

Hans Dieter Huber

## Verkörpertes visuelles Wissen

### Abstract

Der Beitrag versucht herauszuarbeiten, dass es Wissensformen und -medien gibt, die nicht propositional verfasst sind, also nicht auf einer sprachlichen oder schriftlichen Logik fußen. Alle Wissensformen und -medien sind letztendlich verkörpert, da sie einen biologischen Organismus oder einen situierten Agenten benötigen, der sich aktiv in seinem Wissensmilieu umherbewegen kann. Dabei werden die Begriffe des Wissens, der Wahrheit und der Performativität in Absetzung von ähnlichen Begriffen wie Meinung, Überzeugung oder Glaube genauer definiert sowie ein neuer Vorschlag für eine Definition von *visuellem Wissen* unterbreitet. Visuelles Wissen ist effiziente Performativität im visuellen Handlungs- oder Verhaltensbereich. Hieraus folgen ernst zu nehmende Konsequenzen für die Ausbildung von Visuellen Kompetenzen.

### 1. Biologische Verkörperung und situierte Agenten

Es war eine der wichtigsten Erkenntnisse der Neurobiologie Humberto Maturanas und Francisco Varelas, dass die Fähigkeiten zum Wahrnehmen, Vorstellen, Denken, Kommunizieren und Handeln auf biologischen Wurzeln ruhen, die den erkennenden Organismus selbst in sehr persönlicher Weise einbeziehen. Die biologische Organisation eines lebenden Organismus ist sozusagen die Bedingung der Möglichkeit visuellen Wissens. Insofern ist visuelles Wissen immer verkörpert und es ist immer biologisch.

Man kann das Argument der Verkörperung jedoch auch auf einem allgemeineren und abstrakteren Niveau re-formulieren. Denn man kann sich vorstellen, dass auch nicht biologisch organisierte Systeme in der Lage sind, Wissen zu erzeugen, zu organisieren, zu verwalten und zu aktivieren. Denken wir dabei an einfache Werkzeuge, Maschinen oder digitale Medien.<sup>1</sup> In einer solch abstrahierenden Redeweise würden wir nicht von der biologischen Organisation eines lebenden Organismus sprechen, sondern von der Materialität oder den physikalischen Eigenschaften einer Maschine. Die physikalische Materialität einer Maschine, eines Mediums oder eines Roboters ist daher die maschinelle Bedingung der Möglichkeit von Wissensrepräsentation. Wissen kann also nicht nur biologisch, sondern auch physikalisch oder chemisch verkörpert sein.

<sup>1</sup> Vgl. Holzkamp, 1976, 25f.

Wenn man also die Frage der Wissensproduktion und -rezeption auf nicht biologisch organisierte Systeme erweitern will, dann bietet es sich an, einen Schlüsselbegriff der Cognitive Sciences, den Begriff des situierten Agenten, zu verwenden.<sup>2</sup> Er weist auf zweierlei hin. Zum einen ist durch ihn das Konzept des aktiven Handelns angesprochen. Auf der anderen Seite wird signalisiert, dass sich dieser handelnde Agent immer in einer bestimmten Situation, einem bestimmten Milieu oder einer bestimmten Umwelt befindet. Das wiederum kann sich auf zweierlei beziehen. Zum einen auf die innere strukturelle Dynamik des beobachtenden Systems, welches sich immer in einem bestimmten internen Zustand befindet. Zum anderen kann sich der Begriff der Situietheit eines Agenten auch auf seine spezifischen, strukturellen Kopplungen mit einer bestimmten Umgebung oder einem bestimmten Milieu beziehen. Agenten befinden sich immer in einem bestimmten Zustand zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort. Der *innere* Zustand eines situierten Agenten bestimmt dabei die Möglichkeiten seiner internen Zustandsveränderungen als eines strukturdeterminierten Systems. Seine *externe* Situietheit in einem Milieu bestimmt dagegen die Bedingungen und Möglichkeiten seiner strukturellen Drift als einer Folge regelmäßiger Interaktionen mit dieser Umwelt.

Mit dem Konzept des situierten Agenten ist es möglich, die Frage der Verkörperung visuellen Wissens von der biologischen Organisation eines lebenden Organismus abzulösen und anzudeuten, dass auch andere einfache oder komplexe, physikalische oder chemische Systeme in der Lage sein können, Wissen zu produzieren, zu organisieren und zu verwalten. Es kann sich dabei um eine mechanische Maschine handeln, einen stationären Computer, aber auch um einen intelligenten Roboter.

## 2. Der Begriff des Wissens

Da für den Begriff des Wissens schärfere Wahrheitsbedingungen existieren als beispielsweise für Meinungen oder Überzeugungen, ist es notwendig, diesen Begriff in seiner Bedeutung von anderen Konzepten, die sich in seinem Umfeld befinden, abzugrenzen. Begriffe wie Glaube, Überzeugung, Meinung oder Erfahrung stellen Konzepte dar, die mit dem Begriff des Wissens in einer engen Verbindung stehen. An Wissen sind dagegen strengere Bedingungen für die Begründung und Rechtfertigung geknüpft.

