

# Die Rehabilitation des Bildes in der Philosophie. Die Debatte um den Stellenwert mentaler Bilder

Ein Forschungsbericht von Klaus Sachs-Hombach

## Zur Geschichte

Für die Antike, insbesondere für **Platon** und **Aristoteles**, galt es als selbstverständlich, daß das Bild eine eigene Repräsentationsform darstellt, auch wenn ihr besondere Skepsis entgegengebracht wurde. Auf den Bereich des Mentalen übertragen, konnte diese Form der Repräsentation in zwei unterschiedlichen Theorien reflektiert werden: Mentale Bilder ließen sich entweder als abgeschwächte Wahrnehmungen oder als mental erzeugte Kopien der Wahrnehmungen konzipieren (34). Die erste Theorie, als deren neuzeitlicher Vertreter Hobbes gelten kann, wurde geschichtlich von der zweiten Theorie, die sowohl **Descartes** als auch den Empiristen zugeschrieben wird, verdrängt.

Der intuitiv zunächst plausible Gedanke, der beiden Theorien zugrunde liegt, besteht darin, daß sich sinnliche Erfahrung aus der Verarbeitung von Sinnesdaten ergibt; der ebenfalls, zumindest auf den ersten Blick, nicht unsinnige Gedanke, der speziell mit der zweiten Theorie verbunden ist, besteht darin, daß, wenn auch nicht alle, so doch die meisten geistigen Prozesse (Erinnern, Träumen, etc.) auf einer Verarbeitung entsprechender Repräsentationen, eben der Kopien oder Abbilder dieser ursprünglichen Sinnesdaten, basieren. Dieser Gedanke implizierte oft die Annahme der Existenz mentaler Bilder. Sie erlebte ihren Höhepunkt im englischen Empirismus, der den mentalen Bildern gleichermaßen eine kognitive und eine erkenntnistheoretische Fundamentalfunktion zuschrieb: Die mentalen Bilder galten

hier nicht nur als die elementaren Einheiten der kognitiven Prozesse; insofern sie für "abstrakte" Kopien der konkreten Sinneseindrücke gehalten wurden und die Funktion mentaler Muster innehatten, übernahmen sie zugleich die Aufgaben von Begriffen und damit von Bezugspunkten zur Rechtfertigung der Erkenntnisansprüche.

Im Unterschied zu dieser empiristischen Auszeichnung der mentalen Bilder, wie sie z.B. **Locke** mitunter vertreten zu haben scheint, betonte der Rationalismus (insbesondere **Leibniz**, aber auch schon **Descartes**), daß Begriffe sinnvollerweise nur als abstrakte Gegenstände zu konzipieren sind, Bilder aber notwendig konkret bleiben. Unter rationalistischen Prämissen ist daher die Annahme einer propositionalen Repräsentationsstruktur naheliegender. Verbunden mit dem seit **Leibniz** intensiv unternommenen Versuch, kognitive Prozesse zu formalisieren, wurde die Relevanz des Begriffs des mentalen Bildes zunehmend nicht nur in den erkenntnistheoretischen Überlegungen, sondern auch innerhalb psychologischer Theorien bezweifelt, ohne damit schon die Existenz des Phänomens bildhafter Vorstellungen zu bestreiten. Spätestens mit den Untersuchungen der Würzburger Schule im späten 19. Jahrhundert zeigte sich aber zudem auf der Ebene einer ansatzweise experimentellen Psychologie, daß bildhafte Vorstellungen nicht notwendig im Denkprozeß auftreten und daß die Fähigkeit, sie zu erzeugen, ein hohes Maß individueller Unterschiede aufweist. Dieser Prozeß führte schließlich innerhalb der objektiven Psy-

chologie (Behaviorismus) zur generellen Kritik mentaler Begriffe, innerhalb der sprachanalytischen Philosophie zog er eine Neubestimmung der "Grammatik" mentaler Begriffe nach sich, die zumindest eine Kritik der Repräsentationstheorie des Geistes einschloß.

## Mentale Bilder innerhalb der kognitiven Psychologie

Mit dem Entstehen der Kognitionswissenschaft in den 60er Jahren erhielten mentale Begriffe auch in der experimentellen Psychologie wieder Beachtung. Der Informationsverarbeitungsansatz, der hier das Paradigma lieferte, besteht wesentlich aus einer Repräsentationstheorie des Geistes, die den Anspruch erhebt, die traditionellen mentalen Konzepte in experimentell überprüfbarer Weise aufzunehmen. Damit wurde zunächst der behavioristische Ausschluß mentaler Begriffe kritisiert. Der Wiederaufstieg des Bildbegriffs setzte etwas später - in den frühen 70er Jahren - ein. Anfänglich wurde die Annahme mentaler Bilder lediglich innerhalb der Gedächtnispsychologie, vor allem im Zusammenhang mit Memoriertechniken, untersucht (14); sie erhielt aber schon bald, zunächst im Rahmen der dualen Kodierungstheorie von **Paivio** (14), in der gesamten kognitiven Psychologie eine zentrale Stellung.

