



# DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Neue Verbreitungswege und Produktionsmodelle der  
Bewegtbilder“

Band 1 von 1

Verfasser

Georg Aschauer

angestrebter akademischer Grad

Magister der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, 2010

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 317

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Theater-, Film- und Medienwissenschaft

Betreuerin ODER Betreuer:

Dr. Michael Gissenwehner

## VORWORT

Seit den 1950er Jahren ist der Empfang von Bewegtbildern auch zuhause möglich. In Österreich sendeten bis in die 90er Jahre aufgrund einer staatlichen Monopolregelung nur zwei Programme, in den grenznahen Gebieten Westösterreichs beispielsweise, konnte man zudem auch die öffentlich-rechtlichen Programme des bundesdeutschen Rundfunks empfangen. Ab den 1980er Jahren existierte die Möglichkeit diverse europäische Programme über eine Satellitenschüssel zu empfangen, darüber hinaus waren ab diesem Jahrzehnt auch Abspiel- und Aufzeichnungsanlagen für zuhause verfügbar. Heute ist es dem Nutzer möglich zwischen mehreren hundert Kanälen zu wählen, zudem kann er über die Nutzung eines Datenarchivs, sein Programm sogar selbst zusammenstellen und muss auf keine festen Sendezeiten mehr Rücksicht nehmen.

In dieser Arbeit wird zum einen die Frage behandelt, wie sich die Verbreitung von Bewegtbildern über die letzten Jahrzehnte verändert hat und in welchem Umfang neue Technologien wie das Internet oder der Mobilfunk zu den Neuerungen im Bewegtbildbereich beitragen. Seit der Umstellung von Schwarz/Weiß auf Farbempfang war das Fernsehen jedenfalls mit keinen so einschneidenden Änderungen mehr konfrontiert.

Auf welche Weise, wenn überhaupt, verschmelzen PC und TV-Gerät, wie reagieren die Marktteilnehmer, welche neuen Angebote werden sich behaupten können – und wie verhalten sich die Nutzer?

Bereits bekannte Genres wie Filme, Serien, Sportübertragungen, Dokumentarfilme, etc. werden auch weiterhin zu den beliebtesten Inhalten zählen. Welche neuen Programmformen konnten sich jedoch unter welchen Rahmenbedingungen im Zuge der jüngsten Entwicklungen etablieren? Vor allem mit 3D-Produktionen, ob fürs Kino und/oder zuhause, tut sich ein komplett neuer Produktionszweig auf. Welche grundlegenden technischen, wie bildgestalterischen Faktoren gibt es bei Produktionen zu beachten und welche Inhalte eignen sich besonders für eine Umsetzung in 3D? Noch ist nicht abzusehen, ob sich die 3D-Fernseher auch in den

heimischen Wohnzimmern behaupten können, im Kino sorgten 3D-Filme in jüngster Zeit jedoch für Rekordergebnisse.

Zudem beschränkt sich das Ansehen von Bewegtbildern nicht mehr auf den Kinosaal oder auf den Fernseher in den eigenen vier Wänden. Heute lassen sich Bewegtbildinhalte über Datenfunk mit entsprechenden Endgeräten überall empfangen. Neue Empfangsgeräte und, für den mobilen Empfang aufbereitete, Inhalte sollen nun den Erfolg für mobiles Fernsehen ebnen.

Dem Leser dieser Arbeit bietet sich ein umfassender Blick auf die aktuellen Entwicklungen im Bewegtbildbereich, der Schwerpunkt wurde auf die Geschehnisse und Entwicklungen im deutschsprachigen sowie anglikanischen Raum gelegt.

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| VORWORT                                                         | 2         |
| INHALTSVERZEICHNIS                                              | 4         |
| <b>I. DIE VERBREITUNG VON BEWEGTBILDERN</b>                     | <b>7</b>  |
| I.1. Entwicklung der heute gebräuchlichen Verbreitungstechniken | 7         |
| I.1.1. Kabelübertragung                                         | 7         |
| I.1.2. Satellitenübertragung                                    | 8         |
| I.1.3. Digitale terrestrische Übertragung                       | 10        |
| I.1.4. Internet                                                 | 11        |
| I.1.5. Kino                                                     | 13        |
| I.2. Die Entwicklung der heutigen Sendeanstalten                | 14        |
| I.2.1 Öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten                   | 14        |
| I.2.2. Frei empfangbare Privatanstalten                         | 17        |
| I.2.3. Kostenpflichtige Privatanstalten                         | 19        |
| I.2.4. Transnationales Fernsehen                                | 20        |
| I.3. Marktunterteilungen und Marktrestriktionen                 | 23        |
| I.3.1. Verwertungskette                                         | 23        |
| I.3.1. Regionalcode                                             | 25        |
| I.3.2. Geoblocking                                              | 25        |
| I.3.3. Verschlüsselung                                          | 27        |
| I.3.4. Kopierschutz                                             | 28        |
| <b>II. MEDIENKONVERGENZ IM WOHNZIMMER</b>                       | <b>30</b> |
| II.1. Vom VCR zum Heimmediencenter                              | 31        |
| II.1.1. VCR                                                     | 31        |
| II.1.2. DVD                                                     | 33        |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| II.1.3. Blu-Ray                                                             | 35        |
| II.1.4. PVR                                                                 | 36        |
| II.1.6. Streaming                                                           | 38        |
| II.2. Fernsehnutzung heute                                                  | 39        |
| II.2.1. Das Fernsehgerät übernimmt neue Rollen                              | 44        |
| II.2.2. Suche und Navigation                                                | 47        |
| II.5. Empfangsmöglichkeiten                                                 | 49        |
| II.5.1. Set-Top-Boxen und Videospielkonsolen                                | 49        |
| II.5.2. Integrierte Herstellerlösungen                                      | 51        |
| II.6. Video on Demand - Fernsehen auf Abruf                                 | 52        |
| II.6.1. Die Plattformgründung am Beispiel Hulu                              | 53        |
| II.6.2. Angebote der Bezahlfernsehanbieter im anglikanischen Raum           | 57        |
| II.6.3. Angebote neuer Marktteilnehmer im anglikanischen Raum               | 58        |
| II.6.4. Aktivitäten der Fernsehanstalten am deutschsprachigen Markt         | 59        |
| II.6.5. Angebote neuer Marktteilnehmer im deutschsprachigen Raum            | 62        |
| II.6.6. Länderübergreifende VoD-Portale in Europa                           | 63        |
| II.6.7. Die Rolle der öffentlich-rechtlichen Anstalten am Beispiel der BBC  | 63        |
| II.7. Anwender-generierte-Angebote und die Vormachtsstellung<br>von YouTube | 66        |
| II.8. Piraterie                                                             | 72        |
| II.9. Die Kurzserie im Netz als neuer Produktionszweig                      | 73        |
| <b>III. FERNSEHEN IN 3D</b>                                                 | <b>76</b> |
| III.1. Entwicklungsetappen des 3D Kinos                                     | 76        |
| III.2. Begriffserklärung                                                    | 79        |
| III.3. Kamerasysteme für 3D-Produktionen                                    | 81        |
| III.4. Gebräuchliche Übertragungsverfahren                                  | 83        |

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| III.5. Wichtige Besonderheiten der Bildgestaltung und<br>Achtsamkeiten für den technischen Bereich | 86        |
| III.6. Postproduktion                                                                              | 88        |
| III.7. Mobile Endgeräte und 3D                                                                     | 90        |
| III.8. 3D in Europa                                                                                | 90        |
| III.9. Sportübertragungen als Zugpferd für 3D-Zuhause                                              | 91        |
| III.10. Werbung                                                                                    | 92        |
| III.11. 3D zuhause?                                                                                | 93        |
| <b>IV. MOBILES FERNSEHEN</b>                                                                       | <b>94</b> |
| IV.1.1. Entwicklung des Mobilfunks                                                                 | 94        |
| IV.1.2. Tabletcomputer                                                                             | 98        |
| IV.2. Die Entwicklung des Mobilfernsehens in Europa                                                | 98        |
| IV.3. Angebote heute                                                                               | 101       |
| IV.3.1. Spezielle Spartenangebote                                                                  | 101       |
| IV.3.2. Online-Angebote                                                                            | 101       |
| IV.3.3. App-Angebote                                                                               | 102       |
| IV.4. Nutzung                                                                                      | 104       |
| IV.5. Mobile Inhalte                                                                               | 105       |
| QUELLENVERZEICHNIS UND EINZELLITERATURNACHWEISE                                                    | 107       |
| ABBILDUNGSVERZEICHNIS                                                                              | 120       |
| CONCLUSIO                                                                                          | 121       |
| CURRICULUM VITAE                                                                                   | 122       |

## **I. DIE VERBREITUNG VON BEWEGTBILDERN**

### **I.1. Entwicklung der heute gebräuchlichen Verbreitungstechniken**

#### **I.1.1 Kabelübertragung**

Die Übertragung von TV-Signalen per Kabeltechnik kam in Europa in den 80er Jahren auf. Heute beziehen 52 Prozent der deutschen Haushalte ihr Fernsehangebot über Kabelnetze. Das Programm der Fernsehstationen wird über Satellit oder terrestrischer Übertragung an Kabelkopfstationen geleitet, welche wiederum die Signale über ihr lokales Kabelnetz an die Haushalte weiterleiten. Man unterscheidet auf diesem Wege zwischen fünf Netzebenen:

Netzebene 1: Das Signal des Fernsehanbieters wird zum Uplink-Satelliten oder zur terrestrischen Anlage übertragen.

Netzebene 2: Per Satellit oder Sendeanlage wird das Signal zur Kabelkopfstation weitergeleitet.

Netzebene 3: Die Fernsehsignale werden durch lokale Kabelnetze an die teilnehmenden Häuser verteilt.

Netzebene 4: Mittels Übergabepunkten aus der Netzebene 3 wird das Signal in die Hausverteilernetze übernommen

Netzebene 5: Per Antennenkabel erfolgt die Übertragung vom Hausverteilernet zum Fernsehapparat.

Die Technik verfügt über zwei große Vorteile: Zum einen ist es möglich, per Rückkanal, interaktive TV-Dienste anzubieten. Zum anderen kann der Kabelanbieter dem Konsumenten weitere Zusatzdienste wie Internetzugang und Kabeltelefonie im Paket („Triple Play“ - beinhaltet Fernsehen, Internet und Telefon) offerieren.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Janik, Victor: Regulierung der Verbreitungswege, In: Dörr, Dieter/Cole, Mark: Handbuch Medienrecht. Frankfurt am Main: Verlag Recht und Wirtschaft, 2008. S. 111f.

In Österreich, beispielsweise beim Anbieter UPC (Liberty Media), richtet sich der monatliche Abopreis nach der Datenübertragungsrate, Anzahl und Bildqualität (SD oder HDTV) der Fernsehsender, Anzahl der Telefonfreiminuten, sowie diverser Zusatzdienste und bewegt sich zwischen € 29,90 und € 59,90.<sup>2</sup> Diese Kombiangebote konnten sich in den letzten Jahren europaweit auf den Märkten durchzusetzen, Analysten bescheinigen ihnen hohes Wachstumspotenzial. In England gibt es schon Quad-Play-Angebote, die neben Fernsehdiensten, Internetzugang und Festnetztelefonie auch die Mobilfunktelefonie beinhalten.<sup>3</sup> Die Kabelnetzbetreiber schließen mit den Programmanbietern Einspeiseverträge ab. In den USA wie Europa ist jedoch eine so genannte „Must-Carry“-Regelung üblich, bei der sich die Kabelbetreiber verpflichten, bestimmte Programme in ihr Netz aufzunehmen. In Deutschland sind laut § 52 Abs. 3 RStV die beiden öffentlich-rechtlichen Anstalten ARD, ZDF sowie deren regionales Drittprogramm, private Anstalten mit Regionalfenstern (sprich RTL und SAT.1) sowie regionale private Anstalten verpflichtend einzuspeisen, weiters muss die Meinungsvielfalt gewahrt bleiben.<sup>4</sup> Ein digitaler Kabelkanal kann 12 – 16 Fernsehprogramme übertragen. Ein genützter Frequenzbereich von 470 MHz bietet Platz für 33 analoge und 17 digitale Kanäle, momentan werden Kabelnetze auf die Bandbreite zwischen 606 und 862 MHz aufgerüstet.<sup>4</sup>

### I.1.2. Satellitenübertragung

Der größte europäische Satellitenbetreiber ist ASTRA SES mit Hauptsitz in Luxemburg, der 1988 seinen ersten Satelliten ins All schickte und heute 125 Millionen Haushalte erreicht. Der überwiegende Großteil der deutschsprachigen Satellitenhaushalte empfängt sein Programm über die Orbitposition 19,2 °Ost, während beispielsweise die britischen Programme über die Position 28,2 °Ost senden.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Vgl. UPC: Vorsprung durch Tempo. Prospekt. Februar 2010

<sup>3</sup> Telecomsmarketresearch.com/Buddecomm: Global Insights on Broadband. Analyses, forecasts and comments on the Broadband market. Fact Book 2009. In: Telekom Market Research. Internet: [telecomsmarketresearch.com/Free\\_Telecoms\\_Market\\_Reserach\\_\\_Reports.shtml](http://telecomsmarketresearch.com/Free_Telecoms_Market_Reserach__Reports.shtml); Zugriff: 2. März 2010.

<sup>4</sup> Vgl. Janik, Victor: Verbreitungswege. S. 111 – 112

<sup>5</sup> Vgl. Société Européenne des Satellites Astra: Historie. Internet: [ses-astra.com/business/de/corporate/history/index.php](http://ses-astra.com/business/de/corporate/history/index.php); Zugriff: 4. Mai 2010.



Die französische Firma Eutelsat ist der zweitgrößte europaweite Anbieter und sendet in Europa vornehmlich über die Position 13° Ost. Neben Europa versorgt Eutelsat auch afrikanische, asiatische sowie nord- und südamerikanische Märkte.<sup>6</sup>

In Europa existieren an die 10 Satellitenbetreiber, die für Fernsehdirektübertragung und die Übertragung von audiovisuellen Inhalten zu Kabelkopfstationen, zuständig sind. In Deutschland empfangen ca. 42 Prozent der deutschen Haushalte ihr Programm über Satellit.

Per einer Uplink-Schüssel mit einem ungefähren Durchmesser von 9m wird das Fernsehsignal mit einem Signalweg von 36 MHz zum Satellitentransponder geschickt, dort verstärkt, und auf die Erde zurückgeschickt. Der Direktempfang ist über eine 60 bis 90 cm große Parabolantenne innerhalb der Ausleuchtzone (im Falle von Astra erstreckt sich diese über ganz Europa) möglich.

Während, wie bei der Kabeltechnik, ein analoger Kanal nur ein analoges Programm übertragen kann, ist mittels der digitalen Technik die Übertragung von 8 – 10 Programmen pro Satellitentransponder gegeben.

Eine Regulierung der nationalen Medienbehörden ist nicht möglich, wenn sich der Hauptsitz der Satellitenbetreibergesellschaft in einem anderen Land befindet. So haben beispielsweise die deutschen Landesmedienanstalten keine Regulierungsmöglichkeit über die belgischen ASTRA-Satelliten.<sup>7</sup>

Trotz der riesigen und schier unbegrenzten Übertragungskapazitäten lastete der Satellitentechnik das Fehlen eines Rückkanals an. In Zusammenarbeit mit der Europäischen Raumfahrtbehörde ESA entwickelt ASTRA SES ein neuartiges interaktives LNB-Satellitenempfangsteil, womit eine permanente Rückverbindung, ohne separate Internetverbindung via Telefon- oder Glasfaserleitung, gehalten werden kann. Zurzeit testen der französische Pay-TV-Anbieter Canal + sowie die Firma NewTec den neuartigen Dienst. Durch ihn sollen Messaging, Spiele, Video-

---

<sup>6</sup> Vgl. Eutelsat: Eutelsat Press Kit. In: Eutelsat Online. April 2010. Internet: [eutelsat.com/deutsch/news/press-kit/pressekit.pdf](http://eutelsat.com/deutsch/news/press-kit/pressekit.pdf); Zugriff: 2. Juni 2010.

<sup>7</sup> Vgl. Janik, Victor: Verbreitungswege. S. 112ff.

on-Demand, interaktive Werbung und Zusatzinformationen etc. per Satellit Realität werden.<sup>8</sup>

Zwar werden über den Service noch keine Fernsehprogramme verbreitet, Firmen- und Privatkunden können allerdings bereits, basierend auf dieser Technik, einen eigenen Internetzugang per Satellit abonnieren. Ein Kabel- oder Telefonanschluß ist nicht nötig.<sup>9</sup>

### I.1.3 Digitale terrestrische Übertragung

Die terrestrische Übertragung in seiner analogen Form befand sich in den meisten europäischen Ländern jahrzehntelang im Rückzug. Mit der dem Aufkommen der digitalen Technik erlebt die terrestrische Fernsehübermittlung jedoch einen neuen Aufschwung. Im Jahr 2003 nutzten 16 Prozent der österreichischen Haushalte terrestrisches Fernsehen, in Deutschland 4,5 Prozent. In England, wo die terrestrische Fernsehnutzung, im Gegenteil zu Kontinentaleuropa nie wirklich abnahm, empfangen 58 % der Haushalte terrestrisches Fernsehen.<sup>10</sup>

Die Umstellung von analog auf digital läuft momentan in Europa schrittweise. Das analoge Signal wird bei einem digitalen Versorgungsgrad von 95 Prozent abgeschaltet.<sup>12</sup> In Österreich konnten im Jahre 2008 über 90 Prozent der österreichischen Haushalte Digital-TV empfangen.<sup>11</sup>

Bei einem Signalweg von 7 bzw. 8 MHz können auf einem digitalen Kanal mindestens 4 Programme übertragen werden. Während man bei der analogen Übertragung auf verschiedenen Übertragungssendern unterschiedliche Frequenzen nutzen musste, um eine gegenseitige Störung der TV-Frequenzen zu verhindern,

---

<sup>8</sup> Vgl. Societé Européenne des Satellites (SES) Astra: SES Astra entwickelt mit Partnern und der Europäischen Raumfahrtbehörde ESA einen preiswerten satelliten-gestützten Rückkanal für interaktives Fernsehen mittels Set-Top-Boxen. 27. Jänner 2003. [ses-astra.com/business/en/news-events/press-archive/2003/27-01-03/27-01-03-de/index.php](http://ses-astra.com/business/en/news-events/press-archive/2003/27-01-03/27-01-03-de/index.php), Zugriff: 12. Februar 2010

<sup>9</sup> Vgl. Societé Européenne des Satellites (SES) ASTRA: Frequently Asked Questions. The Astra2Connect service. In: Astra2Connect Online. Internet: [astra2connect.com/faq/index.php](http://astra2connect.com/faq/index.php); Zugriff: 12. Juli 2010.

<sup>10</sup> Vgl. Hirschle, Thomas/Berner, Walter: Der Umstieg auf DVB-T in Österreich. In: Schriftenreihe der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH). Band 4/2004. Wien: RTR GmbH, 2004. S. 34

<sup>11</sup> Vgl. KommAustria/RTR: Digitalisierungsbericht 2007. KommAustria. Wien: RTT GmbH, 2008.

verstärken bei der digitalen Technik mehrere Übertragungssender das gleiche Signal.<sup>12</sup>

Der neue Übertragungsstandard in den meisten europäischen Ländern heißt DVB-T (Digital Video Broadcasting), über den nicht nur TV- und Radioprogramme übertragen, sondern auch interaktive Dienste genutzt werden können. DVB-T ist Standard in 35 Ländern, mehr als 90 Millionen Empfangsgeräte wurden weltweit verkauft.<sup>13</sup> Die Weiterentwicklung des DVB-T-Standards, DVB-T2 ging im Dezember 2009 in England in Betrieb. Die beiden Übertragungssysteme werden parallel betrieben. Bei selbigem Signalweg können mehrere Programme übertragen werden, weiters ist die Übertragung von HDTV möglich. Außerdem zeichnet sich DVB-T2 durch schnellere Umschaltzeiten zwischen den Programmen aus.<sup>14</sup>

In den USA, Kanada, Mexiko, Argentinien und Südkorea dient ATSC (Advanced Television System Committee) als offener Standard für digitales Fernsehen.<sup>15</sup> In den USA wird parallel dazu mit MediaFlo ein privater, kostenpflichtiger Standard betrieben.<sup>16</sup> In Japan wird digitales terrestrisches Fernsehen über ISDB (Integrated Service Digital Broadcasting) verbreitet.<sup>17</sup>

Das Thema Mobilfernsehen wird in Kapitel 4 weiterführend behandelt.

#### I.1.4 Internet

Als sehr junge Technologie etabliert sich langsam neben dem Empfang per Kabel, Satellit und Antenne, die Verbreitung von audiovisuellen Inhalten über das Internet

---

<sup>12</sup> Vgl. Koudelka, Otto: Das digitale terrestrische Fernsehen DVB-T – neue Möglichkeiten interaktiver Mobilität. In: Wallner, Wolfgang: Zukunft durch Forschung, Forschung heißt Zukunft gestalten. Graz: Verlag der Technischen Universität Graz, 2004. S. 93 ff.

<sup>13</sup> Vgl. Digital Video Broadcasting (DVB.org): DVB-T-Fact Sheet. In: DVB.org. September 2009. Internet: [dvb.org/technology/fact\\_sheets/DVB-T-Fact-Sheet.pdf](http://dvb.org/technology/fact_sheets/DVB-T-Fact-Sheet.pdf); Zugriff: 12. September 2010.

<sup>14</sup> Vgl. Digital Video Broadcasting (DVB.org): DVB-T2 Fact Sheet. 2<sup>nd</sup> Generation Terrestrial. In: DVB.org. September 2010. Internet: [dvb.org/technology/fact\\_sheets/DVB-T2\\_Factsheet.pdf](http://dvb.org/technology/fact_sheets/DVB-T2_Factsheet.pdf), Zugriff: 12. September 2010.

<sup>15</sup> Vgl. ATSC: ATSC Staff: Mark Richter, President. In: Advanced Television Systems Committee. 14. Dezember 2009. Internet: [atsc.com/cms/index.php/info/people/169-atsc-staff](http://atsc.com/cms/index.php/info/people/169-atsc-staff); Zugriff: 13. März 2010

<sup>16</sup> Vgl. MediaFlo: Media Flo Overview. In: Media Flo Online. Internet: [mediaflo.com/new/pdf/MFLO\\_Overview.pdf](http://mediaflo.com/new/pdf/MFLO_Overview.pdf); Zugriff: 22. Mai 2010.

<sup>17</sup> Vgl. Nippon Hōsō Kyōkai (NHK, "Japanische Rundfunkgesellschaft"): Outline for the Specification for ISDB-T. Internet: [www.nhk.or.jp/strl/open99/de-2/shosai-e.html](http://www.nhk.or.jp/strl/open99/de-2/shosai-e.html); Zugriff: 8. Februar 2010.

per Breitbandanschluss. Neben der Übertragung von Fernsehprogrammen, bietet das Internet die Möglichkeit des Video On Demands und die Nutzung interaktiver Services (beispielsweise abstimmen, wetten oder einkaufen per Fernbedienung).<sup>18</sup>

Der Empfang von kommerziell betriebenem Breitband-IPTV in Deutschland ist in Ballungsräumen u.a. über Angebote der Deutschen Telekom (Entertain), Telecom Italia (Alice) und Vodafone (Arcor) gegeben.<sup>19</sup>

In Österreich kann aonTV, das IPTV-Angebot der Telekom Austria, auf eine technische Reichweite von 77 Prozent verweisen und verzeichnete am Beginn des Jahres 2010 rund 100.000 Kunden (etwa 3 Prozent der österreichischen Fernsehhaushalte).<sup>20</sup> Auch der Anbieter UPC bietet Zugang zu IPTV über das firmeneigene Glaserfasernetz.<sup>21</sup>

Vorraussetzung für die Übertragung der zahlreichen Abrufdienste, Programme in HD-Auflösung und interaktiven Zusatzanwendungen ist ein leistungsfähiges Breitbandnetz, das mit hohen Datenmengen zurechtkommt. In England wird in Hinblick auf die kommenden Breitband-Angebote die Frage laut, ob das bestehende Netz Spitzenauslastungszeiten wie sie zu den Olympischen Spielen oder an Wahltagen erwartet werden, überhaupt bewältigen kann.<sup>22</sup>

IPTV-Anbieter haben den Vorteil, neben linearen und non-linearen Fernsehdiensten auch verschiedene netzbasierende Dienste und Radioprogramme anbieten zu können und dem Kunden am Monatsende über alle beanspruchten Dienste eine einzige Rechnung zu stellen.<sup>23</sup>

---

<sup>18</sup> Vgl. Benninghaus-Mühl Wolfgang/Friedrichsen Mike: IPTV – Weg aus der Krise? Die Entfremdung von klassischen Programmen als Grundlage für neue Geschäftsmodelle. In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2009. S. 189, 198

<sup>19</sup> Vgl. Murschetz, Paul/Karstens, Eric: Digital Pay TV in Germany: A Viable Lesson for Market Failure? In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Nomos Verlag, 2009. S. 153

<sup>20</sup> Vgl. Originaltext-Service/Austrian Presseagentur: 100.000 Haushalte sehen fern mit aonTV. In: OTS Online. 21. Jänner 2010. Internet: [ots.at/presseaussendung/OTS\\_20100121-OTS0063/100000-haushalte-sehen-fern-mit-aontv-bild](http://ots.at/presseaussendung/OTS_20100121-OTS0063/100000-haushalte-sehen-fern-mit-aontv-bild); Zugriff: 12. Februar. 2010.

<sup>21</sup> Vgl. UPC: Digital TV. Entertainment steht bei uns an erster Stelle. Produktbroschüre. April 2010.

<sup>22</sup> Vgl. Ferguson, Tim: The Future of the BBC iPlayer. In: Businessweek Online. 15. Dezember 2009. Internet: [businessweek.com/globalbiz/content/dec2009/gb20091215\\_151842.htm](http://businessweek.com/globalbiz/content/dec2009/gb20091215_151842.htm); Zugriff: 2. Februar 2010.

<sup>23</sup> Vgl. Wilson, Giles: Broadcast-IP hybrids will redefine Pay TV. In: IBE Magazine. März/April 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010. S. 28.

### I.1.5. Kino

Die Kinobranche verzeichnete im Jahr 2009 in den USA sowie in Deutschland Rekordumsätze. In den USA stiegen die Erlöse aus Ticketverkäufen seit 2005 um 20 Prozent, außerhalb Nordamerikas legten die Erlöse 35 Prozent (Quelle: Movie Picture Association of America) zu. Die, weltweit mit Abstand größte, US-Filmwirtschaft erzielt 2/3 ihres Umsatzes bereits im Ausland.<sup>24</sup> Im Jahr 2009 liefen in Deutschland an die 500 Filme im Kino, verglichen mit rund 350 Filmen vor zehn Jahren.<sup>25</sup>

In den USA schafften es 2009 610 Filme in die Kinos, während im Jahr 1999 471 Filme liefen. Trotz der steigenden Angebotsvielfalt stützt sich der Erfolg der Kinos jedoch beinahe ausschließlich auf wenige viel beworbene Blockbuster mit bekannten Geschichten und Charakteren sowie Neuverfilmungen und Fortsetzungen. Die Kinogeher nehmen das breite Angebot nicht an, sondern bevorzugen erfolgreiche Kassenhits, welche man beispielsweise mit Freunden diskutieren oder über welche man sich im Büro austauschen kann. Auch in der Musikbranche lässt sich eine Konzentration auf wenige Hits feststellen - Kino wie auch Musik sind soziale Medien und die Menschen wollen eine gemeinsame Kultur teilen.<sup>26</sup> Während einige Filme den Großteil des Umsatzes ausmachen, fallen viele starbesetzte oder auch von Kritikern gelobte Streifen an den Kinokassen durch, Verleiher können oftmals nicht die Kosten ihrer gefertigten Kopien decken.<sup>27</sup>

Die großen amerikanischen Studios setzen auf Riesenproduktionen, die neben den Box-Office-Erlösen eine gute Verwertbarkeit der DVD-, Fernseh- und Merchandisingrechten versprechen, und trennen sich zunehmend von ihren, für Independent- und Arthousefilme zuständigen, Subproduktionsfirmen.<sup>28</sup>

---

<sup>24</sup> Vgl. Economist, The: The box office strikes back. The worldwide cinema boom. In: The Economist 8. Mai 2010, S. 59.

<sup>25</sup> Vgl. Beier, Lars-Olav: Filme versenken. In: Der Spiegel 13/2010. Hamburg: Spiegel-Verlag, 2010. S. 131.

<sup>26</sup> Vgl. Economist, The: A world of hits. In: The Economist Online. 26 November 2009. Internet: [economist.com/displaystory.cfm?story\\_id=14959982](http://economist.com/displaystory.cfm?story_id=14959982); Zugriff: 1. Dezember 2009.

<sup>27</sup> Vgl. Beier, Lars: Filme versenken. S. 131.

<sup>28</sup> Vgl. Economist, The: A world of hits.

Die britische Tageszeitung „Times“ zitierte einen hochrangigen Kinovertreter, wonach zwei Blockbuster die Hälfte der jährlichen Einkünfte eines Studio ausmachen bzw. drei große Erfolge für 75 Prozent der Erträge verantwortlich sind.<sup>29</sup>

Die Zugpferde der jüngsten Kinokassenerfolge sind 3D-Produktionen. Der Preiszuschlag auf 3D-Filme wurde von den Kunden akzeptiert und die Preisdifferenzierung der Kinokarten wird wohl zunehmend Anwendung finden. So ist zum einen vorstellbar, dass für Arthouseproduktionen in Zukunft mehr zu bezahlen ist, wie für einen aktuellen Blockbuster. Auch die in Indien angewendete Neuordnung des Kinosaals mit großen Sitzen, Tischen und Gastronomieservice während der Vorstellung feiert auf amerikanischem Boden erste Erfolge.<sup>30</sup>

## **1.2. Die Entwicklung der heutigen Sendeanstalten**

### **1.2.1 Öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten**

Als Mutter der öffentlich-rechtlichen Anstalten gilt die im Vereinigten Königreich beheimatete British Broadcasting Corporation (BBC), die 1922 vom British General Post Office gegründet wurde. Vorerst nur auf den Radiorundfunk beschränkt, strahlte die BBC ab dem 2. November 1936 auch ein Fernsehprogramm aus. In Deutschland und Österreich diente das britische Modell als Vorlage für die Organisation der öffentlichen Rundfunkanstalten nach dem Zweiten Weltkrieg.<sup>31</sup>

Öffentlich-rechtliche Sendeanstalten finanzieren sich zum Großteil durch Gebühren, welche bei Besitz eines Radio- oder Fernsehgeräts verpflichtend abzuführen sind.

*„Eine nach Art. 87 Abs. 3 EG gegebenen Beihilfe ist nach der Auffassung der Kommission\* (\* Funkkorrespondenz 10/1005, S. 9 (31f.)) dann gerechtfertigt, wenn*

---

<sup>29</sup> Vgl. Malvern, James: Cinema boycott could send Alice in Wonderland down the rabbit hole. In: The Times Online. 22 Februar 2010. Internet: [timesonline.co.uk/tol/news/uk/article7035592.ece](http://timesonline.co.uk/tol/news/uk/article7035592.ece); Zugriff: 14. April 2010.

<sup>30</sup> Vgl. Economist, The: Box office.

<sup>31</sup> Vgl. Cain, John: The BBC. 70 Years of Broadcasting. London: BBC Broadcasting House, 1992. S. 17, 31

- ⌚ *der öffentliche Versorgungsauftrag der Sendeanstalt vom Mitgliedstaat klar definiert ist,*
- ⌚ *die öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalt von dem Mitgliedstaat mit diesem Auftrag betraut worden ist,*
- ⌚ *die Beihilfen nicht die Nettokosten, die durch den Versorgungsauftrag entstehen übersteigt (keine Überkompensation), und eine unabhängige Überwachungsstelle eingerichtet ist.*<sup>32</sup>

Der Marktanteil der öffentlich-rechtlichen Anstalten betrug im Jahr 2007 in Österreich 43 Prozent, in Deutschland 41 Prozent, im Großbritannien 40 Prozent und in Frankreich 38 Prozent.<sup>33</sup> Die Hälfte der Zuseher von beispielsweise ARD und ZDF sind jedoch über 65 Jahre alt, während nur 5 Prozent unter 30 sind.<sup>34</sup> Hier ist zudem anzumerken, dass sich die hohen Marktanteile durch die Tatsache ergeben, dass Ereignisse von kultureller Wichtigkeit, und hier in erster Linie die quotenstarken Sportübertragungen, im Free-TV gezeigt werden müssen. In Deutschland zählen hierzu die Olympischen Spiele, die Spiele der Fußballnationalmannschaft bei FIFA Wettbewerben und DFB Pokal- und Champions League-Endspiele.<sup>35</sup>

In Deutschland betrug die Summe der Rundfunkgebühren im Jahre 2007 an die 7,3 Milliarden Euro. Das Geld darf jedoch nicht verwendet werden, um Inhalte zu produzieren, die private Anstalten kostengünstiger oder besser anbieten könnten.<sup>36</sup>

---

<sup>32</sup> Vgl. Fink Udo: Die Gebührenfinanzierung im binnenmarktrechtlichen Beihilfenaufsichtsrecht In: Dörr, Dieter/Müller-Graff, Peter-Christian: Medien in der Europäischen Gemeinschaft. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2007. S. 129.

<sup>33</sup> Vgl. ORF: Fernsehnutzung in Europa. In: ORF Mediaresearch. 2007. Internet: [mediaresearch.orf.at/index2.htm?international/international\\_fernsehen.htm](http://mediaresearch.orf.at/index2.htm?international/international_fernsehen.htm); Zugriff: 2. Februar 2010.

<sup>34</sup> Vgl. Lilienthal, Volker: Integration als Programmauftrag. In: Politik und Zeitgeschichte. 9-10/2009. 23. Feb. 2009, Wochenzeitung: Das Parlament. S. 12

<sup>35</sup> Vgl. Janik, Victor: Zugangsfragen im Medienbereich. In: Dörr, Dieter/Müller-Graff, Peter-Christian: Medien in der Europäischen Gemeinschaft. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2007. S. 80

<sup>36</sup> Vgl. Lilienthal, Volker: Programmauftrag. S. 9ff.

Auch dürfen beispielsweise Sportrechte nicht zu Preisen erworben werden, die private Anstalten nicht zu zahlen im Imstande wären.<sup>37</sup> Im Onlinebereich gilt für die Telemedienangebote der ARD und ZDF der neu eingeführte Dreistufentest. Dieser soll regeln

1. „ ... inwieweit das Angebot den demokratischen, sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Gesellschaft entspricht,
2. in welchem Umfang durch das Angebot in qualitativer Hinsicht zum publizistischen Wettbewerb beigetragen wird und welcher finanzielle Aufwand für das Angebot erforderlich ist, ...“<sup>38</sup>

und ist

1. „... für den Bestand der öffentlich-rechtlichen Telemedienangebote,
2. für neue und veränderte Telemedienangebote und
3. für ausschließlich im Internet verbreitete Hörfunkprogramme ...“<sup>39</sup>

anzuwenden. Sendungen dürfen nur sieben Tage, nach der Erstausstrahlung, im Netz abgerufen werden, bei Groß- und Sportveranstaltungen beträgt die Aufbereitungsdauer des Online-On-Demand-Angebots 24 Stunden, weiters müssen „presseähnliche“ Angebote einen klaren „Sendungsbezug“ vorweisen können.<sup>40</sup>

In Deutschland wurde im Jahr 2010 eine pauschale Rundfunkabgabe für jeden Haushalt beschlossen. Die verpflichtende Gebühr in der Höhe von € 17,98 pro Monat ist auch zu entrichten, wenn man über keinen Radio- oder Fernsehempfangsapparat verfügt. Ob dieses Modell auch in Österreich eingeführt

---

<sup>37</sup> Vgl. Fink, Udo: Gebührenfinanzierung. S. 133

<sup>38</sup> Vgl. Lilienthal, Volker: Programmauftrag. S. 9

<sup>39</sup> Vgl. Erste Deutsche Fernsehen (ARD): Wieso, weshalb, warum – und wie: Was zum Dreistufentest zu wissen ist. 27. Mai 2009. Internet: [ard.de/intern/dreistufentest/dreistufentest/id=1086834/nid=1086834/did=1090670/10sdo4a/index.htm](http://ard.de/intern/dreistufentest/dreistufentest/id=1086834/nid=1086834/did=1090670/10sdo4a/index.htm); Zugriff: 21. Mai 2010.

<sup>40</sup> Vgl. Heise: ARD entfernt „Zehntausende Dokumente“ aus ihren Online-Angeboten. In: Heise Online. 21. April 2010. Internet: [Heise.de/newsticker/meldung/ARD-entfernt-Zehntausende-Dokumente-aus-ihren-Online-Angeboten-983385.html](http://Heise.de/newsticker/meldung/ARD-entfernt-Zehntausende-Dokumente-aus-ihren-Online-Angeboten-983385.html), Zugriff: 22. April 2010.

<sup>41</sup> Vgl. Baumgartner, Bernhard/Weber, Ines: ORF-Gebühr pro Haushalt: Auch in Österreich möglich. In: Wiener Zeitung, 11. Juni 2010. S. 18.



wird, ist zurzeit noch offen.<sup>41</sup> In Deutschland werden die

- beiden Hauptprogramme ARD und ZDF,
- sieben Dritten Programme der Landesrundfunkanstalten,
- vier Spartensender 3sat, ARTE, KI.KA und Phoenix,
- sechs Digitalkanäle der ARD,
- zwei deutschlandweiten Hörfunkprogramme und
- 54 regionalen Hörfunkprogramme der Landesrundfunkanstalten.

zum überwiegenden Teil aus den Ausnahmen der Haushaltspauschale finanziert.<sup>42</sup>

### 1.2.2. Frei empfangbare Privatanstalten

In England existiert Privatfernsehen seit 1955 als ITV den Betrieb aufnahm.<sup>43</sup> 29 Jahre später, am 1. Jänner 1984 startete das Privatfernsehen im deutschsprachigen Raum. Von Ludwigshafen aus sendete die Programmgesellschaft für Kabel- und Satellitenrundfunk (PKS), heute Sat. 1, in Luxemburg ging RTL plus auf Sendung. 1987 wurde das Nebeneinander von privaten und öffentlichen Anstalten im Rundfunkstaatsvertrag der Bundesländer festgelegt. Die Entwicklung des Privatfunks in Deutschland wurde maßgeblich von der Kirch-Gruppe (des Medienunternehmers Leo Kirch) und dem Medienkonzern Bertelsmann vorangetrieben.<sup>44</sup> In den 90er Jahren erreichten die Privatsender die Gewinnzonen und wurden zu wichtigen Auftraggebern der deutschen Fernsehproduktionsfirmen.<sup>45</sup>

Nach der Pleite von Leo Kirch im Jahre 2002 übernahm der Medienunternehmer Haim Saban die Anteile am Free-TV-Geschäft.<sup>46</sup> Heute hält die Lavena Holding 5 GmbH der angloamerikanischen Finanzinvestoren KKR und Permira 88 Prozent am

---

<sup>42</sup> Vgl. Lilienthal, Volker: Programmauftrag. S. 9ff.

<sup>43</sup> Vgl. Cain, John: The BBC. S. 76

<sup>44</sup> Vgl. Wilke, Jürgen: Die zweite Säule des „dualen Systems“: Privater Rundfunk. In: Politik und Zeitgeschichte. 9 - 10/2009. Beilage zur Wochenzeitung „Das Parlament“. 23. Feb. 2009. S. 12ff.

<sup>45</sup> Vgl. Mizar, Laila: Medienkonzentration und Medienkonzentrationskontrolle im privaten Fernsehmarkt in Deutschland. Diplomarbeit. Universität Salzburg, 1999. S. 43

<sup>46</sup> Vgl. Wilke, Jürgen: Privater Rundfunk. 12ff.

Medienkonzern ProSiebenSat. 1. 12 Prozent befinden sich im Besitz der niederländischen Telegraaf Media Groep. Zur Senderfamilie zählen die freien Vollprogramme ProSieben, Sat 1 und Kabel 1, die freien Spartensender 9Live und N24 sowie die Pay-TV-Angebote Sat 1 Comedy, Kabel Eins Classics, Lifestyle und Movie Channel.

Die RTL Group S.A. ist die erfolgreichste Privatfernsehkette in Deutschland. Mehrheitseigner mit 89,62 Prozent der Anteile ist die Bertelsmann Capital Holding GmbH, Gütersloh. 9,62 Prozent befinden sich im Streubesitz, 0,76 Prozent liegen im Eigenbesitz der RTL Group S.A. Zur Sendekette RTL zählen, die sich im Vollbesitz von Bertelsmann befindlichen, frei empfangbaren Kanäle RTL, RTL II, Super RTL, Vox und n-tv, sowie die Pay-TV-Kanäle RTL Crime, Passion und RTL Living.

Von beiden Senderfamilien sind umfassende digitale Programmangebote geplant (so zB die Spartenkanäle ProSiebenSat 1 Facts, Family, Favorites, Fiction und Fun).<sup>47</sup>

Die privaten Anstalten erzielten 2004 ungefähr 57 Prozent ihrer Erlöse aus Werbung und 15 % aus Teleshoppingerlösen (Marktführer in Deutschland sind Home Shopping Europe der Arcandor AG und QVC). Wichtig für die Privatsender sind außerdem Telefonmehrwertdienst- und Merchandisingangebote. 2004 nahmen RTL und ProSiebenSat 1 zusammengerechnet Netto 1,7 Mrd. Euro aus Werbeerlösen ein. Die RTL-Gruppe erzielte einen Marktanteil von 24,6 Prozent, ProSiebenSat. 1 kam auf ca. 21 Prozent.<sup>48</sup>

In Österreich konnten die deutschen Privatstationen über Kabel oder Satellit empfangen werden, die erste terrestrische Lizenz für einen privatösterreichischen Fernsehkanal wurde jedoch erst am 1. Jänner 2002 an, die sich im Mehrheitsbesitz der Tele München Gruppe von Herbert Kloiber befindlichen Station, ATV vergeben.<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Vgl. Kommission zur Ermittlung der Konzentration im Medienbereich (KEK): Programmliste. In: KEK Online. Internet: [kek-online.de/Inhalte/Programmliste](http://kek-online.de/Inhalte/Programmliste) 2009.pdf; Zugriff: 15. Februar 2010.