Plato definiert im *Theatet* Wissen (*episteme*) als wahre Meinung (*doxa*), die mit Erklärung (*logos*) verbunden ist.<sup>3</sup> Der Unterschied zwischen subjektiver Meinung und objek-

<sup>2</sup> Vgl. zu dieser Thematik Port/Gelder, 1995; Clancey, 1997; Clark, 1997; Petitot/Varela/Pachoud/Roy, 1999; Pfeifer/Scheier, 1999; Lakoff/Johnson, 1999.

<sup>3</sup> Dort heißt es unter anderem: „Wenn nun jemand ohne Erklärung eine richtige Vorstellung von etwas empfinde, so sei zwar seine Seele darüber im Besitz der Wahrheit; sie erkenne aber nicht. Denn wer nicht Rede stehen und Erklärung geben könne, der sei ohne Erkenntnis über diesen

tivem Wissen ist also in diesem Fall an die Fähigkeit zur Erklärung gebunden. Dies mutet insofern modern an, als Humberto Maturana und Francisco Varela in *Der Baum der Erkenntnis* das Erkennen zirkulär an die Fähigkeit gebunden haben, eine Erklärung geben zu können. Wenn jemand seine Meinung begründen und eine gerechtfertigte Erklärung abgeben kann, besitzt er dieser Definition zufolge nicht nur eine subjektive Meinung, sondern ein objektives, wahres Wissen von der Welt. Gilt dies nun auch von visuellem Wissen? Hierzu müssen wir erst einmal klären, was unter *visuellem* Wissen verstanden werden soll. Als erste Definition soll genügen, dass hiermit alle Formen der Wissensproduktion, -distribution und -rezeption verstanden werden, die mit Hilfe des Schvorgangs erzeugt, organisiert und verbreitet werden.

Visuelles Wissen wäre also im Gegensatz zu einer visuellen Vorstellung, Überzeugung oder Meinung die Fähigkeit, das subjektiv Vorgestellte richtig erklären zu können.<sup>4</sup> Die Verbindung einer visuellen Vorstellung mit einer gerechtfertigten Begründung oder Erklärung ließe sie also zu einem wahren Wissen über die Welt werden. Genügt das für eine Definition? Die Probleme verschieben sich nun auf das, was wir unter *gerechtfertigt* verstehen. Was sind die Bedingungen dafür, dass eine Erklärung *gerechtfertigt* ist?

Viele der heutigen Wissensdefinitionen lehnen sich im Prinzip in der einen oder anderen Form an diese frühe Definition Platons an. So unterscheidet beispielsweise Edmund Gettier in seinem berühmten Aufsatz „Ist gerechtfertigte, wahre Meinung Wissen?“ drei verschiedene Bedingungen für Wissen. Stefan weiß, dass P der Fall ist, genau dann, wenn erstens P wahr ist, sowie zweitens Stefan glaubt, dass P der Fall ist und drittens Stefan darin gerechtfertigt ist zu glauben, dass P der Fall ist.<sup>5</sup> Auch hier wird Wissen mit den Konzepten der Wahrheit, der Meinung und der Rechtfertigung verbunden. In allen Fällen wird deutlich, dass eine notwendige und (möglicherweise) hinreichende Bedingung für Wissen mit den Begriffen der Meinung, der Rechtfertigung und der Wahrheit auf irgendeine Art und Weise zusammenhängt. Aus diesem Grunde wird man letztendlich um eine Erläuterung dieser Konzepte nicht umhin kommen.

Gegenstand. Wer aber die Erklärung auch dazu habe, der sei des allen mächtig, und habe alles vollständig zur Erkenntnis beisammen. [...] Gefällt es dir auch, und setzt du dieses, daß richtige Vorstellung mit Erklärung Erkenntnis ist? [...] Es ist auch ganz wahrscheinlich, daß sich die Sache an sich so verhalte. Denn was sollte auch die Erkenntnis sein ohne Erklärung und richtige Vorstellung.“ (Plato, *Theaitetos*, S. 202).

<sup>4</sup> Im *Menon* bindet Sokrates die Wahrheit von Vorstellungen an Begründungen. „Denn auch die richtigen Vorstellungen sind eine schöne Sache, solange sie bleiben, und bewirken alles Gute; lange Zeit aber pflegen sie nicht zu bleiben, sondern gehen davon aus der Seele des Menschen, so daß sie doch nicht viel wert sind, bis man sie bindet durch Beziehung des Grundes. [...] Nachdem sie aber gebunden werden, werden sie zuerst Erkenntnisse und dann auch bleibend. Und deshalb nun ist die Erkenntnis höher zu schätzen als die richtige Vorstellung, und es unterscheidet sich eben durch das Gebundensein die Erkenntnis von der richtigen Vorstellung.“ (Plato, *Menon*, S. 98).

<sup>5</sup> Vgl. Gettier, 1987, 91-93.

