 in Moskau deklarierte Larionow den Rayonismus als eine Synthese aus Kubismus, Futurismus und Orphismus. Dabei beschrieb er den Orphismus als eine Bewegung in der Malerei, die auf der Grundlage des musikalischen Klangs der Farben eine Entsprechung zwischen musikalischen Wellen und Lichtwellen suchte. Larionow forderte hingegen, die Malerei nicht in Analogie zur Musik zu betrachten, sondern nach ihren ureigensten Gesetzen aufzubauen:

»Die Malerei an ihre ureigenen Aufgaben heranzuführen und sie allein nach den Gesetzen der Malerei leben zu lassen – darum geht es dem Rayonismus [...] Die ureigenen Gesetze der Malerei sind: Farbmasse und Textur. Jedes Bild besteht aus einer farbigen Fläche, der Textur (dem Zustand dieser Farbfläche, ihrem Klang) und aus der Empfindung, die diese beiden Gegebenheiten hervorgerufen.«⁴

Inspiriert von physikalischen Phänomenen wie der Reflexion, Brechung und den Interferenzerscheinungen des Lichts sowie von radioaktiver und ultravioletter Strahlung, gründeten die Rayonisten ihre Malerei auf die physikalische Tatsache, dass alle Gegenstände die auf sie treffenden Lichtstrahlen reflektieren und sich diese im Raum überlagern. Wie in Larionows *Rayonistische Komposition: Dominanz von Rot* (1912/13, Abb. 5) und Gontscharowas *Rayonismus: Blau-Grüner Wald* (1913, Abb. 6) deutlich wird, bauten sie ihre Bilder aus Bündeln farbiger Lichtstrahlen des an den Gegenständen prismatisch gebrochenen weißen Lichts. Indem sie die Gegenstände nur noch auratisch wahrnahmen, befreiten sie das Bild von seiner Abbild-Funktion und gelangten um 1912 zur Abstraktion.



Die Orphisten, Synchronisten und Rayonisten machten die Malerei zum Experimentierfeld ihrer neuen Welt-erfahrung. Sie benutzten reine Farben und Farbkontraste, um ihr Verständnis von der Natur des Lichts und seiner Bedeutung für das moderne Leben zum Ausdruck zu bringen. Indem sie das Licht als Urquelle der Farben und zugleich als Grundlage aller Seheindrücke betrachteten, wurde es ihnen zum verbindenden Medium zwischen universeller Welterfahrung und individuellem künstlerischen Ausdruck, wobei für die Orphisten die metaphysische Erfahrung, für die Synchronisten das synästhetische Erlebnis und die Rayonisten die physikalischen Eigenschaften des Lichts im Vordergrund standen. In der künstlerischen Interpretation der universellen Bewegung des Lichts in Verbindung mit den Rhythmen des modernen Lebens – durch reine Farben und simultane Scheiben im Orphismus; der Äquivalenz von Farbe und Ton, Musik und Malerei durch Farbskalen und Simultankontrast im Synchronismus; und der Interferenzerscheinungen des natürlichen Lichts durch farbige Linien und Textur im Rayonismus – gelangten Robert und Sonja Delaunay, Stanton MacDonald-Wright und Morgan Russell, Natalja Gontscharowa und Michail Larionow auf unterschiedlichen Wegen zu vergleichbaren Ergebnissen in der Malerei.

Abbildungen

Sonja Delaunay: *Le Bal Bullier*, 1913, Musée national d'Art moderne, Centre Georges Pompidou, Paris
 Robert Delaunay: *Hommage a Blériot*, 1914, Kunstmuseum Basel
 Morgan Russell: *Synchromy in Orange: To Form*, 1914, Albright-Knox Art Gallery, Buffalo
 Stanton MacDonald-Wright: *Conception Synchromy*, 1914, Hirshhorn Museum and Sculpture Garden, Smithsonian Institution, Washington, D. C.
 Michail Larionow: *Rayonistische Komposition: Dominanz von Rot*, 1912/13, Museum of Modern Art, New York
 Natalja Gontscharowa: *Rayonismus: Blau-Grüner Wald*, 1913, Museum of Modern Art, New York

1 Sonia Delaunay: *A Retrospective*. New York 1980, S. 29

2 Robert Delaunay: *Sonia Delaunay*. Köln 1999, S. 99

3 Robert Delaunay: *Das Licht* [1912], in: Gustav Vriesen und Max Imdahl: *Robert Delaunay – Licht und Farbe*. Köln 1967, S. 9

4 Michail Larionow: *Rayonistische Malerei* [1913], in: Mikhail Larionov: *Der Weg in die Abstraktion. La Voie vers l'Abstraction*. Frankfurt/Genf 1988, S. 203–212