



## **STATE OF THE ART OF „VISUAL LEARNING” IN GERMANY Nationaler Bericht**

**Daniela Harlinghausen  
Deutsches Institut für Erwachsenenbildung**

Contract Number:	225773 – CP – 1 – DE – GRUNDTVIG – G - 1
Project Title:	visuaLearning
EU-Research Programme and Financing:	Socrates Grundtvig 1
Project Co-ordinator:	Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE)
Project Homepage:	<a href="http://www.die-bonn.de/visual">www.die-bonn.de/visual</a>
Reporting Party:	Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE)
Publishing Date:	Bonn, 2006

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung</b>	<b>3</b>
2	Einleitung: Zielvorstellung des Projekts „visuaLearning“	3
<b>3</b>	<b>Begriff „visuelles Lernen</b>	<b>4</b>
3.1.	Darstellung statt Definition	3
3.2.	Kontext Lernstile	7
<b>4</b>	<b>Internet-Recherche rund um das Thema „visuelles Lernen“– Aspekte, Forschung und Projekte</b>	<b>8</b>
4.1	Recherche – Vorgehen	8
4-2	Recherche – Ergebnisse zusammengefasst	9
4.3	Ausgewählte Beispiele	10
4.3.1	Literatur	11
4.3.2	Praxisvorhaben und Projekte	14
4.3.3	Experten	16
4.3.4	Institutionen	17
<b>5</b>	<b>Visuelles Lernen – Entwicklung in Deutschland</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Relevante Fragestellung und Empfehlungen für das Projekt – Ein Resumée</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Quellen</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	<b>26</b>

Die in diesem Bericht zum Ausdruck gebrachten Ansichten und Meinungen sind diejenigen der Evaluierer und spiegeln als solche nicht unbedingt die Ansichten und Meinungen der Europäischen Kommission wieder. Die Europäische Kommission gibt keine Garantie für die Richtigkeit der in diesem Bericht enthaltenen Angaben und übernimmt keinerlei Verantwortung für Folgen, die sich aus ihrer Verwendung ergeben könnten.

## 1. Vorbemerkung

Gemäß des Projektantrags des EU-Projekts „visuaLearning“ wird eine Expertise zum „State of The Art“ („Stand der Wissenschaft“) des Themas „Visuelles Lernen im deutschsprachigen Raum“ angefertigt. Dieses Projekt wird mit Unterstützung der Europäischen Gemeinschaft im Rahmen der Aktion GRUNDTVIG des Programms SOKRATES durchgeführt.

Die Recherche zum Thema „visuelles Lernen“ wurde fast ausschließlich online durchgeführt. Die alleinige inhaltliche Verantwortung liegt bei der Redaktion des Projektes in keiner Weise wird die Meinung der Europäischen Kommission wiedergegeben.

## 2. Einleitung: Zielvorstellung des Projekts „visuaLearning“

Die Wissensbasierte Gesellschaft fokussiert sich heute in hohem Maße auf den Informationstransfer in Form von Texten. In der Schulzeit beginnend, später in der Berufsausbildung, im Universitätsstudium oder in der Weiterbildung fortgesetzt, geschieht das Lernen hauptsächlich durch das Vermitteln, Lesen und Produzieren von Texten. Gleichzeitig nimmt die Kommunikation im Alltag ebenso wie in der beruflichen Tätigkeit über Zeichen und Piktogramme zu. Gemeint ist damit die Vermittlung von Information über Projektionsflächen (Displays), die auf einen Blick komplexe Vorgänge präsentieren. Viele Arbeitsvorgänge am PC funktionieren über so genannte „Icons“. Die Benutzer aller Softwareprogramme, wie beispielsweise von Microsoft oder Apple, werden mit der Unterstützung von Icons durch die Programme geführt. Verkaufsautomaten sind mit „touch screens“ (berührungsempfindliche Bildschirme) ausgestattet, auch Informationsquellen in Museen sind mehr und mehr durch diese Technik geprägt. Durch die Verwendung von Piktogrammen, Bildern, Zeichen und Icons wird der Zugang zu Information erleichtert und der Vorgang beispielsweise der Bedienung eines Ticketautomaten der Deutschen Bahn AG vereinfacht und beschleunigt. All diese Beispiele erfordern in der Praxis das Verständnis von Bildern und Zeichen und führen zu folgender einleitender Frage: *In welchem Maße also wird der Lernprozess durch Bilder und visuelle Eindrücke, im Hinblick auf die Effizienz des Lernens, unterstützt und beeinflusst?*

Die gängigen Lerntheorien geben keine zufrieden stellende Antwort auf diese Frage. Sie wird von Disziplinen im Bereich Kunst, zum Beispiel Kommunikationsdesign oder Werbung etc. bearbeitet, jedoch nicht mit dem Fokus auf den Lernprozess. Sie wurde im Kontext der Erwachsenenbildung so noch nicht im Rahmen eines EU-Projektes gestellt. Aus der Erfahrung im Bereich Erwachsenengrundbildung weiß man, dass insbesondere Menschen mit niedrigem Literalitätsniveau auf das Verarbeiten von Information mit Hilfe von Bildern angewiesen sind. Diese Fähigkeit wird in diesem Zusammenhang als Kompensationsstrategie bezeichnet, die für die Betroffenen im alltäglichen Leben

unterstützend ist. Sie wird also als Ausgleich eines Defizits bezeichnet, gleichwohl könnte man sie als besondere Stärke oder hervorzuhebende Fähigkeit sehen. Auch heute noch bleibt ihre Anerkennung häufig hinter anderen Fähigkeiten zurück. Vielleicht auch weil sie eine informell erworbene Kompetenz ist?!

Ziel des Projekts ist es, Antworten auf folgende Fragen zu finden: Welche Verknüpfungsmechanismen gibt es zwischen den drei Ebenen Informationsverarbeitung und -wahrnehmung, Lernprozess und Handeln? Wie kann die lehrende Person optimaler Weise auf diese Mechanismen reagieren und individuell eingehen, um diese schließlich für einen Lernerfolg zu nutzen?

### **3. Begriff „visuelles Lernen“**

#### **3.1. Darstellung statt Definition**

Eine Expertise zum Thema „visuelles Lernen“ erfordert zum besseren Verständnis und zur Einbettung in den Projektkontext eine Definition des Begriffs. Nach genauerer Prüfung der Quellen ist es jedoch sinnvoller eine Darstellung des Begriffs der Definition vorzuziehen. Definition heißt, etwas Endgültiges festzulegen. Betrachtet man die aktuelle Literatur zum Thema „visuelles Lernen“, sowie die dort vertretenen Experten, wird deutlich, dass es häufig interdisziplinär bearbeitet wird, was das jeweilige Verständnis des Begriffs deutlich prägt. Es kommt also bei der Bedeutung darauf an, aus welcher „Richtung“ das Thema betrachtet wird. Aus diesem Grund wird der Begriff für das Projekt „visuaLearning“ und dessen Ziele definitiv dargestellt, es kann und soll jedoch keine allgemein gültige Definition sein.

Die grundlegendste Bedeutung des „visuellen Lernens“ wird durch die visuelle Psychophysik gegeben: visuell Lernen ist das erkennen von Objekten, Mustern, sowie Bewegungs- und Farbsehen, zunächst ohne die Betrachtung von Aspekten der kognitiven Psychologie. Seit geraumer Zeit wird das Verarbeiten von Information – zentraler Inhalt der kognitionspsychologischen Wissenschaft - als ein fester Bestandteil des Lernprozesses gesehen. In der Kognitionspsychologie wurden in den 60er und 70er Jahren Ansätze der Objekterkennung entwickelt sie waren jedoch auf „die schematische Darstellung von postulierten Verarbeitungsschritte beschränkt“. Wenn das Denken, Handeln und Planen als eine aktive Informationsverarbeitung verstanden werden, so rückt im Kontext der Objekterkennung auch die Fähigkeit des „Klassifizierens“ in den Mittelpunkt des Interesses: „wahrgenommene Objekte werden nach Maßgabe ihrer Ähnlichkeit als äquivalent behandelt.“ (Jüttner, S.1-2)

Soweit eine grundlegende Bedeutung des Begriffs, im Kontext dieser Expertise wird auf die visuelle Psychophysik nicht im Detail eingegangen, denn für den Projektkontext ist sie nicht von vorrangiger Bedeutung.