### 3. **Scio, ut nescio: Ich weiß, dass ich nicht weiß, was Wissen ist**

Die Frage der Untergliederung von Wissensformen und Wissensarten wird sehr unterschiedlich vollzogen. Die Philosophie unterscheidet für gewöhnlich „Wissen, wie“ von „Wissen, dass“, trifft also eine Unterscheidung zwischen propositionalem und prozeduralem Wissen. In der Psychologie wird dagegen üppiger mit verschiedenen Arten von Wissen und ihrer Taxonomie umgegangen. Deklaratives, prozedurales, episodisches, explizites, implizites, heuristisches, unsicheres Wissen, Expertenwissen, Meta-Wissen oder Alltagswissen tauchen hier auf.<sup>6</sup> Eine andere Möglichkeit, verschiedene Wissensformen zu unterscheiden, wäre nach den Sinnes-Modalitäten des Wissens, also nach visuellem, auditiven und anderen sinnlichen Informationsquellen zu differenzieren. Der Hirnforscher Ernst Pöppel unterscheidet beispielsweise drei Arten von Wissen, nämlich explizites, implizites und bildliches Wissen, und meint, damit die ganze Bandbreite von Wissensformen und -medien erklären zu können.<sup>7</sup> Für den Soziologen Armin Nassehi ist Wissen dagegen immer Wissen von etwas, immer abhängig von anderem Wissen und erhält seine Bedeutung erst in bestimmten kulturellen Kontexten.<sup>8</sup> Der indische Kunsthistoriker Sarat Maharaj dagegen spricht lieber von Nicht-Wissen (*avidya*) als dem Ausgangspunkt der spezifischen Wissensproduktionen der visuellen Künste.<sup>9</sup> Egal, wie und in welchen Varianten man verschiedene Formen oder Modalitäten des Wissens bestimmen will, zeigt sich doch über die einzelnen Texte und Autoren hinaus, dass sich niemand in der Lage sieht, zu definieren, was er eigentlich unter Wissen im Gegensatz zu Glaube, Meinung, Überzeugung, Vorurteil oder Intuition verstehen will. Dieses Ausweichen deutet wiederum auf ein tiefer liegendes, fundamentales Problem.

### 4. **Theorien der Wahrheit**

Für den Wahrheitsbegriff hatte man in den traditionellen Wahrheitstheorien im Prinzip zwei Kandidaten: Korrespondenz und Kohärenz. Korrespondenztheorien der Wahrheit sind Theorien, die auf irgendeiner Form von Übereinstimmung basieren. Eine gerechtfertigte Meinung oder Behauptung ist dann wahr (und damit Wissen), wenn sie mit den Tatsachen übereinstimmt. Diese Theorien sind zu Beginn des 20. Jahrhunderts einer starken Kritik unterzogen worden, so dass man als zweiten Kandidaten die Kohärenztheorie der Wahrheit aus dem Hut gezogen hat. Die Kohärenz einer Behauptung als Bedingung für ihre Wahrheit meint die Widerspruchsfreiheit innerhalb eines bestimmten theoretischen Rahmens. Gerechtfertigte Behauptungen oder Meinungen sind nur dann wahr (und damit Wissen), wenn sie in keinem Widerspruch zu anderen Meinungen oder Behauptungen desselben theoretischen Rahmens stehen. Es war die

6 Vgl. Pospeschill, 1998, 689-691.

7 Vgl. Maar/Obrist/Pöppel, 2000, 21.

8 Vgl. Maar/Obrist/Pöppel, 2000, 98.

9 Vgl. Maharaj, 2001, 238 sowie Maharaj, 2002, 71-84.

geniale Leistung von Kurt Gödel nachzuweisen, dass es keine widerspruchsfreien axiomatischen Systeme gibt. In jedem axiomatischen System gibt es eine einfache Möglichkeit, aus den allgemein gültigen Axiomen einen Satz abzuleiten, der in kontradiktorischem Gegensatz zu mindestens einem der Axiome steht. So what?

Die gängigen Kohärenz- und Korrespondenztheorien sind seit den 60er Jahren nicht nur von Seiten des Radikalen Konstruktivismus, der Systemtheorie und der Auto-poiesistheorie einer Revision unterzogen worden. Ernst von Glasersfeld hat beispielsweise anstelle der Kriterien von Übereinstimmung oder Widerspruchsfreiheit das Kriterium der Gangbarkeit (*Viabilität*) entwickelt. Hier verknüpfen sich Wissen und Können unter dem Kriterium der Performativität. Wenn sich bestimmte Meinungen, Überzeugungen oder Handlungen in einem Milieu als gangbare Konzepte herausstellen, heißt das, dass sie ein zuverlässiges, *viabiles* (und: *performatives*) Wissen über die Welt darstellen. Humberto Maturana hat in seinen späteren Schriften Wahrheit immer wieder als ein ideologisches Konzept charakterisiert, um Menschen auf eine bestimmte Weltanschauung zu disziplinieren und sie auf eine bestimmte Sicht der Dinge festzulegen. Objektivität ist ein Mittel der Gleichschaltung und Disziplinierung der unendlichen Vielfalt von Überzeugungen, Meinungen, Haltungen, die lebende Organismen einnehmen können.<sup>10</sup> Hier berührt sich Maturanas Kritik an der Ideologie des Wahrheitsbegriffs mit Michel Foucaults Kritik der Beichte und des Tagebuchs als *wahrheitsfördernde* Instrumente der Machtausübung in „Der Wille zum Wissen“.<sup>11</sup>

