

## Eine Stufenfolge optischer Grundsätze

*Georg Maier*

### *Einleitung*

In einem früheren Beitrag versuchte ich (*Georg Maier* 1986) einige Aspekte einer Erkenntnisweise aufzuzeigen, welche das einzelne Phänomen aus Urphänomenen ableitet, in der Art, wie in der Mathematik Sätze aus Axiomen abgeleitet werden. Die seinerzeit herangezogenen Beispiele sollten wohl auf die gemeinte Form der Erkenntnis hinweisen. Es wurde jedoch kein System von Urphänomenen zur Illustration der gemeinten Vorgehensweise vorgestellt. Für das Gebiet der *optischen Abbildung* soll dies im Folgenden versucht werden. Dabei wird es sich herausstellen, daß innerhalb dieser eine Stufenfolge erkennbar wird, welche es nahelegt, von einer *Entwicklung* von einfachen Beziehungen hin zu komplizierteren zu sprechen (Siehe auch *Georg Maier* 1984). Die hier versuchte Zusammenschau von Urphänomenen steht in einem nicht vorher beabsichtigten Bezug zu dem von *Rudolf Steiner* dargestellten Gang der Evolution (1910, 1911).

### *Zeitliche Natur des Sichtbaren*

#### *(a) Leuchtprozesse*

Die sichtbaren Erscheinungen der Landschaft folgen fast ausschließlich dem Gang des Tageslaufs. Mit dem Anwachsen der Helligkeit am Himmel setzt auch das Erscheinen der irdischen Körper ein. Ebenso bleibt im geschlossenen Innenraum die von einer künstlichen Leuchte vermittelte Helligkeit an deren Leuchtprozeß geknüpft. Helligkeit hat keinen vom Leuchtprozeß losgelösten Bestand, ganz im Gegensatz zur Dunkelheit, die auf Ruhe basiert, aus welcher neue Erscheinungen hervorkommen können. So sind auch die sichtbaren Erscheinungen erfahrungsgemäß frei von «Beharrungsvermögen», insofern sie auf einer Aufhellung im Raum beruhen.

Jede Helligkeit läßt sich zurückverfolgen auf stoffliche oder kosmische Prozesse, von welchen sie getragen wird. Wenn wir uns vom Widerschein zur Glut, von der geringeren Helligkeit zum starken Leuchten wenden, gelangen wir in der Tat zu einer Erscheinung, welche nicht auf ihre Beziehung zum sichtbaren Umkreis hindeutet. Der unmit-

telbare Anblick des Leuchtenden weist uns hin auf Prozesse, welche sich in dessen Erscheinung offenbaren. Wir wenden uns unmittelbar diesen zu:

- (a) *In der Eigenhelligkeit eines glühenden Körpers drückt sich nach Maßgabe seiner Beschaffenheit sein gegenwärtiger Wärmezustand sichtbar aus.*
- (b) *Völlig schwarze, und damit undurchsichtige Körper leuchten in völlig einheitlicher Art bei gleichem Wärmezustand. Im Übergang von dunkler Rotglut bis zur blendenden Weißglut machen sie eine Verwandlung ihres Aussehens durch.*
- (c) *Die spezifische chemische Beschaffenheit nicht vollkommen undurchsichtiger Körper äußert sich in einem unvollständigen Leuchtvermögen.*
- (d) *Eigenleuchten und völlige Durchsichtigkeit schließen einander aus.*

Es drängt sich auf, zu fragen, worin «unvollständiges» oder «vollständiges» Leuchtvermögen bestehe? Es genüge hier anzumerken, daß sich diese der Erfahrung erschließen, wenn nicht bloß die Leuchte wahrgenommen wird, sondern ihre Qualität, etwa an ihrer Eignung zur Beleuchtung einer Szenerie unterschiedlichster Körper, in Betracht gezogen wird. Dann stellt es sich heraus, welche Fülle an Farbigkeit von ihr zur Erscheinung gebracht wird. So leuchtet die Flamme eines Bunsenbrenners bei Zusatz von Natriumsalzen gelb, ohne in irgendeiner Szenerie Körperfarben in Erscheinung bringen zu können. Der Zusammenhang des Leuchtens mit seiner Beleuchtungswirkung ist noch nicht greifbar auf derjenigen Stufe, welche sich darauf beschränkt, das Leuchtende für sich in Betracht zu ziehen. Auf dieser zeigt sich dem Auge allein die Qualität des Leuchtens, und diese weist wiederum auf die innere Natur des Leuchtenden.

Hingegen sollte bereits der Unterschied zwischen durchsichtigem und undurchsichtigem Körper ins Auge gefaßt werden: Der durchsichtige Körper bringt den eigenen Zustand nicht zur Erscheinung. Er bleibt also auch im erhitzten Zustand, was er im kalten Zustand war. Er erlaubt es, daß Anderes sich zeigen kann. Der im kalten Zustand schwarze Körper bringt auch im Zustand der Eigenhelligkeit Eigenes in die Sicht. So kann das Staunen über das Urphänomen des Leuchtens schwarzer Körper übergehen in ein beginnendes Begreifen der Natur des Undurchsichtigen.

An dieser Stelle können wir darauf aufmerksam werden, daß wir oben allein auf den Zusammenhang zwischen Erscheinung, Beschaffenheit und Zustand von Körpern zu achten hatten. Ein Wechsel in der Erscheinung setzt eine Veränderung des Zustands notwendig voraus. Eine Erscheinung gibt der Folgenden Platz. Die oben angesprochene «Trägheitslosigkeit» im Bereich der sichtbaren Erscheinungen kann so verstanden werden, daß eine Erscheinung in der Lage ist, der auf sie Folgenden zu weichen. Damit befinden wir uns in Bezug auf das Element der Zeit auf einer ersten intensivsten Stufe. Der hier gemeinte Zeitbegriff findet sich bei *Rudolf Steiner* (1890).

Aber die Begriffe des Leuchtenden und des Durchsichtigen drängen danach, ergänzt zu werden durch diejenigen des Beleuchteten, das mehr oder weniger mit der Helligkeit seiner Umgebung mitgeht. Dazu ist aber das Feld der Wirkungen *auf Abstand* zu betreten. Zum Übergang zu diesem Gebiet sind wir bereits geschritten, wenn wir auf die am abdunkelnden Körper durch den Einfluß des leuchtenden Körpers aktuell ausgelösten