

## Teil 3: Bekämpfung von Urheberrechtsverletzungen im Web 2.0 durch Content-Identification-Technologien

Mit der Ankunft des Web 2.0 haben sich die Herausforderungen für den Schutz und die Kommerzialisierung urheberrechtlich geschützter Werke noch einmal erhöht. Denn durch die in diesem Zuge entstandenen neuen Internetdienste und -plattformen (nachfolgend „Web 2.0-Dienste“) werden den Nutzern vielfältige neue Wege eröffnet, digitale Inhalte über das Internet der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Ihrem Ursprung nach beabsichtigten Web 2.0-Dienste zwar vor allem, es den Nutzern zu ermöglichen, die Früchte ihrer *eigenen* Kreativität über das Internet zu veröffentlichen und zu verbreiten; mit der zunehmenden Popularität dieser Dienste wurden diese jedoch von den Nutzern mehr und mehr dazu benutzt, um fremde Inhalte, insbesondere professionell erstellte, populäre digitale Multimedia-werke, im Original oder in bearbeiteter Form ohne Erlaubnis der Rechteinhaber der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Um dieser Missbrauchsanfälligkeit von Web 2.0-Diensten zu begegnen, werden innerhalb dieser Dienste immer häufiger Technologien eingesetzt, die feststellen können, ob es sich bei einem von einem Nutzer hochgeladenen digitalen Inhalt um ein urheberrechtlich geschütztes Multimediarwerk handelt. Diese Technologien werden zusammenfassend als Content-Identification-Technologien bezeichnet, worunter in der Regel sowohl Wasserzeichen-technologien<sup>513</sup> als auch sogenannte „digital fingerprinting technologies“ verstanden werden. Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf letztere Art von Technologien, deren technische Grundlagen, Funktionen und mögliche Einsatzgebiete nachfolgend dargestellt werden, weswegen unter dem Begriff der Content-Identification-Technologien im Rahmen dieser Arbeit ausschließlich *digital fingerprinting technologies* zu verstehen sind.

Der Einsatz von Content-Identification-Technologien wird von Seiten der Rechteinhaber immer stärker propagiert und stellt, spätestens seit der Klage des Medienkonzerns Viacom gegen die Videoplattform YouTube, für die Anbieter von Internetdiensten zunehmend eine ökonomischen Notwendigkeit dar, eine „cost of doing business“.<sup>514</sup> Dementsprechend entwickelte sich über die letzten Jahren ein eigener Markt für solche technologischen Instrumente, die teils miteinander kon-

513 Vgl. 4. Kapitel, Teil B.II.2.

514 *Germain, Dusting for Copyright Clues With Digital Fingerprinting Tech*, TechNewsWorld, 22.08.2008, <http://www.technewsworld.com/rsstory/64249.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

kurrierend, teils einander ergänzend dazu eingesetzt werden, um digitale Multi-mediawerke im Internet zu identifizieren und im Anschluss daran entweder aus Internetdiensten zu entfernen oder aber die Nutzung eines solchen Werks im Rahmen dieses Dienstes zu überwachen und vor allem durch die Zuschaltung von Werbung zu kommerzialisieren.<sup>515</sup>

Aus rechtlicher Perspektive stellt sich im Zusammenhang mit dem Einsatz dieser Technologien und den damit einhergehenden Möglichkeiten, den in Web 2.0-Diensten stattfindenden Datenverkehr zu kontrollieren, vor allem die Frage, welche Konsequenzen sich hieraus für die Anwendbarkeit der eigens für die Anbieter von Internetdiensten geschaffenen Haftungsbeschränkungen ergeben. Denn die Haftungsbeschränkungen des US-amerikanischen, europäischen und deutschen Rechts basieren unter anderem auf der Annahme, dass den Anbietern von Internetdiensten eine effektive inhaltliche Kontrolle des innerhalb ihrer Dienste abgewickelten Datenverkehrs technisch unmöglich ist. Vor allem die Rechtsinhaber stellen sich jedoch zunehmend auf den Standpunkt, dass ISPs mehr gegen Urheberrechtsverletzungen unternehmen müssen, da sie hierzu aufgrund der neuen Möglichkeiten, die Content-Identification-Technologien insoweit eröffnen, hierzu am besten in der Lage sind. Zu prüfen, ob diese Forderung nach der derzeitigen US-amerikanischen und deutsch-europäischen Rechtslage auch eine rechtliche Grundlage hat, ist Gegenstand des dritten Teils dieser Arbeit.

## 7. Kapitel: Der Einsatz von Content-Identification-Technologien im Web 2.0

„We are at a moment of important ambiguity in the balance between copyright enforcement and civil liberties. For the past several years, we have seen a barrage of headlines predicting the fall of the music industry due to digital piracy. Today, as we watch the industry shift to accommodate new models for content distribution, we also see the growth of less prominent and invasive forms of surveillance, filtering and monitoring to guard against potential piracy.“<sup>516</sup>

515 So *Scott Teissler*, Chief Technology Officer für Turner Broadcasting System, zitiert bei *Steinert-Threlkeld*, YouTube's video ID system: is 75 percent good enough?, in: ZDNet Undercover: YouTube's Video Identification System, November 2008, S. 13. Nach einer Studie des Marktforschungsinstituts MultiMedia Intelligence vom Januar 2008 ist für den Markt für Content-Identification-Technologien auch in Zukunft ein stetiges Wachstum zu erwarten, so dass dieser bis zum Jahr 2012 weltweit ein Volumen von mehr als einer halben Mrd. Dollar erreichen wird, vgl. *Rosenblatt*, New Market Study Predicts Growth in Watermarking and Fingerprinting Markets, 24.01.2008, <http://www.drmwatch.com/watermarking/article.php/372362> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

516 *Katyal*, 32 Colum. J.L. & Arts, 401, 425 (2009).

In diesem Kapitel wird zunächst das Phänomen des Web 2.0 beschrieben sowie die darin eine tragende Rolle spielenden Internetdienste vorgestellt. Des Weiteren werden die technischen Grundlagen und potentiellen Anwendungsbereiche von Content-Identification-Technologien herausgearbeitet sowie die Kommerzialisierungsmöglichkeiten, die das Web 2.0 bietet, illustriert.

#### *A. Fortentwicklung des Internets zum sogenannten Web 2.0*

##### I. Definition „Web 2.0“ und „User Generated Content“

Der Begriff „Web 2.0“ bezeichnet die neue, partizipative Dimension des Internets, in der ein durchschnittlicher Nutzer in der Lage ist, Inhalte ohne Mitwirkung alter hergebrachter Intermediäre wie beispielsweise TV-Sender, Filmstudios oder Tonträgerunternehmen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und an andere interessierte Nutzer weltweit zu verbreiten.<sup>517</sup> Die im Web 2.0 tätigen Intermediäre erfüllen somit nicht die Aufgabe, selbst Inhalte im Internet zur Nutzung bereit zu stellen, sondern geben vielmehr den Nutzern (nur) die erforderlichen Werkzeuge an die Hand, damit diese selbst Inhalte über das Internet anderen Nutzern (öffentlich) zugänglich machen können.<sup>518</sup> Im Web 2.0 sind die Nutzer somit nicht mehr nur passive Nutzer und Zuschauer der im Internet präsentierten Informationen und Inhalte, sondern erschaffen diese selbst und präsentieren sie anderen Nutzern, die auf dieser Grundlage wiederum etwas Neues kreieren können.<sup>519</sup> Dieser „user generated content“,<sup>520</sup> der die unterschiedlichsten medialen Ausdrucksformen beispielsweise eines Schrift-, Musik- oder Filmwerks annehmen bzw. aus einer Kom-