<sup>48</sup> Vgl. Dörr, Dieter: Grundsätze der Medienregulierung. In: Dörr, Dieter/Cole, Mark: Handbuch Medienrecht. Frankfurt am Main: Verlag Recht und Wirtschaft, 2008. S. 144, 166

<sup>49</sup> Vgl. Draxl, Bernhard: Die Einführung von Privatfernsehen in Österreich. Diplomarbeit. Universität Innsbruck, 2003. S. 31

### 1.2.3. Kostenpflichtige Privatanstalten

In den USA kaufte Time Inc. 1973 den Absender HBO. Die Satellitenübertragung sollte sich damals als Schlüssel für die Distribution von Bezahlfernsehen herausstellen, als HBO ab 1975 im ganzen Lande empfangen werden konnte, und der Erfolgszug des Pay-TV seinen Lauf nahm. 1977 wurde auch die rechtliche Grundlage endgültig geklärt, als die Entscheidung des Supreme Courts zu Gunsten der Verschlüsselung von aktuellen Filmen und Sportereignissen fiel. In den 70ern wurden auch Showtime und The Movie Channel gegründet, die in den USA nach HBO noch heute die erfolgreichsten Pay-TV-Anbieter sind.<sup>50</sup>

In den USA unterscheidet man zwischen zwei verschiedenen Bezahlmodellen. Zum einen gibt es Basic Cable. Gegen eine fixe monatliche Zahlung erhält der Kunde Zugang zu einer Reihe von sehr unterschiedlichen Programmangeboten. In den USA sind ua. USA Network, ESPN, Discovery Channel, CNN, Comedy Central sowie der Disney Channel Teil des **Basic Cable**-Angebots. Diese Sender finanzieren sich zum einen durch Werbeeinnahmen, zum anderen durch Lizenzgebühren, welche die Sendeanstalten von den verschiedenen Kabelnetz- oder Satellitenbetreibern einheben. Der Kunde wiederum bezieht sein Programm über den Kabelnetz- bzw. Satellitenanbieter seiner Wahl. Wem das nicht genügt, bestellt einen (oder mehrere) der so genannten **Premium**-Dienste wie HBO, Cinemax oder Showtime. Diese Programmangebote zeigen neben zahlreichen Sport- und Musikübertragungen, aktuelle Filme und Serien sowie hochwertig produzierte Eigenproduktionen. Das Programm wird zudem meist nicht durch Werbung unterbrochen, sondern finanziert sich zum Großteil über die Gebühreneinnahmen.<sup>51</sup>

In Europa kam das Abofernsehen mit Rupert Murdochs News Corporation zuerst nach England. Dieser sendete ab 1989 das Vollprogramm Sky Television über den Astra-Satelliten 1A. Es folgten zwei Spielfilm-, ein Sport- und ein Nachrichtenkanal. Schon früh wurden die Inhalte (mit Ausnahme von Sky News) temporär verschlüsselt, bis man nach und nach zu einer Komplettcodierung überging.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> Vgl. Mullen, Meg: Television in the Multichannel Age. A brief history of cable television. Malden, Massachusetts: Blackwell, 2008. S. 115ff

<sup>51</sup> Vgl. Sterling, Christopher: Stay Tuned. A history of American broadcasting. Mahwah, New Jersey: Erlbaum Verlag, 2002. S. 619 ff

<sup>52</sup> Vgl. Friesenegger, Walter: Satellitenfernsehen in Europa. Diplomarbeit. Universität Salzburg, 1994. S. 27

Heute ist British Sky Broadcasting (Hauptanteileigner: Murdochs News Corporation) in jedem dritten englischen Haushalt vertreten und zählt 9,4 Mio. Bestandskunden. Neben über 500 Kanälen stehen den Abonnenten u.a. Zusatzdienste wie Sky Talk (Telefonangebot; 1,9 Mio Kunden), Sky Broadband (Breitbandinternetdienst; 2,2 Mio Kunden) und Sky+ (HD- Festplattenrekorder zum Mieten; 5,5 Mio Kunden) zur Verfügung.<sup>53</sup>

In Deutschland startete im Jahr 1991 der Abokanal „Premiere“, an dem die Bertelsmann AG, die Kirch Gruppe und Canal Plus gleichzeitig Anteile hielten. Im Juli 1996 startete Kirch parallel dazu die Pay-TV Plattform DF 1 per Astra-Satelliten. Kirch übernahm in Folge die Premiere-Anteile von Bertelsmann und fusionierte Premiere und DF 1 zu Premiere World.<sup>54</sup>

Nach anhaltenden Turbulenzen im Zuge der Kirch-Insolvenz und der Umbenennung in Sky Deutschland ist heute Rupert Murdochs News Corporation mit 45 % am Sender beteiligt und größter Anteilseigner. 2009 konnte das Unternehmen 2,4 Mio Abonnenten verzeichnen und musste einen Verlust von 96 Mio. Euro in Kauf nehmen.<sup>55</sup>

Als Gründe für den schleppenden Erfolg im deutschsprachigen Raum sind zum einen die Rundfunkgebühren, zum anderen die Vielzahl von Free-TV-Stationen auszumachen.<sup>56</sup>

#### I.2.4. Transnationales Fernsehen in Europa

*„Der Erhalt eines offenen Kommunikationsraums ist logischerweise in Europa, im Gegensatz zur USA, schon wegen der unterschiedlichen Kulturgeschichte und der Sprachenvielfalt sehr heterogen. Nicht zuletzt*

---

<sup>53</sup> Vgl. British Sky Broadcasting (BSkyB): Annual Review 2009. In: BSkyB Online. Internet: [annualreview.sky.com/review-of-the-year.htm](http://annualreview.sky.com/review-of-the-year.htm); Zugriff: 14. März 2010.

<sup>54</sup> Vgl. Mizar, Leila: Medienkonzentration. S 41, 57

<sup>55</sup> Vgl. Manager Magazin: Sky rutscht tiefer in die roten Zahlen. In: Manager Magazin Online. 12. Mai 2010. Internet: [manager-magazin.de/it/artikel/0,2828,694433,00.html](http://manager-magazin.de/it/artikel/0,2828,694433,00.html), Zugriff: 14. Juni 2010.

<sup>56</sup> Vgl. Barchfeld, Stefan: Couch-Potato – ein zähes Wesen! In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008. S. 121

*deshalb gibt es auch keinen einheitlichen europaweit organisierten öffentlich-rechtlichen Rundfunk und bei näherer Betrachtung trotz aller transnationaler technischer Möglichkeiten, kein „wirkliches“ pan-europäisches Programm; ...“<sup>57</sup>*

Erste Versuche von grenzüberschreitendem Fernsehen in Europa gab es bereits in den frühen 80er Jahren. Die verschiedenen Sprachräume entpuppten sich jedoch zum Problem, da beispielsweise ein Spanier eine in englischer Sprache gesendete Dokumentation als „fremd“ empfand bzw. eine in deutscher Sprache moderierte Diskussion in Griechenland kein Publikum fand. Somit entstand auch kein europaweiter Anzeigenmarkt und Kampagnen wurden auf die nationalen Gewohnheiten und Bedürfnisse der einzelnen Länder jeweils zugeschnitten.

1984 startete das grenzübergreifende Fernsehprogramm 3 SAT der öffentlich-rechtlichen Stationen Deutschlands, der Schweiz und Österreichs. 1991 wurde ARTE, ein Gemeinschaftsprojekt der öffentlich-rechtlichen Anstalten Frankreichs und Deutschlands gegründet.

CNN im Jahre 1985 und MTV im Jahr 1987 waren die ersten US-amerikanischen Networks, die europaweit auf Sendung gingen. Zu den Werbekunden zählten Firmen, die in ganz Europa mit einem gleichen Produkt tätig waren (vornehmlich Banken, Versicherungen und IT-Unternehmen). Während der 90er Jahre folgten Cartoon Network, CNBC, Bloomberg, Fox Kids und VH 1, National Geographic, sowie Studio Universal und 13th Street mit ihren europäischen Ablegern.

Es setzte jedoch auch die erste Differenzierungswelle ein. 1998 spaltete sich Eurosport in die beiden Kanäle Eurosport France und British Eurosport auf, um auf die unterschiedlichen Sportvorlieben beider Länder, besser eingehen zu können.

Bei MTV merkte man, dass ein Programm den unterschiedlichen Musikvorlieben der Europäer nicht gerecht wurde und so ging man dazu über, nach und nach nationale Ableger (MTV Nordic, MTV UK, MTV Germany ...) aufzubauen. Ebenso

---

<sup>57</sup> Vgl. -Kleist, Thomas: Der rechtliche Status der Medien in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft. In: Dörr, Dieter/Müller-Graff, Peter-Christian: Medien in der Europäischen Gemeinschaft. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2007. S. 23

startete beispielsweise der Nachrichtenkonzern Bloomberg in verschiedenen Ländern eigene Kanäle, die zwar alle über ein einheitliches Layout, die gleichen Jingles und den Splitscreen verfügten, jedoch in unterschiedlichen Sprachen moderiert wurden.

US-Spartenkanäle wie Comedy Central, History- oder Discovery Channel ließen ihre Sendungen synchronisieren und sind heute über die nationalen Pay-TV-Bouquets in verschiedenen europäischen Ländern zu empfangen.<sup>58</sup>

Die Verbreitung von Bezahlfernsehangeboten ist jedoch noch immer auf nationale Märkte beschränkt. So ist es beispielsweise einem Franzosen, bei aktueller Rechtslage, nicht gestattet deutsches Bezahlfernsehen zu abonnieren.<sup>59</sup>

Eine weitere Entwicklung nahm in den 90er Jahren ihren Anfang: zeichnete sich in einem Land ein neuer Serien- oder Showformaterfolg ab, wurden die Rechte in andere Länder weiterverkauft. Die Produktionsfirma Endemol beispielsweise verkauft die Realitysendung „Big Brother“ oder die Quizshow „Who Wants To Be A Millionaire (zu deutsch: Wer wird Millionär?)“ an Fernsehstationen weltweit, die in Lizenz ihre nationalen Adaptionen des Formats produzieren lassen.<sup>60</sup>

In den USA wiederum werden beispielsweise eigene Versionen, der in England sehr erfolgreichen Serien „The Office“ und „Peep Show“, mit angepasstem Skript und amerikanischen Schauspielern, produziert.<sup>61</sup>

---

<sup>58</sup> Vgl. Chalaby, Jean: Transnational Television Worldwide. Towards a new Media Order. London: I.B. Taurus. 2005. S. 43 ff

<sup>59</sup> Vgl. Höpfner, Danilo: Pay-TV ist noch nicht in Europa angekommen. In: Infosat Magazin Nr. 258, September 2009. Seite 9

<sup>60</sup> Vgl. Endemol: Hit Shows. Branded Entertainment. In: Endemol Online. Internet: [endemol.com/what/branded-entertainment](http://endemol.com/what/branded-entertainment); Zugriff: 19. Mai 2010

<sup>61</sup> Vgl. BBC: US producers 'to make Peep Show'. In: BBC News Online. 30. September 2008. Internet: [news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/7643621.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/7643621.stm); Zugriff: 10. Mai 2010.

### I.3. Marktunterteilungen und -restriktionen

Mittels unterschiedlichen Marktrestriktionen und Marktunterteilungen versuchen Studios, Filmgesellschaften und Vertriebe die Verwertung von Inhalten aufzugliedern.

#### I.3.1. Verwertungskette

Um einen Film mehrmals, möglichst gewinnbringend verwerten zu können, existiert seit dem Aufkommen des Videorekorders und Pay-TV's die so genannte klassische Verwertungskaskade.<sup>62</sup>

An der Spitze steht die Kinoauswertung, darauf folgt die Verwertung durch DVD/VHS/BluRay. Anschließend werden die Inhalte im Pay-TV, zuerst über Pay-per-view und On-demand-Dienste, dann im Programm der verschiedenen Bezahlender gesendet. Am Schluß kommt der Film zur Zweit- oder Nachverwertung ins Free-TV. Zwischen den verschiedenen Veröffentlichungen liegen Sperrfristen, die international unterschiedlich gehandhabt werden, bei amerikanischen Produktionen doch in erster Linie von den großen Studios festgelegt werden.<sup>63</sup>

Um der illegalen Verbreitung über das Internet entgegenzuwirken, konnten die großen US-Filmstudios in Verhandlungen mit den Kinobetreibern bereits eine Verminderung der Sperrfristen durchsetzen. In Deutschland gibt es, anders als in den USA oder im Vereinigten Königreich, gesetzlich vorgeschriebene Sperrfristen an die sich ein Produzent halten muss, wenn er Mittel der deutschen Filmförderung in Anspruch nimmt. Aufgrund der aktuellen Entwicklung drängen die deutschen Produktionshäuser, sowie auch ARD und ZDF, die sich zunehmend an Kinoproduktionen beteiligen und oftmals parallel zum Kinofilm einen Fernsehzeiteiler mitproduzieren lassen, auf eine Verkürzung der

---

<sup>62</sup> Vgl. Zielinski, Siegfried: Zur Geschichte des Videorekorders. Berlin: Spiess Verlag, 1986. S. 299

<sup>63</sup> Vgl. Janik, Victor: Verbreitungswege. S. 121

Verwertungsfenster. Der Großteil der Wertschöpfung lässt sich im Zuge der Marketingkampagnen zum Kinostart während der ersten Wochen nach der Premiere erwirtschaften.<sup>64</sup>

In England drohten die beiden größten Kinoketten des Landes, Odeon und Vue, mit dem Boykott des Filmes „Alice in Wonderland“ (Regie: Tim Burton), als Disney die Reduzierung der Sperrfrist zwischen der Kinopremiere und DVD-Veröffentlichung von den üblichen 17 auf 12 Wochen bekannt gab und die alten Verträge mit Kinos aufkündigte. Die Kinos verzichteten letzten Endes auf den Boykott, die DVD erschien nach 3 Monaten.<sup>65</sup>

| Verwertungsfenster<br>(in Monaten) | 0 – 6 | 6 – 12 | 12 – 18 | 18 – 24 | 24 – 30 | 30 – 36 | 36 – 42 | 42 – 48 |
|------------------------------------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Kino                               |       |        |         |         |         |         |         |         |
| DVD/VHS                            |       |        |         |         |         |         |         |         |
| PPV/VoD                            |       |        |         |         |         |         |         |         |
| Pay-TV                             |       |        |         |         |         |         |         |         |
| Free-TV                            |       |        |         |         |         |         |         |         |
| Archivverwertung                   |       |        |         |         |         |         |         |         |

Abb. 1 Verwertungskette für Spielfilmproduktionen („Commercial Windowing“),  
Quelle: Accenture 2008.

Bei US-amerikanischen TV-Serien, die besonders häufig über das Internet illegal vertrieben werden, verhält es sich ähnlich. Zur Erstaussstrahlung kommt die Show ins amerikanische Kabelfernsehen. Anschließend folgt die Zweitverwertung im nordamerikanischen Free-TV. Parallel dazu kommt die DVD der Staffel in den amerikanischen Handel und die synchronisierten Fassungen der Serie gehen weltweit auf Sendung.<sup>66</sup>

<sup>64</sup> Vgl. Popp, Wolfgang/Parke, Lennart/Kaumanns, Ralf: Rechtemanagement in der digitalen Medienwelt. Herausforderung und Erfolgsfaktor für Rundfunkunternehmen. In: Media Perspektiven 9/2008. Internet: [media-perspektiven.de/uploads/tx\\_mppublications/09-2008\\_Popp.pdf](http://media-perspektiven.de/uploads/tx_mppublications/09-2008_Popp.pdf); Zugriff: 12. März 2010.

<sup>65</sup> Vgl. Malvern, James: Wonderland.

<sup>66</sup> Vgl. Lietzkow-Müller, Jörg: Episodic Viewing for free: Wie Hulu.com Serienfans begeistert und Ökonomen verwirrt. In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2009. S. 175



### I.3.2. Regionalcode

Um die Möglichkeit zu schaffen, den weltweiten Vertrieb schrittweise zu kontrollieren, und beispielsweise zu verhindern, dass ein Film in Europa, obwohl er noch nicht im Kino läuft, in den USA auf DVD bestellt werden könnte, forderten Filmgesellschaften die Einführung von vorinstallierten Regionalcodes bei DVD-Spielern. Ein verkaufte Gerät in Österreich liest im Regelfall nur DVDs, die in Europa zum Verkauf zur Verfügung stehen und somit dem europäischen Regionalcode zugeordnet sind.

Die Welt unterteilt sich im DVD-Verkauf in folgende Vermarktungszonen:

- Code 1: Nordamerika (USA und Kanada)
- Code 2: Europa, Japan, Naher Osten, Südafrika, Grönland
- Code 3: Südostasien
- Code 4: Australien, Mittel- und Südamerika, Neuseeland
- Code 5: Nordwestasien, Nordafrika
- Code 6: China
- Code 7: keiner Region zugewiesen
- Code 8: Flugzeuge, Kreuzfahrtschiffe, etc. ...<sup>67</sup>

Auch BluRay-Bildtonträger besitzen unterschiedliche Regionalcodes, wenngleich man die unterschiedlichen Zonen auf drei reduzierte.

- Region A Nord-, Mittel- und Südamerika, Korea, Japan, Südostasien
- Region B Europa, Mittlerer Osten, Afrika, Australien, Neuseeland
- Region C Russland, Indien, China, Rest der Welt<sup>68</sup>

### I.3.3. Geoblocking

---

<sup>67</sup> Vgl. Taylor, Jim: DVD Demystified. New York: McGraw-Hill, 2001. S. 188

<sup>68</sup> Vgl. Taylor, Jim: Blu Ray Disc Demystified. New York: McGraw-Hill, 2009

Wer sich über einen Computer, ein Fernsehgerät oder ein Mobilgerät ins Internet einwählt, bekommt automatisch eine unverwechselbare IP (Internetprotokoll)-Adresse zugewiesen. Aus dieser ist auch erkennbar, in welchem Land sich der Nutzer aufhält. Um Film- und Fernsehrechte weiterhin in mehrere Länder verkaufen zu können, blockieren nationale Anbieter den Zugriff aus dem Ausland. So bleibt beispielsweise einem Nicht-US-Amerikaner oftmals der Zugriff auf eine US-amerikanische Videodistributionsseite verwehrt.<sup>69</sup>

Der amerikanische Video-on-Demand-Dienst Hulu.com (siehe III.X.X.X) vertröstet Interessierte aus aller Welt mit folgender Mitteilung:

*“For now, Hulu is a U.S. service only. That said, our intention is to make Hulu’s growing content lineup available worldwide. This requires clearing the rights for each show or film in each specific geography and will take time. We’re encouraged by how many content providers have already been working along these lines so that their programs can be available over the Internet to a much larger, global audience. The Hulu team is committed to making great programming available across the globe.”<sup>70</sup>*

Erst kürzlich musste Hulu den Start im Vereinigten Königreich auf unbestimmte Zeit verschieben. Hulu hätte gerne auch populäre englische TV-Formate ins Inhaltesortiment aufgenommen, die englischen Rundfunkanstalten verweigerten jedoch die Zusammenarbeit, da man sich nicht auf die Höhe der Beteiligung an den Werbeeinnahmen einigen konnte.<sup>71</sup>

Es gibt jedoch legale, wenngleich auch für technisch nicht versierte Anwender mit Aufwand verbundene Wege, Geoblocking zu umgehen. Proxy oder VPN-Tunnel-

---

<sup>69</sup> Vgl. Pryida, Witold: Ländergrenzen im Internet. Geoblocking verhindert das grenzenlose Surfvergnügen. In: Die Zeit Online. 3. November 2009. Internet: [zeit.de/digital/internet/2009-11/geoblocking-grenzenloses-internet?page=all&print=true](http://zeit.de/digital/internet/2009-11/geoblocking-grenzenloses-internet?page=all&print=true); Zugriff: 12. Februar 2010.

<sup>70</sup> Vgl. Hulu: Frequently Asked Questions. In: Hulu Online. Internet: [hulu.com/support/content\\_faq#outside\\_us](http://hulu.com/support/content_faq#outside_us); Zugriff: 12. Mai 2010.

<sup>71</sup> Vgl. Barnett, Emma: Hulu 'abandons UK plans' after broadcaster talks collapse. In: The Telegraph Online. 27. April 2010. Internet: [telegraph.co.uk/technology/news/7639763/Hulu-abandons-UK-plans-after-broadcaster-talks-collapse.html](http://telegraph.co.uk/technology/news/7639763/Hulu-abandons-UK-plans-after-broadcaster-talks-collapse.html); Zugriff: 30. Mai 2010.

<sup>72</sup> Vgl. Pryida, Witold: Ländergrenzen.

Dienste vernebeln bei Bedarf die eigene, heimische IP-Adresse und täuschen eine nationale Adresse des Ziellandes vor.<sup>72</sup>

Das derzeit weltweit größte, zum Googlekonzern gehörende, Internetvideoportal YouTube (siehe II.7.) blockt auch politische Inhalte, die in bestimmten Ländern unter ein Verbotsgesetz fallen. So werden in Deutschland beispielsweise nationalsozialistische Inhalte aus den Suchanfragen gelöscht oder gefiltert bzw. der Zugriff auf solche Videos verwehrt.<sup>73</sup>

#### I.3.4. Verschlüsselung

Inhalte werden verschlüsselt um sie einerseits im Bezahlfernsehen auszuwerten, andererseits um den Zugriff auf bestimmte Regionen bezüglich der Senderechte zu beschränken.

Zum einen benötigt man zum Empfang von verschlüsselten Programmen einen bereits im Fernsehgerät integrierten Decoder oder eine externe Set-Top-Box, welche das verwendete Verschlüsselungssoftwaresystem lesen kann und mit einem Descrambler ausgestattet ist. Die empfangenen, kodierten Signale werden mit den, auf der kreditkartengroßen Smart Card gespeicherten, Schlüsseldaten ständig verglichen und bei korrekter Übereinstimmung wird das Fernsehbild dem Seher freigegeben. So ist es einem Anbieter möglich dem Abonnenten das gewünschte Programmpaket bzw. den bestellten Film freizuschalten. Die Bestellung der Kanäle erfolgt bei Vertragsabschluß, Video-On-Demand-Dienste werden entweder durch Tastendruck auf die Fernbedienung (Signal via Rückkanal) oder über einen Anruf beim Kundenservicecenter bestellt.<sup>74</sup>

Insbesondere durch die Fernsehübertragung per Satellit und über das Internet ist der Empfang eines Programms an keine Ländergrenzen gebunden. Da

---

<sup>73</sup> Vgl. Burgees, Jean/Green, Joshua: YouTube. Online Video and Participatory Cultrue. Cambridge: Polity Press, 2009. S. 86

<sup>74</sup> Vgl. Janik, Victor: Regulierung der Übertragungstechnik. In: Dörr, Dieter/Cole, Mark: Handbuch Medienrecht. Frankfurt am Main: Verlag Recht und Wirtschaft, 2008. S. 122

Fernsehanstalten jedoch meist die Senderechte eines Inhalts nur für ein abgegrenztes Verbreitungsgebiet besitzen, kann dies zu Problemen mit anderen Rechteinhabern führen.

Der ORF verschlüsselt daher seine über Satellit gesendeten Programme. Vor allem für zugekaufte und co-produzierte Inhalte, sowie für Sportübertragungen fehlen dem Österreichischen Rundfunk oftmals die Ausstrahlungsrechte für den kompletten deutschsprachigen bzw. gar europäischen Raum.<sup>75</sup>

### I.3.5. Kopierschutz

Mit Aufkommen der DVD war es Nutzern, unter Zuhilfenahme eines DVD-Brenners, möglich in wenigen Minuten eine 1:1 Kopie zu erstellen. Im Jahr 2005 schätzte die MPAA (Motion Picture Association of America), dass der Filmbranche dadurch ein Schaden von über 6 Mrd. Dollar pro Jahr entstehe.<sup>76</sup>

Der am häufigsten angewendete Kopierschutz für DVDs hieß CSS (Content Scrambling System), der aber von Programmen wie beispielsweise „Any DVD Ripper“ der Firma Slysoft problemlos umgegangen werden konnte. Solche Anwendungen sind zwar in den meisten europäischen Staaten und in Nordamerika verboten, über das Internet aber leicht zu finden.<sup>77</sup>

Bei DVDs war die Implementierung eines Kopierschutzes freiwillig, bei BluRay-Scheiben ist die Verwendung des AACS (Advanced Access Content System)-Schutzes jedoch verpflichtend. Darüber hinaus wurde ein, den AACS-Standard, ergänzendes Schutzformat, BD+ (BluRay Disc Plus) entwickelt.

Der ICT (Image Constraint Token) Kopierschutz findet Anwendung, wenn ein DVI- oder HDMI-Anschluss (nötig um einen Fernsehmonitor zu verbinden) eines BluRay-Spielers oder die Grafikkarte eines PCs den HDCP-(High-bandwidth Digital Content Protection)Standard nicht unterstützt. In diesem Fall rechnet der Spieler die

---

<sup>75</sup> Vgl. Janik, Viktor: Zugangsfragen. S. 87

<sup>76</sup> Vgl. Taylor, Jim: Blu Ray Disc. S. 277 (9-2) ff

<sup>77</sup> Vgl. Slysoft: Any DVD HD. In: Slysoft Online. Internet: [slysoft.com/de/anydvdhd.html](http://slysoft.com/de/anydvdhd.html); Zugriff 23. Mai 2010.

Auflösung automatisch auf die Standardauflösung (720 x 480 Pixel) herunter oder spielt die Disk gar nicht ab.

Aufgrund der enormen technischen Weiterentwicklung der neuen Kopierschutzstandards rechnete man innerhalb der Filmindustrie damit, dass es einige Zeit brauchen würde, bis ein effektives Knacken von BluRays möglich wird. Die oben genannte Firma beispielsweise, bietet jedoch schon Updates für das Umgehen des AACS und BD Plus Kopierschutzes an.<sup>78</sup>

Auch bei Pay-per-View- oder Video-On-Demand-Angeboten wird oftmals ein Kopierschutz verwendet, der verhindert soll, dass man den angeforderten Film per VHS oder Festplattenrekorder mitschneidet. Erkennt ein Festplattenrekorder das mitgesendete Kopierschutzsignal nimmt dieser den Film nicht auf. Ein Videorekorder kann das Material nur stark verzerrt aufnehmen.<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> Vgl. Taylor, Jim: Blu Ray Disc. S. 277 (9-2) ff

<sup>79</sup> Vgl. Schulz, Dieter: Das inoffizielle Digital-TV Buch. Poing: Franzis Verlag, 2008, S. 104f.

## II. MEDIENKONVERGENZ IM WOHNZIMMER

Der Fernseher wird, neben seiner weiterhin traditionellen Nutzung, zunehmend als Empfangs- und Navigationszentrale der zur Auswahl stehenden Medienangebote gebraucht.

So ist es dem Anwender möglich, die ihm angebotenen Auswahlmöglichkeiten zu steuern bzw. mit anderen Menschen in Kontakt zu treten. Der Medienwissenschaftler Schrape unterschied 1995 zwischen fünf Interaktionslevel, wobei der Nutzer erst heute, im Jahre 2010, über alle Ebenen verfügen kann.

„ **Level 0:** An/Ausschalten des Geräts und Programmwechsel (Zapping).

**Level 1:** Ein Angebot besteht aus mehreren zeitversetzt ausgestrahlten Kanälen (paralleles TV: Multi-Kanal-, Multi-Perspektiv-Fernsehen), zwischen denen der Zuschauer auswählen kann.

**Level 2:** Ausstrahlung von wahlweise nutzbaren Zusatzinformationen zum Fernsehsignal, mit oder ohne Programmbezug (z. B. Videotext)

**Level 3:** jede Form des individuellen Abrufens von gespeicherten Inhalten (passive Nutzerorientierung)

**Level 4:** Kommunikative Interaktion, aktive Benutzerorientierung (direkter Rückkanal), Zwei-Wege-Kommunikation: z. B. Bildtelefon, interaktive Dienstleistungen etc.“<sup>80</sup>

Darüber hinaus bröckeln die bisher etablierten Verwertungs- und Vertriebsformen aufgrund der neuen Möglichkeiten durch die digitale Technik und hier insbesondere des Internets. Weiters bleibt die Frage offen, welche traditionellen Medienunternehmen sich weiterhin in angepasster Form behaupten können bzw. zu welchem Teil die neuen Anbieter Marktanteile für sich beanspruchen werden.<sup>81</sup>

---

<sup>80</sup> Vgl. Bieber, Christoph/Leggewie, Claus: Interaktivität. Ein interdisziplinärer Schlüsselbegriff. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 2004. S. 103

<sup>81</sup> Vgl. Kastelein, Richard/Rempt, Dick: Social TV – The Virtual Watercooler? In: The Channel (Association of International Broadcasting Magazine). Enfield: The Magazine Printing Company, Ausgabe 2/2010. Seite 31

In Bezug auf die aktuellen Entwicklungen fasst Jeffry Ulin die Änderungen am Medienmarkt wie folgt zusammen:

*„ (1) the market is largely driven by the online market leaders in related sectors, neither by pirates nor by traditional media distributors; (2) convergence is not business model dependent, as subscription, rental, free delivery models are all being deployed; (3) TV remains the Holy Grail to many, as whatever the primary viewing platform online market sector leaders are looking for ways to leverage content delivery to the TV; and (4) technology is enabling the migration of traditional media markets (e.g. TV, sell through video, video rentals) into new online adapted versions of traditional markets.“<sup>82</sup>*

Dieses Kapitel behandelt vornehmlich auf welche Art und Weise die Medienangebote dem Nutzer heutzutage in seinem Zuhause, sprich Wohnzimmer, angeboten werden.

## **II.1. Vom VCR zum Heimmediencenter**

### **II.1.1. VCR**

Im April 1956 präsentierte die US-amerikanische Ampex Corporation den ersten „Video Tape Recorder“ der breiten Öffentlichkeit. Es handelte sich hierbei um ein Magnetbandaufzeichnungsgerät, eine adaptierte Weiterentwicklung der magnetischen Tonaufzeichnungsapparate, welche vor 1945 in Deutschland die Marktreife erlangt hatten.

Mit Hilfe der Fertigung von Kopien war erstmals die Distribution von Filmware in guter Qualität möglich, zudem konnte das Material wiederbespielt werden.<sup>82</sup> Zu den ersten Kunden gehörten die amerikanischen Fernsehstationen.

---

<sup>82</sup> Vgl. Ulin, Jeffrey: The Business of Media Distribution. Monetizing Film, TV and Video Content in an Online World. USA: Focal Press, 2010. Seite 332

Die Verteilung von Bildtoninhalten erfolgte bislang durch das Abfilmen von Fernsehbildschirmen mittels 16 oder 35 mm-Kameras (Kinescope-Verfahren), die Bildqualität war jedoch dürftig.<sup>83</sup>

Es dauerte Jahrzehnte bis die Technik dem Heimanwender zur Verfügung stand. Der japanische Elektronikkonzern Sony brachte 1975 den ersten kompakten, leichten und preislich erschwinglichen Heimrekorder auf den Markt. Das Betamax-System zeichnete sich durch eine maximierte Trägermaterialdicke und eine verlangsamte Bandgeschwindigkeit aus. Somit war es bereits mit den ersten Modellen möglich über eine Stunde Material aufzuzeichnen. 1976 folgte die Markteinführung des technisch sehr ähnlichen VHS-Systems der Hersteller JVC und Matsushita (Panasonic). 1979 präsentierten die Unternehmen Grundig und Philips das Video 2000-System. Durch das Wenden des Bandes konnte die Kassette nochmals bespielt werden und erlaubte dadurch eine Aufnahmedauer von bis zu 480 Minuten. Überdies war das System stereofähig. Anfang der 1980 tummelten sich sechs verschiedene Formate auf dem Markt.

Einerseits war es dem Rezipienten nun möglich gewünschte Sendungen mitzuschneiden und diese zeitversetzt anzusehen. Das Filmstudio Universal führte aus diesem Grunde einen Prozess gegen Sony, wegen vermeintlichen Verstößen gegen das Urheberrecht und der Herstellung von illegalen Kopien. 1984 erklärte der Oberste Gerichtshof der USA jedoch die Videoaufzeichnungen für den Privatgebrauch als zulässig.

Andererseits erkannten die Studios schnell die neuen Absatzmöglichkeiten und Wiederverwertbarkeit ihrer Filmware in Form des Verkaufs und der Vermietung von bespielten Kassetten. 1977 verkaufte 20th Century Fox die ersten Bänder in den USA, im Folgejahr zogen alle wichtigen Studios und Vertriebe mit. 1979 waren die ersten Betamax-Kassetten im deutschen Handel erhältlich. Die Studios nahmen erfreut zur Kenntnis, dass Kaufvideos bald zu den wichtigsten Punkten für die Anschaffung eines Videorekorders zählten. Das TV-Programm wurde nach den persönlichen Vorlieben der Käufer vervollständigt aber nicht verdrängt.<sup>84</sup>

---

<sup>83</sup> Vgl. Zielinski, Siegfried: Videorekorder. S. 56, 66, 71

<sup>84</sup> Vgl. Ebd., S. 208f., 253, 292, 296



Neben der Möglichkeit des Erwerbs eines gewünschten Videos, tat sich mit dem Videoverleih auch bald ein weiterer Geschäftszweig auf. In Deutschland gab es beispielsweise schon ab dem Jahr 1981 mehr Videoverleihe als Kinos.

Die Major Studios verkauften ihre Kopien zuerst an einzelne Verleihgesellschaften weiter, gingen aber nach und nach zum Direktvertrieb über. Der Preis für eine Kassette ging bis zum Ende des Jahrzehnts von anfangs ca. DM 100,00<sup>85</sup> auf ca. DM 15 zurück.<sup>86</sup> Gegen Mitte der 80er Jahre hatte sich das Video Home System-System, das dem Konsumenten die breiteste und größte Auswahl an Kauf- und Verleihvideos bot, durchgesetzt. Zehn Jahre später war der Erlös aus dem Videogeschäft doppelt so hoch wie der Ertrag aus verkauften Kinokarten.<sup>87</sup>

### II.1.2. DVD

1997 kam die Digital Versatile Disc (auch: Digital Video Disc) in den USA auf den Markt. Daten werden hierbei in Form von Erhöhungen und Vertiefungen auf einer Kunststoffscheibe gespeichert. Mittels eines Laserstrahls wird die Scheibe abgetastet und die Informationen dem Abspielgerät zur „Übersetzung“ weitergeleitet. Technisch ähnlich der CD, zeichnet sich die DVD durch den verringerten Abstand der Speicherungspunkte aus, wodurch eine höhere Speicherkapazität erreicht werden kann.

Die Video-DVD verwendet zur Bilddarstellung das MPEG-2 Kompressionsverfahren, fasst etwas weniger als 5 GB Daten und bietet somit Platz für eine Spielzeit von 133 Minuten. Durch die DVD stehen dem Konsumenten nützliche Zusatzfunktionen wie die Wahlmöglichkeit zwischen der Originaltonversion und diversen synchronisierten Sprachfassungen, optionale Untertitel in mehreren Sprachen, intuitive Navigationsmenüs, eine Kindersperre und eine Breitbilddarstellungsmöglichkeit zur Verfügung, überdies ist im Vergleich zum VHS-System kein Rückspulen notwendig.

---

<sup>85</sup> Ebda., S. 209f.

<sup>86</sup> Vgl. Dominick, Joseph: Broadcasting - Cable and Beyond. An Introduction to Modern Electronic Media. New York: McGraw-Hill, 1996. S. 211

<sup>87</sup> Vgl. Zielinski, Siegfried: Videorekorder. S. 136, 210.

Außerdem werden dem Hauptfilm oftmals Extras wie Making-Of-Berichte, der Audiokommentar des Regisseurs, Interviews mit den beteiligten Schauspielern oder dem Schnitt zum Opfer gefallene Szenen und Hoppalas beigelegt.<sup>88</sup>

Die DVD ersetzte innerhalb weniger Jahre das VHS-System als beliebtestes Abspielmedium. Seit Mitte der 2000er Jahre werden keine VHS-Kaufkassetten mehr produziert, hingegen erreichte die DVD im Jahr 2005 die Rekordmarke von 16 Milliarden Dollar aus den Verkaufserlösen. Die Hälfte des Umsatzes der großen Studios wurde mit der DVD gemacht. Aus dem Verkauf einer DVD bleiben dem Studio \$ 17,26, sehr viel wenn man bedenkt, dass bei der Kinokarte \$ 3,50 hängen bleiben (Video On Demand: \$ 2,37, Verleih: \$ 2,25, Pay-TV: \$ 2,00) (Quelle: Adams Research, Stand: 2006).<sup>89</sup>

Seitdem sind die Zahlen in den USA jedoch rückläufig, 2009 überholten die Kinoerträge sogar wieder die DVD-Verkaufserlöse (Quelle: Adams Research). Einzig das Verleihgeschäft verzeichnete nicht zuletzt aufgrund der aggressiven Preiskampfpolitik der beiden größten US-Anbieter RedBox und Netflix ein leichtes Plus. Die Einnahmen belaufen sich im amerikanischen Vermietungsmarkt auf \$ 8,15 Milliarden.<sup>90</sup>

In Deutschland hingegen meldete der Bundesverband für Audiovisuelle Medien noch im Jahr 2009 einen DVD-Verkaufsrekord von über 110 Millionen verkauften Einheiten.<sup>91</sup> Trotz des Erfolges der BluRay, als Nachfolgemedium, ist die DVD mit 95 Prozent Verkaufsanteil, noch immer mit Abstand das beliebteste Trägermedium für bewegte Bilder (Quelle: Screen Digest).<sup>92</sup>

---

<sup>88</sup> Vgl. Taylor, Jim: DVD. S. 157ff.

<sup>89</sup> Vgl. Belson, Ken: As DVD Sales Slow, Hollywood Hunts for a New Cash Cow. In: New York Times. 13. Juni 2006. Internet: [nytimes.com/2006/06/13/technology/13disc.html?\\_r=2&pagewanted=print](http://nytimes.com/2006/06/13/technology/13disc.html?_r=2&pagewanted=print), Zugriff: 13. Jänner 2010.

<sup>90</sup> Vgl. Dobuzinskis, Alex: Film box office overtakes 2009 DVD, Blu-ray sales. In: Reuters Online. 4. Jänner 2010. Internet: [reuters.com/article/idUSTRE5BU0HS20100105](http://reuters.com/article/idUSTRE5BU0HS20100105), 5.1.2010; Zugriff: 12. Februar 2010.

<sup>91</sup> Vgl. Bundesverband für Audiovisuelle Medien: Pressemitteilung. In: BVV Online. 8. Februar 2010. Internet: [bvv-medien.de/presse/pdf/pdf42.pdf](http://bvv-medien.de/presse/pdf/pdf42.pdf); Zugriff: 2. März 2010.

### II.1.3. Blu-Ray

Die BluRay wird die Nachfolge der DVD als Trägertechnologie für audiovisuelle Medien antreten. Anfangs konkurrierte das BluRay-Konsortium, bestehend aus den Firmen Hitachi, LG, Panasonic, Pioneer, Philips, Samsung, Sharp, Sony und Thomson noch mit dem HD (High Definition)-DVD-Format der Hersteller Toshiba und NEC. Die BluRay setzte sich auf den internationalen Märkten durch, während die Produktion und Weiterentwicklung des HD-DVD-Standards eingestellt wurde.

BluRays-Scheiben sind momentan in Form einer Single-Layer-Scheibe zu 25 GB bzw. als Double-Layer-Produkt zu 50 GB erhältlich. Auf der DVD-Technik basierend konnte bei der BluRay-Scheibe mittels stetiger Verbesserungen auf dem Gebiet der Lasertechnik eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von 35,965 Mbp/sek. erreicht werden, was der dreifachen Geschwindigkeit der DVD entspricht.

Während die DVD nur das MPEG-2-Kompressionsverfahren unterstützt, arbeitet die BluRay auch mit den AVC und VC-1-Codecstandards. Aufgrund der hohen Speicherkapazität ist die Wiedergabe von Breitbildfernsehen, Mehrkanalton und von HD- sowie 3D-Inhalten möglich.<sup>93</sup>

2009 konnte die BluRay-Scheibe auf den drei größten europäischen Märkten (Deutschland, Frankreich und das Vereinigte Königreich) einen Verkaufszuwachs von 73 Prozent verzeichnen.<sup>94</sup> In Deutschland vervierfachte sich der Absatz von BluRay-Scheiben innerhalb eines Jahres (6,2 Millionen verkaufte Discs).<sup>95</sup>

---

<sup>92</sup> Vgl. Screen Digest: Blu-ray disc conversion rate slow. In: Screen Digest Online. 23. Februar 2010. Internet: [screendigest.com/reports/10\\_02\\_f1/SD\\_02\\_10\\_BluRayDiscConversionRateSlow/view.html](http://screendigest.com/reports/10_02_f1/SD_02_10_BluRayDiscConversionRateSlow/view.html); Zugriff: 30. Februar 2010.

<sup>93</sup> Vgl. Taylor, Jim: Blu Ray.Disc. S. 52, 126, 179

<sup>94</sup> Vgl. Screen Digest: Conversation rate slow.

<sup>95</sup> Vgl. Bundesverband für Audiovisuelle Medien: Pressemitteilung.

#### II.1.4. PVR

Statt auf einem Magnetband, zeichnet der PVR (Personal Video Recorder) das gewünschte Programm in digitaler Form auf die integrierte Festplatte auf. Dadurch entfällt bei Bedarf das Vor- oder Zurückspulen und das Ansehen der aufgenommenen Sendung ist bereits bei noch laufender Aufnahme möglich. Zudem entfällt der teils umständliche Programmiervorgang aus Zeiten des Videorekorders. Die zur Aufnahme gewünschte Sendung muss im Vorschau-Menü lediglich durch Knopfdruck auf die Fernbedienung markiert werden. Der PVR bietet einen übersichtlichen EPG (Electronic Program Guide) dessen Aufbau einer Fernsehprogrammzeitschrift ähnelt.<sup>96</sup>

Der in den USA sehr weit verbreitete TiVo-Rekorder führte einige nützliche Zusatzfunktionen ein, die heute Bestandteil der meisten PVRs sind. Hierzu näheres zu den drei bedeutendsten Anwendungsmöglichkeiten:

- Mit dem „Season Pass“ nimmt der Rekorder automatisch jede Woche (oder jeden Tag) die neue Folge einer markierten Fernsehserie auf.
- Zudem steht eine Suchfunktion zur Verfügung mit der man das laufende Programm bequem nach Schauspieler, Regisseur, Genre, etc... durchforsten kann.
- Der Rekorder „merkt“ sich Suchergebnisse, Bewertungen, Sehverhalten und aufgenommene Sendungen, erstellt individuelle Nutzerprofile und schlägt bei Bedarf ähnliche Formate vor.<sup>97</sup>

Digitale Festplattenrekorder machen zudem einfacher, was sich viele TV-Nutzer wünschen: Werbung zügig zu überspringen. Die amerikanische Firma Sonicblue machte es mit dem Rekordermodell ReplayTV sogar möglich, ganze Werbeblöcke aus Aufzeichnungen automatisch zu entfernen. Der Hersteller wurde jedoch von

---

<sup>96</sup> Vgl. Forster, Stefan: Time to Shift? Die Auswirkungen digitaler Videorekorder auf das Fernsehnutzungsverhalten. Diplomarbeit. Universität Wien, 2006. S. 30ff.

<sup>97</sup> Vgl. TiVo: Never miss a show. Internet: [tivo.com/mytivo/product-features/index.html](http://tivo.com/mytivo/product-features/index.html); Zugriff: 22. März 2010.

Film- und TV-Studios verklagt, da die Befürchtung im Raum stand, ihr auf Werbung basierendes Geschäftsmodell sei dem Untergang geweiht. ReplayTV musste in Folge Konkurs anmelden, die japanische Firma D&M übernahm das Unternehmen und entfernte die Anwendung bei allen folgenden Modellen.

Der in den Vereinigten Staaten erhältliche Festplattenrekorder des Herstellers TiVo verzichtete von Beginn an auf diese Möglichkeit, stellt aber bis heute eine Vorspulfunktion mit 60facher Geschwindigkeit zur Verfügung. Zudem ist es möglich mit Hilfe einer Tastenkombination auf der Fernbedienung, das Programm in 30 Sekundenschritten zu überspringen. Diese Option wird allerdings von Seiten TiVos nicht beworben.<sup>98</sup>

Schon in den 80ern war das Vorspulen von aufgenommenem Material mit dem Videorekorder möglich und wurde von den Fernsehstationen kritisch beäugt. Und bereits damals ging man dahin über, das Produkt in nahezu jedem Kader zu zeigen, die Logos im Bild zu vergrößern und zentriert zu positionieren. Dieses Rezept hilft auch beim 60fachen Schnellvorlauf per Festplattenrekorder.<sup>99</sup> Untersuchungen zeigen sogar, dass sich Nutzer beim Schnellvorlauf gut an die gezeigten Markenprodukte erinnern können. Da sie den Punkt zur Fortsetzung des regulären Programms nicht versäumen wollen, verfolgen sie den Vorspulvorgang mit erhöhter Aufmerksamkeit.<sup>100</sup>

Im Jahre 2001 gab es jedoch bereits auch Kontroversen darüber, welche Daten TiVo per Internetverbindung an die Firmenzentrale weiterschickt und dauerhaft speichert bzw. in welcher Form diese Daten ausgewertet oder sogar an externe Firmen weitergegeben werden.<sup>101</sup> Heute ist es beispielsweise möglich, die Personalisierungsfunktionen bei TiVo-Rekordern zu deaktivieren. Das Unternehmen

---

<sup>98</sup> Vgl. Taub, Eric: ReplayTV's New Owners Drop Features That Riled Hollywood. In: New York Times Online. 21. Juli 2003. Internet: [nytimes.com/2003/07/21/business/technology-replaytv-s-new-owners-drop-features-that-riled-hollywood.html](http://nytimes.com/2003/07/21/business/technology-replaytv-s-new-owners-drop-features-that-riled-hollywood.html); Zugriff: 12. Februar 2010.

