

movii · moving images & interfaces

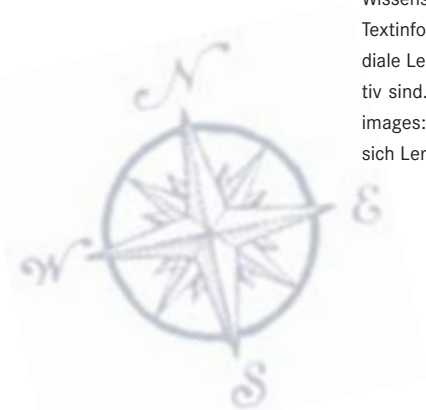
*Neue Medien auf neuen Wegen in der Bildung*

**movii**   
moving images & interfaces

## Konzept: Neue Medien auf neuen Wegen in der Bildung

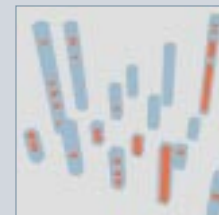
**Bild und Bildung** movii · moving images & interfaces ist eine interaktive Lernumgebung für die Gestaltungsgrundlagen in den Medien. movii geht hierbei einen Weg, der eLearning als eine umfassende Visualisierungsaufgabe begreift und zu neuen Formen in der Bildung führt: Der Einsatz der Neuen Medien in der Bildung fordert und fördert die kreative Arbeit mit dem digitalen Bild; mit verteilten und vernetzten Bildern, die ein immer breiteres Spektrum unterschiedlichster Darstellungsformen und Ausgabemedien nutzen.

**Lernorte im Crossover** Rechnerunterstützte Bildungsmedien sind Bildschirmmedien. Sie vollziehen die Wende zum komplexen und raumgreifenden Bild. Im Gefolge dieses iconic turn entstehen Wissensgebäude und Kommunikationsarchitekturen aus Bild- und Textinformationen. Dieser neue Weg führt eLearning in hypermediale Lernumgebungen, die wie movii sehr visuell und kommunikativ sind. movii steht programmatisch auch für moving interactive images: Für bewegte und interaktive Bilder, in und zwischen denen sich Lernorte im Crossover der Medien entfalten können.

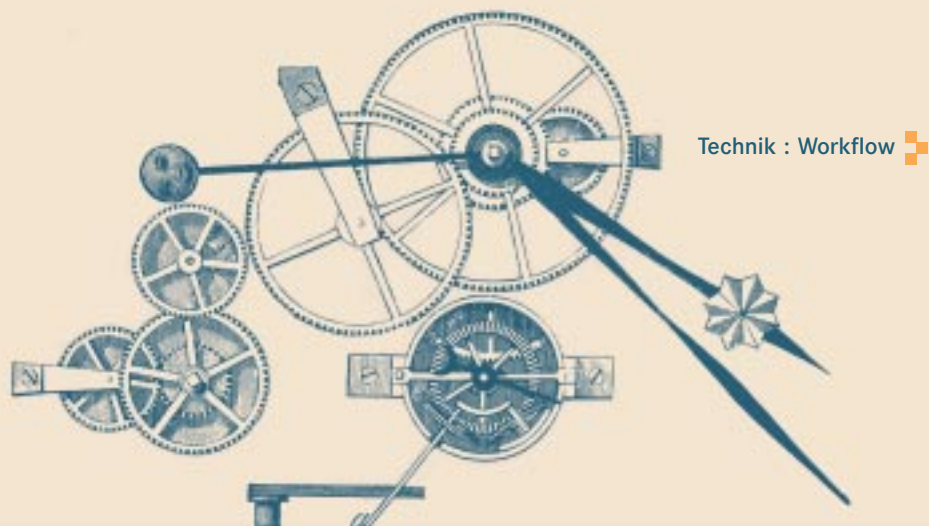


**Laboratorien für neues Lernen** eLearning-Szenarien stehen heute noch in Pioniersituationen am Anfang einer langfristigen Entwicklung. Lernsysteme für die Zukunft sind deshalb Laboratorien zwischen Anwendung und Experiment, die Bild und Bildung zusammenführen. Sie stellen sich der kreativen Aufgabe, die besonderen, audiovisuellen Darstellungsmöglichkeiten der Neuen Medien zum Informations- und Wissensaustausch zu nutzen. Ein medienneutraler Publikationsansatz auf der Grundlage von umfassenden Metadatenbeschreibungen verknüpft dabei bewährte mit innovativen Nutzungsformen.

movii steht hierfür als Konzept, Prototyp und Praxisbeleg, als ein Beitrag zur Diskussion über die Entwicklungsperspektiven eines neuen, mediengestützten Lernens und als Ausgangspunkt für vielfältige Transfers.