Wenn wir die Ideologiekritik am Begriff der Wahrheit ernst nehmen, müssen wir versuchen, Definitionen von Wissen vom Konzept der Wahrheit abzukoppeln und sie dem Konzept der Gangbarkeit oder Performativität zu unterstellen.<sup>12</sup> In dieser Perspektive leuchtet es ein, den Begriff des Wissens letztendlich als einen Idealbegriff zu begreifen. Er ist mit der unendlichen Sehnsucht des Menschen verbunden, ein objektives Bild der Wirklichkeit zu erzeugen. Es kann also eine ganze Bandbreite von Erfahrungen, Überzeugungen und Erklärungen geben, ohne dass wir letzten Endes in einer Situation sind, unser Wissen hinreichend rechtfertigen zu können. Es erscheint mir daher angebracht, von einer Unschärferelation des Wissens zu sprechen, die, je nach der internen strukturellen Dynamik eines situierten Agenten, von explizitem oder implizitem Nicht-Wissen bis hin zu impliziten oder explizitem Wissen reichen kann. Wir leben praktisch in jedem Moment unserer Existenz in dieser Unschärfe zwischen Nicht-Wissen und Wissen. Und dies betrifft in gleichem Maße die Frage nach der Visualität oder Nicht-Visualität unserer Wissenszugänge. Visuelles Wissen entsteht wie alle anderen Wissensformen aus einer irreduziblen Unschärferelation zwischen Agenten, Beobachtungsapparat und erzeugtem Wissensobjekt.

10 Vgl. Maturana, 1998, 226-319 (bes. 284).

11 Foucault, 1983.

12 Vgl. hierzu jüngst Wirth, 2002.

## 5. Der Begriff des Visuellen

Der Begriff des Visuellen suggeriert Gegebenes. Er legt uns nahe, dass Visuelles draußen in der Welt vorliegt und lediglich von den sensorischen Oberflächen eines situierten Agenten aufgenommen werden muss. Damit vertritt der Begriff eine Ontologie der Dinge als eine Ideologie des Gegebenen.<sup>13</sup> Er verkörpert die Ideologie des Visuellen, was immer darunter zu verstehen sein wird. Wir wissen aber heute aus den *Cognitive Sciences* und aus der Neurobiologie, dass die Visualität von Welt in wesentlicher Hinsicht die Konstruktions- und Erkenntnisleistung des emotional-kognitiven Systems eines Beobachters ist.

Das große Problem vieler Diskussionen über das Sehen liegt in der künstlichen Isolierung des Sehvorgangs von anderen sensorischen, emotionalen, kognitiven oder effektorischen Aktivitäten eines lebenden Organismus. Das zweite Problem, das ein besseres Verständnis der grundlegenden Visualität unserer Existenz verhindert, ist die begriffsanalytische Unterscheidung zwischen Sehen, Denken und Erinnern. Sie zieht eine scharfe Trennlinie zu anderen emotionalen oder kognitiven Vorgängen wie Vorstellen, Einbilden, Imaginieren, Schematisieren, Konzeptualisieren oder Erinnern. Das Problem ist also hier die begriffliche Unterscheidung zwischen verschiedenen Fakultäten des Geistes.

Man kann daher entweder reduktionistische oder holistische Definitionen vom Sehen angeben. Nach der radikalsten Definition endet das Sehen schon an der äußersten Oberfläche eines lebenden Organismus. Es endet demzufolge an der Oberfläche seiner Membranen als der entscheidenden Grenze eines geschlossen operierenden Systems gegenüber seiner Umwelt. Bereits die Umsetzung farbigen Lichtes in Nervenimpulse ist ein radikaler Transformationsprozess. Die Nervenimpulse anderer sensorischer Oberflächen funktionieren auf genau dieselbe Art und Weise. Nach dieser Definition endet Sehen an der obersten Oberfläche der Netzhaut. Das wäre in etwa der Standpunkt von Johannes Kepler in *De modo visionis*, der alles, was hinter der Netzhaut passiert, den Medizinern zur Erklärung überlässt.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Vgl. Sellars, 1963, 127-195.