Allgemeines Aufsehen erregten die Rotationsexperimente von **Shepard, Metzler** und **Cooper** (5), die in ihrem Aufbau faszinierend einfach und in ihrem Ergebnis genauso faszinierend weitreichend sind. Versuchspersonen werden jeweils zwei bildliche Darstellungen eines dreidimensionalen geometrischen Körpers mit der Aufforderung dargeboten, zu entscheiden, ob die dargestellten Gegenstände identisch sind. In einigen Fällen zeigen die Darstellungen denselben Gegenstand, sind aber mehr oder weniger in der Ebene gedreht. In diesen Fällen benötigten die Versuchspersonen desto länger, die Identität der Gegenstände

festzustellen, je mehr die Darstellung gedreht war. Gleiches galt, wenn die Drehung um eine Raumachse erfolgt war. Die Reaktionszeit korrelierte, anders gesagt, signifikant mit dem verwendeten Rotationswinkel, was der introspektiv gestützten Intuition genau zu entsprechen schien, nach der wir bei der geforderten Aufgabe zwei mentale Bilder formen und eines solange drehen, bis es entweder mit dem anderen zusammenfällt oder sich als inkongruent erweist. Dies legte die Annahme nahe, daß die längeren Reaktionszeiten aus dem tatsächlichen Drehen einer mentalen bildlichen Darstellung des Gegenstandes resultieren, da solches eben Zeit benötigt. Würden wir die gestellte Aufgabe dagegen im Sinne einer propositionalistischen Theorie lösen, indem unser kognitives System zuerst Merkmalslisten aufstellte und diese dann verglich, bliebe die vom Drehwinkel abhängige, unter Umständen längere Reaktionszeit uneinsichtig. Siehe (2) und (4).

**Kosslyn** hat unter anderem diese Rotationsexperimente zum Ausgangspunkt seines bekannt gewordenen Gesamtmodells genommen, das den besonderen Eigenschaften des mentalen Bildes dadurch Rechnung trägt, daß es sie als analoge Datenstrukturen auffaßt, die sich mit dem entsprechenden Programm auf einem Computer simulieren lassen (12). Für das Funktionieren des kognitiven Systems ist nach **Kosslyn** ein bildschirmartiges Medium, der sogenannte visuelle Arbeitsspeicher, entscheidend. Er ist im Kurzzeitgedächtnis angesiedelt und ermöglicht anhand entsprechender Interpretationsmechanismen die weitere Enkodierung der visuellen Information. Dies geschieht in zweifacher Weise, einmal propositional (über Merkmalslisten), einmal piktorial (über Bildpunktlisten). Piktoriale Repräsentationen sind nach **Kosslyn** zwar immer interpretiert - und deshalb für sich nie hinreichend, um das Zustandekommen mentaler Fähigkeiten zu erklären -, sie besitzen aber dennoch ein eigenes Repräsentationsformat, dessen analoge Qualität bei der erneuten

## BERICHT

Generierung eines Vorstellungsbildes direkt verfügbar ist. Es ist hierbei wichtig, den Unterschied zwischen dem Vorstellungsbild und der sogenannten piktorialen Repräsentation festzuhalten. In der Regel geht es in der Imagery Debate um die letztere. Der Begriff der piktorialen Repräsentation wird bei Kosslyn als theoretischer Terminus eingeführt, um die postulierten Prozesse, die bestimmten kognitiven Leistungen zugrunde liegen sollen, angemessener beschreiben zu können. Er bezeichnet also nichts introspektiv Erfahrbares, sondern weist - analog zum Begriff einer angeborenen Grammatik, die unsere Sprache ermöglicht - auf eine "Tiefenschicht" des Geistes.

### *Unterschiedliche Deutungen*

Daß mentale Bilder wieder ein Thema der psychologischen Forschung geworden sind, hat nicht schon zu ihrer allgemeinen Anerkennung geführt. Ohnehin setzt der Begriff des mentalen Bildes bereits den Begriff der mentalen Repräsentation voraus. Nur wenn - wie paradigmatisch in der Kognitionswissenschaft - anerkannt wird, daß der Begriff der mentalen Repräsentation ein sinnvoller Begriff innerhalb der Beschreibung kognitiver Leistungen ist, läßt sich über verschiedene Formen der internen Repräsentation diskutieren. Die beiden wichtigsten Positionen in diesem Zusammenhang, die die Namen "Deskriptionalismus" und "Piktoralismus" erhalten haben, bleiben daher gleichermaßen kognitionswissenschaftlichen Vorgaben verpflichtet. Während die Deskriptionalisten jedoch die Ansicht vertreten, daß unser kognitives System Information nur im propositionalen Zustand verarbeite und mentalen Bildern (da sie bei Bedarf aus Beschreibungen erzeugt werden) nur ein epiphänomenaler Status zukomme, behaupten die Piktoralisten, daß es mindestens zwei Repräsentationsformate gebe, ein propositionales und ein piktoriales, und daß letzterem eine mitunter entscheidende Funktion bei Problemlösungsprozessen zukomme. Beide Positionen können einerseits

Experimente zu ihren Gunsten zitieren, andererseits interpretieren sie die vorliegenden Experimente aber in sehr unterschiedlicher Weise.

