

## Von der menschlichen Farbwahrnehmung zur Intentionalität

*Georg Iliev*

### *Summary*

Our visual perception of an object represents several of its features which we can focus our attention upon. Since seeing is not a passive, but on the contrary an active process, two basic questions arise: What does it mean to 'see' something and what role does intentionality play in human visual perception? In order to investigate these questions, various approaches are described, including developmental psychology, psychophysics, physiology, cognitive science and computational vision. All are related to human visual perception.

It is shown that we meet a fundamental mind-body problem even when the investigation of our visual perception is body orientated. This problem cannot be solved by applying psychophysics or by cognitive science alone. We suggest that a new concept of investigation is needed which is consciousness oriented. Thus, the different areas of science must be integrated on a higher level of organisation which again is intentional in character.

The influence of a number of factors determining our mental relation to a visible object has been demonstrated. Some aspects of Rudolf Steiner's theory of the development of consciousness are discussed. They are illuminated in a novel way on the basis of the considerations in this paper.

Jeder Mensch wird einverstanden sein, daß das Wort Farbe auf eine sehr wichtige Qualität des vollständigen Sehens hinweist. Das wird deutlich durch den Vergleich mit der Erfahrung einer ungefärbten (achromatischen) Umgebung. Es ist meine Absicht, in diesem Aufsatz ein Konzept zu entwickeln, wie ein Mensch farbige Objekte in der Natur wahrnimmt; ich werde die Besonderheiten des Farbsehens beschreiben und gleichzeitig die Tätigkeit des Farbsehens mit der menschlichen Intelligenz zu verbinden versuchen. Welche Rolle das Wahrnehmen von farbigen Objekten für die menschliche Intelligenz spielt und insbesondere die Art und Weise, wie das geschieht, ist nur eine von mehreren Fragen, auf welche ich in diesem Aufsatz eingehen möchte.<sup>1</sup>

Den Aufbau dieses Artikels nenne ich intentional. Warum? Dieser Aufsatz ist auf Grundlage einzelner Kenntnisse und Erfahrungen geschrieben, die ich als «Signal-lampen» bezeichnen möchte. Diese Kenntnisse und Erfahrungen haben für mich den

Charakter des «unmittelbar Gegebenen». Sie sind nämlich vereinzelt, voneinander abgesondert. Wenn ich aber diese Einzelkenntnisse und -erfahrungen mit Hilfe meines Denkwillens verbinde, dann schließen sie sich zu einer neuen Gestalt auf einem höherem Niveau zusammen. Diese neue Gestalt ist ein Gedanke, welcher erscheint, nachdem wir einer Spur von Signal zu Signal gefolgt sind. Wenn ich die einzelnen Erfahrungen bis ins kleinste Detail erkläre, werde ich kein sinnvolles Ergebnis für meine Überlegungen bekommen – oder, im Bild ausgedrückt: Erst wenn diese Signallampen nacheinander aufleuchten, sehe ich plötzlich ein Spur, einen Verlauf – eine Gestalt auf höherem Niveau. Eine erste Signallampe führt in das Gebiet der Entwicklungspsychologie.

### *Entwicklungspsychologie*

Was bedeutet «sehen»? Verläuft bei allen Organismen mit ihren spezifischen Sehorganen die Wahrnehmung auf gleiche Art wie beim Menschen? Ist das Farbsehen mechanisch-automatisch oder ist es ein schöpferischer Vorgang? In meiner Biographie habe ich Erinnerungen an viele für mich wichtige Ereignisse: wann ich die ersten Schritte gemacht habe, wann ich mich das erste Mal «Ich» genannt habe; sogar an die Gefühle, die ich damals hatte, kann ich mich erinnern. Aber ich habe keine Erinnerung daran, wann ich das erste Mal ein Objekt gesehen habe – irgendwie kann ich seit meiner Geburt sehen, oder seit der Zeit, wo ich bewußt der äußeren Welt gegenüberstehe. Es liegt nahe, die Entwicklungsgeschichte von Säuglingen zu studieren (*Salapatek und Cohen 1987*), um die Wurzeln des Sehens zu suchen.

Säuglinge nehmen im Lauf ihrer Entwicklung unterschiedlich wahr. Neugeborene nehmen Helligkeitsunterschiede in der Umgebung wahr, sie haben also ein Kontrastempfindungsvermögen. Bestimmte Objekte und Flecken haben in der Wahrnehmung der Säuglinge Priorität gegenüber anderen Wahrnehmungsinhalten, und auch Objekte und Flecken, die sich oft wiederholen, werden prioritär wahrgenommen. Zum Beispiel haben Gesichter, die bei Säuglingen als Erscheinung prioritär auftreten, die größte Chance, von ihnen bemerkt zu werden. Auch haben die Gesichter der Familie Priorität in der Aufmerksamkeit der Säuglinge. Es heißt, die Familiengesichter haben höhere Priorität, weil sie wiederholt auftretende Reize darstellen. Die Neugeborenen besitzen ein schmaleres Gesichtsfeld, sie erfassen nicht ganze Figuren, sondern werden nur auf einen Teil, auf eine bestimmte Besonderheit einer Figur aufmerksam. Mit drei Monaten ist die Entwicklung des Gesichtsfeldes abgeschlossen, das heißt, das Gesichtsfeld hat dieselben Grenzen wie beim Erwachsenen; drei Monate alte Säuglinge können die Form von Flecken unterscheiden, und sie unterscheiden auch zwischen Flecken verschiedener Farbe. Vier bis sechs Monate alte Säuglinge sind auf sogenannte «biologische Bewegung» aufmerksam: die beleuchteten Teile eines Menschen, der sich in einem dunklen Zimmer bewegt (z.B. Hände, Arme, Beine), haben auch eine gewisse Priorität beim Wahrnehmen gegenüber Flecken, die sich chaotisch bewegen, gleichgültig ob das Zimmer hell ist oder nicht (vgl. *Aslin, Pisoni und Jusczyk 1983*). In diesem Alter entwickeln die Kinder die Fähigkeit, aus der ganzen Information, die den Augen angeboten wird, einen besonderen Ausschnitt zu selektieren, der wie durch ein Filter wahrgenommen wird, und die restliche Informa-