<sup>99</sup> Vgl. Dominick, Joseph: Broadcasting. S. 212

<sup>100</sup> Vgl. Stipp, Horst: Verdrängt Online-Sehen die Fernsehnutzung? Zehn aktuelle Medientrends in den USA. In: Media Perspektiven 5/2009. In: Media Perspektiven. Internet: [media-perspektiven.de/uploads/tx\\_mppublications/05-2009\\_Horst-Stipp.pdf](http://media-perspektiven.de/uploads/tx_mppublications/05-2009_Horst-Stipp.pdf); Zugriff: 2. Februar 2010. S. 230

<sup>101</sup> Vgl. Martin, David: TiVo's Data Collection and Privacy Practices. University of Denver. 26. März 2001. Internet: [cs.uml.edu/~dm/pubs/TiVo\\_report.htm](http://cs.uml.edu/~dm/pubs/TiVo_report.htm); Zugriff: 12. Februar 2010.

gibt an gesammelte Sehnutzerprofile in anonymisierter Form für kommerzielle Zwecke auszuwerten.<sup>102</sup>

### II.1.5. Streaming

Unter „Streaming“ versteht man eine Übertragungstechnik per Internetprotokoll. Man unterscheidet zwischen:

- ⌚ *True streaming*: Das Videosignal erreicht den Nutzer in Echtzeit. Die Übertragung des Datenstroms geschieht synchron zum Abspielstatus des Programminhaltes.
- ⌚ *Download and play*: Bevor die Wiedergabe beginnt, wird die Audiovideodatei zur Gänze auf einer lokalen Festplatte des Nutzers zwischengespeichert.
- ⌚ *Progressive download and play*: Diese Hybridvariante aus den beiden zuvor genannten Technologien, zerteilt eine komplette Datei in viele kleine Dateien. Während der Wiedergabe einer ersten Minidatei wird mittels *download and play* die jeweils folgende Minidatei auf der lokalen Festplatte des Nutzers zwischengespeichert.

Beinahe alle kommerziellen wie nutzerorientierten Bildtoninhalte, die über das Netz verbreitet werden bedienen sich dieser Technik.

Die heute gebräuchlichen virtuellen Wiedergabeanwendungen verfügen über ähnliche Bedienfunktionen wie DVD- oder PVR-Geräte (Play, Pause, Vor- und Zurückspielen). Im Falle, dass der Nutzer die Inhalte am PC abfragt, werden jene im Browser (zB Microsoft Explorer oder Mozilla Firefox) integriert wiedergegeben. Mittels diverser Set-Top-Boxen ist der Empfang auch über den Fernsehapparat möglich. Beim „Streaming“ werden die Bildtoninhalte auf den lokalen Festplatten der Nutzer nur zwischengespeichert. Dem Nutzer bleibt jedoch keine Kopie, die er sich „offline“ nochmals ansehen könnte. Aufgrund dieser Tatsache, wird diese Form der

---

<sup>102</sup> Vgl. TiVo: Privacy Policy. Internet: [tivo.com/abouttivo/policies/tivoprivacypolicy.html](http://tivo.com/abouttivo/policies/tivoprivacypolicy.html); 22. März 2010.

Medienverbreitung auch von den großen Studios und Senderunternehmen zunehmend eingesetzt, da sich die Verbreitung von Inhalten wieder viel stärker kontrollieren lässt und Privatkopien zur Gänze entfallen.<sup>103</sup>

Obwohl man Medieninhalte nicht mehr physisch in Form einer Kassette oder Scheibe besitzt, steht dem Konsumenten rund um die Uhr eine „virtuelle Online-Mediathek“ mit einer schier unüberschaubaren Auswahl an Inhalten auf Abruf per Knopfdruck zur Verfügung.

## II.2. Fernsehnutzung heute

Die Entwicklung des Internets zum Massenmedium führte zu keiner zeitlichen Minderung des TV-Konsums. Die Nutzungszahlen beispielsweise in Österreich stagnieren bzw. legen im Jahresvergleich wechselweise leicht zu oder ab. Durchschnittlich wurde im Jahre 2009 in Österreich 153 Minuten pro Tag ferngesehen.<sup>104</sup>

Ein weiter Trend lässt sich in den USA bereits deutlich erkennen: Medienangebote werden zunehmend gleichzeitig genutzt, der Fernseher läuft häufiger im Hintergrund und übernimmt die Rolle, die über Jahrzehnte das Radio besetzte. Laut einer Studie von Ball State Middletown Media aus dem Jahre 2005 verbringen die US-Amerikaner an die 12 h pro Tag mit der Nutzung von Medien. Dieser Wert errechnet sich durch die Summe der Parallelnutzungszeiten von TV-, Radio-, Internet-, Computer-, Videospiel-, Musik- und Printmedienangeboten und dem Telefonieren. Weiters gehen die Marktanteile der großen Fernsehanstalten kontinuierlich zurück, während die Zuschaueranteile der Spartensender stetig zulegen können.<sup>105</sup>

---

<sup>103</sup> Vgl. Simpson, Wes: Video over IP. A Practical Guide to Technology and Applications. Boston: Focal Press. 2006. S. 254ff.

<sup>104</sup> Vgl. ORF: Fernsehnutzung in Österreich. In: ORF Media Research. Internet: [mediaresearch.orf.at/index2.htm?fernsehen/fernsehen\\_nutzungsverhalten.htm](http://mediaresearch.orf.at/index2.htm?fernsehen/fernsehen_nutzungsverhalten.htm); Zugriff: 12. April. 2010.

<sup>105</sup> Vgl. Stipp, Horst: Online-Sehen. S. 226 ff.

Im Netz werden zurzeit noch vornehmlich kurze Clips angeschaut, die Nutzungszeiten verteilen sich über den ganzen Tag. Zu den beliebtesten Inhalten zählen Musikvideos und witzig-unterhaltsame Clips und Sendungsausschnitte.

In den USA werden bereits rund 2 Prozent der Video- und Fernsehnutzung über das Internet konsumiert. 5 bis 9 Prozent der Reichweite von populären Hauptabendserien entfallen bereits auf die Abrufe über das Onlineportal Hulu (vgl. II.6.1.). Im deutschsprachigen Raum werden diese Werte noch deutlich unterschritten, aber bereits ein Drittel der Internetanwender sieht bereits mindestens ein Video pro Woche. Laut der ARD/ZDF Onlinestudio 2010 sehen sich in Deutschland vor allem junge Menschen, dh. 87 Prozent der Teenager und 55 Prozent der 20 bis 29jährigen, regelmäßig Videos im Netz an. Über Videoportale wie YouTube, Myvideo und Clipfish werden Ausschnitte aus Filmen, Serien und Shows konsumiert, die zum Teil zeitversetzt zum aktuellen Programm betrachtet werden. Darüber hinaus dienen diese Plattformen jedoch auch als Archiv für Inhalte, welche lange nicht im TV gezeigt wurden bzw. im Herkunftsland überhaupt nicht im Fernsehen ausgestrahlt wurden oder nicht auf Datenträgern öffentlich verfügbar sind.<sup>106</sup>

Zum heutigen Zeitpunkt ist unklar in welchem Umfang Videoportale wie u.a. Hulu, iTunes oder Netflix in Zukunft das Sehverhalten der Nutzer ändern bzw. gar die klassischen Fernsehangebote und Kabelanbieter nach und nach ersetzen werden. US-amerikanische Kabelfernsehanbieter mussten jedenfalls im zweiten Quartal des Jahres 2010 den Verlust von mehr als 700 000 Kunden hinnehmen (Quelle: SNL Kagan, Marktforschungsinstitut) – bislang der stärkste Rückgang in der Geschichte des amerikanischen Kabelfernsehens. Neben der Konkurrenz durch Satellitenfernsehanbieter und Telekommunikationsunternehmen ist vor allem die wachsende Beliebtheit von Video-on-Demand-Plattformen dafür verantwortlich.

Fest steht, dass für Streamingrechte bereits hohe Summen gezahlt werden und einen wichtigen Punkt innerhalb der Verwertungskette ausmachen.<sup>107</sup>

---

<sup>106</sup> Vgl. Von Eimeren, Birgit/Frees, Beate: Bewegtbild im Web – Multioptional im digitalen Zeitalter. Ergebnisse der ARD/ZDF Onlinestudie 2010. In: Media Perspektiven 7 – 8/2010. S. 350ff.

<sup>107</sup> Vgl. Garrahan, Matthew: A pointer to profits. In: Financial Times Online. 24. August 2010. Internet: [ft.com/cms/s/0/4d0ea8f4-afad-11df-b45b-00144feabdc0.html](http://ft.com/cms/s/0/4d0ea8f4-afad-11df-b45b-00144feabdc0.html); Zugriff: 27. August 2010.



Das lineare Fernsehen wird jedoch trotz der Möglichkeit für den Nutzer sein eigenes Programm zusammenzustellen nicht verdrängt werden.

*„Fernsehen strukturiert den Alltag. Beginnzeiten von Sendungen sind häufig feste Rituale, die komplett in den Tagesablauf integriert werden. So sind etwa unter der Woche am Vorabend in vielen Familien die Essenszeiten fest im Takt mit den Startzeiten der Sendungen verwoben.*

*Daily Soaps etwa bieten eine tägliche Anlaufstation für Unterhaltung und die bekannten Beginnzeiten den Nachrichtensendungen dienen als Taktgeber für das Informationsbedürfnis.“<sup>108</sup>*

Die Menschen fernsehen gerne zusammen mit Freunden oder im Kreise der Familie. Und sie schätzen am linearen Fernsehen, dass sie ihre Fernseherfahrung mit anderen Menschen, auch wenn die sich an einem anderen Ort befinden, teilen können. So hat man am nächsten Tag beispielsweise die Möglichkeit sich über das Gesehene auszutauschen und zu diskutieren.

Erst wenn der durchschnittliche Nutzer im laufenden Fernsehprogramm nichts Passendes findet, greift er auf den DVD-Spieler bzw. Festplattenrekorder oder auf VoD-Angebote zurück. Die meistaufgezeichneten Programme sind zugleich die meistgesehenen Live-Ausstrahlungen. In englischen Haushalten mit einem Festplattenrekorder des Pay-TV-Anbieters Sky schauten 85 Prozent ihr Fernsehprogramm regelmäßig zum Zeitpunkt der TV-Ausstrahlung an. 60 Prozent von denjenigen, die den DVR nutzten, sahen die aufgenommenen Sendungen innerhalb eines Tages an bzw. nützten den Rekorder, wenn sie nicht rechtzeitig zu Beginn einschalten konnten, begannen mit der Wiedergabe aber noch während der laufenden Sendung (Quelle: BSKYB Kundenstudie).<sup>109</sup> Die überwiegende Mehrheit der Zuschauer gibt an, regelmäßig dieselben Sendungen zu verfolgen (Quelle: TV

---

<sup>108</sup> Vgl. Malgara, Andrea: Markenführung im digitalen Zeitalter. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008. S. 266

<sup>109</sup> Vgl. Economist, The: A lazy medium. How people really watch television. In: The Economist – A Special Report About Television. 1. Mai 2010. S. 8ff.

<sup>110</sup> Vgl. Barchfeld, Stefan: Couch-Potato – ein zähes Wesen! In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008. S. 115

2010, Universität Siegen). Ab 18:00 Uhr steigt der Fernsehkonsum an und erreicht seine Spitze in der Zeit zwischen 21:00 und 22:00 Uhr (Quelle: Media Perspektiven).<sup>110</sup>

Für viele beginnt der wahre Feierabend erst um 20:15. Und selbst wenn der Nutzer hunderte Kanäle zur Auswahl hat, beschränkt er sich meist auf einige wenige (Quelle: GfK Fernsehforschung). Bekannte und bereits etablierte TV-Marken werden dem Zuseher auch in Zukunft Orientierung bieten und als Qualitätssiegel dienen.<sup>111</sup>

*„Der Medienkonsum der Zukunft ist hybrid, er pendelt zwischen Individualität und Autonomie einerseits und passivem Konsum anderseits. Die jungen Zielgruppen zeigen, wohin der Trend geht.“<sup>112</sup>*

Prinzipiell ist hier jedoch anzumerken, dass die Möglichkeiten hin zu einer lückenlosen Datenauswertung im Falle einer Vernetzung des Fernsehgeräts mit dem Internet und der Identifizierung durch eindeutige IP-Adressen gegeben sind.

Von besonderer Nützlichkeit ist die Messbarkeit und Auswertung von Nutzerprofilen vor allem für die Werbebranche. Eine gezielte Schaltung von Werbeblöcken, gerichtet an die individuellen Vorlieben und Interessensgebiete der Nutzer, hätten eine ungemeine Minderung des Streuverlustes, welchen die heute gebräuchlichen Werbepäsentationsformen mit sich ziehen, zur Folge.<sup>113</sup>

Mittels modernen Übertragungsstandards wie MHEG im IPTV-Bereich ist es bereits heute möglich, Programmsegmente wie Werbeeinschaltungen den Zusehern auf Bedarf individuell nach beispielsweise Persönlichkeitsprofil, Ort, Tageszeit und/oder Region zu liefern. Darüber hinaus, stehen dem Nutzer interaktive Antwort- und

---

<sup>111</sup> Vgl. Malgara, Andrea: Markenführung. S. 265ff.

<sup>112</sup> Vgl. Posche de, Guillaume/Englert, Marcus: Zukunft Fernsehen: Content ist King Kong. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008. S. 172

<sup>113</sup> Vgl. Adam, Marc: Internet-TV – das Fernsehen der Zukunft. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008. S. 73ff.

<sup>114</sup> Vgl. Prior, Colin: How MHEG is bringing interactivity to hybrid. In: IBE Magazine. März/April 2010. Maidenhead: Williams Press, 2010. S. 31

Mitratemöglichkeiten bei TV-Shows zur Verfügung bzw. kann er über eine gesicherte Transaktionsverbindung direkt Einkäufe tätigen.<sup>114</sup>

Durch den Rückkanal entsteht eine Interaktionsgelegenheit für den Zuseher, aber auch die Möglichkeiten der genauen Quotenmessung durch die Fernsehanstalten und die gezielte Auswertung von Nutzerprofilen und personalisierte Form von Reklame durch die Werbeindustrie.<sup>115</sup>

Anhand der Popularität und dem Umgang mit Sozialen Netzwerken zeigt sich bereits, dass die Nutzer die Auslesung und Verwertung ihrer Daten gegen einen für sie ersichtlichen Mehrwert, der in diesem Fall primär darin besteht Kontakte mit Freunden und Bekannten zu pflegen, hinnimmt. Unternehmen wie StudiVZ, Facebook und MySpace speichern personenbezogene Daten und verwerten diese für persönlich adressierte Werbung und im Falle von Facebook und MySpace auch für sonstige kommerzielle Auswertungszwecke. Während man bei StudiVZ und MySpace noch die Option hat, die Verwertung der Daten auf ein gewisses Maß zu beschränken, ist dies beim weltweit größten Anbieter Facebook nicht möglich. Darüber hinaus wird Facebook, mit dem Akzeptieren der Nutzungsbedingungen durch den Nutzer, automatisch dazu berechtigt, alle hochgeladenen Dateninhalte kommerziell zu verwerten. Alle drei Anbieter haben sich überdies dazu verpflichtet Daten an die Polizei, sofern von dieser Seite Bedarf gemeldet wird, weiterzugeben.<sup>116</sup>

Weltweit nutzten im Juli 2010 über 945 Millionen Menschen Social Networks. Dies bedeutet einen Zuwachs von 47 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. In Großbritannien ist Facebook beispielsweise die beliebteste Seite im Internet. In den USA und Westeuropa nutzen an die 90 Prozent der 18 bis 29jährigen Internetanwender bereits Soziale Netzwerke, die höchsten Wachstumsraten lassen sich bei Menschen im fortgeschrittenen Alter messen. Auf Länder aufgeteilt, belegen die USA mit 174 Millionen Nutzern Platz 1, China folgt mit 97 Millionen Nutzer auf

---

<sup>115</sup> Vgl. Benninghaus-Mühl Wolfgang/Friedrichsen Mike: IPTV. S. 196ff.

<sup>116</sup> Vgl. Fuchs, Christian: Social Networking Sites and the Surveillance Society. Salzburg, Wien: Forschungsgruppe "Unified Theory of Information" – Verein zur Förderung der Integrationswissenschaft, 2009.

Platz 2 und Deutschland belegt mit 38 Millionen Nutzern den dritten Platz (Quelle: ComScore).<sup>117</sup>

### II.3. Fernsehgerät übernimmt neue Rollen

Über die Durchsetzung einer Innovation im Wohnzimmer entscheiden im Wesentlichen drei Faktoren: Zum einen muss ein neues Angebot leicht verständlich aufgebaut, dem Nutzer auf intuitive Art und Weise zugänglich und für alle Familienmitglieder geeignet sein. Zum anderen reagieren Konsumenten gereizt auf den Zwang ein Gerät gegen ein Neues austauschen zu müssen: Wer sich eine Set-Top-Box kauft will den Preis gut investiert wissen. Obendrein muss die Navigation durch die angebotenen Anwendungen spielend von der Hand gehen. Die Bedienung einer Tastatur oder Maus ist umständlich und wird sich zuhause zur Steuerung des TV-Gerätes nicht durchsetzen (Siehe hierzu II.2.2).<sup>118</sup>



*Abb.2 Eigene Abbildung, basierend auf dem aktuellen Produktkatalog des Herstellers Panasonic*

<sup>117</sup> Vgl. Schmidt, Holger: Deutschland klettert auf Rang 3 der Social Media Weltrangliste. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung Online. 20. August 2010. Internet: faz-community.faz.net/netzkonom/archive/2010/08/30/deutschland-auf-rang-3-der-social-media-weltrangliste.aspx; Zugriff: 28. August 2010.

<sup>118</sup> Vgl. Hoffmann, Robert: Unterhaltungsportal auf dem Fernseher. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008. S. 369f.

Der Fernsehapparat heute ist vielmehr als ein bloßes Empfangsgerät für TV-Kanäle. Viele verschiedene Anwendungen stehen dem Rezipienten zur Verfügung – sei es das Betrachten der Urlaubsbilder, die Nutzung von Videospielen, oder das Hören von nationalen wie internationalen Radiokanälen per Satellit oder Internet über die angeschlossene Stereoanlage etc.

Neben den linearen Fernsehstationen überträgt beispielsweise der Hersteller Panasonic, mittels der integrierten „Viera Cast“-Plattform über eine verfügbare Internetverbindung, Video-on-Demand-Angebote von Anbietern wie der ARD Tagesschau, YouTube, Bild.de, Bloomberg Television und der Onlinevideothek Acetrax auf den Fernseher.

Weiters können über den Google-Bilderdienst Picasa Fotos aus dem Netz abgerufen werden. Die Anwendung Skype erlaubt, mit optionaler Kamera, das Videotelefonieren über den Fernseher und durch „Social Network“-Applikationen wie beispielsweise Twitter wird das Senden von Kurznachrichten an Bekannte möglich. All diese Angebote können über den Fernseher vom Wohnzimmer aus, per Fernbedienung genutzt werden. Auch eine Stereoanlage, digitale Kamera oder ein Camcorder können direkt an das Fernsehgerät angeschlossen werden. Durch das Vorhandensein von Speicherkartensteckplätze und USB-Ports ist die Möglichkeit des Betrachtens von Fotos oder Videodateien, welche sich auf externen Speicherträgern befinden, am TV-Gerät gegeben.<sup>119</sup> Yahoo bot als erstes Unternehmen in Zusammenarbeit mit Sony und LG Anwendungen an, welche individuell gewünschte Informationen am äußeren Bildbereich des Fernsehschirms einblenden. Die als „Widgets“ oder „Apps“ bezeichneten Programme zeigen je nach Bedarf z. B. aktuelle Börsenkurse, den Wetterbericht oder das heutige Horoskop an.

<sup>120</sup> Der US-amerikanische Satellitenanbieter DirecTV gehört zu den ersten Unternehmen welches „Apps“, nach dem Markterfolg auf Mobiltelefonen (vgl. Kapitel IV.3.4), auch am Fernseher anbietet.<sup>121</sup>

---

<sup>119</sup> Vgl. Panasonic Audio Video Magazin 2010: Multimediale Vernetzung für große Flexibilität. Produktkatalog. S 46 - 50

<sup>120</sup> Vgl. Röttgers, Janko: Apps statt zappen. Software für Fernseher. In: ORF Online. 11. September 2010. Internet: [futurezone.orf.at/stories/1660936](http://futurezone.orf.at/stories/1660936); Zugriff: 13. September 2010.

<sup>121</sup> Vgl. DirecTV: DIRECTV presents TV Apps. In: DirecTV Online. Internet: [directv.com/DTVAPP/global/article.jsp?assetId=P6220088](http://directv.com/DTVAPP/global/article.jsp?assetId=P6220088); Zugriff: 1. September 2010

Neben Video-On-Demand-Diensten gibt es auch bereits die ersten Musikportale, die Lieder auf Abruf über die Internetleitung verbreiten. Dienste wie We7 und Spotify finanzieren sich durch Werbeansagen zwischen den Liedern und Werbebannerverkäufen. Der Nutzer kann per Suchfunktion das Angebot durchforsten, die gewünschten Lieder hören und Wiedergabelisten zusammenstellen. Die Services sind zurzeit kostenlos, gegen Gebühr steht dem Anwender die Nutzung von werbefreien Versionen offen.<sup>122</sup>

Eine besonders gewichtige Rolle wird wohl künftig der Integration von „Social Network“-Diensten am Fernsehgerät zukommen.

Microsoft startete für die Spielkonsole Xbox im Jahre 2002 den Service Xbox Live, der es Spielern ermöglichte über die Nutzung eines Internetzugangs gegen andere Spieler anzutreten. Vielmehr wurde auch die Möglichkeit geschaffen, während des Spiels auch mit den anderen Nutzern per Chatfunktion in Kontakt zu treten oder per Head-Set miteinander zu telefonieren. Aufgrund der Beliebtheit dieser Services, bot Microsoft die Möglichkeit an, die Dienste auch abseits des eigentlichen Spiels zu nutzen, graphische Modelle die einem selbst ähneln, so genannte Avatare, zu erstellen oder Fotos zu tauschen. Ende 2008 gab Sony bekannt, einen ähnlichen Service für die Playstation 3 starten zu wollen.

Boxee war der erste Set-Top-Box Hersteller der Elemente von „Sozialen Netzwerken“ auch für die TV-Nutzung adaptierte. Menschen schätzen und vertrauen auf die Empfehlungen von Freunden, Mundpropaganda gilt nach wie vor als eine der wichtigsten Einflussfaktoren bei Kaufentscheidungen. Und so ließ Boxee seine Nutzer Sendungen bewerten und schuf die Möglichkeit Programme an Freunde und Bekannte, innerhalb des Boxee-Netzwerks, weiterzuempfehlen. Überdies konnten „Freunde“ auf das eigene, virtuelle Nutzerprofil zugreifen und sehen welche Sendungen man in letzter Zeit verfolgt hat und wie man diese bewertete. Gesteuert werden alle Funktionen per Fernbedienung.<sup>123</sup>

---

<sup>122</sup> Vgl. Bradshaw, Tim: Other music streaming services are available. In: Financial Times Online. 1. März 2010. Internet: [blogs.ft.com/techblog/2010/03/other-music-streaming-services-are-available](http://blogs.ft.com/techblog/2010/03/other-music-streaming-services-are-available). Zugriff: 3. März 2010

<sup>123</sup> Vgl. Lawton, Christopher: TV + Social Network = ?. In: The Wall Street Journal Online. 27. Oktober 2008. Internet: [online.wsj.com/article/SB122461909287855339.html](http://online.wsj.com/article/SB122461909287855339.html); Zugriff: 4. Mai 2010.

Heute kann der Nutzer über seinen TV-Apparat auch auf Soziale-Netzwerk-Dienste wie Facebook zugreifen. Neben der Möglichkeit Nachrichten an Freunde und Bekannte zu schicken, können über Facebook auch Spiele gespielt und Videos empfohlen, hochgeladen bzw. angeschaut werden.<sup>124</sup>

#### II.4. Suche und Navigation

Das Lesen von langen textbasierten Inhalten am TV-Gerät hat sich in den letzten Jahren nicht durchgesetzt. In Zukunft wird der Nutzer aus einer Fülle von Medieninhalten auswählen können, welche allesamt auf Abruf bereit stehen. Die beinahe unbegrenzte Auswahl und die Nützung neuer Anwendungen über das Fernsehgerät erfordern auch neue Arten der Suche und Navigation durch diesen Inhaltsdschungel.

Ian Valentine, tätig für die Firma Miniweb, fasst fünf „key discovery tools“ zusammen:

- *“Textual search: the ability to enter a search term, generating results from multiple publishing sources.*
- *Related content: relationships between content that allow a viewer to follow a theme. For example, episodic programming, programming for the same director or about the same subject.*
- *Community: the ability for you and your friends to communicate or share content.*
- *Recommendations: sophisticated recommendations such as collaborative filtering become possible, but simple recommendations are also valuable such as top rated, or simply last night’s TV.*
- *Advertising and messaging: the ability to advertise content, which when targeted to the sample of one, could become very useful opt-in alerts about new content.”*<sup>125</sup>

---

<sup>124</sup> Vgl. Kastelein, Richard/Rempt, Dick: Social TV – The Virtual Watercooler?

<sup>125</sup> Vgl. Valentine, Ian: Connected TV: user experience rules. In: IBE Magazine. März/April 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010. S.33

Der Elektronikkonzern LG präsentierte 2009 eine neue Steuerungseinheit mit dem Namen Magic Motion und übernimmt hierbei die Grundidee von Nintendos Wii-Konsole. Der Nutzer steuert das Geschehen auf dem Fernsehschirm durch seine Gestiken. Ein Controller, der mit einer Hand gehalten und mit Bewegungssensoren ausgestattet ist, übermittelt dem Empfangsgerät die Handbewegungen des Nutzers. Mittels leichten Bewegungen nach links und rechts schaltet der Nutzer durch das laufende Programm, durch eine Drehung des Handgelenks erreicht er beispielsweise das Hauptmenü. Hier gleitet, synchron zur Bewegung des Nutzers, ein Cursor über den Bildschirm, per „Doppelklick“, dh. bei zwei aufeinander folgenden Bewegungen nach vorne, bestätigt der Nutzer seine Auswahl. Magic Motion wird voraussichtlich noch im Jahr 2010 auf den Markt kommen.<sup>126</sup>

Der Konzern Microsoft geht noch einen Schritt weiter und verzichtet mit dem Motion Control-System Kinect auf ein Steuerungsgerät. Eine Videokamera erfasst Bewegungen und Gesten des Nutzers und lässt ihn dadurch das Geschehen am Bildschirm steuern. Zudem verfügt Kinect über ein Spracherkennungssystem und wird in den USA ab November 2010 erhältlich sein.<sup>127</sup>

Selbst bei laufendem Fernsehprogramm oder Musik im Hintergrund kann der Nutzer mit ruhiger Stimme seine Anweisungen geben, da das Sprachsteuerungssystem Umgebungsgeräusche herausfiltert. So genügt beispielsweise das Kommando „Xbox Menü“ um vom aktuellen Fernsehprogramm ins Hauptmenü zu wechseln, das Vor- und zurückspulen eines Filmes wird per Handbewegung möglich sein. Während Livesendungen wird man die Möglichkeit haben mit Bekannten über das Geschehene zu plaudern. Dieser so genannte Party Mode-Dienst ist bereits heute vor allem bei Sportübertragungen sehr beliebt.<sup>128</sup>

---

<sup>126</sup> Vgl. Andrews, Stuart: LG's Magic Motion: Get a spell on your TV. In: Times Online. 13. September 2009. Internet: [technology.timesonline.co.uk/tol/news/tech\\_and\\_web/personal\\_tech/article6830025.ece](http://technology.timesonline.co.uk/tol/news/tech_and_web/personal_tech/article6830025.ece); Zugriff: 22. Februar 2010.

<sup>127</sup> Vgl. Nutall, Chris: A new wave of controllers. 18. Juni 2010. In: Financial Times Online. Internet: [ft.com/cms/s/0/9fe5d1cc-7a71-11df-9cd7-00144feabdc0.html](http://ft.com/cms/s/0/9fe5d1cc-7a71-11df-9cd7-00144feabdc0.html); Zugriff: 12. Juli 2010.

<sup>128</sup> Vgl. Ohannessian, Kevin: Microsoft's Marc Whitten on ESPN Coming to Xbox, and Using Kinect for Interactive TV. In: Fast Company Online. 25. Juni 2010. Internet: [fastcompany.com/1663955/marc-whitten-microsoft-xbox-live-kinect-espn-television](http://fastcompany.com/1663955/marc-whitten-microsoft-xbox-live-kinect-espn-television); Zugriff: 12. Juli 2010



## II.5. Empfangsmöglichkeiten

### II.5.1. Externe Set-Top-Boxen und Videospielkonsolen

Set-Top-Boxen sind Computer und gleichen dem Aussehen nach einem DVD-Spieler. Die Box wandelt mit Hilfe der aufgespielten Software die empfangenen Datenströme in Bilder um, die anschließend über den TV-Apparat angesehen werden können. Mit einem integrierten Rückkanal ausgestattet, erlaubt die Set-Top-Box das Senden von Daten über eine Telefon- oder Internetverbindung an einen Empfänger. Somit werden interaktive Angebote möglich <sup>129</sup>.

Einige neue Modelle am amerikanischen Markt, die per Breitbandzugang mit dem Internet verbunden werden, sorgten für gehöriges Aufsehen. Da wäre zum einen die Slingbox zu nennen. Diese wird zuhause an den Fernseher, Satellitenempfänger und/oder Festplattenrecorder angeschlossen und sendet eine gewünschte Sendung über Breitbandanschluss an einen Fernseher, PC oder ein Mobiltelefon weiter. Es fällt nur einmalig der Preis für die Anschaffung der Box an (in etwa \$ 300, Stand: März 2010) an. Über eine passende Software lässt sich die Box von einem beliebigen Ort aus steuern, die SlingBox sendet die gewünschten Programme bei Bedarf weltweit weiter. Diese Art der Übertragung wird, in Anlehnung an Timeshifting, Placeshifting genannt.

OTT(Over-the-top)-Boxen wie Roku, Apple TV und Boxee übertragen Webvideoangebote und Internetradios auf den Fernseher und erlauben Zugriff auf diverse andere Internetanwendungen wie z.B. Foto- und Telefondienste. Die Boxen machen den Fernseher somit zur Steuerzentrale von digitalen Medieninhalten. Roku erlaubt bei Abschluss eines monatlichen Abos die Nutzung von Netflixs „Watch Instantly“-Service, Amazon-on-Demand oder die PPV-Buchung von Baseballspielen der MLB (Major League Baseball). <sup>130</sup>

---

<sup>129</sup> Vgl. Postel, Matthias: Internet und Fernsehen. Vom asynchronen zum synchronen Content bei Live-Events. Hamburg: Lit-Verlag, 2001. S. 33

<sup>130</sup> Vgl. Grover, Ronald/Lowry, Tom/Edwards, Cliff: Revenge of the Cable Guys. In: Bloomberg Businessweek. März 22 & 29, 2010. S. 38ff.

Apple hat über iTunes seit der Einführung des Services im Jahr 2003 mehr als 10 Milliarden Musikklieder verkauft und beherrscht in den USA im Jahr 2010, mit einem Marktanteil von rund 70 Prozent, den Onlinemusikmarkt (Quelle: NY Times). Nun konzentriert sich der Konzern auch aufs Onlinevideogeschäft.<sup>131</sup>

Die Apple-TV-Set-Top-Box verwebt den firmeneigenen Onlinestore iTunes sowie auch Dienste diverser Drittanbietern mit dem Fernsehgerät. Verfügbar sind somit u.a. die Fotoportale Flickr, der Email- und Organisationsdienst MobileMe und die Video-on-Demand-Plattformen Netflix und YouTube. Mittels WLAN kann der Nutzer auch auf iTunes-Bibliotheken zugreifen, welche sich auf externen Laptops oder Standrechner befinden. Filme und Serienepisoden können über iTunes bezogen werden, einzelne Folgen von aktuellen Fernsehserien sind für 99 Cent zu haben. Die TV-Box ist in den USA ab September 2010 um 99 Dollar zu erstehen, wobei sich der Preis am Angebot des direkten Konkurrenten Roku orientiert. Zudem soll Apple TV mit Hilfe des erschwinglichen Preises als Unterhaltungsportal in möglichst vielen amerikanischen Wohnzimmern etabliert werden.<sup>132</sup>

Die Box lässt sich auch über Apples iPhone oder das iPad steuern<sup>133</sup>, spezielle Fernsehapps (vgl. IV.3.4) werden nach und nach über iTunes vertrieben werden. Auch die Integration der interaktiven Werbepattform iAd (vgl. IV.5.) ist denkbar.<sup>134</sup>

Über Boxee konnte neben diversen Webstreamingdiensten auch das Onlineportal Hulu (siehe Kapitel II.6.1) am Fernsehgerät genützt werden. Hulu selbst blockierte aber nach einigen Monaten den Zugang.<sup>135</sup>

Unter dem Vorsitz von Google arbeiten die Unternehmen Sony, Intel, Logitech, Adobe, Dish Networks und Best Buy am Unterfangen Google TV. Das Gemeinschaftsprojekt will es dem US-amerikanischen Nutzer ab Herbst 2010

---

<sup>131</sup> Vgl. Stone, Brad/Stelter, Brian: ABC to Add Its Shows to Videos on Hulu. In: New York Times Online. 1. Mai 2009. Internet: [nytimes.com/2009/05/01/business/media/01hulu.html](http://nytimes.com/2009/05/01/business/media/01hulu.html); Zugriff: 2. Februar 2010.

<sup>132</sup> Vgl. Apple: Apple TV. In: Apple Online. Internet: [apple.com/appletv](http://apple.com/appletv), Zugriff: 4. September 2010.

<sup>133</sup> Vgl. Apple: Even the remote is entertainment. In: Apple Online. Internet: [apple.com/itunes/remote](http://apple.com/itunes/remote); Zugriff: 9. September 2010

<sup>134</sup> Vgl. Apple: Apple startet iAds am 1. Juli. In: Apple Online. 7. Juni 2010. Internet: [apple.com/at/pr/library/2010/06/07iads.html](http://apple.com/at/pr/library/2010/06/07iads.html); Zugriff: 9. September

<sup>135</sup> Vgl. Holmes, Elizabeth: Hulu Withdraws its Content from TV.com, Boxee. 19. Februar 2009. In: Wallstreet Journal. Internet: [blogs.wsj.com/digits/2009/02/19/hulu-withdraws-its-content-from-tvcom-boxee](http://blogs.wsj.com/digits/2009/02/19/hulu-withdraws-its-content-from-tvcom-boxee); Zugriff: 12. Februar 2010.

einfacher machen, Inhalte auf Festplattenrekorden und Medienangebote im Netz zu suchen und diese, durch Zuhilfenahme der integrierten Software in Sony-Fernsehern oder einer eigenen Set-Top-Box, auch am TV anzusehen. Anders als Apple und Roku wird Google auch einen Browser integrieren, der in einem separaten Bildfenster das Surfen im Internet bei laufendem Fernsehprogramm ermöglichen soll.<sup>136</sup>

Auch Spielkonsolen der Hersteller Nintendo, Sony und Microsoft bieten zunehmend Zugriff auf Video-On-Demand-Angebote an. Der BBC iPlayer (vgl. II.6.7.) kommt über Nintendo Wii<sup>137</sup> und Sonys Playstation 3<sup>138</sup> in die englischen Wohnzimmer. Besitzer der Xbox 360 von Microsoft haben in den USA unter anderem Zugriff auf die Onlinevideothek Netflix<sup>139</sup>. Zudem ist der iPlayer bereits über den britischen Kabelnetzanbieter Virgin Media am Fernseher zu empfangen<sup>140</sup>.

## II.5.2. Integrierte Herstellerlösungen

Beinahe alle führenden Elektronikhersteller haben mittlerweile Fernseher in ihrem Produktportfolio, die bereits über eine im Gerät eingebaute Set-Top-Box verfügen und per Kabel oder drahtloser WiFi-Verbindung mit dem Internet verbunden werden können.

Die Plattformen der einzelnen Elektronikhersteller unterscheiden sich in ihren Angeboten nur geringfügig, es gibt derzeit jedoch keine unternehmensübergreifende Softwarelösung. Ein erster Vorstoß hin zu einer Vereinheitlichung, könnte das Vorgehen von Sony sein: Der Elektronikkonzern will künftig die GoogleTV-Software in die kommenden Fernsehmodelle integrieren, GoogleTV würde somit als

---

<sup>136</sup> Vgl. Nuttall, Chris: Television goes smart in dramatic makeover. In: Financial Times Online. 29. August 2010. Internet: [ft.com/cms/s/ed44a0ca-b382-11df-81aa-00144feabdc0.html#](http://ft.com/cms/s/ed44a0ca-b382-11df-81aa-00144feabdc0.html#); Zugriff: 2. September 2010

<sup>137</sup> Vgl. Rose, Anthony: BBC iPlayer on Wii. In: BBC Online. 9. April 2008. Internet: [bbc.co.uk/blogs/bbcinternet/2008/04/bbc\\_iplayer\\_on\\_wii.html](http://bbc.co.uk/blogs/bbcinternet/2008/04/bbc_iplayer_on_wii.html), Zugriff: 14. Februar 2010.

<sup>138</sup> Vgl. Waters, Darren: iPlayer on the Playstation 3. In: BBC Online. 14. April 2008. Internet: [bbc.co.uk/blogs/technology/2008/04/iplayer\\_on\\_the\\_playstation\\_3.html](http://bbc.co.uk/blogs/technology/2008/04/iplayer_on_the_playstation_3.html), Zugriff: 10. Februar 2010.

<sup>139</sup> Vgl. Netflix: Netflix Movies on Xbox 360. In: Netflix Online. Internet: [blog.netflix.com/2008/07/netflix-streaming-to-xbox-live.html](http://blog.netflix.com/2008/07/netflix-streaming-to-xbox-live.html); Zugriff: 19. Jänner 2010.

<sup>140</sup> Vgl. BBC: Virgin Media and BBC partner to bring BBC iPlayer on TV. In: BBC Online. 30. April 2008. Internet: [bbc.co.uk/pressoffice/pressreleases/stories/2008/04\\_april/30/iplayer.shtml](http://bbc.co.uk/pressoffice/pressreleases/stories/2008/04_april/30/iplayer.shtml), Zugriff: 10. Februar 2010

„Betriebssystem“ fungieren.<sup>141</sup> Wer in den USA zuhause ist und sich keinen neuen Fernseher kaufen will, kann Video-on-Demand Angebote wie YouTube, Vudu und Netflix auch über einen neuen BluRay-Spieler beziehen, sofern dieser per Kabel oder WLAN mit dem Internet verbundenen ist.<sup>142</sup>

Zusammenfassend ist hier zu erkennen, dass von der Anbieterseite vor allem die Integrierung von On-Demand-Plattformen, Fotodiensten und Sozialen Netzwerk-Elementen am, mit dem Internet verbundenen, Fernsehgerät forciert wird.

## II.6. Video on Demand – Fernsehen auf Abruf

Ob über das Internet direkt auf den PC oder per Set-Top-Box auf den Fernsehschirm im Wohnzimmer: Bei Video on Demand-Diensten unterscheidet man zwischen folgenden Nutzungssystemen:

- ⌚ Download-to-Own (DTO): Gegen eine einmalige Zahlung ist es dem Kunden möglich die gewünschte Sendung runterzuladen und zu behalten.
- ⌚ Pay-per-View (PPV): Der Kunde zahlt für jene Sendung, die er sehen will.
- ⌚ Subscription-Video-on-Demand (SVoD): Der Kunde bezahlt einen einheitlichen, meist monatlich abgerechneten Betrag, und ist im Gegenzug dazu berechtigt, aus dem Angebot des Anbieters ohne zusätzliche Kosten seine gewünschten Sendungen zu beziehen.<sup>142</sup>
- ⌚ Advertised-supported-Video-on-Demand (AVOD): Dem Nutzer steht eine Auswahl an Inhalten kostenlos zur Verfügung. Die Sendungen werden von Werbespots unterbrochen und durch Firmen gesponsert. Ein Hinweis auf das jeweilige Unternehmen wird vor Beginn der Sendung platziert.<sup>143</sup>

---

<sup>141</sup> Vgl. Dugdale, Addy: Google TV Launching this Fall with Support from Intel, Sony, Logitech, and Best Buy. In: Fast Company Online. 20. Mai 2010. Internet: [fastcompany.com/1650210/google-tv-google-1o?nav=inform-rl](http://fastcompany.com/1650210/google-tv-google-1o?nav=inform-rl); Zugriff: 1. Juni 2010.

<sup>142</sup> Vgl. LG: Stream better wirelessly. In: LG Online. Internet: [lg.com/us/tv-audio-video/video/LG-blu-ray-dvd-player-BD390.jsp](http://lg.com/us/tv-audio-video/video/LG-blu-ray-dvd-player-BD390.jsp); Zugriff: 8. August 2010.

<sup>143</sup> Vgl. Ulin, Jeffrey: Media Distribution. S. 324

Um der illegalen Beschaffung (siehe II.8.) vorzugreifen, wäre ein internationaler Video-on-Demand-Vertrieb denkbar, der es Zuschauern weltweit ermöglichen würde, gegen Bezahlung, ihre gewünschte Sendung gleichzeitig zum Starttermin im Ursprungsland abrufen zu können.<sup>144</sup>

### II.6.1. Die Plattformgründung am Beispiel Hulu

Das kommerzielle Videoportal Hulu startete 2008 unter der Führung des ehemaligen Amazon.com-Angestellten Jason Kilar.

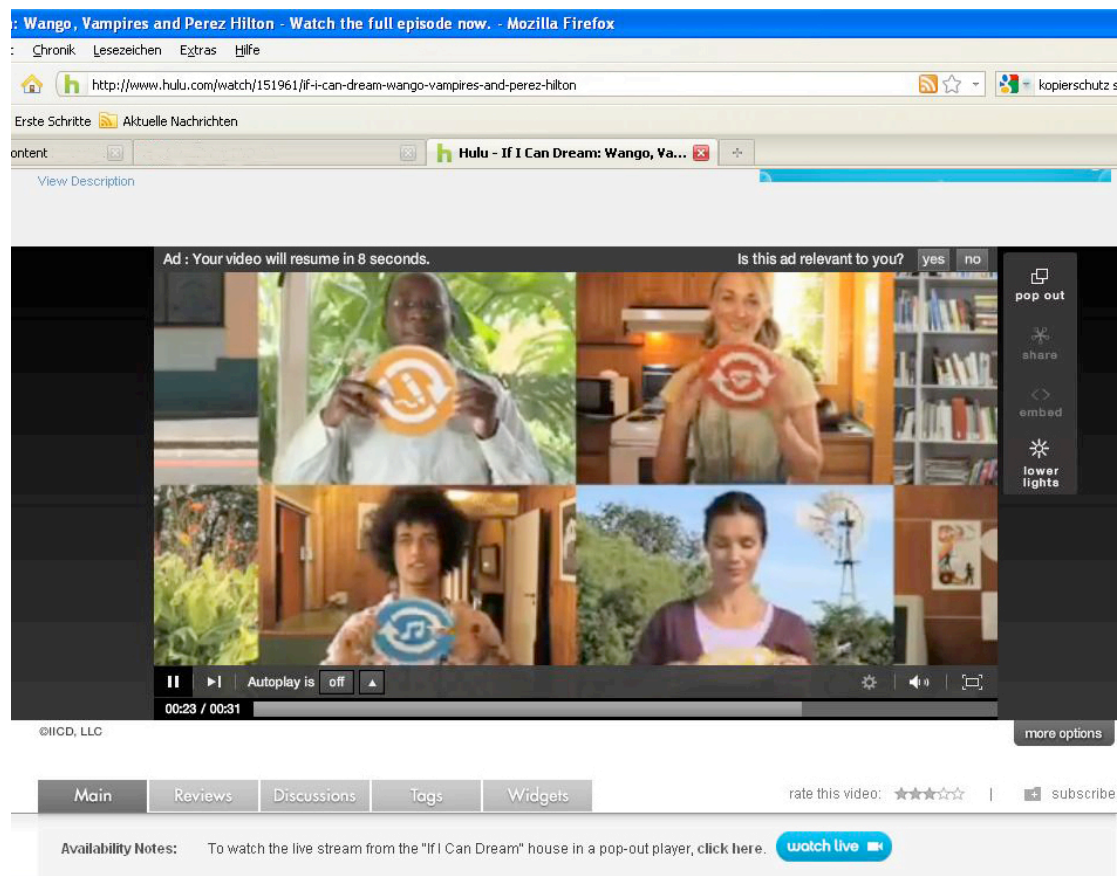


Abb. 3, Hulu; Ausschnitt aus einem Werbespot der Firma Pepsi

<sup>144</sup> Vgl. Lietzkow-Müller, Jörg: Episodic Viewing. S. 174

Von Beginn an vereinte die Plattform Videoangebote in Form von populären TV-Serien und Filmen der Medienkonglomerate NBC Universal (General Electric) und Fox (News Corporation).<sup>145</sup> 2009 beteiligte sich auch ABC (Disney) an Hulu<sup>146</sup>.