<sup>14</sup> „Visionem fieri dico. cum totius hemisphaerii mundani, quod est ante oculum, et amplius paulò, idolum statuitur ad album subrufum retinae cauae superficiei parietem. Quomodo idolum seu pictura haec spiritibus visoriis, qui resident in retina et in neruo, coniungatur, et vtrum per spiritus intro in cerebri caernas ad animae seu facultatis visoriae tribunal sistatur, an facultas visoria, ceu quaestor ab Anima datus, è cerebri praetorio foras in ipsum neruum visorium et retinam, ceu ad inferiora subsellia descendens, idolo huic procedat obuiam, hoc inquam Physicis relinquo disputandum. Nam Opticorum armatura non procedit longius, quam ad hunc vsque opacum parietem, qui primus quidem in oculo occurrit.“ (Johannes Kepler, Gesammelte Werke, 1937ff, Bd. 2: *Ad vitellionem paralipomena, quibus astronomiae pars optica traditur* <1604>, 151f). „Ich sage, dass das Sehen dann auftritt, wenn das Bild der gesamten Hemisphäre der Welt, die sich vor dem Auge befindet [...] auf der rötlich-weißen, konkaven Oberfläche der Retina fixiert wird. Wie das Bild oder Gemälde von den visuellen geistigen Vermögen, die sich auf der Retina und auf dem optischen Nerv befinden, zusammengesetzt wird; und ob es gemacht wird, um mit Hilfe eines Geistesvermögens in den Windungen des Gehirns vor der Seele oder dem Tribunal des

Wenn man allerdings der Überzeugung ist, dass man auch hinter den geschlossenen Oberflächen eines lebenden Organismus von Schvorgängen sprechen kann und dass eine solche Fragestellung Sinn ergibt, handelt man sich sogleich weitere fundamentale Probleme ein, nämlich das Problem der mentalen Bilder. Wenn man beispielsweise die Frage stellt, wo denn eigentlich der menschliche Sehvorgang im Gehirn endet und wo die *höheren* kognitiven Verarbeitungsvorgänge wie Schema, Begriff oder Gedächtnis beginnen, dann merkt man, dass diese Frage zu keiner befriedigenden Antwort führen kann, weil sie falsch gestellt ist. Denn nach einem genaueren Blick in die Neurophysiologie des Sehens wird man schnell eines Besseren belehrt.<sup>15</sup> Man sieht, dass die an der Verarbeitung visueller Perturbationen beteiligten Gehirnareale weit verteilt sind und in hochgradig paralleler Synchronisation funktionieren. Letztendlich ist das gesamte Nervensystem als ein operational geschlossenes System in seiner internen, strukturellen Dynamik an der Verarbeitung sensorischer Eindrücke beteiligt. Deshalb kann man nur in einem analytischen Standpunkt des Denkens zwischen Sehen und Denken bzw. zwischen der Visualität und der Nicht-Visualität der Eindrücke eines lebenden Organismus unterscheiden. Das Sehen endet nicht im Gehirn. Was dagegen im Gehirn endet, ist sein Begriff.

Ich möchte daher eine ganz andere Definition von Visualität vorschlagen. Wenn man den Gedanken ernst nimmt, dass wirklich das gesamte Nervensystem eines Organismus bei der Erzeugung, Strukturierung und Anwendung visueller Sachverhalte beteiligt ist, dann ist Visualität eine der grundlegenden Weisen unseres Existierens. Wir existieren als lebende Organismen in einer Umwelt, die grundlegend visuell und sinnlich aufgebaut ist, da sie von uns in unserem fortwährenden Erkennen der Welt als solche, eben als visuelle und als sinnliche Welt erzeugt, strukturiert und erkannt wird. Die Tatsache unserer Existenz, unseres Lebens in einem strukturgekoppelten Milieu, mit dem zusammen wir uns fortwährend entwickeln, ist die Grundlage allen Erkennens. Leben ist also Erkennen, als eine effektive Handlung im Existenzbereich des Lebewesens.<sup>16</sup> Wissen ist daher effiziente Performativität eines situierten Agenten.

Gehen wir dieses Argument noch einmal genauer für die Frage nach der Visualität von Wissen durch. Ein lebender Organismus oder ein physikalischer Agent ist mit seinen sämtlichen sensorischen und effektorischen Oberflächen sowie dem intern dazwischen geschalteten Operationssystem an den Interaktionen mit seiner Umwelt beteiligt. Dies gilt gleichermaßen und in gleicher Weise für Sehen, Hören, Riechen,

Sehvermögens zu erscheinen; oder ob das Sehvermögen, wie ein Gesandter, der von der Seele geschickt wird, von der Verwaltungskammer des Gehirns bis in den optischen Nerv und die Retina hinunterreicht, als ob er in einen niedrigeren Hof hinuntersteigen würde – all dies überlasse ich der Meinung der Ärzte. Denn das Rüstzeug der Optiker führt sie nicht über diese erste, bereits erwähnte, undurchsichtige Wand im Auge hinaus.“ (Übersetzung des Autors).

<sup>15</sup> Vgl. Gegenfurtner/Walter/Braun, Visuelle Informationsverarbeitung im Gehirn (in diesem Band); Zeki, 1999; Roth, 1996.

<sup>16</sup> Vgl. Maturana, 1987, 191.