517 Meyers, 26 Cardozo Arts & Entertainment L. J. 935 (2009).

518 Ginsburg, 50 Ariz. L. Rev. 577, 578 (2008); OECD, Web 2.0, 2007, S. 9; Lee, 2008 U. Ill. L. Rev. 1459, 1500 (2008).

519 Lee, 2008 U. Ill. L. Rev. 1459, 1501 (2008).

520 Eine frühe Ausprägung dessen, was gegenwärtig als nutzergenerierte Inhalte bezeichnet wird, ist die sog. „fan fiction“, d.h. von Fans geschriebene Fortsetzungen eines populären urheberrechtlich geschützten literarischen Werks, die im Internet unter der Mitarbeit einer Vielzahl von Fans erschaffen und verbreitet werden, oftmals mit Unterstützung des Urhebers des Ursprungswerks, für den dieses Phänomen ein willkommenes Instrument zur weiteren Vermarktung seines Werks darstellt. Eine 2008 von der Unternehmensberatung Deloitte Touche Tohmatsu durchgeföhrten Umfrage ergab, dass von 2.000 befragten Nutzern im Alter zwischen 13 und 75 bereits die Hälfte im Internet schon einmal eigene Inhalte in Form von Fotos oder Videos zugänglich gemacht bzw. eine Webseite mit eigenen Inhalten erstellt hat, was bedeutet, dass UGC mittlerweile Teil der alltäglichen Nutzung des Internets und damit zu einem Massenphänomen geworden ist. Auch steht zu erwarten, dass die Verbreitung von UGC noch weiter zunehmen wird, da es immer mehr Unternehmen gibt, die Anwendungsprogramme für das Web 2.0 entwickeln und den Nutzern im Internet zur Verfügung stellen. Vgl. Montagnani, 26 Cardozo Arts & Ent. L.J. 719, 769 (2009); Lee, 2008 U. Ill. L. Rev. 1459, 1461, 1500 (2008).

bination derselben bestehen kann,<sup>521</sup> wird in Weblogs, durch Podcasts, auf Video-plattformen oder in sozialen Netzwerken wie Facebook oder MySpace eingestellt, veröffentlicht und verbreitet.<sup>522</sup>

Weiterhin können sich die Nutzer des Web 2.0 als Kommentatoren und Kritiker von digitalen Inhalten betätigen, sowie die bereitgestellten Internetdienste und – software ihren Vorstellungen entsprechend anpassen und fortentwickeln.<sup>523</sup> Neben der Möglichkeit, in bisher unbekanntem Umfang als Privatperson selbst gestaltend im Internet tätig zu werden, besteht die Attraktivität des Web 2.0 vor allem darin, über nutzergenerierte Inhalte soziale Netzwerke aufzubauen oder daran teilzuhaben.<sup>524</sup> Dies zeigt sich insbesondere daran, dass die meisten Internetdienste, die es im Web 2.0 innerhalb kurzer Zeit zu erheblicher Popularität gebracht haben, wie beispielsweise YouTube, Facebook und MySpace, mit sogenannten „social networking“-Funktionen arbeiten, die es den Nutzern ermöglichen, mit anderen Nutzern in Kontakt zu treten und mit ihnen Informationen und Inhalte auszutauschen.<sup>525</sup>

In den Anfängen des Web 2.0 wurden mit nutzergenerierten Inhalten und Web 2.0-Diensten in der Regel keine kommerziellen Zwecke verfolgt.<sup>526</sup> Spätestens seit der US\$ 1,65 Milliarden teuren Akquisition der Web 2.0-Videoplattform YouTube durch den Suchmaschinengiganten Google bestehen jedoch keine Zweifel mehr daran, dass das Web 2.0 mittlerweile im Zentrum wirtschaftlicher Interessen von Medienunternehmen steht. Zwar sind nutzergenerierte Inhalte auch gegenwärtig in der Regel immer noch kostenlos zugänglich, d.h. die Nutzer zahlen weder dafür, dass sie von anderen Nutzer erstellte bzw. öffentlich zugänglich gemachte Inhalte konsumieren, noch erhalten sie eine Vergütung dafür, wenn sie selbst Inhalte erschaffen und diese innerhalb von Web 2.0-Diensten anderen Nutzern zugänglich machen. Jedoch wird die Trennlinie zwischen Internetdiensten mit nutzergenerierten Inhalten, die keinerlei kommerzielle Absichten verfolgen, und kommerzialisierten Angeboten zunehmend unscharf, vor allem durch die im Web 2.0 zunehmend verbreiteten werbebasierten Internetdienste („ad-supported business models“).<sup>527</sup> Diese zunehmende Kommerzialisierung von Web 2.0-Diensten führt beispielsweise dazu, dass ein Nutzer, der ein selbst hergestelltes Multimedialwerk innerhalb eines Web 2.0-Dienstes öffentlich zugänglich macht, von einem Unternehmen „entdeckt“ werden und in der Folge einen Vertrag betreffend die Produk-

521 *OECD*, Web 2.0, 2007, S. 17.

522 Grünbuch Urheberrechte in der wissensbestimmten Wirtschaft, KOM(2008) 466/3, S. 19.

523 *OECD*, Web 2.0, 2007, S. 17.

524 *Lee*, 2008 U. Ill. L. Rev. 1459, 1501 (2008).

525 *Lee*, s.o.

526 *OECD*, Web 2.0, 2007, S. 10.

527 *Lee*, 2008 U. Ill. L. Rev. 1459, 1503 (2008); *OECD*, Web 2.0, 2007, S. 10; vgl. 7. Kapitel, Teil A.III.2.d.

tion und Vermarktung seines Werkes erhalten kann.<sup>528</sup> Auch stellen Unternehmen der Multimediacindustrie vermehrt ihre Multimediacwerke in Web 2.0-Diensten ein, um auf diese Weise vom Phänomen der sogenannten „superdistribution“ zu profitieren, d.h. der Verbreitung des Werks von Nutzer zu Nutzer und den damit erzielten Marketingeffekten.

## II. Typische Internetdienste des Web 2.0

Typische Ausprägungen von Web 2.0-Diensten sind Videoplattformen und Soziale Netzwerke, die nachfolgend kurz vorgestellt werden.

### 1. Videoplattformen

#### a. Allgemein

Durch die Videoplattformen des Web 2.0 wurde der Zugang zu Filmwerken im Internet revolutioniert. Hintergrund dieser Entwicklung war einerseits das explosionsartige Wachstum des Internets durch die zunehmende Verbreitung von Breitbandanschlüssen und andererseits der gesellschaftliche Trend, wonach das Ausleben der eigenen Kreativität und die Erschaffung eigener multimedialer Inhalte in den Vordergrund rückt und sich die Nutzer mehr und mehr vom passiven Konsum vorgefertigter Inhalte emanzipieren.<sup>529</sup> Videoplattformen bringen traditionelle Unternehmen der Multimediacindustrie in zweierlei Hinsicht in Bedrängnis. Zum einen erhöhen sie die Menge an im Internet verfügbaren multimedialen Inhalten, unter denen ein Nutzer auswählen kann, und verschärfen damit den Wettbewerb um die Aufmerksamkeit der Nutzer. Zum anderen beeinflussen sie maßgeblich die Strukturen betreffend den Vertrieb und die Vermarktung von multimedialen Inhalten.<sup>530</sup> Vor allem sieht sich die Filmindustrie jedoch durch das verstärkte Auftreten von Videoplattformen mit der Tatsache konfrontiert, dass auch sie – ebenso wie die Musikindustrie – zunehmend die Kontrolle darüber verliert, wo, wann und in welcher Form Nutzer Filmwerke im Internet konsumieren.<sup>531</sup>

528 Lee, s.o.

529 Meisel, Journal of Internet Law, Volume 12, Number 8, Februar 2009, 1, 8.

530 Meisel, Journal of Internet Law, Volume 12, Number 8, Februar 2009, 1, 9; zu den hierdurch eröffneten neuen Vermarktungsmöglichkeiten vgl. 7. Kapitel, Teil A.III.2.c.