Was sich als „Bildwissenschaft“ etabliert hat, bietet einen idealen Rahmen für Forschung zum Thema visuelles Lernen. Hier ist Interdisziplinarität fast schon Voraussetzung für eine Teilnahme. Es präsentiert sich beispielsweise das „Virtuelle Institut für Bildwissenschaft“ im Internet mit einer Rubrik namens „Zentrum für interdisziplinäre Bildwissenschaft“ ( [www.ViB.org](http://www.ViB.org) ).

Ohne Frage lassen sich unter dem Oberbegriff – Bildwissenschaft - relevante Aspekte für den Projektkontext einordnen und finden. Erforderlich ist es an dieser Stelle den Bildbegriff genauer zu beschreiben, um der Gefahr der Banalität des Verständnisses vorzubeugen.

„Bilder sind wahrnehmungsnahe Zeichen“ so die These von Klaus Sachs Hombach<sup>1</sup>. Bilder haben demnach einerseits einen deutlichen Verweisungscharakter, andererseits ist deren Interpretation relativ zum Wahrnehmungsstandard. Gemeint ist mit „wahrnehmungsnah“, dass die Bedeutung, welche mit einem Bild vermittelt werden soll, sich aus der Struktur des Bildes (der Zeichen) selbst ergibt. „Bilder verwenden wir sinngemäß dieser These, um einzelne Aspekte realer oder fiktiver Gegenstände bzw. Sachverhalte visuell auszuzeichnen, d.h. sichtbar zu machen“ (Sachs-Hombach, in Huber, Lockemann, Scheibel (Hg.) 2003, S. 19-21). Oder anders: Vorstellungsbilder, die den Charakter von Wahrnehmungen“ haben, nennt man „eidetische Phänomene“ (Edelmann, S. 167).

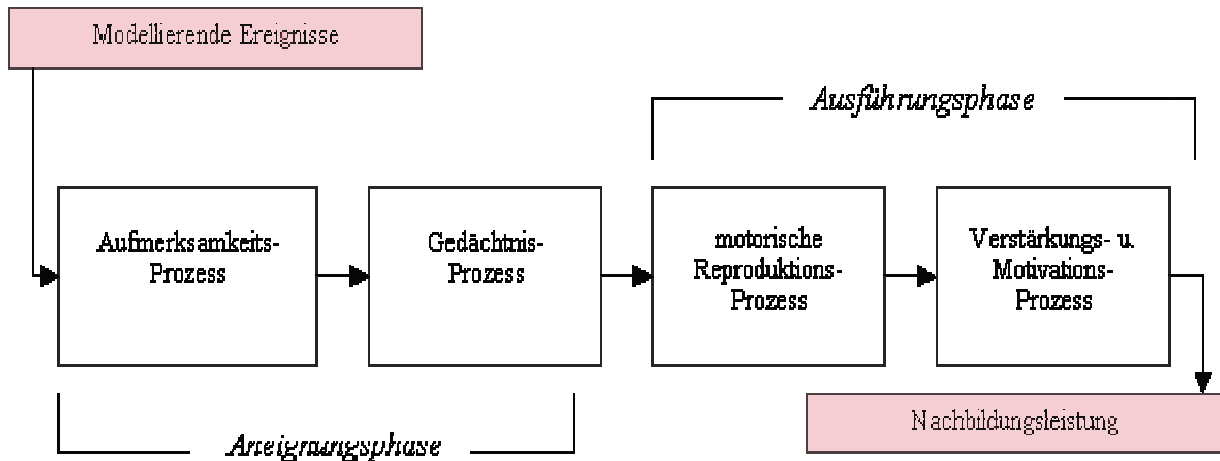
Sind Sachverhalte und Gegenstände in einem Bild erkennbar, so ist für die jeweilig Betrachtenden Spielraum für Interpretation gegeben. Dieser Spielraum ist eine Grundlage für Denken, Handeln und Planen, welches – je nach betrachtender Person - sich eher individuell ausprägt. Für den Projektkontext ist, daraus abgeleitet folgende Frage interessant: Kann die „Nutzung dieses Spielraums“ und dessen Konsequenz für Denken, Planen und Handeln charakterisiert werden?

Albert Bandura spricht im Kontext des „Lernen am Modell“ von so genannten „Vorstellungsbildern“, womit er „im zentralen Nervensystem reaktivierte Wahrnehmungen“ meint (Bandura, S. 34). Das auch als Beobachtungslernen bezeichnete Lernen am Modell, lebt also von Bildern, die kognitiv verarbeitete Information in bildhafter Form vor dem „inneren Auge“ zeigen. Hier eignet sich eine

---

<sup>1</sup> Der Autor dieser These teilt im Übrigen die Meinung, dass es eher schwierig ist, Grundbegriffe befriedigend zu definieren und verzichtet ebenfalls darauf (Sachs-Hombach, in Huber, Lockemann, Scheibel (Hg.) 2003, S. 9-10)

beobachtende Person bestimmte Verhaltensweisen über die modellierte Darbietung von Filmen oder realen Szenen an und speichert sie in Form von „symbolischen Repräsentationen“ (Bandura, S. 31). Der so beschriebene Lernprozess wird von vier Teilprozessen beeinflusst: die Aufmerksamkeitsprozesse, die Behaltensprozesse, die motorischen Reproduktionsprozesse und die Motivationsprozesse.



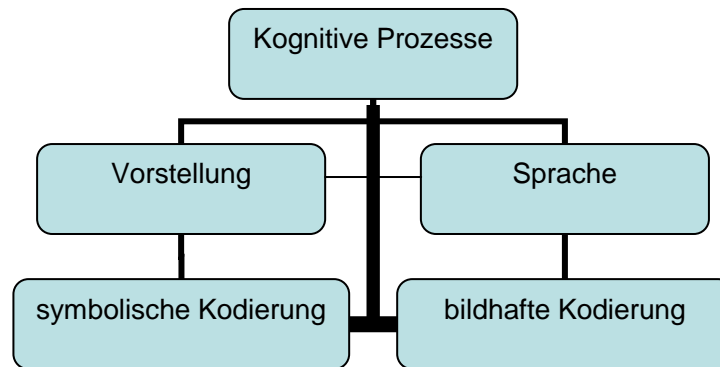
Quelle: Werner Stangls Arbeitsblätter,

<http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/Modelllernen.shtml>

Geht man von diesem Lernprozess im Allgemeinen aus, so lässt sich hieraus eine weitere zentrale Fragestellung für das Projekt ableiten: Welcher (genaue) „Umsetzungsprozess“ führt vom Beobachtungsprozess zum motorischen Reproduktionsprozess?

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass das Beobachtungslernen auf zwei Repräsentationssystemen beruht, der Vorstellung und der Sprache. Zwar wird im Rahmen des Modells gesagt, dass eine verbale Kodierung des Gesehenen beim Verstehen und Lernen ein für das Höchstmaß an Effizienz verantwortlich ist, so ist trotzdem auch klar, dass der visuellen Vorstellung des Beobachtungslernens in frühen, (klein-)kindlichen Entwicklungsphasen eine hohe Bedeutung zukommt (Bandura, S. 34-35). Aus diesem Grund ist dieses Modell für den Projektkontext besonders relevant. Bandura spricht in diesem Zusammenhang von der „symbolischen Kodierung“, die neben der Vorstellung Grundlage des zweiten Repräsentationssystems, der Sprache, ist: „Die meisten kognitiven Prozesse, die das Verhalten steuern, sind eher verbal als visuell“ (Bandura, S. 35). Zum Beispiel werden Details von Wegbeschreibungen mit der Abfolge der Richtungswechsel rechts-links kodiert, „RLRRL“, und können so besser gespeichert und repräsentiert werden (Bandura, ebda.).

Als Hypothese für das Projekt „visualLearning“ gilt die Annahme, dass diese „symbolischen Kodierung“ auch mit einer bildhaften Kodierung verknüpft sein können. Angenommen Vorstellung und Sprache bilden eine Ebene, die „symbolische Kodierung“ eine Unterebene der Sprache, so wäre die bildhafte Kodierung die Unterebene der Vorstellung. Siehe auch folgende Darstellung:



Eigene Darstellung

Durch Bandura selbst wird die Angleichung des Niveaus dieser Ebenen angedeutet: „Beobachter, die modellierte Tätigkeiten entweder in Form verbaler Beschreibungen, prägnanter Bezeichnungen oder lebhafter Vorstellungsbilder kodieren, lernen und behalten ein bestimmtes Verhalten besser, [...]“ (Bandura, S. 35).

