

## Der Gedanke als Überblendung in der Folge der Bilder

### Peirces visuelles Modell geistiger Prozesse

Von HELMUT PAPE (Hannover)

#### 1. Einführung

Stellen Filme die Wirklichkeit dar? Wie können wir *sehen*, daß ein Film die Wirklichkeit darstellt? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir zunächst sagen, ob und wie Bilder und Fotos Wirkliches darstellen können. Schließlich ist ein Film eine bewegte Folge von Bildern, nämlich von Fotos. Was aber ihre Bewegung und der von uns wahrgenommene Schein sogar einer kontinuierlichen Bewegung bedeutet, darauf werden wir ganz zum Schluß zurückkommen. Wir wollen uns nicht einlassen auf das sprachanalytische Spiel der Suche nach notwendigen oder gar hinreichenden Bedingungen dafür, wie Bilder darstellen, an der Max Black und andere gescheitert sind.<sup>1</sup> Es spricht viel dafür, daß die besondere Art der Darstellbarkeit durch Bilder eben jenes Manifeste ist, was sich zeigen muß, wie Wittgenstein sagt. Für die Darstellung durch Fotos bedeutet dies: Die Darstellung durch ein Bild ist nicht durch notwendige Wahrheitsbedingungen für die Geltung von Aussagen ausdrückbar, weil das Bild selbst eine dieser Bedingungen verkörpert. Das, was ein Bild visuell präsentiert, kann man nicht erfassen, indem man beschreibt, was es wie zeigt. Ein entscheidender Aspekt von Bildern ist folglich, daß sie – in der Sprache der Peirceschen Semiotik gesprochen – Ikonen sind. Denn nur für das Ikon gilt, daß es das darstellen kann, was es unmittelbar präsentiert: „Kein anderes Zeichen kann eine Wahrheit offensichtlich machen. Denn das *Offensichtliche* ist das, was in einem Bild dargestellt wird, wobei als einzige Aufgabe des Verstandes noch bleibt, das Bild in einem Symbol zu interpretieren.“ (Peirce 1993, 223)<sup>2</sup>

---

1 Siehe Max Blacks Aufsatz „How do Pictures Represent?“ in: Art, Perception and Reality, Baltimore 1972, 95–130.

2 Wenn nicht anders vermerkt, wurden Zitate aus englischen Ausgaben vom Verfasser übersetzt. Die folgenden Ausgaben werden abgekürzt zitiert:

– In Dezimalnotation, z. B. 1.289, wird der erste Band und der 289. Abschnitt der „Collected Papers of Charles Sanders Peirce“ zitiert, Bd. I–VI, hrsg. v. Charles Hartshorne und Paul Weiss, Harvard UP, 1931–35; Bd. VII u. VIII, hrsg. v. Arthur W. Burks, Harvard UP, 2. Aufl.: The Belknap Press of Harvard UP, 1958.

– Alle mit „MS“ eingeleiteten Zahlenangaben beziehen sich auf die Nummerierung der Mikrofilmausgabe des handschriftlichen Nachlasses von C. S. Peirce in: Richard S. Robin, Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce, Univ. of Massachusetts Press, 1967 und in The Peirce Papers: A Supplementary Catalogue, Transactions of the Charles S. Peirce Society, 1971.

Natürlich können wir interpretieren, was ein Bild uns zeigt. Daß aber Bilder das Visuelle offensichtlich zeigen, ist keine Frage der Interpretation. Das heißt jedoch nicht, allein durch die visuelle Ähnlichkeit eines Bildes oder Fotos mit dem Objekt würde das Foto zum Zeichen eines Objekts. Ein Foto wird nur dann als einem Objekt ähnlich erkannt, wenn das Objekt uns bereits bekannt ist – und diese Bekanntschaft ist eine Tatsache über die Erfahrungsgeschichte eines Menschen und keine „reine“ Erkenntnis von Ähnlichkeit. Außerdem müssen wir *wissen*, daß die kausalen Beziehungen zwischen einem Fotoapparat und dem lichtempfindlichen Film im Moment der Aufnahme diese Entsprechung garantieren. Diese kausale Tatsache hat nichts mit Ähnlichkeit zu tun, die eine Beziehung zwischen Eigenschaften ist, und den visuellen Qualitäten äußerlich bleibt. Das Ikon präsentiert mithin das Offensichtliche als Wahrheit nur dann, wenn es Teil einer faktischen Beziehung oder eines Indexes ist, der seinerseits durch ein Symbol interpretiert wird. Das ändert aber nichts daran, daß das Bild die Wahrheit offensichtlich macht. Denn Bilder präsentieren nur dann das Offensichtliche, wenn wir sie so erfahren, daß sie die Aufmerksamkeit auf das Objekt lenken. Insofern sie uns zum visuellen Erkennen des Objekts zwingen, können Bilder offensichtlich wahr sein. So schreibt Peirce 1905: „Hier ist ein Bild vom Haus des Autors: Was macht das Haus zum Objekt dieses Bildes? Sicherlich nicht die Ähnlichkeit der Erscheinung. Es gibt zehntausend andere im Land, die genauso aussehen. Nein, der Photograph hat den Film auf eine solche Weise plaziert, daß der Film gemäß den Gesetzen der Optik gezwungen wurde, ein Bild dieses Hauses aufzunehmen. Was das Zeichen tatsächlich zu tun hat, um sein Objekt zu indizieren – und es zu dem seinen zu machen – und alles, was es zu tun hat, besteht nur darin, sich der Augen seiner Interpreten zu bemächtigen und sie zwangsweise auf das gemeinte Objekt zu richten: dies ist es, was ein Klopfen an der Tür bewirkt oder ein Klingeln ... Es handelt sich um rein physiologischen Zwang und nichts sonst.“ (Peirce 1986, MS 283, 1905; 322) Jedes Foto ist ein visuelles Klopfen an der Tür unseres Bewußtseins, das uns zu einer interpretativen Reaktion auffordert. Wenn wir aber wirklich interpretierend reagieren, so sind wir, die Betrachter der Bilder und Filme, gezwungen, mit einem komplexen Prozeß der Aktivierung, einem „aktiven Gesetz“ (Peirce), zu reagieren. Dieser Prozeß erzeugt jenen Zusammenhang zwischen den Bildern der vergangenen und der gegenwärtigen Erfahrung.

Der durch den Interpretationsprozeß der visuellen Erfahrung gestiftete Zusammenhang, von Peirce häufig Überblendung genannt, ist, wie ich zeigen werde, die Erfüllungsbedingung von Gedanken. Doch bevor ich auf dieses visuelle Modell geistiger Prozesse

- 
- „Peirce 1976“ und die Angabe eines Bandes, I. bis IV., bezeichnet: *The New Elements of Mathematics* by Charles S. Peirce, 4 Vol. in 5 Bänden, hrsg. v. Carolyn Eisele, Mouton Den Haag/Paris.
  - „Peirce 1983“ steht für: Charles Peirce, *Phänomen und Logik der Zeichen*, hrsg. und übersetzt von Helmut Pape, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/M. 1983.
  - „Peirce 1986“, „Peirce 1990“ und „Peirce 1993“ bezeichnet jeweils den 1., 2. und 3. Band von: C. S. Peirce, *Semiotische Schriften*, hrsg. und übersetzt von Christian Kloesel und Helmut Pape, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/M. 1986, 1990 und 1993.
  - „Peirce 1991“ bezeichnet: *Naturordnung und Zeichenprozeß – Charles S. Peirce' Schriften zur Semiotik und Naturphilosophie*, mit einem Vorwort von I. Prigogine, hrsg. und eingeleitet von H. Pape, übersetzt von B. Kienzle, Frankfurt/M. 1991.

näher eingehen kann, wird es gut sein, zunächst die anti-visuelle Konzeption geistiger Prozesse zu beschreiben.

## 2. Vom substanzontologischen zum prozeßlogischen Erfahrungsmodell

Philosophen neigen dazu, die konkrete visuelle Erfahrung, z. B. mein augenblickliches Erblicken eines schwarzen und kompliziert geformten Rucksacks, und gar erst das Sehen eines Films, für Vorgänge zu halten, die keinen erkenntnistheoretisch relevanten Gehalt haben, über den Philosophie oder Ontologie etwas zu sagen vermöchten. Vom traditionellen Verständnis der Erkenntnistheorie und Ontologie her wird speziell der Film zum modernen Analogon zur Projektion der Dinge an die Rückwand von Platons Höhle: das bloß mimetische Abbilden von Abbildern. Damit ist der Film als eine in der zweiten Potenz trügerische Art des flüchtigen Scheins entlarvt, die uns das wahre Wesen der Dinge nicht nur nicht offenbart, sondern aktiv verschleiert. Auf die Erfahrung des Films überträgt sich so das ontologische Mißtrauen und die moralische Mißbilligung, die von Plato bis Heidegger die Philosophen gegenüber der trügerischen visuellen Erfahrung zeigten. Vor der Vielfalt, dem Wechsel und der Komplexität visueller Erfahrung, dem kreativen Chaos visueller Ordnungen, flüchtet der Philosoph zu der auf das Ewige gerichteten intellektuellen Anschauung des Allgemeinen als „dem wahren Sehen“. Er möchte, wie z. B. Leibniz betont, schon immer das Entstehende und Vergehende in einer „unvergleichlichen Ordnung“ erstarren lassen, die für uns nicht wahrnehmbar ist.<sup>3</sup>