Mit einem einfach zu handhabenden, im Browser integrierten Player, übersichtlichem Design, einer Unterteilung in Genres sowie der Möglichkeit eine Playlist ausgewählter Sendungen zu erstellen, stellte Hulu die bekannte Medienordnung auf den Kopf.<sup>147</sup> Vor Beginn der gewünschten Sendung werden ein Sponserhinweis einer Firma sowie ein Werbespot gezeigt. Die gestreamten Inhalte werden nur durch wenige einzelne Werbeblöcke unterbrochen, der Tausendkontaktpreis ist jedoch auch höher als im regulären TV.<sup>148</sup>

Am Anfang des Jahres 2009 verfügte Hulu über 100 Werbekunden, darunter Branchenriesen wie McDonalds und die Bank of America. Werber schätzen Hulu, da die Angebote in einer „sauberen“ Umgebung in guter Bildqualität aufbereitet werden, sämtliche Inhalte stammen aus professioneller Produktion. Somit wird ausgeschlossen, dass eine Werbebotschaft mit einem Privatvideo (vgl. II.7) in Verbindung gesetzt wird, mit dessen Inhalt der Werber womöglich nicht übereinstimmt. Bei einer Werbeunterbrechung zählt eine Uhr am oberen Rand des Bildfensters die verbleibende Zeit zur Fortsetzung des regulären Programms. Überdies bleibt es dem Zusehenden überlassen, ob er per Mausklick Hulu darüber informiert, ob die Werbung für ihn „relevant“ oder „nicht relevant“ war.<sup>149</sup>

Mit Hulu wurde ein neues Distributionsmodell für kommerziell gefertigte Filmware geschaffen. Das Videoportal erzielt seine Einkünfte aus Werbeeinahmen (AVOD – Advertised Video on Demand), wobei die Sendungen nur durch wenige Werbespots unterbrochen werden. Vor dem Beginn der eigentlichen Sendung läuft ein Preroll-Spot, Hulu erlaubt zudem auch kein Vorspulen der Werbesendungen, welche während des laufenden Programms gezeigt werden. Zudem kann der Hulu-Videoplayer auf Webseiten anderer Firmen integriert werden. Durch das Einbetten

---

<sup>145</sup> Vgl. Economist, The: Hulu Who? In: Economist Online. 5. Februar 2009. Internet: [economist.com/business-finance/displaystory.cfm?story\\_id=13059735&source=login\\_payBarrier](http://economist.com/business-finance/displaystory.cfm?story_id=13059735&source=login_payBarrier); Zugriff: 8. Februar 2010

<sup>146</sup> Vgl. Stone, Brad/Stelter, Brian: Hulu.

<sup>147</sup> Vgl. Economist, The; Hulu Who?

<sup>148</sup> Vgl. Stipp, Horst: Online-Sehen. S. 229

<sup>149</sup> Vgl. Economist, The: Hulu Who?

des Players auf Seiten wie Myspace, Yahoo! und AOL verfügt Hulu über zahlreiche zusätzliche Distributionspartner.<sup>150</sup>

### In Zahlen:

*Nach einem Jahr konnte Hulu 70 % der Einnahmen von YouTube verbuchen, verglichen mit einem Nutzeranteil von 1 %.<sup>151</sup>*

*Im Februar 2010 verzeichnete Hulu laut dem US-Marktforschungsinstitut comScore 912 Millionen Videoabrufe. Dies bedeutet einen Zuwachs von 120 % im Vergleich zum Vorjahr.<sup>152</sup>*

*Seit dem Start im Jahre 2008 übertrag Hulu 6,7 Milliarden Videos, im Februar 2010 besuchten über 43 Millionen einzelne Nutzer die Seite. 2009 erwirtschaftete das Unternehmen geschätzte Einnahmen in der Höhe von 140 Millionen Dollar.<sup>153</sup>*

Wohlgemerkt kamen die oben genannten Zugriffe allesamt aus den USA, da Hulu Abrufe aus dem Ausland aufgrund nicht geklärter Lizenzrechte per Länderkennungstechnik untersagt. Am Beginn des Jahres 2010 erstreckte sich das Angebot von Hulu über den Output von 130 Produktionsfirmen und unterteilte das Angebot in 18 verschiedene Genrekanäle. Die ersten Plätze der beliebtesten Angebote belegten aktuelle Comedyformate.

Zudem bietet Hulu dem Nutzer neben der Bewertung von Werbesendungen weitere Interaktionsangebote. So ist es zum einen möglich Sendungen zu bewerten oder via virtuelle Netzwerke wie Twitter und Facebook an Freunde zu empfehlen. Außerdem können gewünschte Sequenzen aus Sendungen zurechtgeschnitten und

---

<sup>150</sup> Vgl. Ulin, Jeffrey: Media Distribution. S. 325ff.

<sup>151</sup> Vgl. Miller, Toby: Television Studies. The Basics. London: Routledge, 2010. S. 180

<sup>152</sup> Vgl. Comscore: comScore Releases February 2010 U.S. Online Video Rankings. 13. April 2010. Internet: [comscore.com/Press\\_Events/Press\\_Releases/2010/4/comScore\\_Releases\\_February\\_2010\\_U.S.\\_Online\\_Video\\_Rankings](http://comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2010/4/comScore_Releases_February_2010_U.S._Online_Video_Rankings); Zugriff: 30. April 2010.

<sup>153</sup> Vgl. Salter, Chuck: Most innovative Companies. In: Fast Company Online. 17. Februar 2010. Internet: [fastcompany.com/mic/2010/profile/hulu](http://fastcompany.com/mic/2010/profile/hulu); Zugriff: 20. Februar 2010

diese auf der privaten Webseite oder im eigenen Blog eingebettet werden.<sup>154</sup>

Im Gespräch mit dem US-Magazin Fast Company erklärte Hulu-CEO Jason Kilar, er wolle Hulu als führende Marke im Bereich der Onlinevideos am Markt positionieren. Er glaube an die Kraft der einzelnen Showmarken („the shows are the stars“) und befindet die Bindung der Zuseher an klassische Sendeanstalten als nicht mehr zeitgemäß.<sup>155</sup>

Zur Aussage von Kilar bezüglich der angestrebten Führungsrolle von Hulu am Onlinevideomarkt soll an dieser Stelle eine Bemerkung von Toby Miller wiedergegeben werden:

*„The lesson of new technology remains the same as ever: as per print, radio, or television, each medium is quickly dominated by centralized and centralizing corporations, despite its multi-distributional potential.“<sup>156</sup>*

Zur Mitte des Jahres 2010 gab Hulu bekannt, einen zusätzlichen Bezahl Dienst einführen zu wollen. Gegen eine Zahlung von \$ 9,99 pro Monat können über den Dienst Hulu Plus ganze Staffeln älterer Shows, der frei empfangbaren Networks von NBC Universal, Fox und ABC angesehen werden. Jeweils die fünf letzten Folgen einer aktuellen Staffel sollen weiterhin über den Basisdienst frei verfügbar sein. Shows, welche nur im amerikanischen Pay-TV laufen, sowie Sportübertragungen werden jedoch weiterhin nicht in das Angebot aufgenommen, um die bereits etablierten Geschäftsmodelle Basic und Premium Cable nicht zu schädigen. Für die Einführung der Marke Hulu Plus konnten anfangs der Autohersteller Nissan sowie der Biererzeuger Bud Light als Sponsoren gewonnen werden.<sup>157</sup>

---

<sup>154</sup> Vgl. Serrao, Marc Felix: Internet Fernsehen. Der Ruf von Hulu. In: Sueddeutsche Online. 13. Jänner 2010. Internet: [sueddeutsche.de/digital/internet-fernsehen-der-ruf-von-hulu-1.395794](http://sueddeutsche.de/digital/internet-fernsehen-der-ruf-von-hulu-1.395794), Zugriff: 26. Februar 2010.

<sup>155</sup> Vgl. Salter, Chuck: Can Hulu Save Traditional TV? In: Fast Company Online. 1. November 2009. Internet: [fastcompany.com/magazine/140/the-unlikely-mogul.html](http://fastcompany.com/magazine/140/the-unlikely-mogul.html); Zugriff: 20. Februar 2010.

<sup>156</sup> Vgl. Miller, Toby: Television Studies. S. 180

<sup>157</sup> Vgl. Stelter, Brian: Hulu Offers a \$ 9,99 Subscription to Full Seasons of Current TV Shows. In: New York Times Online. 20. Juni 2010. Internet: [nytimes.com/2010/06/30/business/media/30hulu.html](http://nytimes.com/2010/06/30/business/media/30hulu.html); Zugriff: 22. Juni 2010



Hulu Plus wird künftig auch über Sonys Bravia TVs, Blu-Ray-Spieler und die Playstation 3 in heimischen Wohnzimmern nutzbar sein. Bislang untersagte Hulu, wie im Fall Boxee (vgl. Kapitel II.5.1.), die Weiterleitung der Signale auf heimische Fernsehapparate.<sup>158</sup>

### II.6.2. Angebote der Bezahlfernsehanbieter im anglikanischen Raum

HBO testete in den USA einen Dienst, der den regulären Abonnenten die Filme und Serien aus dem Programm von HBO per VoD zur Verfügung stellte. HBO kam zum Ergebnis, dass die Abonnenten trotz der zusätzlichen Nutzung des VoD-Angebots die linearen TV-Kanäle des Senderunternehmens nicht weniger in Anspruch nahmen. HBO und der größte US-Kabelnetzbetreiber Comcast starteten in Folge gemeinsam die SvoD-Plattform Fancast Xfinity, welche die Inhalte der Sendeanstalten HBO, Discovery, AMC, FX und NBC unter einer Dachmarke vereint. Zugriffsberechtigt sind allerdings nur jene Kunden, die auch die klassischen Dienste, wie Basic oder Premium Cable über einen Comcast-Anschluß beziehen.

Mit Fancast Xfinity entstand ein Portal für Premium-Inhalte nach dem Vorbild von Hulu, das im Frühjahr 2010 bereits 19 000 Serien und Filme im Angebot hatte. Die meisten aktuellen Shows sind 24 Stunden nach der Erstaussstrahlung über Fancast Xfinity abrufbar.<sup>159</sup> Parallel dazu betreibt Comcast auch den frei zugänglichen AVOD-Dienst Fancast.<sup>160</sup> Im Juni gab BSkyB bekannt noch im Jahr 2010 den Dienst Sky Anytime + starten zu wollen. Über diese Erweiterung des Sky Players wird der Video-On-Demand-Empfang per Breitbandinternetanschluß auch über den Fernsehapparat ermöglicht. Voraussetzung dafür sind eine Sky+ Set-Top-Box und ein abgeschlossenes Sky-Programmabo. Der Aufbau und die graphische Oberfläche von Sky Anytime+ wurden speziell für die Aufbereitung am Fernsehgerät und die Navigation per Fernbedienung konzipiert.<sup>161</sup>

---

<sup>158</sup> Vgl. Panico, Susan: Hulu Plus Streams Its Way to the PS3. In: Offizieller Sony Playstation Blog. 12. Juni 2010. Internet: [blog.us.playstation.com/2010/07/14/hulu-plus-streams-its-way-to-the-ps3](http://blog.us.playstation.com/2010/07/14/hulu-plus-streams-its-way-to-the-ps3) nytimes/2007/01/16/technology/16netflix.html; Zugriff: 12. Februar 2010.

<sup>159</sup> Vgl. Grover, Ronald/Lowry, Tom/Edwards, Cliff: Cable Guys. S. 38 ff.

<sup>160</sup> Vgl. Comcast: Fancast. Internet: [fancast.com](http://fancast.com); Zugriff: 7. Juni 2010

<sup>161</sup> Vgl. British Sky Broadcasting: Sky Anytime+. In: BSkyB Online. Internet: [sky.com/shop/tv/anytimeplus-register](http://sky.com/shop/tv/anytimeplus-register); Zugriff: 18. Juni 2010.

### II.6.3. Angebote neuer Marktteilnehmer

Netflix, der weltweit größte Videoverleih, verschickt DVDs mit frankiertem Rückumschlag an seine Kunden. Für \$ 8,99 im Monat kann der Kunde beliebig oft eine DVD für eine andere tauschen, in dem man diese einfach zurückschickt und eine neue bestellt.<sup>162</sup>

Im Jänner des Jahres 2007 startete Netflix den SVoD-Dienst „Watch Instantly“. Die sechs großen Studios, NBC Universal, Sony Pictures, MGM, 20th Century Fox, Paramount und Warner Bros. waren geschlossen mit an Bord.<sup>163</sup> Der Dienst steht allen Netflix-Abonnenten bislang ohne zusätzliche Gebühren offen. Das Angebot umfasst zahlreiche Filmklassiker, ganze Staffeln meist älterer TV-Serien, sowie einige aktuelle Neuerscheinungen. „Watch Instantly“ kann per Internetstream sowohl über PC und Mac, als auch über die Videospielkonsolen Nintendo Wii, Sony PlayStation 3 und Microsoft Xbox 360, sowie über diverse Set-Top-Boxen, genutzt werden.<sup>164</sup>

Im Jahr 2009 zählte Netflix über 12 Millionen Kunden, im selben Jahr wurden in den USA über die Server des Unternehmens rund 190 Millionen Streams abgerufen. Netflix hat sich zum Ziel gesetzt seinen Abonnenten den Video-on-Demand-Service schmackhaft zu machen. Schätzungen von Analysten gehen von einem stetigen Anstieg der Nutzerzahlen aus, 2014 soll Netflix laut Prognosen über 500 Millionen Abrufe pro Jahr verwalten (Quelle: Screen Digest, ComScore (beides Marktforschungsinstitute), Netflix).<sup>165</sup> Im Februar 2010 gab der Einzelhandelsriese Wal-Mart den Kauf des VoD-Dienstes Vudu bekannt.<sup>166</sup> Das US-Magazin Fortune setzte den Einzelhandelskonzern im Ranking für das Jahr 2009 auf Platz 3 der umsatzstärksten Unternehmen weltweit.<sup>167</sup>

---

<sup>162</sup> Vgl. Netflix: How it works. In: Netflix Online. Internet: [netflix.com/HowItWorks](http://netflix.com/HowItWorks); Zugriff: 19. Jänner 2010

<sup>163</sup> Vgl. Helft, Miguel: Netflix to deliver Movies to the PC. In: New York Times Online. 16. Jänner 2007. Internet: [nytimes.com/2007/01/16/technology/16netflix.html](http://nytimes.com/2007/01/16/technology/16netflix.html); Zugriff: 22. Februar 2010.

<sup>164</sup> Vgl. Netflix: How it works.

<sup>165</sup> Vgl. Garrahan, Matthew: A pointer to profits

<sup>166</sup> Vgl. Edwards, Cliff: Nothing Mysterious About Vudu. In: Businessweek Online. 5. Oktober 2007. Internet: [businessweek.com/technology/content/oct2007/tc2007104\\_097726.htm](http://businessweek.com/technology/content/oct2007/tc2007104_097726.htm). Zugriff: 2. Februar 2010

<sup>167</sup> Vgl. CNN: Global 500. Our annual ranking of the world's largest corporations. Internet: [money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2009/full\\_list](http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2009/full_list); Zugriff: 22. Juni 2010.

Der Empfang ist über die eigens vertriebene Vudu Box möglich. Die Inhalte werden zum einen in SD aber auch in HD gestreamt, Vudu bietet aber auch einen DTO-Service an. Ein Kopierschutz verhindert hier das Vervielfältigen der heruntergeladenen Titel. Zudem ist über die Vudu Box auch die Nutzung der Onlinedienste YouTube, Pandora (ein Internetradionetzwerk) und Flickr (virtueller Fototauschdienst) möglich.<sup>168</sup>

Vudu ist überdies auch per Hybrid-TV-Geräte und BluRay-Spieler der Hersteller LG, Mitsubishi Electronic, Sanyo, Sharp, Toshiba und Vizio erreichbar.<sup>169</sup> Der Service bietet dem Kunden an, Titel zu leihen (\$ 0,99 bis \$ 5,99) oder zu kaufen (\$ 4,99 bis \$ 24,99). Es entfällt keine monatliche Grundgebühr.<sup>170</sup>

Der Internetversandhandel amazon.com bietet ebenfalls einen VoD-Dienst an. Amazon-on-Demand ist derzeit über Hybrid-TV-Geräte der Firmen Panasonic, Vizio und Samsung, sowie über Set-Top-Boxen der Firmen Roku und TiVo empfangbar. Preise und Geschäftsmodell sind mit Vudu vergleichbar.<sup>171</sup>

Netflix, Vudu und Amazon-on-Demand sind zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit ausschließlich in den USA verfügbar.

#### II.6.4. Aktivitäten der Fernsehanstalten am deutschsprachigen Markt

Video-on-Demand erfreut sich auch im deutschsprachigen Raum wachsender Beliebtheit. RTLnow.de, die Onlineplattform des zum Bertelsmannkonzern gehörenden TV-Senders RTL, konnte im Mai 2010 14,6 Millionen Videoabrufe verbuchen. Dies bedeutet eine Steigerung von 34 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.<sup>172</sup>

---

<sup>168</sup> Vgl. Edwards, Cliff: Vudu

<sup>169</sup> Vgl. Vudu: Movie Fans ... Welcome to Digital Heaven. In: Vudu Online. Internet: [vudu.com/product\\_overview.html](http://vudu.com/product_overview.html); Zugriff: 12. August 2010.

<sup>170</sup> Vgl. Vudu: How much does Vudu cost? In: Vudu Online. Internet: [vudu.com/supports/vudu/questions/93/How+much+does+VUDU+cost%3F+](http://vudu.com/supports/vudu/questions/93/How+much+does+VUDU+cost%3F+); Zugriff: 12. August 2010.

<sup>171</sup> Vgl. Amazon.com: Watch over 75,000 of your favorite movies and hit TV shows on your TV. Instantly. In: Amazon.com Online. Internet: [amazon.com/gp/video/ontv/ontv](http://amazon.com/gp/video/ontv/ontv); Zugriff: 4. Juli 2010-09-23

<sup>172</sup> Vgl. RTL: Die IVW-Zahlen im Mai 2010. In: RTL Interactive Online. 9. Juni 2010. Internet: [rtl-interactive.de/cms/presse/news.php?id=342407](http://rtl-interactive.de/cms/presse/news.php?id=342407); Zugriff: 20. Juni 2010.

RTLnow.de zeigt ähnlich wie Hulu die letzten Folgen aktueller Serienstaffeln, darunter eigenproduzierte Erfolgsformate wie „Alarm für Cobra 11“, sowie beliebte US-Serien in deutscher Synchronisation.<sup>173</sup> Zudem wurde kürzlich ein neues Bezahlmodell eingeführt. Kostenpflichtig sind zum einen ältere Serien aus dem Archiv des Senders. Weiters besteht die Möglichkeit eigenproduzierte Programme wie „Gute Zeiten, Schlechte Zeiten“, bereits Tage vor der Erstausstrahlung im regulären Fernsehprogramm, gegen Gebühr zu sehen. Laut Economist nützt die Mehrheit derer, die den Bezahlservice in Anspruch nehmen, dieses Vorab-Angebot. Das Modell findet bereits auch in Ländern wie Frankreich und England Anwendung.<sup>174</sup>

Auch erfolgreiche Showformate werden im Netz programmbegleitend weitervermarktet. Zwischen März und Jänner 2010 wurden auf RTL.de komplette Folgen der Castingshow „Deutschland sucht den Superstar“ 3,9 Millionen Mal abgerufen. Insgesamt verzeichnete RTL in diesem Zeitraum auf seinen Onlineplattformen 31,2 Millionen Videoabrufe zum Thema DSDS.<sup>175</sup> Der Sender bietet im Internet zu den regulären Showfolgen Extras wie Hintergrundbildberichte und Interviews mit den Kandidaten an. Auch können sich Fans über Chats und Foren über das Abschneiden ihrer Favoriten austauschen.<sup>176</sup>

Das, sich ebenfalls im Besitz von Bertelsmann befindliche, Onlineportal Clipfish.de verzeichnete im Mai 2010 8,2 Millionen Seitenbesuche. Einst als Plattform für nutzergenerierte Inhalte gedacht, hat hier ein Umdenken bei der Unternehmensführung eingesetzt. Da solchen Inhalten am Werbemarkt keine große Bedeutung zugemessen wird (siehe Hulu, II.6.1), setzt man seit zwei Jahren auf professionell gedrehte Bilderware.<sup>177</sup>

Im Jahre 2006 wurde das Bezahlangebot Maxdome, ein Joint Venture der ProSiebenSat.1-Gruppe und der United Internet AG, aus der Taufe gehoben. Nach

---

<sup>173</sup> Vgl. RTL: RTL NOW. [rtl-now.rtl.de](http://rtl-now.rtl.de). Zugriff: 12. Mai 2010.

<sup>174</sup> Vgl. Economist, The: Beyond the Box. In: The Economist – A Special Report About Television. 1. Mai 2010. S. 7.

<sup>175</sup> Vgl. Focus: DSDS verbucht mehr als 30 Millionen Video-Abrufe. In: Focus Online. 23. Februar 2010. Internet: [focus.de/digital/computer/medien-dsds-verbucht-mehr-als-30-millionen-video-abrufe\\_aid\\_483351.html](http://focus.de/digital/computer/medien-dsds-verbucht-mehr-als-30-millionen-video-abrufe_aid_483351.html), Zugriff: 1. März 2010.

<sup>176</sup> Vgl. RTL: Deutschland sucht den Superstar. In: RTL Online. Internet: [rtl.de/cms/unterhaltung/superstar.html](http://rtl.de/cms/unterhaltung/superstar.html), Zugriff: 12. Mai 2010.

<sup>177</sup> Vgl. RTL: IVW-Zahlen. Mai 2010. 29. Juni 2010.

wenigen Monaten zählte Maxdome 200.000 Nutzer. Einige Inhalte werden dem Seitenbesucher gratis angeboten.<sup>178</sup>

Spielfilme, Serien und Erotikprogramme können einzeln erworben werden, dem Kunden ist es jedoch auch möglich diverse Programmpakete zu beziehen. Mit dem SVoD-Premiumpaket für € 14,99 monatlich steht dem Abonnenten das Angebot aller Maxdome-Pakete offen. Von den 22.000 Inhalten werden 500 kostenlos angeboten.<sup>179</sup>

Im Sommer 2010 konnte Maxdome auf den Output der Studios 20<sup>th</sup> Century Fox, Sony Pictures, Disney, Warner, NBC Universal und CBS Paramount, als auch auf die Produktionen der Constantin, Tobis Film und Kinowelt zurückgreifen. Ebenso gezeigt werden Formate der ProSiebenSat.1-Gruppe und einige Produktionen des ZDF.<sup>180</sup> Im Mai 2010 verzeichnete Maxdome 3 Millionen Seitenabrufe, wie viele davon zu den zahlenden Kunden gehören wird jedoch von Seiten der Betreiber nicht veröffentlicht.<sup>181</sup> Das Angebot kann über PC und Mac sowie über eine spezielle Set-Top-Box am TV-Apparat empfangen werden. Nach getätigter Bestellung ist der gewünschte Inhalt 24 Stunden lang abrufbar, alle Filme und Serien werden gestreamt. Der gewünschte Inhalt kann auch auf eine lokale Festplatte gespeichert werden und ist anschließend für einen begrenzten Zeitraum verfügbar, bevor der Kopierschutz ein weiteres Ansehen verwehrt. Auch ein Kopieren der erstandenen Filme oder Serienepisoden ist nicht möglich. Aktuelle Filme sind nicht in den Basispaketen enthalten, müssen per PPV gebucht werden und kosten einzeln zwischen € 5 und € 9,99.<sup>182</sup>

Versuche zur Zentralisierung des Video-on-Demand-Marktes nehmen jedoch auch im deutschsprachigen Gebiet Form an. Die RTL-Gruppe und ProSiebenSat.1 gaben Anfang August 2010 bekannt, ein gemeinsames Onlineportal gründen zu wollen,

---

<sup>178</sup> Vgl. Hoffmann, Robert: Unterhaltungsportal. S. 371

<sup>179</sup> Vgl. Maxdome: Maxdome – Alles zu meiner Zeit. Internet: [presse.maxdome.de/programm/index.php](http://presse.maxdome.de/programm/index.php); Zugriff: 29. Juni 2010.

<sup>180</sup> Vgl. Maxdome: ProSiebenSat.1 Group baut Online-Videothek maxdome aus. Internet: [presse.maxdome.de/pressemitteilungen/unternehmensinfo/meldungen/29920](http://presse.maxdome.de/pressemitteilungen/unternehmensinfo/meldungen/29920); 29. Juni 2010.

<sup>181</sup> Vgl. Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW): IVW Onlinenutzung 05-2010. Mai 2010. Internet: [ausweisung.ivw-online.de/i.php?s=1&mz=201005&sall=1&sort=aname&angebote=1&netz1&vgm=1&abc=13svisit](http://ausweisung.ivw-online.de/i.php?s=1&mz=201005&sall=1&sort=aname&angebote=1&netz1&vgm=1&abc=13svisit) s=faq.maxdome.de/node/88; Zugriff: 2. Juli 2010.

<sup>182</sup> Vgl. Maxdome: Frequently Asked Questions. Internet: [faq.maxdome.de/node/88](http://faq.maxdome.de/node/88); Zugriff: 29. Juni 2010.

welche die bislang eigens betriebenen Plattformen RTLnow und Maxdome ersetzen soll. Aufgrund der dominierenden Stellung der beiden Konzerne am deutschen Markt, bedarf es jedoch wohl noch einer umfassenden Prüfung der Pläne durch das Bundeskartellamt.<sup>183</sup>

Die Bezahlplattform Sky bietet seinen Abonnenten die zusätzliche Nutzung des VoD-Dienstes Sky Select an. Aktuelle Filme, Sportübertragungen oder Erotikprogramme können auch über das Internet gebucht werden.<sup>184</sup>

#### II.6.5. Angebote neuer Marktteilnehmer im deutschsprachigen Raum

Die Deutsche Telekom betreibt neben den Diensten „Musicload“, „Gamesload“ und „Softwareload“ auch die Video-on-Demand-Plattform „Videoload“. Das kostenpflichtige Angebot umfasst Spielfilme, Dokumentarsendungen sowie Musikkonzerte und steht auch Nichtkunden zur Verfügung. So wie Konkurrent Maxdome bietet in Deutschland auch die Telekom eine Set-Top-Box für den Empfang am Fernsehgerät an.<sup>185</sup>

Ende August 2010 gab MediaMarkt, als erste deutsche Einzelhandelskette, den Einstieg ins Video-on-Demand-Geschäft bekannt. Über ein eigenes Portal werden Filme und Serien leihweise bzw. käuflich zu haben sein. Um ein Abspielen auf verschiedenen Endgeräten zu ermöglichen, werden die Dateien einheitlich im weit verbreiteten DivX-Format angeboten.<sup>186</sup>

Das deutsche Produktionshaus Brainpool startete 2008 die Onlinedachmarke myspass.de für professionelle Comedyinhalte. Das Angebot setzt sich vornehmlich aus eigenproduzierten Shows, wie derzeit „Stromberg“, „Pastewka“ und „Ladykracher“ zusammen, die im deutschen Privatfernsehen auf unterschiedlichen

---

<sup>183</sup> Vgl. Knappmann, Lutz: Gemeinsames Internetportal. TV-Sender verbünden sich im Netz. In: Financial Times Deutschland Online. 6. August 2010. Internet: [ftd.de/it-medien/medien-internet/:gemeinsames-internetportal-tv-sender-verbuenden-sich-im-netz/50153508.html](http://ftd.de/it-medien/medien-internet/:gemeinsames-internetportal-tv-sender-verbuenden-sich-im-netz/50153508.html); Zugriff: 6. August 2010.

<sup>184</sup> Vgl. Sky Deutschland: Select Internet TV. Internet: [select.sky.de/oxid](http://select.sky.de/oxid); Zugriff: 30. Juni 2010.

<sup>185</sup> Vgl. Deutsche Telekom: Videoload öffnet Leihangebot für Kunden anderer Internetanbieter. In: Deutsche Telekom Online. 4. März 2008. Internet: [telekom.com/dtag/cms/content/dt/de/510510](http://telekom.com/dtag/cms/content/dt/de/510510); Zugriff: 16. April 2010.

<sup>186</sup> Vgl. Knappmann, Lutz: Gemeinsames Internetportal.

Sendern laufen. Nach dem Vorbild von Hulu läuft vor Beginn der gewünschten Sendung ein kurzer Werbeblock („Preroll“), für die Zukunft ist angedacht, Sendungen für Werbeblöcke auch zu unterbrechen. Derzeit werden die Inhalte auf myspass.de gratis angeboten.<sup>187</sup>

#### II.6.6 Länderübergreifende Portale in Europa

Das in der Schweiz beheimatete Unternehmen Acetrax, schließt seine Filmlicenzverträge direkt mit den US-Studios ab und kann mittlerweile auf das Angebot aller großen Hollywoodstudios zurückgreifen. . Acetrax betreibt derzeit verschiedene nationale Ableger in Deutschland, Österreich, Italien und der Schweiz.<sup>188</sup>

Auch der Konzern Microsoft startete verschiedene nationale Ableger eines eigenen, bislang kostenlosen Video-on-Demand-Portals. MSN Video UK ging im Frühjahr 2010 im Vereinigten Königreich in Betrieb. Um spezifische Inhalte für den englischen Markt anbieten zu können, schloss Microsoft Lizenzverträge mit BBC Worldwide und dem Produktionshaus All3Media ab.<sup>189</sup> Seit Frühsommer 2010 steht auch dem deutschsprachigen Publikum ein eigener Ableger zur Verfügung.<sup>190</sup>

#### II.6.7. Die Rolle der öffentlich-rechtlichen Anstalten am Beispiel der BBC

Die British Broadcasting Company (BBC) ist nicht nur der älteste öffentlich-rechtliche Rundfunkbetreiber der Welt, sondern zudem auch Impulsgeber in Zeiten der digitalen Distribution von Bewegtbildinhalten.

---

<sup>187</sup> Voß, Jochen: Myspass.de soll deutsches Hulu für Comedy werden. In: DWDL.de. 3. Jänner 2010. Internet: [dwdl.de/story/24002/myspassde\\_soll\\_deutsches\\_hulu\\_fr\\_comedy\\_werden](http://dwdl.de/story/24002/myspassde_soll_deutsches_hulu_fr_comedy_werden); Zugriff: 19. Februar 2010.

<sup>188</sup> Acetrax: Welcome to the future of movies. Swiss-made. Pan-European. Independent. Internet: [www5.acetrax.com](http://www5.acetrax.com); Zugriff: 12. August 2010.

<sup>189</sup> Vgl. Arthur, Charles/Andrews, Robert: MSN Video takes on BBC iPlayer with ad-supported online offering. In: The Guardian Online. 10. März 2010. Internet: [guardian.co.uk/media/2010/mar/10/msn-video-iplayer-online-tv](http://guardian.co.uk/media/2010/mar/10/msn-video-iplayer-online-tv); Zugriff: 13. März 2010.

<sup>190</sup> Vgl. Microsoft Network (MSN): MSN Video. In: MSN Online. Internet: [video.de.msn.com](http://video.de.msn.com). Zugriff: 4. September 2010.

Mit dem Red Button-Service löste die BBC den analogen Teletext ab und ist über digitalen Kabel- und Satellitenempfang sowie via terrestrischer Signalübertragung verfügbar. Zum einen kann der Nutzer nach wie vor textbasierte Zusatzinformationen abrufen, darüber hinaus besteht jedoch die Möglichkeit auf einen Hinweis im laufenden Programm bzw. beim Erscheinen des Red Button Logos den roten Knopf auf seiner Fernbedienung zu drücken.<sup>191</sup>

Der Fernsehsehende kann nun interaktiv aus verschiedenen audiovisuellen Zusatzdiensten wählen. Es folgen einige Anwendungsbeispiele:

- ⌚ Bei Sportveranstaltungen wie dem Wimbledon-Tennis-Turnier kann der Zuseher zwischen verschiedenen, gleichzeitig stattfindenden Partien auswählen.
- ⌚ Es besteht die Option verschiedene Tonspuren auszuwählen bzw. einen Audiokommentar zur Originaltonspur hinzuzufügen. So bietet die BBC bei der Fußball WM 2010 verschiedene Kommentatorenspuren an.
- ⌚ Dem Zuseher ist es möglich bei Quizsendungen per Druck auf die Fernbedienung mitzuraten.
- ⌚ Bei Musikfestivals wie „T in the Park“ kann der Zuschauer Live-Übertragungen verschiedener Bands auf unterschiedlichen Bühnen verfolgen.
- ⌚ Bei diversen Serien und Filmen steht Zusatzmaterial, beispielsweise in Form von Making-Of-Berichten, zur Auswahl.
- ⌚ Als Ergänzung zum Programm des Senders für Vorschulkinder CBeebies, können verschiedene interaktive Spiele abgerufen werden.<sup>192</sup>

---

<sup>191</sup> Vgl. BBC: Using the red button. Internet: [bbc.co.uk/digital/tv/tv\\_interactive.shtml](http://bbc.co.uk/digital/tv/tv_interactive.shtml); Zugriff: 14. Mai 2010.

<sup>192</sup> Vgl. Swedlow, Tracy: BBC Unveils its Red-Button Interactive TV Schedule for July 3<sup>rd</sup> through 16<sup>th</sup>. In: [itvt.com](http://itvt.com). 30. Juni 2010. Internet: [itvt.com/story/6970/bbc-unveils-its-red-button-interactive-tv-schedule-july-3rd-through-16th](http://itvt.com/story/6970/bbc-unveils-its-red-button-interactive-tv-schedule-july-3rd-through-16th); Zugriff: 4. Juli 2010.



Das VoD-Angebot der BBC trägt den Namen iPlayer. Im Februar 2010 wurden pro Tag durchschnittlich 2,5 Millionen Videoinhalte und 1,1 Millionen Radiosendungen abgerufen. Während 2009 noch deutlich mehr Männer als Frauen den Dienst nutzten, war die Geschlechterverteilung in den ersten beiden Monaten des Jahres 2010 beinahe ausgeglichen.<sup>193</sup> Im Herbst 2009 wurden 85 Prozent der Abfragen von Computern aus gesendet, den Rest teilten sich Hardwarelösungen der Firma Apple (iPhone, iPod Touch) und Sonys Playstation 3.<sup>194</sup>

Im Mai 2010 wurden Soziale Netzwerkdienste wie Facebook und Twitter verstärkt eingebunden. Seit dem ist es vereinfacht möglich, Sendungen an Freunde zu empfehlen bzw. Links auf privaten Profilseiten zu posten. Mit der Verwendung von Microsofts Messenger steht nun auch die Option offen, während laufender Sendungen mit Freunden oder Bekannten in Kontakt zu treten.<sup>195</sup>

Unter dem Projektnamen Canvas entwickeln die Firmen ITV, Channel 4 sowie die British Telecom unter der Führung der BBC eine Set-Top-Box, über welche zum einen lineare TV-Kanäle, zum anderen verschiedene VoD-Dienste, darunter beispielsweise der iPlayer, über den Fernsehapparat bezogen werden können. Der Empfang erfolgt über eine Breitbandverbindung. Canvas wird die Angebote der BBC und Channel 4 kostenlos frei Haus schicken, darüber hinaus besteht die Möglichkeit zusätzliche Bezahldienste von Drittanbietern zu abonnieren. Für den Zeitpunkt der Markteinführung ist ausschließlich der Zugriff auf Bild- und Toninhalte vorgesehen, ob in weiterer Zukunft über die Box auch im Web gesurft werden kann ist bislang offen.<sup>196</sup>

---

<sup>193</sup> Vgl. Bunz, Mercedes: iPlayer sets new record with 68.7m requests for TV programmes. 18. März 2010. In: Guardian Online. [guardian.co.uk/media/pda/2010/mar/18/iplayer-bbc](http://guardian.co.uk/media/pda/2010/mar/18/iplayer-bbc); Zugriff: 14. Mai 2010.

<sup>194</sup> Vgl. Glick, James: "The Unmissable". BBC iPlayer's Success in Numbers. In: The Next Web Online. 27. November 2009. Internet: [thenextweb.com/uk/2009/11/27/unmissable-bbc-iplayers-success-numbers](http://thenextweb.com/uk/2009/11/27/unmissable-bbc-iplayers-success-numbers); Zugriff: 14. Juli 2010.

<sup>195</sup> Vgl. Ferguson, Tim: The Future of the BBC iPlayer. In: Businessweek Online. 15. Dezember 2009. Internet: [businessweek.com/globalbiz/content/dec2009/gb20091215\\_151842.htm](http://businessweek.com/globalbiz/content/dec2009/gb20091215_151842.htm); Zugriff: 2. Februar 2010.

<sup>196</sup> Vgl. Fenton, Ben: BBC's internet TV venture gains approval.. In: Financial Times Online. 25. Juni 2010. Internet: [ft.com/cms/s/0/3e361316-8042-11df-8b9e-00144feabdc0.html](http://ft.com/cms/s/0/3e361316-8042-11df-8b9e-00144feabdc0.html); Zugriff: 26. Juni 2010.

Canvas wurde von der englischen Regulierungsbehörde nur unter der Auflage zugelassen, dass es sich hierbei um eine offene Plattform handelt und Dritten der Zugang gewährleistet wird. Die technischen Spezifikationen müssen mehrere Monate vor Betriebsbeginn öffentlich gemacht werden. Die BBC nennt als möglichen Starttermin den April 2011, voraussichtlich wird Canvas der Öffentlichkeit unter dem Namen YouView präsentiert werden.<sup>197</sup>

Im deutschsprachigen Raum betreiben sowohl ARD/ZDF, ORF und SRG eigene Onlineportale und versuchen ihre Angebote auch weltweit anzubieten. Ausgewählte Sendungen können in der Regel über den Zeitraum von sieben Tagen nach der Erstausstrahlung im Fernsehen abgerufen werden. Das umfangreichste Onlineangebot bietet die ARD - neben der Tagesschau-Informationsplattform, stehen dem Nutzer beinahe alle eigenproduzierten Inhalte sowie zahlreiche Radioprogramme auf Abruf zur Verfügung.<sup>198</sup>

## II.7. Anwender-generierte-Angebote und die Vormachtsstellung von YouTube

Bei YouTube ist es jedermann möglich aktiv zu werden und selbstgefertigtes Videomaterial hochzuladen. Der Nutzer kann per Suchfunktion das YouTube-Archiv durchstöbern, Kommentare zu Videos schreiben oder Clips an Bekannte weiterempfehlen. Auch erlaubt YouTube die Eröffnung eines eigenen Kanals, wo alle hochgeladenen Videos eines Nutzers gesammelt aufgelistet werden. Der Service mauserte sich zu einem der populärsten Internetseiten der Welt und viele Nachahmer versuchten den Erfolg bislang vergeblich zu wiederholen.<sup>199</sup>

YouTube wurde von den ehemaligen PayPal-Mitarbeitern Chard Hurley, Steve Chen und Jawed Karim im Jahre 2005 gegründet. Für 1,65 Milliarden Dollar übernahm Google im Oktober 2006 den Online-Videodienst. Im Oktober 2009 wurden weltweit pro Tag erstmals über 1 Milliarde Videos über YouTube abgerufen. YouTube konnte seit seiner Gründung noch keinen Gewinn verbuchen und schrieb im Jahre 2009

---

<sup>197</sup> Vgl. BBC: Q&A: Project Canvas. In: BBC Online. 9. Juli 2010. Internet: [news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/technology/8424677.stm](http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/technology/8424677.stm); Zugriff: 21. Juli 2010.

<sup>198</sup> Vgl. Bentz, Ulrich: Sendung mit der Maus. In: Extradienst. April 2010. S. 163.

<sup>199</sup> Vgl. Burgees, Jean/Green, Joshua: YouTube. S. 4ff.

trotz der beeindruckenden Zugriffszahlen einen geschätzten Verlust von 540 Millionen Dollar.<sup>200</sup>

Doch dem Wachstum von YouTube tut dies scheinbar keinen Abbruch. Im Mai 2010 verzeichnete YouTube bereits 2 Milliarden Videozugriffe pro Tag. Um das komplette Archiv anzusehen, müsste man laut einer Rechnung des Magazins „Fast Company“ 1 700 Jahre vor dem Bildschirm verbringen.<sup>201</sup>

In vielen Videobeiträgen privater Nutzer wird YouTube als Plattform zur Selbstvermarktung genutzt, die Leute rücken sich in ihren Videozusendungen selbst gerne ins rechte Licht. YouTube wird, zusammen mit anderen Social Network-Diensten wie Facebook, Myspace und Flickr, benutzt um sich selbst zu präsentieren und mit Freunden und Bekannten in Kontakt zu treten.<sup>202</sup> Die Grenze zwischen privaten Zusendungen und professionell erstellten Inhalten ist jedoch fließend. Die Videoblogs von „Lonelygirl15“ erreichten im Jahre 2006 enorme Beliebtheit, bis sich herausstellte, dass „Lonelygirl15“ nicht ihre privaten Probleme mit der Welt teilte, sondern es sich hierbei um ein Projekt zweier Independent-Filmmacher handelte.<sup>203</sup>

Wie man über YouTube Geld machen kann, zeigt sich schön am folgenden Beispiel: Das Heimvideo mit dem Titel „David after Dentist“ wurde 2009 hochgeladen und zeigt einen Siebenjährigen, der nach einem Zahnarztbesuch und der verabreichten Narkose ziemlich „berauscht“ wirkt. Zirka 2 Minuten lang brabbelt der Junge vor sich hin, seine Eltern nahmen über Merchandisingverkäufe (davidafterdentist.com) und durch Anteile aus den Werbebannern auf der YouTube-Seite über 100.000 Dollar ein. Bis zum März 2010 wurde das Video 54 Millionen Mal abgerufen und gehörte zu

---

<sup>200</sup> Vgl. Lidsky, David: The Brief But Impactful History of YouTube. 1. Februar 2010. In: Fast Company Online. Internet: [fastcompany.com/magazine/142/it-had-to-be-you.html](http://fastcompany.com/magazine/142/it-had-to-be-you.html); Zugriff: 14. April 2010.

<sup>201</sup> Vgl. Nosowitz, Dan: YouTube Celebrates Five Amazing Years: Holding Out for Profitability in the Sixth. In: Fast Company Online. 17. Mai 2010. Internet: [fastcompany.com/1648509/youtube-celebrates-five-amazing-years-holding-out-for-profitability-in-the-sixth](http://fastcompany.com/1648509/youtube-celebrates-five-amazing-years-holding-out-for-profitability-in-the-sixth); Zugriff: 12. Juni 2010.

