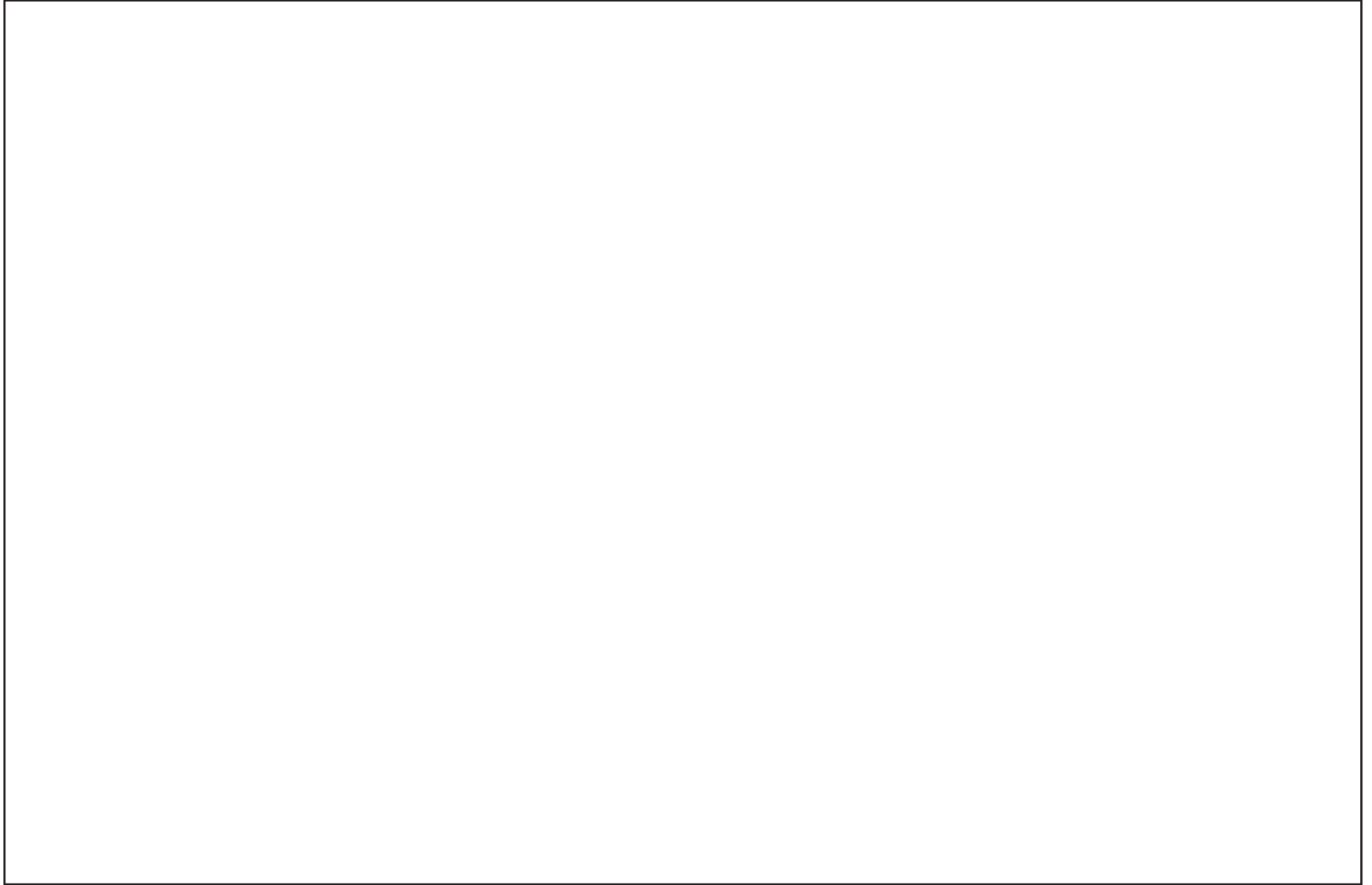


The image features a CD as a background. The center of the CD has a blue circular button with a white downward-pointing arrow and the word 'DOWNLOAD' in white capital letters. A horizontal rainbow light reflection is visible across the middle of the CD's surface. The CD is divided into three horizontal color bands: grey at the top, light green in the middle, and black at the bottom, with a red section at the very bottom.