*Medienkompetenz in  
Bildungsmedien erfordert  
die Befähigung zum Bild.  
Die Didaktik des eLearning  
ist angewandte  
Bildwissenschaft im  
medialen Raum.*



Technik : Workflow



### Effektive Informationstechnik für nachhaltige Nutzungen

Die eLearning-Plattform movii wurde als Eigenentwicklung von vornherein für Wachstum, Wiederverwendung, Rekombination und Transferierbarkeit konzipiert. Medienelemente werden zu komplexen Lernobjekten mit unterschiedlichen Eigenschaften zusammengefügt, aus denen wiederum Lernangebote sequenziert werden. In jeder Aggregationsstufe werden die Inhalte mit einem Katalog von Metadaten nach dem LOM-Standard (Learning Objects Metadata) ausgezeichnet. Ein Netzwerk von datenbankgestützten, synchronisierten Servern verbindet die beteiligten Hochschulstandorte. Die Server stellen eine interaktive Kommunikations- und Publikationsplattform bereit, über die die in XML erfassten Inhalte dynamisch für unterschiedliche Nutzungsformen generiert werden – für den Onlinezugriff als HTML-Seiten, die Printausgabe als PDF-Dokument oder als Folienpräsentation in der Präsenzlehre.

### Multimediale Inhalte erstellen und gestalten – das Autorenwerkzeug

Zentrales Werkzeug in dem Erstellungsprozess der Lerninhalte ist eine plattformunabhängige Software auf Basis von Java- und XML-Technologien – das movii-Autorentool. In einer lokalen Mediendatenbank werden Bilder, Texte, interaktive Medienelemente, Audio- und Videodateien erfasst. Eine intuitive, grafische Benutzeroberfläche erlaubt per Drag & Drop die Erstellung flexibler Layouts mit kombinierbaren Templates in medien-spezifischen Gestaltungsrastern. Die Software bietet eine Vorschau in wählbaren Browsern, die Eingabe der Metadaten, die Auswahl verschiedener Sprachversionen und die Synchronisierung der Inhalte mit der Lernplattform.



### Bewegte Bilder in skalierbarer Qualität - Streaming Video

Videos werden für movii mit einem komfortablen Werkzeug automatisiert in sechs Auflösungsstufen im MPEG4 - Format kodiert und über einen QuickTime-Streamingserver ausgegeben. Durch das Streamingverfahren wird sowohl die Wahrung von Urheberrechten als auch der schnelle Zugriff über unterschiedliche Bandbreiten im Campusnetz oder via Modem sichergestellt.



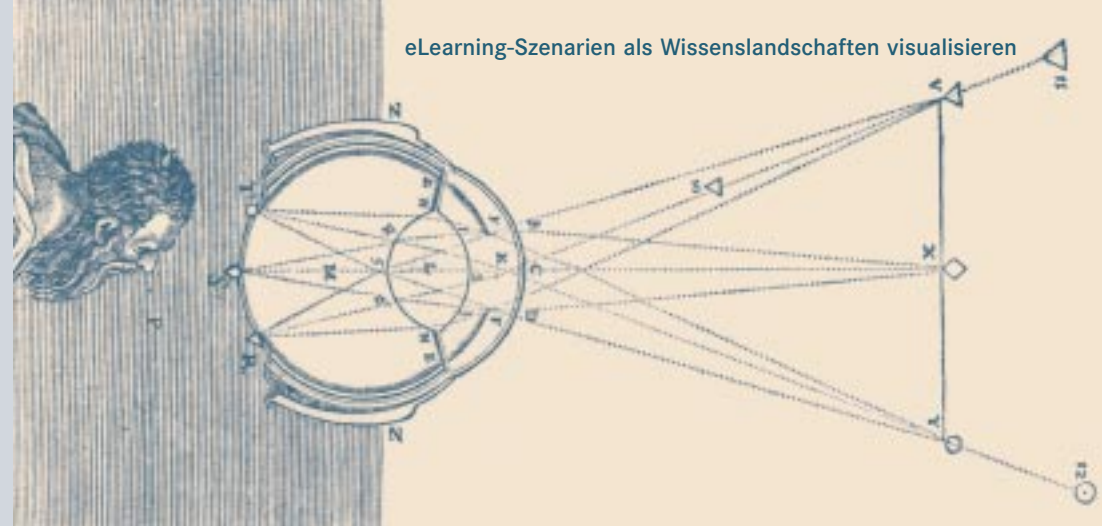
*Das movii-Autorentool ermöglicht unter Nutzung eines variantenreichen Template-Systems große Gestaltungsfreiheit für verschiedenste Layouts*