531 Meisel, Journal of Internet Law, Volume 12, Number 8, February 2009, 1, 15.

## b. YouTube

Die weltweit populärste Videoplattform ist gegenwärtig der Web 2.0-Dienst YouTube. Auf der Webseite [www.youtube.com](http://www.youtube.com) können die Nutzer kurze<sup>532</sup> Film- und Videowerke (nachfolgend „Videoclips“), hochladen, ansehen und andere hierauf aufmerksam machen. Mittlerweile bietet YouTube zudem Funktionen an, über die Nutzer auch HD-Videoclips auf der Plattform einstellen und Videoclips über ihre Fernseher abspielen können.<sup>533</sup> Der Web 2.0-Dienst wurde im Februar 2005 von Chad Hurley, Steve Chen und Jawed Karim mit dem Ziel gegründet, das Hochladen von Videoclips ins Internet ebenso einfach wie einen Telefonanruf zu machen. Das erste Video wurde am 23. April 2005 auf der Webseite eingestellt. Aufgrund seiner Bedienfreundlichkeit avancierte YouTube innerhalb kürzester Zeit zum Massenphänomen und wurde bereits im Oktober 2006 zu dem bis dato für Web 2.0-Dienste kaum vorstellbaren Preis von US\$ 1,65 Milliarden von dem Suchmaschinenanbieter Google erworben, nachdem dessen Videoplattform „Google Video“ sich am Markt nicht wunschgemäß etabliert hatte.<sup>534</sup>

Auf YouTube werden täglich mehr als eine Milliarde Videoabrufe von den etwa 330 Millionen Nutzern weltweit getätigt, die das Portal monatlich besuchen.<sup>535</sup> Pro Minute werden auf den Web 2.0-Dienst etwa dreizehn Stunden Material hochgeladen.<sup>536</sup> Laut dem Marktforschungsinstitut Alexa gehört YouTube damit zu den am häufigsten besuchten Internetseiten weltweit, lediglich übertroffen durch Google, Yahoo und Facebook.<sup>537</sup> Nach Angaben des Marktforschungsunternehmens ComScore hält YouTube in den USA konstant einen Marktanteil von 40 Prozent, und ist damit unangefochtener Branchenprimus im Bereich Videoplattformen.<sup>538</sup>

- 532 Auf YouTube ist die Länge eines Videoclips, der auf die Plattform hochgeladen werden kann, auf zehn Minuten begrenzt, u.a. um dadurch das Hochladen vollständiger urheberrechtlich geschützter Filme, TV-Shows und Folgen von TV-Serien zu erschweren, vgl. Meisel, Journal of Internet Law, Volume 12, Number 8, February 2009, 1, 15, Fn. 6.
- 533 *Heise Online*, YouTube: Über 1 Milliarde Videoabrufe pro Tag, 11.10.2009, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/YouTube-Ueber-1-Milliarde-Videoabrufe-pro-Tag-821259.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).
- 534 *Heise Online*, Google kauft Online-Video-Seite YouTube, 10.10.2006, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Google-kauft-Online-Video-Seite-YouTube-169658.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).
- 535 *Heise Online*, YouTube: Über 1 Milliarde Videoabrufe pro Tag, 11.10.2009, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/YouTube-Ueber-1-Milliarde-Videoabrufe-pro-Tag-821259.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010); ohne Autor, Soziale Netzwerke vor der Gewinnschwelle, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.9.2009, S. 23.
- 536 Steinert-Threlkeld, ZDNet Undercover: YouTube's Video Identification System, November 2008, S. 2.
- 537 Ohne Autor, Google will mit Youtube endlich Geld einnehmen, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 21.8.2009, S. 17.
- 538 McCarthy, ComScore: 100 million YouTube viewers in October, CNET News, 10.12.2008, [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-10120027-93.html?part=rss&tag=feed&subj=News-DigitalMedia](http://news.cnet.com/8301-1023_3-10120027-93.html?part=rss&tag=feed&subj=News-DigitalMedia) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

Dahinter folgen Fox Interactive mit MySpaceTV, Yahoo, Microsoft, Viacom und schließlich die als Joint Venture von News Corp. und NBC Universal betriebene Plattform Hulu.<sup>539</sup> In Deutschland wird YouTube monatlich von ca. 15 Millionen Nutzern abgerufen<sup>540</sup> und ist damit nach einer Untersuchung des Markforschungsunternehmens ComScore auch hier gegenwärtig das populärste Videoportal.<sup>541</sup> Darauf folgen die Videoseiten der Unternehmen ProSiebenSat.1 (Sevenload), RTL Group (Clipfish) und Fox Interactive Media (MySpace). Weit dahinter liegen die Videoangebote der Axel Springer AG und der Deutschen Telekom.

YouTube verwendet für seine Videoplattform hauptsächlich den Apache HTTP-Webserver, sowie zur Speicherung von Bildern und anderer statischer Inhalte den freien Webserver Lighttpd. Die Videoclips, die in verschiedenen Formaten (beispielsweise AVI, MPEG, WMV, Quicktime) auf die Webseite hochgeladen werden können, werden im Flash-Video-Format abgespeichert und können von den Nutzern, während sie im Internet sind, als Stream in ihrem Webbrower angesehen werden, vorausgesetzt, das für alle gängigen Webbrower kostenlos im Internet verfügbare Adobe-Flash Plug-in wurde zuvor auf dem Computer des Nutzers installiert. Als weitere Funktionen bietet YouTube eine Suchfunktion, die es den Nutzern ermöglicht, sämtliche auf der Plattform derzeit vorhandene Dateien durch das Eingeben von Begriffen in einer Suchmaske zu durchsuchen, sowie die Möglichkeit, Dritte durch Versendung eines Links, durch den der Adressaten an den Ort auf der Plattform gelangt, an dem der jeweilige Videoclip abgespeichert ist, auf bestimmte Inhalte aufmerksam zu machen; auch kann ein Videoclip auf der Webseite eines Nutzers eingebaut werden („embedded video“).<sup>542</sup>

Bevor ein Nutzer einen Videoclip auf die Plattform hochladen kann, muss er sich registrieren und YouTubes Nutzungsbedingungen akzeptieren, die unter anderem Bestimmungen über den zulässigen Inhalt von „Nutzerübermittlungen“ enthalten.<sup>543</sup> Demnach dürfen auf der Plattform keine Videodateien eingestellt werden, die die Rechte Dritter verletzen. Rechtswidrige Videodateien, die entgegen

539 Zu beiden Konzernen gehören Filmstudios, im Falle von NBC Universal die Universal Studios und im Falle von News Corp. das Hollywood-Studio 20th Century Fox, weswegen Hulu im Gegensatz zu YouTube von Anfang an auf seiner Plattform außer UGC-Videoclips in größerem Umfang auch professionelle Inhalte anbieten konnte, was maßgeblich zur Attraktivität dieses Dienstes bei den Nutzern beitrug, s.u. 7. Kapitel, Teil A.III.2.d.cc.

540 *Ohne Autor*, Soziale Netzwerke vor der Gewinnschwelle, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.9.2009, S. 23.

541 *comScore*, 36 Million German Internet Users Viewed More Than 6 Billion Videos Online in August 2009, 27.10.2009, [http://www.comscore.com/Press\\_Events/Press\\_Releases/2009/10/36\\_Million\\_German\\_Internet\\_Users\\_Viewed\\_More\\_Than\\_6\\_Billion\\_Videos\\_Online\\_in\\_August\\_2009](http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2009/10/36_Million_German_Internet_Users_Viewed_More_Than_6_Billion_Videos_Online_in_August_2009) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

542 Vgl. die Anleitung für die Nutzer zur Herstellung eines solchen *embedded video* unter <http://www.google.com/support/youtube/bin/answer.py?hl=en&answer=57788> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

543 Die Nutzungsbedingungen sind abrufbar unter <http://www.youtube.com/t/terms> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

dieser Vorgabe von einem Nutzer auf die Webseite eingestellt werden, können von YouTube entfernt werden.<sup>544</sup> Zum Schutz ihrer Urheberrechte stellt YouTube Rechteinhabern spezielle Hilfsmittel, sogenannte „copyright protection tools“, zur Verfügung.<sup>545</sup> Zum einen können Rechteinhaber YouTube über eine „copyright notice“ über Urheberrechtsverletzungen informieren, was einer Benachrichtigung, wie sie das Notice&Takedown-Verfahren gemäß 17 U.S.C. § 512(c)(3) vorsieht,<sup>546</sup> entspricht. Insoweit bietet YouTube ein beschleunigtes internetbasiertes Verfahren an, bei dem die Rechteinhaber die Benachrichtigung über ein auf der Webseite zur Verfügung gestelltes Formular unmittelbar an YouTube absenden können.<sup>547</sup> Zum anderen bietet YouTube ein Programm zur Inhaltsüberprüfung an, welches es Rechteinhabern, deren Werke häufig Gegenstand von Urheberrechtsverletzungen sind, insbesondere ermöglicht, „Mehrfachentfernung“ anzufordern, d.h. nicht jede rechtswidrige Videodatei einzeln beanstanden zu müssen, sondern den Internetdienst in seiner Gesamtheit nach einem bestimmten Inhalt zu durchsuchen und überall dort, wo er aufgefunden wird, entfernen zu lassen.<sup>548</sup> Darüber hinaus stellt YouTube Rechteinhabern eine Content-Identification-Technologie in Form von „YouTube Audio-ID“ und „YouTube Video-ID“ zur Verfügung, über die die Rechteinhaber den Internetdienst nach bestimmten Multimedialwerken durchsuchen lassen können.<sup>549</sup> Schließlich sehen die Nutzungsbedingungen eine „repeat infringers policy“ vor, d.h. ein Verfahren zur Beendigung eines Nutzerkontos, wenn deren Inhaber wiederholt durch ein urheberrechtswidriges Verhalten auffällt.<sup>550</sup>