<sup>202</sup> Vgl. MacNamara, Jim: The 21st Century Media (R)evolution. Emergent Communication Practices. New York: Lang Verlag, 2010. S. 143

<sup>203</sup> Vgl. Burgees, Jean/Green, Joshua: YouTube. S. 27f .

den beliebtesten Videos des Jahres 2009.<sup>204</sup> Firmen nützen YouTube für diverse Marketingkampagnen. Der amerikanische Premiumkabelanbieter Showtime stellte die erste Folge der neuen The Tudors“-Staffel im Jahre 2008 auf YouTube um die Serie auch Nichtabonnenten schmackhaft zu machen. Und offenbar mit Erfolg, denn das Sendeunternehmen wiederholte den PR-Streich und stellte die ersten Folgen der Serien „The United States of Tara“, „The L World“ und „Secret Diary of a Call Girl“ ebenfalls kostenlos auf diversen Websites zur Verfügung.<sup>204</sup> Nachdem die Comedytruppe Monty Python ihre Sketche auf einem eigenen YouTube-Kanal sortiert, richtig benannt und in guter Bildqualität anbot, schossen auch die DVD-Verkäufe über den Internetversandhandel Amazon.com um 23 000 Prozent in die Höhe.<sup>205</sup>

Doch YouTube eignet sich auch als Vertriebskanal und Sprungbrett für junge Filmemacher. Nachdem beispielsweise die englische Webisode (siehe II.9) „Svengali“ eine starke YouTube-Fangemeinschaft aufweisen konnte, meldeten mehrere Produktionsfirmen Interesse an einer TV-Adaption.<sup>206</sup>

Dem Nutzer wird prinzipiell freigestellt, welche Inhalte er online stellt. Dieser Umstand führt jedoch dazu, dass auch urheberrechtlich geschütztes Material, ohne Zustimmung der Rechteinhaber, auf YouTube zu finden ist.

Viacom verklagte YouTube im Jahre 2006 wegen zigfacher Verstöße gegen das Urheberrecht und forderte zudem die sofortige Löschung von über 100 000 betroffenen Videoclips. 2007 folgte eine Klage der englischen Fußballliga, 2008 zogen das italienische Medienunternehmen Mediaset und die französische Rundfunkanstalt TF 1 vor Gericht. Die Medienkonzerne und Produzenten waren sich einig: YouTube bediene sich unrechtmäßig an ihren Produktionen.

---

<sup>204</sup> Vgl. Spiegel, Der: „David After Dentist“. Drogentrip in den Wohlstand. 19. März 2010. In: Spiegel Online. Internet: [spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,684553,00.html](http://spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,684553,00.html); Zugriff: 2. April 2010.

<sup>205</sup> Vgl. Miller, Toby: Television. S. 178

<sup>206</sup> Vgl. Eaton, Kit: YouTube Monty Python Video Boost DVD Sales 23 000 %. 26. Jänner 2009. In: Fast Company Online. Internet: [fastcompany.com/blog/kit-eaton/technomix/monty-python-youtube-move-boosts-dvd-sales-23000](http://fastcompany.com/blog/kit-eaton/technomix/monty-python-youtube-move-boosts-dvd-sales-23000); Zugriff: 20. Februar 2010.

<sup>207</sup> Vgl. Chivers, Tom: Web sitcom Svengali to be made into TV series. In: Daily Telegraph Online. 8. Oktober 2009. Internet: [telegraph.co.uk/culture/tvandradio/6272193/web-sitcom-Svengali-to-be-made-into-TV-series.html](http://telegraph.co.uk/culture/tvandradio/6272193/web-sitcom-Svengali-to-be-made-into-TV-series.html); Zugriff: 14. Februar 2010.

<sup>208</sup> Vgl. Burgees, Jean/Green, Joshua: YouTube. S. 32ff.

Seitdem löscht YouTube urheberrechtlich-geschütztes Material von seinen Servern und bittet die Nutzer um Mithilfe. Sollte man beim Durchforsten der Seite auf Videomaterial stoßen, das unrechtmäßig hochgeladen wurde, bietet YouTube dem Nutzer die Möglichkeit an, solche Inhalte zu markieren. Im Anschluss wird das betroffene Video von YouTube-Angestellten überprüft und gegeben falls gelöscht.<sup>209</sup>

Die meisten Zugriffe auf YouTube verzeichnen jedoch nach wie vor Musikvideos und professionell-gefertigte Inhalte. Private Videos spielen auch auf YouTube nur eine Nebenrolle.<sup>210</sup> Die Warner Music Group sowie Universal Music schlossen als erste Musikunternehmen Nutzungsverträge mit YouTube ab, zahlreiche weitere Inhalteanbieter folgten.<sup>211</sup> EMI, Sony Music Entertainment und Universal Music bieten zwischenzeitlich über den gemeinsamen YouTube-Kanal „Vevo“ ihre Musikvideos an.<sup>212</sup>

Aufgrund der Tatsache, dass YouTube trotz seiner weltweiten Popularität immer noch defizitär arbeitet, versucht der Onlinedienst sich zunehmend auch als Anbieter von Premiuminhalten zu positionieren um somit neue Einnahmequellen zu erschließen.

YouTube stellte während des Sundance-Filmfestivals, das vom 22. bis 31. Jänner 2010 lief, fünf aktuelle Filme aus dem Festivalprogramm auf Abruf gegen Gebühr zur Verfügung.<sup>213</sup> Das Angebot zum Preis von 3,99 Dollar pro Film wurde jedoch am Startwochenende nur 1500 Mal genützt. Zum einen hängt dies wohl mit dem niedrigen Bekanntheitsgrad der Independentfilme zusammen, ein weiterer Faktor für die schwachen VoD-Verkaufszahlen ist zudem wohl der Umstand, dass die Filme nur in den USA bestellt werden konnten.<sup>214</sup>

---

<sup>209</sup> Vgl. Eaton, Kit: „Steal It“ and Other Internal YouTube Emails from Viacom's Copyright Suit. In: Fast Company Online. 18. März 2010. Internet: [fastcompany.com/1588353/viacom-google-youtube-piracy-copyright-data-ip-videos-emails-lawsuit-legal](http://fastcompany.com/1588353/viacom-google-youtube-piracy-copyright-data-ip-videos-emails-lawsuit-legal); Zugriff: 4. Juni 2010.

<sup>210</sup> Vgl. Stipp, Horst: Online-Sehen. S. 230

<sup>211</sup> Vgl. Burgees, Jean/Green, Joshua: YouTube. S. 5

<sup>212</sup> Vgl. Stelter, Brian: Music Industry Companies Opening Video Site. In: New York Times Online. 7. Dezember 2009. Internet: [nytimes.com/2009/12/08/business/media/08vevo.html](http://nytimes.com/2009/12/08/business/media/08vevo.html), Zugriff: 2. Februar 2010.

<sup>213</sup> Vgl. YouTube: Sundance Film Festival Rentals Now Available on YouTube. In: YouTube Pressemitteilung. 22. Jänner 2010. Internet: [youtube-global.blogspot.com/2010/01/sundance-film-festival-rentals-now.html](http://youtube-global.blogspot.com/2010/01/sundance-film-festival-rentals-now.html); Zugriff: 24. Jänner 2010.

<sup>214</sup> Vgl. Sueddeutsche Zeitung: Leeres Kino. In: Sueddeutsche Zeitung Nr. 21. 27. Jänner 2010. S. 15

Weiters testet YouTube auch die Liveübertragung von Sportveranstaltungen und sicherte sich die Übertragungsrechte der indischen Cricketliga. 120 Spiele pro Jahr sind auf YouTube gegen Gebühr abrufbar.<sup>215</sup> Schritt für Schritt tastet sich Google so zum Start eines eigenen, kostenpflichtigen Video-on-Demand-Service heran. Über die international bekannte Plattform YouTube sollen Nutzer auf eine noch nicht benannte neue Plattform umgelenkt werden. Zurzeit steht Google in Verhandlungen mit den großen US-amerikanischen Filmstudios und Rundfunkanbietern bezüglich des VoD-Dienstes, der über nationale Ableger weltweit verfügbar sein soll.<sup>216</sup>

## II.8. Piraterie

Laut einer weltweiten Umfrage unter 27 000 Internetnutzern durch das Meinungsforschungsinstitut Nielsen haben erst knapp über 10 Prozent der Befragten für einen Film im Netz bezahlt. Circa 60 Prozent erklärten sich demnach bereit, für Kinostreifen zu zahlen.<sup>217</sup>

Neben der noch zurückhaltenden Akzeptanz der breiten Bevölkerung in Punkto Bezahl-VoD-Dienste, steht den Medienkonzernen, Musik- und Filmemachern auf dem Weg zur Etablierung dieses neuen Absatzweges noch ein anderes Phänomen im Wege: Das der weltweiten Onlinepiraterie.

1999 erschütterte ein Computerprogramm namens Napster die Grundfeste der Musikindustrie. Das Programm ermöglichte den Anwendern Dateien untereinander direkt zu tauschen. Da die Verbindungsgeschwindigkeiten im Vergleich zu heute sehr niedrig waren, eigneten sich hierfür vor allem Musikdateien, die komprimiert nur eine Dateigröße von wenigen Megabyte aufweisen. 2001 zählte das Programm 65 Millionen Nutzer, doch die Betreiber sahen sich bald mit Klagen in Millionenhöhe von Seiten namhafter Unternehmen der Musikindustrie konfrontiert.

---

<sup>215</sup> Vgl. Patalong, Frank: TV via Internet. YouTube wird zum Sportkanal. In: Spiegel Online. 12. März 2010. Internet: [spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,683170,00.html](http://spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,683170,00.html). Zugriff: 4. Juni 2010.

<sup>216</sup> Vgl. Garrahan, Matthew: Google plans pay-per-view films. In: Financial Times Online. 29. August 2010. Internet: [ft.com/cms/s/0/e638714e-b396-11df-81aa-00144feabdc0.html](http://ft.com/cms/s/0/e638714e-b396-11df-81aa-00144feabdc0.html); Zugriff: 1. September 2010.

<sup>217</sup> Vgl. Zeit, Die: Kaum einer gibt Geld aus für Inhalte im Netz. Die Zeit Nr. 9/2010. 25. Februar 2010. S. 31.

2003 sorgte das Datennetzwerk BitTorrent erstmals für Furore. Eine Verteilerdatei koordiniert den dezentralen Datentausch. Die angeforderte Datei muss mindestens einmal auf irgendeinem Speicherplatz im Netz angeboten werden. Die Anwender, die diese Datei laden, tauschen aber automatisch untereinander Dateistücke, die auf ihrem Rechner bereits vorhanden sind und holen sich wiederum Dateibrocken, die ihnen noch fehlen. Je mehr Anwender die gleiche Datei tauschen, desto schneller geht der Downloadvorgang von sich. BitTorrent ist ein geeignetes Werkzeug für den Tausch großer Dateien, sprich kompletter Musikalben bis hin zu kompletten Werkskatalogen und Filmen.<sup>218</sup>

Die populärste, in Schweden ansässige Seite, welche BitTorrent-Verteilerdateien zur Verfügung stellte, hieß Pirate Bay und stellte 2009 nach Klagewellen wegen vermeintlichen Urheberrechtsverstößen den Betrieb ein. Durch den dezentralen Verteilungsweg ist es für die Behörden jedoch schwierig die Datenströme zu kontrollieren bzw. zurückzuverfolgen, zudem tauchen ständig neue Anbieter auf.<sup>219</sup>

Begleitet wurde die Entwicklung von BitTorrent immer von Klagen gegen Privatanwender. 2008 prozessierte die RIAA (Record Industry Association of America) gegen 35 000 Anwender wegen illegalem Herunterladen von urheberrechtlich geschützten Musikwerken. Durch die negative Presse entstand den Musikunternehmen jedoch ein gehöriger Imageschaden. Davon unbeeindruckt klagten in den USA Anfang 2010 mehrere unabhängige Filmproduzenten 20 000 Privatpersonen, aufgrund des illegalen Downloads von urheberrechtlich geschützten Filmen.<sup>220</sup> Nichtsdestotrotz wird BitTorrent jedoch nach wie vor stark genutzt: Zu Beginn des Jahres 2009 schätzte das Leipziger Unternehmen Ipoque den BitTorrent-Anteil am gesamten Datenverkehr in Deutschland auf 37 Prozent.<sup>221</sup>

---

<sup>218</sup> Vgl. Benkner, Siegfried: Moderne Peer-to-Peer-Systeme. DicomNet für mobile Endgeräte. Diplomarbeit. TU Wien. 2005.

<sup>219</sup> Vgl. Economist, The: Keeping pirates at bay. In: The Economist Online. 3. September 2009. Internet: [economist.com/sciencetechnology/tq/displayStory.cfm?story\\_id=E1\\_TQNJJVVR](http://economist.com/sciencetechnology/tq/displayStory.cfm?story_id=E1_TQNJJVVR); Zugriff: 4. April 2010.

<sup>220</sup> Vgl. Gardner, Eric: New litigation campaign quietly targets tens of thousands of movie downloaders. In: Hollywood Reporter Online. 30. März 2010. Internet: [thresq.hollywoodreporter.com/2010/03/new-litigation-campaign-targets-tens-of-thousands-of-bittorrent-users.html](http://thresq.hollywoodreporter.com/2010/03/new-litigation-campaign-targets-tens-of-thousands-of-bittorrent-users.html); Zugriff: 3. April 2010.

<sup>221</sup> Vgl. Heise: Traffic-Analyse: P2P verliert Anteile, Web holt auf. 19. Februar 2009. In: Heise Online. Internet: [heise.de/newsticker/meldung/Traffic-Analyse-P2P-verliert-Anteile-Web-holt-auf-198523.html](http://heise.de/newsticker/meldung/Traffic-Analyse-P2P-verliert-Anteile-Web-holt-auf-198523.html); Zugriff: 2. März 2010.

Weiters bieten sich zum (illegalen) Tausch von Daten so genannte Sharehoster an, welche Datenspeicherkapazitäten gegen Entgelt oder auch kostenlos zur Verfügung stellen. Auf diese Weise kann eine Datei auf einem Server abgelegt werden und für den Ausstehenden bzw. dem Speicherplatzanbieter selbst ist es nicht ersichtlich um welche Datei es sich handelt, wenn die Datei beispielsweise umbenannt und mit einem Passwort versehen wurde. Über Blogs und Internetforen wird der Downloadlink der betreffenden Filme, Fotos oder Audiodateien gepostet und kann beliebig oft heruntergeladen werden. Das in der Schweiz beheimatete Unternehmen Rapidshare verzeichnete zur Mitte des Jahres 2008 täglich 42 Millionen Downloads und verwaltete 4,5 Petabyte Speicherplatz.<sup>222</sup>

Auch unter den Streaming-Diensten findet man schwarze Schafe, die es mit den Urheberrechten nicht so genau nehmen. Die GVV (Gesellschaft zur Verfolgung von Urheberrechtsverletzungen) zählte im Jahr 2009 neunzig illegale Streaming-Seiten, die speziell für den deutschen Markt ausgerichtet waren. Die bekannteste darunter ist wohl kino.to. Die Länderkennung .to verweist auf das Königreich Tonga, das sich über die Betreiber der Seite ausschweigt. Die Server von kino.to stehen wiederum in Russland und sind für die deutsche Justiz nicht greifbar. kino.to verfügt über ein breites Angebot an Spielfilmen und Serien, wenn auch oftmals in dürftiger Bild- und Tonqualität.

Die Motion Picture Association of America (MPAA) bemäß 2009 den weltweit entstandenen Schaden durch illegale Angebote und Raubkopien auf jährlich 18 Milliarden Dollar.<sup>223</sup>

---

<sup>222</sup> Vgl. Von Gehlen, Dirk: RapidShare – der unbekannte Web-Star. 16. Juni 2008. In: Sueddeutsche Online. [jetzt.sueddeutsche.de/texte/anzeigen/436859](http://jetzt.sueddeutsche.de/texte/anzeigen/436859); Zugriff: 2. Februar 2010.

<sup>223</sup> Vgl. Billhardt, Sonja: Kino.to statt Kino. Neue illegale Film-Portale ziehen Millionen Zuschauer an und rauben der Branche zahlende Kunden. In: Focus Online. 16. März 2009. Internet: [focus.de/digital/internet/tid-13838/raubkopierer-kino-to-statt-kino\\_aid\\_380416.html](http://focus.de/digital/internet/tid-13838/raubkopierer-kino-to-statt-kino_aid_380416.html); (Ursprünglich erschienen in Focus Nr. 12/2009). Zugriff: 22. Dezember 2009.



## II.9. Die Kurzserie im Netz als neuer Produktionszweig

Webisoden sind Clips oder Serien mit einer Länge von wenigen Minuten. Die Inhalte sind dafür gedacht, während des Surfers im Internet „zwischen durch“ angesehen zu werden. Diese Form von produzierten Kurzinhalten eignet sich auch für die Nutzung am Mobiltelefon („Mobisode“).<sup>224</sup>

Als eine der ersten Webisoden wurde „Quarterlife“ nach einem beachtlichen Erfolg im Netz für das Fernsehen adaptiert. Ursprünglich konnten die Folgen im Internet über die Plattform Myspace.com abgerufen werden. Der US-amerikanische Sender NBC wurde auf die Webisode aufmerksam und ließ eine TV-Serie produzieren. Diese fiel jedoch beim Fernsehpublikum durch.

Anders verhielt es sich bei der Webisode „In the Motherhood“. Zwei namhafte Schauspielerinnen wirkten von Anfang an mit und sorgten somit für wichtige PR, im Auftrag des US-Networks ABC wurde eine TV-Serie gedreht, die mit Erfolg im amerikanischen Fernsehen lief.<sup>225</sup>

Auch Sony produziert beispielsweise für die konzerneigene Onlineplattform Crackle die Webserie „Coma“, bei der bereits aus dem regulären Fernsehen bekannte Schauspieler mitwirken. Die deutsche Telekom startete ein eigenes Webisodenportal namens 3min.de.

Neben dem kurzen Zeitfenster in dem die einzelnen Episoden erzählt werden müssen, haben die Produzenten von Webisoden auch noch einen kleineren Bildquader als bei TV- oder gar Kinoproduktionen zur Verfügung.<sup>226</sup>

Für unabhängige Filmemacher eignet sich ein Portal wie beispielsweise Next New Networks. Anders als bei YouTube werden hier nur professionelle, wenn auch in vielen Fällen mit sehr einfachen Mitteln erstellte, Videoinhalte hochgeladen. Auf Next

---

<sup>224</sup> Vgl. MacNamara, Jim: 21<sup>st</sup> Century. S. 266

<sup>225</sup> Vgl. Ulin, Jeffrey: Media Distribution. S. 332

<sup>226</sup> Vgl. Brem, Richard: Webisode. Webserien als neues Film-Genre. In: Ö1 Online. 27. Dezember 2009. Internet: [oe1.orf.at/highlights/139468.html](http://oe1.orf.at/highlights/139468.html); Zugriff: 13. März 2010.

New Networks finden sich auch zahlreiche, unabhängig und kostengünstig produzierte, Webisoden.<sup>227</sup>

Next New Network gab nach den ersten drei Jahren im Juni 2010 bekannt, dass seit dem Bestehen des Portals insgesamt über eine Milliarde Videos abgerufen wurden. Zum Zeitpunkt dieser Mitteilung befanden sich über 8 000 Clips im, zur Gänze kostenlosen, Angebot des Anbieters.<sup>228</sup>

Das ebenfalls sehr bekannte Clip- und Kurzfilmportal „Atom Films“, das Filmschaffenden erlaubt ihre Inhalte hochzuladen, wurde 2008 vom US-Medienkonzern Viacom aufgekauft. Seither laufen ausgewählte Inhalte von „Atom“ auch im unternehmenseigenen Kanal Comedy Central.<sup>229</sup>

Von den großen Studios engagierte sich NBC Universal an dieser jungen Unterhaltungsform bislang am stärksten. Zu den TV-Serien „Heroes“ und „The Office“ wurden Webisoden mitproduziert, die an verschiedenen Tagen zwischen den Ausstrahlungsterminen, online gestellt wurden. Die Webisoden trieben die Handlung allerdings nicht voran, sondern ergänzten vielmehr die TV-Geschichten, indem sie den Fans Zusatz- und Hintergrundinformation aus dem Leben der einzelnen Nebencharaktere präsentierten. Auf die Hauptdarsteller wurde in den Netzserien von „The Office“ bewusst verzichtet.

Anders verhielt es sich mit den Webisoden für die TV-Serie „Battleship Galactica“. Vor dem Beginn der neuen Staffel im Jänner 2009 wurden Wochen davor, portionsweise Webisoden ins Netz gestellt. Zudem wurde die Entwicklung der bekannten Charaktere vorangetrieben und ein Spannungsbogen hin zum Beginn der neuen TV-Staffel aufgebaut.<sup>230</sup>

---

<sup>227</sup> Vgl. Brian, Stelter: For WebTV, a Handful of Hits but No Formula for Success. In: New York Times Online. 1. September 2008. Internet: [nytimes.com/2008/09/01/business/media/01webisodes.html](http://nytimes.com/2008/09/01/business/media/01webisodes.html); Zugriff: 4. Februar 2010

<sup>228</sup> Vgl. Shey, Tim: 8000 Episodes, 10 Webby Awards, 1 Billion Views – The Next New Audience Report. In: Next New Networks. 22. Juni 2010. Internet: [nextnewnetworks.com/post/17617/8000-episodes-10-webby-awards-1-billion-views-the-next-new-audience-report](http://nextnewnetworks.com/post/17617/8000-episodes-10-webby-awards-1-billion-views-the-next-new-audience-report); Zugriff: 30. Juni 2010.

<sup>229</sup> Vgl. Brian, Stelter: WebTV.

<sup>230</sup> Vgl. Hale, Mike: NBC bridges Series Gaps With Online Minidramas. In: New York Times Online. 29. Dezember 2008. Internet: [nytimes.com/2008/12/29/arts/television/29webi.html](http://nytimes.com/2008/12/29/arts/television/29webi.html); Zugriff: 14. Februar 2010.

Sony verfolgt mit dem Onlineportal The Minisode Network eine andere Strategie und kürzt ältere TV-Serien auf ca. 3 bis 5 Minuten zusammen. Die Serien werden so geschnitten, dass der Plot umrisshaft erhalten bleibt, das Angebot besteht überwiegend aus Comedy- und Action-Inhalten. Diese Form der Archivverwertung finanziert sich durch Preroll-Werbespots, die vor dem Beginn des gewünschten Minidramas gesendet werden. Die so genannten Minisoden werden zum einen auf einer eigenen Website, sowie auch auf Netzportalen von Drittanbietern wie Myspace.com und AOL Video bereitgestellt.<sup>231</sup>

Auch Firmen setzen auf den Unterhaltungsfaktor der Webisoden. Der Autohersteller BMW beispielsweise lässt für sein Videoportal „BMW Films“ zum Teil sehr aufwendig produzierte Kurzinhalte fertigen, in denen die Autos des Konzerns auf raffinierte Art und Weise die Hauptrolle spielen.<sup>232</sup>

---

<sup>231</sup> Vgl. Carter, Bill: Coming Online Soon: The Five Minute `Charlie's Angles`. In: New York Times Online. 30. April 2007. Internet: [nytimes.com/2007/04/30/technology/30sony.html?ex=1335585600&en=a0a\\_a68272a6e520a&ei=5090&partner=rssuserland&emc=rss](http://nytimes.com/2007/04/30/technology/30sony.html?ex=1335585600&en=a0a_a68272a6e520a&ei=5090&partner=rssuserland&emc=rss), Zugriff: 12. Februar 2010.

<sup>232</sup> Vgl. MacNamara, Jim: 21<sup>st</sup> Century. S. 266

### **III. Fernsehen in 3D**

#### **III.1. Entwicklungsetappen des 3D Kinos**

Um dem Gehirn eine räumliche Tiefenwirkung zu simulieren, filmen zwei Kameras von leicht verschieden-perspektivischen Positionen aus. Eine spezielle Brille filtert die Bilder und teilt sie abwechselnd dem linken oder rechten Auge zu.<sup>233</sup>

Bewegtbilder in 3D sind nicht neu, als erster 3D-Film gilt, der heute nicht mehr auffindbare Streifen, „The Power of Love“ aus dem Jahre 1920.<sup>234</sup>

3D-Renaissancen im Kino, waren seither Gegenreaktionen auf Entwicklungen am Fernsehmarkt. Als in den 1950er Jahren das Farbfernsehen in den USA Einzug hielt, reagierten die US-Kinobetreiber mit einer ersten Flut an 3D-Produktionen um die Besucher wieder ins Kino zu locken. Ab den 1980er Jahren entstanden parallel zur Einführung des Videorekorders die ersten IMAX-Kinos mit 3D-Programm. Nach dem Erfolg der HD-Geräte am Heimmarkt, kam eine Welle von neuen 3D-Filmen in die Kinos. Bereits in den 1950er Jahren wurden über siebzig 3D-Produktionen in US-amerikanischen Kinos gezeigt.<sup>235</sup>

Ähnlich wie heute waren auch schon damals die meisten Filme dem Action-, Thriller-, Mystery-, Horror- oder Fantasygenre zuzuordnen. In den 70er Jahren liefen zudem die ersten 3D-Pornofilme in den Kinos.<sup>236</sup> Doch aufgrund technischer Mängel flaute das Publikumsinteresse wieder ab. Das Abspielen von zwei gleichzeitig laufenden Filmprojektoren galt als schwieriges Prozedere und verlangte von den Vorführern höchste Genauigkeit und Präzision.

Wenn die beiden Filme nicht synchron liefen, kam der 3D-Effekt nicht zu Stande, selbst geringste Ungenauigkeiten verursachten beim Zuseher Kopfweg oder Übelkeit. Auch eine unüberlegte Bildgestaltung oder Fehler beim Abgleich der

---

<sup>233</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D Movie Making. Stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen. USA: Focal Press, 2009. S. 9

<sup>234</sup> Vgl. IMDB: The Power of Love (1922). In: International Movie Database Online. Internet: [imdb.com/title/tt0013506/trivia](http://imdb.com/title/tt0013506/trivia); Zugriff: 2. September 2010.

<sup>235</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 9f.

<sup>236</sup> Vgl. Hayes, R.M.: 3-D Movies. Jefferson, N.C.: McFarland, 1998. S. 43ff, S. 68ff., S.89ff.

beiden Kameras minderten die 3D-Begeisterung. Die Möglichkeiten der Postproduktion waren beschränkt, zudem sind die Kosten aufgrund der doppelt benötigten Menge an Filmmaterial ungleich höher als bei 2D-Produktionen. Die digitalen Produktionsmöglichkeiten vereinfachten die Fertigung von 3D-Material ungemein. Dies gilt zum einen für den Einsatz von Digitalkameras am Set, sowie für die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von verschiedenen Softwareprogrammen in der Postproduktion. Die heutigen Mehrkosten betragen lediglich 10 – 25 Prozent im Vergleich zu einer 2D-Produktion. Die Kinovorführung wurde durch die Verwendung von digitalen Projektoren ungemein vereinfacht.<sup>237</sup>

Im Jahre 2009 trugen 3-D-Produktionen zu einem beachtlichen Anteil zum US-Kinogesamtumsatz bei<sup>238</sup>, für das Jahr 2010 wurden insgesamt fünfundzwanzig 3D-Kinofilme angekündigt.<sup>239</sup> Zudem beschränkt sich die Distribution von 3D-Material nicht länger auf das Kino, sondern wird, dank der Datenspeicherkapazität der BluRay-Scheiben, auf den Heimmarkt ausgeweitet. Die Hersteller Sony, Panasonic und Samsung kündigten für das Jahr 2010 die ersten 3D-fähigen Fernseher an,<sup>240</sup> die ersten 3D-BluRays werden ab Ende 2010 im Handel erhältlich sein<sup>241</sup>.

Auch die ersten Rundfunkanbieter in den USA und Großbritannien senden bereits 3D-Inhalte für zuhause. Seit dem 11. Juni 2010 überträgt „ESPN 3D“ ausgewählte Sportereignisse live.<sup>242</sup> Sony, Imax und Discovery Communications kündigten für den nordamerikanischen Markt einen gemeinsamen 3D-Kanal namens „3DNet“ an, der 2011 im 24h-Betrieb auf Sendung gehen soll<sup>243</sup>, der amerikanische Satellitenbetreiber DirecTV gab den Start von drei 3D-Kanälen bekannt und kann auf

---

<sup>237</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 9ff.

<sup>238</sup> Vgl. One Magazin: Seeing is believing. In: One Magazin. 1/2010. Bristol: Small World Publishing, 2010, S. 10

<sup>239</sup> Vgl. Knappmann, Lutz: Messe MiPTV. TV-Industrie setzt auf 3-D-Filme. In: Financial Times Deutschland Online. 15. April 2010. Internet: [ftd.de/it-medien/medien-internet/:messe-mi-ptv-tv-industrie-setzt-auf-3-d-filme/5010157.html](http://ftd.de/it-medien/medien-internet/:messe-mi-ptv-tv-industrie-setzt-auf-3-d-filme/5010157.html); Zugriff: 22. April 2010.

<sup>240</sup> Vgl. Financial Times Deutschland: Neues Zeitalter. Auch Sony bringt 3-D-Fernseher. In: Financial Times Deutschland Online. 7. September 2010. [ftd.de/it-medien/it-kommunikation/:neues-zeitalter-auch-sony-bringt-3-d-fernseher/50085820.html](http://ftd.de/it-medien/it-kommunikation/:neues-zeitalter-auch-sony-bringt-3-d-fernseher/50085820.html)

<sup>241</sup> Vgl. O'Halloran: 3D: here to stay. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead: Williams Press, 2010.

<sup>242</sup> Vgl. Dickson, Glen: ESPN Declares 2D/3D Production a Success. In: Broadcasting & Cable Online. 8. März 2010. Internet: [broadcastingcable.com/article/449802/ESPN\\_Declares\\_2D\\_3D\\_Production\\_a\\_Success.php](http://broadcastingcable.com/article/449802/ESPN_Declares_2D_3D_Production_a_Success.php)

<sup>243</sup> Vgl. Weprin, Alex: Discovery Weighs Name for New 3D Network. In: Broadcasting & Cable Online. 21. Jänner 2010. Internet: [broadcastingcable.com/article/445185/Discovery\\_Weighs\\_Name\\_for\\_New\\_3D\\_Network.php](http://broadcastingcable.com/article/445185/Discovery_Weighs_Name_for_New_3D_Network.php); Zugriff: 12. März 2010.

die Inhalte von CBS, NBC, MTV, AEG, HDNet und Fox Sports zurückgreifen<sup>244</sup>. In Großbritannien bietet der Bezahlfernsehanbieter BSkyB einen 3D-Kanal an.<sup>245</sup>

*Rundfunkanstalten mit 3D-Programmen (Stand: Frühjahr 2010):*

|            |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| USA        | DirecTV<br>ESPN<br>Discovery Communication |
| Japan      | Sky Perfect                                |
| Frankreich | Canal +                                    |
| UK         | BSkyB                                      |

Die Sender beschränken sich derzeit auf ausgewählte Übertragungen und senden noch kein durchgehendes Programm.

*Rundfunkanstalten mit geplanten 3-D Aktivitäten (Stand: Frühjahr 2010):*

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Portugal    | ZON                         |
| Polen       | CYFRA+                      |
| Deutschland | Sky Deutschland             |
| Spanien     | Canal + Spanien (Sogecable) |
| Südkorea    | CJ Hellovision              |
| Brasilien   | GloboTV                     |

3-D-Sender werden in den nächsten Jahren, aufgrund der Refinanzierung der höheren Übertragungskosten, vornehmlich nur im Bezahlfernsehen gegen Extragebühr zu empfangen sein. Sky Deutschland hat 3D-Programmtest zwar durchgeführt, aufgrund der prekären finanziellen Situation des Unternehmens, gilt ein zeitnaher Start von regulären Angeboten jedoch als nicht wahrscheinlich.<sup>246</sup>

---

<sup>244</sup> Vgl. Dickson, Glenn: Priming the 3D Pipe. A 3D Freight Train. In: Broadcasting & Cable Online. 1. Februar 2010. Internet: [broadcastingcable.com/article/446598-Priming\\_the\\_3D\\_Pipe.php](http://broadcastingcable.com/article/446598-Priming_the_3D_Pipe.php). Zugriff: 14. März 2010.

<sup>245</sup> Vgl. Britisch Sky Broadcasting (BSkyB): Welcome to Sky 3D. In: BSkyB Online. Internet: [sky.com/shop/3d/home](http://sky.com/shop/3d/home); Zugriff: 4. August 2010.

<sup>246</sup> Vgl. One Magazin: Seeing is believing. S. 10 - 11

Somit kommt die Deutsche Telekom zum Zug. Der Konzern wird ab September 2010 als erster Anbieter im deutschsprachigen Raum 3D-Inhalte über die unternehmenseigene IPTV-Plattform „Entertain“ verbreiten. Neben Spielfilmen setzt die Deutsche Telekom künftig vor allem auf Sportübertragungen.<sup>247</sup>

Das US-Unternehmen Futurescope nimmt für den US-amerikanischen Markt an, dass bereits im Jahre 2014 knapp die Hälfte der TV-Apparate 3D-Inhalte darstellen können<sup>248</sup>, Forrester Research schätzt den Anteil der 3D-fähigen-Fernseher für das selbige Jahr auf sogar 71 Prozent<sup>249</sup>.

### III.2. Begriffserklärung

Der Abstand der Kameras sowie die unterschiedliche Winkelneigung der Kameras zueinander, sind wichtige bildgestalterische Mittel für die Tiefenwirkung. Die Winkelbildung der Kameras sowie der interaxiale Abstand müssen je nach Entfernung der Kameras zu den Objekten für jede Einstellung neu berechnet werden.<sup>249</sup>

#### Interaxiale Abstand

Je mehr sich der Abstand der Kameras voneinander vergrößert, desto weiter treten die gefilmten Objekte aus dem Hintergrund hervor, dh. desto größer der 3D-Effekt.<sup>251</sup>

#### Konvergenz

Auch mit dem Winkel der Kameras zueinander lässt sich die Tiefenaufteilung der gefilmten Objekte steuern.

---

<sup>247</sup> Vgl. Deutsche Telekom: Entertain in dritter Dimension. 13. August 2010. In: Deutsche Telekom Online. Internet: [telekom.com/dtag/cms/content/dt/de/906456](http://telekom.com/dtag/cms/content/dt/de/906456); Zugriff: 22. August 2010.

<sup>248</sup> Vgl. One Magazin: Seeing is believing. S. 10 – 11

<sup>249</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S 70f.

<sup>250</sup> Vgl. Maier, Florian: 3D-Aufnahmetechnologien. In: Professional Production. November 2008. S. 26 – 29

<sup>251</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 73, 109.

- Wenn die beiden Kameras auf das Hauptobjekt gerichtet werden, befindet sich das Hauptobjekt vom Betrachter im Kino aus gesehen, am Bildfenster.
- Wenn sich die Winkelspitze der beiden Kameras am Hintergrund schließt, treten Objekte im Vordergrund, vom Betrachter aus gesehen, aus der Gegenstandsebene heraus.
- Wenn die beiden Kameras exakt parallel stehen, tritt das ganze Bild vom Betrachter aus gesehen aus dem Bildfenster heraus.

Mit verschiedenen Softwarelösungen, welche im Zuge der digitalen Postproduktion genutzt werden, können Bilder im Nachhinein feinjustiert und Ungenauigkeiten korrigiert werden.<sup>252</sup>

In die Konvergenzpunktberechnung fließt auch ein, auf welchem Bildschirm der Zuseher den gefilmten Inhalt betrachten wird. Im Kino können Objekte im Bereich „unendlich“ hinter dem Schirm bis 2,5 m vor dem Schirm platziert werden, am TV-Gerät liegt der Präsentationsbereich bei 1,25 m hinter dem Schirm bis einem halben Meter vor dem Schirm. Kinoproduktionen müssen für die Veröffentlichung auf BluRay oder für Fernsehübertragungen per Computer umgerechnet werden.<sup>253</sup>

### Parallaxe (Horizontale Perspektivenverschiebung)

Unter Parallaxe versteht man die Tiefenraumaufteilung von Objekten am Bildschirm des Betrachters. Die Raumtiefe entsteht für das Gehirn dadurch, dass über das linke und rechte Auge zwei perspektivisch leicht unterschiedliche Bilder gesehen werden.

---

<sup>252</sup> Ebda., S. 75

<sup>253</sup> Vgl. Nixon, Neil: Stereoscopic 3D: a production primer. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010



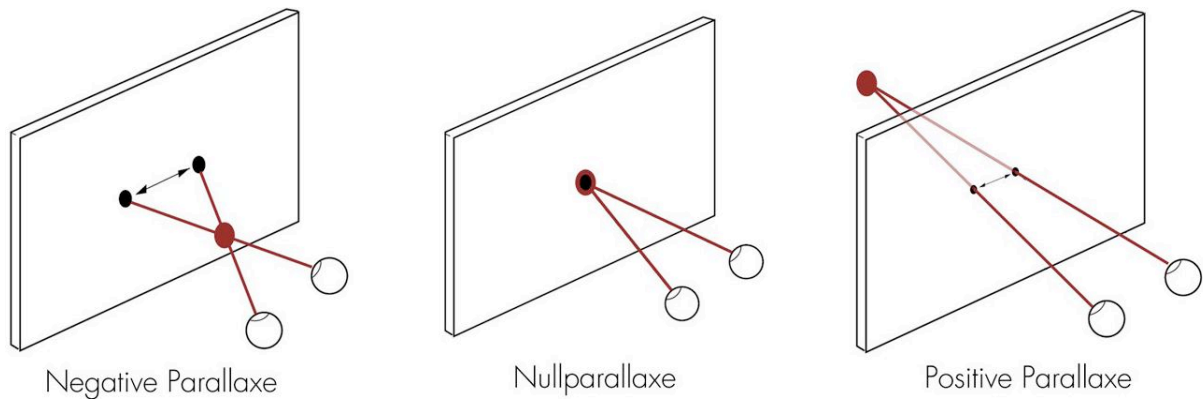


Abb. 4: 3D-Parallaxe (Quelle: TU Dresden)

#### Negative Parallaxe

Objekte treten aus dem Bildschirm hervor. Die Größe des darstellenden Objekts verhält sich zum Abstand des Sehenden zum Bildschirm und nimmt entlang der Z-Achse zu (3D-Effekt). Die Sehachse der Augen schließt sich vor dem Bildschirm, der Zuseher „schielt“.

#### Nullparallaxe

Objekte befinden sich auf der X und Y-Achse des Bildschirms, da sich die Sehachse der Augen auf Höhe des Bildschirms schließt.

#### Positive Parallaxe

Objekte befinden sich entlang der Z-Achse im Hintergrund des Bildschirms. Man erreicht einen Tiefeneffekt und spricht von stereoskopischer Unendlichkeit. Die Augen stehen dabei parallel.<sup>254</sup>

### III.3. Kamerasysteme für 3D-Produktionen

Grundsätzlich ist von oberster Wichtigkeit, dass beide Kameras so synchron wie möglich laufen. Die beiden Hersteller 3ality Digital und P + S Technik sind im Bereich der 3D-Kamerarigs Branchenführer und bieten sowohl mechanisch adjustierbare, als auch motorisierte Lösungen an.

<sup>254</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 74f.

Beim **Side-by-Side-Verfahren** werden zwei Kameras auf derselben horizontalen Ebene nebeneinander montiert. Der Mindestabstand der Kameras zueinander ist hierbei jedoch begrenzt. Abhilfe schafft das **Spiegel-Rig**. Es eignet sich vor allem für nahe Einstellungsgrößen sowie für Aufnahmen mit großer Raumentiefe. Den Abstand der Kameras zueinander bezeichnet man als „Stereobasis“. Diese beträgt durchschnittlich 65 mm, was dem menschlichen Augenabstand entspricht. Bei Makro- oder Close-Up-Aufnahmen müssen die Kameras jedoch näher zusammengerückt werden, bei Totalen wiederum werden die Kameras zum Teil mit beachtlich weiterem Abstand auseinander positioniert.<sup>255</sup>

*„Das Grundprinzip eines Spiegel-Rigs besteht darin, dass die Strahlengänge beider Kameras über einen halb durchlässigen Spiegel, der als Strahlenteiler fungiert, überlappend ineinander gefahren werden können. Da das einfallende Licht über den Strahlenteiler auf beide Kameras zu gleichen Teilen aufgeteilt wird, wird zwar ein Lichtverlust von über einer Blende erkaufte, aber nur diese Technik erlaubt die Aufnahme mit sehr kleiner Stereobasis, ohne dabei die Grenzen des natürlichen Sehens bei der 3D-Betrachtung zu überschreiten – und damit das Unbehagen bzw. Kopfschmerzen beim Betrachten des 3D-Filmes hervorzurufen.“*<sup>256</sup>

Heute werden sowohl Spiegel-Rigs sowie auch das Side-by-Side-Verfahren eingesetzt. Regisseur James Cameron und Kameramann Vince Pace entwickelten für den Film Avatar (2009) ein angepasstes Side-by-Side-Steuerungssystem, das mit Sony HD-Kameras, wie der F950, HDC1500 oder F23 kompatibel ist.

*“The results of their refinements is the Fusion 3-D Camera System, which incorporates 11 channels of motion: zoom, focus and iris for two lenses, independent convergence between the two cameras, interocular control, and mirror control to maintain the balance of the rig (especially for Steadicam).”*<sup>257</sup>

<sup>255</sup> Vgl. Nixon, Neil: Stereoscopic 3D.

<sup>256</sup> Vgl. Maier, Florian: 3D-Aufnahmetechnologien. S. 27

<sup>257</sup> Vgl. Holben, Jay: Conquering New Worlds. In: American Cinematographer. Jänner 2010. S. 32

Neben dem Kameramann und Schärfearbeiter, benötigt man für die Bedienung des Fusion 3D-Systems einen zusätzlichen Mann, den „Convergence Operator“, der während des Drehens manuell die Konvergenzebene an die gerade herrschenden Anforderungen anpasst. Der Anbieter 3abiltiy bietet mit dem 3flex-System, das bei 3D-Übertragungen des britischen Bezahlfernsehanbieters BSkyB in Verwendung ist, bereits eine Konvergenzautomatisierungsfunktion an.<sup>258</sup>

Der Hersteller Panasonic präsentierte 2010 den ersten 3D-Camcorder mit eingebauten Doppelobjektiven. Die Kamera nimmt getrennt auf zwei Chipkarten auf und synchronisiert die beiden Aufzeichnungen automatisch.<sup>258</sup>

### III.4. Gebräuchliche Übertragungsverfahren

#### - Halbsequentiell-Verfahren

Halbbilder, die für das linke bzw. rechte Auge, bestimmt sind, werden abwechselnd in geraden und ungeraden Bildzeilen übertragen. Der Nachteil dieses Verfahrens ist, dass die vertikale Auflösung eines HD-Bildes um die Hälfte abnimmt.

#### - Halbsequentiell-Schachbrett-Verfahren (Quincunx-Verfahren)

Per Rückprojektion wird das Beamersignal im Gerät auf den Bildschirm gelenkt. Halbbilder werden abwechselnd als sich ergänzende Bildraaster auf den Schirm geschickt. Die Auflösung eines HD-Bildes schrumpft um die Hälfte auf 960 (horizontal) x 540 (vertikal) Bildpunkte. Der Vorteil ist, dass vertikale Linien im Vergleich zum „Halbsequentiell-Verfahren“ besser dargestellt werden können.

---

<sup>258</sup> Vgl. Dickson, Glenn: 3D Pipe.

<sup>259</sup> Vgl. Gebhard, Christine/Müller-Voigt, Gerhard: Stereo-3D simpel? In: Film & TV Kameramann. August 2010. S. 14 – 18.

#### - Vollbildsequentiell-Verfahren

Plasma-Fernseher können aufgrund ihrer hohen Schaltfrequenzzeiten komplette Bilder übertragen. Bei dieser Variante ist die volle HD-Auflösung mit 1920 x 1080 Bildpunkten gegeben, allerdings muss die Brille mit dem Gerät im gleichen Takt arbeiten. Heute setzen Hersteller wie Rundfunkanstalten bei Heimlösungen überwiegend auf diese Variante.