Diese Denktradition ist von ungebrochener Wirksamkeit. In der frühen Neuzeit wurde das Mißtrauen gegenüber visueller Erfahrung nicht nur von den Rationalisten (Leibniz, Descartes, Spinoza), sondern sogar im klassischen englischen Empirismus argumentativ verschärft und erneuert: Durch das Sehen werden uns Gegenstände nur vorgetäuscht. Das eigentliche Objekt des Sehens ist nichts als ein flüchtiges Spiel von Licht, Schatten und Farbe. Visuelle Erfahrungen und Bilder können nur deshalb überhaupt materielle Gegenstände bezeichnen, weil sie für den Sehenden aufgrund einer weisen Fügung Gottes mit Tasterfahrungen natürlicherweise verknüpft sind. Diese Thesen hatte der konsequenteste ontologisierende Erkenntnistheoretiker, George Berkeley, 1709 in seiner „New Theory of Vision“ behauptet. Ebenso ist es auch für Hume eine Selbstverständlichkeit jeden Philosophierens, daß wir niemals die Objekte selbst unmittelbar visuell wahrnehmen können, weil uns stets nur ein trügerisches Bild oder eine Wahrnehmung (image or perception) gegenwärtig ist. Diese These, daß die Bilder das Erkennen der wirklichen Gegenstände verhindern, untermauert er mit folgendem Argument am Beispiel der sich verändernden visuellen Erfahrung eines Tisches: „Der von uns gesehene Tisch scheint sich zu verkleinern, während wir uns weiter von ihm fortbewegen: Doch der wirkliche Tisch, der unabhängig von uns existiert, erfährt keine Veränderung: Es war deshalb nichts als sein Bild (image), das dem Geist gegenwärtig war. Dies sind zwingende Vernunfteseinsichten, und kein nach-

3 „Zwar können wir solche Ordnung nicht sehen, weil wir nicht in dem rechten Gesicht-Punkt stehen ... Allein wir müssen uns mit den Augen des Verstandes dahin stellen, wo wir mit den Augen des Leibes nicht stehen, noch stehn können.“ Aus: „Von dem Verhängnisse“, zitiert nach: G. W. Leibniz, Hauptschriften zur Grundlegung der Philosophie, herausgegeben von Ernst Cassirer, Leipzig 1924, Band 2, 181.

denkender Mensch hat jemals bezweifelt, daß die Existenzen, die wir erwägen, wenn wir *dies Haus* und *dieser Baum* sagen, nichts als Wahrnehmungen im Geist sind und flüchtige Kopien oder Darstellungen anderer Existenzen, die gleichförmig und unabhängig bleiben.“ (Hume, „An Inquiry concerning Human Understanding“, L. A. Selby-Bigge, ed., Oxford 1902, 152, Sect. XII, § 118)

Hume geht davon aus, daß alle veränderlichen visuellen Eigenschaften sich mit dem trügerischen Schein identifizieren lassen und sich erst unabhängig von den veränderlichen Inhalten der visuellen Erfahrung der „gleichförmige“ Gegenstand erkennen läßt. Die These, das Visuelle vermittele nichts über den Gegenstand von Erkenntnis, macht die hohe Verlässlichkeit unserer alltäglichen visuellen Erfahrung zu einem unerklärbaren Zufall oder Wunder. Alle Fragen hinsichtlich der Entwicklung, Veränderung von und Begründung der Erkenntnis durch visuelle Erfahrung werden dadurch ausgeschlossen. Gerade der erkenntnistheoretisch entscheidende Sachverhalt bleibt unaufgeklärt: Wieso können wir in der Folge filmischer Bilder überhaupt irgendetwas erkennen? Wenn der Sprung vom Film, der Rudolf Scharping nur trügerisch zu zeigen vorspiegelt, zu der Person, die wirklich Rudolf Scharping ist und der ich z. B. auf die Schulter klopfen kann, ein solcher Sprung von einer anti-ontologischen zu einer ontologischen Kategorie von Objekten ist, wieso ist er dann überhaupt möglich? Es sollte doch in der Erkenntnistheorie nicht darum gehen, die Möglichkeit des Irrtums, sondern die Tatsache des Gelingens von Erkenntnis zu erklären. Woran es der traditionell ontologisch-erkenntnistheoretischen Auffassung der Wahrnehmung mangelt, läßt sich anhand zweier Fragen klären, welche die Unangemessenheit des substanzontologischen Philosophierens gegenüber dem Reichtum visueller Erfahrung, insbesondere auch des Films, verdeutlichen. Ein solches Philosophieren wird zunächst fragen:

1. Was erfahren wir, wenn wir einen Film sehen?
2. Welchen Erkenntniswert hat das, was wir als Film visuell erfahren, und können wir sicher aufgrund der visuellen Erfahrung des Films erkennen, daß ein filmisch dargestelltes Objekt mit einem wirklichen Objekt identisch ist?

Mit diesen beiden Fragen gerät das ontologische Verständnis des Films in ein Dilemma. Bleiben wir bei dem Beispiel eines Films über Rudolf Scharping, um zu zeigen, wie es dazu kommt. Wieso kann ich behaupten, etwas über Rudolf Scharping erfahren zu haben, als ich jenen Film sah? Die Begründung dafür könnte nur in der Darstellungsleistung der Abfolge der einzelnen Bilder bestehen. Da man jedoch durch kein einzelnes Bild einen Gegenstand wirklich sicher zu erkennen vermag, kann dies auch keine endliche Folge einzelner, als kontinuierliche Darstellung erlebter Bilder erreichen. Mehr aber ist ein Film nicht. Folglich ist der Film nur die Vervielfältigung des ontologischen Scheins durch den Prozeß der subliminalen, d.h. nicht mehr bewußt unterscheidbaren Aufeinanderfolge der einzelnen Bilder. Also kann kein Film jemals etwas über die Wirklichkeit vermitteln, die er darzustellen vorgibt. Diese Argumentation macht zwei entscheidende Annahmen, um zu ihrer Konklusion zu gelangen:

I. *Der Atomismus und die Irrelevanz visueller Eigenschaften*: Alle visuellen Eigenschaften erfassen ihren Gegenstand nur in einzelnen Erfahrungsepisoden, und keine visuelle Erfahrung gestattet es, daß ein durch wechselnde visuelle Eigenschaften erfaßter Gegenstand als existierender Gegenstand erkannt wird.

II. *Die trügerische Natur visueller Kontinuität*: Die durch eine Abfolge von Bildern hergestellte kontinuierliche Beziehung zwischen visuellen Eigenschaften liefert keine relevante

Information darüber, ob eine Folge von visuellen Wahrnehmungen einen existierenden Gegenstand zutreffend darstellt oder nicht, sondern täuscht visuell eine objektiv nicht vorhandene Kontinuität (vgl. I.) nur vor.

Nicht nur für Hume, sondern für die meisten neuzeitlichen Philosophen gehören visuelle Eigenschaften nicht zu den Eigenschaften, die einem existierenden Gegenstand zukommen. Diesem kommen nur primäre Qualitäten zu, die ihn als *res extensa* charakterisieren. Alle Erfahrungen, die andere, sekundäre Qualitäten wie die visuellen Eigenschaften erfassen, sind nicht selbst erkenntnisrelevant. Sie sind nur, wie Hume sagt, „flüchtige Kopien“. Nur die primären Eigenschaften eines Gegenstands, die ihm als in Raum und Zeit beharrendem Gegenstand zukommen, bestimmen seine gegenständliche Identität, die aufgrund der Eigenschaften festliegt. Also gilt: Zwei Dinge sind dann identisch, wenn sie alle ihre Eigenschaften gemeinsam haben, wie das logische Identitätsgesetz, das man Leibnizens Gesetz der Ununterscheidbarkeit des Identischen nennt, dies fordert. Ein Wechsel von Eigenschaften schafft deshalb entweder ein anderes, mit sich identisches Einzelding oder er muß für die Identität des Gegenstandes irrelevant sein. Im Falle der visuellen Eigenschaften wird die Veränderung der Eigenschaften also gänzlich dem Prozeß der Erfahrung zugeordnet und ist irrelevant für die logische Identität des Gegenstands.<sup>4</sup>

Die Orientierung der Logik, Ontologie und Erkenntnistheorie an ausgedehnten Substanzen als Inbegriff des Wirklichen führt dazu, daß für die meisten neuzeitlichen Philosophen die metaphysisch wirkliche Welt unsichtbar ist.<sup>5</sup> Auf dem Hintergrund dieser substanzontologischen Konzeption muß man die neue ontologische und bewußtseinsphilosophische Konzeption würdigen, die Peirce vorschlägt: Sie bricht mit der Tradition neuzeitlicher Ontologie, denn sie basiert auf dem Vorschlag, daß geistige Prozesse gerade aufgrund ihrer, dem Visuellen analogen, Struktur in der Lage sind, wirkliche Gegenstände zu erfassen. Im Gegensatz zur Substanzontologie kann überhaupt erst der Prozeßcharakter visueller Erfahrung den Zusammenhang von Erfahrung und Welt herstellen und so wirklichkeitstreu Erkenntnisprozesse garantieren. Damit verlieren aber auch die beiden substanzontologisch motivierten Thesen von der Irrelevanz visueller Eigenschaften und der Scheinbarkeit der Kontinuität visueller Wahrnehmungen ihre Begründung.

