

**New Mediators – Simplifizierung von
komplexen Sachverhalten mittels
Motion-Design**

PATRICK WAGESREITER

BACHELORARBEIT

Nr. 0910238070-A

eingereicht am
Fachhochschul-Bachelorstudiengang
MEDIEN-TECHNIK UND -DESIGN
in Hagenberg

im Februar 2011

Diese Arbeit entstand im Rahmen des Gegenstands

Post Production

im

Sommersemester 2010

Betreuerin:

Sabine Retschitzegger, Mag.a

Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus anderen Quellen entnommenen Stellen als solche gekennzeichnet habe.

Hagenberg, am 28. Februar 2012

Patrick Wagesreiter

Inhaltsverzeichnis

Erklärung	iii
Kurzfassung	vi
Abstract	vii
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Lösungsansatz	1
1.3 Aufbau der Arbeit	1
1.4 Widmung	2
2 Motion-Design	3
2.1 Einleitung	3
2.1.1 Begriffsdefinition	3
2.2 Abgrenzung	4
2.3 Einsatzgebiete	4
2.3.1 On-Air-Design	4
2.3.2 Filmeröffnungssequenzen	5
2.3.3 Veranstaltungsvisualisierung	6
2.3.4 Direkte Aktion	6
3 New Mediators	7
3.1 Einleitung	7
3.1.1 Begriffsdefinition	7
3.2 Umsetzung	8
3.2.1 Motion-Design	8
3.2.2 Alternative Formen der Wissensvermittlung	9
3.3 Struktur eines Videos nach den Prinzipien der New Mediators	12
3.3.1 Recherche	12
3.3.2 Grafischer Stil	13
3.3.3 Narrative Ebene	13
3.3.4 Sound	13
3.3.5 Interaktivität	14

3.3.6	Zukunft	14
3.4	Visueller Stil	15
3.4.1	Abstraktion und Reduktion	15
3.4.2	Animation	16
3.4.3	Farbe	16
3.5	Audio	16
3.5.1	Sprache	17
3.5.2	Musik	17
3.5.3	Geräusche	17
3.6	Distributionskanäle	18
3.7	Zielgruppe	18
3.8	Probleme	19
4	Analyse	21
4.1	Fabian Rühle - What is Bitcoin?	21
4.2	Patrick Clair - Stuxnet: Anatomy of a Computer Virus	22
4.3	Jonathan Jarvis - Water Changes Everything	24
4.4	Morgan Dupuy - ACTA	24
5	Zusammenfassung und Ausblick	27
5.1	Ausblick	28
A	Inhalt der DVD	29
A.1	PDF-Dateien	29
A.2	Online-Quellen	29
A.3	Bilder	29
A.4	Videos	30
	Quellenverzeichnis	31
Literatur		31
Online-Quellen		32

Kurzfassung

Durch die Informationsflut, die heutzutage täglich auf jeden Menschen einwirkt, ist es oft sehr schwer komplexe Themen zu erfassen. *New Mediators* sind eine Mischung aus Journalisten und Animatoren, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, diese Sachverhalte zu beleuchten und mithilfe von Animationen zu simplifizieren. Im Rahmen der Arbeit soll erläutert werden, warum sie Motion-Design als Darstellungsform gewählt haben, ob ihre Arbeitsweise einzigartig ist und wie man die Wissensvermittlung eventuell noch weiter verbessern kann. Dazu werden bestehende Clips analysiert und anhand der zuvor erfassten Gesichtspunkte überprüft.

Abstract

The growing flood of data and information makes it more and more difficult to understand complex topics. *New Mediators* are both journalists and animators which explore these topics in an attempt to simplify them with the help of animation. The thesis shows why they have chosen motion graphics as their form of presentation, if their principles are unique and if there are even better ways to improve the transfer of knowledge. For this purpose existing clips are being analysed and validated with regards to the previously discussed aspects.

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Komplexität vieler Abläufe und Themengebiete nimmt tagtäglich in rasantem Tempo zu. Um sie zu verstehen, erfordert es teilweise ein immenses Maß an Einarbeitung, das rein aus Zeitgründen nicht jeder aufbringen kann oder will. Die *New Mediators* versuchen diese Komplexität mithilfe von Motion-Design deutlich zu reduzieren und die Themen in möglichst kurzer Laufzeit verständlich aufzubereiten. Die so entstehenden Clips werden dann auf verschiedenen Plattformen angeboten um sie der breiten Masse so einfach wie möglich zugänglich zu machen. Diese Wissensdatenbank ist dank des Internets omnipräsent und kann somit zu jeder Zeit durchsucht und genutzt werden.

1.2 Lösungsansatz

Anhand bestehender Quellen soll bewiesen werden wer *New Mediators* sind, was deren Tätigkeiten umfasst und warum Motion-Design als deren Ausdrucksform so gut geeignet ist. Die zuvor aufgestellten Thesen werden im Anschluss durch eine Analyse vorhandener Arbeiten geprüft. Ein wichtiger Bestandteil der Arbeit ist auch die kritische Betrachtung des Begriffs *New Mediator*, worauf schlussendlich in Kapitel 5 näher eingegangen wird.

1.3 Aufbau der Arbeit

Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Definition von Motion-Design und dessen Einsatzgebiete. Im zweiten Teil wird der Begriff des *New Mediators* und dessen Tätigkeit erklärt. Außerdem werden in diesem Kapitel die Elemente, der von den *New Mediators* erstellen Videos, untersucht und erklärt. Im dritten Teil werden bestehende Clips anhand der vorher eruierten

Annahmen analysiert, um daraus im letzten Teil die Schlussfolgerung der Arbeit ableiten zu können.

1.4 Widmung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen meinen Freunden, meiner Freundin und ihrer Familie sowie vor allem bei meiner eigenen Familie für die Unterstützung während des Bachelorstudiums bedanken. Großer Dank gilt auch meiner Betreuerin Mag.a Sabine Retschitzegger, die mir immer mit sehr vielen Anregungen, Tipps und konstruktivem Feedback zur Seite stand.

Kapitel 2

Motion-Design

2.1 Einleitung

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Definition des bis heute relativ unklaren Begriffs des Motion-Designs und der Beschreibung der Haupteinsatzgebiete. Um eventuelle Unklarheiten zu beseitigen, sei an dieser Stelle erwähnt, dass im Zuge der Arbeit die Begriffe Motion-Design und Motion-Graphics als Synonyme verwendet werden.

2.1.1 Begriffsdefinition

Die Überbegriffe des Motion-Designs sind die *Animation* auf der nächst höchsten Ebene, gefolgt von den *zeitbasierenden Medien* auf oberster Ebene. Ganz allgemein könnte man sagen, dass Motion-Design die Kunst ist, sonst unbelebten Objekten wie Schrift oder geometrischen Formen mittels Animation Leben zu verleihen [35]. Die Veränderung des Aussehens durch die Zeit ist dabei ausschlaggebend und kann in vielerlei Hinsicht gegeben sein. Die Definition von *Frantz* [24] beinhaltet etwa auch eine reine Änderung der Farbe eines Objekts. Die Website *mographwiki*¹ definiert Motion-Design grundlegend als eine Verknüpfung der Handwerke Film und Grafikdesign. Dies geschieht über eine Einbindung vieler verschiedener Medien wie Realfilm, Fotos oder 3D-Animation. Um die narrative Ebene der so entstehenden Animationen zu verstärken, werden sie oft mit Audio-Elementen wie Sprache, Musik oder Effekten hinterlegt. Wie man sieht, verläuft die Grenze zu anderen Gebieten des Bewegtbilds nahezu fließend, weshalb eine starre Definition nicht möglich ist.

Interessant ist auch, dass manche Theoretiker eine klare Grenze zwischen den Begriffen Motion-Design und Motion-Graphics ziehen. Motion-Graphics beinhalten in dieser Annahme keinerlei Realfilmmaterial und weisen somit noch eindeutiger auf eine rein grafische Animation hin. Im Zuge der Recher-

¹<http://www.mographwiki.net>

che zu dieser Arbeit kristallisierte sich interessanterweise eine Verwendung des Begriffs Motion-Design im deutschsprachigen Raum heraus, wohingegen der Begriff Motion-Graphics im englischsprachigen Raum häufiger verwendet wird. Auch eine Kombination beider Bezeichnungen ist unter dem Namen Motion-Graphic-Design in Verwendung.

2.2 Abgrenzung

Da die Abgrenzung aus Sicht des Motion-Designs nur schwer aufgezeigt werden kann, versucht man dies zumindest aus der Perspektive ähnlicher Gebiete. Im Vergleich zur *klassischen 2D-Animation* kommen im Motion-Design selten detaillierte und aufwändige Charakteranimationen vor. In der bisher umfangreichsten Beschreibung von Motion-Design [35] wird die Trennung zum Animationsfilm weiters wie folgt definiert:

»Although this boundary remains blurred, the distinction lies where traditional animated film features a story in which characters express themselves. Motion Design can also portray characters, however they do not directly express themselves.«

*Visual Effects*² bewegen sich meist im Rahmen der fotorealistischen Darstellung, wobei Motion-Design eher in die abstrakte und simplifizierte Richtung strebt. Zum *Film* besteht die Differenzierung schon allein durch die Laufzeit, welche beim Motion-Design bedingt durch die relativ kurze Verweildauer der ZuseherInnen und der Plattform der Ausstrahlung eher gering ist.