## 2. Soziale Netzwerke

### a. Allgemein

Soziale Netzwerke sind Internetdienste, innerhalb deren die Darstellung der eigenen Person sowie die Vernetzung mit anderen Personen, mit denen sich ein Nutzer

544 Vgl. Ziff. 9.2 und 9.3 der Nutzungsbedingungen.

545 Vgl. den Überblick über *copyright protection tools* in der Rubrik „Content Management“, abrufbar unter [http://www.youtube.com/t/content\\_management](http://www.youtube.com/t/content_management) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

546 Vgl. 8. Kapitel, Teil B.III.4.f.

547 Vgl. die Beschreibung „Benachrichtigungen bei Urheberrechtsverletzungen, abrufbar unter [http://www.youtube.com/t/copyright\\_notice](http://www.youtube.com/t/copyright_notice) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

548 Vgl. die Beschreibung „Programm zur Inhaltsprüfung“, abrufbar unter [http://www.youtube.com/t/copyright\\_program](http://www.youtube.com/t/copyright_program) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

549 Vgl. die Beschreibung der Audio- und Video-ID-Technologie, abrufbar unter <http://www.youtube.com/t/contentid> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010); vgl. 7. Kapitel, Teil B.II. 3.

550 Vgl. Ziff. 7.2 der Nutzungsbedingungen.

durch einen gemeinsamen Nenner (wie beispielsweise einem Interesse am gleichen Musik- oder Filmgenre) verbunden sieht, im Vordergrund steht.<sup>551</sup> Der Nutzer kann im Rahmen dieser Angebote ein Profil erstellen, über das er bestimmte Informationen über seine Person öffentlich zugänglich macht. Die speziell „soziale“ Komponente solcher Dienste besteht darin, dass der Nutzer auch bekanntgeben kann, mit welchen anderen Nutzern er im Rahmen des Internetdienstes vernetzt ist, auf die dann ein Besucher seines Profils wiederum zugreifen und sie, sofern diese seiner Kontaktanfrage zustimmen, seinen eigenen Kontakten hinzufügen kann. Auf diese Weise entstehen große soziale Netzwerke, in denen sich Personen mit gleichgela gerten Interessen oder bestimmten Berührungs punkten zusammenfinden und die sich durch das Hinzustoßen weiterer Nutzer und damit neuer Kontakte ständig erweitern.

#### b. Facebook, MySpace und die VZ-Netzwerke

Mit mehr als 300 Millionen Nutzern weltweit, davon ca. 6 Millionen allein in Deutschland, ist der Internetdienst Facebook gegenwärtig das populärste aller sozialen Netzwerke.<sup>552</sup> Der Internetdienst wurde im Jahr 2004 durch einige Studenten der Eliteuniversität Harvard gegründet und seine Nutzung ursprünglich auf die Studenten dieser Universität begrenzt. Später wurde der Nutzerkreis nach und nach erweitert, so dass nunmehr jeder, der das erforderliche Mindestalter von 13 Jahren erreicht hat, den Internetdienst nutzen kann. Im Rahmen der Plattform kann jeder Nutzer ein Profil über sich erstellen, einschließlich Fotos und einer Beschreibung seiner Hobbies, und mit anderen privat oder öffentlich Nachrichten austauschen, sowie Freunde zu Gruppen einladen und selbst Mitglied dieser Gruppen werden.

Ein weiteres, sehr populäres soziales Netzwerk ist der Internetdienst MySpace.<sup>553</sup> Dieser wurde im Jahr 2003 zu dem Zweck gegründet, Internetnutzern ein Portal zu bieten, auf dem sie sich auf der Grundlage gemeinsamer Interessen treffen können. Auch im Rahmen dieses Internetdienstes können die Nutzer ein Profil erstellen, indem sie sich selbst sowie ihre Interessen beschreiben. Dem Profil können auch Inhalte wie beispielsweise Videoclips oder Tonaufnahmen hinzugefügt werden. Über die „bulletin board“-Funktion kann ein Nutzer an alle seinem Profil als „Freunde“ hinzugefügten Nutzer Nachrichten senden; weiterhin kann ein Nut-

551 Vgl. Heckmann, in: Heckmann (Hrsg.), *jurisPK-Internetrecht*, 2007, Kap. 1.7 Rn. 195.

552 <http://www.facebook.com>; *Ohne Autor*, Soziale Netzwerke vor der Gewinnschwelle, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.9.2009, S. 23; vgl. den Eintrag im Weblog des Internetdienstes (abrufbar unter <http://Weblog.facebook.com/Weblog.php> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010)) von *Mark Zuckerberg*, Vorstandsvorsitzender von Facebook, vom 15.09.2009.

553 <http://www.myspace.com>.

zer bestimmten Gruppen beitreten und mit einzelnen Nutzern „instant messages“ austauschen. Seit September 2009 betreibt die Plattform in Kooperation mit einigen Tonträgerunternehmen zudem den Musikdienst „MySpace Music“, der es seinen Nutzern ermöglicht, Tonaufnahmen als Streams in ihre Profile einzubetten sowie unmittelbar über die Plattform Musikdownloads zu erwerben.<sup>554</sup>

In Deutschland spielen im Bereich der sozialen Netzwerke vor allem die Plattformen des seit Anfang 2007 zur Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck gehörenden Unternehmens VZnet Netzwerke Ltd., die die Netzwerke studiVZ, schülerVZ und meinVZ („VZ-Netzwerke“) betreiben, eine große Rolle. Ende 2005 wurde zunächst das Portal studiVZ<sup>555</sup> für Studenten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz gegründet. Darauf folgte 2007 das an Schüler gerichtete Netzwerk schülerVZ<sup>556</sup> und schließlich im Jahr 2008 das jedem Internetnutzer unabhängig von der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Personengruppe offenstehende Netzwerk meinVZ.<sup>557</sup> Alle drei Plattformen bieten die klassischen Funktionen von sozialen Netzwerken: Erstellung eines Nutzerprofils, Möglichkeit der Suche nach bestimmten anderen Nutzern, Anzeige von Kontakten, Bildung von Gruppen und Hochladen von Inhalten im Rahmen der Profile. Im Oktober 2009 verzeichneten alle drei VZ-Netzwerke insgesamt 15,5 Millionen Mitglieder.<sup>558</sup>

### III. Gefahren und Chancen des Web 2.0

Das Web 2.0 birgt sowohl Gefahren als auch Chancen für die Kommerzialisierung von urheberrechtlich geschützten Multimedialerwerken.

#### 1. Gefahren

Durch die vielfachen neuen Möglichkeiten, die das Web 2.0 den Nutzern eröffnet, um digitale Inhalte zu bearbeiten, öffentlich zugänglich zu machen und zu verbreiten, erhöht sich gleichzeitig die Gefahr rechtsverletzender Handlungen in Be-

554 *Heise Online*, MySpace startet Musikdienst, 25.09.2008, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/116483> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

555 <http://www.studivz.net>.

556 <http://www.schuelervz.net>.

557 <http://www.meinvz.net>.