In dieser bis heute andauernden Auseinandersetzung lassen sich zwei Typen von Argumenten unterscheiden. Zunächst herrschte eine logisch-begriffliche Kritik vor (21), dann ging man zu methodologischen Einwänden über (16), die von speziellen Interpretationen der Experimente ausgingen. Die Piktoralisten verfolgen in ihrer Verteidigung entsprechend zwei Strategien: Gegenüber begrifflichen Argumenten wird darauf hingewiesen, daß eine strenge Übertragung der Eigenschaften materieller Bilder auf mentale Bilder nicht intendiert sei (19). Niemand behauptet, daß es im Geist "materielle" Bilder gibt. Weil die begrifflichen Argumente der Deskriptionalisten aber von einem Begriff materieller Bilder ausgehen, laufen sie ins Leere. Diese Argumentation ist zwar zutreffend, ihre Schwäche liegt allerdings darin, daß es bisher noch nicht überzeugend gelungen ist, den Sinn genau zu explizieren, in dem von mentalen im Unterschied zu materiellen Bildern gesprochen werden soll.

Klar ist, daß mentale Bilder nur auf Grund der Art und Weise "Bilder" heißen sollen, wie von ihnen Informationen "abgelesen" werden. Mentale Bilder funktionieren also wie "normale" Bilder, weshalb Kosslyn sie auch mit dem Ausdruck "funktionale Bilder" bezeichnet. Als wichtigstes Kriterium, das auch funktionale Bilder erfüllen müssen, wird immer wieder genannt, daß, wenn ein mentales Bild innerhalb seiner Verarbeitung als Darstellung eines bestimmten Objekts gilt, dann auch jeder Ausschnitt dieses Bildes einen entsprechenden Ausschnitt des Objekts darstellt. Dies ist sicherlich für Beschreibungen nicht gefordert: Der sprachliche Ausdruck "Omas Hühnerstall" stellt einen bestimmten Hühnerstall dar, der Ausdruck "Oma" als Teil dieses Ausdrucks aber keineswegs einen Teil des Hühnerstalls.

# PARERGA

Philosophie ... und andere Künste

Neuerscheinungen

Raimer Jochims

## Farbe Sehen. Arbeitsnotizen 1973 - 1994

Okt. 1997, ca. 208 S., 12 farb. Abb., Br., 13x21 cm, DM 39,80.- / öS 291.- / sFr 37.-, ISBN 3-930450-24-0



Die Arbeit des Künstlers Raimer Jochims konzentriert sich seit 1960 auf die Energiewerte der Farben und auf die »Identität des Bildes« als Spiegel der kosmischen Identität. Von 1960-73 bewegten sich seine Bilder im traditionellen Rechteck. Als ihm klar wurde, »Farbe ist nicht rechteckig«, entwickelte er ab 1973 freie organoide »Formen der Farbe«. Gleichzeitig setzten die »Arbeitsnotizen« ein, die den Bildbegriff und die Bildsyntax reflektieren. Erfahrungen von Identität und Nichtidentität in der Natur und in der zeitgenössischen Kunst fließen in sie ein. Als Reflexionen über Sichtbarkeit und Sehen in der Kunst sowie über die Gestaltbildungskraft der Farbe dürfen diese sprachlich geschliffenen »Notizen« das Interesse aller an zeitgenössischer Kunst und Ästhetik Interessierten beanspruchen.

Artur R. Boelderl

## Literarische Hermetik

Die Ethik zwischen Hermeneutik, Psychoanalyse und Dekonstruktion

Sep. 1997, ca. 224 S., 17x24 cm, Br., DM 58.- / öS 423.- / sFr 52,50.- ISBN 3-930450-21-6



Die kritische Frage nach dem Verhältnis von Verstehen und Nicht-Verstehen, welche die Hermeneutik unablässig heimsucht, ist immer auch eine nach der Möglichkeit oder Unmöglichkeit von Ethik. Dieses Buch versucht die Bedeutung eines ursprünglichen Nicht-Verstehens als Möglichkeitsbedingung des ethischen Verhältnisses zu Anderen und damit von Hermeneutik überhaupt herauszustellen. Solch ursprüngliches Nicht-Verstehen beschreiben bislang die nicht-hermeneutischen Theoriegebäude der Psychoanalyse und Dekonstruktion. Ihrer Beziehung zur anarchischen Tradition der Hermetik wird am Beispiel des Mythos von Hermes und des Stils hermetischer Schriften nachgespürt. Zusammen konstituieren sie eine literarische Hermetik, die sich als HermEthik manifestiert.