Bestätigt wird das Verständnis des Verstehens von Bildern und die Parallelität zum Sprachenverstehen durch Edelmann, der ebenfalls darauf hinweist, dass Bilder weniger in ihren Einzelheiten als in ihrer Bedeutung gespeichert werden. Zudem kommt demnach dem Bildgedächtnis eine weitaus größere Kapazität als dem der verbalen Leistung zu (Edelmann, S. 167)

Für diese bildhafte Kodierung gilt es geeignete Beispiele herauszufinden und für den „didaktischen Zusammenhang des Projekts“ aufzubereiten.

### 3.2. Kontext Lernstile

Ohne an dieser Stelle in das Thema Lernstile detailliert einsteigen zu wollen, so sind Teile der Lernstile nach Felder für den Projektkontext interessant und erwähnenswert. Lernstile gestatten ein offeneres Verständnis des Lernens und die Individualität der Fähigkeiten und Präferenzen des Lernenden stehen eher im Vordergrund. Fokus der Lernstiltheorien ist eher das Lernen weniger der Lernende.

Richard Felder – Professor für Chemisches Ingenieurwesen, und Leiter des „National Effective Teaching Institute“ - unterteilt die Lernenden in folgende Gegensatzpaare von Lernstilen: die aktiv und reflektiv Lernenden, sensorisch und intuitiv Lernende, visuell und

verbal Lernende, sequentiell und global Lernende. „Visuelle Lerner erinnern sich am besten an das, was sie sehen - Bilder, Diagramme, Tabellen, Schaubilder, Zeitreihen, Filme, Demonstrationen.“ (Felder, übersetzt von Stangl) Im Projektkontext ist von Interesse, wie diese Erinnerung aussieht, welche „internen Bilder“ entstehen, sind sie darstellbar? Wie genau „arbeitet“ der Lernende damit?

Den globalen Lernenden beschreibt Felder so: „globale Lerner können oft komplexe Probleme schneller lösen oder Dinge auf neue Art zusammenfügen, wenn sie erst einmal das Gesamtbild erfasst haben, allerdings haben sie oft Schwierigkeiten zu erklären, wie sie das eigentlich gemacht haben.“ (Felder, übersetzt von Stangl) Eben diese hier beschriebene Fähigkeit des so genannten globalen Lernenden ist diejenige, die es einem erleichtert bzw. ermöglicht, das Erfassen von komplexen, auf einem Bildschirm dargestellter Sachverhalte bzw. Vorgänge.

M.E. nach ist eine Kombination der Charakteristika, der beiden oben genannten Lernstile diejenigen, die im Fokus der Projektaktivitäten bei „visuaLearning“ sein sollten.

## **4. Internet-Recherche rund um das Thema „visuelles Lernen“ – Aspekte, Forschung und Projekte**

### **4.1 Recherche – Vorgehen**

Die Recherche zum Thema „visuelles Lernen“ wurde ausschließlich internetbasiert durchgeführt. Die Suchbegriffe, die zuerst recherchiert wurden waren: „visuelles Lernen“ bzw. „visuell Lernen“. Eine Erweiterung der Suche ergab sich während der ersten Recherchetätigkeiten. Folgende Begriffe führten zu Ergebnissen oder stehen im Kontext mit dem Thema: Visualisierung, visuelle Kompetenz, Bildwissenschaft, visuelles Perzept, visuelles Denken, visuelle Sprache, visuell Erzählen.

Außerdem waren aus dem Projektkontext heraus ‚visual literacy‘; ‚visuelles Lernen und Grundbildung‘; ‚perzeptive Lokalisierung‘; ‚visuelles Feedback‘ von Interesse. Die Ergebnisse zu ausgewählten Begriffen werden im nächsten Abschnitt erläutert.

Eine der fundiertesten, datenbankbasierten Recherchemöglichkeit bietet der Deutsche Bildungsserver ([www.bildungsserver.de](http://www.bildungsserver.de)). Hier wurden zum Stichwort „visuell Lernen“ 3566 Treffer erzielt, das liegt vor allem daran, dass viele verschiedene Angebote parallel durchsucht werden wie bspw. „ZeitDok“ (2008 Treffer) und „ZDF-Medienkatalog“ (97 Treffer), die jeweils über große Datenmengen verfügen, deren Relevanz hier jedoch nicht gegeben ist.

Aus dieser Trefferliste (siehe Anhang) ging die FIS-Bildung Literaturdatenbank als relevanteste Quelle hervor. Eine erweiterte Suche, welche die Angabe zu Artikeln und



Publikationen vollständig ermöglicht ist hier weitestgehend kostenpflichtig. In Verbindung mit der Suchmöglichkeit in zwei weiteren Datenbanken wurde die Suche daraufhin erweitert. Über den Anbieter „Infoconnex“ ([www.infoconnex.de](http://www.infoconnex.de)) kann eine zeitlich begrenzte Nutzungslizenz zur Recherche erworben werden. Diese Lizenz erlaubt es den Nutzenden simultane Suche in der FIS-Datenbank, im SOLIS - Sozialwissenschaftliches Literaturinformationssystem sowie im PSYNDEX – Datenbank des Zentrums für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) an der Universität Trier. Dieser Informationsdienst liefert hauptsächlich Angaben über Beiträge in Fachzeitschriften und verweist außerdem über die Standorte sowie Bezugsquellen der Beiträge.

Der zweite große Teil der Recherche bestand aus der „einfachen“ Suche über die Internet-Suchmaschine „Google“ ([www.google.de](http://www.google.de)). Sukzessive ergaben sich im Rahmen dieser Suche die oben genannte Erweiterung der Suchbegriffe. Experten, Projekte und Institutionen können nach und nach so recherchiert werden, das bedeutet, zu vielen Suchergebnissen gelangt man auch durch Querverweise auf vorher gefundenen Seiten. Teilweise lässt sich daher der Prozess bis zum Ergebnis führt bei einer Recherche in diesem Maße nicht eins zu eins abbilden. Eine fundierte Recherche ist auf diese Weise mittlerweile trotzdem möglich geworden, vor einigen Jahren noch undenkbar. So konnte dadurch ein Teil der relevanten Literatur ausfindig gemacht werden.

Zum Thema passende Fachliteratur, – ausgewählte Beispiele werden später vorgestellt – vor allem aber auch deren gültige Angaben konnte erwartungsgemäß über große Bibliotheken und deren Online-Recherchekataloge zusammengestellt werden. Nützlich waren hierbei die Bibliothek des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung – DIE, das Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen sowie die Metasuchmaschine der Technischen Universität Karlsruhe.

Im Folgenden werden die Rechercheergebnisse zusammenfassend dargestellt. Ausgewählte Beispiele werden im übernächsten Abschnitt erläutert.

#### **4.2. Recherche – Ergebnisse zusammengefasst**

Eines der ersten Ergebnisse der Recherche ist die Publikation von Martin Jüttner „Visuelles Lernen – Erwerb und Anwenden bildkategorialen Wissens“. Titel und Inhaltsangabe deuten eine hohe Relevanz für den Projektkontext an (siehe Ausgewählte Beispiele, nächster Abschnitt).

Tatsächlich jedoch wird mit diesem Werk eine Grundlage zum visuellen Wahrnehmen gegeben, was die praktische Bedeutung der Erkenntnisse für Weiterbildung und Qualifikation

genau ausmacht wird nicht näher dargestellt. Daher liefert die Publikation grundlegend geeignete Aspekte (siehe Abschnitt Darstellung statt Definition, oben). Den Kontext zum Bildungsaspekt können sich die Nutzenden daraus individuell ableiten (siehe auch Empfehlungen für das Projekt, unten).

Die zweite Buchpublikation, die sich explizit mit dem Thema befasst ist „Bild/Medien/Wissen. Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter“, herausgegeben von Hans Dieter Huber, Bettina Lockemann und Michael Scheibel. Der Inhalt ist in vier Abschnitte unterteilt: Bildtheorie, Visuelle Kompetenz, Visuelles Wissen und Bild und Wissen im Netz. Es sind insgesamt 18 Beiträge enthalten, die im Rahmen einer Arbeitstagung des Modellprojekts „Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter“ zusammengestellt wurden. Der erste „Begriff und Funktion bildhafter Darstellung“ von Klaus Sachs-Hombach liefert eine interessante These und weitere Aspekte für die Begriffliche Diskussion (siehe Abschnitt „Darstellung und Definition“) (Sachs-Hombach, in Huber, Lockemann, Scheibel (Hg.) 2003).

Für die Darstellung des Begriffs und dessen Einbettung in den Projektkontext dienen zusätzlich noch einschlägige Werke der Lernpsychologie: Walter Edelmanns „Lernpsychologie“, Albert Banduras „Lerntheorien“. Zuletzt noch die rein durch internetbasierte Quellen belegbare Aufstellung der Lernstile von Richard Felder.