558 Pressemitteilung des Unternehmens auf dem VZWeblog vom 16.10.2009, abrufbar unter <http://Weblog.studivz.net/2009/10/16/meinvz-knackt-die-4-millionen-mitglieder-markenvz-netzwerke-wachsen-damit-auf-rund-155-millionen-nutzer/> zuletzt abgerufen am 01.07.2010.

zug auf urheberrechtlich geschützte Multimediarwerke.<sup>559</sup> So werden beispielsweise auf der Videoplattform YouTube zwar überwiegend selbstgedrehte Videoclips mit alltäglichen Erlebnissen und Episoden der Nutzer eingestellt, jedoch werden gerade auch im Rahmen solcher „home videos“ gerne zur musikalischen Untermalung populäre Tonaufnahmen verwendet oder bestehen solche Videoclips oftmals aus einem Zusammenschnitt von Episoden aus bekannten Kino- oder TV-Filmen und -Serien. Bereits im Zusammenhang mit solchen Videoclips stellt sich die Frage nach deren urheberrechtlichen Zulässigkeit, wenn diese zwar nicht in Gänze, aber teilweise aus fremdem, urheberrechtlich geschütztem Material bestehen.<sup>560</sup> Hingegen bestehen keine Zweifel an der Urheberrechtswidrigkeit der großen Anzahl von Videoclips, Tonaufnahmen und Bildern, die Kopien urheberrechtlich geschützter Multimediarwerke beinhalten und von den Nutzern im Rahmen von Web 2.0-Diensten hochgeladen werden, und die auf diese Weise ohne Erlaubnis der Rechtsinhaber der Öffentlichkeit in Teilen oder in Gänze zugänglich gemacht werden.

## 2. Chancen

### a. Demokratisierung der Produktion und des Vertriebs von Multimediarwerken

Durch die ubiquitäre Verfügbarkeit von internetbasierten Technologien und Plattformen zur Herstellung von multimedialen Inhalten in Kombination mit sinkenden Kosten für immer schnellere Internetverbindungen verringern sich die Produktionskosten und damit die Hindernisse für den Eintritt neuer Wettbewerber in den Markt für Multimediarwerke.<sup>561</sup> Das Internet wird zunehmend zu einem wichtigen Faktor bei der Herstellung und dem Vertrieb von Multimediarwerken. Auch erhöht sich die Anzahl von Personen und Unternehmen, die an diesen Prozessen beteiligt sind. Der Herstellungsprozess von Multimediarwerken wird somit „demokratisiert“, da nunmehr auch ein durchschnittlicher Nutzer des Internets und nicht nur ein mit erheblichen finanziellen Mitteln ausgestattetes Medienunternehmen am Wettbe-

559 Meyers, 26 Cardozo Arts & Entertainment L. J. 935, 936 (2009); Montagnani, 26 Cardozo Arts & Ent. L.J. 719, S. 769 (2009).

560 Fraglich ist die Zulässigkeit vor allem nach U.S.-amerikanischem Urheberrecht, da demnach die Fair-Use-Doktrin eine gewisse Grauzone eröffnet, in deren Rahmen die Nutzung urheberrechtlich geschützten Materials zulässig sein kann, wenn die Nutzung sich in gewissen Grenzen hält, selbst keine kommerziellen Zwecke verfolgt und den Markt des genutzten urheberrechtlich geschützten Werks nicht beeinträchtigt.

561 OECD, Web 2.0, 2007, S. 28.

werb hinsichtlich der Vermarktung und des Vertriebs von Multimediarbeiten teilnehmen kann.<sup>562</sup>

### b. Revolutionierung der Kommunikationswege und des Austauschs von Informationen

Weiterhin werden durch das Web 2.0 die traditionellen Kommunikationswege und damit die zwischen Einzelpersonen bestehenden sozialen Kontakte in ihrer Entstehung und in ihren Abläufen revolutioniert.<sup>563</sup> Denn im Rahmen von sozialen Netzwerken kann ein Nutzer mit einer Vielzahl von Personen in Kontakt treten, die zuvor für ihn aufgrund einer räumlichen Entfernung oder aus anderen Gründen unerreichbar gewesen wären. Damit erhält er gleichzeitig Zugang zu einer Fülle neuer Informationen, Ideen und Kenntnisse, die wiederum seinen eigenen Informationsstand und seine Interessen beeinflussen können. Aufgrund dieses erweiterten Informationsflusses können Web 2.0-Dienste somit dazu beitragen, den politischen und gesellschaftlichen Diskurs zu bereichern und die Informationsfreiheit sowie die freie Meinungsäußerung zu befördern.<sup>564</sup> Diese Veränderungen in der Art und Weise, wie Nutzer Informationen und Know-How austauschen, haben das Potenzial, zu einer größeren Unabhängigkeit der Nutzer zu führen und ihre Teilhabe am Austausch von Informationen zu erhöhen.<sup>565</sup>

### c. Das Web 2.0 als wesentliches Marketinginstrument

Weiterhin stellen Web 2.0-Dienste gerade im Musikbereich für Künstler und Bands, die bisher noch weitgehend unbekannt sind, ein äußerst hilfreiches Werkzeug dar, um sich hierüber zu vermarkten, d.h. ihren Bekanntheitsgrad und damit die Chancen auf einen Vertrag mit einem Tonträgerunternehmen zu erhöhen.<sup>566</sup> So spielt beispielsweise das Videoportal YouTube nicht nur für unabhängige Künstler, sondern auch für Tonträgerunternehmen eine zentrale Rolle in ihrer Marketingstrategie, da dieser Internetdienst sich zu einem Dreh- und Angelpunkt für neue Musikangebote entwickelt hat, die um die Aufmerksamkeit interessierter Musik-

562 OECD, Web 2.0, 2007, S. 12: „*The Internet as a new creative outlet has altered the economics of information production, increased the democratisation of media production and led to changes in the nature of communication social relationships (sometimes referred to as the „rise – or return – of the amateurs)“.*

563 OECD, Web 2.0, 2007, S. 12.

564 OECD, Web 2.0, 2007, S. 12.

565 OECD, Web 2.0, 2007, S. 12.

566 Einhorn, Gorillas in Our Midst, 2007, S. 16-17.

fans konkurrieren.<sup>567</sup> Aus diesem Grund haben fast alle großen Tonträgerunternehmen mit YouTube und anderen, ähnlich musikaffinen Internetdiensten wie beispielsweise MySpace<sup>568</sup> Music oder imeem entsprechende Lizenzvereinbarungen getroffen, wonach urheberrechtlich geschützte Tonaufnahmen samt der zugehörigen Musikvideos der bei diesen Unternehmen unter Vertrag stehenden Künstler auf diesen Internetdiensten öffentlich zugänglich gemacht werden dürfen.<sup>569</sup>

Darüber hinaus bringen Web 2.0-Dienste eine neue Generation von hauptsächlich im Internet aktiven, von den Tonträgerunternehmen unabhängigen Musikkritikern hervor, die ihre Empfehlungen an die Nutzer über News-Dienste und Weblogs und damit über Wege verbreiten, die von den Tonträgerunternehmen kaum kontrollierbar sind.<sup>570</sup> Dies stellt eine entscheidende Veränderung im Vermarktsungsprozess von Musikprodukten dar, der bisher vorwiegend durch die Tonträgerunternehmen gesteuert wurde, beispielsweise indem Radiostationen für das Abspielen neuer Tonaufnahmen in ihren Programmen bezahlt wurden oder Künstler mit ihren neuen Musikalben in bestimmten Fernsehsendungen mit hoher Popularität platziert wurden.<sup>571</sup>

#### d. Kommerzialisierungspotential der werbefinanzierten Geschäftsmodelle des Web 2.0

Sowohl in der Musik- als auch in der Filmindustrie zeichnet sich ein Trend ab, wonach urheberrechtlich geschützte Multimediarwerke den Nutzern im Rahmen von Web 2.0-Diensten zunehmend kostenlos zur Verfügung gestellt und diese Angebote mittels der Zuschaltung von Werbebotschaften zu dem jeweils vom Nutzer konsumierten Multimediarwerk finanziert werden (sogenannte „werbebasierte Geschäftsmodelle“ oder „ad-supported business models“).<sup>572</sup> Da erwartet wird, dass die Ausgaben für Internetwerbung in den nächsten Jahren erheblich steigen und