Schirmerstr. 18 • D-40211 Düsseldorf  
E-Mail: [parerga@aol.com](mailto:parerga@aol.com)

PARERGA

Tel.: 0211/353691 • Fax: 0211/353692  
Internet: <http://www.libronet.de/Parerga>

Innerhalb des zweiten, methodologischen Typs der Kritik spielt das Argument der kognitiven Durchdringbarkeit eine besondere Rolle (16). Nach **Pylyshyn**, der dieses Argument entwickelt hat, ist ein Prozeß kognitiv durchdringbar, wenn er von semantischen Interpretationen abhängt und sich mit der jeweiligen Interpretation in systematischer Weise verändert. Der Begriff der kognitiven Durchdringbarkeit soll ein Kriterium liefern, um zwischen verschiedenen Ebenen der Analyse unterscheiden zu können. Nur die Prozesse, die von semantisch interpretierten Repräsentationen, also von Überzeugungen, Wünschen etc. abhängen, können danach überhaupt als regelgeleitete Prozesse beschrieben werden. Alle Prozesse dagegen, die kognitiv undurchdringbar sind, gehören der nomologisch zu beschreibenden Ebene der 'Hardware' an. Sie werden folglich durch Gesetze, nicht durch Regeln erfaßt, da ihre Eigenschaften intrinsische Eigenschaften des Repräsentationsmediums sind. Deshalb entziehen sie sich dem Bereich der psychologischen Theorie. **Pylyshyns** Argument ist ein wissenschaftsstrategisches Argument, das den Gegenstandsbereich einer spezifisch psychologischen Theorie sichern soll. Danach bietet nur eine interne Sprache des Geistes systematisierbare Regeln, während mentale Bilder, wären sie wirklich bildhaft, allenfalls morphologische Beschreibungen zuließen und deshalb aus dem Gegenstandsbereich der kognitiven Psychologie ausgeklammert werden müssen.

Die Strategie gegen dieses Argument besteht in der Regel in dem Nachweis, daß sich der Ausschluß piktorialer Repräsentationen lediglich aus dem metatheoretischen Rahmen des bis vor kurzem gängigen kognitionswissenschaftlichen Paradigmas, des Computermodells des Geistes, ergebe. Die Zurückweisung der methodologischen Argumente als unerlaubt normativ verbindet sich deshalb oft mit einer Kritik des Computermodells des Geistes (28). Auch hier ist allerdings noch nicht genügend geklärt

worden, in welchem Sinne die Annahme piktorialer Repräsentationen tatsächlich zu einem alternativen kognitionswissenschaftlichen Paradigma führen kann oder muß, denn vor allem die Versuche, über eine genuine Bildsyntax ein erforderliches Regelsystem zu entwickeln, sind bisher nicht befriedigend ausgefallen.

#### *Philosophische Positionen*

Eine abschließende Klärung der Funktion und Reichweite mentaler Bilder ist folglich noch nicht in Sicht. Weitgehende Übereinstimmung scheint lediglich darüber zu bestehen, daß es keine selbständige "ikonische Sprache" geben kann. Wie besonders **Fodor** ausgeführt hat (24), müßte in einem ikonischen Repräsentationssystem einem vollständigen Satz entweder ein Bild oder mehrere Bilder entsprechen. Schwierigkeiten bereitet das erste, da die Merkmale eines Bildes, von den grammatischen Problemen ganz abgesehen, für sich nicht hinreichend sind, einen bestimmten Gedanken mit Wahrheitswert zu spezifizieren, denn einem Bild können unterschiedliche Aussagen entsprechen. Auch die zweite Möglichkeit, Bilder als Wörter bzw. als Phrasen aufzufassen, die zu Sätzen kombiniert werden können, verwirft **Fodor** mit Recht, denn es ist völlig unklar, wie diese Bilder zu verbinden sind, um einen bestimmten Gedanken zum Ausdruck zu bringen. Um wirksam sein zu können, müssen Bilder daher nach **Fodor** "unter einer Beschreibung stehen". Auch ihre Bedeutung erhalten sie erst innerhalb eines solchen Kontextes.

Damit ist aber lediglich ausgeschlossen, daß kognitive Prozesse allein durch das Konzept der mentalen Bilder angemessen beschrieben werden können. Dies beanspruchen **Piktorialisten** in der Regel aber gar nicht. Sie behaupten vielmehr, daß zur angemessenen Beschreibung der beobachteten Bildhaftigkeitseffekte die Annahme propositionaler Repräsentationen unbefriedigend bleibe und deshalb ergänzt werden müsse.

Die experimentellen Arbeiten konzentrierten sich dabei bisher auf den speziellen Aspekt der Informationsverarbeitung. Zu den vielen vernachlässigten Aspekten gehört z.B. der Zusammenhang von mentalen Bildern und Emotionen. Aus diesem Grunde sind die Ergebnisse der empirischen Forschung noch unzureichend, um eine allgemeine Theorie mentaler Bilder zu entwerfen, die deren Funktion innerhalb des kognitiven Gesamtsystems angemessen bestimmt.