Bei diesen drei Verfahren benötigt der Zuseher eine Flüssigkristallverschlussbrille. Diese teilt im Takt mit dem TV-Gerät abwechselnd das jeweilige Bild dem entsprechenden linken oder rechten Auge zu, indem sie beispielsweise das für das linke Auge gedachte Bild für das rechte Auge blockt. Per Funkverbindung wird die Taktfrequenz der Brille mit dem TV-Gerät abgestimmt.<sup>260</sup> Die unterschiedlichen Hersteller haben sich bislang auf keinen einheitlichen Standard für Flüssigkristallverschlussbrillen geeinigt.<sup>261</sup>

#### - Polarisationsverfahren

Die Bilder für das linke und rechte Auge werden in unterschiedlich polarisiertem Licht ausgestrahlt. Eine Brille mit verschiedenen Filtern pro Auge, lässt nur einen der beiden Bilderströme durch. Für die Aufprojektion der Bilder benötigt man aufgrund des Lichtverlustes durch die Filterbrillen eine hohe Lichtleistung sowie als „Leinwand“ meist eine Oberfläche mit einer Silber- oder Aluminiumbeschichtung.<sup>262</sup> Zurzeit werden bei aktuellen 3D-Kinofilmen „Triple Flash“-Projektoren verwendet. Jeder Bildkader wird dem linken und rechten Auge abwechselnd dreimal gezeigt. Von den originären 24 Bildern pro Sekunde bei 2D-Produktionen ausgehend, werden bei 3D-Vorführungen somit 144 Bilder pro Sekunde projiziert.<sup>263</sup>

---

<sup>260</sup> Vgl. Haas, Karl-Gerhard: 3-D-TV: Nie mehr ins Kino. In: P.M. 06/2010. S. 82 – 86

<sup>260</sup> Vgl. Elliot, Stuart: 3-D Pitches (Glasses Not Included). In: New York Times. 10. Juni 2010. Seite B8

<sup>261</sup> Vgl. Vierling, Otto: Die Stereoskopie in der Photographie und Kinematographie. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1965. S. 143ff., S. 160.

<sup>262</sup> Vgl. Whitehill, Bob: Stereoscopic Supervisor Bob Whitehill talks 3D in “Toy Story 3”. In: Making Of Online. 2. Juni 2010. In: [blog.makingof.com/2010/06/stereoscopic-supervisor-bob-whitehall-talks-3d-in-toy-story-3](http://blog.makingof.com/2010/06/stereoscopic-supervisor-bob-whitehall-talks-3d-in-toy-story-3); Zugriff: 10. Juni 2010

- Anaglyphverfahren

Das Anaglyphverfahren ist ein kostengünstiges Modell und eignet sich für die Darstellung am Fernseher, im Kino oder auf einem Foto. Da Farben durch die benötigte Farbfilterbrille nur verfälscht wahrgenommen werden können, eignet sich das Anaglyphverfahren am besten für Schwarz-Weiß-Inhalte.<sup>264</sup>

- Autostereoskopie

Das autostereoskopische Fernsehen, dh. eine 3D-Bild-Darstellung auf dem Fernsehgerät, welche keine Brille benötigt, hat bislang noch nicht die Marktreife erlangt. Bei bisher entwickelten Varianten, muss sich der Zuseher an fixen Positionen im Raum einfinden und in Folge dort auch möglichst bewegungslos verharren, um den 3D-Effekt auch sehen zu können. Positionswechsel sowie auch Kopfverlagerungen sind nur eingeschränkt möglich.<sup>265</sup>

Die Firma Microsoft arbeitet an der innovativen „Light Steering-Technology“. Über eine eingebaute Kamera sucht das Fernsehgerät die Position der beiden Augen und sendet bei 120 Hz zwei unterschiedliche LED-Lichtströme zu je 60 Hz an das jeweilige Auge. Somit kann sich der Zuseher frei durch den Raum bewegen, sofern kein Gegenstand die Sichtverbindung zum TV-Gerät behindert. Damit auch zwei Personen zur selben Zeit dreidimensional-fernsehen können, arbeitet Microsoft an einer Version mit 240 Hz. Mittels dieser Technologie soll es gar möglich sein, dass zwei Personen zur selben Zeit vor dem Fernsehgerät sitzen, jedoch zwei unterschiedliche Programme verfolgen. Ob sich dieses oder ein anderes autostereoskopisches Verfahren wirklich durchsetzen wird, ist zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit nicht abzusehen.<sup>266</sup>

---

<sup>264</sup> Vgl. Haas, Karl-Gerhard: 3-D-TV. S. 82ff.

<sup>265</sup> Vgl. Schliesel, Seth: New in Gadgetry: 3-D Escapades Without Glasses. In: New York Times Online. 21. Juni 2010. Internet: [nytimes.com/2010/06/21/arts/television/21videogame.html?scp=2&sq=3d%20nintendo&st=cse](http://nytimes.com/2010/06/21/arts/television/21videogame.html?scp=2&sq=3d%20nintendo&st=cse); Zugriff: 28. Juni 2010.

<sup>266</sup> Vgl. Eisenberg, Anne: Did a Speeding Car Just Jump Out of My Cellphone? In: New York Times. 4. Juli 2010. S. BU3

### III.5. Wichtige Besonderheiten der Bildgestaltung und Achtsamkeiten für den technischen Bereich

Das Filmen in 3D bringt vor allem drei mögliche Hauptfehlerquellen im Herstellungsbereich mit sich. Vor allem Fehler bei den Einstellungen des interaxialen Abstandes und der Konvergenzebene sind schwerwiegend und können im Nachhinein, wenn überhaupt, nur unter hohem Arbeits- und Zeitaufwand berichtigt werden. Die bestmögliche Synchronisation der beiden verwendeten Kameras steht an oberster Stelle. Dies bezieht sich auf die Geräte- wie Einstellungseigenschaften sowie auf alle Kamerabewegungen. Natürliche Lichteffekte wie Streulicht und Reflexionen sind zu vermeiden, da sie von den beiden Kameras unterschiedlich eingefangen werden. Schärfenverlagerungen und Zoombewegungen müssen komplett synchron durchgeführt werden.<sup>267</sup>

Als dritte Hauptfehlerquelle sind die Bildfensterverletzungen zu nennen. Jedes Objekt, das den Bildschirmrand berührt, kann bei Produktionen in 3-D großen Schaden verursachen. Wenn „Bildinformation“ für eines der beiden Augen fehlt, irritiert dies den Zuseher bzw. sind die Möglichkeiten für die Raumaufteilung in der Postproduktion stark begrenzt.

Bei Close-Ups und Einstellungen mittlerer Größe ist deshalb darauf zu achten, dass der Kopf eines Darstellers die obere Bildkante nicht berührt. Bei Over-the-Shoulder-Shots darf die zweite Person, wie in 2D-Produktionen oftmals üblich, nicht abgeschnitten werden. An den Bildkanten sollten zudem hochkontrastige Bildelemente vermieden werden.<sup>268</sup>

*“Anytime you’re in a position where one lens is obstructed by an object and the other isn’t – say, when you’re shooting over someone’s shoulder or through a doorway - you get into a situation your eyes can’t comfortably handle in 3-D. Whenever we got into that type of situation, we had to be very careful to ensure both lenses were seeing both the obstruction and the clear view”. – Mauro Fiore (Kameramann bei Avatar)<sup>269</sup>*

---

<sup>267</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 106ff.

<sup>268</sup> Ebda., S. 80f., 97ff.

<sup>269</sup> Vgl. Holben, Jay: New Worlds. S. 35

Zudem hat der Zuseher bei 3D-Filmen im Gegensatz zu 2D-Produktionen, eine genaue, wirklichkeitsgetreue Raumübersicht und erkennt Entfernungen und Größenverhältnisse auch als solche. Daher muss das Verhältnis von Größe und Entfernung der gezeigten Objekte genau kontrolliert werden, da sich dem Zuseher eine unmittelbare Raumvorstellung zum Vergleich bietet.<sup>270</sup>

All diese Umstände führen dazu, dass die Raumaufteilung geschickt genützt werden muss und die Bildkompositionen des Regisseurs gleich am Drehtag auf etwaige Fehler überprüft werden sollten.

Mittels einem 3D-Monitor und passender 3D-Brille lassen sich die gefilmten Ergebnisse gleich am Set kontrollieren. Als wichtige Branchenneuerung ist hier die SimulCam zu nennen, welche erstmals beim Spielfilm Avatar (2009, Regie: James Cameron) verwendet wurde. Dem Regisseur steht die Möglichkeit der Previsualisierung einer computergraphikunterstützten 3D-Szene am Set zur Verfügung. Die SimulCam fügt, beispielsweise bei Dreharbeiten in der Greenbox, den bereits vorher erstellten CG-Hintergrund am Regiemonitor ein. Der Regisseur sieht somit, wie die Darsteller vor dem gewollten, anstatt des grünen, Hintergrunds agieren.<sup>271</sup>

3-D-Bilder gelingen am besten mit engen Bildkompositionen und der Verwendung von kurzen Objektivbrennweiten. So kommt der gewünschte Tiefeneffekt am besten zum Tragen. Lange Brennweiten werden nur für Panoramaeinstellungen eingesetzt, in denen es im Bild für den Zuseher viel zu entdecken gibt. Sonst jedoch wirkt das Bild durch den Gebrauch von langen Linsen flach und unplastisch. Die ideale 3D-Wirkung lässt sich mit Objektiven, mit einer Brennweite von unter 30 mm einfangen.<sup>272</sup>

Schärfewechsel sollten sparsam eingesetzt und müssen synchron gezogen werden. Die Bilder müssen zudem scharf sein, da sonst die kombinierten Texturen verschwimmen, und beim Betrachten einen unangenehmen 3D-Nebeneffekt verursachen. Bewegungsunschärfen sind zu vermeiden, da sie den Tiefeneindruck

---

<sup>270</sup> Vgl. Vierling, Otto: Stereoskopie. S. 78

<sup>271</sup> Vgl. Holben, Jay: New Worlds. S. 32ff.

<sup>272</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 97ff., S. 109

trüben. Durch die gestochen scharfen Bilder fällt es dem Zuseher jedoch schwer sich auf ein Objekt zu konzentrieren. Unbewusst ist man dazu verleitet den ganzen Schirm „abzusuchen“. Die Steuerung der Zuseherblicke muss somit durch die gezielte Verwendung von Beleuchtung, Farben und Setbau erfolgen.<sup>273</sup>

Zudem verwendet man bei 3D-Produktionen zum einen aufgrund des benötigten Schärfegrades viel Licht. Weiters verlieren die beiden Kameras beim Spiegelrig, durch die Verwendung des Halbspiegels, jeweils eine Blende. Auch hier wird eine erhöhte Lichtleistung benötigt, um diese wettzumachen. Viele Lampen kommen auch zum Einsatz, wenn eine Szene flächig ausgeleuchtet werden soll, wie dies bei 3D-Produktionen von Vorteil ist, da dunkle Schatten beispielsweise zu einem „flachen“ Bild führen.<sup>274</sup>

Die aktuellen Kassenerfolge Toy Story und Avatar haben beide gemeinsam, dass sie über einen mehrjährigen Entwicklungszeitraum entstanden sind<sup>275, 276</sup> und sich das Bildgeschehen ausschließlich „hinter dem Schirm“ abspielt, dh. bei beiden Filmen wurde auf Effekte in der negativen Parallaxe verzichtet. Man konzentrierte sich dagegen umso mehr auf eine ausgeklügelte Tiefenraumaufteilung, der 3D-Effekt wird vom Zuseher auf eine subtile Art und Weise wahrgenommen.<sup>277, 278</sup>

### III.6. Postproduktion

Die heutigen 3D-Produktionen setzen verstärkt auf den Einsatz von digitaler Computertechnik. Vor einem Blue- oder Greenscreen real gedrehte Szenen verschmelzen mit computergenerierten Hintergründen oder Bildobjekten, oftmals verlangen präzise Ergebnisse das Arbeiten im 1/4-Pixel-Bereich.<sup>279</sup>

---

<sup>273</sup> Vgl. Goldman, Michael: Down the Rabbit Hole. In: American Cinematographer. April 2010. S. 32ff.

<sup>274</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 112

<sup>275</sup> Vgl. Holben, Vgl. Holben, Jay: New Worlds: S. 32ff.

<sup>276</sup> Vgl. Whitehill, Bob: Toy Story.

<sup>277</sup> Vgl. Toy Story 3: Regie: Lee Unkrich. Drehbuch: John Lasseter, Andrew Stanton, Lee Unkrich, Michael Arndt. USA: Disney, 2010

<sup>278</sup> Vgl. Avatar: Regie: James Cameron. Drehbuch: James Cameron. USA: Fox, 2009

<sup>279</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 109ff.



Beim Hollywoodblockbuster Avatar beispielsweise kommen Motion-Capture-Elemente in 70 Prozent des Filmes vor.<sup>280</sup> Am Beispiel der Animationsfilme von Disney/Pixar entstehen sogar die kompletten Filme mit Hilfe von Computersoftwarelösungen. Der virtuellen Kamera wird eine zweite hinzugefügt, um den 3D-Effekt zu erzielen<sup>281</sup>, die Renderzeiten für komplizierte Einstellungen betrugen im Falle von Toy Story 3 über 30 Stunden pro Bildkader.<sup>282</sup>

Die professionelle Softwareschnittanwendung Avid Media Composer beispielsweise erlaubt ab der Version 3.5 das Schneiden von Material in 2D, sowie die Wiedergabe einer Vorschau in 3D. Mit Avid DS steht ein Programm zur Verfügung, anhand dessen der Konvergenzpunkt im Nachhinein feinabgestimmt werden kann.<sup>283</sup>

Bei „Alice in Wonderland (2010, Regie: Tim Burton)“ verzichtete der Kameramann Darius Wolski auf die Aufnahme in 3D. Der Film wurde im Nachhinein von 2D auf 3D konvertiert. Die Nachbearbeitung des Filmmaterials wurde von der Firma Imageworks durchgeführt.<sup>284</sup> Die Konvertierung im Nachhinein ist aufwändig, da keine Automatisierung der Bildsegmentierung möglich ist. Die verschiedenen Objekte müssen maskiert und den unterschiedlichen Raumebenen zugeteilt werden.<sup>285</sup>

Doch auch die Konvertierung von alten 2D-Filmklassikern wird anvisiert. George Lucas beabsichtigt beispielsweise die „Krieg der Sterne“-Saga als 3D-Versionen nochmals ins Kino zu bringen.<sup>286</sup>

---

<sup>280</sup> Vgl. Holben, Vgl. Holben, Jay: New Worlds: S. 32ff.

<sup>281</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 124ff.

<sup>282</sup> Vgl. Whitehill, Bob: Toy Story

<sup>283</sup> Vgl. AVID: Stereoscopic-3D. Overview. In: Avid Online. Internet: [avid.com/US/solutions/workflow/Stereo scopic-3D](http://avid.com/US/solutions/workflow/Stereo%20scopic-3D); Zugriff: 4. August 2010.

<sup>284</sup> Vgl. Goldman, Michael: Rabbit Hole. S. 32ff.

<sup>285</sup> Vgl. Mendiburu, Bernard: 3D. S. 145ff.

<sup>286</sup> Vgl. Schmundt, Hilmar: Im Tiefenrausch. In: Spiegel Online. 15. März 2010. [spiegel.de/spiegel/0,1518,683763,00.html](http://spiegel.de/spiegel/0,1518,683763,00.html), Zugriff: 2. Juni 2010.

### III.7. Mobile Endgeräte und 3D

Der kleine Bildschirm der mobilen Endgeräte eignet sich gut, da der Nutzer intuitiv den richtigen Winkel zur optimalen Darstellung der 3D-Projektion wählt. Auch der Abstand des Bildschirms zu den Augen bleibt ungefähr derselbe. In Südkorea brachte Samsung das Modell 3-D W960 im Mai 2010 auf den Markt, Hitachi verkauft ein Mobiltelefon mit 3D-Display in Japan, Nintendo kündigte auf der Spielemesse E3 den Verkaufsstart für eine Handheld-3D-Videospielkonsole an. Der Verkaufsstart wird in Japan für den Herbst 2010 erwartet, in den USA wird das tragbare Videospielgerät ab dem Frühjahr 2011 erhältlich sein. Die mögliche Ausweitung der Anwendungsmöglichkeiten erstreckt sich vom Bildschirm des Notebooks bis hin zur Digitalkamera.<sup>287, 288</sup>

### III.8. 3D in Europa

Die amerikanischen Produktionen waren auch in Europa für den Großteil der Umsatzzuwächse an den Kinokassen verantwortlich. In Europa selbst läuft die Produktion von 3D-Filmen erst langsam an. Als erste europäische 3D-Kinoproduktion der letzten Jahre, kam 2010, der in England gedrehte Film, „Street Dance 3D“ in die Lichtspieltheater. Frankreich verteilte € 1,3 Millionen Filmförderung an zahlreiche 3D-Projekte für das kommende Jahr 2011. Die deutsch-französische Koproduktion „Resident Evil: Afterlife 3D“ ist für September 2010 anberaumt.<sup>289</sup> Als weitere 3D-Großproduktionen wurden „Die drei Musketiere“<sup>290</sup> und „Thor – Die Edda Chroniken“ angekündigt, auch eine 3D-Neuaufgabe von Fantomas<sup>291</sup> ist geplant. Einer der Hauptgründe für den verspäteten Start der europäischen 3D-Produktionen ist wohl in den erhöhten Kosten auszumachen, da Budgets europäischer Filme, oftmals mit einem Bruchteil der Summe auskommen müssen, mit welcher amerikanischen Produktionen arbeiten können.<sup>292</sup>

---

<sup>287</sup> Vgl. Eisenberg, Anne: Cellphone.

<sup>288</sup> Vgl. Schliesel, Seth: Without Glasses.

<sup>289</sup> Vgl. Pfanner, Eric: Europe Strives to Catch Up With Digital Hollywood. In: New York Times Online. 12. Mai 2010. Internet: [nytimes.com/2010/05/13/technology/13iht-film.html?ref=threedimensional\\_devices](http://nytimes.com/2010/05/13/technology/13iht-film.html?ref=threedimensional_devices); Zugriff: 12. Juni 2010.

<sup>290</sup> Vgl. Film & TV-Kameramann: 3D-Aktivitäten. In: Film & TV Kameramann. Juli 2010. S. 112.

<sup>291</sup> Vgl. Film & TV-Kameramann: 3D-Aktivitäten. In: Film & TV Kameramann. August 2010. S. 102

<sup>292</sup> Vgl. Pfanner, Eric: Europe.

Die Kosten für die Digitalisierung der Abspielanlage betragen für kleine Kinos an die € 70.000 Euro (Quelle: Schätzung der Wirtschaftskammer Österreich) pro Saal. Obwohl der Staat Österreich, wie auch andere europäische Länder, Zuschüsse für die Modernisierung von Kinos vergibt, werden wohl viele kleinere Programmkinos diesen Schritt nicht mehr bewältigen. Bereits jedes zweite Kino in Österreich verfügt über keinen 35mm-Projektor mehr.<sup>293</sup>

### III.9. Sportübertragungen als Zugpferd für 3D-Zuhause

Die 3D-Technik eignet sich im speziellen für Sportübertragungen und vermittelt dem Zuseher ein Gefühl des Mit-dabei-seins. Besonders Golf-, Fußball- und Rennsportübertragungen eignen sich gut als 3D-Inhalte.<sup>294</sup>

ESPN startete das 3D-Angebot mit der Übertragung der Fußballweltmeisterschaft in Südafrika. Empfangen werden konnte der ESPN 3D in 40 Millionen US-amerikanischen Haushalten über die Kabelanbieter Comcast und AT&T, sowie über den Satellitenanbieter DirecTV. In den nächsten 12 Monaten werden ua. College Football- und NBA-Spiele übertragen.<sup>295</sup>

Während der WM kamen bei jedem Spiel sieben Sony HD-Kamerapaare zum Einsatz. Die 3D-Übertragungen konnten außer in den USA auch in Spanien über den Rundfunkanbieter Sogecable empfangen werden. Sony wird außerdem den offiziellen 3D-Film zur WM 2010 produzieren und ihn als Blu Ray-Scheibe vertreiben.<sup>296</sup> In Deutschland konnte man in 30 Cineplexx und Movieplexx-Kinos Spiele der Fußball-WM 2010 in 3D verfolgen.<sup>297</sup>

Sky Deutschland testete im Frühjahr 2010 die Übertragung von Spielen der Fußballbundesliga. Neun Kamerapaare kamen zum Einsatz, auf Zoomfahrten wurde

---

<sup>293</sup> Vgl. Baumgartner, Bernhard: Der Anfang von einem langen Ende. In: Wiener Zeitung. 25. Juni 2010, S. 13.

<sup>294</sup> Vgl. Naegele, Markus: Exploring a new dimension. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010

<sup>295</sup> Vgl. Brady, Shirley: ESPN 3D Launches for World Cup. In: Brandchannel Online. 10. Juni 2010. Internet: [brandchannel.com/home/post/2010/06/10/ESPN-3D-Launch.aspx](http://brandchannel.com/home/post/2010/06/10/ESPN-3D-Launch.aspx); Zugriff: 15. Juni 2010.

<sup>296</sup> Vgl. FIFA: FIFA and Sony to launch first ever global 3D experience. In: FIFA Online. 8. April 2010. Internet: [fifa.com/worldcup/news/newsid=1190863/index.html](http://fifa.com/worldcup/news/newsid=1190863/index.html); Zugriff: 3. Mai 2010

<sup>297</sup> Vgl. Film & TV-Kameramann: 3D-Aktivitäten. In: Film & TV Kameramann. August 2010. S. 10

größtenteils verzichtet. Da die bei 2D-Übertragungen häufig verwendeten Totalen-Einstellungen in 3D sehr flach aussehen, wurden diese reduziert und die Kameras näher auf Höhe der Spielfeldebene positioniert. Schnelle Kamerabewegungen werden vom Zuseher als störend empfunden, zudem werden weniger Schnitte benötigt. Die Spiele wurden nur einem geschlossenen Publikum vorgeführt.<sup>298</sup>

Anders die Situation in England: Dort rührte BSkyB die Werbetrommel für den geplanten 3D-Kanal und zeigte im ersten Halbjahr 2010 ausgewählte Fußball- und Rugbyspiele in über eintausend britischen Pubs auf Großbildflächen und verschenkte dazu die, zum Betrachten benötigten, Polarisationsbrillen. Der Sky 3D-Kanal wird anfangs allen Abonnenten mit einem Sky+HD-Receiver und abgeschlossenem Premiumprogrammpaket ohne zusätzliche Kosten zur Verfügung stehen. Die Set-Top-Box muss nicht ausgetauscht werden, sondern wird per Softwareupdate 3D-tauglich.<sup>299</sup>

Grundsätzlich lässt sich eines der beiden Kamerasignale jedoch auch für eine 2D-Übertragung nutzen und in Zukunft werden verbesserte Algorithmen die heute noch zusätzlich benötigten Leute zur Bedienung der Kamera und im Schnittbereich wieder überflüssig machen.<sup>300</sup>

Auch Grafiken müssen für 3D-Inhalte neu konzipiert werden. Als Faustregel bei Sportübertragungen gilt, dass die Einblendungen mit reichlich Abstand, vor dem Spielgeschehen platziert werden sollten. Schnelle Schnitte zwischen verschiedenen Einstellungsgrößen sind dabei wiederum hinderlich.<sup>301</sup>

### III.10. Werbung

Mit der neuen 3D-Welle kam 2006 der erste Werbespot eines Autoherstellers in die Kinos. Während des NFL Super Bowls 2009, einem der größten Sportereignisse

---

<sup>298</sup> Vgl. Gebhard, Christine/Müller-Voigt, Gerhard: Erfolgreicher Test bei Sky: Bundesliga-Fußball in Stereo 3D. In: Film TV Video Broadcast. 1/2010. S. 12f.

<sup>299</sup> Vgl. Taffurelli, Robert: The summer of 3DTV. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead: Williams Press, 2010

<sup>300</sup> Vgl. One Magazin: Seeing is believing. S. 10f.

<sup>301</sup> Vgl. Martinolich, Jim: Creating graphics for 3D TV. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010. S. 40f.

des Jahres, wurden die ersten beiden 3D-Spots im Zuge der regulären Werbeunterbrechungen im amerikanischen Fernsehen gesendet. Hierfür wurden im ganzen Land an die 150 Millionen 3D-Brillen verteilt.<sup>302</sup> ESPN 3D, der erste 3D-Kanal in den USA, legte seinen Werbekunden folgende Bürde auf: Um den Zuseher nicht zu irritieren, müssen Werbespots die auf ESPN 3D laufen in 3D produziert werden. Zu den ersten Kunden gehörten Disney, Sony, Samsung, LG, Toyota und Procter & Gamble. Werbung eignet sich eben gut um Produkte und Logos im wahrsten Sinne des Wortes „hervorzuheben“. <sup>303</sup> Es gibt auch Überlegungen 2D-Werbespots während 3D-Übertragungen entlang der Z-Achse in negativer Parallaxe hin zum Zuseher zu positionieren. <sup>304</sup> In Deutschland wurde im Sommer 2010 der erste europäische 3D-Kinospot im Auftrag eines Autoherstellers gefertigt. Der Spot wurde teils im Computer gefertigt, teils wurden die in 2D gedrehten Einstellungen im Nachhinein konvergiert. <sup>305</sup>

### III.11. 3D zuhause?

Zurzeit beschränkt sich das 3D-Angebot der Fernsehstationen auf spezielle Ereignisse in den Bereichen Sport, Dokumentation, Musikkonzerte und Film. Ob sich 3D-Fernsehen in den heimischen Wohnzimmern durchsetzen kann ist weiterhin fraglich. 2D-Fernsehen wird in absehbarer Zukunft jedenfalls in der Publikumsgunst weiterhin dominieren. Zum einen macht das Aufsetzen der 3D-Brille einen gemeinsamen Fernsehabend zu etwas Besonderem, ist jedoch beispielsweise hinderlich, wenn man neben dem Fernsehen noch etwas anderes erledigen möchte. Bei allen aktuellen 3D-Fernsehmodellen kann der Nutzer per Fernbedienung zwischen dem 2D oder 3D Modus wählen, möglicherweise wird sich die Nützung von 3D-Inhalten daheim auf ausgewählte Ereignisse auf einige Male in der Woche oder im Monat beschränken. <sup>306</sup>

---

<sup>302</sup> Vgl. Khan, Urme: Super bowl: Commercials in 3D break new ground. In: Telegraph Online. 1. Februar 2009. Internet: [telegraph.co.uk/sport/othersports/americanfootball/4424194/Super-bowl-Commercials-in-3D-break-new-ground.html](http://telegraph.co.uk/sport/othersports/americanfootball/4424194/Super-bowl-Commercials-in-3D-break-new-ground.html); Zugriff: 22. Februar 2010. Zugriff: 10. März 2010

<sup>303</sup> Vgl. Elliot, Stuart: 3-D Pitches (Glasses Not Included). In: New York Times. 10. Juni 2010. Seite B8

<sup>304</sup> Vgl. One Magazin: Seeing is believing. S. 10f.

<sup>305</sup> Vgl. Hatzfeld, Sabine: Kinowerbung in 3D. In: Digital Production Online. 16. Juni 2010. Internet: [digitalproduction.com/dp/news\\_detail.asp?ID=12626&NS=1](http://digitalproduction.com/dp/news_detail.asp?ID=12626&NS=1); Zugriff: 19. Juni 2010.

<sup>306</sup> Vgl. Economist, The: Who Needs It? In: The Economist – A Special Report About Television. 1. Mai 2010. S. 12 - 13.

## **IV. Mobile Empfangsgeräte**

### **IV.1.1. Entwicklung des Mobilfunks**

Die ersten Mobilfunknetze wurden 1946 in den USA und 1958 in Deutschland für den kommerziellen Betrieb geöffnet. Die ersten mobilen Endgeräte waren groß, klobig, schwer und teuer, darüber hinaus reichte die Akkulaufzeit für geführte Gespräche nur wenige Minuten. In den 1990er Jahren entwickelte sich der Mobilfunk nach und nach zum Massenmedium. Die Mobiltelefone wurden leichter, handlicher und passten bald in jede Hosentasche. Die „Groupe Spécial Mobile“ (GSM) entwickelte für Europa einen einheitlichen technischen Standard, der neben der grenzübergreifenden Sprachtelefonie auch Datendienste abwickeln konnte. Im Zuge dessen wurden Services wie die Sprachbox und die Versendung bzw. der Empfang von SMS (Short Message Service) eingeführt.

Man konnte nun auch dann Nachrichten hinterlassen, wenn das Gerät des Empfängers ausgeschaltet war. Sobald das Mobilgerät wieder ans Netz ging, empfing man im Nachhinein automatisch die versendete SMS bzw. wurde man per SMS über den Erhalt einer Sprachnachricht informiert. Die kostenpflichtigen SMS mauserten sich in kurzer Zeit zu den am häufigsten genutzten Datenservices.

Ab Mitte der 1990er kamen die ersten Telefone auf den Markt, die sich per WAP (Wireless Application Protocol)-Technologie auch ins Internet einwählen konnten. So genannte Organizer, mit integrierter Tastatur und der Möglichkeit zur Versendung bzw. dem Empfang von Emails folgten. Ab dem Jahr 2000 standen dem Konsumenten die ersten Mobiltelefone mit eingebauter Fotokamera zur Verfügung. Zum Empfang und zur Versendung von immer größeren Datenmengen wurde zu Beginn des ersten Jahrzehnts im 21. Jahrhundert das UMTS-Netz aufgebaut, das nun auch die Nutzung von Fernsehinhalten auf Mobilgeräten ermöglichte.<sup>307</sup>

Als Empfangsgeräte für mobiles Fernsehen zählen neben Mobiltelefonen auch Videospielhandhelds und Musikplayer, Tablet-Computer, Laptops und MiniTVs. Die

---

<sup>307</sup> Vgl. Völker, Clara: Mobile Medien. Zur Genealogie des Mobilfunks und zur Ideengeschichte von Virtualität. Bielefeld: Transcript Verlag, 2010.

Verbreitung von mobilem Fernsehen ist über Mobil- oder Rundfunknetze bzw. über mobiles Internet gegeben. Zurzeit existiert eine Vielzahl von unterschiedlichen Technikstandards:

| Mobilfunknetze     | Rundfunknetze       | Mobiles Internet         |
|--------------------|---------------------|--------------------------|
| <b>Standards:</b>  | <b>Standards:</b>   | <b>Vorraussetzung:</b>   |
| UMTS <sup>1</sup>  | DMB <sup>5</sup>    | WAP <sup>9</sup>         |
| MBMS <sup>2</sup>  | DVB-H <sup>6</sup>  | <b>Standards:</b>        |
| HSDPA <sup>3</sup> | DVB-T <sup>7</sup>  | WLAN <sup>10</sup>       |
| HSOPA <sup>4</sup> | DVB-SH <sup>8</sup> | WiMAX <sup>11</sup> u.a. |
|                    |                     | MBWA <sup>12</sup>       |

1) UMTS = Universal Mobile Telecommunications System. Mobilfunkstandard der 3. Generation (3G); neben Telefonie auch für Internet und Rundfunk geeignet. Ermöglicht DSL-ähnliche Übertragungsgeschwindigkeiten

2) MBMS = Multimedia Broadcast Multicast Service. Erweiterung von UMTS, mit der die stark eingeschränkte Rundfunknutzung durch viele Kunden im Mobilfunknetz überwunden wird.

3) HSDPA = High Speed Downlink Packet Access; wird auch als 3.5G, 3G+ und UMTS-Broadband bezeichnet. Übertragungsverfahren des Mobilfunkstandards UMTS.

4) HSOPA = High Speed Downlink Packet Access; wird auch als Super 3G und 3.9G bezeichnet. Mobilfunk-Nachfolgestandard von UMTS.

5) DMB = Digital Multimedia Broadcasting. Terrestrische Rundfunktechnik, die den Fernseh- (und Radio-)Empfang auf dem Handy und anderen mobilen Endgeräten ermöglicht; bau auf dem digitalen Radiostandard DAB auf.

6) DVB-H = Digital Video Broadcasting – Handheld. Terrestrische Rundfunkübertragungstechnik, die den Fernseh- und (Radio-)Empfang auf dem Handy und anderen mobilen Endgeräten ermöglicht. Weiterentwicklung des terrestrischen Digitalfernsehens DVB-T speziell für Handhelds.

7) DVB-T = Digital Video Broadcasting – Terrestrial. Digitale terrestrische Rundfunkübertragungstechnik, die inzwischen auch den Fernseh- (und Radio-)Empfang auf dem Handy ermöglicht.

8) DVB-SH = Digital Video Broadcasting – Satellite Service to Handheld. Neuer Rundfunkstandard, der die Übertragung von Satellitensignalen im TV- (und Audio-)Bereich auf Mobiltelefone und andere mobile Endgeräte regelt.

9) Übertragungsweg mit Schnittstellen zum Internet

10) WLAN = Wireless Local Area Network. Kabelloses lokales Funknetz. Bietet die Möglichkeit mit dem Handy oder anderen mobilen Endgeräten ins Internet zu gehen. Dabei wählt sich das Mobiltelefon im Umkreis von ca. 100m in sog. Hotspots-Zugangspunkte ein.

11) WiMAX = Worldwide Interoperability for Microwave Access. Neuer Standard für lokale Funknetze mit großer Datenkapazität.

12) MBWA = Mobile Broadband Wireless Access. Technologie zum hochmobilen Breitband-Internetzugang. Richtet sich speziell an Geschäftsreisende in Hochgeschwindigkeitszügen.

Abb. 5: Quelle: Recherche Media Perspektiven (MP 12/2008)

Die UMTS-Technologie erlaubt durch die Datenbündelung mittels HSDPA eine Übertragungsrate von 3,6 bis 7,2 MBit/Sek., sofern ein dichtes Antennennetz vorhanden ist. Dies reicht bereits an die Geschwindigkeiten heran, die auch über das Festnetz erreicht werden können. Die Nachfolgetechnologie LTE (Long Term Evolution) könnte das Festnetz in Zukunft gar überflüssig machen. In Testversuchen wurden im Frequenzband von 20 MHz bereits Übertragungsgeschwindigkeiten von über 100 MBit/Sek. erreicht. Bei Frequenzausschreibungen sind nun vor allem die tiefen Bereiche zwischen 790 und 862 MHz gefragt, da sie eine weite territoriale Verbreitung der gesendeten Signale ermöglichen. Früher waren diese Frequenzbereiche für analoge Fernsehstationen reserviert. Das Netz wird beispielsweise in Deutschland gerade aufgebaut, wobei jedoch laut gesetzlicher Regelung zuerst kleine und mittlere Gemeinden bevorzugt werden müssen. Der Netzausbau in Ballungsräumen steht erst am Ende des Ausbaustufenplans.<sup>308</sup>

Vodafone will als erster Anbieter ab Ende 2010 den Hochgeschwindigkeitsinternetzugang per LTE in über eintausend deutschen Gemeinden möglich machen. Die Preise sollen sich vorerst zwischen rund 40 Euro für 7,2 Mbit/Sek. und 70 Euro für 50 Mbit/Sek. bewegen. Die ersten Mobiltelefone, die für den Empfang von LTE-Signalen geeignet sind, werden voraussichtlich am Ende der Jahres 2011 in den Handel kommen.<sup>309</sup>

Doch schon heute ähneln Mobiltelefone in Punkto Hardwareausstattung einem flotten Standrechner. Die sich im Handel befindlichen Smartphones, laufen auch allesamt über ein Betriebssystem. Apple ist mit dem betriebseigenem iOS 4 für seine Mobilgeräte vertreten, die Hersteller Samsung und HTC verwenden, das von Google entwickelte, Android-Betriebssystem, Marktführer Nokia setzt weiterhin auf das eigens entwickelte Symbian-System. Samsung und HTC kündigten jedoch bereits an, ab dem 4. Quartal 2010 die ersten Mobiltelefone mit dem bislang noch nicht veröffentlichten Betriebssystem, Windows Phone 7 von Microsoft, anbieten zu wollen. Die Bedienung der Smartphones erfolgt per Fingerberührungen über den

---

<sup>308</sup> Vgl. Spehr, Michael/Jörn, Fritz: Mobilfunkstandard LTE. Was kann der UMTS-Nachfolger wirklich? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung Online. 18. März 2010. Internet: [faz.net/s/Rub36B71B0E8E6C46E9AFBAF4B7B12FC9C5/Doc~E6B4D8E09834F4A5EAC6A11EBFBBDC5FE~ATpl~Ecommon-Scontent.html](http://faz.net/s/Rub36B71B0E8E6C46E9AFBAF4B7B12FC9C5/Doc~E6B4D8E09834F4A5EAC6A11EBFBBDC5FE~ATpl~Ecommon-Scontent.html); Zugriff: 30. Juni 2010.

<sup>312</sup> Vgl. Sueddeutsche Zeitung: Vodafone prescht mit ersten LTE-Tarifen vor. In: Sueddeutsche Zeitung Online. 2. September 2010. Internet: [newsticker.sueddeutsche.de/list/id/1034611](http://newsticker.sueddeutsche.de/list/id/1034611); Zugriff: 3. September 2010.



Touchscreen, die Bilddiagonalen variieren beispielsweise zwischen 8,9 cm (Apple iPhone) und 10,2 cm (Samsung Galaxy S) und bieten eine deutlich größere Betrachtungsfläche als frühere Mobiltelefone mit Nummerntastatur.<sup>310</sup>

Das Handy ist seiner anfänglichen Rolle als mobiles Telefon entwachsen und heute ein multimedialer Alltagsgegenstand, der meist eng am Körper getragen und überall hin mitgenommen wird. Aufgrund der Speicherung von sehr individuellen Daten und Einträgen wie dem Telefonverzeichnis, den erhaltenen und gesendeten Mitteilungen etc. wird das Mobiltelefon zudem als sehr persönlicher Gegenstand betrachtet.<sup>311</sup>



Abb. 6. Eigene Abbildung nach comScore-Studie MobiLens, Jänner 2010

Eine dreimonatige Marktuntersuchung in Deutschland zwischen August und November 2009 durch das Statistikunternehmen comScore kam zum Ergebnis, dass 81 Prozent der Mobiltelefonbesitzer ihr Telefon dazu benützten um SMS zu empfangen und zu versenden. Der Short Message Service bleibt somit die mit Abstand beliebteste Anwendung auf Mobiltelefonen. Bereits 31 Prozent nützten aber auch schon diverse „Apps“ (Zusatzapplikationen, die per Internetverbindung aufs Telefon geladen werden können oder bereits vorinstalliert sind, wobei hier auch die Verwendung einer eingebauten Fotokamera hinzugerechnet wurde). 14,8 Prozent verwendeten einen Internetbrowser, 24,2 Prozent spielten Videospiele, 23,4 Prozent

<sup>310</sup> Vgl. Reischl, Gerhard/Gruber, Gregor: Dem neuen Apfel fehlt der Biss. In: Kurier. 29. Juli 2010. S. 13

<sup>311</sup> Vgl. Spielleuthner, Katharina: Werbung und mobiles Fernsehen: Bewertung ausgewählter Werbeformen und ihre Eignung am Beispiel Österreich. In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2009. S. 290f.

hörten über das Telefon Musik, 16,6 Prozent bezogen über das Mobilgerät Nachrichten und 4,9 Prozent nutzten Soziale Netzwerke via Handy.<sup>312</sup>

#### IV.1.2. Tabletcomputer

Apple konnte in den ersten vier Monaten ab der Markteinführung im Jahr 2010 über 3 Millionen iPads absetzen. Aufgrund dieses Verkaufserfolgs sehen viele Medienunternehmen in Tabletcomputer einen neuen, ernstzunehmenden Absatzweg für ihre Inhalte, da der größere Bildschirm das Ansehen von Spielfilmen und Sportveranstaltungen angenehm macht. Die Computerhersteller Acer, Asus und HP kündigten bereits eigene Tablet-PC-Modelle an.

Die Webseiten der Pornobranche wurden seit dem Verkaufsstart des iPads in den USA jedenfalls häufiger genutzt. Das Unternehmen Digital Playground ließ verlautbaren, dass ihr kostenpflichtiges Video-on-Demand-Angebot im Zuge der iPad-Marktveröffentlichung einen Kundenzuwachs von 30 Prozent verbuchen konnte.<sup>313</sup>

#### IV.2. Die Entwicklung des Mobilfernsehens in Europa

In Deutschland, dem aus wirtschaftlicher Sicht wichtigsten Medienmarkt Europas, verlief die Entwicklung von mobilem Fernsehen bislang äußerst schleppend. 2006 ging MFD (Mobiles Fernsehen Deutschland) in mehreren deutschen Ballungsräumen auf Sendung. Das Programmpaket „watcha“ beinhaltete neben linearen Fernseh- auch Radioprogramme und wurde über den DMB-Standard verbreitet. Aufgrund enttäuschender Kundenzahlen, die weit hinter den Erwartungen zurücklagen, stellte MFD im Mai 2008 den Betrieb ein.

---

<sup>312</sup> Vgl. Comscore: comScore Reports November 2009 German Mobile Market Share. In: Comscore Online. 26. Jänner 2010. Internet: [comscore.com/Press\\_Events/Press\\_Releases/2010/1/comScore\\_Reports-November\\_2009\\_German\\_Mobile\\_Market\\_Share](http://comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2010/1/comScore_Reports-November_2009_German_Mobile_Market_Share), Zugriff: 4. Juli 2010.

<sup>313</sup> Vgl. Postinett, Axel: Das iPad ist der „heilige Gral der Pornoindustrie“. In: Wirtschaftswoche Online. 22. Juli 2010. Internet: [wiwo.de/unternehmen-maerkte/das-ipad-ist-der-heilige-gral-der-pornoindustrie-436273](http://wiwo.de/unternehmen-maerkte/das-ipad-ist-der-heilige-gral-der-pornoindustrie-436273); Zugriff: 25. Juli 2010

Im Oktober 2007 gingen die ausgeschriebenen DVB-H-Lizenzen an Mobile 3.0, ein Joint-Venture-Unternehmen aus MFD und NEVA Media. Ziel des Unternehmens war es, eine Plattform für mobiles Fernsehen in Deutschland aufzubauen. Da Mobile 3.0 mit den Mobilfunkunternehmen keine Einigung bezüglich des Vertriebs des Programmbouquets und der Einnahmeteilungen erzielen konnte, blieben maßgebliche Lizenzauflagen unerfüllt. Per Ende 2008 wurden die Lizenzen an die Landesmedienanstalten retourniert.<sup>314</sup>

Auch in Großbritannien beendeten Virgin Mobile und die British Telecom zum Anfang des Jahres 2008, aufgrund von Abozahlen, die weit hinter den Erwartungen zurückblieben, ihr Gemeinschaftsprojekt.<sup>315</sup>

DVB-T setzte sich in Folge auch auf mobilen Endgeräten durch. Die Netzabdeckung liegt bei über 90 Prozent, das Fehlen des Rückkanals, kann mit dem Senden von Daten über das Mobilfunknetz kompensiert werden. Die Mobilfunkbetreiber gingen außerdem dahin über, eigens zusammengestellte Programmpakete per UMTS-Technologie zu vertreiben. Darüber hinaus besteht für den Kunden die Möglichkeit die Video-on-Demand-Mobilangebote der Fernsehanstalten und über den verfügbaren Internetzugang per UMTS, die im Netz verfügbaren Onlinevideoplattformen abzurufen.<sup>316</sup>

Österreich war eines der ersten Länder weltweit, in dem der mobile Fernsehempfang über DVB-H ermöglicht wurde.<sup>317</sup>

Finnland, Ungarn, Italien, Albanien, den Niederlanden, Schweiz und Polen zählen zu den weiteren europäischen Ländern in denen das DVB-H-Netz bereits in Betrieb genommen wurde. Die nationalen Mobilfunkbetreiber verbreiten die hiesigen

---

<sup>314</sup> Vgl. Breunig, Christian: Handy-TV vor ungewisser Zukunft. In: Media Perspektiven 12/2008. Seite 606ff.

<sup>315</sup> Vgl. Wippersberg, Julia: Mobiles Fernsehen in Österreich. In: Stark, Birgit (Hrsg.): Die österreichische Medienlandschaft im Umbruch. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaft, 2009. S. 171f.

<sup>316</sup> Vgl. Breunig, Christian: Zukunft. S. 598f.

<sup>317</sup> Vgl. Wippersberg, Julia: Mobiles Fernsehen. S. 169ff.