**Das Lernen gestalten** Die Gestaltung der Informations- und Kommunikationsstrukturen hypermedialer Lernsysteme ist eine umfassende Designaufgabe, die sich nicht auf den Entwurf technischer und didaktischer Designs reduzieren läßt. Die Bedeutung des Design für die Gebrauchsfähigkeit und den „Joy of Use“ von hypermedialen Lernsystemen fand bisher nur geringe Beachtung. Diese Systeme brauchen ein funktionales und attraktives Gesicht, über das sie sich gerne erschließen lassen und das zur Mitgestaltung einlädt. Im movii-Interface wird deshalb eine visuelle Sprache entfaltet, in der das Lernen selbst zum Gegenstand der Gestaltung gemacht werden kann.



**Durchschaubarkeit und Systemverständnis** movii steht für einen neuen Typ von Lernsystemen, die ihre Strukturen und Ablaufprozesse sichtbar machen und so transparenter werden. Sie zeigen dem Nutzer neben der primären Inhaltsschicht eine zweite, übergeordnete und anschauliche Ebene, die ein räumlich geprägtes Systemverständnis ermöglicht. eLearning-Szenarien werden als Gedankengebäude, als Lernräume oder als Wissenslandschaften vorstellbar, in denen sich intuitive Formen der Orientierung und Navigation entwickeln können.

*Das didaktisch motivierte Konzept der movii-Inhaltsstruktur ist parallel zu einem tatsächlichen Entfaltungsvorgang entstanden. Interaktive Marker, zu einer Kreuzform ausgelegt, prägen das movii-Navigationsdesign in einer durchgängigen Weise.*



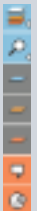
**Metawissen und Metadesign** movii gibt ein Beispiel für die durchgängige Integration von Inhalts-, Navigations- und Systemdesign. Über einem Repertoire von einfachen Gestaltungselementen, die sich als interaktive Marker in der Fläche und im Raum kombinieren lassen, entsteht eine abgestimmte Informationsarchitektur, in der mediales und didaktisches Design ineinandergreifen. Eine Sicht aufs Ganze unterstützt eine ganzheitliche, visuelle Aneignung der Lernplattform. Dies fördert die Identifikation des Nutzers mit seinem Lernort, den er auch kennen- und schätzenlernen will. Theoretisch gesprochen: Der geforderte Aufbau von „Metawissen“ zur Beherrschung komplexer Systeme wird in movii durch das „Metadesign“ dieser Lernumgebung unterstützt.





## Didaktik: Die Abbildung von Bedeutungsbeziehungen in die Zeit des Lernens

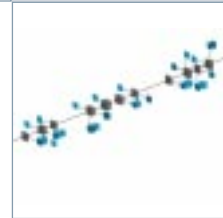
**Adaptivität und Partizipation** Anpassungsfähigkeit an wechselnde Aufgabenstellungen gelten als wichtige Voraussetzungen für die Akzeptanz von eLearning-Angeboten. Adaptivität und Partizipation in hypermedialen Lernumgebungen lassen auch konträren didaktischen Auffassungen Raum. movii trägt als ein mehrschichtig modularisiertes System diesem Anspruch Rechnung. Es ermöglicht auf jeder seiner Aktionsebenen Neukombinationen von Inhalten oder kommunikativen Situationen. Insbesondere wird damit den fachdidaktischen Anforderungen einer Grundlagenvermittlung der Mediengestaltung entsprochen, welche den offenen Fachdialog ohne vorgreifende Festlegungen erfordert.



**Modellierung von Lernobjekten** Leicht handhabbare Sequenzierungswerkzeuge erlauben instruktionalistische wie konstruktivistische oder anders geprägte Modellierungen von Lernobjekten über einem wachsenden Repertoire von Wissensseinheiten. movii hält sich auf diese Weise didaktisch offen. Das System bedient sich hierzu räumlicher Darstellungsformen, die das ihnen zugrundeliegende didaktische Programm ablesbar und zugleich navigierbar machen. So werden Design und Didaktik eng aufeinander bezogen. Navigation und Orientierungswissen, Interaktion und Handlungswissen erweisen sich bei movii gleichsam als Bild und Gegenbild derselben Thematik.