2.3 Einsatzgebiete

Anwendung finden Motion-Design Clips durch die eher kurze Laufzeit hauptsächlich in der Werbung und in der Unterhaltungsbranche.

2.3.1 On-Air-Design

Frantz [24] beschreibt in seiner Arbeit einen bis heute stetig wachsenden Trend des Einsatzes im *On-Air-Design*³. Zu diesem Zweck entstehen beispielsweise markante Sequenzen, die Sendungen ankündigen oder voneinander trennen. Auch aufwendigere Einblendungen von Namen oder Logos fallen in den Bereich des Motion-Designs (siehe Abbildung 2.1).

²(foto)realistische Spezialeffekte die aus technischen Gründen im Vergleich zu Special Effects nicht direkt beim Filmdreh sondern erst in der Nachbearbeitung realisiert werden können

³visuelles Erscheinungsbild eines Fernsehsenders oder einer Sendung, ähnlich dem Corporate Design eines Unternehmens



Abbildung 2.1: Standbilder aus dem On-Air-Design des Sportsenders *Eurosport* [23].



Abbildung 2.2: Ausschnitte aus dem Abspann des Films *Captain America: The First Avenger* [20].

2.3.2 Filmeröffnungssequenzen

Ein nicht zu unterschätzender Bruchteil fällt auch auf das Handwerk der Gestaltung von *Filmeröffnungssequenzen* ab. Diese Clips, die eigentlich nur die Hauptverantwortlichen des Films auflisten sollen, unterscheiden sich oft visuell stark von dem zugehörigen Film und sind teilweise sehr aufwendig produziert (siehe Abbildung 2.2). Die Website *artofthetitle*⁴ honoriert diese Leistungen, analysiert herausragende Werke und bietet manchmal zusätzliche auf Einblicke in die Entstehung der Werke sowie Interviews mit den involvierten KünstlerInnen.

⁴<http://www.artofthetitle.com>



Abbildung 2.3: Ausschnitte aus der Visualisierung der Veranstaltung *Innovationen 2012* der Tageszeitung *Der Kurier* [22].

2.3.3 Veranstaltungsvisualisierung

Ein vergleichsweise junges Einsatzgebiet ist die *Veranstaltungsvisualisierung*. Da diese Form ein relativ großes kommerzielles Potenzial bietet, haben sich bereits viele Motion-DesignerInnen näher mit dieser Form der Echtzeitvisualisierung auseinandergesetzt. Das Gebiet reicht von komplexen, großflächigen Projektionen bei Firmenmessen oder Museen (siehe Abbildung 2.3), bis hin zu taktgenauen, visuellen Bereicherungen von Musikstücken bei Audioveranstaltungen. Oft greifen die KünstlerInnen dabei auf Werkzeuge aus dem Gebiet der *generativen Gestaltung* zurück, die es ihnen erlauben, Videomaterial in Echtzeit zu erzeugen und zu beeinflussen. Mithilfe moderner Entwicklungsumgebungen wie *VVVV* oder *Processing* können AnwenderInnen mit wenig Programmiererfahrung bereits nach kurzer Einarbeitungszeit effizient arbeiten und sich so mehr der Gestaltung, als der Programmierung widmen.

2.3.4 Direkte Aktion

Das Betätigungsfeld der in dieser Arbeit behandelten *New Mediators* fällt in den Bereich der *direkten Aktion*. Ausgehend von einem konkreten Ziel, produzieren sie mithilfe ihrer gestalterischen Kenntnisse Videos, die in kurzer Zeit komplexe Themen auf ein verständlicheres Niveau bringen sollen. Geprägt sind diese Clips meist von einem nicht kommerziellen Charakter und der damit verbundenen Leidenschaft der Künstler. Details zum audiovisuellen Stil werden im folgenden Kapitel ausführlicher behandelt.

Kapitel 3

New Mediators

3.1 Einleitung

In diesem Kapitel wird der Begriff des *New Mediators* umfassend erläutert. Weitere Inhalte sind gestalterische Merkmale der produzierten Arbeiten und eine Analyse der Zielgruppe sowie der Distributionskanäle.

3.1.1 Begriffsdefinition

Der Begriff *MediatorIn* beschreibt grundsätzlich eine Person, die zwischen anderen Personen (zur Beilegung eines Konfliktes) vermittelt. Sie ist dabei unparteilich und trifft keine eigenen Entscheidungen. Der *New Mediator*¹ ist ein vom Gestalter Jonathan Jarvis geprägter Name, der von ihm wie folgt definiert ist:

»New Mediators are practitioners who combine methods from design, journalism, and narrative analysis.«

Obwohl die Person nicht von Konfliktparteien im herkömmlichen Sinn beauftragt wird, nimmt sie doch eine gewisse Rolle in der Lösung eines Konflikts ein. Bei den MediantInnen handelt es sich zum einen um ein relativ komplexes Thema und zum anderen um eine Person, die versucht, dieses Thema zu verstehen.

Diese *New Mediators* verwenden also ihr Fachwissen des Gestaltungsbereichs um komplexe Vorgänge und Themen für Laien so transparent und verständlich wie möglich aufzubereiten. Gute Allgemeinbildung sowie profundes Wissen des zu simplifizierenden Themas sind für den/die GestalterIn insofern essentiell. Jarvis spricht mit dem narrativen Aufbau dann ein – für den Erfolg der produzierten Clips – maßgebliches Element an, welches im Abschnitt 3.2 ausführlicher behandelt wird. Die Aufgabengebiete der *New Mediators* sind so vielseitig wie die Welt selbst. Nahezu in jedem Bereich

¹<http://newmediators.com/>

gibt es komplexe Systeme, deren Verständnis nur durch extensive Beschäftigung mit dem Thema erlangt werden kann.

Die Simplifizierung von komplexen Themen mittels Motion-Design fand allerdings auch schon vor Jonathan Jarvis statt, er war lediglich der Erste, der dieser Form der Wissensvermittlung durch Animation einen eigenen Namen gab. Man darf die bisherigen Errungenschaften auf diesem Gebiet also nicht gering schätzen und muss den Begriff *New Mediator* kritisch betrachten. Im Zuge der Arbeit wird sich zeigen, ob ein *New Mediator* nicht nur ein Modebegriff – definiert von einer einzelnen Person – ist, oder ob sich dessen Arbeitsweise wirklich deutlich von derer anderer etablierter Personen auf diesem Gebiet unterscheidet.

3.2 Umsetzung

Dieser Abschnitt der Arbeit widmet sich der sehr charakteristischen Umsetzung der Animationen auf audiovisueller Ebene. Erläutert werden der Stil von Audio- und Videomaterial und warum die Gestaltungsform des Motion-Designs verwendet wird. Im Anschluss werden im Abschnitt 3.2.2 audiovisuelle Alternativen zur Wissensvermittlung mit ihren Eigenschaften sowie ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen erläutert.

3.2.1 Motion-Design

Die Simplifizierung komplexer Themen mittels Grafikdesign findet schon seit vielen Jahren in Form von Infografiken statt. Die Anforderungen, so ein Werk zu gestalten, sind dem des Motion-Design ähnlich, vor allem weil sich Motion-Design bis zu einem gewissen Grad aus dem klassischen Grafikdesign entwickelt hat. Da Infografiken jedoch statisch sind, eignen sie sich nur sehr begrenzt zur Darstellung von Vorgängen. Auch die Lenkung der Aufmerksamkeit des Betrachters kann in einem statischen Bild nur mittels optischer Hervorhebung erreicht werden.

Die Animation, und von diesem großen Gebiet vor allem das Motion-Design, eignen sich hervorragend diesen Infografiken Leben zu verleihen, damit die Zuseher den Inhalt noch einfacher und schneller verarbeiten können. Vor allem in der Visualisierung von Abläufen hat die Animation deutliche Vorteile gegenüber statischen Bildern.

In der Physik gibt es Prozesse, deren Darstellung durch Animationen stark begünstigt ist, da sie mithilfe anderer Methoden unter anderem gar nicht sichtbar gemacht werden könnten. Zu diesem Ergebnis kamen Forscher in einem Artikel [10] zur Visualisierung der physikalischen Wärmeleitung. Um die Auswirkungen darzustellen, kann die Animation zusätzlich mit realen Fotografien überblendet werden, damit der Zusammenhang mit realen Vorgängen noch deutlicher wird [3, S. 3–4].

Rieber [13] beschreibt in seinem Artikel die Animation als ideale Ausdrucksform um Bewegungen, Bewegungsbahnen und deren zeitlichen Verlauf vollständig und aus verschiedenen Perspektiven darzustellen. Auch bei der Visualisierung der Geschwindigkeit der bewegten Objekte ist die Animation den statischen Bildern deutlich überlegen. Bewegung kann in Bildern durch die Anwendung verschiedener Techniken immer nur rudimentär angedeutet werden, es obliegt allein dem Vorstellungsvermögen des/der BetrachterIn daraus die von dem/der KünstlerIn gedachte Bewegung zu rekonstruieren.

Bereits 1987 wird die Aufmerksamkeits lenkende Wirkung des Bewegtbilds bestätigt [2]. Durch die Bewegung einzelner Elemente vor einem statischen Hintergrund wird der Blick des Zusehers automatisch auf diese gezogen und kann somit sehr präzise gelenkt werden.