Nicht zuletzt wegen dieser empirischen Unbestimmtheit besitzen philosophische Klärungsversuche für die kognitive Psychologie auch gegenwärtig noch ihre Bedeutung. Der begriffliche wie methodologische Beitrag der Philosophie ist hierbei zunächst wissenschaftstheoretischer Natur. Über eine Klärung relevanter Begriffe wird versucht, eine der Deutungen der Experimente als tragfähiger zu erweisen. Wie zu erwarten, finden sich auch unter den Philosophen Vertreter beider Richtungen. Als Deskriptivist kann sicherlich **Dennett** gelten, als **Piktorialist** **Block**. Die **Piktorialisten** lassen sich wiederum durch die jeweilige Verteidigungsstrategie unterscheiden. **Rehkämper** etwa (27) will den piktorialistischen Standpunkt über eine Präzisierung des Begriffs der analogen Repräsentation verteidigen. Die Bildhaftigkeit mentaler Bilder lasse sich plausibel machen, sofern gezeigt werden kann, daß analoge Repräsentationen im allgemeinen und mentale Bilder im besonderen das Ergebnis einer strukturerhaltenden Abbildung sind. Eine andere Strategie, die dem **Kosslynschen** Ansatz mehr verpflichtet bleibt, schlägt **Tye** ein (32). Er spricht von interpretierten Symbolanordnungen und tritt damit einen gemischten Ansatz: Bildsymbole sind nötig, da anders z.B. Dreidimensionalität nicht darstellbar sei, diese benötigen aber - vor allem auf Grund des Figur/Hintergrund-Problems, das z.B. Kippfiguren veranschaulichen - sprachliche Interpretationen.

Je nachdem für wie fundamental der Begriff

des mentalen Bildes gehalten wird, verbindet sich mit der Verteidigung der **Piktorialisten**, wie gesagt, eine Kritik des Computermodells des Geistes und des damit verbundenen philosophischen Funktionalismus, von dem dieses Modell abstammt. Da hierin aber kaum Einigkeit besteht, teilt sich auf philosophischer Seite zumindest das Lager der **Piktorialisten** nochmals in diejenigen, die eine mit dem Funktionalismus vereinbare Theorie mentaler Bilder anstreben (**Kosslyn** oder **Tye**), und diejenigen, die hierin eine prinzipielle Grenze des Funktionalismus sehen (**Block** oder **Rollins**). Oft wird in diesem Zusammenhang auf das Phänomen digitalisierter Bilder hingewiesen, das mittlerweile ein bevorzugtes Thema der Informatik ist (17). Insofern **Kosslyn** selbst ein Computermodell piktorialer Repräsentationen entworfen und zur Bestätigung seiner Theorie auch herangezogen hat, ist vernünftigerweise anzunehmen, daß sich die Unterscheidung von digital und analog nicht auf dieselbe Ebene beziehen muß. Einem digitalen Bild kann, anders gesagt, durchaus ein analoger Inhalt zugesprochen werden. Dies ist möglich, da die Digitalisierung keine Beschreibung des Bildinhaltes, sondern lediglich der Farbwerte der einzelnen Pixel gibt. Die Frage, ob die Annahme piktorialer Repräsentation das Computermodell des Geistes sprengt, sollte daher, denke ich, als die Frage aufgefaßt werden, ob ein Computerprogramm fähig ist, analogen Inhalt nicht nur digital zu reproduzieren, sondern auch dem Inhalt nach in eine Beschreibung zu überführen.

Solche und ähnliche Fragen nach den Konsequenzen der piktorialistischen Annahmen für das kognitionswissenschaftliche Paradigma, die über wissenschaftstheoretische Auseinandersetzungen weit hinausgehen, haben ihren Ursprung in Grundsatzentscheidungen innerhalb der Philosophie des Geistes und sind also als kritische Rückkopplungen entsprechender Analysen des Begriffs des Mentalen zu verstehen. Insofern gibt es kaum eine philosophische Position,

die sich nicht zum piktoralistischen Standpunkt - sei es kritisch oder affirmativ - in Beziehung setzen ließe, wenn dies gegenwärtig auch selten geschieht. Die möglichen extremen Positionen werden abgesteckt einerseits durch eine anti-rationalistische Interpretation des Begriffs des mentalen Bildes, dem auch erkenntnistheoretisch eine entscheidende Position zukommen soll (nach dem Empirismus unternahm die Lebensphilosophie, z.B. **Henri Bergson** oder **Ludwig Klages**, hier große Anstrengungen), andererseits durch die mehr oder weniger radikale Kritik jeder Repräsentationstheorie des Geistes, sei sie nun im Sinn der Piktorialisten oder der Deskriptionalisten - eine Tradition, die auf den logischen Behaviorismus, z.B. bei Ryle, zurückgeführt werden kann.

Als Vertreter der ersten Position ließe sich **Fellmann** anführen (23), dessen "Pragmatischer Symbolismus" mentale Bilder als die primären Instanzen der Verhaltenssteuerung annimmt und ihnen, eng mit Emotionen gekoppelt, die entscheidende Funktion innerhalb der Bedeutungskonstitution zuspricht. Als Vertreter der zweiten Position ließe sich **Goodman** - etwa in (7) - nennen. **Scholz** - siehe (30) und seinen Beitrag in (10) - versucht im Sinne der Analysen von Goodman (und mit Bezug auf **Wittgenstein** und **Ryle**) das Vorstellen als ein So-tun-als-Ob zu beschreiben. Zwischen diesen Positionen gibt es zahlreiche Zwischenstufen. **Schirra** (29) verfährt z.B. ähnlich kritisch wie Scholz, wenn er als sinnvoll nur die Frage zuläßt, welcher argumentationstheoretische Sinn dem Begriff des mentalen Bildes zugesprochen werden kann (nicht aber diejenige, ob es mentale Bilder gibt), aber innerhalb dieser Fragestellung den Bildbegriff rehabilitieren will.