Die neue, auch heute noch unbekannte ontologische Konzeption konzipiert Wirklichkeit und Erkenntnis als Prozesse. Diese Sicht der Einheit der Wirklichkeit als Prozeß bildet den Hintergrund der Peirceschen Kategorienlehre, Semiotik und Angriffe gegen den Nominalismus in der modernen Philosophie: Die Wirklichkeit besteht nicht aus einem Aggregat von Einzeldingen oder singulären Sachverhalten, sondern aus Prozessen, in denen Einzeldinge nur annähernd stabile Überlagerungspunkte sind. Denn, wie Peirce 1903 betont, „ob-

4 In der weiteren Geschichte des Empirismus, die sich bis in unser Jahrhundert erstreckt, sind aus den „flüchtigen Kopien“ Humes schließlich die Sinnesdaten geworden. Diesen erfahrungsabhängigen Pseudo-Objekten konnten z. B. Moore und Russell dann alle Täuschungen und jeden Eigenschaftswechsel zuschreiben, der in einer ordentlichen substanzontologischen Sicht den materiellen Einzeldingen nicht zukam.

5 Die Begründung dieser allgemeinen These zur Ontologie visueller Eigenschaften konnte hier nur skizziert werden. Ich versuche sie ausführlicher mit systematischen und historischen Argumenten in der Studie „Die Unsichtbarkeit der Welt – Eine visuelle Kritik neuzeitlicher Ontologie“ zu belegen, die 1995 im Suhrkamp Verlag, Frankfurt/M., erscheinen wird.

wohl wir z. B. von Philipp von Makedonien als von einem Individuum sprechen, waren doch ‚der betrunkene Philipp‘ und ‚der nüchterne Philipp‘ voneinander verschieden. Das existierende Ding ist individuell nur in dem Sinne, als es ein kontinuierliches Gesetz ist, das Ereignisse in einer Folge von Augenblicken kontrolliert und vereinheitlicht.“ (Peirce 1983, 66) Anders als in der atomistisch an der Zuschreibung einzelner Eigenschaften orientierten Substanzontologie, kann niemals allein die zutreffende Zuschreibung einzelner, primärer Eigenschaften die materielle Wirklichkeit des Objekts konstituieren. „Wirklichkeit“ ist danach kein Prädikat, das Einzeldingen direkt zuschreibbar wäre: Einzeldinge sind nur in einem sekundären Sinne wirklich. Dagegen sind Prozesse im vollen Sinne wirklich. Erst in bezug auf Darstellungsprozesse kann man davon sprechen, daß auf der Ebene einer gemeinsamen Verlaufsstruktur Vernunft und Welt übereinstimmen. Denn die Welt ist nur insofern als wirklich erkennbar, als wir diese Eigenschaft der Prozeßhaftigkeit in unsere Erklärungen einbeziehen. In einem Vorlesungsentwurf von 1898 argumentiert Peirce, daß die Entwicklung der Vernunft- und Evolutionsprozesse durch eine gemeinsame Prozeßlogik aufeinander bezogen werden können: „Was ist Wirklichkeit? Vielleicht gibt es so etwas gar nicht ... Doch wenn es irgendeine Wirklichkeit gibt, dann wird, insofern es irgendeine Wirklichkeit gibt, diese Wirklichkeit in folgendem bestehen: daß es im Wesen der Dinge etwas gibt, was dem Vernunftprozeß entspricht, daß die Welt *lebt* und *sich bewegt* und *ihr Sein hat* in einer Logik der Ereignisse. Wir alle denken, daß die Natur Schlüsse zieht ... Die Evolution ist, wo immer sie stattfindet, eine ausgedehnte Folge von Verallgemeinerungen, durch welche die Materie immer höheren und höheren Gesetzen unterworfen wird.“ (Peirce 1976, Vol. IV, 344)<sup>6</sup> Die hier formulierte ontologische Position kann man als *logischen Idealismus der Prozesse* charakterisieren. Anders als andere Formen des subjektiven, absoluten oder des objektiven Idealismus beläßt sie der Wirklichkeit der Einzeldinge ihre eigenständige materiale Existenz. Statt dessen behauptet der logische Prozeßidealismus die Wirklichkeit einer allgemeineren, die Qualitäten und Einzeldinge noch nicht reduktiv überformenden ontologischen Ebene der Prozesse. Durch die „Logik der Ereignisse“ wird diese ontologische Dimension charakterisiert, und in ihr können die Verläufe der materiellen Welt der Einzeldinge und geistige Prozesse übereinstimmen. Dieser ontologischen Konzeption liegt eine viel weiter als heute üblich gefaßte Logik zugrunde. Eine derartige Semiotik der geistigen Prozesse und Logik der Ereignisse muß nämlich den Weltbezug der logisch beschriebenen Zeichen- und Denkprozesse als durch logische Strukturen in der Erfahrung konstituiert beschreiben können.

Dies hat eine radikale Konsequenz: Die seit Kant gebräuchliche analytische Trennung von Sinnlichkeit und Verstand, nach der durch die Sinne uns die Gegenstände gegeben und durch den Verstand gedacht werden, fällt in sich zusammen. Auf allen betroffenen Ebenen, nämlich sowohl in der Philosophie des Geistes, der Erkenntnistheorie und in der formalen Logik, muß es nach dem prozeßidealistischen Ansatz möglich sein, allgemeine logische Eigenschaften als spezielle wahrnehmbare Strukturen und Prozesse nachzuweisen. Insbesondere wird es dann möglich, die formale Theorie logischer Prozesse in ein System zu transformieren, in dem sich logische Beziehungen und Regeln durch Operationen ausdrücken lassen, die über visuelle Qualitäten definiert sind. Die von Peirce mit diesem An-

<sup>6</sup> Den hier zitierten Text enthält auch die kommentierte Ausgabe „Reasoning and the Logic of Things“, herausgegeben von K. L. Ketner und H. Putnam, Harvard U. P., 1992, 161.

satz entwickelte graphische Logik der „Existential Graphs“ ist nicht nur formal ausdrucksstärker als die heute übliche, in der Notation an die Algebra angelehnte formale Logik des Prädikatenkalküls erster Stufe mit Identität, sondern ist auch semantisch, ontologisch und bewußtseinstheoretisch aussagekräftig.<sup>7</sup>

Es ist hier natürlich nicht möglich, das System der graphischen Logik vollständig und angemessen darzustellen. Doch es reicht für die Frage nach dem visuellen Modell des Geistes hin, die Funktion der grundlegenden semantischen und syntaktischen Symbolisierungs-idee dieser Konzeption zu beschreiben. Diese Idee besteht darin, einer Fläche (Peirce: „Behauptungsblatt“), also z. B. der *visuell insgesamt erfahrbaren Fläche eines Blattes*, eine alle Ebenen der logischen Formalisierung übergreifende Bedeutung zuzuweisen. Diesen Zeichen kommt eine aussagen-, prädikaten- und modallogische Rolle zu, die durch eine prozeßlogische Funktion miteinander auf folgende Weise verknüpft werden: Autor und Interpret der Zeichen dieses Systems kommen überein, daß alle logischen Operationen mit Symbolen erfolgen, die *auf eine für beide sichtbar gegenwärtige und für beide in dieser Bedeutung wahrgenommene Fläche des Behauptungsblatts bezogen sind*. Dieses Behauptungsblatt bildet aufgrund der Überstimmung von Autor und Interpret einen dialogischen Raum, der *eine logische Beziehung zwischen ihnen herstellt*. Das Behauptungsblatt bedeutet nämlich:

- 1.) aussagenlogisch die Konjunktion aller auf ihm eingetragenen Aussagen;
- 2.) prädikatenlogisch bezeichnet es die Koexistenz aller Sachverhalte und Dinge im Gegenstandsbereich; und
- 3.) modallogisch steht es für jenen Gegenstandsbereich in der Wirklichkeit, in bezug auf den (z. B. durch Färbungen oder andere Behauptungsblätter) Sachverhalte als möglich (notwendig) dargestellt werden.

Mittels dieser schrittweisen logischen Einbettung der als visuelles Objekt spezifizierten Fläche des Behauptungsblatts wird die entscheidende Idee dieser graphischen Logik umgesetzt. Wir können sie uns mittels folgender Überlegung verständlich machen: Auf allen drei Ebenen handelt es sich um die Darstellung logischer Beziehungen durch Beziehungen auf der *visuell präsentierten Fläche des Blatts*. Wie schließlich modallogisch zwischen Flächen bezüglich der einen, semantisch privilegierten Fläche komplexere Beziehungen zwischen möglichen Darstellungen ausgedrückt werden können, darauf werde ich am Ende noch einmal zurückkommen. Doch ist deutlich, daß die graphische Modallogik zeigen muß, wie auch Möglichkeiten Teil einer gegenwärtig visuell präsentierten Wahrnehmung der Fläche sein können. Der Titel dieses Aufsatzes benennt also nicht einfach eine von vielen möglichen Metaphern für den Zusammenhang von Gedanken und logischen Prozessen. Aus der Sicht des Geistes als visueller Prozeß folgt, daß nicht etwa der Gedanke *auch* in der Folge von Bildern existiert. Vielmehr ergibt sich aus ihr, daß *nur durch einen Prozeß, der*

<sup>7</sup> Die Vollständigkeits- und Konsistenzbeweise für die „Existential Graphs“ sind zuerst 1964 von Jay J. Zeman in: *The Graphical Logic of C. S. Peirce* (unveröffentlichte Dissertation) geführt worden. Besser zugänglich ist ihre Darstellung in dem Buch von Don D. Roberts, *The Existential Graphs of C. S. Peirce*, Den Haag/Paris 1973. Eine Einführung in die graphische Aussagen-, Prädikaten und Modallogik und ihre Ontologie, bewußtseinstheoretischen Konsequenzen und spezielle Semantik, liefert meine Einleitung zu: Peirce 1993, 25–66.