Durch die Recherche zeigte sich, dass das Thema visuelles Lernen heute durch eine stark interdisziplinäre Beteiligung geprägt ist. Dies wird durch die Autoren bestätigt, insbesondere durch Beiträge von Klaus Sachs-Hombach. In seinem Aufsatz „Bildwissenschaft als interdisziplinäres Unternehmen“ erläutert er die (historische) Entwicklung einer (neuen) Bildwissenschaft und versucht die Andeutung eines Regelsystems in Anlehnung an die etablierte Sprachwissenschaft im Vergleich (Sachs-Hombach, 2004).

Die Suche nach Buch- und Fachartikelpublikationen über die Online-Kataloge der Bibliotheken (WebOPACs) hat im Prinzip die Auswahl, die durch die Recherche mit Hilfe des Internetsuchdienstes Google getroffen werden konnte noch mal bestätigt. Besondere, neue Erkenntnisse konnten dadurch – für diesen Kontext – nicht gewonnen werden. Allerdings ist die Suche in den WebOPACs unerlässlich, da nur hier verlässliche, vollständige Angaben zu den Publikationen in aufgeführt werden.

Im folgenden Abschnitt werden Ausgewählte Beispiele zu Publikationen, Fachartikeln, Projekten und Experten näher erläutert.

### **4.3. Ausgewählte Beispiele**

Mittels der ausführlich durchgeführten und oben beschriebenen Recherche wurden viele Daten und Informationsquellen aufgefunden. In diesem Abschnitt werden ausgesuchte

Beispiele vorgestellt. Sie werden in der Reihenfolge Literatur (inkl. Fachartikel), Forschungsprojekte, Praxisvorhaben, Experten und Institutionen *erfasst*. Außerdem werden die Begriffe, mittels derer sie aufgefunden worden sind zu Beginn des Abschnitts benannt. In den meisten Fällen wird aus den Inhaltsangaben zitiert, um zunächst jeden Beitrag für sich vorzustellen und damit ein möglichst unverzerrtes Bild davon abzugeben. Zudem soll mit dieser Darbietungsart die Vielfalt der Bezugsmöglichkeiten des Themas ausgedrückt werden. Der Zusammenhang *einiger ausgewählter* Beiträge mit dem Projektinhalt „visuaLearning“ sowie relevante Fragestellungen werden in den beiden nächsten Abschnitten erläutert.

### 4.3.1 Literatur

#### Visuelles Lernen

##### **„Visuelles Lernen – Erwerb und Anwenden bildkategorialen Wissens“ von**

**Martin Jüttner:** „Ein Bild zu sehen und das dort Dargestellte als *etwas*

wahrzunehmen, bedingt die Verknüpfung von unmittelbarer Sinneserfahrung und von Wissen. Dieses Bildverstehen setzt kognitive Prozesse des Ergänzens, Deutens und Umdeutens von Information voraus. Es ist eine in hohem Maße erlernte Fähigkeit, und als solche von grundlegender praktischer Bedeutung für die Qualifikation und Weiterbildung in beruflichen Disziplinen.“ (Jüttner, 2003, Umschlag). Jüttner konzentriert sich grundlegend auf Psychophysik, das Erkennen von Objekten, und weiterführend auf das Klassifizieren der erkannten Objekte sowie kognitive Prozesse die gleichzeitig stattfinden. Neun Modellversuche werden dokumentiert. Die Sprache und Inhalte sind sehr fachspezifisch gehalten. Daher sind auch die Ergebnisse nur grundlegend relevant für den gegebenen Projektkontext.

##### **„Individuelle Modalitätspräferenzen beim Textverstehen: Präferenzen für auditive oder visuelle Sprachverarbeitung in unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen“ von Kürschner, Christian; Schnotz, Wolfgang; Eid, Michael; Hauck, Georg.**

„Durch die Entwicklung multimedialer Lehr- und Informationsangebote besteht häufig die Möglichkeit, sprachliche Information visuell als Lesetext oder auditiv als Hörtext anzubieten. Da bei der Gestaltung entsprechender Lernumgebungen allgemeinspsychologischen Merkmalen sowie individuellen Besonderheiten der menschlichen Informationsverarbeitung Rechnung getragen werden muss, spielen hier neben allgemeinen Unterschieden zwischen Hör- und Leseverstehen auch individuelle Präferenzen hinsichtlich der einen oder der anderen Präsentationsmodalität eine Rolle.“ (Aus der Inhaltsangabe über die Recherche in der PSYNDEX-Datenbank, siehe auch Quellenverzeichnis)

**Der flüchtige Blick beim stehenden Bild: Zur oberflächlichen Verarbeitung von pädagogischen Illustrationen von Bernd Weidenmann.:** Die besondere Anfälligkeit pädagogischer Illustrationen für eine unangemessene oberflächliche Verarbeitung (Flüchtigkeitsfehler) durch den Lerner wird thematisiert. Drei pädagogische Strategien zur Verhinderung des Flüchtigkeitsfehlers werden erläutert: (1) eine sorgfältige Gestaltung des Bildes und eine enge Verzahnung mit dem Text, (2) eine verarbeitungsfördernde pädagogische Situation (Instruktion, Aufgabenorientierung), (3) eine systematische Förderung der Kompetenz zum effektiven Umgang mit Bildern. (Aus dem Inhalt der Angabe der FIS-Datenbank)

## **Visuelle Kompetenz**

**„Bild/Medien/Wissen. Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter“, herausgegeben von Hans Dieter Huber, Bettina Lockemann und Michael Scheibel:**

„Was ist Bildkompetenz im digitalen Zeitalter? Wie reagiert die Kunstausbildung auf den Wandel der Medienlandschaft? Wie wird visuelles Wissen in einer vernetzten Form organisiert? Die Frage nach der Visualität von Wissen, nach den Fähigkeiten und Kompetenzen in einer sich durch die digitale Revolution rasant verändernden Gesellschaft, war Thema einer Arbeitstagung innerhalb des Modellprojekts *Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter* an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart.

Dieser Band versammelt die dabei entstandenen interdisziplinären Ansätze zur *Visuellen Kompetenz im Medienzeitalter*. Experten, Wissenschaftler, Gestalter und Künstler aus der Medientheorie, Kommunikationswissenschaft, Kunstdidaktik, Medienpädagogik, Gehirnforschung, Gedächtnisforschung, Wissensforschung, Kunstgeschichte, Bildwissenschaft, Netzkunst, Web-Design und Architektur unternehmen einen Austausch über ihre Fachgrenzen hinweg.“ (Aus der Inhaltsangabe Buchumschlag)

**Visuelle Performativität, Hans Dieter Huber:**

„Was ist visuelle Kompetenz? Bei dem Begriff der Kompetenz handelt es sich um einen theoretischen, unbeobachtbaren Terminus im Rahmen einer bestimmten Theorie der Kompetenz. Während Kompetenz die Zuschreibung einer bestimmten Eigenschaft an eine Person durch einen Beobachter zweiter Ordnung darstellt, bezieht sich der Gegenbegriff Performanz dagegen auf öffentlich wahrnehmbares Verhalten.“ „Wenn man nun nach dem Begriff der visuellen Kompetenz fragt, ist es notwendig, auf verschiedene Verwendungszusammenhänge oder Kontexte des Begriffes hinzuweisen.“ (Aus dem Inhalt, S. 1)

**„Ästhetische Erfahrung und visuelle Kompetenz: Zur Erweiterung der diskursiven Medienkompetenz um präsentative Elemente“ Lothar Mikos**

„Bilder haben ikonische und symbolische Qualitäten. Zwischen diesen beiden Qualitäten unterscheiden zu können, ist wesentliches Merkmal einer Fähigkeit, die man als visuelle Kompetenz bezeichnen könnte, und die einer Medienkompetenz vorgelagert ist, weil sie auch bei nicht-medialen visuellen Erfahrungen eine Rolle spielt.“ (Aus dem Inhalt, S. 9)

**„Visuelle Kompetenz und Bilderfahrungen als Element der Sozialisation“, Lothar Mikos:**

„Identitätsarbeit anhand medialer Texte ist in einer sich immer weiter ausdifferenzierenden Gesellschaft eine Notwendigkeit, weil nur noch die Medien zwischen den verschiedenen Lebensbereichen vermitteln können. Daher spielen für die Rekonstruktion der eigenen Lebensgeschichte ebenso wie für die Entwicklung von Lebensentwürfen nicht mehr nur die sozialen Erfahrungen in der Lebenswelt eine Rolle, sondern die „Lektüree Erfahrungen“ im weitesten Sinn als Rezeptions- und Aneignungserfahrungen in den intermedialen Bezügen der Populärkultur werden immer wichtiger. Und diese Erfahrungen sind mehr denn je visueller Natur.“ (Aus dem Inhalt, S. 14)