Schmecken, Fühlen, Umherbewegen und Handeln. Dasjenige aber, was wir Sehen, Hören, Handeln oder Wissen nennen, ist letzten Endes die begriffliche Unterscheidung eines Beobachters, der einem lebenden Organismus oder einem situierten Agenten diese Phänomene zuschreibt. Gerade diese Unterscheidungen sind es jedoch, die zu einer unzulässigen Isolierung des Visuellen von anderen sensorischen, operativen oder effektorischen Prozessen führen.

Visuelles Wissen ist also entweder Resultat einer analytischen Zuschreibung durch einen Beobachter an eine beobachtete Einheit oder sie ist eine analytische Selbstzuschreibung. In jedem Falle aber ist die Visualität von Wissen an ein holistisches Konzept von sensorisch-effektorischer Performativität in einem spezifischen Milieu gebunden. Wenn wir also effektorisches Handeln eines situierten Agenten in einer spezifischen Umwelt zum visuellen Wissen hinzuzählen wollen, können wir zwei verschiedene Beobachtungsbereiche voneinander unterscheiden:

1) einen internen Beobachtungsbereich, der in der Erweiterung der Bereiche möglicher Zustände des Organismus liegt, die sich aus der unendlichen Vielfalt möglicher sensomotorischer Konfigurationen des Nervensystems ergibt. Auf die Visualität von Wissen rückbezogen bedeutet das, dass wir als externe Beobachter eine unendliche Vielfalt von Möglichkeiten interner Zustände in einem beobachtenden System annehmen müssen. In diesen unendlichen Möglichkeiten des Nervensystems, seine eigenen Zustände verändern zu können, liegt das Konzept der Freiheit bei gleichzeitiger Struktur determiniertheit des Organismus.<sup>17</sup>

2) Ein zweiter Beobachtungsbereich der Visualität des Wissens entsteht aus der Eröffnung neuer Verhaltensmöglichkeiten für den visuell beobachtenden Organismus in seinem spezifischen Milieu. Die unendliche Vielfalt innerer Zustände kann zu einer fast ebenso unendlichen Vielfalt von Verhaltens- und Interaktionsmöglichkeiten des beobachtenden Organismus in seiner Umwelt führen. Verhaltensveränderungen, die durch visuelles Wissen ausgelöst werden, können daher ebenfalls zur Veränderung der spezifischen Struktur determinierung der Umwelt des beobachtenden Organismus führen.

## 6. Ist eine gerechtfertigte, wahre Meinung über etwas Gesehenes visuelles Wissen?

Visuelles Wissen ist also ein verkörpertes Wissen. Als solches ist es standpunktabhängig. Es ist perspektivisch und intentional gerichtet. Wie kann man visuelles Wissen erwerben? Was Sie, lieber Leser oder liebe Leserin, im Augenblick sehen, weiß ich nicht. Ich kann es mir nur sehr bedingt vorstellen. Um herauszufinden, was Sie sehen, könnte ich Sie bitten, ein beliebiges visuelles Medium zu benutzen wie Blei-

<sup>17</sup> Vgl. Roth, 2001.

stift und Papier, Farbe, Plastilin, einen Fotoapparat, eine Videokamera, etc. Ich könnte Sie dann bitten zu versuchen, Ihren visuellen Eindruck, den Sie momentan vor sich haben, in diesem Medium zu formulieren. Sie könnten also versuchen, von Ihrem Seheindruck eine Zeichnung anzufertigen, eine Fotografie, eine Videoaufzeichnung, ein Aquarell oder Sie könnten versuchen, Ihren momentanen Seheindruck in kleinen Tonfigürchen à la Fischli/Weiss zu kneten.

Aus dieser zugegebenermaßen etwas einfachen Übung folgen aber für das Verständnis der Funktion von visuellem Wissen einige äußerst wichtige Konsequenzen. Erstens wird deutlich, dass es eine fundamentale Differenz zwischen Ihrem persönlichen Seheindruck und dem Resultat Ihrer Bleistiftzeichnung gibt, die sich nicht beseitigen, wegreduzieren oder wegerklären lässt. Wir haben es hier mit der Grundsatzfrage zu tun, inwieweit Darstellungen in visuellen Medien den Seheindruck, den Sie persönlich von der beobachteten Szene hatten oder haben, adäquat oder verzerrt wiedergeben oder inwieweit sie davon abweichen. Dies weist unabhängig von der Beantwortung dieser Frage darauf hin, dass jedes visuelle Medium eine eigene, interne strukturelle Dynamik besitzt, welche darüber entscheidet, was in diesem Medium auf welche Weise verkörpert werden kann und was nicht. Ein Medium kann nur dasjenige in seiner internen strukturellen Dynamik repräsentieren, was es aufgrund der Bedingung der Möglichkeit seiner Funktionsweise in der Lage ist zu repräsentieren. Der Rest fällt als visuell nicht darstellbar aus dem *range of possibilities* eines visuellen Mediums heraus.