*geistige Zeichen strukturell analog zur Folge von Bildern oder einzelnen Wahrnehmungen mit einem anderen Sinn verknüpft, ein Gedanke erfahren werden kann.*

Dieses Modell des Geistes als isomorph zur Wahrnehmung ablaufender Zeichenprozeß zwischen „Gedankenzeichen“ werde ich im nächsten Abschnitt genauer beschreiben. Zuvor möchte ich jedoch kurz belegen, daß Peirces Suche nach einer graphischen Logik tatsächlich durch eine Konzeption von Logik motiviert war, die der prozeßlogischen Grundidee entspricht, auf die er mit seinem metaphysischen Wirklichkeitsbegriff zurückgreift. Denn wenn eine Logik so aufgebaut wird, daß sie zeigt, in welchem Sinne die Prozesse des Denkens und in der physikalischen Wirklichkeit dieselbe logische Form haben, so trägt dies dazu bei, die metaphysische These zu begründen, daß Denken und physikalische Prozesse identisch sind. Doch wie ist eine derartige allgemeine Logik der Ereignisse so möglich, daß sie mit den Verstehensbedingungen der Erfahrung endlicher, intelligenter und erfahrungsbestimmter Subjekte übereinstimmt? Ein solcher Ansatz, der auf eine rein mathematisch konzipierte Ereignislogik zunächst verzichtet, ist der folgende: Die prozeßontologische Sicht ist dadurch abstützbar, daß man logische Prozesse möglichst weitgehend in komplexe, unmittelbar wahrnehmbare materielle Sachverhalte übersetzt. In einem solchen semiotisch und sinnlich konkretisierten formallogischen System werden die Zeichenexemplare (Tokens) die Form einer logischen Beziehung und den logischen Prozeß ihrer Umformung auf wahrnehmbare Weise, z. B. visuell, verkörpern. So wird zum Beispiel die logische Struktur des Denkens dann visuell wahrnehmbar, wenn es möglich ist, alle logisch gültigen Operationen graphisch darzustellen. Das Wirken der Vernunft wäre auf diese Weise sinnlich verkörpert, der visuelle Sinn wäre logisch tätig. Peirce hat deshalb etwa ab 1895 nach einer visuellen Logik gesucht, die er in dem System der „Existentiellen Graphen“ schließlich fand. Entscheidend für uns ist das Beweisziel für dieses Vorhaben: Die graphische Logik ist für ihn nicht nur ein einfaches Bild des Denkens, sondern soll den Prozeß der logischen Transformation des Denkens verkörpern: „Das System der Existentiellen Graphen läßt sich mit großer Wahrheitstreue als etwas beschreiben, das unserem Auge ein bewegtes Bild des Denkens präsentiert ... Ein Bild ist eine visuelle Darstellung der Relationen zwischen den Teilen seines Objekts, eine lebendige und hochgradig informative Darstellung, deren genauere Untersuchung lohnend ist. Doch von der Natur der Sache her muß es unvollkommen bleiben, und das muß jede andere Art von Darstellung ebenso ... Es zeigt dieses Objekt nur in einem bestimmten Licht und von einem einzigen Blickpunkt ... wenn man es ... mit seinem Objekt vergleicht, wird man feststellen, daß es Teile als einfach und homogen darstellt, die tatsächlich höchst komplex sind. Es ist erstaunlich, wie gänzlich wahr jede dieser Aussagen für die Darstellungen des Denkens durch Graphen ist.“ (MS 300, 1908; in: Peirce 1993, 193)

Die graphische Logik verwendet die räumlichen Relationen in einer Fläche und zwischen Zeichen auf ihr, um logische Beziehungen auszudrücken. Eine zweidimensionale Abbildung des Denkens verkürzt die Denkbewegung und verringert die Komplexität. Peirce zeigt, daß er sich über die Beschränkungen dieses graphenlogischen Ansatzes klar war: Die ideale visuelle Darstellung des Denkprozesses wäre für ihn<sup>8</sup> deshalb eine Methode, die das Denken durch „stereoskopisch bewegliche Bilder“ darstellen würde. Er

8 In einem Brief von 1911: *New Elements of Mathematics* by C. S. Peirce, in: Peirce 1976, Vol. III/1, 191.

hätte vom dreidimensionalen Kino gesprochen, wenn es das damals schon gegeben hätte. Doch dabei ist nicht die Simulation der Realität wichtig, sondern der *dynamische Zusammenhang zwischen wahrheitsfähigen Darstellungen*: Die Graphenlogik soll ein Bild eines Denkens liefern, das die Wirklichkeit in ihrer logischen Struktur erfaßt und eine Darstellung der Wahrheit ist. Die Existentiellen Graphen sind so konzipiert, daß sie die Möglichkeit visueller Erfahrung eben als die formale Möglichkeit logisch gültiger Darstellungen gedanklicher Prozesse nutzen. Auch insofern unser Denken von subjektiven Möglichkeiten, von Träumen, Vorstellungen und Ideen ausgeht, werden alle diese qualitativen Möglichkeiten doch durch ein Denken verwirklicht, das die Wahrheit über die Wirklichkeit in einem Erfahrungsprozeß verkörpert.

### 3. Die Erfahrung der gedanklichen Gehalte und der visuelle Prozeß: das Überblendungsmodell

*Ein Prädikat ... ist ein Wort oder eine Phrase, die im Gedächtnis oder in der Vorstellung des Interpreten Bilder der Dinge wachruft, die er gesehen oder sich vorgestellt hat oder wiedersehen kann. So ist „schenken“ ein Prädikat ... und es teilt seine Bedeutung mit, weil der Interpret viele Erfahrungen gemacht hat, in denen Geschenke gemacht wurden, und eine Art Mischfoto (composite photograph) von ihnen erscheint in seiner Vorstellung. (5.542)*

Doch beantwortet der Nachweis, daß eine zweidimensionale, graphische Darstellung logischer Beziehung möglich ist, allein nicht die entscheidende Frage, die der Titel dieses Aufsatzes als gelöst unterstellt: Wieso kann der Anspruch unseres Denkens auf Erkennen der Wirklichkeit und folglich die semiotisch-logische Struktur geistiger Prozesse auf philosophisch besonders aussagekräftige Weise verständlich gemacht werden, so daß wir Erfahrung als visuellen Prozeß verstehen? Kurzum, in welchem Sinne kann man sagen, ein Gedanke besteht in der Folge der Bilder?

Um diese Fragen beantworten zu können, müssen wir uns zunächst darüber klar werden, was wir unter einem Gedanken verstehen wollen. In der analytischen Philosophie ist es üblich geworden, unter dem Gedanken, Frege folgend, jenen Gehalt zu verstehen, den verschiedene Sätze ausdrücken können. So drücken also „It rains“ und „Es regnet“ denselben Gedanken, dieselbe Proposition aus und haben dieselben Wahrheitsbedingungen. Hinsichtlich der Absichten einer Philosophie der Mathematik oder einer logischen Analyse der Sprache ist das sicher der wichtigste Gesichtspunkt für die Betrachtung von Gedanken. Doch wenn wir fragen, wie sich unser Denken auf Erfahrung bezieht, ist diese Äquivalenz und die Gleichheit der Wahrheitsbedingungen nicht mehr ausreichend und deshalb relativ uninteressant. Es geht nämlich jetzt darum, wie sich in der Erfahrung eines Denkenden die Bedingungen konstituieren, unter denen ein Gedanke vollziehbar wird. Wenn ich z. B. an Regen denke, so muß ich mich auf bestimmte, von mir gemachte Erfahrungen beziehen können, wenn mein Gedanke für mich einen Gehalt haben soll. Wie aber kann sich ein Denken in Begriffen auf die in ihm erfaßten Erfahrungsgehalte beziehen, ohne sie etwa sogleich vergegenwärtigen zu müssen? Anders gefragt: Wieso kann das Prädikat „... ist rot“ in meinem Gedanken oder meiner sprachlichen Äußerung von „Diese Rose ist rot“ für den Interpreten mit jenen qualitativen Gehalten verknüpft werden, die es bezeichnet? Das Prädikat ist allgemein, ein symbolisch und damit abhängig von den Interpretationen bedeu-

tungsvolles sprachliches Zeichen und ähnelt dem qualitativen Element in der Wahrnehmung auf keine Weise.