## **Bildwissenschaft**

**„Bildwissenschaft als interdisziplinäres Unternehmen“ Klaus Sachs-Hombach:**

„Weitgehend unbestritten ist, dass Bildern ein enormer (und weiter zunehmender) Einfluss in den unterschiedlichsten Bereichen der Gesellschaft zukommt. Das galt immer schon für Religion, Kunst und Politik, es gilt mittlerweile aber im gleichen Maße für alle Bereiche des Sozialen wie auch für Ökonomie und Wissenschaft. Strittig ist aber nach wie vor, wie dieser Einfluss zu bewerten ist.“ (Aus dem Inhalt, S. 1)

## **Visual Literacy**

**„Vermittlung von "Visual Literacy" durch Computeranimation im Kunstunterricht“ von Youn-Ju Ko Hoang**

„... zielt die vorliegende Untersuchung darauf ab, im Rahmen der Medienpädagogik theoretische und praktische Grundlagen zur Vermittlung von "Visual Literacy" zu liefern, wobei sie sich auf den Aspekt der Computeranimation konzentriert. [...] Die

bewusste Förderung von "Visual Literacy" wird in der Medienpädagogik noch nicht ausreichend genug berücksichtigt.“

(Aus der Einleitung, S. 4)

„Visual Literacy“ eröffnet einen Ansatzpunkt für den kompetenten Umgang mit visuellen Medien. In den immer mehr durch visuelle Medien beherrschten gesellschaftlichen Lebensbereichen ist „Visual Literacy“ daher heute als ein unverzichtbarer Bestandteil der Medienkompetenz, im weiteren Sinne der Medienpädagogik, anzusehen. (Aus dem Inhalt, S. 18)

## Visuelle Sprache

### „Visuelle Sprachen“ von Esim Can:

„Ist zweckmäßiges Design eine visuelle Sprache? Gibt es Richtlinien oder liegt die Schönheit im Auge des Betrachters? Wie kann es ein Designer schaffen, bei einem Besucher ein Gefühl zu erzeugen? Kann man Vertrautheit, Neugier, Angst, Freude an- und ausschalten, wie es einem beliebt?“ (Aus dem Inhalt, S. 1)

### 4.3.2. Praxisvorhaben und Projekte

Praxisvorhaben gehen oft aus (Forschungs-)Projekten hervor, da sich die Kombination aus beidem - in der wissenschaftlichen Forschung der Erwachsenenbildung, die in Projektform stattfindet - seit einigen Jahren bewährt hat. Wissenschaftliche Forschung wird durch in den Forschungsprozess integrierte Praxisvorhaben ergänzt und unterstützt. Hier werden drei Beispiele benannt: Das Modellprojekt „Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter“, das EU-Projekt „Sehen ist lernbar“ der Kunstschule Liechtenstein“ und das Freiburger „BlickLabor“. Anzahlmäßig konnten leider nicht mehr Beispiele im Rahmen der Recherche für diese Expertise gefunden werden. Es wäre wünschenswert, in Zukunft mehr Praxisbeispiele aufführen zu können.

#### **Modellprojekt: Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter (<http://www.vk.abk-stuttgart.de/> letzter Zugriff 03.02.06)**

Ein BLK-Projekt, gefördert im Programm „Kulturelle Bildung im Medienzeitalter“, Laufzeit 2000-2004. Projektteam: Prof. Dr. Hans Dieter Huber, Bettina Lockemann, Michael Scheibel. Das Projekt hatte zum Ziel das Internet als Medium für den Kunstunterricht zu etablieren.

Ergebnis des Projekts waren u.a. drei Publikationen, von denen eine „Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter“ in dieser Expertise Berücksichtigung findet. Außerdem

wurde als Ergebnis umfangreiches Material entwickelt, was zum großen Teil über das Netz abrufbar ist. Dazu gehören: „Materialien zur Lehre“ bestehend aus einem Lehrplan für einen Grundlagenkurs mit dem Lehrer zum Thema fortgebildet werden sollen; es fanden drei Veranstaltungen statt von eine davon brachte die oben genannte Publikation als Tagungsband heraus; Texte der einzelnen Personen des Projektteams etc.

„Sehen ist lernbar“ <http://www.sehen-ist-lernbar.li/main.htm> (letzter Zugriff, 19.01.2006)

Dieses Projekt widmet sich der Manipulierbarkeit des Individuums über das Auge durch unsere Welt, die aus einer Unmenge von Bildern und visuellen Eindrücken besteht. Es wurde



zusammen mit mehreren Partnern aus europäischen Ländern im Rahmen eines Sokrates-Grundtvig-Projekts für die Praxis ein Bildband, ein Textband, zwei CD-ROMs erarbeitet: „Beispiele reichen von einer „Grammatik des Sehens“ über „Sehen durch Fragen“, „Sehen ohne zu hören“ bis hin zu informellen Arten des Lernens in Kunststätten oder View Boxes, ...“ (ebd.)

Koordiniert wurde das Projekt von der Kunstschule Liechtenstein und wurde im September 2004 abgeschlossen. Ein Folgeprojekt zum Thema beginnt Anfang 2006, es soll ein Trainingskurs entwickelt werden (detaillierte Angaben lagen bei Redaktionsschluss leider nicht vor).

**BlickLabor:** <http://www.blicklabor.de/index.htm> (letzter Zugriff, 19.01.2006)

Das BlickLabor ist eine Freiburg. Es bietet unter Lernschwierigkeiten“



Beratungsstelle der Universität der Überschrift „Hilfe bei Beratung auf theoretischer und

praxisbasierter Ebene an:

- Untersuchungen und Beratung bei Lernproblemen mit Verdacht auf Wahrnehmungs- und/oder Blickprobleme
- Bei Bedarf werden Trainings-Geräte ausgeliehen, mit denen Entwicklungsrückstände aufgeholt werden können
- Zur Diagnose von Lese-Rechtschreib-Schwäche/Legasthenie und/oder Rechenschwäche/Dyskalkulie können wir diverse neuropsychologische Testverfahren durchführen (z.B. Lesen, Schreiben, IQ, Konzentration, mathematischer Leistungstest)
- Fortbildungen für Lehrer und Therapeuten

Die Theorieebene wird vor allem durch die Bereitstellung von Ergebnissen, sowie die Angaben zu begleitend verfassten Studien abgedeckt:

<http://www.optomotorik.de/studien/index.htm> (letzter Zugriff, 19.01.2006)

### 4.3.3 Experten

Die für diese Übersicht aufgeführten Experten sind in Verbindung mit den Recherchetätigkeiten ausgewählt worden. Es werden an dieser Stelle nur ihre Namen und Tätigkeitsschwerpunkte genannt. Ihre Beiträge zum Thema werden an anderer Stelle erwähnt und in Kontext gebracht.

**Prof. Dr. Wolfgang Schnotz**, Universität Landau

Aktuelle Forschungsthemen:

- Kognitionspsychologische Grundlagen des Wissenserwerbs mit Multimedia
- Strategien der Visualisierung und des visuellen Lernens
- Verstehen von Texten und Grafiken
- Wissensveränderung (Conceptual Change)

→aus <http://lima.uni-landau.de/mitarbeiter/schnotz.htm>

**Prof. Dr. Hans Dieter Huber**

...“seit Oktober 1999 Professor für Kunstgeschichte der Gegenwart, Ästhetik und Kunsttheorie an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart. Seine Veröffentlichungen befassen sich hauptsächlich mit der zeitgenössischen Kunst und Kunsttheorie, unter anderem Veröffentlichungen zu Karl Schmidt-Rottluff, Edvard Munch, Joseph Beuys, Bruce Nauman, Dan Graham, zur Netzkunst sowie zur Medientheorie und Mediengeschichte.“



→ aus <http://www.abk-stuttgart.de/kg/personen/huber.html>

**Birgit Gaedigk**, ZE Sprachenzentrum

Schwerpunkte:

- Deutsch als Fremdsprache
- Lerntechniken:** Strategien und Techniken, die für das autonome Lernen von Deutsch als Fremdsprache wichtige Voraussetzungen sind
- visuelles Lernen:** methodisch-didaktischer Einsatz verschiedener Bilder im Unterricht Deutsch als Fremdsprache als Kommunikationsanreiz