Da die Infografik zur Simplifizierung und zum Themenüberblick grundsätzlich schon eine sehr gute Ausdrucksform ist, kann angenommen werden, dass die Kombination der statischen Elemente mit der Animation dieses Potenzial weiter steigert. Alle bisher in diesem Abschnitt erwähnten Vorteile der Animation treffen auf die so entstehenden Clips in vollem Umfang zu und sind damit der Hauptgrund der Verwendung von Motion-Design als Visualisierungsform der *New-Mediators*.

3.2.2 Alternative Formen der Wissensvermittlung

Um die Gründe der Verwendung von Motion-Design zu verdeutlichen, werden in diesem Abschnitt andere Arten der (audio)visuellen Datenvisualisierung mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen beschrieben.

Informationsgrafik

Als erstes sei das statische Pendant der im Abschnitt 3.2 beschriebenen Technik, die Informationsgrafik, zu erwähnen. Systematisch wurde dieses Gebiet das erste Mal von Edward Tufte [14] erforscht und ist aus dem heutigen Journalismus nicht mehr wegzudenken. GrafikdesignerInnen erschaffen, basierend auf visuell vergleichsweise unattraktiven, statistischen Informationen, optisch klar und somit schnell zu erfassende Bilder. Die grafischen Elemente selbst sind meistens sehr reduziert oder nur schematisch dargestellt und die Werke durch den Einsatz von Piktogrammen gekennzeichnet (siehe Abbildung 3.1).

Die Informationsgrafik hat den Vorteil, dass sie aufgrund ihrer Form sowohl in den analogen Printmedien als auch in den neuen, digitalen Medien² publiziert werden kann. Ihr großer Nachteil ist allerdings ihre statische Erscheinung, was die Darstellung von Prozessen für den/die KünstlerIn relativ schwer macht.

²World Wide Web, E-Books

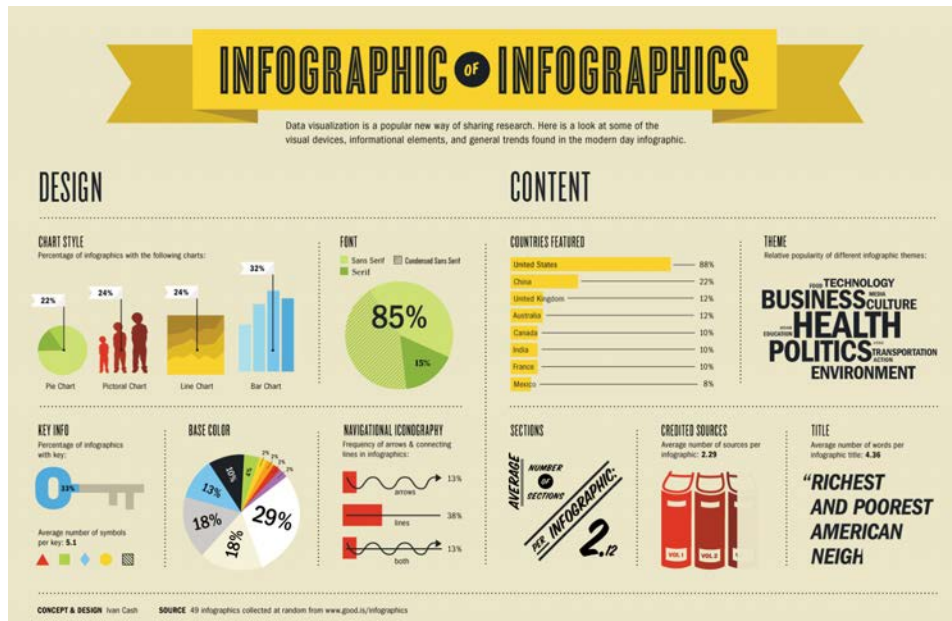


Abbildung 3.1: Informationsgrafik über andere Informationsgrafiken [15].

Analoge Animation

Sehr interessant sind auch die Arbeiten für die Royal Society of Arts von Andrew Park [16], welche sich am ehesten in das Genre der analogen Animation einreihen lassen. Im Gegensatz zu anderen Formen der Animation wird der Künstler hierbei jedoch direkt beim Zeichnen des Werks gefilmt. Seine Anhaltspunkte sind eine parallel dazu abgespielte wissenschaftliche Rede, die durch seine Zeichnungen verständlich gemacht werden sollen. Die Entstehung eines solchen Clips ist jedoch relativ aufwendig und mit einer sehr hohen Vorbereitungszeit verbunden. In einem Interview [25] spricht der Zeichner selbst von einer Dauer von etwa zwei Monaten für die Vollendung seiner aktuellsten Animation, die aufwendigste Phase dabei ist die Recherche des Themas.

Die analoge Animation hat alle bisher genannten Vorteile des Bewegtbilds, ihr Nachteil ist der enorme Zeitaufwand für den/die ZeichnerIn. Beim vorher genannten Beispiel [16] wird der/die ZuseherIn durch die teilweise extrem schnelle Abfolge von visuellen Informationen außerdem überfordert und kann weder dem Bild noch dem Ton in ausreichendem Maß folgen. Eine Simplifizierung kann somit nicht stattfinden (siehe Abbildung 3.2).

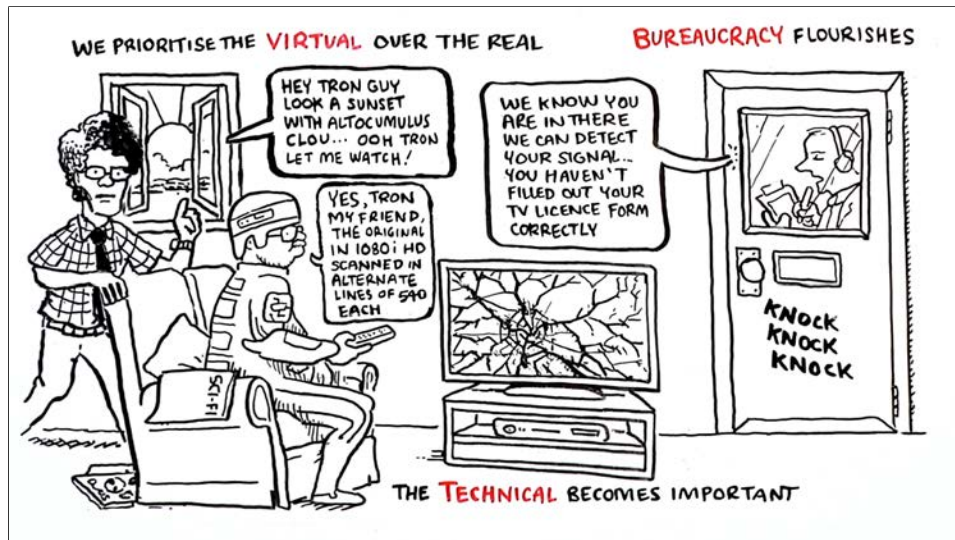


Abbildung 3.2: Standbild aus dem Clip *The Divided Brain* von Andrew Park für die Royal Society of Arts [16].

Wissenschaftliche Visualisierung

Im Gegensatz zu den bisher genannten Methoden liegt der Fokus hierbei eindeutig auf einer möglichst wirklichkeitsgetreuen Abbildung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Oft wird diese Form der Darstellung gewählt, wenn der darzustellende Sachverhalt auf eine andere Weise nicht sichtbar gemacht werden kann, zum Beispiel der Aufbau eines HIV Erregers (siehe Abbildung 3.3). Bei der Art der Darstellung greift man oft auf eine (multimediale) Simulation im dreidimensionalen Raum zurück, vor allem, um die Vorgänge von allen Seiten beobachten zu können.

Durch den Einsatz von detaillierten, dreidimensionalen Modellen (siehe Abbildung 3.3) oder komplexen Simulationen ist jedoch auch hier der zu investierende Aufwand deutlich zu hoch um ein Thema schnell und effektiv aufzubereiten. Sie wird sehr oft in der Forschung oder in Bildungseinrichtungen wie Museen gezeigt, wo nicht die Aktualität des behandelten Themas, sondern die Qualität der Umsetzung vorrangig ist.

Der Vollständigkeit halber sei jedoch erwähnt, dass die so entstehenden Abbildungen oft in Form und Farbe deutlich überzeichnet werden, um die Bilder für die Medien attraktiver zu machen. J. M. Ottino befasst sich schon länger mit dieser Thematik und fasst seine Bedenken in einem Artikel [8] sehr gut zusammen.