Auf dieses Problem antwortet Peirce mit dem Vorschlag, daß ein Prädikat wie „ist rot“ in meinem Geist ein „zusammengesetztes Foto von Bildern“ (Peirce 1983, 80) wachruft, die jener Qualität ähneln, die das Prädikat bedeutet. Dieses „Wachrufen“ läuft wie eine spontane Reaktion ab: Es ordnet automatisch und ohne unsere Kontrolle (Peirce: „forceful connection“) der gegenwärtigen Empfindungsqualität in dem Gedanken „Diese Rose ist rot“ ein symbolisches Zeichen zu. Dieses Zeichen ist das Gedankenzeichen, wobei die Proposition und insbesondere der prädikative Anteil „... ist rot“ immer schon über den Anlaß seiner Verwendung hinaus auf bereits erfahrene und vorgestellte Erfahrungen mit demselben Gehalt Bezug nimmt. Mit anderen Worten: Der Gedanke bezeichnet durch das Prädikat einen strukturierten Erfahrungszusammenhang in der geistigen Geschichte des Subjekts, der von dem gegenwärtigen qualitativen Gehalt der Erfahrung unabhängig ist. In der gegenwärtigen Erfahrung ist nur der Anlaß zum Urteil gegeben. Während die Bedingung sprachlicher Gleichwertigkeit von Sätzen in einem propositionalen Gehalt besteht, ist ihre Erfahrungsbedingung eine Beziehung in der vergangenen und der vorgestellten Erfahrung von Situationen, die so aufeinander bezogen die Qualität der „Röte“ für eine Person ergeben.

Dieser Vorschlag führt eine wichtige Differenzierung ein: Wir unterscheiden nun zwischen allgemeinen Begriffen und den „ideas“ oder qualitativen Gehalten der Erfahrung. Ein Begriff ist kein qualitativer Gehalt, sondern eine allgemeine Regel oder Gewohnheit (habit), nach der wir die erfahrenen Qualitäten verknüpfen. Nur die Erfahrungsqualitäten sind „Mischfotografien“. Sie sind das Resultat der Überblendung einfacher Erfahrungen von Qualitäten, deren Beziehung zueinander durch die Überblendung erfaßt wird. Kurz zusammengefaßt bedeutet dies:

I. Der Begriff „Röte“ ist selbst nur allgemein als Regel der Verknüpfung oder Gewohnheit des Denkens der von ihm dargestellten Erfahrungsqualitäten bestimmt, doch als allgemeine Regel stets auf Qualitäten in der Erfahrung bezogen; und  
 II. die Idee oder Erfahrungsqualität, die der „Röte“ entspricht, ist ein faktisch erfahrener Zusammenhang zwischen den Gehalten einzelner Erfahrungen, der in einem qualitativen Bewußtsein – Peirce: „quale-consciousness“ – besteht und reaktiv (mittels der „forceful connection“) durch gegenwärtige Erfahrung ausgelöst wird.

Peirce charakterisiert deshalb die Empfindungsqualität, die der Begriff in unserem Denken darstellt, als „Quale-Bewußtsein von einer Mischfotografie oder allgemeinen Durchschnitt der Erfahrung“ (6.232). Das, was ein Begriff in bezug auf die subjektive Erfahrung einer Person bedeutet, ist also das, was durch die Empfindungsqualität oder – wie ich auch sagen würde – qualitative Vorstellung verkörpert wird. Sie wird dann, wenn sie als Zeichen fungiert, von Peirce als Ikon bezeichnet.

Fassen wir unsere Interpretation der Peirceschen Antwort auf die Frage nach den Entstehungsbedingungen von Gedanken kurz zusammen: Qualitative Vorstellungen, die den Gehalt unserer Erfahrung ausmachen, sind logisch und semantisch elementar. Sie bilden die Bedingung der vorbegrifflich zu vollziehenden Erkenntnisleistungen dafür, daß eine Aussage von uns als der Struktur der Erfahrung gemäß beurteilt werden kann und schließlich – semantisch – durch einen Index mit einem individuellen Objekt verknüpft wird. Der in der Erfahrung ikonisch dargestellte Zusammenhang in der Abfolge der Wahrnehmung

gen und seine indexikalische Verknüpfung setzen voraus, daß eine Folgebeziehung und Zuordnung zwischen Qualitäten in unserer Erfahrung spezifizierbar ist. Diesen Prozeß der Spezifikation der individuellen Bedeutung beschreibt das Überblendungsmodell analog als Herstellung einer Mischfotografie, die auf die gegenwärtige Erfahrung bezogen ist. Die Struktur der Proposition wird somit in den geistigen Prozeß der *Überblendung einer gegenwärtigen Wahrnehmungsqualität durch vergangene oder vorgestellte Qualitäten* umgesetzt: „Gleichgültig, auf welche andere Weise eine Proposition sonst noch verstanden werden kann ..., es ist trotzdem wahr (und eine wichtige Wahrheit), daß jede Proposition entweder durch eine Fotografie oder Mischfotografie ausgedrückt werden kann (die vielleicht noch stereoskopisch oder kinetoskopisch verfeinert sein mag) und von einem *Zeichen* begleitet wird, das die Verbindung der Bilder mit einem Objekt eines Index oder einer Erfahrung zeigen soll, das die Aufmerksamkeit auf sich zieht ... oder aber, daß die Proposition durch ein analoges Ikon andere Sinne als den Gesichtssinn anspricht und von analogen lenkenden Indikationen und einem *Zeichen* begleitet wird, das das *Ikon* mit dem *Index* verbindet. (Peirce 1986, 414) So, wie die Zuordnung der Bilder auf der Filmrolle die faktische Bedingung für eine indexikalische Darstellung herstellt, welche die ikonischen Inhalte ordnet, vollziehen wir einen Gedanken ebenso wie eine propositional strukturierte sprachliche Darstellung nur dann, wenn sprachlich prädikative Zeichen in ihrer indexikalisch verknüpften Folge in einen Erfahrungsprozeß umsetzbar sind. Auch wenn wir es mit einem anderen Sinn als dem Sehen zu tun haben, bleibt die Strukturbeziehung des Überblendungsmodells als Spezifikation der Erkenntnis- und Wahrheitsbedingung der Proposition erhalten: Das Ikon, nämlich das Prädikat in der Struktur der Aussage, bezeichnet den qualitativen Gehalt der zu machenden Erfahrung, während der Index den raum-zeitlichen Kontext angibt, in dem die ikonisch dargestellte Erfahrung mit einem Einzelding gemacht werden kann.

Damit ist der semiotische Aspekt der Darstellung der qualitativen Gehalte der Erfahrung in den Vordergrund gerückt. Weitere Klärung erfordert aber gerade die Konzeption von „ideas“ als qualitativen Gehalten, die sowohl

- i.) vorbegrifflich, logisch elementar und nur konkret als unsere Reaktionen in der Erfahrung bestimmt sind – „so fühlt es sich an, etwas Rotes zu sehen“ – als auch
- ii.) trotzdem so aufgefaßt werden sollen, daß jeder qualitative Gehalt als die „unscharfe“ Überblendung mehrerer ähnlicher qualitativer Vorstellungen, die in verschiedenen Situationen erfahren wurden, beschrieben wird.

Ist es nicht widersprüchlich, laut i.) logische Elementarität und konkrete Bestimmtheit und laut ii.) die charakteristische Unschärfe einer Überblendung mehrerer qualitativer Vorstellungen zu beanspruchen? Dieser Einwand gegen die Konzeption des elementar qualitativen Charakters geistiger Prozesse erfordert zwei unterschiedlich gewichtete Antworten. Zunächst einmal, um den Anschein des Widerspruchs zu beseitigen, ist es wichtig zu beachten, daß die Gleichzeitigkeit des ereignishaften, psychischen Erlebens und des Erfassens eines Hofes von Ähnlichkeiten ein Merkmal der assoziativen Struktur unserer bewußten Erfahrung ist. Peirce verallgemeinert hier, daß das Erleben von Ähnlichkeiten sich tatsächlich immer auf situationsübergreifende Gehalte von Erfahrungen stützt. Niemand erlebt je eine Qualität als einzelne, weil er sie zu einem bestimmten Anlaß erfährt. Stets werden in der Wahrnehmung erinnerte oder erwartete Erfahrungsgehalte mit dem gegenwärtigen Gehalt einer Wahrnehmung verknüpft, die ihr als ähnlich empfunden wird, so daß

„eine Qualität, wenn sie lebendig bewußt wird, sofort andere in ihrer Lebendigkeit verstärkt“. (7498) Daraus folgt, daß es strenggenommen nicht möglich ist, von einer einzelnen qualitativen Vorstellung zu reden, da Vorstellungen nur in Beziehung zueinander bestimmbar sind. Doch wenn qualitative Vorstellungen nur als relationale Bestimmungen geistiger Prozesse möglich sind, so liegt es nahe, die Verallgemeinerung dieser Relationalität des Geistigen zu einem Grundzug geistiger Prozesse zu machen. Peirce schlägt deshalb vor, daß Geist stets ein Kontinuum sich überlagernder Prozesse ist.

Doch wie kann in einem solchen Kontinuitätsmodell auch die These i.) gelten, die behauptet, qualitative Vorstellungen sind logisch elementar? Dazu müssen wir zunächst klären, was es bedeutet, daß eine Idee oder qualitative Vorstellung logisch elementar ist und wie die subjektiv-trägerische Kontinuität visueller Erfahrung, welche die II. substanzoneologische These behauptet, mit ihr verknüpft ist.

#### **4. In welchem Sinne sind qualitative Erfahrungsgehalte logisch elementar und bis zu welchem Grade ist ihre visuelle Kontinuität trägerisch?**

Peirce kontert die II. These des substanzoneologischen Modells durch das Argument, daß A) die Kontinuität zwischen ähnlichen Erfahrungsqualitäten eine so grundlegende Weise ihrer Verknüpfung ist, daß man Geist als das Prinzip der Verknüpfung kontinuierlicher Zusammenhänge zwischen Erfahrungsqualitäten charakterisieren kann; und

B) daß die Dominanz der Kontinuität als Form der Erfahrung von Sinnesqualitäten ein Beleg für ihre grundlegende, die Wirklichkeit erschließende Funktion auch dann ist, wenn uns diese Kontinuität trägt.