→ aus der Expertendatenbank der Humboldt Universität Berlin: [http://www.hu-berlin.de/presse/experten\\_db/personen.php?EXP\\_ID=50114](http://www.hu-berlin.de/presse/experten_db/personen.php?EXP_ID=50114)

**Martin Jüttner**, Privatdozent (Med. Psychologie, Kognitionswissenschaft)

Arbeitsgebiete:

- Visuelles Lernen und Klassifizieren
- Objekterkennung
- Kognitive Prozesse bei Augenbewegungen
- Experimentelle Ästhetik

→ aus: [http://www.lrz-muenchen.de/~Martin\\_Juttner/](http://www.lrz-muenchen.de/~Martin_Juttner/)

#### 4.3.4 Institutionen

Für den Themenzusammenhang passende Institutionen zu finden wurde über die Onlinerecherche eher wenige Ergebnisse erzielt. Im Folgenden werden diejenigen aufgeführt, die als relevant für das Thema von der Autorin eingeschätzt werden. Durch die bereits an mehreren Stellen erwähnte Interdisziplinarität, die das Feld der Bildwissenschaft oder das Thema „visuelles Lernen“ deutlich prägt, gibt es wenig Institutionen, die sich explizit mit dem Thema befassen.

Ein sehr gut geeignetes Beispiel jedoch ist das „*Virtuelle Institut für Bildwissenschaft*“ VIB. Es befindet sich noch im Aufbau und ist zu finden unter <http://www.bildwissenschaft.org/VIB/>, (letzter Zugriff 05.01.2006).



„Das Virtuelle Institut für Bildwissenschaft ist eine elektronische Plattform, auf der sich Bildforscher verschiedener Disziplinen zusammengeschlossen haben, um ihre interdisziplinären bildwissenschaftlichen Projekte miteinander abzustimmen“ (ebd.)

Eine „Institution“ der angewandten Praxis sind die so genannten *Kommunikationslotsen* (<http://www.kommunikationslotsen.de/>).



Sie organisieren und begleiten vor allem Großgruppenprozesse in Unternehmen bspw. auf Basis des Konzepts „World Café“. Die Ergebnisse werden den Teilnehmenden dann unter anderem in Form großformatig dargestellter Graphiken präsentiert, die den Ablauf der Veranstaltung, deren Inhalte und das Resümée visualisieren.

Nach dem Motto „Mit Bildern verändern“ werden Fortbildungen zum Thema ‚Visual Facilitation‘ angeboten. Teilnehmende dieser Workshops können hier einfache Methoden zur graphischen Darstellung von Situationen aus dem Traineralltag erlernen.

### **Masterstudiengang "Multimedia-Didaktik" an der Uni Erlangen:**

Aus der Beschreibung: „Der Masterstudiengang "Multimedia-Didaktik" wird für Absolventen des Lehramtsstudiums und vergleichbarer Studiengänge eingerichtet. Sein Ziel ist es, Absolventen nach der Ersten oder Zweiten Lehramtsprüfung oder mit einem inhaltlich vergleichbaren Abschluss eine spezifische Ausbildung anzubieten und ihnen nach erfolgreichem Studium den akademischen Grad eines "Master in Multimedia" zu verleihen.“ Im Curriculum dieses Studienganges ist eine Veranstaltung mit dem Titel „visuelles Lernen“ vorgesehen. → <http://www.ewf.uni-erlangen.de/masterstudiengang/>

## **5. Visuelles Lernen – Entwicklung in Deutschland**

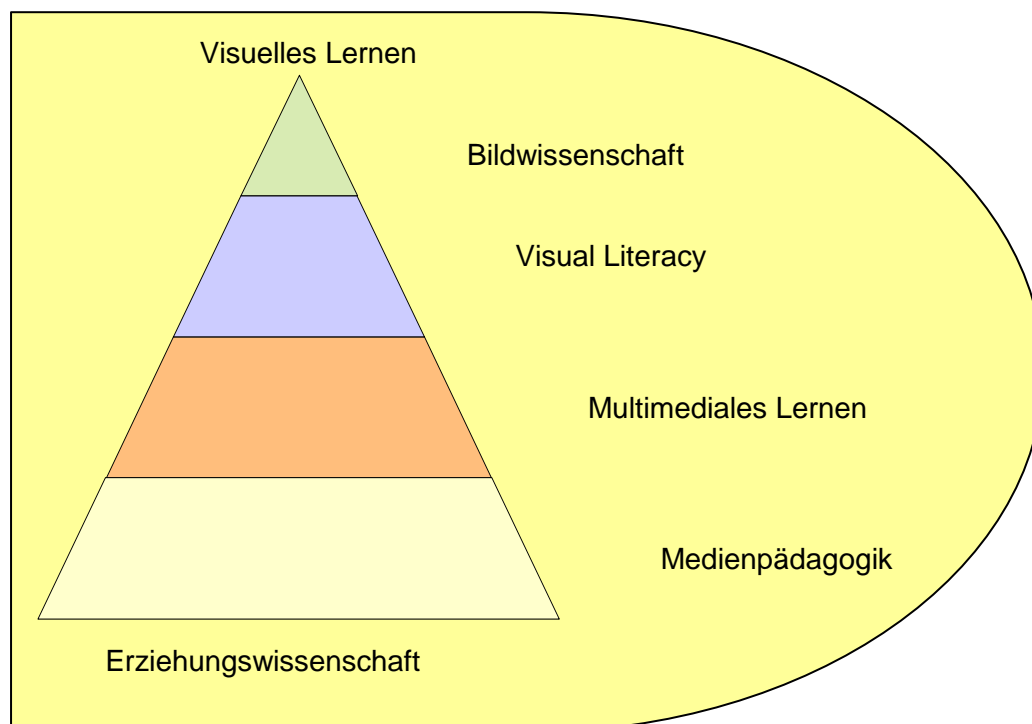
Wie eingangs im Kontext der begrifflichen Diskussion erwähnt lag das „Augemerkt“ der Forschung hauptsächlich auf dem Interesse der Psychophysik und der neurophysiologischen Erkenntnisse des visuellen Lernens. Mit der Entwicklungen der sozial-kognitiven Psychologie wurde der Fokus auf Wahrnehmungsprozesse in Verbindung mit dem individuellen Verhalten erweitert, das Thema blieb jedoch hauptsächlich im Fachbereich der Psychologie in Bearbeitung.

Besonders seit dem Aufkommen der Arbeit mit Computern, die mittlerweile in fast jeden Lebensbereich Einzug genommen hat, ist das Arbeiten mit Hilfe eines Bildschirms für die meisten Personen zum routiniertesten „Handgriff“ geworden. Insofern ist die Etablierung einer Bildwissenschaft obligat. Anwendungsbezüge sind zahlreich gegeben.

Die Einbettung in pädagogische Inhalte ist im Rahmen der Medienpädagogik erfolgt. Diese hat vor allem seit der Verbreitung von TV- Geräten bspw. durch die Beiträge von Neil Postman wie etwa „Das Verschwinden der Kindheit“ an Bedeutung gewonnen. Mit dem

erfolgreichen Einzug des E-Learnings in den Bildungsbereich war die Grundlage für die erziehungswissenschaftliche Forschung in diesem Bereich bedeutend erweitert. Zum heutigen Stand kann man sagen, dass die relevantesten Beiträge unter dem Begriff der Bildwissenschaft zu finden und anzusiedeln sind. Ein Bereich der sich neu formiert, findet und entwickelt, und derzeit noch sehr interdisziplinär geprägt ist. Das Postulat von Klaus Sachs-Hombach (siehe Abschnitt Recherche – Ergebnisse zusammengefasst) beispielsweise scheint der Realität mit der Gründung des Virtuellen Instituts für Bildwissenschaft – ViB ein Stück näher gekommen zu sein. Ganz klar muss an dieser Stelle noch mal betont werden, dass sich die Bearbeitung des Themas in der Praxis sehr wenig widerspiegelt, es gibt bis dato wenig praxisrelevante Beispiele bzw. Institutionen oder Initiativen, die sich explizit dem Thema „visuelles Lernen“ widmen. Oft sind es Randbereiche aus „artverwandten“ Disziplinen. Somit existiert in diesem Bereich noch eine Nische, die es zu besetzen gilt.