Es ist wichtig zu betonen, daß die Frage um den Stellenwert mentaler Bilder und diejenige nach einer angemessenen Explikation des Bildbegriffs zwar eng aufeinander verwiesen sind, aber dennoch genau auseinander-

gehalten werden sollten. Faktisch liegen mit beiden Fragen auch zwei getrennte Diskussionen vor, die teilweise ohne jede Beziehung nebeneinanderlaufen. In dieser Situation wäre es sicher wünschenswert, die Diskussion um den Stellenwert mentaler Bilder stärker in die Diskussion um eine tragfähige semiotische Bestimmung des Bildbegriffs einzubetten. Denn es scheint mir naheliegend und auch angemessen, daß wir uns erst einmal Klarheit darüber verschaffen, was wir sinnvollerweise unter dem Begriff des Bildes verstehen wollen, bevor wir klären können, welchen Sinn die Rede von mentalen Bildern macht. Da bereits die erste Frage bislang überaus kontrovers verhandelt wird, kann es kaum verwundern, daß auch die Beantwortung der zweiten Frage bisher wenig Übereinstimmendes bietet.

### Ausgewählte Literatur zur "Imagery Debate"

#### I. Psychologie: Überblicksdarstellungen

- (1) Engelkamp, Johannes: Das menschliche Gedächtnis. Das Erinnern von Sprache, Bildern und Handlungen. 1990, 2. Auflage 1991, XVII, 555 S., kt., DM 98.--, Hogrefe, Göttingen. *Liefert eine umfassende, multimodale Gedächtnistheorie, die dem Erinnern von Bildern und Handlungen besondere Bedeutung einräumt.*
- (2) Finke, R.A.: Principles of Mental Imagery, £ 20.95, 1989, MIT-Press, Cambridge (MA). *Gibt einen Überblick der empirischen Forschungsergebnisse zur bildhaften Repräsentation.*
- (3) Freksa, Christian & Christopher Habel (Hg.): Repräsentation und Verarbeitung räumlichen Wissens. VIII, 353 S., kt., DM 57.--, 1990, Informatik-Fachberichte 245, Springer, Berlin/Heidelberg. *Kognitionswissenschaftliche Beiträge zu Aspekten bildlicher Repräsentation, mit einer ausführlichen Bibliographie.*
- (4) Ritter, Manfred (Hg.): Wahrnehmung und

visuelles System. 1986, 2. Auflage 1987. 224 S., kt., DM 48.--, Verständliches Forschen, Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg (deutsche Ausgabe von Scientific American). *Enthält gut lesbare psychologische und neurophysiologische Aufsätze zur visuellen Wahrnehmung und zur bildhaften Vorstellung.*

(5) Shepard, Roger N. & Lynn A. Cooper: Mental Images and Their Transformations. 1982, paperback 1986, £ 10.50, MIT-Press, Cambridge (MA). *Enthält Darstellungen der bekannt gewordenen Rotationsexperimente, die für die Imagery Debate eine zentrale Rolle bekommen haben.*

(6) Steiner, Gerhard: Visuelle Vorstellungen beim Lösen von elementaren Problemen. Über die Wirkung visueller Vorstellungen und ihr Verhältnis zum visuellen Wahrnehmen. 1981, Klett-Cotta, Stuttgart (im Buchhandel vergriffen). *Eine ausführliche Monographie, die einen sehr guten Einblick in den Stand der psychologischen Forschung bis 1980 gibt.*

#### II. Philosophie: Sammelbände

(7) Barlow, Horace, Colin Blakemore & Miranda Weston-Smith (eds.): Images and Understanding. Thoughts about Images and Ideas about Understanding. Pbk., £ 18.95, 1990, Cambridge University Press, Cambridge. *Enthält Aufsätze verschiedener Disziplinen zu Aspekten der Bildproblematik und der Wahrnehmungstheorie.*

(8) Beakley, Brian & Peter Ludlow (eds.): The Philosophy of Mind. Classical Problems/Contemporary Issues. 1992, MIT-Press, Cambridge (MA). *Bietet im Kapitel "Mental Imagery" eine die historischen Theorien einbeziehende Auswahl wichtiger psychologischer und philosophischer Aufsätze.*

(9) Block, Ned (ed.): Imagery. 1981, MIT-Press, Cambridge (im Buchhandel vergriffen). *Versammelt die "Klassiker" der Imagery-Debate. Sicherlich das Standardwerk zu dieser Diskussion.*

(10) Sachs-Hombach, Klaus (Hg.): Bilder im Geiste. Zur kognitiven und erkenntnistheoretischen

Funktion piktorialer Repräsentationen. 345 S., kt., DM 90.--, 1995, Editions Rodopi, Amsterdam. *Gibt einen Überblick über die gegenwärtige deutschsprachige Diskussion zum Thema.*

(10a) Sachs-Hombach, Klaus & Klaus Rehkämper (Hg.): Bild, Bildwahrnehmung, Bildverarbeitung, Tagungsbeiträge zur interdisziplinären Bildtagung in Magdeburg vom 5. - 8. März 1997, Deutscher Universitätsverlag, im Druck. *Enthält sowohl Beiträge zum Problem einer allgemeinen Bildtheorie als auch zu Fragen der Theorie mentaler Bilder aus neurophysiologischer, psychologischer und philosophischer Sicht.*