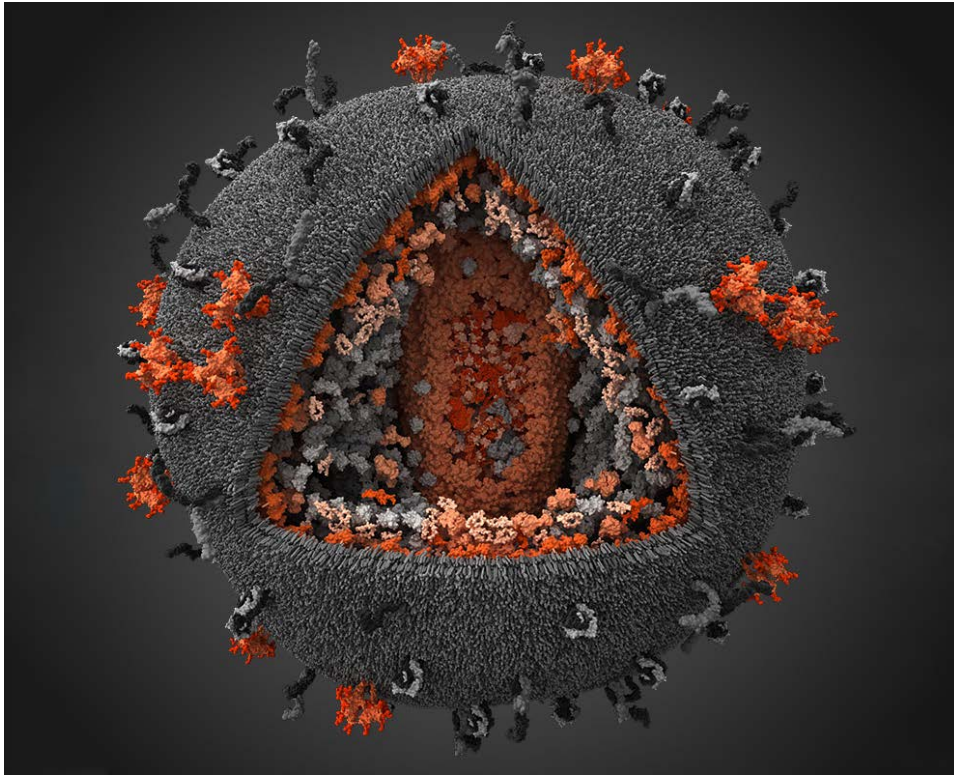


Abbildung 3.3: Visualisierung eines einzelnen HIV Virions [17].

3.3 Struktur eines Videos nach den Prinzipien der New Mediators

In seinem Video *The New Mediators* [31] fasst Jonathan Jarvis noch einmal die wichtigsten Fakten seiner Arbeit zusammen und definiert folgende fünf Faktoren, die für den Erfolg der Videos entscheidend sind:

1. Research
2. Graphics
3. Narrative
4. Sound
5. Interactivity

3.3.1 Recherche

Der erste Punkt betrifft die (*intensive*) *Recherche* des zur simplifizierenden Themas. Diese Aufgabe ist für die GestalterInnen vermutlich die aufwendigste, sind sie doch meistens Neulinge auf dem Gebiet des qualitativen Journalismus. Dass diese Recherche (zumindest teilweise) von den Gestal-

terInnen selbst durchgeführt wird, wird als essentiell für eine professionelle Arbeitsweise angesehen, zumal Probleme wie verfälschte Informationen aus dritter Hand (näheres siehe Abschnitt 3.8) somit schon im Ansatz vermieden werden können. Berufen sich die KünstlerInnen in ihren Videos rein auf externe Daten, wird erwartet, dass sie die Informationen vor der Verarbeitung zumindest sorgfältig überprüfen.

3.3.2 Grafischer Stil

Als zweiten Punkt erwähnt Jarvis den charakteristischen, *sehr abstrahierten grafischen Stil*. Für seine Arbeiten hat er sogar eine eigene Palette an Piktogrammen, mit Anlehnung an die *Isotype*³ von Otto Neurath und Gerd Arntz, entwickelt. Auf eine detaillierte Beschreibung dieser Elemente wird jedoch an dieser Stelle verzichtet, im nächsten Abschnitt 3.4 wird dieses Thema ausführlicher behandelt.

3.3.3 Narrative Ebene

Laut Jarvis ist das Schlüsselement des Erfolgs die narrative Ebene. Die *New Mediators* müssen seiner Meinung nach selbst das komplizierteste Thema in einzelne Szenen aufspalten und in eine Geschichte verwandeln können. Er schlägt dazu die Beschäftigung mit der *narrativen Analyse* von Vladimir Propp vor. Propp hat in seinem Buch *Morphologie des Märchens* [12] russische Volksmärchen anhand ihrer Struktur analysiert und bewiesen, dass es darin insgesamt nur sieben verschiedene Handlungsträger gibt. Auch die Handlung lässt sich in 31 verschiedene Funktionen einteilen, die Abfolge ist dabei immer gleich⁴. Laut Jarvis entstehen durch die Bildsprache der *New Mediators* ähnliche narrative Grundgerüste, womit sich komplexe Themen relativ schnell und einfach auf eine Abfolge einzelner Szenen aufgliedern lässt. Hat man das Thema schließlich vollständig unterteilt, muss man sich lediglich um die Reihenfolge und die Erzählstruktur kümmern.

3.3.4 Sound

Auch der Sound nimmt in Jarvis Definition eine sehr wichtige Rolle ein. *New Mediators* verwenden die *Sprache als Hauptelement* und Geräusche, um die Aufmerksamkeit kurzzeitig auf wichtige bewegte Elemente zu lenken. Im Hintergrund kann Musik platziert werden, die ruhigen Passagen lediglich ein bisschen Leben einhauchen, dabei aber nicht von dem Hauptelement – der Sprache – ablenken soll. Eine ausführlichere Analyse der Audio-Ebene findet sich in Abschnitt 3.5.

³International System of Typographic Picture Education - weltweit gültige Symbole zur Darstellung von Informationen

⁴vgl. <http://www.li-go.de/prosa/prosa/propp.html>

3.3.5 Interaktivität

Der letzte Punkt beschäftigt sich mit der Interaktivität. Jarvis verweist dabei auf eine zukünftige Technik, die am ehesten als *interaktives Video* zu verstehen wäre. In seiner Vorstellung wird einem lokalen Publikum zuerst ein Einleitungsclip zu dem Thema, ähnlich seines Werks *Crisis of Credit Visualized* [30], vorgezeigt. Danach übernimmt ein/eine ModeratorIn das Wort und bereitet sich mit einem *interaktiven Diagramm* auf die Fragen des Publikums vor. Hätte man beispielsweise alle Daten einer Bank, könnte man in diesem Fall einfach auf das Bank-Symbol klicken und detailliertere Daten, wie etwa deren finanzielle Situation, einblenden und für das Publikum auf einer Leinwand sichtbar machen. Der/Die ModeratorIn kann so das Diagramm relativ schnell und einfach verändern und jegliche Situation skizzieren und dem Publikum erklären. Um diese zusätzlichen Detailinformationen abrufen zu können, müssten natürlich alle Daten in einer einheitlichen Form vorliegen um sie überhaupt verwerten zu können. Diese Annahme ist aus heutiger Sicht nahezu unvorstellbar, da Banken und Regierungen im Moment kein Interesse daran haben, ihre Daten für die Bürger offen zu legen.

3.3.6 Zukunft

Bis zum Punkt Sound spricht Jarvis rein vom Aufbau von Motion-Design Clips, ab Punkt fünf widmet er sich einer Zukunftsvorstellung, deren teilweise Umsetzung er bereits unter dem Titel *Stimulus: Unpacked* [32], vor einem lokalen Publikum getestet hat. Dabei hat er parallel zu einem Video einer Rede des amerikanischen Präsidenten auf einem zweiten Bildschirm ein Diagramm erstellt, welches die Aussagen des Präsidenten vereinfachen und zusätzlich mit in der Rede nicht erwähntem Hintergrundwissen anreichern sollte. Damit die ZuseherInnen durch die zusätzlichen Informationen nicht zu sehr verwirrt wurden, hat er die Rede an wichtigen Stellen angehalten und Fragen des Publikums beantwortet. War er der Meinung, dass ein Bild zur Erklärung besser geeignet sei, hat er dies relativ schnell und einfach, durch den Einsatz seiner vorgefertigten Symbolsprache, auf dem zweiten Bildschirm skizzieren können. Wie bereits im vorigen Absatz erwähnt, ist diese Form der Wissensvermittlung jedoch nur der erste Schritt zu Jarvis' gewünschter Lösung des interaktiven, multimedialen Diagramms.

Eine Recherche zu Jarvis' geplanter Idee hat ergeben, dass die technischen Möglichkeiten bereits vorhanden sind. Allein die Software für diesen spezifischen Zweck müsste entwickelt werden, die Hardware ist in Form von Multi-Touch⁵ Oberflächen bereits entwickelt worden. Jarvis' Idee könnte man in Form eines Multi-Touch Tisches umsetzen, welcher im Rahmen einer Ausstellung oder Ähnlichem aufgestellt wird und von den Besuchern

⁵Fähigkeit eines berührungsempfindlichen Eingabegeräts, das in der Lage ist, mehr als nur eine Eingabe gleichzeitig zu erkennen. vgl. <http://www.golem.de/specials/multitouch/>

selbstständig erforscht und benutzt werden kann.

3.4 Visueller Stil

Bedingt durch die Tatsache, dass Informationsgrafiken bereits sehr gut für die Visualisierung von großen und komplexen Datenmengen geeignet sind, können viele dieser Gestaltungsregeln für Motion-Design Clips übernommen werden.

3.4.1 Abstraktion und Reduktion

Je einfacher die visuelle Ebene aufgebaut ist, desto leichter kann Inhalt vermittelt werden, da das Gehirn die Symbole und Grafiken nicht mehr dekodieren muss und somit mehr Zeit für das Verstehen des Inhalts hat. Tufte [14, S. 161–175] beschreibt in seinem Buch, dass man komplexe Daten mit grafischen Mitteln sehr gut vereinfachen kann um sie sehr schnell und übersichtlich erfassen zu können. Wichtig dabei ist, dass die tatsächliche Datenmenge in diesem Prozess nicht reduziert, sondern nur auf eine andere Weise dargestellt wird.