Im Folgenden stellen ausgewählte Aspekte aus den Bereichen Visual Literacy, Medienpädagogik, Multimediales Lernen und schließlich der Bildwissenschaft den Stand der Dinge bezüglich Visuelles Lernen in Deutschland dar. Die gewählte Reihenfolge bildet (abnehmend von Anfang bis Ende) die „Nähe“, bzw. besser gesagt den Bezug zur Erziehungswissenschaft ab:



Eigene Darstellung

In den Anfängen der Medienpädagogik war die Tendenz dahingehend, das Aufkommen der neuen Bildmedien, anfangs hauptsächlich das Fernsehen, kritisch darzustellen und für die

Nutzer, vor allem die kindlichen von deren Einflüssen zu verschonen. Wie es bereits Neil Postman verfocht: „... es ist für die elektronischen Medien unmöglich, irgendwelche Geheimnisse zu bewahren. Ohne Geheimnisse aber kann es so etwas wie Kindheit nicht geben“ (Postman, Titelseite).

Aus heutiger Sicht betrachtet, weiß man, dass diese kritischen Stimmen eher selten geworden sind. Es werden nunmehr vor allem der Nutzen und der Vorteil, der durch Bildschirm geprägten Medien gesehen. Die Medienkompetenz ging als Schlüsselbegriff aus der Medienpädagogik hervor, so Lothar Mikos in seinem Aufsatz „Visuelle Kompetenz und Bilderfahrungen als Element der Sozialisation“ aus dem Jahr 1999. Es lässt sich aus seiner Sicht bestätigen, dass Medienkompetenz je nach Generation spezifisch betrachtet wurde und wird und daher die Medien bei der Identitätsentwicklung eine große Rolle spielen (Mikos, 1999, S. 13).

Einen wichtigen Hinweis für den Projektkontext liefert Mikos mit folgender These: „Bilder lassen sich zur Kommunikation verwenden, weil mit ihnen „Ideen“ jenseits von Sprache und Schrift kommuniziert werden können“ (Mikos, 1999, S. 14). Diese Art der Kommunikation macht es Kindern möglich sich von der Erwachsenenwelt abzugrenzen, sie ist also die Kommunikation, welche wir erlernen und welche uns prägt, bevor wir uns der Kommunikation mit Schrift und Text widmen. Hier setzt die Projektidee an, wie bereits weiter oben unter 3.1. angedeutet, indem eruiert werden soll, inwieweit diese Art der visuellen Kommunikation bei einzelnen Personen (noch) ausgeprägt ist und inwieweit sie für zukünftige Lernprozesse genutzt oder reaktiviert werden kann.

Die breite Akzeptanz und vor allem der Einsatz Bild(schirm)basierter Lehr-Lernkonstellationen ist seit der zahlreichen Verbreitung von Personalcomputern erreicht. Das Entstehen von mentalen Modellen und verstehen von Diagrammen wird durch Nutzung von Bildmedien gefordert und gefördert. Zum Verständnis eines Diagramms beispielsweise gehört zunächst nicht viel Vorwissen. Das Erkennen und Identifizieren von graphischen Komponenten sind so genannte präattentive Verarbeitungsprozesse. Um daraus Entwicklungstendenzen und erkennen zu können und diese an vorhandene mentale Modelle und deren zugrunde liegenden relationalen Strukturen anpassen zu können, ist ein höheres Vorwissen des Lernenden notwendig. Graphiken und Diagramme müssen demzufolge spezielle, kognitive Schemata konstruieren können (Schnotz, S. 91-95).

„Die Fähigkeit zum Verstehen von Diagrammen ist eine spezifische Kulturtechnik, die erlernt werden muss“, fordert Wolfgang Schnotz in seinem Beitrag „Wissenserwerb mit Diagrammen und Texten“ (Schnotz, S. 95).

Diese spezielle Kulturtechnik - Erkennen und Verstehen von Bildern, Graphiken, Diagrammen, Zeichen usw. sprich sämtlicher visualisierter Sachverhalte (nicht textbasiert) - kann man als „Visual Literacy“ bezeichnen. Youn-Ju Ko Hoang entwickelte dafür eine

Definition, die aus sieben verschiedenen, nicht-deutschsprachigen Definitionen zusammengeführte ist: „„Visual Literacy“ ist die erlernte Fähigkeit, visuelle Produkte oder Botschaften in verschiedenen Medien verstehen, erkennen, interpretieren, sinnhaft in der sozialen Wirklichkeit verwenden, selbst herstellen, analysieren, evaluieren und mit anderen kommunizieren zu können“ (Hoang, S. 11-12). M. E. nach ist diese eine sehr brauchbare Definition, welche den Facettenreichtum der Herangehensweise an das Thema visuelles Lernen widerspiegelt und analog dazu die oben beschriebene Interdisziplinarität desselben bestätigt. Ferner teilt er „Visual Literacy“ in fünf Komponenten auf, die bewusste Wahrnehmung, die kritische Rezeption, die sinnvolle Nutzung, die aktive Gestaltung sowie die Kreativitätsförderung (Hoang, S. 26-28). Die Bezeichnungen sind im Wesentlichen wortwörtlich zu verstehen und dienen der Charakterisierung des Begriffs „Visual Literacy“ und lassen eine deutliche medienpädagogische Orientierung erkennen. Hoang beschreibt „Visual Literacy“ als eine zu vermittelnde Fähigkeit, deren „einzelne Botschaft auf unterschiedlichen Erfahrungsebenen behandelt werden“ soll. Wird diese bestimmte Botschaft generell durch den praktischen gestalterischen Umgang gelernt“, so „lassen sich dabei auch die Fähigkeiten zur Wahrnehmung, Kritik, Nutzung und Kreativität besser fördern“ (Hoang, S. 28).

Die Entwicklungsgeschichte der Bildwissenschaft ist blickt auf Anfänge zurück, die zeitlich noch nicht lange zurück liegen. Klaus Sachs-Hombach berichtet vom derzeitigen Aufbau des oben beschriebenen Virtuellen Instituts für Bildwissenschaft - ViB im Rahmen seines Aufsatzes „Bildwissenschaft als interdisziplinäres Unternehmen“ aus Januar 2004. Die Begründung für die Interdisziplinarität benennt er folgendermaßen: „Die unterschiedlichen Disziplinen [...] besitzen einen bildrelevanten Forschungsbereich, der für das Herkunftsfach eher marginal ist“ (Sachs-Hombach, 2004, S. 3). M. E. ist dies eine sehr gelungene und fundierte Begründung und beinhaltet das Entscheidungskriterium für die Zugehörigkeit des Themas Visuelles Lernen zur Bildwissenschaft. Zu Recht sieht er vergleichbar zum „linguistic turn“ die wachsende Bedeutsamkeit der Bildwissenschaft als so genannten „visualistic turn“ (Sachs Hombach, 2004, S. 4).

## **6. Relevante Fragestellung und Empfehlungen für das Projekt – Ein Resumée**

In einen pädagogischen Kontext eingebettet kann visuell Lernen viel mehr Facetten abbilden als die Psychophysik, also das bloße Erkennen von Objekten bedeuten, und damit den gesamten Prozess der Wissensbildung betreffen, welche den Einfluss auf die Handlungsebene mit einschließt. Welche Verknüpfung der Wahrnehmungs- und Handlungsebene findet beim visuellen Lernen genau statt und Was wurde dabei gelernt, was hat geprägt, welchen Einfluss gab es auf ganzheitlicher Ebene?

## Relevante Fragestellungen:

Im Folgenden Teilabschnitt werden relevante Fragestellungen, sowie eine Hypothese kompakt und konkret aufgeführt, im nächsten Teilabschnitt in gleicher Weise Empfehlungen für das Projekt formuliert.

Als **Hypothese** für das Projekt „visuaLearning“ gilt die Annahme, dass die „symbolischen Kodierungen“ auch mit den bildhaften Kodierungen verknüpft sein können. Angenommen Vorstellung und Sprache bilden eine Ebene, die „symbolische Kodierung“ eine Unterebene der Sprache, so wäre die bildhafte Kodierung die Unterebene der Vorstellung (vgl. 3.1.).

Dementsprechend gilt es für die bildhafte Kodierung geeignete Beispiele herauszufinden und für den „didaktischen Zusammenhang des Projekts“ aufzubereiten.

Bei der Interpretation von Bildern und Zeichen entsteht individueller Interpretationsspielraum (vgl. 3.1.):

- Kann die „Nutzung dieses Spielraums“ und dessen Konsequenz für Denken, Planen und Handeln charakterisiert werden? Ist sie durch bestimmte visuelle Prozesse gesteuert?