Den Zusammenhang zwischen A) und B) stellt Peirce 1898 in der folgenden Überlegung her: „Wenn die Kontinuität unseres inneren und äußeren Sinnes nicht wirklich ist, so beweist das immer noch, daß Kontinuität tatsächlich wirklich ist, denn wie sollten die Sinne sonst die Kraft haben, sie zu erzeugen?“ (Peirce 1976, Vol. IV, 344) Ist Geist ein Kontinuum, das die unterschiedlichen, kontinuierlich geordneten Qualitäten verbindet, so wird Geist nicht durch eindeutig voneinander abgrenzbare Ereignisse konstituiert, sondern durch die veränderliche Einheit, die sich aus sich überlagernden Prozessen erst in der Zeit entwickelt. So wirksame geistige Prozesse sind nur unscharf charakterisierbar, nämlich nur durch eine Wahrscheinlichkeit, durch die jene Vorstellungen verknüpft sind, in denen sich die Qualitäten präsentieren. Nach diesem probabilistischen Verknüpfungsmodell ist jede qualitative Vorstellung stets Teil eines Gefüges von wahrscheinlichen Verknüpfungen mit anderen Vorstellungen.<sup>9</sup> Eine Vorstellung hat keine bestimmten Grenzen, die sie eindeutig von diesen benachbarten Vorstellungen trennt, außer eben insofern, als sie eine andere Qualität

<sup>9</sup> Geist ist demnach auch als ein Prinzip der Wahrscheinlichkeitserhöhung zwischen geistigen Zuständen beschreibbar. Diese Charakterisierung ist mithin keine Erfindung konnektionistischer Ansätze der kognitiven Psychologie oder künstlichen Intelligenzforschung unseres Jahrhunderts, wie das folgende Zitat aus Peirce' Aufsatz „Die Architektonik von Theorien“ aus dem Jahre 1890 zeigt: „Das primäre und fundamentale Gesetz geistiger Aktivität besteht in einer Neigung zur Verallgemeinerung. Empfindungen neigen dazu, sich auszubreiten; benachbarte Empfindungen werden assimiliert; Ideen neigen dazu, sich selbst zu reproduzieren ... Das Gesetz des Geistes erhöht nur die Wahrscheinlichkeit, daß eine bestimmte Empfindung entsteht.“ (Peirce 1991, 150f.)

als diese benachbarten Vorstellungen besitzt (vgl. 7.553, Anm. 19) und eben mit der einen und nicht der anderen assoziativ verknüpft ist. Die Vorstellung hat eine logische Funktion: Sie repräsentiert einen Abschnitt eines Kontinuums als logisch einfach und sie tut dies, indem sie selbst eine Empfindungsqualität verkörpert und so mit anderen derselben Art verknüpft ist. Die logische Einfachheit einer qualitativen Vorstellung können wir also folgendermaßen charakterisieren: „Alle qualitativen Vorstellungen sind logisch elementar, weil sie durch einstellige monadische Prädikate darstellbar sind, so daß Objekten ein monadisches Prädikat bereits dann wahrheitsgemäß zugeschrieben werden kann, wenn nur die Relation der Ähnlichkeit zwischen qualitativen Vorstellungen vorliegt.“<sup>10</sup>

Gegen die traditionelle Konzeption, die einzelne, klare und distinkte Ideen oder Vorstellungen annimmt, wendet Peirce ein, daß jede Vorstellung (idea), betrachten wir sie für sich, „ein Traum ohne einen Ort“ ist. (Peirce 1986, 248) Doch jede Wahrnehmung oder Empfindung ist mehr als die Vergegenwärtigung einer Vorstellung: Sie ist eine perzeptive Reaktion und schließt mithin eine Aktivität ein, die eine Vorstellungsqualität auf eine Situation anwendet. Doch bleibt diese Aktivität der „Anwendung“ dem qualitativen Element selbst extern. Weil aber diese Vorstellungsqualität sich durch geistige Prozesse mit anderen Vorstellungen überblenden und kombinieren läßt, so erklärt dies, warum alle Vorstellungen als einzelne vage bleiben müssen. Sie sind so vage, daß sie nicht selbstidentisch sind, weil die Beziehung der Ähnlichkeit zwischen Vorstellungen gerade ihre Identifizierbarkeit miteinander bedingt. Denn: „Zwei Vorstellungen (ideas) können einander unbestimmt ähneln, und wenn sie es tun, sind sie *fast dieselben*. Wenn sie sich wirklich ähneln, sind sie genau dieselbe Vorstellung.“ (Peirce 1986, 249) Die Meinung, alle Vorstellungen müßten einfach und absolut bestimmt sein, ist also ein rationalistischer Mythos. Peirce schlägt vor, daß ihre Bedeutung im geistigen Prozeß ihrer Verknüpfung und Interpretation allererst entsteht: „Jede Vorstellung, wie einfach sie auch sein und wie direkt sie auch empfunden werden mag, ist mehr oder weniger vage. Außerdem sind Vorstellungen kaum jemals, wenn überhaupt jemals, einfach. Sie steigen in großer Zahl zur Oberfläche des Bewußtseins und bilden damit etwas, was einer Mischfotografie analog ist und *allgemeine* Vorstellung genannt wird. Doch sind sie nicht nur auf diese rudimentäre Weise verbunden, sondern auch noch in anderer Weise. So schließt die Vorstellung einer verletzten Ferse zwei zusammengesetzte Vorstellungen ein: die eine ist die von Wunden, die andere die von Fersen, und beide werden übereinander geblendet.“ (Peirce 1986, 248/9) Der Prozeß der Überblendung von Bildern unterscheidet sich gerade dadurch vom zufälligen und assoziativen „Aufsteigen“ der Bilder in das Bewußtsein, weil durch sie Vorstellungen gezielt verknüpft werden. In einem letzten Schritt werden wir deshalb eine allgemeine Antwort auf die Frage suchen:

10 Peirce charakterisiert durch dieses Merkmal der logischen Einfachheit auch die normale Logik, also die Aussagen- und Prädikatenlogik, im Unterschied zur Relationenlogik: „... an der Stelle, wo die gewöhnliche Logik nur eine einzige, spezielle Art von Relation betrachtet, jene der Ähnlichkeit – eine Relation auch noch, die besonders uncharakteristisch und unbedeutend ist –, nimmt die Logik der Relative an, daß eine allgemeine Relation gesetzt wurde. Folglich betrachtet die Logik der Relative statt der Klasse, die aus einer Anzahl von individuellen Objekten oder Tatsachen gebildet wird, die von der gewöhnlichen Logik mittels ihrer Relation der Ähnlichkeit verbunden werden, das System, das von Objekten gebildet wird, die durch irgendwelche Arten von Relationen verknüpft sind.“ (Peirce 1976, Vol. IV, 339, 1897).

Welche logische Eigenschaften müssen wir für zielgerichtete und deshalb intentionale Verknüpfungen zwischen Vorstellungen mindestens aufweisen?

### 5. Das relationale Modell der logischen Form geistiger Prozesse und des Denkens

Wir sahen: Die Kontinuität geistiger Prozesse entsteht dadurch, daß Vorstellungen wirksam miteinander verknüpft werden. Doch wie sind zwei Vorstellungen, die gleichzeitig bewußt sind, aufeinander bezogen, so daß ihre assoziativ-reaktive Beziehung logisch wirksam wird?

Aus der logischen Einfachheit der Vorstellung von Empfindungsqualitäten folgt, ihre Verknüpfung stellt eine Relation zwischen ihnen her, welche die Wirksamkeit anderer logischer Operationen oder die Einwirkung der „rohen Kraft“ der Erfahrung voraussetzt. Durch die Beziehung zweier Vorstellungen zueinander läßt sich relationenlogisch beschreiben, was durch das Modell der Überlagerung visueller Eigenschaften konkret veranschaulicht wird: Die visuellen Eigenschaften, z. B. zweier übereinander projizierter Bilder, können sich so überlagern, daß dadurch eine neue Qualität entsteht. Das Modell ist dabei der folgende fotografische Prozeß: Zwei oder mehrere Bilder werden auf diese Weise durch die Mehrfachbelichtung zu einem Foto so überblendet, daß das neue Bild das Produkt der Addition (bzw. Subtraktion) der Farb- und Helligkeitswerte beider Ausgangsbilder ist. Die geistige Verknüpfung von Vorstellungen ist zu diesem Prozeß der Verschmelzung von Bildern analog konstruiert. Diese Analogie ist insofern angemessen, als das Überblenden zweier oder mehrerer Bilder wie die Verknüpfung zweier Vorstellungen in einer Wahrnehmung jeweils zwei relational bestimmte Darstellungen aufeinander bezieht. Die Situation, in der wir in einer Wahrnehmung zwei Vorstellungen miteinander verknüpfen, ist ontologisch wie erkenntnistheoretisch auf nicht reduzierbare Weise relational strukturiert. Dieses relationenlogische Verständnis der Ontologie von Erfahrungs- und Denkprozessen wird von Peirce mit dem folgenden Beispiel veranschaulicht: „Nicht nur jede Tatsache ist wirklich eine Relation, sondern unser Denken der Tatsache stellt sie auch *implizit* als eine solche dar. Wenn Sie also denken ‚dies ist blau‘, so zeigt das demonstrative ‚dies‘, daß etwas Ihre Aufmerksamkeit gefunden hat, während das Adjektiv zeigt, daß Sie eine bekannte Vorstellung als darauf anwendbar erkennen. Also entwickelt sich Ihr Denken, wenn es expliziert wird, in das Denken einer Tatsache, die dieses Ding und die Eigenschaft der Bläue betrifft. Doch muß man zugeben, daß Sie vor dem Weiterentwickeln Ihres Denkens tatsächlich nicht an die Bläue als ein getrenntes Objekt dachten und deshalb die Relation nicht als eine Relation. Es gibt einen Aspekt an jeder Relation, unter der sie nicht als Relation erscheint ... Die Frage, ob eine Tatsache so betrachtet werden sollte, daß sie auf ein einzelnes Ding oder auf mehrere bezogen ist, ist die Frage, in welcher Form eine Aussage am geeignetsten ist, unseren Zwecken gemäß die Tatsache darzustellen.“ (3.417)