#### III. Psychologie: Einzelne Positionen

(11) Anderson, J.R.: Arguments Concerning Representations for Mental Imagery, in: *Psychological Review* 85 (1978), 249-277. *Ein früher Aufsatz zur Imagery Debate, der die Unentscheidbarkeit der Diskussion behauptet.*

(12) Kosslyn, Stephen M.: Image and Mind. 1980, Cloth £ 25.95, pbck., £ 11.50, Harvard University Press, Cambridge MA. *Das Standardwerk zur piktorialen Position, in dem Kosslyn sein CRT-Modell (cathod-ray tube) entwirft.*

(13) Kosslyn, Stephen M.: Image and Brain. The Resolution of the Imagery Debate. 1994, Cloth £ 42.50, Pbk. £ 23.50, Bradford Books Kosslyn's neuestes Buch zur Imagery Debate, das seine vielfältigen Bemühungen zusammenfaßt und einen neurophysiologischen Ansatz entwickelt.

(14) Paivio, Allan: Imagery and Verbal Processes. 608 p., \$ 99.95, 1970, Erlbaum Assoc., New York. *Ein Pionierwerk, das erstmals eine duale Kodierungstheorie entwirft und dem die Piktorialisten viel zu verdanken haben.*

(15) Pylyshyn, Zenon W.: What the Mind's Eye Tells the Mind's Brain: A Critique of Mental Imagery, in: *Psychological Bulletin* 80 (1973), 1-24. *Pylyshyns frühe Kritik an den Piktorialisten.*

(16) Pylyshyn, Zenon W.: The Imagery-Debate:

## LITERATUR ZUM THEMA

Analogue Media versus Tacit Knowledge, in: *Psychological Review* 87 (1981), 16-45. *Klassisch gewordene Kritik an den Piktoralisten.*

(17) Strothotte, Thomas & Christine Strothotte: *Seeing Between the Pixels*. 1997, Springer, Berlin/Heidelberg. *Behandelt die Bilddiskussion aus der Perspektive der Computergraphik.*

(18) Weidenmann, Bernd: *Lernen mit Bildmedien*. Psychologische und didaktische Grundlagen, 2. Aufl. 1994, Beltz, Weinheim (im Buchhandel vergriffen). *Eine der wichtigsten Arbeiten zur Bildproblematik aus dem Bereich der pädagogischen Psychologie.*

### IV. Philosophie: Einzelne Positionen

(19) Block, Ned: *The Photographic Fallacy in the Debate about Mental Imagery*, in: *Nous*, 17, 1983, 651-661. *Blocks Rehabilitierung der Piktoralisten gegen Pylyshyn und Dennett.*

(20) Block, Ned: *Mental Pictures and Cognitive Science*, in: *Philosophical Review* 92, 1983, 499-541. *Versuch, die Implikationen der Imagery Debate für die Kognitionswissenschaft zu skizzieren.*

(21) Dennett, Daniel C.: *The Nature of Images and the Introspective Trap*, in: ders.: *Content and Consciousness*, pbk. £ 14.--, 1969, Routledge and Kegan Paul, London, 132-146 (auch als Penguin-Book, pbk., £ 10.--). *Dennetts frühe Kritik der Piktoralisten, die u.a. das Determinismus-Argument, illustriert an den Tigerstreifen, enthält.*

(22) Dennett, Daniel C.: *Two Approaches to Mental Images*, in: ders.: *Brainstorms. Philosophical Essays on Mind and Psychology*. 1978, Bradford Books, Montgomery, VT, 174-189 (im Buchhandel vergriffen). *Dennetts differenziertere Kritik, in der er einen phänomenologischen Zugang fordert.*

(23) Fellmann, Ferdinand: *Symbolischer Pragmatismus*. Rowohlt's Enzyklopädie, kt., DM 18,80, 1991, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg. *Ein lebensphilosophisches, an Dilthey orientiertes Modell der Hermeneutik, die im bewußtseinstheoretischen Teil zentral am Bildbegriff*

*ausgerichtet ist.*

(24) Fodor, Jerry A.: *Imagistic Representation*, in: Block (12), 63-83. *Ein überarbeiteter Auszug aus "The Language of Thought", in dem Fodor die Unmöglichkeit einer "ikonischen Sprache" beweist, dem Begriff der mentalen Bilder aber eine begrenzte Funktion innerhalb der Kognitionswissenschaft zuspricht.*

(25) Hyman, John: *The Imitation of Nature*. 1989, £ 45.--, 1989, Blackwell, Oxford. *Versucht über eine Rekonstruktion der Wahrnehmungstheorie Descartes' Klarheit in die Bild Diskussion zu bekommen.*

(26) Jonas, Hans: *Homo Pictor und die Differentia des Menschen*, *Zeitschrift für philosophische Forschung* XV (2), 1961, 161-176. *Behandelt den Begriff des Bildes aus der Sicht der philosophischen Anthropologie.*