Sendeanstalten im zuständigen Verbreitungsgebiet. In den übrigen europäischen Ländern dauert die geschlossene Testbetriebsphase bis dato an.<sup>318</sup>

Die Media Broadcast GmbH agiert in der Funktion des Plattformbetreibers für mobiles Fernsehen als Bindeglied zwischen den Mobilfunknetzbetreibern und den TV und Radioanstalten. Die Sender ORF 1, ORF 2 und ATV müssen, falls diese Bedarf anmelden, laut Auflage der Regulierungsbehörde KommAustria, in die Basispakete integriert werden. DVB-H kann in Österreich über die Mobilfunkanbieter Orange, 3 und A1 bezogen werden.<sup>319</sup>

Laut einer Studie des Marktforschungsinstituts Arthur D. Little aus dem Jahr 2009 fand mobiles Fernsehen mit 1,2 Millionen Abonnenten in Italien europaweit die mit Abstand stärkste Verbreitung. Der restlichen Staaten folgte weit abgeschlagen. In Finnland und der Schweiz gab es jeweils 5.000 zahlende Nutzer, in den Niederlanden an die 10.000 Kunden, in Österreich sahen immerhin 13.000 Abonnenten mobiles Fernsehen via Mobiltelefon.

Während die mobilen Fernsehangebote in Europa mit zusätzlichen Kosten verbunden sind, können Fernsehkanäle auf japanischen Mobiltelefonen kostenlos empfangen werden. An die 18 Millionen Japaner nutzen mobiles Fernsehen regelmäßig. In Südkorea greifen bereits ca. 17 Millionen, d.h. über ein Drittel aller Handybesitzer, auf die mobilen Fernsehangebote zurück. Neben kostenlosen werden auch gebührenpflichtige Pakete angeboten.<sup>320</sup> Die Erwartungen die in Mobil-TV anfangs gesteckt wurden, konnten europaweit noch nicht erfüllt werden. Faktoren wie übersichtliche und verständliche Paketpreise, die Verfügbarkeit von passenden Endgeräten und die Integration von interaktiven Diensten werden über die weitere Entwicklung des mobilen Fernsehens maßgebend entscheiden.<sup>321</sup>

---

<sup>318</sup> Vgl. DVB-H.org: Services. In: DVB-H.org Online. Internet. [dvb-h.org/services.htm](http://dvb-h.org/services.htm); Zugriff: 12. August 2010

<sup>319</sup> Vgl. Wippersberg, Julia: Mobiles Fernsehen. S. 172 – 177

<sup>320</sup> Vgl. ADL: Mobile TV. Tuning in or Switching off? März 2009. In: Arthur D. Little Online. Internet: [adlittle.com/reports.html?no\\_cache=1&view=366](http://adlittle.com/reports.html?no_cache=1&view=366); Zugriff: 13. März 2010.

<sup>321</sup> Vgl. Wippersberg, Julia: Mobiles Fernsehen. S.185ff.

### IV.3. Angebote heute

Über DVB-T oder DVB-H werden in Österreich private wie öffentlich-rechtliche TV-Kanäle verbreitet, <sup>322</sup> darüber hinaus lassen sich spezielle Mobilfernsehangebote in drei Kategorien zusammenfassen.

#### IV.3.1. Spezielle Spartenangebote

In Österreich sind beispielsweise die Kanäle LaLaTV.at (Universal Music Media), Red Bull Mobile TV, Laola1.tv und m.krone.tv (Verlagshaus) speziell für den Empfang am Mobiltelefon ausgerichtet. Red Bull und Laola setzen vornehmlich auf Höhepunkte und Zusammenfassungen von Sportereignissen in Clipform <sup>323, 324</sup>, LaLa TV sendet Musikshows, Charts, Clips und Livekonzerte. Darüber hinaus können einzelne Lieder über den integrierten Onlinestore gleich gekauft und aufs Mobiltelefon runtergeladen werden <sup>325</sup>. Krone.tv liefert Text- und Bildbeiträge zu aktuellen Tagesthemen per Video on Demand. <sup>326</sup>

#### IV.3.2. Online-Angebote

Über den verfügbaren Internetzugang mit Smartphones, wie beispielsweise dem iPhone, kann der Nutzer auch auf Onlinevideoplattformen zugreifen. YouTube und das ZDF u.a. bieten bereits eigens für den Smartphonebildschirm abgestimmte Ausgaben ihrer Onlineangebote an. <sup>327</sup>

---

<sup>322</sup> Vgl. Telekom Austria: Mobile TV – Fernsehen am Handy. In: A1.net. Internet: a1.net/privat/mobiletv; Zugriff: 4. Juli 2010

<sup>323</sup> Vgl. Red Bull: Online. Internet: redbullmobile.at/info/fernsehen/tvplayer; Zugriff: 4. Juli 2010.

<sup>324</sup> Vgl. Laola TV.: Internet: Laola1.tv, Zugriff: 4. Juli 2010.

<sup>325</sup> Vgl. LaLa TV.: LaLA Info. In: LaLa Online. Internet: lalatv.at/?cat=2; Zugriff: 4. Juli 2010.

<sup>326</sup> Vgl. Kronen Zeitung. Internet: m.krone.tv; Zugriff: 4. Juli 2010.

<sup>327</sup> Vgl. Breunig, Christian: Zukunft. S. 606ff.

Auch die linearen Fernsehanbieter RTL <sup>328</sup> und ProSieben <sup>329</sup> beispielsweise bieten bereits einen Mix aus ihrem laufenden Programm über eigene Video-on-Demand-Kanäle an.

#### IV.3.3. App-Angebote

Der Hersteller Apple bot, mit dem Aufkommen der ersten Version des iPhones, über den firmeneigenen Onlinestore iTunes, diverse zusätzliche Anwendungsprogramme von Drittanbietern, so genannte „Apps“ (Ableitung von Application) zum, teils kostenpflichtigen, Download an.

Somit ist es dem Nutzer beispielsweise möglich den Kurznachrichtendienst Twitter am Mobiltelefon zu nutzen oder das laufende Programm der umliegenden Kinos abzurufen. Weiters stehen von Foto- oder Bildbearbeitungsprogrammen hin zu diversen Restaurantführern eine schier unüberschaubare Auswahl an unterschiedlichen Anwendungen zur Verfügung. <sup>330</sup>

Die einzelnen Anbieter werden somit zu Schrankenwärter und begrenzen den Zugang zum Internet auf ihr Angebot. Statt durch einen offenen Webbrowser, greift der Nutzer, über eine speziell konzipierte Softwarelösung, direkt auf den gewünschten Service zu. <sup>331</sup>

Der App-Store von Apple umfasst mittlerweile über 200.000 solcher Programme. <sup>332</sup> Inzwischen bieten auch alle übrigen Smartphone-Anbieter „Apps“ für ihre Mobiltelefone an. In Europa versuchen derzeit mehrere Mobilfunkanbieter, darunter die Deutsche Telekom, Vodafone, France Télécom, Telefónica und China Mobile, einen einheitlichen Appstore zu gründen, welcher Apps für verschiedene Modelle der

---

<sup>328</sup> Vgl. RTL: RTL Mobil. Internet: mobil.rtl.de; Zugriff: 12. Mai 2010.

<sup>329</sup> Vgl. ProSieben: Videos auf m.ProSieben.de. Internet: prosieben.de/prosieben-mobile/mobile-tv-video; Zugriff: 23. August 2010.

<sup>330</sup> Vgl. Ha, Peter: Top 10 iPhone Apps. 8. Dez. 2009. In: Time Online. Internet: time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1945379\_1944345,00.html, Zugriff: 14. April 2010.

<sup>331</sup> Vgl. Economist: The Internet - The web's new walls. In: The Economist Online. 2. September 2010. economist.com/node/16943579?story\_id=16943579

<sup>332</sup> Vgl. Apple: App Store. Internet: apple.com/iphone/features/app-store.html, Zugriff: 4. September 2010.

unterschiedlichen Mobiltelefonhersteller vereinheitlicht anbieten soll und reagieren damit auf die marktbeherrschende Stellung der Telefonhersteller.<sup>333</sup>

Nach und nach gehen nun die Fernsehanbieter dahin über, ihre On Demand-Inhalte auf diese Weise für mobile Endgeräte aufzubereiten. Sky Deutschland bietet für das iPhone und das iPad beispielsweise eine „Sport App“ an, über welche reguläre Abonnenten mit ihren Mobilgeräten auf Sportinhalte des Bezahlfernsehanbieters zurückgreifen können.<sup>334</sup> Die „RTL Pole Position“-App ermöglicht die Übertragung aller Formel-1-Rennen aufs iPhone und liefert zudem zusätzliche Statistiken und Interviews.<sup>335</sup> Über die „Popstars“-App von ProSieben lassen sich einzelne Folgen und Hintergrundinfos zur gleichnamigen Show abrufen.<sup>336</sup>

Hulu gab in den USA den Start einer App für die Medienabspielgeräte iPhone, iPod touch und iPad des Herstellers Apple bekannt und stellt den Service Hulu Plus gegen eine monatliche Gebühr von \$ 9,99 zur Verfügung.<sup>337</sup> Auch der führende US-Premiumkabelkanal HBO setzt auf den exklusiven Onlinevertrieb seines Programms und wird Filme, Shows und Serien in einer eigenen App, namens HBO go, für mobile Endgeräte aufbereiten.<sup>337</sup>

Wer zudem in den USA eine SlingBox sein Eigen nennt, kann über die iPhone- oder iPad-App auch unterwegs auf das abonnierte Kabelangebot oder den Festplattenrecorder im Wohnzimmer zugreifen (vgl. II.5.1)<sup>338</sup>. Ein ähnliches App-Angebot bietet die Firma Senstic mit Air TV an. Alle Fernsehsignale, die über den TV-Tuner im Standrechner zuhause laufen, werden auf Wunsch über die Internetleitung an mobile Endgeräte weitergeleitet.<sup>339</sup>

---

<sup>333</sup> Vgl. Wendel, Thomas: Telekom macht Apple Inhaltegeschäft streitig. In: Financial Times Deutschland Online. 22. März 2010. Internet: [ftd.de/it-medien/medien-internet/:tablet-pc-telekom-macht-apple-inhaltegeschaeft-streitig/50091551.html](http://ftd.de/it-medien/medien-internet/:tablet-pc-telekom-macht-apple-inhaltegeschaeft-streitig/50091551.html); Zugriff: 12. April 2010.

<sup>334</sup> Vgl. Apple: Sky Sport. In: Apple iTunes Store. Internet: [itunes.com/de/app/sky-sport/id375557763?mt=8](http://itunes.com/de/app/sky-sport/id375557763?mt=8); Zugriff: 5. September 2010

<sup>335</sup> Vgl. Apple: RTL Pole Position. In: Apple iTunes Store. Internet: [itunes.com/de/app/rtl-pole-position/id310266585?mt=8](http://itunes.com/de/app/rtl-pole-position/id310266585?mt=8); Zugriff: 5. September. 2010.

<sup>336</sup> Vgl. Apple: Hulu Plus for iPhone, iPod touch, and iPad on the iTunes App Store. In: Apple iTunes Online. 29. Juni 2010. Internet: [itunes.apple.com/us/app/hulu-plus/id376510438?mt=8](http://itunes.apple.com/us/app/hulu-plus/id376510438?mt=8), Zugriff: 18. August 2010.

<sup>337</sup> Vgl. Garrahan, Matthew: Profits.

<sup>338</sup> Apple: SlingPlayer Mobile. In: Apple iTunes Store. Internet: [itunes.apple.com/at/app/slingplayer-mobile/id309280605?mt=8](http://itunes.apple.com/at/app/slingplayer-mobile/id309280605?mt=8); Zugriff: 5. September 2010

<sup>339</sup> Vgl. Senstic: Air TV lets you watch your TV programs received at your home while you are on the road. In: Senstic Online. Internet: [senstic.com/iphone/airtv/airtv.aspx](http://senstic.com/iphone/airtv/airtv.aspx), Zugriff: 2. September 2010

Zuerst kamen die Anwendungen per App aufs Mobiltelefon, inzwischen sind die Apps jedoch auch am heimischen Fernseher abrufbar. So lassen sich beispielsweise über den amerikanischen Satellitenbetreiber DirecTV bereits Apps am Fernsehgerät nutzen. Das Angebot des „DirecTV App-Stores“ besteht einerseits aus Widgets wie dem „Five-Day-Weather-Forecast“, Punktestandtabellen von Sportübertragungen und Programmempfehlungen, andererseits können über Apps verschiedene Wetterkameraperspektiven oder „Crime Reports“ mit zugehöriger Umgebungskarte abgerufen werden. Auch der Zugang zu Sozialen Netzwerken wie beispielsweise Facebook ist bei DirecTV über eine spezielle App möglich. Die Programme werden von DirecTV selbst bzw. von Drittanbietern entwickelt,<sup>340</sup> auch Boxee und Google TV werden künftig das Installieren von Apps auf ihren Set-Top-Boxen erlauben.<sup>341</sup>

#### IV.4. Nutzung

Prinzipiell ist anzumerken, dass mobiles Fernsehen als Ausweichmedium angesehen wird. Das Ansehen von Spielfilmen oder Sportübertragungen am heimischen Großbildfernseher wird vom Nutzer durchgehend attraktiver bewertet, als das Betrachten derselben Inhalte am kleinen Handydisplay. Bewegtbildinhalte werden in kurzen Zeitintervallen ohne feste Hauptsendezeit angesehen.<sup>342</sup>

Bezüglich der örtlichen Nutzung von mobilem Fernsehen kommen diverse Marktuntersuchungen zu teils sehr unterschiedlichen Ergebnissen. In Deutschland kamen Marktstudien zum Schluss, dass mobiles Fernsehen hauptsächlich unterwegs in Wartesituationen zur zeitlichen Überbrückung genutzt wird, während vergleichbare Studien in den USA oder Großbritannien belegen, dass mobile Fernsehinhalte vornehmlich auch zuhause konsumiert werden. Die längsten Nutzungsdauern wurden international übereinstimmend bei Sportübertragungen, in Europa vornehmlich bei Fußballspielen, gemessen. Bei der Nutzung von Musikkanalangeboten wie MTV wurde das Programm oftmals nicht am Bildschirm verfolgt, sondern nur der Ton gehört.<sup>343</sup>

---

<sup>340</sup> Vgl. DirecTV: DirecTV App Store. In: DirecTV Online. Internet: [tvapps.directv.com/index.do](http://tvapps.directv.com/index.do); Zugriff: 1. September 2010.

<sup>341</sup> Vgl. Röttgers, Janko: Apps.

<sup>342</sup> Vgl. Breunig: Mobiles Fernsehen in Deutschland. In: Media Perspektiven 11/2006. S. 559ff.

<sup>343</sup> Vgl. Breunig, Christian: Zukunft. S. 605ff.



#### IV.5. Mobile Inhalte

Da mobile Fernsehinhalte häufig in Wartesituationen genützt werden, liegt es auch nahe Inhalte in knapper und verdichteter Form mit einer Länge zwischen zwei und sieben Minuten anzubieten. Hierfür eignen sich neben Web- bzw. auch Zusammenfassungen von TV-Serien. Bereits produzierte Inhalte lassen sich auf diese Weise in verkürzter Form nochmals verwertet (vgl. II.9.).

Zudem eignen sich Nachrichtensendungen in komprimierter Form zu etwa 100 Sekunden, als auch Formate wie Ratgeber-, Styling-, Lifestyle und Heimwerkersendungen, sowie Musikclips, die in ihrer wesentlichen Form bereits auf wenige Minuten beschränkt sind.<sup>344</sup>

Bei der Produktion von eigens mobilen Inhalten ist vor allem auf die Bildkadrung zu achten. Um den kleinen Bildschirm in Erzählungen optimal zu nützen, sollten möglichst viele nahe Einstellungsgrößen verwendet werden. Auf die Verwendung von Totalen sollte man dagegen weitgehend verzichten. Schriften und graphische Einblendungen sollten proportional größer, als vergleichsweise im regulären 16:9 TV-Ausschnitt, platziert werden.<sup>345</sup>

Eine Studie von Dynamic Logic kommt zum Ergebnis, dass Werbeunterbrechungen während dem Betrachten von mobilen Fernsehinhalten, von Befragten deutlich schlechter bewertet wurden als vergleichbare Werbeblocks im TV- oder Radiobereich.<sup>346</sup> Eine Anpassung der Werbedauer an die kurzen Nutzungsintervalle scheint hier von Vorteil zu sein. Zum einen bieten sich hier Sponsorhinweise oder einzelne Werbespots vor dem Beginn bzw. nach dem Ende einer Sendung an. Auch dem Product Placement könnte eine verstärkte Bedeutung hinzukommen.

Hier gilt es jedoch zu beachten, dass Schleichwerbung in Informationssendungen und während des Kinderprogramms laut EU-Beschluss nicht zulässig ist.<sup>347</sup>

---

<sup>344</sup> Vgl. Macher, Karin: Auf der Suche nach der inhaltlichen Killer-Application von mobilem Fernsehen. In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2009. S.

<sup>345</sup> Vgl. Macher, Karin/Wippersberg, Julia: Handy-TV – leicht gemacht? In: Scolik, Reinhard (Hrsg.): Mobile TV in Österreich – The Austrian Case. Wien: Lit-Verlag, 2008.

<sup>346</sup> Vgl. Breunig, Christian: Zukunft. S. 605

<sup>347</sup> Vgl. Spielleuthner, Katharina: Werbung.

Eine neue Werbepräsentationsform wurde im Juli 2010 wiederum von der Firma Apple für das iPhone und iPad vorgestellt. iAd ermöglicht neue Formen der Interaktion zwischen Unternehmen und potentiellen Kunden und ist für Text- sowie auch für Bewegtbildinhalte gedacht. Während eines Werbespots beispielsweise wird es dem Nutzer ermöglicht das laufende Programm per Fingerdruck auf den Touchscreen anzuhalten und auf eine eigene Plattform des Werbetreibenden mit Video- und Textinhalten zu wechseln. Die Schließung der Werbeplattform und die Rückkehr zum automatisch fortgesetzten Programm ist wiederum jederzeit möglich.<sup>348</sup>

---

<sup>348</sup> Vgl. Apple: Apple startet iAds am 1. Juli. In: Apple Online. 7. Juni 2010. Internet: [apple.com/at/pr/library/2010/06/07iads.html](http://apple.com/at/pr/library/2010/06/07iads.html), Zugriff: 9. September 2010.

## **QUELLENVERZEICHNIS UND EINZELLITERATURNACHWEISE**

Acetrax: Welcome to the future of movies. Swiss-made. Pan-European. Independent. Internet: [www5.acetrax.com](http://www5.acetrax.com); Zugriff: 12. August 2010.

Adam, Marc: Internet-TV – das Fernseh der Zukunft. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008.

ADL: Mobile TV. Tuning in or Switching off? März 2009. In: Arthur D. Little Online. Internet: [adlittle.com/reports.html?no\\_cache=1&view=366](http://adlittle.com/reports.html?no_cache=1&view=366); Zugriff: 13. März 2010.

Amazon.com: Watch over 75,000 of your favorite movies and hit TV shows on your TV. Instantly. In: Amazon.com Online. Internet: [amazon.com/gp/video/ontv/ontv](http://amazon.com/gp/video/ontv/ontv); Zugriff: 4. Juli 2010-09-23.

Andrews, Stuart: LG's Magic Motion: Get a spell on your TV. In: Times Online. 13. September 2009. Internet: [technology.timesonline.co.uk/tol/news/tech\\_and\\_web/personal\\_tech/article6830025.ece](http://technology.timesonline.co.uk/tol/news/tech_and_web/personal_tech/article6830025.ece); Zugriff: 22. Februar 2010.

Apple: App Store. Internet: [apple.com/iphone/features/app-store.html](http://apple.com/iphone/features/app-store.html), Zugriff: 4. September 2010.

Apple: Apple startet iAds am 1. Juli. In: Apple Online. 7. Juni 2010. Internet: [apple.com/at/pr/library/2010/06/07iads.html](http://apple.com/at/pr/library/2010/06/07iads.html), Zugriff: 9. September 2010.

Apple: Apple TV. In: Apple Online. Internet: [apple.com/appletv](http://apple.com/appletv), Zugriff: 4. September 2010.

Apple: Even the remote is entertainment. In: Apple Online. Internet: [apple.com/itunes/remote](http://apple.com/itunes/remote); Zugriff: 9. September 2010.

Apple: Hulu Plus for iPhone, iPod touch, and iPad on the iTunes App Store. In: Apple iTunes Online. 29. Juni 2010. Internet: [itunes.apple.com/us/app/hulu-plus/id376510438?mt=8](http://itunes.apple.com/us/app/hulu-plus/id376510438?mt=8), Zugriff: 18. August 2010.

Apple: RTL Pole Position. In: Apple iTunes Store. Internet: [itunes.com/de/app/rtl-pole-position/id310266585?mt=8](http://itunes.com/de/app/rtl-pole-position/id310266585?mt=8); Zugriff: 5. September 2010.

Apple: Sky Sport. In: Apple iTunes Store. Internet: [itunes.com/de/app/sky-sport/id375557763?mt=8](http://itunes.com/de/app/sky-sport/id375557763?mt=8); Zugriff: 5. September 2010.

Apple: SlingPlayer Mobile. In: Apple iTunes Store. Internet: [itunes.apple.com/at/app/slingplayer-mobile/id309280605?mt=8](http://itunes.apple.com/at/app/slingplayer-mobile/id309280605?mt=8); Zugriff: 5. September 2010

Arthur, Charles/Andrews, Robert: MSN Video takes on BBC iPlayer with ad-supported online offering. In: The Guardian Online. 10. März 2010. Internet: [guardian.co.uk/media/2010/mar/10/msn-video-iplayer-online-tv](http://guardian.co.uk/media/2010/mar/10/msn-video-iplayer-online-tv); Zugriff: 13. März 2010.

ATSC: ATSC Staff: Mark Richter, President. In: Advanced Television Systems Committee. 14. Dezember 2009. Internet: [atsc.com/cms/index.php/info/people/169-atsc-staff](http://atsc.com/cms/index.php/info/people/169-atsc-staff); Zugriff: 13. März 2010.

Avatar: Regie: James Cameron. Drehbuch: James Cameron. USA: Fox, 2009.

AVID: Stereoscopic-3D. Overview. In: Avid Online. Internet: [avid.com/US/solutions/workflow/Stereo scopic-3D](http://avid.com/US/solutions/workflow/Stereo%20scopic-3D); Zugriff: 4. August 2010.

Barchfeld, Stefan: Couch-Potato – ein zähes Wesen! In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008.

Barnett, Emma: Hulu 'abandons UK plans' after broadcaster talks collapse. In: The Telegraph Online. 27. April 2010. Internet: [telegraph.co.uk/technology/news/7639763/Hulu-abandons-UK-plans-after-broadcaster-talks-collapse.html](http://telegraph.co.uk/technology/news/7639763/Hulu-abandons-UK-plans-after-broadcaster-talks-collapse.html); Zugriff: 30. Mai 2010.

Baumgartner, Bernhard/Weber, Ines: ORF-Gebühr pro Haushalt: Auch in Österreich möglich. In: Wiener Zeitung, 11. Juni 2010. S. 18.

Baumgartner, Bernhard: Der Anfang von einem langen Ende. In: Wiener Zeitung. 25. Juni 2010, S. 13.

BBC: Q&A: Project Canvas. In: BBC Online. 9. Juli 2010. Internet: [news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/technology/8424677.stm](http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/technology/8424677.stm); Zugriff: 21. Juli 2010.

BBC: US producers 'to make Peep Show'. In: BBC News Online. 30. September 2008. Internet: [news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/7643621.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/7643621.stm); Zugriff: 10. Mai 2010.

BBC: Using the red button. Internet: [bbc.co.uk/digital/tv/tv\\_interactive.shtml](http://bbc.co.uk/digital/tv/tv_interactive.shtml); Zugriff: 14. Mai 2010.

BBC: Virgin Media and BBC partner to bring BBC iPlayer on TV. In: BBC Online. 30. April 2008. Internet: [bbc.co.uk/pressoffice/pressreleases/stories/2008/04\\_april/30/iplayer.shtml](http://bbc.co.uk/pressoffice/pressreleases/stories/2008/04_april/30/iplayer.shtml), Zugriff: 10. Februar 2010

Beier, Lars-Olav: Filme versenken. In: Der Spiegel 13/2010. Hamburg: Spiegel-Verlag, 2010. S. 131.

Belson, Ken: As DVD Sales Slow, Hollywood Hunts for a New Cash Cow. In: New York Times. 13. Juni 2006. Internet: [nytimes.com/2006/06/13/technology/13disc.html?\\_r=2&pagewanted=print](http://nytimes.com/2006/06/13/technology/13disc.html?_r=2&pagewanted=print), Zugriff: 13. Jänner 2010.

Benkner, Siegfried: Moderne Peer-to-Peer-Systeme. DicomNet für mobile Endgeräte. Diplomarbeit. TU Wien. 2005.

Benninghaus-Mühl Wolfgang/Friedrichsen Mike: IPTV – Weg aus der Krise? Die Entfremdung von klassischen Programmen als Grundlage für neue Geschäftsmodelle. In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2009.

Bentz, Ulrich: Sendung mit der Maus. In: Extradienst. April 2010. S. 163.

Bieber, Christoph/Leggewie, Claus: Interaktivität. Ein interdisziplinärer Schlüsselbegriff. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 2004.

Billhardt, Sonja: Kino.to statt Kino. Neue illegale Film-Portale ziehen Millionen Zuschauer an und rauben der Branche zahlende Kunden. In: Focus Online. 16. März 2009. Internet: [focus.de/digital/internet/tid-13838/raubkopierer-kino-to-statt-kino\\_aid\\_380416.html](http://focus.de/digital/internet/tid-13838/raubkopierer-kino-to-statt-kino_aid_380416.html); (Ursprünglich erschienen in Focus Nr. 12/2009). Zugriff: 22. Dezember 2009.

Bossert, Hagen: Rechte als Treibstoff der digitalen Medienwelt. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008.

Bradshaw, Tim: Other music streaming services are available. In: Financial Times Online. 1. März 2010. Internet: [blogs.ft.com/techblog/2010/03/other-music-streaming-services-are-available](http://blogs.ft.com/techblog/2010/03/other-music-streaming-services-are-available). Zugriff: 3. März 2010

Brady, Shirley: ESPN 3D Launches for World Cup. In: Brandchannel Online. 10. Juni 2010. Internet: [brandchannel.com/home/post/2010/06/10/ESPN-3D-Launch.aspx](http://brandchannel.com/home/post/2010/06/10/ESPN-3D-Launch.aspx); Zugriff: 15. Juni 2010.

Brem, Richard: Webisode. Webserien als neues Film-Genre. In: Ö1 Online. 27. Dezember 2009. Internet: [oe1.orf.at/highlights/139468.html](http://oe1.orf.at/highlights/139468.html); Zugriff: 13. März 2010.

Breunig, Christian: Handy-TV vor ungewisser Zukunft. In: Media Perspektiven 12/2008. Internet: [media-perspektiven.de/uploads/tx\\_mmpublications/Breunig.pdf](http://media-perspektiven.de/uploads/tx_mmpublications/Breunig.pdf). Zugriff: 2. Juni 2010.

Breunig, Christian: Mobiles Fernsehen in Deutschland. In: Media Perspektiven 11/2006. Internet: [media-perspektiven.de/uploads/tx\\_mmpublications/11-2004\\_Breunig.pdf](http://media-perspektiven.de/uploads/tx_mmpublications/11-2004_Breunig.pdf). Zugriff: 14. Februar 2010.

Brian, Stelter: For WebTV, a Handful of Hits but No Formula for Success. In: New York Times Online. 1. September 2008. Internet: [nytimes.com/2008/09/01/business/media/01webisodes.html](http://nytimes.com/2008/09/01/business/media/01webisodes.html); Zugriff: 4. Februar 2010

British Sky Broadcasting (BSkyB): Annual Review 2009. In: BSkyB Online. Internet: [annualreview.sky.com/review-of-the-year.htm](http://annualreview.sky.com/review-of-the-year.htm); Zugriff: 14. März 2010.

British Sky Broadcasting (BSkyB): Watch TV from Sky online with Sky Player. In: BSkyB Online. Internet: [skyplayer.sky.com/aboutskyplayer](http://skyplayer.sky.com/aboutskyplayer); Zugriff: 2. Juli 2010.

British Sky Broadcasting (BSkyB): Welcome to Sky 3D. In: BSkyB Online. Internet: [sky.com/shop/3d/home](http://sky.com/shop/3d/home); Zugriff: 4. August 2010.

British Sky Broadcasting: Sky Anytime+. Internet: [sky.com/shop/tv/anytimeplus-register](http://sky.com/shop/tv/anytimeplus-register); Zugriff: 22. Juni 2010.

Bundesverband für Audiovisuelle Medien: Pressemitteilung. In: BVV Online. 8. Februar 2010. Internet: [bvv-medien.de/presse/pdf/pdf42.pdf](http://bvv-medien.de/presse/pdf/pdf42.pdf); Zugriff: 2. März 2010.

Bunz, Mercedes: iPlayer sets new record with 68.7m requests for TV programmes. 18. März 2010. In: Guardian Online. [guardian.co.uk/media/pda/2010/mar/18/iplayer-bbc](http://guardian.co.uk/media/pda/2010/mar/18/iplayer-bbc); Zugriff: 14. Mai 2010.

Burgees, Jean/Green, Joshua: YouTube. Online Video and Participatory Culture. Cambridge: Polity Press, 2009.

Cain, John: The BBC. 70 Years of Broadcasting. London: BBC Broadcasting House, 1992.

Carter, Bill: Coming Online Soon: The Five Minute 'Charlie's Angles'. In: New York Times Online. 30. April 2007. Internet: [nytimes.com/2007/04/30/technology/30sony.html?ex=1335585600&en=a0a68272a6e520a&ei=5090&partner=rssuserland&emc=rss](http://nytimes.com/2007/04/30/technology/30sony.html?ex=1335585600&en=a0a68272a6e520a&ei=5090&partner=rssuserland&emc=rss); Zugriff: 12. Februar 2010.

Chalaby, Jean: Transnational Television Worldwide. Towards a new Media Order. London: I.B. Taurus. 2005.

Chivers, Tom: Web sitcom Svengali to be made into TV series. In: Daily Telegraph Online. 8. Oktober 2009. Internet: [telegraph.co.uk/culture/tvandradio/6272193/web-sitcom-Svengali-to-be-made-into-TV-series.html](http://telegraph.co.uk/culture/tvandradio/6272193/web-sitcom-Svengali-to-be-made-into-TV-series.html); Zugriff: 14. Februar 2010.

CNN: Global 500. Our annual ranking of the world's largest corporations. Internet: [money.cnn/magazines/fortune/global500/2009/full\\_list](http://money.cnn/magazines/fortune/global500/2009/full_list); Zugriff: 22. Juni 2010.

Comcast: Fancast. Internet: [Fancast.com](http://Fancast.com); Zugriff: 18. Juni 2010

Comscore: comScore Releases February 2010 U.S. Online Video Rankings. 13. April 2010. Internet: [comscore.com/Press\\_Events/Press\\_Releases/2010/4/comScore\\_Releases\\_February\\_2010\\_U.S.\\_Online\\_Video\\_Rankings](http://comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2010/4/comScore_Releases_February_2010_U.S._Online_Video_Rankings); Zugriff: 30. April 2010.

Comscore: comScore Reports November 2009 German Mobile Market Share. In: Comscore Online. 26. Jänner 2010. Internet: [comscore.com/Press\\_Events/Press\\_Releases/2010/1/comScore\\_Reports-November\\_2009\\_German\\_Mobile\\_Market\\_Share](http://comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2010/1/comScore_Reports-November_2009_German_Mobile_Market_Share); Zugriff: 4. Juli 2010.

Deutsche Telekom: Entertain in dritter Dimension. 13. August 2010. In: Deutsche Telekom Online. Internet: [telekom.com/dtag/cms/content/dt/de/906456](http://telekom.com/dtag/cms/content/dt/de/906456); Zugriff: 22. August 2010.

Deutsche Telekom: Videoload öffnet Leihangebot für Kunden anderer Internetanbieter. In: Deutsche Telekom Online. 4. März 2008. Internet: [telekom.com/dtag/cms/content/dt/de/510510](http://telekom.com/dtag/cms/content/dt/de/510510); Zugriff: 16. April 2010.

Dickson, Glen: ESPN Declares 2D/3D Production a Success. In: Broadcasting & Cable Online. 8. März 2010. Internet: [broadcastingcable.com/article/449802/ESPN\\_Declares\\_2D\\_3D\\_Production\\_a\\_Success.php](http://broadcastingcable.com/article/449802/ESPN_Declares_2D_3D_Production_a_Success.php)

Dickson, Glenn: Priming the 3D Pipe. A 3D Freight Train. In: Broadcasting & Cable Online. 1. Februar

2010. Internet: [broadcastingcable.com/article/446598-Priming\\_the\\_3D\\_Pipe.php](http://broadcastingcable.com/article/446598-Priming_the_3D_Pipe.php); Zugriff: 14. März 2010.

Digital Video Broadcasting (DVB.org): DVB-T2 Fact Sheet. 2<sup>nd</sup> Generation Terrestrial. In: DVB.org. September 2010. Internet: [dvb.org/technology/fact\\_sheets/DVB-T2\\_Factsheet.pdf](http://dvb.org/technology/fact_sheets/DVB-T2_Factsheet.pdf), Zugriff: 12. September 2010.

Digital Video Broadcasting (DVB.org): DVB-T-Fact Sheet. In: DVB.org. September 2009. Internet: [dvb.org/technology/fact\\_sheets/DVB-T-Fact-Sheet.pdf](http://dvb.org/technology/fact_sheets/DVB-T-Fact-Sheet.pdf); Zugriff: 12. September 2010.

DirecTV: DirecTV App Store. In: DirecTV Online. Internet: [tvapps.directv.com/index.do](http://tvapps.directv.com/index.do); Zugriff: 1. September 2010.

DirecTV: DIRECTV presents TV Apps. In: DirecTV Online. Internet: [directv.com/DTVAPP/global/article.jsp?assetId=P6220088](http://directv.com/DTVAPP/global/article.jsp?assetId=P6220088); Zugriff: 1. September 2010.

Dobuzinskis, Alex: Film box office overtakes 2009 DVD, Blu-ray sales. In: Reuters Online. 4. Jänner 2010. Internet: [reuters.com/article/idUSTRE5BU0HS20100105](http://reuters.com/article/idUSTRE5BU0HS20100105), 5.1.2010; Zugriff: 12. Februar 2010.

Dominick, Joseph: Broadcasting - Cable and Beyond. An Introduction to Modern Electronic Media. New York: McGraw-Hill, 1996.

Dörr, Dieter: Grundsätze der Medienregulierung. In: Dörr, Dieter/Cole, Mark: Handbuch Medienrecht. Frankfurt am Main: Verlag Recht und Wirtschaft, 2008.

Draxl, Bernhard: Die Einführung von Privatfernsehen in Österreich. Diplomarbeit. Universität Innsbruck, 2003.

Dugdale, Addy: Google TV Launching this Fall with Support from Intel, Sony, Logitech, and Best Buy. In: Fast Company Online. 20. Mai 2010. Internet: [fastcompany.com/1650210/google-tv-google-1o?nav=inform-rl](http://fastcompany.com/1650210/google-tv-google-1o?nav=inform-rl); Zugriff: 1. Juni 2010.

DVB-H.org: Services. In: DVB-H.org Online. Internet: [dvb-h.org/services.htm](http://dvb-h.org/services.htm); Zugriff: 12. August 2010

Eaton, Kit: „Steal It“ and Other Internal YouTube Emails from Viacom's Copyright Suit. In: Fast Company Online. 18. März 2010. Internet: [fastcompany.com/1588353/viacom-google-youtube-piracy-copyright-data-ip-videos-emails-lawsuit-legal](http://fastcompany.com/1588353/viacom-google-youtube-piracy-copyright-data-ip-videos-emails-lawsuit-legal); Zugriff: 4. Juni 2010.

Eaton, Kit: YouTube Monty Python Video Boost DVD Sales 23 000 %. 26. Jänner 2009. In: Fast Company Online. Internet: [fastcompany.com/blog/kit-eaton/technomix/monty-python-youtube-move-boosts-dvd-sales-23000](http://fastcompany.com/blog/kit-eaton/technomix/monty-python-youtube-move-boosts-dvd-sales-23000); Zugriff: 20. Februar 2010.

Economist, The: A lazy medium. How people really watch television. In: The Economist – A Special Report About Television. 1. Mai 2010. S. 8 -10.

Economist, The: A world of hits. In: The Economist Online. 26 November 2009. Internet: [economist.com/displaystory.cfm?story\\_id=14959982](http://economist.com/displaystory.cfm?story_id=14959982); Zugriff: 1. Dezember 2009.

Economist, The: Beyond the Box. In: The Economist – A Special Report About Television. 1. Mai 2010. S. 5 – 7.

Economist, The: Hulu Who? In: Economist Online. 5. Februar 2009. Internet: [economist.com/business-finance/displaystory.cfm?story\\_id=13059735&source=login\\_payBarrier](http://economist.com/business-finance/displaystory.cfm?story_id=13059735&source=login_payBarrier); Zugriff: 8. Februar 2010

Economist, The: Keeping pirates at bay. In: The Economist Online. 3. September 2009. Internet: [economist.com/sciencetechnology/tq/displayStory.cfm?story\\_id=E1\\_TQNJJVVR](http://economist.com/sciencetechnology/tq/displayStory.cfm?story_id=E1_TQNJJVVR); Zugriff: 4. April 2010.

Economist, The: The box office strikes back. The worldwide cinema boom. In: Economist 8. Mai 2010, S. 60 - 61

Economist, The: Who Needs It? In: The Economist – A Special Report About Television. 1. Mai 2010. S. 12 - 13.

Economist: The Internet - The web's new walls. In: The Economist Online. 2. September 2010. [economist.com/node/16943579?story\\_id=16943579](http://economist.com/node/16943579?story_id=16943579); Zugriff: 5. September 2010.

Edwards, Cliff: Nothing Mysterious About Vudu. In: Businessweek Online. 5. Oktober 2007. Internet: [businessweek.com/technology/content/oct2007/tc2007104\\_097726.htm](http://businessweek.com/technology/content/oct2007/tc2007104_097726.htm). 2. Februar 2010

Eisenberg, Anne: Did a Speeding Car Just Jump Out of My Cellphone? In: New York Times. 4. Juli 2010. S. BU3.

Elliot, Stuart: 3-D Pitches (Glasses Not Included). In: New York Times. 10. Juni 2010. Seite B8.

Endemol: Hit Shows. Branded Entertainment. In: Endemol Online. Internet: [endemol.com/what/branded-entertainment](http://endemol.com/what/branded-entertainment); Zugriff: 19. Mai 2010

Erste Deutsche Fernsehen (ARD): Wieso, weshalb, warum – und wie: Was zum Dreistufentest zu wissen ist. 27. Mai 2009. Internet: [ard.de/intern/dreistufentest/dreistufentest/id=1086834/nid=1086834/did=1090670/10sdo4a/index.htm](http://ard.de/intern/dreistufentest/dreistufentest/id=1086834/nid=1086834/did=1090670/10sdo4a/index.htm); Zugriff: 21. Mai 2010.

Eutelsat: Eutelsat Press Kit. In: Eutelsat Online. April 2010. Internet: [eutelsat.com/deutsch/news/press-kit/pressekit.pdf](http://eutelsat.com/deutsch/news/press-kit/pressekit.pdf); Zugriff: 2. Juni 2010.

Fenton, Ben: BBC's internet TV venture gains approval.. In: Financial Times Online. 25. Juni 2010. Internet: [ft.com/cms/s/0/3e361316-8042-11df-8b9e-00144feabdc0.html](http://ft.com/cms/s/0/3e361316-8042-11df-8b9e-00144feabdc0.html); Zugriff: 26. Juni 2010.

Ferguson, Tim: The Future of the BBC iPlayer. In: Businessweek Online. 15. Dezember 2009. Internet: [businessweek.com/globalbiz/content/dec2009/gb20091215\\_151842.htm](http://businessweek.com/globalbiz/content/dec2009/gb20091215_151842.htm); Zugriff: 2. Februar 2010.

FIFA: FIFA and Sony to launch first ever global 3D experience. In: FIFA Online. 8. April 2010. Internet: [fifa.com/worldcup/news/newsid=1190863/index.html](http://fifa.com/worldcup/news/newsid=1190863/index.html); Zugriff: 3. Mai 2010

Film & TV-Kameramann: 3D-Aktivitäten. In: Film & TV Kameramann. August 2010. S. 102.

Film & TV-Kameramann: 3D-Aktivitäten. In: Film & TV Kameramann. Juli 2010. S. 112.

Financial Times Deutschland: Neues Zeitalter. Auch Sony bringt 3-D-Fernseher. In: Financial Times Deutschland Online. 7. September 2010. [ftd.de/it-medien/it-kommunikation:/neues-zeitalter-auch-sony-bringt-3-d-fernseher/50085820.html](http://ftd.de/it-medien/it-kommunikation:/neues-zeitalter-auch-sony-bringt-3-d-fernseher/50085820.html)

Fink Udo: Die Gebührenfinanzierung im binnenmarktrechtlichen Beihilfenaufsichtsrecht In: Dörr, Dieter/Müller-Graff, Peter-Christian: Medien in der Europäischen Gemeinschaft. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2007.

Focus: DSDS verbucht mehr als 30 Millionen Video-Abrufe. In: Focus Online. 23. Februar 2010. Internet: [focus.de/digital/computer/medien-dsds-verbucht-mehr-als-30-millionen-video-abrufe\\_aid\\_483351.html](http://focus.de/digital/computer/medien-dsds-verbucht-mehr-als-30-millionen-video-abrufe_aid_483351.html), Zugriff: 1. März 2010.

Forster, Stefan: Time to Shift? Die Auswirkungen digitaler Videorekorder auf das Fernsehnutzungsverhalten. Diplomarbeit. Universität Wien, 2006.

Friesenegger, Walter: Satellitenfernsehen in Europa. Diplomarbeit. Universität Salzburg, 1994.

Fuchs, Christian: Social Networking Sites and the Surveillance Society. Salzburg, Wien: Forschungsgruppe "Unified Theory of Information" – Verein zur Förderung der Integrationswissenschaft, 2009.

Gardner, Eric: New litigation campaign quietly targets tens of thousands of movie downloaders. In: Hollywood Reporter Online. 30. März 2010. Internet: [thresq.hollywoodreporter.com/2010/03/new-](http://thresq.hollywoodreporter.com/2010/03/new-)

litigation-campaign-targets-tens-of-thousands-of-bittorrent-users.html; Zugriff: 3. April 2010.

Garrahan, Matthew: Google plans pay-per-view films. In: Financial Times Online. 29. August 2010. Internet: [ft.com/cms/s/0/e638714e-b396-11df-81aa-00144feabdc0.html](http://ft.com/cms/s/0/e638714e-b396-11df-81aa-00144feabdc0.html); Zugriff: 1. September 2010.

Garrahan, Matthew: A pointer to profits. In: Financial Times Online. 24. August 2010. Internet: [ft.com/cms/s/0/4d0ea8f4-afad-11df-b45b-00144feabdc0.html](http://ft.com/cms/s/0/4d0ea8f4-afad-11df-b45b-00144feabdc0.html); Zugriff: 27. August 2010.

Gebhard, Christine/Müller-Voigt, Gerhard: Erfolgreicher Test bei Sky: Bundesliga-Fußball in Stereo 3D. In: Film TV Video Broadcast. 1/2010. S. 12 - 14.

Gebhard, Christine/Müller-Voigt, Gerhard: Stereo-3D simpel? In: Film & TV Kameramann. August 2010. S. 14 – 18.

Glick, James: "The Unmissable". BBC iPlayer's Success in Numbers. In: The Next Web Online. 27. November 2009. Internet: [thenextweb.com/uk/2009/11/27/unmissable-bbc-players-success-numbers](http://thenextweb.com/uk/2009/11/27/unmissable-bbc-players-success-numbers); Zugriff: 14. Juli 2010.

Goldman, Michael: Down the Rabbit Hole. In: American Cinematographer. April 2010. S. 32 – 47.

Grover, Ronald/Lowry, Tom/Edwards, Cliff: Revenge of the Cable Guys. In: Bloomberg Businessweek. März 22 & 29, 2010. S. 38 - 44.