Getreu dem *Kohärenzprinzip* (weniger ist mehr) von Mayer [5], sollte man versuchen, den Betrachtenden nicht mit Informationen, die für das Verständnis des Themas irrelevant sind, abzulenken. Dieser Meinung ist auch Tufte [14], er bezeichnet diese zusätzlichen Elemente sogar als *Chart Junk*. Müller [7, S. 104–109] relativierte den Ansatz Tuftes in seiner Arbeit jedoch und kam zum Schluss, dass Animationen sehr wohl attraktiv gestaltet sein können, vor Allem um das Interesse des Zusehenden zu wecken. Solange die Ästhetik erhalten bleibt, sollte also gezielt reduziert werden.

Das *Modalitätsprinzip* (Beschreibung eines Bildes durch gesprochenen Text) von Mayer streicht die Vorteile von Motion-Design sehr gut hervor. Durch die Verknüpfung von Audio und Video kann dem/der ZuseherIn ein Bild gezeigt werden, das allein durch den/die SprecherIn beschrieben wird und somit keine zusätzliche visuelle Erklärung benötigt. Die Verarbeitung der Informationen im Gehirn funktioniert laut Mayer aufgrund der Beanspruchung unterschiedlicher Kanäle optimal und erzeugt somit keine hohe kognitive Belastung.

Um diese Belastung weiter zu reduzieren, werden in Motion-Design Clips auch sehr oft allseits bekannte Symbole verwendet. Otto Neurath und Gerd Arntz entwickelten von 1927–1936 eine internationale Bildsprache mit dem Namen *Isotype*⁶. Die Bedeutungen dieser Symbole sind auf der ganzen Welt bekannt und wurden später von der *ISO*⁷ im *ISO 7001* Standard zusammengefasst. Diese Zeichen wurden in vielen Ländern und Kulturen auf ihre

⁶International System of Typographic Picture Education

⁷International Organization for Standardization

einheitliche Interpretation getestet und sind heutzutage im täglichen Leben omnipräsent. Ein unabhängiges Projekt, das sich ebenfalls dieser Vereinheitlichung verschrieben hat, ist *thenounproject*⁸. Der Unterschied zu kommerziellen Projekten besteht in der kostenlosen Nutzung dieser Symbole.

3.4.2 Animation

Die Bewegungen der visuellen Elemente sind in modernen Motion-Design Clips sehr stark von Impulsen der Audio-Ebene abhängig. Der/Die SprecherIn oder der Rhythmus der Musik dienen als Auslöser für eine Vielzahl von visuellen Änderungen wie Position, Rotation oder Skalierung der Elemente. Die Animationen sind in der Regel relativ limitiert, zumal das Thema der Simplifizierung selbst bereits durch einen relativ hohen Grad an Reduktion und Abstraktion geprägt ist. Schnelle Positionsänderungen und vereinfachte Darstellungen lassen Einflüsse aus der Cut-Out-Animation erkennen.

Grundsätzlich dienen die Animationen im Motion-Design jedoch vor allem der Aufmerksamkeitslenkung. Unwichtige Objekte sollte demnach möglichst statisch bleiben, damit der/die BetrachterIn sich auf die wichtigen, bewegten Elemente konzentrieren kann.

3.4.3 Farbe

Farben spielen in der Animation eine sehr wichtige Rolle. Gute Videos zeichnen sich durch die Verwendung von etwa 2–3 Farben und deren Abstufungen aus, wobei davon eine für den Hintergrund verwendet wird, eine weitere für die Vordergrundelemente und die dritte als Signalfarbe. Der Hintergrund sollte optimalerweise relativ ident bleiben, zur Auflockerung oder Spannungserzeugung können die Vorder- und Hintergrundfarbe miteinander getauscht werden. Die Verwendung von mehr als drei Farben ist für die Einhaltung eines durchgängigen Stils bereits relativ schwierig, auch hier liegt der Schlüssel zum Erfolg demnach in der bewussten Reduktion.

3.5 Audio

Typischerweise besitzen Motion-Design Clips eine sehr prägnante Sprecherstimme. Der vorgetragene Text ist der visuellen Ebene inhaltlich sehr ähnlich und bietet üblicherweise keine Zusatzinformationen für den Zuseher. Er dient hauptsächlich der Verständlichkeit des dargebrachten Informationsmaterials und lenkt die Aufmerksamkeit des Zusehers auf die wichtigsten Fakten. Die Wissenschaftler Baek und Layne weisen in ihrer Studie [1] darauf hin, dass Animationen dann besonders positiv wirken, wenn sie durch eine (gesprochene) Erklärung ergänzt werden und damit auch ihre Verständlichkeit deutlich

⁸<http://thenounproject.com>

erhöht wird. Auch bei Versuchen in Rahmen einer Studie von Mayer und Anderson [6] zeigte sich, dass eine gleichzeitige Präsentation von verbalen und piktoralen Informationen die Lernleistung deutlich fördert. Sie werten dies als Beleg für die *Duale Kodierungstheorie* von Pavio⁹.

3.5.1 Sprache

Bedingt durch die Aktualität der aufgegriffenen Themen und zur Verstärkung der Authentizität, werden in den Animationen oft Interviews oder öffentlichen Reden, statt speziell im Studio aufgenommene SprecherInnen als primäre Audio-Elemente verwendet. Diese Art der Verwendung von externen Quellen wird auch als *Found Footage*¹⁰ bezeichnet. Da sich die AnimatorInnen so nicht mehr um die Aufnahme kümmern müssen, können sie das Bildmaterial schon zu Beginn optimal auf das bereits vorhandene Audiomaterial abstimmen und ersparen sich somit viel Zeit. Diese Form der Produktion überwiegt im Moment noch nicht, könnte sich durch die schnelllebige Zeit und die damit verbundene kürzere Produktionszeit jedoch bald ändern.

3.5.2 Musik

Das zweite Audio-Element ist die Musik, die abhängig vom Inhalt der Animation oft auch als einzige hörbare Komponente vorhanden ist. Wenn sie überwiegt, sind die Bewegungen der visuellen Elemente meistens direkt an die Musik angepasst und verändern sich meistens im Takt oder an anderen markanten Stellen im Lied. Sie wird eingesetzt, um den Zuseher zu emotionalisieren und so die Aussage des Videos zu verstärken.

3.5.3 Geräusche

Die dritte Ebene bilden alle zusätzlichen Elemente wie Geräusche, die selten allein, jedoch oft in Verbindung mit Hintergrundmusik oder einem/einer SprecherIn eingesetzt werden. Sie dienen vor allem dazu, die Aufmerksamkeit des Zusehers mithilfe der Audio-Ebene auf die wichtigsten Bildinhalte zu lenken und damit zu verstärken.

Es ist zu beobachten, dass Animationen, die hauptsächlich zur Unterhaltung dienen, vermehrt auf eine reine Kombination von Musik- und Geräuschelementen setzen, wohingegen der alleinige Einsatz von Sprache bei informativen Clips überwiegt.

⁹Zentrale Annahme der dualen Kodierungstheorie ist, daß die beiden Kodierungssysteme (verbal und imaginal) trotz grundlegender Unterschiede ihres internen Aufbaus und ihrer Funktionsweise in informationellem Austausch miteinander stehen.[9]

¹⁰An dieser Stelle sei anzumerken, dass der Begriff *Found Footage* in dieser Arbeit für jegliches gefundene und anschließend in das eigene Werk eingebundene Bild- und Audiomaterial verwendet wird.

3.6 Distributionskanäle

Geprägt durch die einfache Bedienung und die immense Zahl an potentiellen Zuschauern, sind die in diesem Abschnitt behandelten Videoplattformen der ideale Platz um die Clips der *New Mediators* zu publizieren. Erwähnt werden an dieser Stelle nur die zwei größten und damit relevanten Dienste für diese Arbeit. Eigenschaften die auf Beide zutreffen sind eine zeitlich und örtlich uneingeschränkte Verfügbarkeit des Inhalts¹¹, sowie die kostenlose Nutzung.

YouTube

Bei der Gründung des Dienstes *YouTube* im Jahr 2005 ahnten vermutlich wenige, dass sich die globale Medienlandschaft dadurch im Laufe der kommenden Jahre rapide ändern wird. Google erkannte dieses Potenzial schon relativ früh und kaufte das Portal und alle damit verbundenen Markenrechte im darauffolgenden Jahr. Heutzutage ist *YouTube* eine etablierte Plattform mit mehr als drei Millionen Benutzern weltweit, die insgesamt etwa 24 Stunden Videomaterial pro Minute hochladen [18]. Dieser bahnbrechende Erfolg kam dadurch zustande, dass es bis dato keinen ernst zu nehmenden Dienst zum Publizieren von Videomaterial für Privatpersonen im Internet gab.

Vimeo

Der zweitgrößte Dienst auf diesem Gebiet ist *Vimeo*, welcher sich im Vergleich zur Konkurrenz eher durch Qualität, als durch Quantität des Inhalts auszeichnet. Dies kommt vor allem daher, dass Vimeo nur das Hochladen von Videos, die von den Benutzern selbst produziert werden, zulässt¹². Begünstigt durch diese strikten Richtlinien hat sich dieser Dienst in die Richtung einer Künstlerplattform entwickelt, wo Gleichgesinnte ihre Werke publizieren können und von anderen Nutzern bewerten und kritisieren lassen.