## 7. Visuelle Kompetenz

Zweitens wird anhand der irreduziblen Differenz zwischen dem persönlichen Seheindruck und seiner medialen Repräsentation deutlich, dass eine Adäquatheit oder Übereinstimmung von medialer Repräsentation und persönlichem Seheindruck eine Frage der Beherrschung des benutzten Mediums ist, also eine Angelegenheit effektorischer Performativität in einem Medium. Wir sind hier also mit der Frage der Beobachtung von visueller Kompetenz und Performanz konfrontiert. In der Fähigkeit, gut zeichnen, fotografieren, kneten oder einen guten Filmausschnitt mit der Kamera zustande bringen zu können, wird visuelles Wissen inszeniert, in Form gebracht und kommunizierbar. Es wird in die Form gesellschaftlicher Teilhabe gebracht. Visuelles Wissen beginnt also bei der künstlerischen Beherrschung visueller Bildmedien zur Bildproduktion. In die Produktion visueller Bilder gehen visuelle Kompetenzen als Medienkompetenzen ein. Damit hängt visuelles Wissen auch mit visueller Sozialisation zusammen. Denn es ist entscheidend, ob und gegebenenfalls wie man gelernt hat, bestimmte visuelle Medien zur Darstellung visueller Wissenszusammenhänge einzusetzen. Das große Problem dabei ist aber, dass unsere Sozialisationsgeschichte visueller Kompetenz und Performanz in vielen Fällen ein reines Desaster ist. Wenn ich Sie nun wirklich bitten würde, Ihren momentanen Seheindruck aufzuzeichnen, würden Sie wahrscheinlich sofort sehen, was ich mit der These meine, wenn ich behaupt-

te, dass wir hinsichtlich unseres visuellen Wissens und Könnens gegenwärtig zur Dritten Welt des visuellen Analphabetismus gehören. Ich schließe daher eine provokante Bildungsfrage an: Können wir uns angesichts des 21. Platzes in der Lesekompetenz den Status eines visuellen Analphabetismus wirklich leisten? Meine Antwort ist ein ganz klares Nein. Ich halte es für fatal, die Ausbildung visueller Kompetenz so dem Zufall zu überlassen, wie wir es gegenwärtig tun.

Wenn sich jetzt aufgrund des schlechten Abschneidens von Deutschland in der Länder vergleichenden PISA-Studie die Kultusminister der Länder panikartig auf eine Verbesserung der Schreib- und Lesefähigkeit durch Ganztagsunterricht stürzen, dann muss hier eine deutliche und unüberhörbare Warnung ausgesprochen werden. Die PISA-Studie hat nur die sprachlichen Schreib- und Lesefähigkeiten im Fach Deutsch sowie das naturwissenschaftliche und mathematische Grundverständnis untersucht. Es handelt sich also von vornherein um eine sehr einseitig ausgerichtete Untersuchung, die wiederum wie im Kalten Krieg die Hegemonie des sprachlich-mathematisch-naturwissenschaftlichen Weltbildes bevorzugt. Wenn nun die Bundesbildungsministerin vier Milliarden Euro in die Förderung dieses mathematisch-naturwissenschaftlich-sprachlichen Komplexes stecken will, besteht die große Gefahr, dass andere Weltorientierungsmedien und Wissenszugänge wie die visuellen Medien, die Musik, die Körpermedien und die Phantasie sträflich vernachlässigt werden.

Stattdessen muss man dringend auf das exorbitante Analphabetentum in der Fähigkeit hinweisen, visuelle Zusammenhänge produzieren und verstehen zu können. Es muss also auch eine verstärkte Förderung der *Schreib-* und *Lesefähigkeit* audiovisueller Medien eingefordert werden. Darunter verstehe ich die Fähigkeit, auf einem angemessenen Niveau komplexe Bild-Ton-Systeme *schreiben*, d.h. erfinden, erzeugen, herstellen, programmieren zu können und auf der anderen Seite durch eine verstärkte Förderung visueller *Schreibkompetenzen* auch die Lesefähigkeit komplexer audiovisueller Bildersysteme auszubilden und zu entwickeln.<sup>18</sup>

## 8. Visuelles Analphabetentum

Wir sprechen heute viel von Wissensmanagement, Wissensvernetzung, Wissensdesign, Wissensgesellschaft usw. Das Auffällige an diesem Jargon ist, dass selten eine Definition gegeben wird, was vom jeweiligen Autor eigentlich darunter verstanden wird. Wenn man sich jedoch genauer mit Fragen des Wissens und seinen verschiedenen Formen, Inhalten oder Organisationsweisen auseinandersetzt, werden schnell zwei Zusammenhänge deutlich. Erstens, dass dieses beharrliche Ausweichen fast aller, die über Wissensmanagement und Wissensvernetzung geschrieben haben, seine Gründe in der notorischen Problematik des Wissensbegriffes hat. Zweitens, dass die gesteigerte

gerte Rede- und Publikationsflut über Wissen ihre Motivation möglicherweise in einer gesellschaftlichen Krise des Wissens hat. Ähnlich wie in der Mode des Geredes über Kompetenz, wo wir es in gesteigertem Ausmaße eigentlich nur mit gesteigerter Inkompetenz zu tun haben, findet man in der gesteigerten Redeflut über Wissen eigentlich nur eine gesteigerte Form von Nicht-Wissen in vielen Lebensbereichen.

