Vom Übergehen eines Bildes in das andere

Georg Maier

Einleitung

Beim Begründen einer Optik der Bilder oder der Bildverwandlungen[1] wird das Interesse darauf gelenkt, wie sich eine Erscheinung mit anderen verbinden kann. Die Beleuchtung und den Schattenwurf im Sonnenschein wird man mit dem Erscheinungsbild der Sonne am Himmel in Beziehung setzen, die Spiegelungen auf bewegtem Wasser mit dem sich spiegelnden, sichtbaren Umkreis usw. Nun kann man bemerken, wie sich zugleich im Bild der beleuchteten Landschaft die gegenwärtige Erscheinung des Himmels darstellt oder man wird inne, dass auch in den Wellen einer Wasserfläche sich zugleich das Spiegelbild der Umgebung zeigt. In der sichtbaren Natur durchdringen sich Gestaltungen in zunächst rätselvoller Weise. Im folgenden soll auf solches gegenseitige Sich-Durchdringen von Bildern in der Optik hingewiesen werden als einem übergeordneten Prinzip der sichtbaren Welt.

Der Schattenwurf

Bei niedrigem Sonnenstand können wir beobachten, wie unser Schattenbild sich breit über die Wiesen hinzieht. In hügeligem Gelände können wir sogar versuchen, das Schattenbild über ein Tälchen hinüberspringen zu lassen, um dann am unteren Rande des noch besonnten Gegenhanges den eigenen Schatten sich bewegen zu sehen. Es wird auffallen, wie undeutlich seine Gestalt dort ist. Womöglich ist bereits nicht mehr zwischen Kopf und Rumpf zu unterscheiden, ein Winken mit dem Arm bewirkt je nach der Entfernung nur noch ein Sich-Verziehen des quallenhaft gewordenen Gebildes.

Demgegenüber können wir ein Schattenbild als die bis in feine Härchen ausgestaltete Nachbildung einer Silhouette, etwa unserer Hand, kennenlernen, wenn diese nur wenig über ihren Schatten gehalten wird. Offenbar verliert der Schatten in zunehmender Entfernung von dem Schattengeber seinen deutlichen Umriss. Er verschwimmt. Es durchdringen sich Helligkeit und Dunkelheit zu weichen Übergängen, welche Halbschatten genannt werden. Von diesen Stellen ausblickend, sieht man die Sonne nur teilweise vom Schattengeber verdeckt.

Im Schatten hoher, belaubter Bäume geht schliesslich die Zeichnung von Hell und Dunkel am Boden in Kreisscheibengestalten über. Dies wird eher bemerkt, wenn sich ein Wind regt und das Spiel der Helligkeiten in fortwährender Bewegung bleibt. Die ganze Zeichnung wandelt sich auch dann, wenn in rascher Folge Wolken vor der Sonne vorbeiziehen.

Während einer partiellen Sonnenfinsternis bekommt das Schattenspiel auf dem Waldboden wiederum ein neues Aussehen: Überall zeichnet sich die Sichelgestalt in seine Muster hinein. Nun ist die Möglichkeit gegeben, auf das sich in der Beleuch-

[1] Im Sprachgebrauch der Physik kennt man Gebiete wie: Strahlen-, Wellen-, Quanten- oder Teilchenoptik. Dabei wird jeweils die Form der Übertragung von Wirkungen durch den Raum bezeichnet, welche in Betracht gezogen werden soll. Demgegenüber weist die Bezeichnung Optik der Bilder darauf hin, dass eine Anschauung gepflegt werden soll, welche Zusammenhänge innerhalb der sichtbaren Erscheinungen aufsucht, ohne diese durch sie veranlassende Vorgänge im Raum zu erklären. Die Anregung dazu gibt *Rudolf Steiner* sowohl in seinen Darstellungen von *Goethes* Wissenschaftsmethode wie auch in Vorträgen zur Naturwissenschaft und Pädagogik (siehe *G. Maier* 1973, 1975, 1977).

tung ausbreitende Sonnenbild aufmerksam zu machen, und nach dieser Erfahrung können auch die oben erwähnten Kreisscheibengestalten als Sonnenbilder angesehen werden. Es wird jetzt ersichtlich, wie überhaupt im Verschwommen-Werden der Schattenumrisse sich Sonnenbilder geltend machen. Zunächst werden die erwähnten Sonnenbilder nur als helle Gestaltungen auf dunklem Grund gesehen. Der aufmerksame Beobachter bemerkt aber weiterhin, dass auch die Schattengebilde selbst, nicht nur die von ihnen freigelassenen Zwischenräume, den Umriss der am Himmel stehenden Sonne nachzeichnen. Besonders kontrastreiche, helle Sonnenbilder entstehen in Halbschattengebieten am Boden, wenn nur noch kleine Öffnungen in einem sonst geschlossenen Laubkleid sichtbar sind. Man nannte solche Abbildungen durch eine Öffnung in einen dunklen Raum hinein Projektion in die Camera Obscura. Man spricht auch von der Einrichtung der Lochkamera.