3.7 Zielgruppe

Die Hauptzielgruppe der *New Mediators* sind laut Abschnitt 3.6 also die Benutzer, die sich häufig sowohl auf Videoplattformen, als auch in sozialen Netzwerken bewegen. Von einer Definition einer konkreten Altersgruppe wird in dieser Arbeit allerdings abgesehen, da die in den Medien sehr gerne verwendeten Begriffe von Marc Prensky [11] wie *Digital Natives* und *Digital Immigrants* Experten zufolge immer mehr verschwimmen und die heutige Realität sich bei weitem nicht mehr mit dieser relativ einfachen Definition deckt. Demzufolge geht man hier also von einer altersunabhängigen Nutzergruppe aus, die keine Scheu vor der Benützung neuer Technologien hat,

¹¹teilweise sehr eingeschränkte Verfügbarkeit in Staaten wie China, Iran, Nordkorea etc.

¹²<http://vimeo.com/guidelines>

diese auch regelmäßig verwendet und somit keine Probleme beim Umgang mit ihnen besitzt.

Sehr interessant sind dabei auch die Erkenntnisse von Schulmeister [28], der in seinen Forschungen zusammenfassend erwähnt, dass dieser Personenkreis den Computer hauptsächlich zur Kommunikation benutzt. Erst danach folgen Tätigkeiten wie der Konsum von Filmen, Videos und Musik, wobei auch diese immer stärker direkt am Computer stattfindet.

Diesen Erfahrungen zufolge müssten *New Mediators* ihre Videos also direkt auf den gängigen Kommunikationsplattformen platzieren, um eine möglichst große Gruppe an potentiellen Zusehern zu erreichen. Angesichts der technischen Entwicklungen ist es heutzutage bereits ohne großen Aufwand möglich, Videos, die auf im Abschnitt 3.6 erwähnten Plattformen hochgeladenen wurden, zusätzlich auf den, von der Zielgruppe am häufigsten frequentierten Kommunikationsplattformen, zu platzieren.

3.8 Probleme

Durch die immer schneller werdende technische Entwicklung ist es heutzutage mit relativ kurzer Einarbeitungszeit möglich, ein Motion-Design Video zu produzieren. Diese Tatsache fördert erwartungsgemäß die Quantität der Arbeiten deutlich, nicht aber deren Qualität, wofür weiterhin ausgeprägtes gestalterisches Wissen gefordert ist. Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit den Problemen und Risiken, die diese Form der Wissensvermittlung mit sich bringt.

Das womöglich größte Problem ist die Qualität der präsentierten Informationen. Selten gehen die KünstlerInnen in ihren Videos auf die Quellen ihrer Unterlagen ein. Des Weiteren ist meistens auch nicht ersichtlich, wer die zugrunde liegenden Daten recherchiert hat. Eine auf audiovisueller Ebene professionelle Umsetzung erzeugt dann oft den Trugschluss, dass auch die verwendeten Daten professionell und intensiv recherchiert worden sind. Im Extremfall können bewusst verfälschte oder grundlegend falsche Informationen – unter dem Deckmantel der *New Mediators* – den Zusehern als Wahrheit verkauft werden. Allein die Tatsache, dass es keine entsprechend aufwendig visualisierte Gegendarstellung gibt, erhöht den Wahrheitsgehalt der präsentierten Aussagen deutlich. Falls die Informationsquellen der Animation nicht ersichtlich sind, sollte man als BetrachterIn demnach skeptisch werden und das Gesehene im Nachhinein auf jeden Fall noch einmal reflektieren.

Ein weiteres Problem ist die immer stärker werdende Vermischung von Informationsvermittlung und Unterhaltung. So genannte *Infotainment Videos* sind nicht immer deutlich als solche zu erkennen und erwecken oft (absichtlich) den Anschein der Wissensvermittlung. Diese Tatsache machen sich mittlerweile auch Unternehmen zu Nutze, indem sie Werbungen im selben audiovisuellen Stil, jedoch mit (teilweise versteckten) Werbebotschaften pro-

duzieren und die Zuseher somit unbewusst manipulieren. Ein gutes Beispiel dafür ist das Video zum Thema *Bitcoins*, welches im Kapitel 4 analysiert wird.

Auch der überwiegende Einsatz von Musik als Hauptelement der Audio-Ebene in wissensvermittelnden Animationen sollte kritisch betrachtet werden, Musik die Eigenschaft besitzt, den Zuseher sehr stark zu emotionalisieren. Die Fähigkeit, die Informationen aus dem Video zu extrahieren und neutral zu bewerten, wird somit stark beeinflusst. Auch hier sollte man sich als ZuseherIn der Manipulation bewusst sein.

Weitere mögliche Probleme, die durch den Einsatz von Animationen zur Wissensvermittlung entstehen können, sind in einem Sammelband des Fachverbandes Didaktik der Physik sehr übersichtlich dargestellt [4, S. 2].

Kapitel 4

Analyse

In diesem Abschnitt der Arbeit werden vier bestehende Animationen anhand der zuvor aufgestellten Thesen geprüft und analysiert. Die Videos können einer der Arbeit beiliegenden DVD entnommen werden.

4.1 Fabian Rühle - What is Bitcoin?

Dieses Video soll Interessierten die unabhängige, elektronische Währung *Bitcoins* näher bringen. Entstanden ist das Video im Rahmen eines Wettbewerbs innerhalb der *Bitcoin* Community, wobei der Animator Fabian Rühle mit seinem Spot überzeugen konnte. Die Daten wurden von Stefan Thomas, der selbst ein Mitglied der *Bitcoin* Community ist, recherchiert und dem Animator zur Verfügung gestellt. Durch den Sieg des Wettbewerbs ist es nun das offizielle Werbevideo für die *Bitcoin* Währung. Ergänzend sei zu erwähnen, dass die ursprüngliche Motivation des Animators beim Erstellen des Clips keine kommerzielle war.

- Abstraktion und Reduktion kommen in diesem Video sehr gut zum Ausdruck. Der Hintergrund bleibt immer statisch, bewegt werden nur die wichtigen Elemente. Sehr gut gelöst sind auch die Vorteile der Währung, wobei jede Eigenschaft einem farbigen Kreis zugeordnet ist, die nacheinander präsentiert werden (siehe Abbildung 4.1).
- Der Einsatz von Audio ist auch relativ reduziert und beschränkt sich Großteils auf eine Sprecherstimme und ein paar die animierten Objekte unterstreichende Geräusche. Letztere funktionieren sehr gut und werten die relativ einfach gehaltenen Animationen zusätzlich auf. Eine Hintergrundmusik kommt während des Videos immer nur kurz, gegen Ende dann mit langsam zunehmender Lautstärke zum Einsatz. Das Timing der Lautstärke ist perfekt abgestimmt, sodass der Pegel exakt nach der Einblendung der Adresse der Website lauter wird und davor nur leise im Hintergrund zu hören ist.

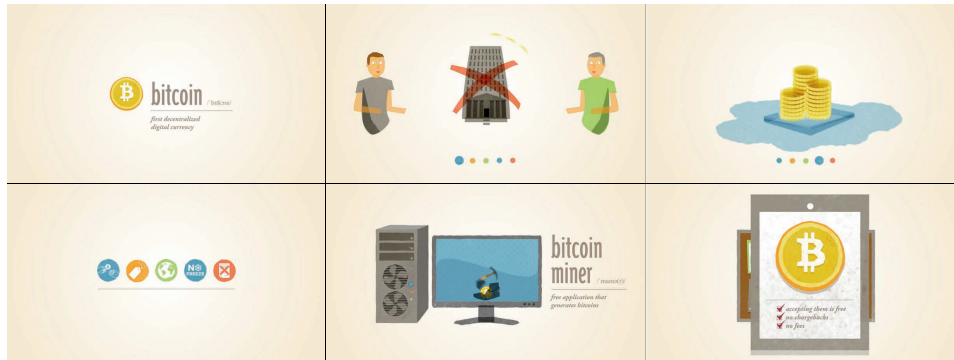


Abbildung 4.1: Standbilder aus dem Clip *What is Bitcoin?* von Fabian Rühle [34].

- Der Informationsgehalt des Clips ist bewusst relativ niedrig gehalten, da das Video hauptsächlich zu *Werbezwecken* dient. Erfahrene InternetnutzerInnen könnten jedoch genau von dieser reduzierten Informationsdichte abgeschreckt werden, da das System hinter der *Bitcoin* Währung ein relativ komplexes ist und der Name des Videos eventuell mehr Fakten verspricht. Durch die kommerzielle Verwendung des Clips ist auch so gut wie *keine Objektivität* vorhanden, dementsprechend werden ausschließlich die Vorteile erwähnt. Dieser ungebrochene Optimismus kann auch sehr leicht ins Gegenteil umschlagen und die BenutzerInnen verunsichern.

4.2 Patrick Clair - Stuxnet: Anatomy of a Computer Virus

Diese Animation von Patrick Clair wurde für die australische Sendung *HungryBeast* des Senders *Australia's ABC1* produziert. Beschrieben werden in dem Video die Eigenschaften und die globalen Auswirkungen des Computervirus *Stuxnet*.