Das Thema dieses Aufsatzes enthält also eine implizite Kritik an der Hegemonie der sprachlich-schriftlichen Medien der Wissensrepräsentation. Auf der anderen Seite, außerhalb der Beherrschung sprachlich-schriftlicher Systeme, sind wir dagegen in einem erheblichen Ausmaß mit visuellem, auditivem, geschmacklichem und emotionalem Analphabetentum konfrontiert. Ein näherer Blick in die „Dritte Welt“ der Wissensproduktion enthüllt ein Elend, welches nur durch wenige Schulungsmaßnahmen, Förderungsprogramme oder sonstige Initiativen gefördert wird. Hier hat die Ausbildung von visueller Kompetenz als eine angemessene, effiziente Schreib- und Lesefähigkeit audiovisueller Medien anzusetzen.

## Literatur

- Clancey, William J. (1997): *Situated Cognition. On Human Knowledge and Computer Representation*, Cambridge 1997
- Clark, Andy (1997): *Being There. Putting Brain, Body and World together*, Cambridge 1997
- Foucault, Michel (1983): *Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit 1*, Frankfurt/M. 1983
- Gettier, Edmund I. (1987): *Ist gerechtfertigte, wahre Meinung Wissen?*, in: Peter Bieri (Hg.), *Analytische Philosophie des Erkennens* Frankfurt/M. 1987, S. 91-93
- Hoang, Youn-Ju Ko (2000): *Vermittlung von „Visual Literacy“ durch Computeranimation im Kunstunterricht*. Dissertation der Freien Universität Berlin, Fachbereich Erziehungswissenschaften, Berlin 2000 (<http://www.diss.fu-berlin.de/2000/137/index.html>, Stand: 19.6.02)
- Holzkamp, Klaus (1976): *Sinnliche Erkenntnis. Historischer Ursprung und gesellschaftliche Funktion der Wahrnehmung*, Frankfurt/M. 1976
- Kepler, Johannes (1937ff): *Gesammelte Werke*, 18 Bände, hg. von Walther van Dyck/Max Caspar, München 1937 ff. (Bd.2: *Ad vitellionem paralipomena, quibus astronomiae pars optica traditur <1604>*, ed. Franz Hammer)
- Lakoff, George/Johnson, Mark (1999): *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to Western thought*, New York 1999
- Maar, Christa/Obrist, Hans Ulrich/Pöppel, Ernst (Hg.) (2000): *Weltwissen Wissenswelt. Das globale Netz von Text und Bild*, Köln 2000

<sup>18</sup> Siehe hierzu jüngst Hoang, 2000.

- Maharaj, Sarat* (2001): Avidya: „Non-Knowledge“ Production in the Scene of Visual Arts Practice, in: Ute Meta Bauer (Hg.), Education, Information, Entertainment. Aktuelle Ansätze künstlerischer Hochschulbildung, Wien 2001, S. 225-243
- Maharaj, Sarat* (2002): Xeno-Epistemics. Ein provisorischer Werkzeugkasten zur Sondierung der Wissensproduktion in der Kunst und des Retinalen, in: Ausst.-Kat.: Documenta\_11 Plattform 5, Ostfildern-Ruit 2002, S. 71-84
- Maturana, Humberto H./Varela, Francisco* (1987): Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens, München 1987
- Maturana, Humberto M.* (1998): Realität. Die Suche nach Objektivität oder der Kampf um ein zwingendes Argument, in: ders., Biologie der Realität, Frankfurt/M. 1998, S. 226-319
- Petitot, Jean/Varela, Francisco J./Pachoud, Bernard/Roy, Jean-Michel* (Hg.) (1999): Naturalizing Phenomenology. Issues in Contemporary Phenomenology and Cognitive Science, Stanford 1999
- Pfeifer, Rolf/Scheier, Christian* (1999): Understanding Intelligence, Cambridge 1999
- Port, Robert F./Gelder, Timothy van* (Hg.) (1995): Mind as Motion. Explorations in the Dynamics of Cognition, Cambridge 1995
- Pospeschill, Markus* (1998): Wissen, in: Siegfried Grubitzsch/Klaus Weber (Hg.), Psychologische Grundbegriffe. Ein Handbuch, Reinbek 1998, S. 689-691
- Roth, Gerhard* (1996): Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen, 4. Aufl., Frankfurt/M. 1996
- Roth, Gerhard* (2001): Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert, Frankfurt/M. 2001
- Sellars, Wilfrid* (1963): Empiricism and the Philosophy of Mind, in: ders., Science, Perception and Reality, London 1963, S. 127-195
- Wirth, Uwe* (Hg.) (2002): Performanz. Zwischen Sprachphilosophie und Kulturwissenschaften, Frankfurt/M. 2002
- Zeki, Semir* (1999): Inner Vision. An Exploration of Art and the Brain, Oxford 1999