**Didaktik als Experiment** Die moviiDidaktik ist eine „Abbildung von Bedeutungsbeziehungen in die Zeit des Lernens“ (Norbert Meder). In frei-assoziativer Sichtweise wirft movii gleichsam einen „filmischen Blick“ auf eLearning-Prozesse im medialen Raum. Diese „Abbildungsaufgabe“ führt zu Visualisierungen von Lernszenarien, die sich erkunden lassen. movii ist ein Labor, welches durch alle Schichten einer wachsenden Lernlandschaft Explorationen und Experimente ermöglicht und initiiert. Über ein in movii integriertes, frei konfigurierbares Online-Evaluationssystem können die Ergebnisse beliebiger experimenteller Anordnungen ausgewertet werden. Didaktik in eLearning-Systemen wird zum Experiment, welches zu neuen Einsichten führen kann.



*movii-Lernobjekte entfalten sich in den Raum. Sie eröffnen Haupt- und Nebenwege mit unterschiedlicher didaktischer Orientierung. Für wechselnde Verwendungszwecke sind Ergänzungen oder Umbauten möglich.*

## Wissen: Sinninterpretation und Sinnkonstruktion als parallele Strategien

**Selbststeuerung und Motivation** In hypermedialen Lernumgebungen werden Daten in verzweigten Strukturen bereitgehalten und erst durch die Nutzer zu assoziativen oder argumentativen Wissensformen vernetzt. Dabei ist ein hohes Maß an Selbststeuerung und innerer Motivation gefordert. Neben didaktischen Sequenzierungstools bietet movii ein leistungsfähiges Autorenwerkzeug, welches flexible Layouts, medienspezifische Formen der Wissensrepräsentation wie parallele Strategien der Sinninterpretation und Sinnkonstruktion unterstützt.

**Team- und Community-Building** movii ist auch ein kommunikativer Raum, in dem inhaltlich motivierte Selbst- und Gruppenidentifikation durch Team- und Community-Building gestärkt wird. So entsteht eine lebendige Informationsarchitektur mit offenem Grundriß, in welcher sich hochwertige multimediale Inhalte als Antriebskraft des Systems erweisen, und wo Wissen – metaphorisch gesprochen – als eine fortgesetzt nachwachsende und kooperativ erstellte Ressource gedeihen kann.

Mit Hilfe des movii-Autorenwerkzeugs können geschlossene oder offene Bild-Text-Kombinationen ebenso erstellt werden wie vollständig bilddominante, experimentelle Layouts. movii-Inhalte zeigen sich als multimediale Bild-Texte, Hypertexte, Kontexte, Subtexte, ...



**Enzyklopädie und Gedächtnistheater** movii steht für eine enzyklopädische wie auch thematisch strukturierte Form der Wissensorganisation und hält seine Kerninhalte als kleinste Wissensseinheiten für neue Kontextualisierungen, kreative Sinngebungen und experimentelle didaktische Ausrichtungen offen. movii orientiert sich dabei an mnemotechnischen Konzepten des Gedächtnistheaters, welche mit dem Ereignischarakter von Medieninhalten korrespondieren. Unter Bezugnahme auf diese Theatermetapher gliedert sich die „Aufführung“ von movii-Modulen in „Akte“ und „Szenen“, aus denen heraus die Inhalte in beliebigen Abfolgen und Dramaturgien dargestellt werden können.





## Die Hochschule auf dem Weg zur lernenden Organisation

Hypermediale Lern- und Wissensmanagementsysteme werden sich, wenn sie Selbst-reflexion als Metawissen systematisch integrieren, idealerweise zu lernenden soziotechnischen Systemen fortentwickeln. Sie führen auf diese Weise die Vision einer Hochschule als lernende Organisation modellhaft vor Augen. Auch auf diesem Weg be-greift sich movii als Labor und Experiment.



movii ist ein Kooperationsprojekt der Hochschulen FH Brandenburg, FH Mainz, Uni Mainz, FH Osnabrück, FH Trier und Uni Trier. Das Projekt wurde als ein Vorhaben des Zukunftsinvestitionsprogramms der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen der Maßnahme "Neue Medien in der Bildung" vom bmb+f gefördert.

**movii**   
moving images & interfaces