- Ganz im Gegenteil zum ersten Beispiel verzichtet der Gestalter hier auf Reduktion in jeglicher Hinsicht (siehe Abbildung 4.2). Bei einem technischen Thema erwartet man erfahrungsgemäß ein relativ sauberes Erscheinungsbild, diese Animation zeichnet sich jedoch vor allem durch eine prägnante *analoge Ästhetik* aus, die durch Effekte wie Vignettierung¹, zufällige Unschärfe, unruhige Kamera und Schmutz erzeugt wird. Kurze Texte werden von dekorativen Elementen wie abstrakte Formen und dreidimensionalen Objekte umrahmt, die jedoch wenig

¹Abschattung in Richtung des Bildrands

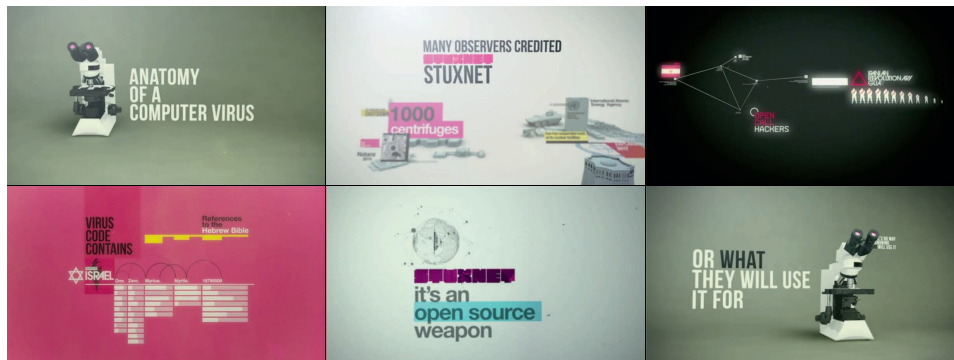


Abbildung 4.2: Standbilder aus dem Clip *Stuxnet: Anatomy of a Computer Virus* von Patrick Clair [29].

Zusatzinformationen bieten. Durch gezielten Einsatz des Fokus rücken diese Details jedoch oft in den unscharfen Hintergrund und lassen die wichtigen Elemente herausstechen.

- Obwohl der Clip sehr viele visuelle Elemente beinhaltet, ist es noch immer relativ einfach die Informationen zu verarbeiten. Die rein dekorativen Elemente haben zwar keinen informationellen Wert, stören den/die BetrachterIn aber auch nicht, da die wichtigsten Fakten ohnehin durch audiovisuelle Akzente betont werden.
- Eine Hintergrundmusik ist zwar vorhanden, sie ist jedoch so leise, dass der Sprecher deutlich die Oberhand behält. Wichtige Details werden zusätzlich zur Audio-Ebene auch auf visueller Ebene als Textelemente dargestellt und so noch stärker betont. Geräusche kommen vor allem bei den Übergängen zwischen den verschiedenen Szenen zum Einsatz und unterstützen das Thema, indem fast ausschließlich künstliche Geräusche, die von einem Computer stammen könnten, verwendet wurden.
- Grundsätzlich ist der Aufbau der Animation gut, da der Gestalter zuerst die Eigenschaften des Computervirus und anschließend die (möglichen) Auswirkungen nennt. Kritisch ist jedoch die Kernaussage am Ende des Clips zu betrachten, womit der Gestalter die ZuseherInnen wohl eher einschüchtern als informieren will. Zusätzlich werden Fakten präsentiert, die von offizieller Seite nie bestätigt wurden, womit der Wahrheitsgehalt dieser Informationen unbestimmt ist und Verschwörungstheorien rund um die Entwickler des Computervirus weiter am Laufenden gehalten werden.

4.3 Jonathan Jarvis - Water Changes Everything

Water Changes Everything wurde von der Non-Profit-Organisation *charity: water* in Auftrag gegeben, wofür sie den in Abschnitt 3.1.1 erwähnten Animator *Jonathan Jarvis* gewinnen konnten. Prinzipiell vermutet man hinter Wasser kein allzu komplexes Thema, die vielen im Video genannten, von reinem und immer verfügbarem Wasser abhängigen Faktoren, beweisen jedoch das Gegenteil.

- Der Gestalter hält sich prinzipiell in diesem Video sehr stark an seine von ihm, im Abschnitt 3.3 beschriebenen, definierten Grundregeln. Beim ersten Betrachten fallen sofort die *sehr reduzierten Farben* auf (siehe Abbildung 4.3). Braun dient in einer sehr hellen Variante als Hintergrundfarbe und in einer sehr gesättigten Version gleichzeitig zur Symbolisierung der negativen Faktoren, ausgelöst durch die Wasserknappheit. Blau verwendet er sowohl für neutrale Vordergrundelemente wie Häuser und Personen, als auch für das einleitende und abschließende Bild zur Symbolisierung des Wassers selbst. Die Signalfarbe Grün kommt überall dort zum Einsatz, wo die positiven Effekte durch die Spende zum Ausdruck gebracht werden sollen.
- Die visuelle Ebene wird sehr stark durch die *Verwendung von Piktogrammen* geprägt, die eigens für dieses Video gestaltet wurden. Sinnvollerweise hat sich Jarvis bei den meisten Figuren an den heute gültigen *ISO 7001* Symbolen orientiert. Passend zum Thema Wasser sind viele bekannte Symbole zusätzlich in eine Tropfenform gebracht worden, wie etwa die Haare des Mädchen oder die Ohrringe der Frau.
- Zur Unterstützung der negativen Auswirkungen verwendet der Gestalter große Texteinblendungen, die synchron zur Sprecherstimme eingeblendet werden und die Aussagen noch deutlicher machen. Dass Jarvis auch in der Informationsgrafik sehr erfahren ist, merkt man vor allem an der Wahl der Symbole, womit Fakten innerhalb von Sekundenbruchteilen klar und einfach kommuniziert werden können. Auch die Übergänge zwischen den Szenen sind sehr flüssig und hemmen den Informationsfluss in keinster Weise.
- Durch die *dramatische Musik* wird relativ schnell klar, dass das Video Emotionen erzeugen und die ZuseherInnen zum Spenden bewegen will. Wenn Geräusche vorkommen, verschmelzen sie geradezu mit der Hintergrundmusik.

4.4 Morgan Dupuy - ACTA

Dieses Video von Morgan Dupuy entstand im Auftrag der Organisation *La Quadrature du Net*, die sich für die Rechte und die Freiheit der Bürger im



Abbildung 4.3: Standbilder aus dem Clip *Water Changes Everything* von Jonathan Jarvis [33].

Internet einsetzt². Der Clip wurde vor allem aufgrund des sehr spannenden Themas und der überwiegenden typographischen Animation gewählt, die so in keinem der anderen Beispiel vorhanden ist.

- Wie bereits erwähnt, überwiegt die *typographische Animation* in diesem Video deutlich (siehe Abbildung 4.4). In diesem Fall wird jedes Wort des Sprechers auch visuell dargestellt. Ergänzt werden diese Texte von Illustrationen und Piktogrammen, wobei sich letztere sehr stark an die aktuellen Symbole des *ISO 7001* Standards anlehnen. In Abschnitt 3.4 wird das *Modalitätsprinzip* von Mayer [6] erwähnt, welches besagt, dass die Präsentation des gleichen Inhalts auf Audio- und Video-Ebene den/die ZuseherIn beim Verarbeiten der Informationen eher hindert, als unterstützt. Da dieses Video jedoch relativ kurz und die Textmenge somit auch nicht so groß ist, kann man dem Sprecher noch ohne größere Anstrengung folgen. Es ist allerdings zu erwähnen, dass das Video auch mit weitaus weniger animierten Text auskommen könnte, ohne dass man wichtige Informationen überhören würde. Besser wäre es, nur einzelne Stichwörter zu visualisieren, die dem/der ZuseherIn als Anhaltspunkte dienen.
- Interessant ist auch die Wahl der Hintergrundmusik. Prinzipiell wird damit versucht, den/die ZuseherIn auch auf emotionaler Ebene zu erreichen, damit er empfänglicher für die Botschaft des Videos ist. Bei dieser Animation ist das jedoch nicht der Fall, da die Musik selbst relativ unspannend und kurz ist, sodass sie kontinuierlich wiederholt wird. Gegen Ende des Clips wird sie lediglich lauter, um die Aufmerksamkeit auf die vorher erwähnte Botschaft zu lenken.

²<https://www.laquadrature.net/en/who-are-we>



Abbildung 4.4: Standbilder aus dem Clip *ACTA* von *Morgan Dupuy* [19].

- Grundsätzlich erläutert die Animation das Thema in ausreichendem Maß. Sehr gut ist die Erwähnung anderer Auswirkungen des *ACTA*³, wie die Vorenthaltung von lebensrettenden Medikamenten unter dem Vorwand der Patentschutzung, denn viele Gegner argumentieren vorrangig mit der Reduktion der Meinungsfreiheit im Internet.

³Anti-Counterfeiting Trade Agreement

Kapitel 5

Zusammenfassung und Ausblick

Da die Komplexität vieler Sachverhalten täglich zunimmt, sollte sich in der gleichen Geschwindigkeit auch die Transparenz entwickeln. Das vom Gestalter *Jonathan Jarvis* entwickelte Konzept der *New Mediators* versucht genau diese Komplexität zu vereinfachen und für jede Person verständlich aufzubereiten.

Im Rahmen der Arbeit stellte sich grundsätzlich die Frage, ob sich die Arbeitsweise der *New Mediators* von derer anderer Personen mit ähnlichem Tätigkeitsbereich so stark unterscheidet, dass sie als einzigartig angesehen werden kann. Die Analyse ergab, dass viele dieser Prinzipien der *New Mediators* sehr wohl auch in anderen Motion-Design-Werken zum Einsatz kommen. Die Herangehensweise von Jarvis ist somit kein Unikat, die kompakte Verschriftlichung eines Leitfadens für derartige Werke jedoch durchaus.