(27) Rehkämper, Klaus: *Sind mentale Bilder bildhaft? - Eine Frage zwischen Philosophie und Wissenschaft (Diss.)*, Hamburg 1991 (nicht im Buchhandel). *Unternimmt eine Verteidigung der Piktoralisten über eine Präzisierung der Begriffs der analogen Repräsentation.*

(28) Rollins, Mark: *Mental Imagery. On the Limits of Cognitive Psychology*. 1989, Cloth, £ 21.--, pbck. £ 9.50, Yale University Press, New Haven & London. *Unternimmt anhand der piktoralistischen Position eine Kritik des Computermodells des Geistes.*

(29) Schirra, Jörg R.J.: *Bildbeschreibung als Verbindung von visuellem und sprachlichem Raum. Eine interdisziplinäre Untersuchung von Bildvorstellungen in einem Hörermodell*. XX, 446 S., kt., DM 56.--, 1994, infix, Sankt Augustin. *Behandelt die Diskussion um mentale Bilder im Schnittpunkt von Philosophie und Informatik.*

(30) Scholz, Oliver R.: *Bild, Darstellung, Zeichen*. Philosophische Theorien bildhafter Darstellung. 200 S., kt., DM 34.--, Kolleg Philosophie, 1991, Alber, Freiburg/München 1991. *Eine an Goodman orientierte zeichentheoretische Analyse des Bildbegriffs, die eine durch Wittgenstein und Ryle inspirierte Kritik der Re-*

## LITERATUR ZUM THEMA

*präsentationstheorie des Geistes insgesamt einschließt.*

(30a) Schumacher, Ralph: *Philosophische Theorien mentaler Repräsentation*, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, Heft 5, 1997. *Gibt einen guten Überblick zu den gegenwärtig aktuellen Theorien mentaler Repräsentation.*

(31) Steinbrenner, Jakob & Ulrich Winko (Hg.): *Bilder in der Philosophie und in anderen Künsten und Wissenschaften*. 200 S., ca. DM 58.--, 1997, Schöningh, Paderborn. *Enthält neuere Arbeiten zur Bildproblematik vor allem aus philosophischer, insbesondere ästhetischer Sicht.*

(32) Tye, Michael: *The Imagery Debate*. £ 20.95, 1991, MIT-Press, Cambridge (MA). *Ein aktueller Versuch, die klassische Position der Piktoralisten weiterzuentwickeln und in den Zusammenhang mit anderen philosophischen Problemen, z.B. mit dem Qualia-Problem, zu stellen.*

(33) Warnock, Mary: *Imagination*. 1976, London (im Buchhandel vergriffen). *Gibt eine gute Darstellung der philosophischen Bilddiskussion von Hume bis Wittgenstein.*

(34) White, Alan R.: *The Language of Imagination*. 1990, Blackwell, Oxford: Blackwell. *Hilfreich für die Geschichte der philosophischen Bilddiskussion; entwickelt eine sprachanalytische Kritik des Begriffs des mentalen Bildes.*

(35) Wiesing, Lambert: *Phänomenologie des Bildes nach Husserl und Sartre*, in: *Phänomenologische Forschungen*, Bd. 30, 1995, 255-281. *Erörtert die phänomenologische Theorie mentaler Bilder.*

### UNSER AUTOR:

**Klaus Sachs-Hombach** ist promovierter Philosoph und zur Zeit Assistent am Institut für Philosophie an der Universität Magdeburg.

## Studium Generale

Schriftenreihe der Universität Dortmund  
ISSN 0171-0869

Herausgegeben von  
Friedrich Rapp

- Band 1 **Kulturelle Orientierung und ökologisches Dilemma**  
1993, 148 Seiten, 45 s/w Abb.  
22 DM; 161 öS; 20 sFr  
ISBN 3-928861-08-5
- Band 2 **Kunst - Mythos - Wissenschaft**  
1993, 134 Seiten, 8 s/w Abb.  
22 DM; 161 öS; 20 sFr  
ISBN 3-928861-11-5
- Band 3 **Universität im Wandel**  
Zwischen Berufsqualifikation  
und Bildungsauftrag  
1994, 173 Seiten, mehrere Abb.  
24 DM; 175 öS; 24 sFr  
ISBN 3-928861-19-0
- Band 4 **Die organisierte Welt**  
Utopie und Realität  
1995, 156 Seiten, 20 s/w Abb.  
24 DM; 175 öS; 25 sFr  
ISBN 3-928861-29-8
- Band 5 **Arbeit - Leistung - Freizeit**  
Lebenssinn in der  
postindustriellen Gesellschaft  
1996, 132 Seiten, 21 Abb.  
22 DM; 161 öS; 23 sFr  
ISBN 3-928861-53-0
- Band 6 **Die konstruierte Welt**  
Theorie als Erzeugungsprinzip  
1997, 131 Seiten; 22 s/w Abb.  
23 DM; 168 öS; 21 sFr  
ISBN 3-928861-79-4

### projekt verlag

Postfach 72 02 01  
D-44382 Dortmund  
Tel.: 0231/63 86 77  
Fax: 0231/60 41 66  
<http://home.t-online.de/home/projekt.verlag>