Ha, Peter: Top 10 iPhone Apps. 8. Dez. 2009. In: Time Online. Internet: [time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1945379\\_1944345,00.html](http://time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1945379_1944345,00.html), Zugriff: 14. April 2010.

Haas, Karl-Gerhard: 3-D-TV: Nie mehr ins Kino. In: P.M. 06/2010. S. 82 – 86.

Hale, Mike: NBC bridges Series Gaps With Online Minidramas. In: New York Times Online. 29. Dezember 2008. Internet: [nytimes.com/2008/12/29/arts/television/29webi.html](http://nytimes.com/2008/12/29/arts/television/29webi.html); Zugriff: 14. Februar 2010.

Hatzfeld, Sabine: Kinowerbung in 3D. In: Digital Production Online. 16. Juni 2010. Internet: [digitalproduction.com/dp/news\\_detail.asp?ID=12626&NS=1](http://digitalproduction.com/dp/news_detail.asp?ID=12626&NS=1); Zugriff: 19. Juni 2010.

Hayes, R.M.: 3-D Movies. Jefferson, N.C.: McFarland, 1998.

Heise: ARD entfernt „Zehntausende Dokumente“ aus ihren Online-Angeboten. In: Heise Online. 21. April 2010. Internet: [heise.de/newsticker/meldung/ARD-entfernt-Zehntausende-Dokumente-aus-ihren-Online-Angeboten-983385.html](http://heise.de/newsticker/meldung/ARD-entfernt-Zehntausende-Dokumente-aus-ihren-Online-Angeboten-983385.html), Zugriff: 22. April 2010.

Heise: Traffic-Analyse: P2P verliert Anteile, Web holt auf. 19. Februar 2009. In: Heise Online. Internet: [heise.de/newsticker/meldung/Traffic-Analyse-P2P-verliert-Anteile-Web-holt-auf-198523.html](http://heise.de/newsticker/meldung/Traffic-Analyse-P2P-verliert-Anteile-Web-holt-auf-198523.html); Zugriff: 2. März 2010.

Helft, Miguel: Netflix to deliver Movies to the PC. In: New York Times Online. 16. Jänner 2007. Internet: [nytimes.com/2007/01/16/technology/16netflix.html](http://nytimes.com/2007/01/16/technology/16netflix.html); Zugriff: 22. Februar 2010.

Hirschle, Thomas/Berner, Walter: Der Umstieg auf DVB-T in Österreich. In: Schriftenreihe der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH). Band 4/2004. Wien: RTR GmbH, 2004.

Hoffmann, Robert: Unterhaltungsportal auf dem Fernseher. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008.

Holben, Jay: Conquering New Worlds. In: American Cinematographer. Jänner 2010. S. 32 – 47.

Holmes, Elizabeth: Hulu Withdraws its Content from TV.com, Boxee. 19. Februar 2009. In: Wallstreet Journal. Internet: [blogs.wsj.com/digits/2009/02/19/hulu-withdraws-its-content-from-tvcom-boxee](http://blogs.wsj.com/digits/2009/02/19/hulu-withdraws-its-content-from-tvcom-boxee); Zugriff: 12. Februar 2010.

Höpfner, Danilo: Pay-TV ist noch nicht in Europa angekommen. In: Infosat Magazin Nr. 258, 09/2009.



S. 8 – 10.

Hulu: Frequently Asked Questions. In: Hulu Online. Internet: [hulu.com/support/content\\_faqs/outside\\_us](http://hulu.com/support/content_faqs/outside_us); Zugriff: 12. Mai 2010.

IMDB: The Power of Love (1922). In: International Movie Database Online. Internet: [imdb.com/title/tt0013506/trivia](http://imdb.com/title/tt0013506/trivia); Zugriff: 2. September 2010.

Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW): IVW Onlinenutzung 05-2010. Mai 2010. Internet: [ausweisung.ivw-online.de/i.php?s=1&mz=201005&sall=1&sort=aname&angebote=1&netz1&vgm=1&abc=13&visits=faq.maxdome.de/node/88](http://ausweisung.ivw-online.de/i.php?s=1&mz=201005&sall=1&sort=aname&angebote=1&netz1&vgm=1&abc=13&visits=faq.maxdome.de/node/88). Zugriff: 2. Juli 2010.

Janik, Victor: Regulierung der Übertragungstechnik. In: Dörr, Dieter/Cole, Mark: Handbuch Medienrecht. Frankfurt am Main: Verlag Recht und Wirtschaft, 2008.

Janik, Victor: Regulierung der Verbreitungswege. In: Dörr, Dieter/Cole, Mark: Handbuch Medienrecht. Frankfurt am Main: Verlag Recht und Wirtschaft, 2008.

Janik, Victor: Zugangsfragen im Medienbereich. In: Dörr, Dieter/Müller-Graff, Peter-Christian: Medien in der Europäischen Gemeinschaft. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2007.

Kastelein, Richard/Rempt, Dick: Social TV – The Virtual Watercooler? In: The Channel (Association of International Broadcasting Magazine). Enfield: The Magazine Printing Company, Ausgabe 2/2010

Khan, Urme: Super bowl: Commercials in 3D break new ground. In: Telegraph Online. 1. Februar 2009. Internet: [telegraph.co.uk/sport/othersports/americanfootball/4424194/Super-bowl-Commercials-in-3D-break-new-ground.html](http://telegraph.co.uk/sport/othersports/americanfootball/4424194/Super-bowl-Commercials-in-3D-break-new-ground.html); Zugriff: 22. Februar 2010. Zugriff: 10. März 2010

Kleist, Thomas: Der rechtliche Status der Medien in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft. In: Dörr, Dieter/Müller-Graff, Peter-Christian: Medien in der Europäischen Gemeinschaft. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2007.

Klinger, Barbara: Beyond the Multiplex. Berkeley, California: University of California Press, 2006.

Knappmann, Lutz: Gemeinsames Internetportal. TV-Sender verbünden sich im Netz. In: Financial Times Deutschland Online. 6. August 2010. Internet: [ftd.de/it-medien/medien-internet/:gemeinsames-internetportal-tv-sender-verbunden-sich-im-netz/50153508.html](http://ftd.de/it-medien/medien-internet/:gemeinsames-internetportal-tv-sender-verbunden-sich-im-netz/50153508.html); Zugriff: 6. August 2010.

Knappmann, Lutz: Messe MiPTV. TV-Industrie setzt auf 3-D-Filme. In: Financial Times Deutschland Online. 15. April 2010. Internet: [ftd.de/it-medien/medien-internet/:messe-mi-ptv-tv-industrie-setzt-auf-3-d-filme/5010157.html](http://ftd.de/it-medien/medien-internet/:messe-mi-ptv-tv-industrie-setzt-auf-3-d-filme/5010157.html); Zugriff: 22. April 2010.

Knappmann, Lutz: Neuer Downloadshop. MediaMarkt will iTunes Konkurrenz machen. In: Financial Times Deutschland. 7. August 2010. Internet: [ftd.de/it-medien/medien-internet/:neuer-downloadshop-media-markt-will-i-tunes-konkurrenz-machen/50161964.html](http://ftd.de/it-medien/medien-internet/:neuer-downloadshop-media-markt-will-i-tunes-konkurrenz-machen/50161964.html); Zugriff: 8. August 2010.

KommAustria/RTR: Digitalisierungsbericht 2007. KommAustria. Wien: RTT GmbH, 2008.

Kommission zur Ermittlung der Konzentration im Medienbereich (KEK): Programmliste. In: KEK Online. Internet: [kek-online.de/Inhalte/Programmliste 2009.pdf](http://kek-online.de/Inhalte/Programmliste%202009.pdf); Zugriff: 15. Februar 2010.

Koudelka, Otto: Das digitale terrestrische Fernsehen DVB-T – neue Möglichkeiten interaktiver Mobilität. In: Wallner, Wolfgang: Zukunft durch Forschung, Forschung heißt Zukunft gestalten. Graz: Verlag der Technischen Universität Graz, 2004.

Kronen Zeitung. Internet: [m.krone.tv](http://m.krone.tv); Zugriff: 4. Juli 2010.

LaLa TV.: LaLA Info. In: LaLa Online. Internet: [lalatv.at/?cat=2](http://lalatv.at/?cat=2); Zugriff: 4. Juli 2010.

Laola TV.: Internet: [Laola1.tv](http://Laola1.tv), Zugriff: 4. Juli 2010.

Lawton, Christopher: TV + Social Network = ?. In: The Wall Street Journal Online. 27. Oktober 2008. Internet: [online.wsj.com/article/SB122461909287855339.html](http://online.wsj.com/article/SB122461909287855339.html); Zugriff: 4. Mai 2010.  
LG: Stream better wirelessly. In: LG Online. Internet: [lg.com/us/tv-audio-video/video/LG-blu-ray-dvd-player-BD390.jsp](http://lg.com/us/tv-audio-video/video/LG-blu-ray-dvd-player-BD390.jsp); Zugriff: 8. August 2010.

Lidsky, David: The Brief But Impactful History of YouTube. 1. Februar 2010. In: Fast Company Online. Internet: [fastcompany.com/magazine/142/it-had-to-be-you.html](http://fastcompany.com/magazine/142/it-had-to-be-you.html); Zugriff: 14. April 2010.

Lietzkow-Müller, Jörg: Episodic Viewing for free: Wie Hulu.com Serienfans begeistert und Ökonomen verwirrt. In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2009.

Lilienthal, Volker: Integration als Programmauftrag. In: Politik und Zeitgeschichte. 9-10/2009. 23. Feb. 2009, Wochenzeitung: Das Parlament. S. 8 – 14.

Macher, Karin/Wippersberg, Julia: Handy-TV – leicht gemacht? In: Scolik, Reinhard (Hrsg.): Mobile TV in Österreich – The Austrian Case. Wien: Lit-Verlag, 2008.

Macher, Karin: Auf der Suche nach der inhaltlichen Killer-Application von mobilem Fernsehen. In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2009.

MacNamara, Jim: The 21st Century Media (R)evolution. Emergent Communication Practices. New York: Lang Verlag, 2010.

Maier, Florian: 3D-Aufnahmetechnologien. In: Professional Production. November 2008.

Malgara, Andrea: Markenführung im digitalen Zeitalter. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008.

Malvern, James: Cinema boycott could send Alice in Wonderland down the rabbit hole. In: The Times Online. 22 Februar 2010. Internet: [timesonline.co.uk/tol/news/uk/article7035592.ece](http://timesonline.co.uk/tol/news/uk/article7035592.ece); Zugriff: 14. April 2010.

Manager Magazin: Sky rutscht tiefer in die roten Zahlen. In: Manager Magazin Online. 12. Mai 2010. Internet: [manager-magazin.de/it/artikel/0,2828,694433,00.html](http://manager-magazin.de/it/artikel/0,2828,694433,00.html); Zugriff: 14. Juni 2010.

Martin, David: TiVo's Data Collection and Privacy Practices. University of Denver. 26. März 2001. Internet: [cs.uml.edu/~dm/pubs/TiVo\\_report.htm](http://cs.uml.edu/~dm/pubs/TiVo_report.htm); Zugriff: 12. Februar 2010.

Martinolich, Jim: Creating graphics for 3D TV. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010.

Maxdome: Frequently Asked Questions. Internet: [faq.maxdome.de/node/88](http://faq.maxdome.de/node/88); Zugriff: 29. Juni 2010.

Maxdome: Maxdome – Alles zu meiner Zeit. Internet: [presse.maxdome.de/programm/index.php](http://presse.maxdome.de/programm/index.php); Zugriff: 29. Juni 2010.

Maxdome: ProSiebenSat.1 Group baut Online-Videothek maxdome aus. Internet: [presse.maxdome.de/pressemitteilungen/unternehmensinfo/meldungen/29920](http://presse.maxdome.de/pressemitteilungen/unternehmensinfo/meldungen/29920); 29. Juni 2010.

MediaFlo: Media Flo Overview. In: Media Flo Online. Internet: [mediaflo.com/new/pdf/MFLO\\_Overview.pdf](http://mediaflo.com/new/pdf/MFLO_Overview.pdf); Zugriff: 22. Mai 2010.

Mendiburu, Bernard: 3D Movie Making. Stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen. USA: Focal Press, 2009.

Microsoft Network (MSN): MSN Video. Internet: [video.de.msn.com](http://video.de.msn.com). Zugriff: 4. September 2010.

Miller, Toby: Television Studies. The Basics. London: Routledge, 2010.

Mizar, Laila: Medienkonzentration und Medienkonzentrationskontrolle im privaten Fernsehmarkt in

Deutschland. Diplomarbeit. Universität Salzburg, 1999.

Mullen, Meg: Television in the Multichannel Age. A brief history of cable television. Malden, Massachusetts: Blackwell, 2008.

Murschetz, Paul/Karstens, Eric: Digital Pay TV in Germany: A Viable Lesson for Market Failure? In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Nomos Verlag, 2009.

Naegele, Markus: Exploring a new dimension. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010

Netflix: How it works. In: Netflix Online. Internet: [netflix.com/HowItWorks](http://netflix.com/HowItWorks); Zugriff: 19. Jänner 2010

Netflix: Netflix Movies on Xbox 360. In: Netflix Online. Internet: [blog.netflix.com/2008/07/netflix-streaming-to-xbox-live.html](http://blog.netflix.com/2008/07/netflix-streaming-to-xbox-live.html); Zugriff: 19. Jänner 2010.

Nippon Hōsō Kyōkai (NHK, "Japanische Rundfunkgesellschaft"): Outline for the Specification for ISDB-T. Internet: [www.nhk.or.jp/strl/open99/de-2/shosai-e.html](http://www.nhk.or.jp/strl/open99/de-2/shosai-e.html); Zugriff: 8. Februar 2010.

Nixon, Neil: Stereoscopic 3D: a production primer. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead: Williams Press, 2010

Nosowitz, Dan: YouTube Celebrates Five Amazing Years: Holding Out for Profitability in the Sixth. In: Fast Company Online. 17. Mai 2010. Internet: [fastcompany.com/1648509/youtube-celebrates-five-amazing-years-holding-out-for-profitability-in-the-sixth](http://fastcompany.com/1648509/youtube-celebrates-five-amazing-years-holding-out-for-profitability-in-the-sixth); Zugriff: 12. Juni 2010.

Nutall, Chris: A new wave of controllers. 18. Juni 2010. In: Financial Times Online. Internet: [ft.com/cms/s/0/9fe5d1cc-7a71-11df-9cd7-00144feabdc0.html](http://ft.com/cms/s/0/9fe5d1cc-7a71-11df-9cd7-00144feabdc0.html); Zugriff: 12. Juli 2010.

Nuttall, Chris: Television goes smart in dramatic makeover. In: Financial Times Online. 29. August 2010. Internet: [ft.com/cms/s/ed44a0ca-b382-11df-81aa-00144feabdc0.html#](http://ft.com/cms/s/ed44a0ca-b382-11df-81aa-00144feabdc0.html#); Zugriff: 2. September 2010

O'Halloran: 3D: here to stay. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead: Williams Press, 2010.

Ohannessian, Kevin: Microsoft's Marc Whitten on ESPN Coming to Xbox, and Using Kinect for Interactive TV. In: Fast Company Online. 25. Juni 2010. Internet: [fastcompany.com/1663955/marc-whitten-microsoft-xbox-live-kinect-espn-television](http://fastcompany.com/1663955/marc-whitten-microsoft-xbox-live-kinect-espn-television); Zugriff: 12. Juli 2010

One Magazin: Seeing is believing. In: One Magazin. 1/2010. Bristol: Small World Publishing, 2010

ORF: Fernsehnutzung in Europa. In: ORF Mediaresearch. 2007. Internet: [mediaresearch.orf.at/index2.htm?international/international\\_fernsehen.htm](http://mediaresearch.orf.at/index2.htm?international/international_fernsehen.htm); Zugriff: 2. Februar 2010.

ORF: Fernsehnutzung in Österreich. In: ORF Media Research. Internet: [mediaresearch.orf.at/index2.htm?fernsehen/fernsehen\\_nutzungsverhalten.htm](http://mediaresearch.orf.at/index2.htm?fernsehen/fernsehen_nutzungsverhalten.htm); Zugriff: 12. April. 2010.

Originaltext-Service/Austrian Presseagentur: 100.000 Haushalte sehen fern mit aonTV. In: OTS Online. 21. Jänner 2010. Internet: [ots.at/presseaussendung/OTS\\_20100121-OTS0063/100000-haushalte-sehen-fern-mit-aontv-bild](http://ots.at/presseaussendung/OTS_20100121-OTS0063/100000-haushalte-sehen-fern-mit-aontv-bild); Zugriff: 12. Februar. 2010.

Pachner, Karl: IP-TV als Verbreitungsebene. In: Reinhard, Skolik/Wippersberg, Julia (Hrsg.): Was ist neu am neuen Fernsehen? Wien: Lit-Verlag, 2007.

Panasonic Audio Video Magazin 2010: Multimediale Vernetzung für große Flexibilität. Produktkatalog. S 46 – 50.

Panico, Susan: Hulu Plus Streams Its Way to the PS3. In: Offizieller Sony Playstation Blog. 12. Juni 2010. Internet: [blog.us.playstation.com/2010/07/14/hulu-plus-streams-its-way-to-the-ps3](http://blog.us.playstation.com/2010/07/14/hulu-plus-streams-its-way-to-the-ps3)  
[nytimes.com/2007/01/16/technology/16netflix.html](http://nytimes.com/2007/01/16/technology/16netflix.html); Zugriff: 12. Februar 2010.

Patalong, Frank: TV via Internet. YouTube wird zum Sportkanal. In: Spiegel Online. 12. März 2010. Internet: [spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,683170,00.html](http://spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,683170,00.html). Zugriff: 4. Juni 2010.

Pfanner, Eric: Europe Strives to Catch Up With Digital Hollywood. In: New York Times Online. 12. Mai 2010. Internet: [nytimes.com/2010/05/13/technology/13iht-film-html?ref=threedimensional\\_devices](http://nytimes.com/2010/05/13/technology/13iht-film-html?ref=threedimensional_devices); Zugriff: 12. Juni 2010.

Popp, Wolfgang/Parke, Lennart/Kaumanns, Ralf: Rechtemanagement in der digitalen Medienwelt. Herausforderung und Erfolgsfaktor für Rundfunkunternehmen. In: Media Perspektiven 9/2008. Internet: [media-perspektiven.de/uploads/tx\\_mppublications/09-2008\\_Popp.pdf](http://media-perspektiven.de/uploads/tx_mppublications/09-2008_Popp.pdf); Zugriff: 12. März 2010.

Posche de, Guillaume/Englert, Marcus: Zukunft Fernsehen: Content ist King Kong. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008.

Postel, Matthias: Internet und Fernsehen. Vom asynchronen zum synchronen Content bei Live-Events. Hamburg: Lit-Verlag, 2001.

Postinett, Axel: Das iPad ist der „heilige Gral der Pornoindustrie“. In: Wirtschaftswoche Online. 22. Juli 2010. Internet: [wiwo.de/unternehmen-maerkte/das-ipad-ist-der-heilige-gral-der-pornoindustrie-436273](http://wiwo.de/unternehmen-maerkte/das-ipad-ist-der-heilige-gral-der-pornoindustrie-436273); Zugriff: 25. Juli 2010.

Prior, Colin: How MHEG is bringing interactivity to hybrid. In: IBE Magazine. März/April 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010.

ProSieben: Pro Sieben Apps. Internet: [prosieben.at/prosieben-mobile/apps](http://prosieben.at/prosieben-mobile/apps); Zugriff: 23. August 2010.

ProSieben: Videos auf m.ProSieben.de. Internet: [prosieben.de/prosieben-mobile/mobile-tv-video](http://prosieben.de/prosieben-mobile/mobile-tv-video); Zugriff: 23. August 2010.

Pryda, Witold: Ländergrenzen im Internet. Geoblocking verhindert das grenzenlose Surfvergnügen. In: Die Zeit Online. 3. November 2009. Internet: [zeit.de/digital/internet/2009-11/geoblocking-grenzenloses-internet?page=all&print=true](http://zeit.de/digital/internet/2009-11/geoblocking-grenzenloses-internet?page=all&print=true); Zugriff: 12. Februar 2010.

Red Bull: Online. Internet: [redbullmobile.at/info/fernsehen/tvplayer](http://redbullmobile.at/info/fernsehen/tvplayer); Zugriff: 4. Juli 2010.

Reischl, Gerhard/Gruber, Gregor: Dem neuen Apfel fehlt der Biss. In: Kurier. 29. Juli 2010. S. 13

Rose, Anthony: BBC iPlayer on Wii. In: BBC Online. 9. April 2008. Internet: [bbc.co.uk/blogs/bbcinternet/2008/04/bbc\\_iplayer\\_on\\_wii.html](http://bbc.co.uk/blogs/bbcinternet/2008/04/bbc_iplayer_on_wii.html), Zugriff: 14. Februar 2010.

Röttgers, Janko: Apps statt zappen. Software für Fernseher. In: ORF Online. 11. September 2010. Internet: [futurezone.orf.at/stories/1660936](http://futurezone.orf.at/stories/1660936); Zugriff: 13. September 2010.

RTL: Deutschland sucht den Superstar. In: RTL Online. Internet: [rtl.de/cms/unterhaltung/superstar.html](http://rtl.de/cms/unterhaltung/superstar.html), Zugriff: 12. Mai 2010.

RTL: Die IVW-Zahlen im Mai 2010. In: RTL Interactive Online. 9. Juni 2010. Internet: [rtl-interactive.de/cms/presse/news.php?id=342407](http://rtl-interactive.de/cms/presse/news.php?id=342407); Zugriff: 20. Juni 2010.

RTL: RTL Mobil. Internet: [mobil.rtl.de](http://mobil.rtl.de); Zugriff: 12. Mai 2010.

RTL: RTL NOW. [rtl-now.rtl.de](http://rtl-now.rtl.de). Zugriff: 12. Mai 2010.

Salter, Chuck: Can Hulu Save Traditional TV? In: Fast Company Online. 1. November 2009. Internet: [fastcompany.com/magazine/140/the-unlikely-mogul.html](http://fastcompany.com/magazine/140/the-unlikely-mogul.html); Zugriff: 20. Februar 2010.

Salter, Chuck: Most innovative Companies. In: Fast Company Online. 17. Februar 2010. Internet: [fastcompany.com/mic/2010/profile/hulu](http://fastcompany.com/mic/2010/profile/hulu); Zugriff: 20. Februar 2010.

Schliesel, Seth: New in Gadgetry: 3-D Escapades Without Glasses. In: New York Times Online. 21.

Juni 2010. Internet: [nytimes.com/2010/06/21/arts/television/21videogame.html?scp=2&sq=3d%20nintendo&st=cse](http://nytimes.com/2010/06/21/arts/television/21videogame.html?scp=2&sq=3d%20nintendo&st=cse); Zugriff: 28. Juni 2010.

Schliesel, Seth: New in Gadgetry: 3-D Escapades Without Glasses. In: New York Times Online. 21. Juni 2010. Internet: [nytimes.com/2010/06/21/arts/television/21videogame.html?scp=2&sq=3d%20nintendo&st=cse](http://nytimes.com/2010/06/21/arts/television/21videogame.html?scp=2&sq=3d%20nintendo&st=cse); Zugriff: 30. Juni 2010.

Schmidt, Holger: Deutschland klettert auf Rang 3 der Social Media Weltrangliste. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung Online. 20. August 2010. Internet: [faz-community.faz.net/netzkonom/archive/2010/08/30/deutschland-auf-rang-3-der-social-media-weltrangsite.aspx](http://faz-community.faz.net/netzkonom/archive/2010/08/30/deutschland-auf-rang-3-der-social-media-weltrangsite.aspx); Zugriff: 28. August 2010.

Schmundt, Hilmar: Im Tiefenrausch. In: Spiegel Online. 15. März 2010. [spiegel.de/spiegel/0,1518,683763,00.html](http://spiegel.de/spiegel/0,1518,683763,00.html); Zugriff: 2. Juni 2010.

Schulz, Dieter: Das inoffizielle Digital-TV Buch. Pöng: Franzis Verlag, 2008.

Screen Digest: Blu-ray disc conversion rate slow. In: Screen Digest Online. 23. Februar 2010. Internet: [screendigest.com/reports/10\\_02\\_f1/SD\\_02\\_10\\_BluRayDiscConversionRateSlow/view.html](http://screendigest.com/reports/10_02_f1/SD_02_10_BluRayDiscConversionRateSlow/view.html); Zugriff: 30. Februar 2010.

Sensic: Air TV lets you watch your TV programs received at your home while you are on the road. In: Sensic Online. Internet: [sensic.com/iphone/airtv/airtv.aspx](http://sensic.com/iphone/airtv/airtv.aspx); Zugriff: 2. September 2010.

Serrao, Marc Felix: Internet Fernsehen. Der Ruf von Hulu. In: Sueddeutsche Online. 13. Jänner 2010. Internet: [sueddeutsche.de/digital/internet-fernsehen-der-ruf-von-hulu-1.395794](http://sueddeutsche.de/digital/internet-fernsehen-der-ruf-von-hulu-1.395794); Zugriff: 26. Februar 2010.

Shey, Tim: 8000 Episodes, 10 Webby Awards, 1 Billion Views – The Next New Audience Report. In: Next New Networks. 22. Juni 2010. Internet: [nextnewnetworks.com/post/17617/8000-episodes-10-webby-awards-1-billion-views-the-next-new-audience-report](http://nextnewnetworks.com/post/17617/8000-episodes-10-webby-awards-1-billion-views-the-next-new-audience-report); Zugriff: 30. Juni 2010.

Simpson, Wes: Video over IP. A Practical Guide to Technology and Applications. Boston: Focal Press. 2006.

Sky Deutschland: Select Internet TV. Internet: [select.sky.de/oxid](http://select.sky.de/oxid); Zugriff: 30. Juni 2010.

Slysoft: Any DVD HD. In: Slysoft Online. Internet: [slysoft.com/de/anydvdhd.html](http://slysoft.com/de/anydvdhd.html); Zugriff: 23. Mai 2010.

Société Européenne des Satellites (SES) ASTRA: Frequently Asked Questions. The Astra2Connect service. In: Astra2Connect Online. Internet: [astra2connect.com/faq/index.php](http://astra2connect.com/faq/index.php); Zugriff: 12. Juli 2010.

Société Européenne des Satellites (SES) Astra: SES Astra entwickelt mit Partnern und der Europäischen Raumfahrtbehörde ESA einen preiswerten satelliten-gestützten Rückkanal für interaktives Fernsehen mittels Set-Top-Boxen. 27. Jänner 2003. [ses-astra.com/business/en/news-events/press-archive/2003/27-01-03/27-01-03-de/index.php](http://ses-astra.com/business/en/news-events/press-archive/2003/27-01-03/27-01-03-de/index.php); Zugriff: 12. Februar 2010.

Société Européenne des Satellites Astra: Historie. Internet: [ses-astra.com/business/de/corporate/history/index.php](http://ses-astra.com/business/de/corporate/history/index.php); Zugriff: 4. Mai 2010.

Spehr, Michael/Jörn, Fritz: Mobilfunkstandard LTE. Was kann der UMTS-Nachfolger wirklich? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung Online. 18. März 2010. Internet: [faz.net/s/Rub36B71B0E8E6C46E9AFBAF4B7B12FC9C5/Doc~E6B4D8E09834F4A5EAC6A11EBFBBD5FE~ATpl~Ecommon-Scontent.html](http://faz.net/s/Rub36B71B0E8E6C46E9AFBAF4B7B12FC9C5/Doc~E6B4D8E09834F4A5EAC6A11EBFBBD5FE~ATpl~Ecommon-Scontent.html); Zugriff: 30. Juni 2010.

Spiegel, Der: „David After Dentist“. Drogentrip in den Wohlstand. 19. März 2010. In: Spiegel Online. Internet: [spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,684553,00.html](http://spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,684553,00.html); Zugriff: 2. April 2010.

Spielleuthner, Katharina: Werbung und mobiles Fernsehen: Bewertung ausgewählter Werbeformen und ihre Eignung am Beispiel Österreich. In: Krone, Jan (Hrsg.): Fernsehen im Wandel. Mobile TV & IPTV in Deutschland und Österreich. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2009.

Stelter, Brian: Hulu Offers a \$ 9,99 Subscription to Full Seasons of Current TV Shows. In: New York Times Online. 20. Juni 2010. Internet: [nytimes.com/2010/06/30/business/media/30hulu.html](http://nytimes.com/2010/06/30/business/media/30hulu.html); Zugriff: 22. Juni 2010.

Stelter, Brian: Music Industry Companies Opening Video Site. In: New York Times Online. 7. Dezember 2009. Internet: [nytimes.com/2009/12/08/business/media/08vevo.html](http://nytimes.com/2009/12/08/business/media/08vevo.html), Zugriff: 2. Februar 2010.

Sterling, Christopher: Stay Tuned. A history of American broadcasting. Mahwah, New Jersey: Erlbaum Verlag, 2002.

Stipp, Horst: Verdrängt Online-Sehen die Fernsehnutzung? Zehn aktuelle Medientrends in den USA. In: Media Perspektiven 5/2009. In: Media Perspektiven. Internet: [media-perspektiven.de/uploads/tx\\_mppublications/05-2009\\_Horst-Stipp.pdf](http://media-perspektiven.de/uploads/tx_mppublications/05-2009_Horst-Stipp.pdf); Zugriff: 2. Februar 2010.

Stone, Brad/Stelter, Brian: ABC to Add Its Shows to Videos on Hulu. In: New York Times Online. 1. Mai 2009. Internet: [nytimes.com/2009/05/01/business/media/01hulu.html](http://nytimes.com/2009/05/01/business/media/01hulu.html); Zugriff: 8. Februar 2010.

Stone, Brad: Apple is Said to Face Inquiry About Online Music. In: New York Times Online. 25. Mai 2010. Internet: [nytimes.com/2010/05/26/technology/26apple.html](http://nytimes.com/2010/05/26/technology/26apple.html); Zugriff: 12. Juni 2010.

Sueddeutsche Zeitung: Leeres Kino. In: Sueddeutsche Zeitung Nr. 21. 27. Jänner 2010. S. 15

Sueddeutsche Zeitung: Vodafone prescht mit ersten LTE-Tarifen vor. In: Sueddeutsche Zeitung Online. 2. September 2010. Internet: [newsticker.sueddeutsche.de/list/id/1034611](http://newsticker.sueddeutsche.de/list/id/1034611); Zugriff: 3. September 2010.

Swedlow, Tracy: BBC Unveils its Red-Button Interactive TV Schedule for July 3<sup>rd</sup> through 16<sup>th</sup>. In: [itvt.com](http://itvt.com). 30. Juni 2010. Internet: [itvt.com/story/6970/bbc-unveils-its-red-button-interactive-tv-schedule-july-3rd-through-16th](http://itvt.com/story/6970/bbc-unveils-its-red-button-interactive-tv-schedule-july-3rd-through-16th); Zugriff: 4. Juli 2010.

Taffurelli, Robert: The summer of 3DTV. In: IBE Magazine. Juli/August 2010. Maidenhead: Williams Press, 2010.

Taub, Eric: ReplayTV's New Owners Drop Features That Riled Hollywood. In: New York Times Online. 21. Juli 2003. Internet: [nytimes.com/2003/07/21/business/technology-replaytv-s-new-owners-drop-features-that-riled-hollywood.html](http://nytimes.com/2003/07/21/business/technology-replaytv-s-new-owners-drop-features-that-riled-hollywood.html); Zugriff: 12. Februar 2010.

Taylor, Jim: Blu Ray Disc Demystified. New York: McGraw-Hill, 2009

Taylor, Jim: DVD Demystified. New York: McGraw-Hill, 2001

Telecomsmarketresearch.com/Buddecomm: Global Insights on Broadband. Analyses, forecasts and comments on the Broadband market. Fact Book 2009. In: Telekom Market Research. Internet: [telecomsmarketresearch.com/Free\\_Telecoms\\_Market\\_Reserach\\_\\_Reports.shtml](http://telecomsmarketresearch.com/Free_Telecoms_Market_Reserach__Reports.shtml); Zugriff: 2. März 2010.

Telekom Austria: Mobile TV – Fernsehen am Handy. In: A1.net. Internet: [a1.net/privat/mobiletv](http://a1.net/privat/mobiletv); Zugriff: 4. Juli 2010.

TiVo: Never miss a show. Internet: [tivo.com/mytivo/product-features/index.html](http://tivo.com/mytivo/product-features/index.html); Zugriff: 22. März 2010.

TiVo: Privacy Policy. Internet: [tivo.com/abouttivo/policies/tivoprivacypolicy.html](http://tivo.com/abouttivo/policies/tivoprivacypolicy.html); 22. März 2010.

Toy Story 3: Regie: Lee Unkrich. Drehbuch: John Lasseter, Andrew Stanton, Lee Unkrich, Michael Arndt. USA: Disney, 2010.

Ulin, Jeff: The Business of Media Distribution. Monetizing Film, TV and Video Content in an Online World. USA: Focal Press, 2010.

UPC: Digital TV. Entertainment steht bei uns an erster Stelle. Produktbroschüre. April 2010.

UPC: Vorsprung durch Tempo. Prospekt. Februar 2010

Valentine, Ian: Connected TV: user experience rules. In: IBE Magazine. März/April 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010.

Vierling, Otto: Die Stereoskopie in der Photographie und Kinematographie. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1965.

Völker, Clara: Mobile Medien. Zur Genealogie des Mobilfunks und zur Ideengeschichte von Virtualität. Bielefeld: Transcript Verlag, 2010.

Von Eimeren, Birgit/Frees, Beate: Bewegtbild im Web – Multioptional im digitalen Zeitalter. Ergebnisse der ARD/ZDF Onlinestudie 2010. In: Media Perspektiven 7 – 8/2010. Internet: media-perspektiven.de/uploads/mmpublications/07-08-2010\_Eimeren\_Bewegtbild.pdf. Zugriff: 28. August 2010.

Von Gehlen, Dirk: RapidShare – der unbekannte Web-Star. 16. Juni 2008. In: Sueddeutsche Online. [jetzt.sueddeutsche.de/texte/anzeigen/436859](http://jetzt.sueddeutsche.de/texte/anzeigen/436859); Zugriff: 2. Februar 2010.

Voß, Jochen: Myspass.de soll deutsches Hulu für Comedy werden. In: DWDL.de. 3. Jänner 2010. Internet: [dwld.de/story/24002/mypassde\\_soll\\_deutsches\\_hulu\\_fr\\_comedy\\_werden](http://dwld.de/story/24002/mypassde_soll_deutsches_hulu_fr_comedy_werden); Zugriff: 19. Februar 2010.

Vudu: How much does Vudu cost? In: Vudu Online. Internet: [vudu.com/supports/vudu/questions/93/How+much+does+VUDU+cost%3F+](http://vudu.com/supports/vudu/questions/93/How+much+does+VUDU+cost%3F+); Zugriff: 12. August 2010.

Vudu: Movie Fans ... Welcome to Digital Heaven. In: Vudu Online. Internet: [vudu.com/product\\_overview.html](http://vudu.com/product_overview.html); Zugriff: 12. August 2010.

Waters, Darren: iPlayer on the Playstation 3. In: BBC Online. 14. April 2008. Internet: [bbc.co.uk/blogs/technology/2008/04/iplayer\\_on\\_the\\_playstation\\_3.html](http://bbc.co.uk/blogs/technology/2008/04/iplayer_on_the_playstation_3.html); Zugriff: 10. Februar 2010.

Wendel, Thomas: Telekom macht Apple Inhaltegeschäft streitig. In: Financial Times Deutschland Online. 22. März 2010. Internet: [ftd.de/it-medien/medien-internet/:tablet-pc-telekom-macht-apple-inhaltegeschaeft-streitig/50091551.html](http://ftd.de/it-medien/medien-internet/:tablet-pc-telekom-macht-apple-inhaltegeschaeft-streitig/50091551.html); Zugriff: 12. April 2010.

Weprin, Alex: Discovery Weighs Name for New 3D Network. In: Broadcasting & Cable Online. 21. Jänner 2010. Internet: [broadcastingcable.com/article/445185-Discovery\\_Weighs\\_Name\\_for\\_New\\_3D\\_Network.php](http://broadcastingcable.com/article/445185-Discovery_Weighs_Name_for_New_3D_Network.php); Zugriff: 12. März 2010.

Whitehill, Bob: Stereoscopic Supervisor Bob Whitehill talks 3D in "Toy Story 3". In: Making Of Online. 2. Juni 2010. In: [blog.makingof.com/2010/06/stereoscopic-supervisor-bob-whitehall-talks-3d-in-toy-story-3](http://blog.makingof.com/2010/06/stereoscopic-supervisor-bob-whitehall-talks-3d-in-toy-story-3); Zugriff: 10. Juni 2010.

Wilke, Jürgen: Die zweite Säule des „dualen Systems“: Privater Rundfunk. In: Politik und Zeitgeschichte. 9 - 10/2009. Beilage zur Wochenzeitung „Das Parlament“. 23. Feb. 2009. S. 12 – 16.

Wilson, Giles: Broadcast-IP hybrids will redefine Pay TV. In: IBE Magazine. März/April 2010. Maidenhead, UK: Williams Press, 2010.

Wippersberg, Julia: Mobiles Fernsehen in Österreich. In: Stark, Birgit (Hrsg.): Die österreichische Medienlandschaft im Umbruch. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaft, 2009.

YouTube: Sundance Film Festival Rentals Now Available on YouTube. In: YouTube Pressemitteilung. 22. Jänner 2010. Internet: [youtube-global.blogspot.com/2010/01/sundance-film-festival-rentals-now.html](http://youtube-global.blogspot.com/2010/01/sundance-film-festival-rentals-now.html); Zugriff: 24. Jänner 2010.

Zeit, Die: Kaum einer gibt Geld aus für Inhalte im Netz. Die Zeit Nr. 9/2010. 25. Februar 2010. S. 31.

Zielinski, Siegfried: Zur Geschichte des Videorekorders. Berlin: Spiess Verlag, 1986.

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

### Abb. 1

**Verwertungskette für Spielfilmproduktionen („Commercial Windowing“).** Quelle: Accenture 2008. Aus: Bossert: Hagen: Rechte als Treibstoff der digitalen Medienwelt. In: Kaumanns, Ralf (Hrsg.): Auslaufmodell Fernsehen? Perspektiven des TV in der digitalen Medienwelt. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008. S. 229.

### Abb. 2

**Eigene Abbildung.** Bild des TV-Geräts wurde aus dem Internet entnommen: [panasonic.de/html/de\\_DE/Produkte/TV-Geräte/Viera+Plasma+TV/TXP50S20E/Übersicht/3563550/index.html?view=&angle=2](http://panasonic.de/html/de_DE/Produkte/TV-Geräte/Viera+Plasma+TV/TXP50S20E/Übersicht/3563550/index.html?view=&angle=2); Zugriff: 10. September 2010.

### Abb. 3

**Eigene Abbildung. Screenshot des Hulu-Players:** Ausschnitt aus einem Werbespot der Firma Pepsi. Internet: [hulu.com/watch/151961/if-i-can-dream-wango-vampire-and-perez-hilton](http://hulu.com/watch/151961/if-i-can-dream-wango-vampire-and-perez-hilton); Zugriff: 13. Juni 2010.

### Abb. 4

**Reger, Andreas: Großer Beleg. Präsentationstechniken für VR-Umgebungen.** TU Universität Dresden. 21. Jänner 2010. Internet: [inf.tu-dresden.de/content/smt/cg/results/minorthesis/areger/areger/files/grosserbeleg\\_reger.pdf](http://inf.tu-dresden.de/content/smt/cg/results/minorthesis/areger/areger/files/grosserbeleg_reger.pdf). Zugriff: 2. August 2010.

### Abb. 5

**Breunig, Christian: Handy-TV vor ungewisser Zukunft.** In: Media Perspektiven 12/2008. Internet: [media-perspektiven.de/uploads/tx\\_mmpublications/Breunig.pdf](http://media-perspektiven.de/uploads/tx_mmpublications/Breunig.pdf); S. 599. Zugriff: 15. Juni 2010.

### Abb. 6

**Eigene Abbildung.** Bild des Mobiltelefons wurde aus dem Internet entnommen: [samsung.at/news/newsRead.do?news.seq=18345&gltype=globalnews](http://samsung.at/news/newsRead.do?news.seq=18345&gltype=globalnews); Zugriff: 10. September 2010.



## **CONCLUSIO**

Seit dem Aufkommen von PVRs, BitTorrent, YouTube und Hulu sieht sich der Fernsehmarkt mit grundlegenden Veränderungen konfrontiert. Die bereits etablierten Programmanbieter versuchen sich mit eigenen VoD-Plattformen neu zu positionieren und den Zuschauern mit ihren bereits bekannten Sendermarken Orientierungshilfen anzubieten. Zugleich mischen jedoch auch neue Anbieter den Markt auf und bringen die über Jahrzehnte etablierten Geschäftsmodelle zum wackeln. Das Fernsehgerät entwächst seiner ursprünglich angedachten Bestimmung als Übertragungsmaschine für Bewegtbilder und wird zum Multimediensteuerungsterminal, wobei jedoch letztlich intuitive Bedienungs- und Orientierungsmöglichkeiten darüber entscheiden, ob die Nutzer die neuen Services auch tatsächlich in Anspruch nehmen werden. Anwendergenerierte Bildinhalte spielen bislang auch trotz der weltweiten Distributionsmöglichkeit eine weiterhin untergeordnete Rolle. Ein umfassender weltweit transparenter Zugang zu Bewegtbildern ist derzeit einerseits aus wirtschaftlichen Interessen, andererseits auch aufgrund von unterschiedlichen Technikstandards und politischen Zensurmaßnahmen nicht möglich. Den neuen interaktiven und sozialen Medienservices haftet zudem der fahle Beigeschmack an, dass der Nutzer durch umfassende Datenauswertungen im Auftrag von Wirtschaftstreibenden in Verbindung mit den steigenden Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen der westlichen Staaten zum „gläsernen Bürger“ degradiert wird. Der Erfolg von Bewegtbildinhalten auf Mobiltelefonen blieb hinter den anfänglichen Erwartungen zurück, über Mobiltelefone werden vornehmlich Inhalte mit kurzer Zeitdauer sowie Sportübertragungen gesehen. Neue Impulse für diesen Marktbereich bringen jedoch Smartphones und Tabletcomputer, die über eine akzeptable Bildgröße und Bildqualität verfügen, zudem garantieren flotte Datenübertragungsraten einen störungsfreien Empfang und schnelle Umschaltzeiten. 3D-Inhalte trugen in jüngster Zeit maßgebend zu den wieder steigenden Kinoumsätzen bei, darüber hinaus versuchen Elektronikhersteller und Inhalteanbieter auch den Heimmarkt zu erobern. Digitale Produktionsmöglichkeiten haben die Fertigung von dreidimensionalen Inhalten erheblich vereinfacht und innovative Herangehensweisen im bildgestalterischen Bereich versuchen Antworten auf die Frage zu geben wie der Tiefeneffekt in Spielfilmen, Sportübertragungen, Dokumentationen, etc. am besten zur Geltung kommt.

## CURRICULUM VITAE

### **Zur Person**

Georg Aschauer  
Margaretenplatz 6/22  
1050 Wien

17. Dezember 1982  
Salzburg

### **Kontakt**

0043.676.96.2.88.70  
georgaschauer@hotmail.com

### **Ausbildung**

1990 – 1993 Volksschule Bad Dürrenberg  
1994 – 1997 Realgymnasium Hallein  
1998 – 2002 Handelsakademie Hallein

### **Zivildienst**

2002 – 2003

### **Studium**

2004 – 2010 Universität Wien  
Theater- Film- und Medienwissenschaft

### **Berufliches Wirken**

Aufnahmeleiter und Regieassistent bei zahlreichen Werbe- und Imagefilmproduktionen (U.a.: mehrere TV-Kampagnen der Kika Möbelhandels-gesmbH [2006 bis 2008]. Regie: Wolfgang Murnberger; Kamera: Harald Staudach, Thomas Benesch)

Beleuchter bei zahlreichen Musikclips, Werbe-, TV- und Kinofilmen (U.a.: Paradies [Arbeitstitel, 2010]. Regie: Ulrich Seidl; Kamera: Wolfgang Thaler, Ed Lachman)