Die Vorteile der Verwendung von Motion-Design liegen vor allem in der narrativen Erzählweise, womit komplexe Themen laut *Jarvis* am besten verständlich gemacht werden können. Des Weiteren können Prozesse oder Bewegungen mithilfe statischer Grafiken nur bedingt dargestellt werden.

Idealerweise ist eine Motion-Design-Animation in eine Website eingebettet, sodass der Clip einen kompakten und ansprechenden Einstieg in das jeweilige Thema ermöglicht. Das Informationsniveau sollte dabei relativ einfach gehalten werden, da man nicht erwarten kann, dass sich der/die ZuseherIn bereits im Vorhinein mit dem Thema beschäftigt hat. Auf der Website selbst sollte man dann detailliertere Informationen in Form von Texten und Bildern zum Themenbereich anbieten, die sich interessierte BetrachterInnen im Anschluss an den Clip ansehen und durchlesen können. Durch die Bedienung mehrerer Sinneskanäle sollte diese Form der multimedialen Wissensvermittlung höchst effektiv sein. Der Motion-Design-Clip dient, wie bereits erwähnt, in diesem Fall nur als Einstieg und kann deshalb auch relativ kurz gehalten sein.

5.1 Ausblick

Im Anschluss an diese Arbeit könnte man einen Versuchsaufbau mit den im letzten Absatz genannten Elementen durchführen und anschließend umfassend evaluieren.

Ergänzend sei zu erwähnen, dass sich bereits einige Plattformen gebildet haben, welche die Form der Wissensvermittlung mithilfe Motion-Design erfolgreich anwenden. Zu diesen gehören die Non-Profit-Organisation *Smart Bubble Society*¹ sowie die Initiative *The War on Stupid*², wobei sich letztere erst im Aufbau befindet und für ihr Vorhaben Kreative und so genannte *Sense-Maker* (Wissenschaftler, Journalisten) auf freiwilliger Basis für gemeinsame Animationsprojekte zusammenführen will.

¹<http://thoughtbubble.org>

²<http://www.mywaronstupid.com>

Anhang A

Inhalt der DVD

Format: DVD-ROM, Single Layer, Universal Disk Format (UDF)

A.1 PDF-Dateien

Pfad: /pdf

Bachelorarbeit_print.pdf Bachelorarbeit (Druckversion)

Bachelorarbeit_display.pdf Bachelorarbeit (Bildschirmversion)

A.2 Online-Quellen

Pfad: /online

cone_2009.pdf siehe [21]

Didaktik_2003.pdf siehe [3]

Didaktik_2004.pdf siehe [4]

Frantz_2003.pdf siehe [24]

Halliday_2011.pdf siehe [25]

mographwiki.pdf siehe [26]

ottino_2003.pdf siehe [8]

Schulmeister_2009.pdf siehe [28]

A.3 Bilder

Pfad: /images

hiv.png Abbildung 3.3

infographic.png Abbildung 3.1

youtube_facts.png siehe [18]

A.4 Videos

Pfad: /videos

ACTA.mp4	siehe [19]
CaptainAmerica.mp4 . .	siehe [20]
CrisisOfCredit.flv	siehe [30]
EthicalOil.mp4	siehe [27]
EurosportBranding.mp4	siehe [23]
Innovationen2012.mp4 .	siehe [22]
Stuxnet.mp4	siehe [29]
NewMediators.flv	siehe [31]
StimulusUnpacked.flv .	siehe [32]
TheDividedBrain.mp4 .	siehe [16]
WaterChanges.mp4 . .	siehe [33]
Bitcoin.mp4	siehe [34]
WhatisMD.mp4	siehe [35]

Quellenverzeichnis

Literatur

- [1] Young K. Baek und Benjamin H. Layne. „Color, graphics, and animation in a computer-assisted learning tutorial lesson“. In: *Journal of Computer Based Instruction* 15 (1988), S. 131–135.
- [2] Malcolm L. Fleming. „Displays and communication“. In: *Instructional technology: foundations*. Hrsg. von R. M. Gagné. Routledge, 1987.
- [3] Raimund Girwidz und Thomas Rubitzko. „Entwicklung und Evaluation von Multimediaanwendungen für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht“. In: *Beiträge zur Frühjahrstagung des Fachverbandes Didaktik der Physik der DPG - Augsburg 2003*. Hrsg. von V. Nordmeier. Berlin: Lehmanns Media, 2003.
- [4] Raimund Girwidz, Thomas Rubitzko und Christian Spannagel. „Animationen in multimedialen Lernumgebungen“. In: *Beiträge zur Frühjahrstagung des Fachverbandes Didaktik der Physik der DPG - Düsseldorf 2004*. Hrsg. von V. Nordmeier. Berlin: Lehmanns Media, 2004.
- [5] Richard E. Mayer. *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- [6] Richard E. Mayer und Richard B. Anderson. „The instructive animation: Helping students build connections between words and pictures in multimedia learning“. In: *Journal of Educational Psychology* 84 (1992), S. 444–452.
- [7] Stephan Müller. „Didaktischer Wert und gesellschaftlicher Nutzen von Motion Graphics im Informationszeitalter“. Diplomarbeit. Hagenberg, Austria: Upper Austria University of Applied Sciences, Digitale Medien, Jan. 2011.
- [8] Julio M. Ottino. „Is a picture worth 1,000 words?“ In: *Nature* 421 (2003), S. 474–476.
- [9] Allan Paivio. *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. Oxford University Press.

- [10] Ok-Choon Park und Reginald Hopkins. „Instructional conditions for using dynamic visual displays: a review“. In: *Instructional Science* 21 (1993), S. 427–449.
- [11] Marc Prensky. „Digital Natives, Digital Immigrants Part 1“. In: *On the Horizon* 9 (2001), S. 1–6.
- [12] Vladimir Propp. *Morphologie des Märchens*. Suhrkamp Verlag KG.
- [13] Lloyd P. Rieber. „Animation in computer-based instruction“. In: *Educational Technology Research and Development* 38 (1990), S. 77–86.
- [14] Edward R. Tufte. *The visual display of quantitative information*. 2. Aufl. Cheshire: Graphics Press, 2008.

Online-Quellen

- [15] URL: http://visually.visually.netdna-cdn.com/funnyinfographicsaboutinfographicssociagility_4efb48fb50d46.png (besucht am 30.12.2011).
- [16] URL: <http://www.youtube.com/watch?v=dFs9WO2B8ul&feature=relmfu> (besucht am 31.12.2011).
- [17] URL: <http://visualseience.ru/en/illustrations/modelling/hiv/> (besucht am 30.12.2011).
- [18] URL: <http://www.website-monitoring.com/blog/2010/05/17/youtube-facts-and-figures-history-statistics/> (besucht am 03.01.2012).
- [19] ACTA. 2011. URL: <http://vimeo.com/31372854> (besucht am 25.02.2012).
- [20] *Captain America: The First Avenger*. 2011. URL: <https://vimeo.com/28371815> (besucht am 05.02.2012).
- [21] Justin Cone. *Jonathan Jarvis and The New Mediators*. Sep. 2009. URL: <http://motionographer.com/2009/08/03/jonathan-jarvis-and-the-new-mediators/> (besucht am 11.11.2011).
- [22] *Der Kurier – Innovationen 2012*. 2012. URL: <https://vimeo.com/35638997> (besucht am 05.02.2012).
- [23] *Eurosport | Branding Montage*. 2011. URL: <http://vimeo.com/21588066> (besucht am 22.01.2012).
- [24] Matt Frantz. Mai 2003. URL: <http://www.mattfrantz.com/thesisandresearch/motiongraphics.html> (besucht am 28.12.2011).
- [25] Josh Halliday. *Internet users get animated about RSA short film series*. Okt. 2011. URL: <http://www.guardian.co.uk/artanddesign/2011/oct/21/internet-users-animated-rsa-films> (besucht am 29.12.2011).
- [26] *mographwiki*. URL: http://www.mographwiki.net/Motion_graphics (besucht am 12.12.2011).

- [27] *Naomi Klein's Thought Bubble: Ethical Oil?* 2011. URL: <http://vimeo.com/31806790> (besucht am 29.12.2011).
- [28] Rolf Schulmeister. *Gibt es eine »Net Generation«?* 2009. URL: http://www.zhw.uni-hamburg.de/uploads/schulmeister_net-generation_v3.pdf (besucht am 03.01.2012).
- [29] *Stuxnet: Anatomy of a Computer Virus*. 2011. URL: <http://vimeo.com/25118844> (besucht am 24.02.2012).
- [30] *The Crisis Of Credit Visualized*. 2009. URL: <http://vimeo.com/3261363> (besucht am 12.12.2011).
- [31] *The New Mediators*. 2009. URL: <http://vimeo.com/4179118> (besucht am 06.01.2012).
- [32] *The Stimulus: Unpacked – Footage*. 2009. URL: <http://vimeo.com/4301492> (besucht am 06.01.2012).
- [33] *Water Changes Everything*. 2011. URL: <http://vimeo.com/22566556> (besucht am 23.02.2012).
- [34] *What is Bitcoin?* 2011. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=Um63OQz3bjo> (besucht am 23.02.2012).
- [35] *What is Motion Design?* 2011. URL: <http://vimeo.com/29732896> (besucht am 20.12.2011).