Michael Wilson hat Versuchsreihen entwickelt, welche den im Freien aufgezeigten Zusammenhang der Schattenbildgestalten mit dem sichtbaren Bild der Beleuchtung demonstrieren.

Vor das Objektiv eines Projektors wird eine Mattscheibe angebracht, so dass zunächst eine leuchtende, kreisrunde Fläche entsteht. (Es kann günstig sein, an Stelle eines Diapositivs eine weitere Mattscheibe einzusetzen, wenn die Helligkeit dieser Scheibe gleichmässiger werden soll.)

Dem Projektor gegenüber wird eine weisse Leinwand angebracht, und nun können die Verwandlungen der Schattenbilder von der scherenschnittartigen Silhouette bis zum zunehmenden Verschwimmen am Schattenbild der Hände gezeigt werden. Lässt man die ausgestreckten Finger sich überkreuzen, so entsteht ein Gitter von deutlich werdenden, hellen Kreisscheiben. Lässt man derart nur noch eine Öffnung frei, so entsteht aus dem Schatten das Bild der beleuchtenden Scheibe in der Camera obscura. Der Versuch ist im Sinne *Goethes* zu mannigfaltigen Abwandlungen geeignet. So kann die leuchtende Kreisscheibe teilweise abgedeckt werden, um als Mondsichel, als T-Form usw. nun Schatten hervorzubringen, die wiederum in sich die entsprechenden Gestaltungen enthalten – gleichsam als «Stil» der Darstellung. So sieht der Schatten der Hand «kubistisch» aus, wenn vor dem Projektor ein T-förmiger Ausschnitt eingesetzt wird. Dreht man die Maske am Projektor, bis das T auf dem Kopf steht, so dreht sich entsprechend die Struktur im Halbschattengebiet mit, und es stehen dann die erkennbaren T-Figuren im Schattenmuster aufrecht.

Neben der Projektion durch das Loch kann auch die dazu polare Abbildung am dunklen Fleck vorgeführt werden. Der Schatten einer kleinen Kugel oder von Flecken, die auf eine Glasscheibe aufgezeichnet sind, nimmt die Gestalt der Leuchte an – liefert also ein Negativbild derselben. Dieses ist kontrastarm. Den Vorgang kann man gut verstehen, wenn man sich vorstellt, wo in der Ebene der Leinwand die Punkte sind, aus denen ein Teil der leuchtenden Scheibe durch den festgehaltenen Fleck abgedeckt erscheint! – Es sei hier daran erinnert, wie auch im Freien sowohl positive wie negative Sonnenbilder im Halbschattengebiet auszumachen sind.

Die Halbschattenphänomene sind sehr schön im Sonnenschein vorzuführen, wenn weiterhin Bedingungen aufgesucht werden, welche dunkle Schatten begünstigen: Das heisst, wenn der Himmel weitgehend abgedeckt ist, wir uns gleichsam in einem Raum befinden, in welchem die Sonne nur durch ein Fenster hineinscheint: Das geht am besten im Wald, wenn zwischen den Kronen *hoher Bäume* eine einzelne Öffnung frei geworden ist. (Dann ist die erhellte Fläche am Boden gross, obwohl dem «Fenster» vom Boden aus gesehen nur ein kleiner Raumwinkel zukommt!)

Neben den oben beschriebenen Erscheinungen am Schatten der eigenen Hand kann man dann die Metamorphose der Schatten regelmässig eingeteilter Drahtgitter zeigen. Indem sich nämlich die Halbschatten ausdehnen, kommt im Wechsel der Schein eines hellen Gitters und wiederum eines dunklen Gitters in zunehmendem Abstand vom Schattengeber zustande. Eindrucksvoll ist insbesondere die *Wechselwirkung* von Halbschatten aus verschiedenen Abständen. Die breiteren Halbschatten ziehen «Beulen» aus den schmäleren. Es entstehen Gegenbewegungen, die überleiten zur bekannten Gegenbewegung in dem umgekehrten, von der Lochkamera entworfenen Bild. Es kann sogar eine «Linsenwirkung» imitiert werden, indem ein breites kreissymmetrisches Halbschattengebilde ein schmäleres zusammenpresst oder auseinanderzieht. (Darüber soll bei anderer Gelegenheit ausführlicher berichtet werden.)