Die Vorstellung, die in den Gedanken eingeht, daß „dies blau ist“, repräsentiert die visuelle Empfindungsqualität als den Aspekt „blau“, unter dem wir auf diese Situation visuell mit einer Empfindungsqualität reagiert haben: Die Vorstellung der Empfindungsqualität „blau“ ist das Bild oder Ikon von der Bedingung, unter der meine Erfahrung in bezug auf die gegenwärtige Situation zustande kam. Sie ist ikonisch oder bildhaft, weil sie diejenige Qualität als Gehalt der Erfahrung darstellt, die dem Objekt zugeschrieben wird. Die demonstrative Darstellung der gegenwärtigen Situation und die ikonisch-bildhafte Dar-

stellung einer Qualität werden unmittelbar verknüpft: Dies ist die visuelle Erfüllung für Peirces relationenlogisches Modell der Verknüpfung zweier Begriffe durch eine relationenlogische Operation zu einem neuen Begriff.

Das relationenlogische Modell hat seinen Ursprung auf der allgemeinsten Ebene (Ebene III., siehe unten) der Beziehung von Logik und Geist: Daß Vorstellungen durch Folgerelationen geordnet werden können und kontinuierlich verknüpft werden, ist eine strukturelle Eigenschaft für das Funktionieren jeder Art von endlicher Intelligenz, die überhaupt an der Erfahrung zu lernen in der Lage ist. Die Überblendung zur Erzeugung neuer Bilder kann man deshalb als bewußtseinslogische Erfüllung durch die semantischen Verstehensbedingungen des Gedankens erklären. Dieses Modell belegt dadurch die Anwendbarkeit der relationenlogischen Auffassung geistiger Prozesse, weil es auf drei Ebenen die Beziehung von Geist und Logik zutreffend erfaßt. Das Überblendungsmodell

(Ebene I.:) ist *anti-psychologistisch*, insofern es nicht von irgendeiner speziellen psychischen Tatsache über den menschlichen Geist abhängig ist und seine formale Gültigkeit durch das logische System der Relationenlogik nachgewiesen werden kann;

(Ebene II.:) liefert *eine einschränkende Bedingung für die Auswahl einer geeigneten Logik des Geistes*, da nur eine relationenlogische Analyse geistiger Prozesse ihm gerecht wird;

(Ebene III.:) verkörpert *zwei Struktureigenschaften, nämlich die Folgerelation und die kontinuierliche Verknüpfung zwischen visuellen Qualitäten*, die nach Peirce jeder geistige Prozeß einer „wissenschaftlichen Intelligenz“ aufweisen muß, um Anspruch auf Gültigkeit zu haben.

Fassen wir unsere bisherigen Ergebnisse noch einmal zusammen: Die gesamte Peirce'sche Logik und Semiotik und auch die Logik der Existentiellen Graphen basiert auf diesem intensionalen und relationalen Verständnis geistiger Operationen, die semantisch durch den strukturellen Zusammenhang erfüllt werden, den das Überblendungsmodell zeigt. Sie geht davon aus, daß alle logischen Beziehungen zwischen geistigen Ereignissen und Vorstellungen (ideas) durch Operationen über Eigenschaften und Relationen darstellbar sind. Die intensionale Seite des Modells, soweit es Relationen zwischen qualitativen Vorstellungen in unterschiedlichen Erfahrungen behauptet, veranschaulicht das Überblendungsmodell des Zusammenhangs der Erfahrungen.

Fragen wir jedoch nach der einheitlichen Konzeption aller Arten geistiger Prozesse und nach dem Vorgang, durch den alle intensionalen Beziehungen zwischen den einzelnen qualitativen Vorstellungen, vorbewußten Prozessen, Erinnerungen und Gedanken zueinander in der Zeit zu einem Bewußtsein zusammengefaßt werden, so ist das Überblendungsmodell offensichtlich unzureichend. Es ist jedoch, in einem ersten Schritt, in ein umfassenderes Strukturmodell überführbar, in das dann das semantische Überblendungsmodell integriert ist. Ich kann hier dieses umfassendere Strukturmodell nur kurz anhand einer von Peirce vorgeschlagenen Veranschaulichung charakterisieren, die unser Bewußtsein mit einem See vergleicht: „Das Bewußtsein ähnelt einem bodenlosen See, in dem die Vorstellungen (ideas) in unterschiedlichen Tiefen schweben. Tatsächlich konstituieren diese Ideen selbst gerade das Medium des Bewußtseins selbst ... Wir müssen uns vorstellen, daß es fortwährend auf die Oberfläche des Sees regnet, was den ständigen Zustrom von Wahrnehmungen (percepts) in der Erfahrung abbildet. Alle Vorstellungen außer den Wahrnehmungen befinden sich in größerer oder geringerer Tiefe, so daß, je tiefer Vorstellungen sich aufhalten, es um so größerer Anstrengung bedarf, sie zur Oberfläche zu bringen ... Diese

Ideen ziehen einander aufgrund assoziativer Gewohnheiten und Dispositionen an ... Eine Vorstellung in der Nähe der Oberfläche wird eine Idee, die sehr tief liegt, nur so schwach anziehen, daß die Einwirkung einige Zeit andauern muß, bevor die letztere auf die Ebene eines einfachen Gewahrwerdens gebracht ist ... Der Geist hat auf jener Ebene nur ein endliches Gebiet, so daß das Aufwärtsbringen einer Menge von Vorstellungen unvermeidlich dazu führt, daß andere Vorstellungen absinken.“ (7.553–554) Die Aktivität, die zu einem einheitlichen Bewußtsein führt, wird hier dargestellt als ein Prozeß des aufmerksamen Heraushebens von ikonischen Vorstellungsqualitäten, der zu einer erneuten Aktivierung der assoziativ angelegten indexikalischen Verknüpfungen zwischen Ideen auf einer Beziehungsebene – der Fläche des Sees – tendiert. Das Ergebnis dieses Prozesses ist also: In jedem Moment entsteht die endliche Oberfläche des Bewußtseins aus der Überblendung der im Augenblick für uns gewahr gewordenen und erlebten Beziehungen.

Auch dieses Modell ist viel zu einfach und holzschnittartig, um die Logik der Ereignisse in der semiotischen und logischen Beziehungsstruktur geistiger Prozesse zu erfassen. Tatsächlich beschreibt die Seemetapher Bewußtsein nur als die Faktizität des Geistes, sein Erscheinungsbild in jedem Augenblick, jedoch nur unvollkommen über den assoziativen Mechanismus den zugrundeliegenden Prozeß, der dieses Erscheinungsbild hervorbringt. So ist die globale Struktur des geistigen Prozesses und deren Beziehung auf Gehalte, die über die indexikalische Anordnung der einzelnen ikonischen Erfahrungsqualitäten hinausgeht, in ihm nicht berücksichtigt. Denn nicht in einem gegenwärtigen Bewußtsein eines Augenblicks ist ein Gedanke gegeben, sondern nur im *Verlauf* des ihn interpretierenden Denkens zeigt sich seine Bedeutung. Die Bedeutung eines Gedankens ist eine Gewohnheit oder Disposition, wie das Denken verlaufen kann, und nur insofern diese Disposition den geistigen Prozeß, die Abfolge der Denkereignisse, tatsächlich beherrscht, wird seine Bedeutung verwirklicht. Der gesamte Prozeß ist in keinem Augenblick vollständig gegenwärtig bewußt. Dieses Verhältnis zwischen Bewußtsein und der allgemeinen Bedeutung des Gedankens, der durch einen Satz ausgedrückt wird, veranschaulicht Peirce durch seine Antwort auf die Frage, was es bedeutet, ein Gedicht auswendig zu kennen: „Ich kenne die ‚Elegie, geschrieben auf einem Landkirchhof‘. Doch was heißt das? Das kann ich nur sagen, indem ich sie wiederhole, ich kann sie nicht insgesamt und auf einmal im Geist haben ... Doch ist es durchaus wahr, daß ich das Gedicht jetzt in dieser Minute kenne, und meine Kenntnis besteht in nicht mehr und nicht weniger als darin, daß ich es aufsagen kann, wenn ich die Zeit dazu habe. Dies gilt für jeden beliebigen Gedanken ...“ (Peirce 1983, 165) Aber es geht dabei nicht so sehr um die Zeitlichkeit des Denkens. Die konnte bereits die Metapher der sich verändernden Seeoberfläche berücksichtigen. Wenn wir z. B. daran denken, daß es *möglich* ist, daß es morgen regnet, so muß die modale Komponente des Gedankens den ganzen Prozeß des Denkens und seine semantische Einbettung in bezug auf andere Gedanken beeinflussen. Daß es wahr ist, daß es regnet und geregnet hat, muß ebenso wie alle anderen wahren Gedanken auf einer logisch anderen Ebene und mit unterschiedlichen Geltungsanspruch darstellbar sein als die Möglichkeit dieser Wahrheit. Deshalb wird von der Möglichkeit, daß es morgen regnen wird und ich beabsichtige, mich dem morgigen Regen zu entziehen, der Bereich der Tatsachen nicht beeinflusst.