567 Vgl. hierzu Reinke, Wertschöpfungsmöglichkeiten Musikindustrie, 2009, S. 81.

568 Bernstein/Sekine/Weissman, Global Music Industry, 2007, S. 29.

569 Zum Zeitpunkt des Abschlusses dieser Arbeit bestanden seitens YouTube wirksame Vereinbarungen mit Universal Music Group, Sony Music Entertainment und EMI; mit Warner Music wurde noch über eine Erneuerung der inzwischen ausgelaufenen Lizenzvereinbarungen verhandelt, vgl. Sandoval, YouTube, Warner Music feud nearing an end, CNET News, 18.09.2009, [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-10356764-93.html](http://news.cnet.com/8301-1023_3-10356764-93.html) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010); ohne Autor, YouTube darf wieder Warner-Videos zeigen, 30.09.2009, tagesschau.de, <http://www.tagesschau.de/warnertube100.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

570 Einhorn, 56 J. Copyright Soc'y, 201, 207 (2008).

571 In Deutschland wird zu diesem Zweck seit Jahrzehnten die Unterhaltungsshow „Wetten dass...“ genutzt, vgl. Schulz, Schluss mit lustig, Spiegel Online, 05.02.2005, <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-39257707.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

572 Montagnani, 26 Cardozo Arts & Ent. L.J. 719, 764 (2009).

die Ausgaben für tradierte (offline) Marketingkonzepte übertreffen und teilweise ersetzen werden,<sup>573</sup> steht dieser Ansatz zur Kommerzialisierung von Multimediawerken derzeit im Zentrum der Diskussionen über die Zukunft der Multimedaindustrie.

#### aa. Grundlagen werbefinanzierter Geschäftsmodelle

Eines der ersten Unternehmen, das im Musikbereich mit einem werbefinanzierten Geschäftsmodell experimentierte, war der Suchmaschinenanbieter Yahoo. Dem Unternehmen gelang es, auf der Grundlage der Zuschaltung von Werbebotschaften kostenlos einen Internetdienst mit einem herausragenden Katalog an Musikvideos und Webcasts von über 200 Internetradiosendern anzubieten,<sup>574</sup> der sich innerhalb kürzester Zeit zu einem der am meisten besuchten Internetplattformen entwickelte.<sup>575</sup> Damit ging die Rechnung des Unternehmens auf, durch attraktive Inhalte mehr und mehr Nutzer anzulocken, die es über die zugeschalteten Werbebotschaften an seine Werbepartner weitervermitteln konnte.

Werbefinanzierte Geschäftsmodelle basieren darauf, einen „virtuellen Kreislauf“ in Gang zu setzen, in dessen Verlauf sich die Qualität des jeweiligen Internetdienstes beständig dadurch erhöht, dass sich durch wachsende Nutzerzahlen die Funktionen des Internetdienstes verbessern (beispielsweise da hierdurch mehr Inhalte auf den Internetdienst gelangen oder sich die Netzwerkeffekte durch eine immer höhere Anzahl an Nutzern verstärken), wodurch wiederum mehr Nutzer von dem Dienst angezogen werden. Als Folge hieraus steigt die Bereitschaft der Anbieter von Inhalten, diese auf dem Dienst zur Verfügung zu stellen, um hierdurch von der zunehmender Popularität des Dienstes und den daraus resultierenden Vertriebs und Vermarktungseffekten zu profitieren, was die Attraktivität des Dienstes weiter steigert.<sup>576</sup> Aufgrund der wachsenden Nutzerzahlen wird der Dienst auch für Werbepartner immer attraktiver, wodurch schließlich auch der wirtschaftliche Wert des Internetdienstes wächst.<sup>577</sup>

573 Angeblich werden die Ausgaben für Internetwerbung in den USA bis 2011 auf insgesamt 27,2 Mrd. Dollar steigen, von 8,6 Mrd. Dollar im Jahr 2007, vgl. *Montagnani*, 26 Cardozo Arts & Ent. L.J. 719, 768 (2009); s.a. *Einhorn*, Gorillas in Our Midst, 2007, S. 16.

574 <http://new.music.yahoo.com/>.

575 *Einhorn*, 56 J. Copyright Soc'y, 201, 204 (2008).

576 *Einhorn*, 56 J. Copyright Soc'y, 201, 205 (2008).

577 *Einhorn*, 56 J. Copyright Soc'y, 201, 204 (2008).

bb. Rückbesinnung auf werbefinanzierte Geschäftsmodelle nach den Misserfolgen des Einsatzes von DRM-Systemen bei Musikdownloads

Da man in der Musikindustrie bis vor kurzem davon ausging, die Kontrolle über die Verbreitung von digitalen Multimediarwerken durch den Einsatz von DRM-Systemen wiedererlangen zu können und die Filmindustrie diesen Glauben weiterhin zu pflegen scheint,<sup>578</sup> wurden *ad-supported business models* lange Zeit vernachlässigt. Da der Erfolg von DRM-gestützten Geschäftsmodellen sowohl im Musik- als auch im Filmbereich jedoch zumindest hinter den Erwartungen der Multimediaindustrie zurückgeblieben ist und zudem die massenhafte Verbreitung illegaler Filesharing-Netzwerke faktisch zu einer ubiquitären, kostenlosen Verfügbarkeit von Multimediarwerken geführt hat, begann man sich in den letzten Jahren auf diesen Ansatz zurückzubesinnen.<sup>579</sup> Denn die Stärke werbefinanzierter Geschäftsmodelle liegt darin, dass hierüber den Nutzern Multimediarwerke kostenlos angeboten werden können, weswegen sie eine ernsthafte Konkurrenz für illegale Angebote darstellen. Dennoch erhalten die Rechtsinhaber eine Kompen-sation für die Nutzung ihrer Werke in Form eines Anteils aus den Einnahmen aus dem Verkauf von Werbeflächen.<sup>580</sup>

578 Vgl. 5. Kapitel, Teil E.

579 Montagnani, 26 Cardozo Arts & Ent. L.J. 719, S. 765 (2009).

580 IFPI, Digital Music Report 2008, S. 15: „*Advertising-supported music services are a small but potentially significant revenue stream for record companies, which some see as the logical strategy for reclaiming a younger generation of consumers habituated to a culture of “free” music. According to Jupiter Research file-sharing currently dominates music acquisition among younger consumers. In 2007 over a third (34 per cent) of internet users aged 15–24 illegally file-shared music. This is three times the rate of legal service usage among this age group. Ad-supported services offer consumers free access to streamed or downloaded music while artists and record companies are compensated by revenues generated by advertising. The best examples of this are the recent deals between some record companies and social networks such as MySpace, Bebo, YouTube, LastFM and Imeem. These deals are mostly based on licensing agreements for streaming music and music videos for a share of advertising revenues. Questions remain however as to the potential for ad-supported models as some believe the addition of ads on free services will divert consumers elsewhere, and there are continuing concerns over copyright infringement. So far the model has worked best in growing the video-on-demand business. Progress was made in 2007 to create a global rights body to act as a centralised licensing service for independent record companies whose music is used on sites such as YouTube and who wish to negotiate deals with services. The body is known as Merlin and runs as a sister organisation to the global independent record labels body WIN.*“; s.a. OECD, Web 2.0, 2007, S. 49; Krasilovsky/ Shemel, Music Business, 2007, S. 444 f.

cc. Unsicherheiten betreffend die Wirtschaftlichkeit von werbebasierten Geschäftsmodellen

Allerdings wurden werbefinanzierte Geschäftsmodelle von der Multimediaindustrie auch deswegen lange Zeit vernachlässigt, da man befürchtete, mit den damit zu erzielenden Werbeeinnahmen den Ausfall der Einnahmen aus dem Vertrieb von physischen Datenträger nicht kompensieren zu können. Die Wirtschaftlichkeit von werbefinanzierten Geschäftsmodellen ist nach wie vor umstritten.<sup>581</sup>

(1) Indizien für die Wirtschaftlichkeit von werbebasierten Geschäftsmodellen

Mittlerweile mehren sich jedoch die Anzeichen dafür, dass es Unternehmen durchaus möglich ist, auf der Basis eines rein werbefinanzierten Geschäftsmodells in die Gewinnzone vorzustoßen.