Geht man davon aus, dass das Lernen am Modell für den Lernprozess im Allgemeinen von zentraler Bedeutung ist (vgl. 3.1.), so lässt sich hieraus eine weitere zentrale Fragestellung für das Projekt ableiten:

- Welcher (genaue) „Umsetzungsprozess“ führt vom Beobachtungsprozess zum motorischen Reproduktionsprozess?

Die Prägung visueller Eindrücke, sowie die visuell basierte Kommunikation findet vor der Prägung durch textbasierte Kommunikation statt, daraus abgeleitet die Annahme, dass die Fähigkeit aus früher Prägungsphase die textbasierte Kommunikation mehr als komplementär beeinflusst bzw. in vielen Fällen die für das Individuum geeignetere Art der Kommunikation bleibt (vgl 5.):

- „Bilder verbinden Töne, Sprache und Schrift“
- „Bilder sind simultan präsentativ, Schrift ist linear diskursiv“
- „Bilder lassen sich zur Kommunikation verwenden, weil mit ihnen „Ideen“ jenseits von Sprache und Schrift kommuniziert werden können“

(Mikos, 1999, S. 14-15).

Diese Art der Kommunikation macht es Kindern möglich sich von der Erwachsenenwelt abzugrenzen, sie ist also die Kommunikation, welche wir erlernen und welche uns prägt, bevor wir uns der Kommunikation mit Schrift und Text widmen. → → **Hier setzt die Projektidee an**, indem eruiert werden soll, inwieweit und mit welchem Stellenwert im Vergleich zur textbasierten Kommunikation diese Art der visuellen Kommunikation bei einzelnen Personen (noch) ausgeprägt ist und inwieweit sie für zukünftige Lernprozesse genutzt oder reaktiviert werden kann.

### Empfehlungen konkret:

- Die Verschränkung von Erkenntnissen aus der Psychophysik mit den neueren Entwicklungen im Bereich Bildwissenschaft und Teilen der Medienpädagogik. Grundlagen der Psychophysik für den Projektkontext aufbereiten<sup>2</sup>.
- „Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter“ von Huber/Lockemann/Scheibel: Diese Publikation bietet weitere interessante Aspekte für die begriffliche Auseinandersetzung im Projektkontext<sup>3</sup>.
- Eine Beschreibung des Projekts auf den Webseiten des Virtuellen Instituts für Bildwissenschaft - ViB einstellen und mit anderen Fachleuten diskutieren, evtl. dadurch assoziierte Partner finden. Die Begründung für die Interdisziplinarität, die das ViB bezeichnet, benennt Mitbegründer Klaus Sachs-Hombach folgendermaßen: „Die unterschiedlichen Disziplinen [...] besitzen einen bildrelevanten Forschungsbereich, der für das Herkunftsfach eher marginal ist“ (Sachs-Hombach, 2004, S. 3).
- Empfehlungen und Entwicklung des Themas aus den Ländern der Projektpartner zusammenzuführen, mit dem Ziel innereuropäische Gemeinsamkeiten und Unterschiede hervorzuheben.
- Die Eigenschaften von „visuell Lernenden“ und „global Lernenden“ nach Felder (vgl. 3.2.) im Laufe des Projekts eruieren, möglichst durch die vorgesehenen Leitfadeninterviews.

Es soll mit dieser Expertise auch die Projektidee in Kontext mit dem aktuellen Wissenstand gebracht werden. Generell gilt eine nicht problem- oder defizitorientierte Heran- und

---

<sup>2</sup> Das bedeutet die Abschnitte 4.3. „Die Ontogenese interner Repräsentationen des indirekten Sehens unter Einfluss von Lernen und Vorerfahrung“ und 6. „Experimente – Teil C: Was ist schön? – Bildkategoriales Lernen und ästhetische Präferenz“ auf bedeutsame Aspekte für Projektarbeit prüfen.

<sup>3</sup> Sowie weitere auch für den längerfristigen Verlauf des Projekts interessante Beiträge, bspw. „Bezugsfelder der Vermittlung visueller Kompetenz“, Kunibert Bering oder „Führungskräfte. Visuelle Anordnungen und die Rolle der Subjektivität“ von Tom Holert.

Darstellungsweise der heutigen „Mediengesellschaft“ sondern die Vorstellung verschiedener Bezüge mit Hinweisen zur vorteilhaften Verarbeitung des Einflusses der Bildmedien.

## 7. Quellenverzeichnis

### Buchpublikationen

Bandura, Albert: „Sozial-Kognitive Lerntheorie“, Klett-Cotta, Stuttgart 1979

Edelmann, Walter: „Lernpsychologie“, Psychologie Verlags Union, Verlagsgruppe Beltz, München-Weinheim, 2000

Huber, Hans Dieter; Lockemann, Bettina; Scheibel, Michael (Hg.): „Bild/Medien/Wissen. Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter“, Kopaed, München, 2002

Jüttner, Martin: „Visuelles Lernen – Erwerb und Anwenden bildkategorialen Wissens“. Pabst Science Publishers, Lengerich, 2003

Postman, Neil: „Das Verschwinden der Kindheit“. S. Fischer Verlag GmbH, Frankfurt am Main, 1983.

Schnotz, Wolfgang: „Wissenserwerb mit Diagrammen und Texten“ in Issing, Ludwig, J.; Klimsa, Paul: „Information und Lernen mit Multimedia“, Psychologie Verlags Union, Weinheim, 1995.

### Fachartikel aus Zeitschriften oder dem Internet

Felder, Richard <http://www.ncsu.edu/felder-public/RMF.html> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Stangl, Werner <http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/LernstileTheorien.shtml> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Sachs-Hombach, Klaus: „Bildwissenschaft als interdisziplinäres Unternehmen“, 22.01.2004 <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/forum/id=372&type=diskussionen> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Lothar Mikos:

„Ästhetische Erfahrung und visuelle Kompetenz: Zur Erweiterung der diskursiven Medienkompetenz um präsentative Elemente“, 17.3.2000



<http://www.medienpaed.com/00-1/mikos1.pdf> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Visuelle Kompetenz und Bilderfahrungen als Element der Sozialisation, in Medien Impulse  
Heft Nr. 27 03.1999

<http://www.mediamanual.at/mediamanual/themen/impuls08.php> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Huber, Hans Dieter: Visuelle Performativität

<http://www.hgb-leipzig.de/ARTNINE/huber/aufsaetze/performativitaet.html> (letzter Zugriff,  
29.03.06)

erschienen in: Hans Dieter Huber, Bettina Lockemann, Michael Scheibel: *Visuelle Netze. Wissenräume in der Kunst*. Ostfildern-Ruit: HatjeCantz Verlag 2004, S. 31-38

Esim Can: "Visuelle Sprachen" [http://www.drweb.de/struktur/visuelle\\_sprachen.shtml](http://www.drweb.de/struktur/visuelle_sprachen.shtml), (letzter  
Zugriff, 29.03.06)

Youn-Ju Ko Hoang:

Vermittlung von "Visual Literacy" durch Computeranimation im Kunstunterricht

<http://www.diss.fu-berlin.de/2000/137/> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Der Masterstudiengang "Multimedia-Didaktik"

<http://www.ewf.uni-erlangen.de/masterstudiengang/infos/konzept.pdf> (letzter Zugriff,  
29.03.06)

Kürschner, Christian; Schnotz, Wolfgang; Eid, Michael; Hauck, Georg: „Individuelle  
Modalitätspräferenzen beim Textverstehen: Präferenzen für auditive oder visuelle  
Sprachverarbeitung in unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen“. In: Zeitschrift für  
Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie, 37 (2005) 1, S. 2-16

**Leider war das Exemplar bis Redaktionsschluss nicht lieferbar!**

Weidenmann, Bernd: „Der flüchtige Blick beim stehenden Bild: Zur oberflächlichen  
Verarbeitung von pädagogischen Illustrationen“; Unterrichtswissenschaft, 1988, 16 (3), 43-57

**URLs:**

ViB <http://www.bildwissenschaft.org/> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Masterstudiengang Multimedia-Didaktik <http://www.ewf.uni-erlangen.de/masterstudiengang/infos/konzept.html> (letzter Zugriff, 29.03.06)

**Suchmaschinen und Web-OPACs:**

Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung – DIE, <http://mail.die-bonn.de/webopac/index.asp?nextpage=&time=22:28:39> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen, <http://www.hbz-nrw.de/> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Metasuchmaschine der Technischen Universität Karlsruhe <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html> (letzter Zugriff, 29.03.06)

Bayrische Staatsbibliothek, Angaben über Bibliotheksverbünde <http://www.bib-bvb.de/diverses.htm#7> (letzter Zugriff, 29.03.06)