In dem einfachen System Alpha der graphischen Logik hatte Peirce durch die Fläche eines Blatts dargestellt, daß alle Tatsachen in der Welt zusammen wahr sind. Die Faktizität des gemeinsamen Schreibens zweier Symbole für Aussagen auf demselben Blatt war also

bereits die Behauptung ihrer gemeinsamen Wahrheit. Entsprechend einfach ist Negation dadurch ausdrückbar, daß ein Teil des Blattes herausgeschnitten oder ausgegrenzt wird. Dieser „Schnitt“, der graphisch als eine in sich selbst zurücklaufende Linie symbolisiert wird, also z. B. durch einen Kreis, negiert alles, was in ihm liegt. Doch der Gedanke ist mehr als das Erfassen des Zusammenhangs von Sachverhalten und ihren Negationen. Den Prozeß des Denkens und den Gedanken als Verkörperung der Logik der Ereignisse können wir deshalb nicht nur äußerlich durch die indexikalische Beziehung der Abfolge erfassen.

Von der Idee der grundlegend prozeßlogischen Natur des Denkens her können wir uns das Ungenügen auch des erweiterten Überblendungsmodells auf folgende Weise deutlich machen: Gemäß der Prozeßthese kann die Wirklichkeit nur in Prozessen bestehen, die auf einem Hintergrund vage bestimmter qualitativer Möglichkeiten nur immer einzelne von ihnen in Sachverhalten verknüpft. Folglich ist der Vollzug von Denk- und Darstellungsprozessen nicht vollständig auf faktisch im Augenblick existierende Sachverhalte abbildbar: Jeder logische Prozeß greift schon immer über das bloße Faktische hinaus und zielt z. B. auf künftige Möglichkeiten. Entsprechend ist auch das visuelle Modell der Überblendung von mehreren Bildern sowohl von erinnerten wie imaginierten Erfahrungsqualitäten nicht ausreichend, um die Erfahrung des Denkens angemessen zu beschreiben.

Doch bedeutet dies die Aufhebung und gänzliche Verabschiedung des Überblendungsmodells? Durchaus nicht. Vielmehr ist eine zweite Ergänzung erforderlich, die gerade den Übergang von der fotografischen Überblendung der Bilder in einer Mischfotografie zur Wahrnehmung subliminal überblendeter Bilder beim Sehen von Filmen herstellt. Wie bereits erwähnt, hat Peirce eine Erweiterung um eine stereoskopische oder kinetoskopische Beziehung zwischen Bildern und ihren visuellen Erfahrungsqualitäten mehrfach erwogen. 1906 gelingt ihm der dafür entscheidende Durchbruch mit der Neukonzeption der Graphenlogik. In diesem Gammateil der Graphenlogik tritt „an die Stelle des Behauptungsblattes ein Buch einzelner Blätter, die an bestimmten Stellen zusammengeheftet sind, wenn nicht auf andere Weise verbunden“. (4.512) Die unterschiedlichen Blätter stehen für unterschiedliche mögliche Welten. Während das erste Blatt die tatsächliche Welt darstellt, so mag vielleicht das zweite Blatt, das durch einen Einschnitt (= Negation) mit dem ersten verbunden ist, eine Darstellung der Welt sein, gemäß der es morgen regnet. Ein weiteres, hinter dem zweiten oder vor ihm liegendes Blatt stellt alle von mir angestrebten Möglichkeiten bezüglich des morgigen Regens, wiedergegeben vom Standpunkt meiner heutigen Überlegungen, dar.

Das Verhältnis der Blätter oder logischen Ebenen ist stets so beschaffen, daß wir an den Einschnitten oder Negationen „zu Gebieten übergehen“, die auf einer logisch anderen Ebene liegen, „Gebieten von vorgestellten Propositionen, die nicht verwirklicht sind“ (ebenda) beispielsweise. Obwohl imaginär und in der wirklichen Welt falsch, sind sie doch auf ihrem Gebiet wahre Verknüpfungen von Erfahrungsqualitäten und mit der Darstellung der wirklichen Welt durch unser Denken verbunden. Die gedankliche Aktivität ist also selbst eine Logik der Darstellungsereignisse, die jener der Wahrnehmung eines Films, der eine nicht verwirklichte Beziehung zwischen Tatsachen in eine Darstellung umsetzt, entspricht.

Dies hat zunächst folgende Konsequenz für die Semiotik des Films: Die Anordnung der Bilder auf dem Zelluloidstreifen oder die digitale Zeichenfolge auf dem Videoband ist nicht der Film. Nur insoweit an einem Ort und in der Zeit, die zu ihrer Abspielung nötig ist, ein

visuell-gedanklicher Erfahrungsprozeß von Personen auf die Folge der Bilder des Films Bezug nimmt, existiert der Film. Ein Film existiert also nur dann, wenn wir beteiligte Zuschauer werden und es uns gelingt, den visuell-gedanklichen Erfahrungsprozeß zu vollziehen, indem wir das gegenwärtig Erlebte überblenden mit unseren visuellen und anderen Erfahrungen, Träumen, Absichten und Kenntnissen – Interpretationen. Dann wird der Film eine visuelle Darstellung, die Bestandteil meiner Welt ist. Eine Darstellung ist aber nur insofern Bestandteil der wirklichen Welt, als ein Betrachter anhand seiner Interpretation einer Erfahrungsqualität die Möglichkeit eröffnet, sie als vage zugeordneten Teil der wirklichen Welt, als mögliche Interpretation, zu erfassen.

Wenn diese Überlegungen bis hierher stichhaltig sind, so muß der Prozeß der Filmerfahrung mindestens die Struktur einer modal geordneten Folge zwischen Darstellungen haben. Peirces Gamma-Teil der graphischen Logik stellt deshalb durch visuell begründete Beziehungen zwischen möglichen und wirklichen Interpretationen die Basislogik und -semantik der filmischen Wirklichkeitsbeziehung dar. Die Kontinuität des Filmerlebnisses ist eben gerade nicht durch die einzelnen Fotos erklärbar. Nur durch ihre Positionswerte für die Darstellung der Kontinuität als mögliche Interpretation im Bereich des Tatsächlichen werden die Bilder zum Film, der den Prozeßaspekt des Wirklichen offensichtlich macht. Damit ist aber auch klar, daß das Überblendungsmodell nur als Modell der Darstellung durch geistige Prozesse genügt, die mindestens eine modale Ordnung von Darstellungen aufweisen. Der Film repräsentiert die für mich bestimmte, spezifisch aspektierte Wirklichkeit nur, weil er aufgrund der Welt- und Selbsterfahrung für mich als Zuschauer perspektivisch interpretierbar ist und so sichtbar macht: Der Film zwingt den Blick auf die Bilder und fordert dadurch meine Erfahrung der Welt anhand des Films zu deuten. Und weil der Gehalt des Films an möglichen propositionalen Strukturen jede Menge formulierter Interpretationen und erblickter Bilder übersteigt, kann er auch eine wahre Darstellung der Wirklichkeit sein. Entsprechendes gilt für die modale Graphenlogik: „Man kann das gewöhnliche unbeschriebene Behauptungsblatt als einen Film verstehen, so als ob sich auf ihm ein nicht entwickeltes Foto der Tatsachen im Diskursuniversum findet. Ich meine kein eigentliches Bild, weil seine Elemente Propositionen sind, und die Bedeutung einer Proposition abstrakt und von ganz anderer Natur ist als ein Bild. Aber ich bitte Sie, sich vorzustellen, daß alle wahren Propositionen ausgedrückt wurden, und da Tatsachen einander überblenden, so kann es sich nur um ein Kontinuum handeln, in dem dies geschieht. Dieses Kontinuum muß offensichtlich mehr Dimensionen als eine Oberfläche oder ein Körper haben, und wir werden annehmen, es ist biegsam, so daß es auf alle möglichen Weisen verformt werden kann, ohne daß seine Kontinuität und Verbindung der Teile jemals unterbrochen wird. Von diesem Kontinuum, so können wir uns dies vorstellen, ist das unbeschriebene Behauptungsblatt ein Foto.“ (4.512) Deshalb können wir in etwas modifizierter Form die Behauptung des Titels dieses Aufsatzes auch als Ergebnis formulieren: In der Folge der Bilder des Films entsteht der Gedanke als die Erfahrung möglicher Interpretierbarkeit der durch ihn visuell erschlossenen Welt.

*PD Dr. Helmut Pape, Universität Hannover, Philosophisches Seminar, Welfengarten 1, 30167 Hannover*