So teilte beispielsweise das soziale Netzwerk Facebook im September 2009 mit, dass es fünf Jahre nach seiner Gründung und Investitionen in Höhe von insgesamt US\$ 700 Millionen im zweiten Quartal 2009 erstmals einen positiven Mittelzufluss erreicht habe<sup>582</sup> und dass es weiterhin erwarte, im Jahr 2009 insgesamt US\$ 500 Millionen umzusetzen.<sup>583</sup> Hierbei dürfte eine wesentliche Rolle spielen, dass inzwischen bereits 80 der 100 größten US-Unternehmen Facebook zu Werbezwecken nutzen und das soziale Netzwerk daher entsprechende Werbeeinnahmen verzeichnen kann.<sup>584</sup> Ebenso ließ die deutsche VZnet-Gruppe<sup>585</sup> verlauten, dass die Erwirtschaftung eines Gewinns für sie in greifbare Nähe gerückt sei, da man in einigen Monaten des Jahres 2009 bereits Gewinne erzielt habe, auch wenn man über das Gesamtjahr gerechnet noch in der Verlustzone bleibe.<sup>586</sup>

Auch nach Angaben des Marktführers im Bereich Videoplattformen YouTube nehmen die Umsätze aufgrund der Zuschaltung von Werbebotschaften zu urheberrechtlich geschützten Multimediarwerken im Vergleich zu den Anfangsjahren des Internetdienstes gegenwärtig massiv zu.<sup>587</sup> Praktisch bedeutet diese Entwick-

581 *OECD*, Web 2.0, 2007, S. 50; *Einhorn*, 56 J. Copyright Soc'y, 201, 206 (2008).

582 Vgl. den Eintrag im Weblog des Internetdienstes (abrufbar unter <http://Weblog.facebook.com/Weblog.php> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010)) von *Mark Zuckerberg*, Vorstandsvorsitzender von Facebook, vom 15.09.2009.

583 *Ohne Autor*, Soziale Netzwerke vor der Gewinnschwelle, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.9.2009, S. 23.

584 *Ohne Autor*, s.o.

585 Vgl. 7. Kapitel, Teil A.II.2.b.

586 *Ohne Autor*, Soziale Netzwerke vor der Gewinnschwelle, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.9.2009, S. 23.

587 *Sandoval*, Universal digital chief on iTunes, DRM, and Android, CNET News, 12.01.2009, [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-10140244-93.html?part=rss&tag=feed&subj=News-DigitalMedia](http://news.cnet.com/8301-1023_3-10140244-93.html?part=rss&tag=feed&subj=News-DigitalMedia) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

lung, dass beispielsweise das Unternehmen Universal aufgrund seiner Kooperation mit Web 2.0-Diensten in Bezug auf Tonaufnahmen und Musikvideos, an denen Universal Rechte hält, für das Jahr 2009 einen Jahresumsatz im zweistelligen Millionenbereich erzielt hat.<sup>588</sup> Konkret werden die Einnahmen, die Universal durch Streaming-Angebote auf Internetdiensten wie YouTube, MTV und MySpace insgesamt erzielt hat, auf etwa US\$ 100 Millionen geschätzt, wobei der Löwenanteil auf die Kooperation mit YouTube entfallen dürfte.<sup>589</sup>

Weiterhin kommt webbefinanzierten Geschäftsmodellen im Zusammenhang mit Web 2.0-Diensten, die den Konsum von Multimediarbeiten über das Internet anbieten, der Trend entgegen, dass seitens der Nutzer die Nachfrage nach sogenanntem „long-form content“, d.h. nach TV-Filmen und Shows, die länger als 20 Minuten dauern, steigt. Damit erhöht sich jedoch gleichzeitig die Attraktivität von Internetdiensten, die solchen *long-form content* anbieten. So liegt beispielsweise in den USA der Anteil derjenigen Internetnutzer, die solche Angebote mindestens einmal im Monat nutzen, mittlerweile bei 26 Prozent und sogar bei 51 Prozent in der Gruppe der 18- bis 24-Jährigen.<sup>590</sup> Dieser Trend zeigt sich auch am steigenden Anteil von sogenannter „Echtzeit-Unterhaltung“, d.h. dem Abruf von Video- und Audiostreams, wie sie in der Regel im Rahmen Web 2.0-Diensten angeboten werden, am weltweiten Internetverkehr. So hat sich dieser Anteil 2009 auf 27 Prozent erhöht und damit im Vergleich zum Vorjahr um 14 Prozent zugenommen,<sup>591</sup> woran deutlich wird, dass diese Angebote mittlerweile einen wichtigen Faktor bei der täglichen Nutzung des Internets darstellen.

588 Sandoval, s.o.

589 Sandoval, Universal Music seeing 'tens of millions' from YouTube, CNET News, 18.12.2008, [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-10126439-93.html?tag=mncol;txt](http://news.cnet.com/8301-1023_3-10126439-93.html?tag=mncol;txt) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010). Die Frage, in welchem Umfang YouTube selbst an der Verbindung von den auf seiner Plattform vorhandenen Videos mit Werbung verdient, ist jedoch trotz solcher Erfolgsmeldungen Gegenstand heftiger Spekulationen, vor allem da das Unternehmen insoweit keinerlei Zahlen veröffentlicht und Stellungnahmen dazu weitgehend ablehnt. Dementsprechend weit lagen die Schätzungen des für das Unternehmen in den USA im Jahr 2009 zu erwartenden Jahresumsatzes auseinander, und reichten von einem Umsatzplus von US\$ 100 (Medienanalysten von Screen Digest) bzw. US\$ 500 (Jefferies & Co.) Millionen Dollar bis hin zu einem Verlust in Höhe von US\$ 470 Millionen Dollar (Credit Suisse); vgl. hierzu auch Dignan, Google moves to show YouTube has „a very credible business model“, ZDNet, 17.07.2009, <http://blogs.zdnet.com/BTL/?p=21288> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

590 Anderson, On demand in command: 51% of young Net users view TV online, Ars Technica, 06.08.2009, <http://arstechnica.com/media/news/2009/08/half-of-all-young-internet-users-now-watch-tv-online.ars> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

591 Heise Online, Studie: Echtzeit-Unterhaltung ist Web-Traffic-Größe Nummer 1, 26.10.2009, <http://www.heise.de/newstickermeldung/Studie-Echtzeit-Unterhaltung-ist-Web-Traffic-Groesse-Nummer-1-839567.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

## (2) Wesentlicher Erfolgsfaktor 1: Erhöhung der Attraktivität der Inhalte auf Web 2.0-Diensten für die Nutzer

Letztendlich dürfte entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg von werbefinanzierten Web 2.0-Diensten sein, dass die im Rahmen eines solchen Internetdienstes angebotenen Inhalte für die Einbettung von Werbebotschaften ausreichend attraktiv werden.

Dieser Aspekt war in der Vergangenheit vor allem im Zusammenhang mit Videoplattformen problematisch, da die dort eingestellten Videoclips anfänglich vorwiegend aus echten nutzergenerierten Inhalten bestanden, bei denen die zumeist etwas eigenwilligen Inhalte<sup>592</sup> nur schwer mit professionellen Werbebotschaften von Unternehmen zu verbinden waren.<sup>593</sup> Nunmehr sind jedoch auf Videoplattformen zunehmend auch professionelle Inhalte vorhanden, wodurch die Attraktivität für Werbepartner steigt. Auf dem Videoportal Hulu beispielsweise sind anstatt nutzergenerierter Inhalte Multimediarwerke, die von etablierten Medienunternehmen wie NBC Universal, News Corp. oder Disneys ABC Enterprises produziert wurden, in voller Länge über einen qualitativ hochwertigen Video-Player abrufbar. Dementsprechend waren auch die von diesem Internetdienst angebotenen Werbeplätze innerhalb eines Monats nach der Bekanntmachung seiner Geschäftsaufnahme ausverkauft.<sup>594</sup> Aufgrund der Attraktivität seiner Inhalte ist Hulu innerhalb kurzer Zeit eine echte Konkurrenz für den Marktführer YouTube geworden, das für die Nutzer zudem eine ernstzunehmende Alternative zu illegalen Angeboten darstellt.<sup>595</sup>

Auch bei YouTube hat sich die Anzahl von umsatzrelevanten, d.h. zur Verbindung mit Werbebotschaften geeigneten Videoclips gesteigert, so dass sich der Abruf „werberelevanter“ Inhalte durch die Nutzer auf dem Internetdienst innerhalb eines Jahres von ca. 3 auf 9 Prozent verdreifacht hat.<sup>596</sup> Zudem nutzen nach Angaben von YouTube nunmehr mehr als 70 Prozent aller „Ad Age Top 100“ Mar-

592 Wie beispielsweise Aufnahmen von Haustieren oder Familienmitgliedern.

593 McCarthy, MTV Networks: which video ads work best, CNET News, 15.07.2009, [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-110287132-93.html?part=rss&tag=feed&subj=News-DigitalMedia](http://news.cnet.com/8301-1023_3-110287132-93.html?part=rss&tag=feed&subj=News-DigitalMedia) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

594 McCarthy, s.o.

595 So Garland (s.o. Fn. 500) zitiert bei Sandoval, End of the world as Hollywood knows it, CNET News, 20.10.2009, [http://news.cnet.com/8301-31001\\_3-10378654-261.html](http://news.cnet.com/8301-31001_3-10378654-261.html) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010): „*What you have is a very effective antipiracy tool in Hulu, and I'm specifically drawing on numbers and not just citing anecdotal evidence. People really do prefer the Hulu experience. ... You have a legitimate market stealing share and audience away from a pirate market.*“

596 Dale/Zamost, YouTube myth busting, YouTube Biz Weblog, 20.07.2009, <http://ytbizblog.blogspot.com/2009/07/youtube-myth-busting.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010); Krazit, YouTube slowly building ad-friendly content, CNET News, 08.05.2009, [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-10236753-93.html?part=rss&tag=feed&subj=News-DigitalMedia](http://news.cnet.com/8301-1023_3-10236753-93.html?part=rss&tag=feed&subj=News-DigitalMedia) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

ketingfirmen die Videoplattform im Zusammenhang mit ihren Werbekampagnen.<sup>597</sup> Generell scheinen die Bedenken der Werber gegen die Werbewirksamkeit von Web 2.0-Diensten abzunehmen, da einer Umfrage des Marktforschungsunternehmens Emarketer zufolge 75 Prozent der befragten amerikanischen Werber vorhat, im kommenden Jahr die Ausgaben vor allem in sozialen Netzwerken zu erhöhen. Damit genießen diese Internetdienste bei den Werbepartnern Priorität noch vor Suchmaschinen und verweisen herkömmliche Medien wie beispielsweise Zeitungen auf die hinteren Plätze.<sup>598</sup>

### (3) Wesentlicher Erfolgsfaktor 2: Erhöhung der Konversionsrate

Die abschließende Beurteilung der Erfolgsaussichten werbefinanzierter Geschäftsmodelle bleibt jedoch vor allem auch deswegen schwierig, weil deren Erfolg unter anderem auch von der Neu- und Fortentwicklung von Technologien abhängt, die es ermöglichen, sowohl das Angebot des jeweiligen Internetdienstes als auch die in diesem Zusammenhang zugeschalteten Werbebotschaften besser auf den individuellen Nutzer abzustimmen.<sup>599</sup> Eine solche verfeinerte Abstimmung ist Voraussetzung für die Erhöhung der „Konversionsrate“, mit der die Wirksamkeit von Werbebotschaften gemessen wird. Demnach zeigt sich die Effektivität von Werbemaßnahmen an der Höhe des Anteils der Nutzer, der aufgrund einer ihnen angezeigten Werbebotschaft das darin angebotene Produkt oder die darin beworbenen Dienstleistung tatsächlich erwirbt. Kann diese Rate erhöht werden, so steigt damit für den Werbepartner der Wert des einzelnen Nutzers und damit gleichzeitig des Internetdienstes, zu dessen Kundenstamm diese Nutzer gehören.<sup>600</sup>

597 *Dale/Zamost*, YouTube myth busting, YouTube Biz Weblog, 20.07.2009, <http://ytbiz-blog.blogspot.com/2009/07/youtube-myth-busting.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).<sup>^^^^</sup> Diese Entwicklung dürfte dadurch begünstigt worden sein, dass YouTube seinen Kooperationspartnern seit einiger Zeit erlaubt, die ihnen im Rahmen der Videoplattform im Zusammenhang mit ihren Inhalten zur Verfügung gestellten Werbeplätze selbst zu verkaufen. Damit werden die Unternehmen in die Lage versetzt, die Preise, die sie regelmäßig für die Zuschaltung von Werbung zu ihren Inhalten verlangen können und die oftmals höher liegen als diejenigen, die Google am Werbemarkt einzuwerben in der Lage ist, auf die auf der Plattform verfügbaren Werbekapazitäten zu übertragen; vgl. *Sandoval*, Could peace be near for YouTube and Hollywood?, CNET News, 23.07.2008, [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-9996905-93.html](http://news.cnet.com/8301-1023_3-9996905-93.html) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

598 Ohne Autor, Soziale Netzwerke vor der Gewinnschwelle, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.9.2009, S. 23.

599 *OECD*, Web 2.0, 2007, S. 50; *Einhorn*, 56 J. Copyright Soc'y, 201, 206 (2008).

600 *Einhorn*, 56 J. Copyright Soc'y, 201, 207 (2008).

## B. Technische Grundlagen und Anbieter von Content-Identification-Technologien

Content-Identification-Technologien basieren darauf, digitale Multimediarwerke anhand von Merkmalen zu identifizieren, die Rückschlüsse auf deren sinnlich wahrnehmbaren Inhalt ermöglichen. Die hierzu eingesetzten sogenannten „perceptual hash functions“ wurden auf der Grundlage von Technologien aus dem Bereich der Kryptographie entwickelt.

### I. Cryptographic Hash Functions

„Digital Fingerprinting“ ist eine andere Bezeichnung für die „cryptographic hash function“, die aus dem Bereich der Kryptographie stammt. Diese wird beispielsweise zusammen mit *public-key*-Algorithmen zur Verschlüsselung von Daten und digitalen Signaturen sowie im Bereich der Integritäts- und Authentizitätskontrolle eingesetzt.<sup>601</sup> Die Funktion steht für einen Transformationsvorgang in Bezug auf einen Eingabewert (beispielsweise eine digitale Nachricht oder ein digitales Dokument), nach dessen Durchführung der Eingabewert in Form eines „fixed-size bit string“ wiedergegeben wird, der auch als „hash value“ oder „digitaler Fingerabdruck“ bezeichnet wird.<sup>602</sup> Die beiden am weitesten verbreiteten *cryptographic hash functions* sind die von Ron Rivest 1992 erfundene sogenannte „MD5“<sup>603</sup>-Funktion, sowie die „SHA-1“<sup>604</sup>-Funktion, die 1993 von der US-amerikanischen National Security Agency veröffentlicht wurde.<sup>605</sup>

601 Vgl. 4. Kapitel, Teil B.II.1; Schneier, Cryptanalysis of MD5 and SHA: Time for a New Standard, Computerworld, 19.08.2004, <http://schneier.com/essay-074.html> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

602 Vgl. Wikipedia, Stichwort „cryptographic hash function“, Version vom 29.04.2010, 21:37 h, [http://en.Wikipedia.org/w/index.php?title=Cryptographic\\_hash\\_function&oldid=359138309](http://en.Wikipedia.org/w/index.php?title=Cryptographic_hash_function&oldid=359138309) (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).

603 Akronym für „Message Digest 5“.

604 Akronym für „Secure Hash Algorithm 1“.

605 Im Jahr 2004 wurden bei beiden Funktionen Sicherheitslücken entdeckt, woraufhin das US-amerikanische National Institute of Science and Technology im Jahr 2007 das „cryptographic hash project“ ausrief mit dem Ziel, anhand eines Wettbewerbs zwischen innovativen Hash-Algorithmen die Grundlage für eine neue, sicherere sogenannte „New Cryptographic Hash Algorithm (SHA-3) Family“ zu schaffen; vgl. die Ankündigung des Projekts auf der Webseite der NIST, abrufbar unter <http://csrc.nist.gov/groups/ST/hash/> (zuletzt abgerufen am 01.07.2010).