BEATS AND BYTES

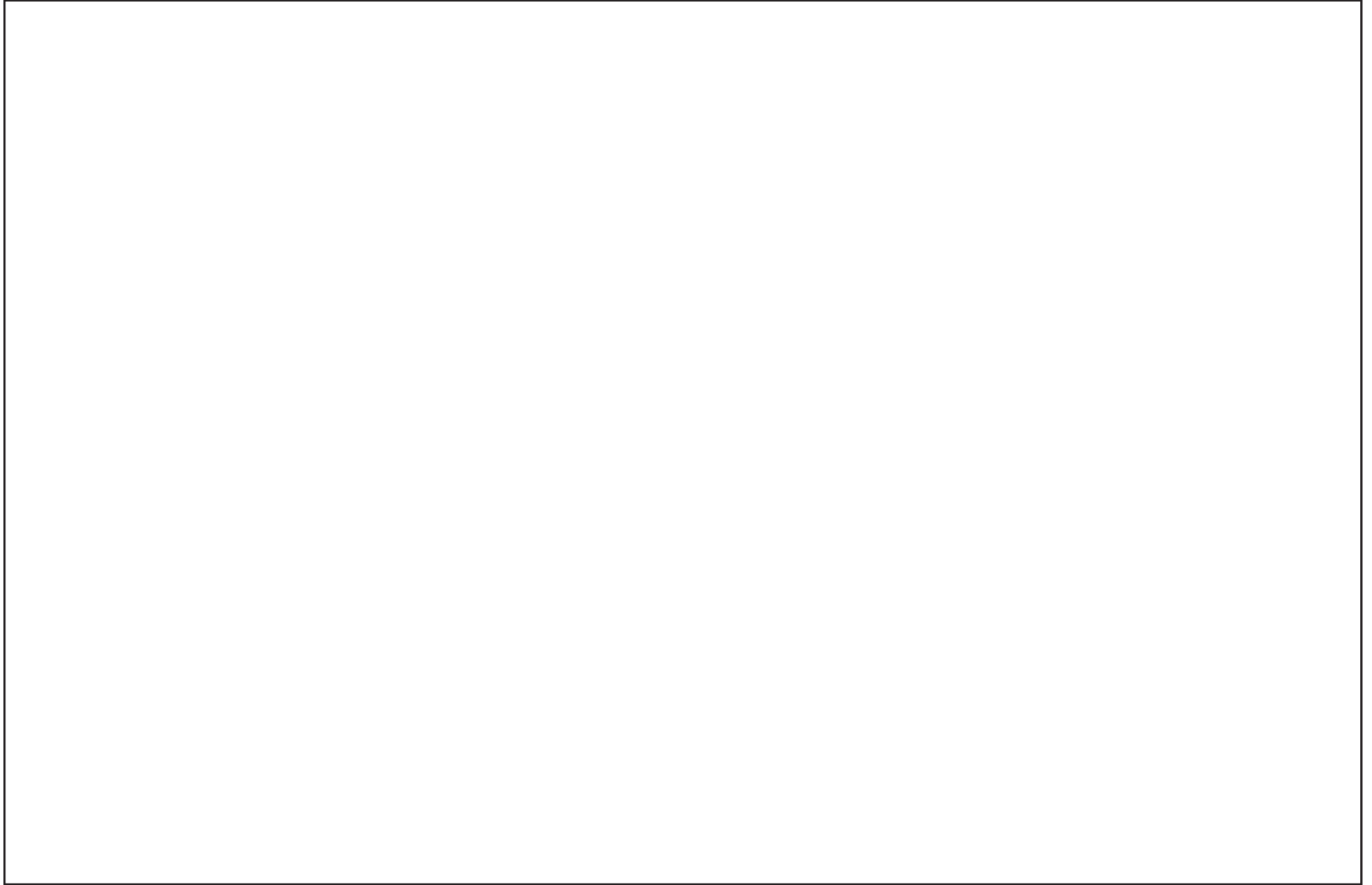
DIE ENTSTEHUNG VON
DIGITALLABEL FÜR
ELEKTRONISCHE MUSIK

BACHELORTHESE
BJOERN STOLPMANN
|| | | || || |
HOCHSCHULE DER MEDIEN



b a c h e l o r t h e s e
b j o e r n s t o l p m a n n
matrikelnummer: 17280
sommersemester 2009
hochschule der medien
s t u d i e n g a n g :
audiovisuelle medien

1. prüfer: prof. oliver curdt
2. prüfer: jörg koch



if you wanna make money,
don't release vinyl.
vinyl is a pain in the ass!

richie hawtin

Danksagung

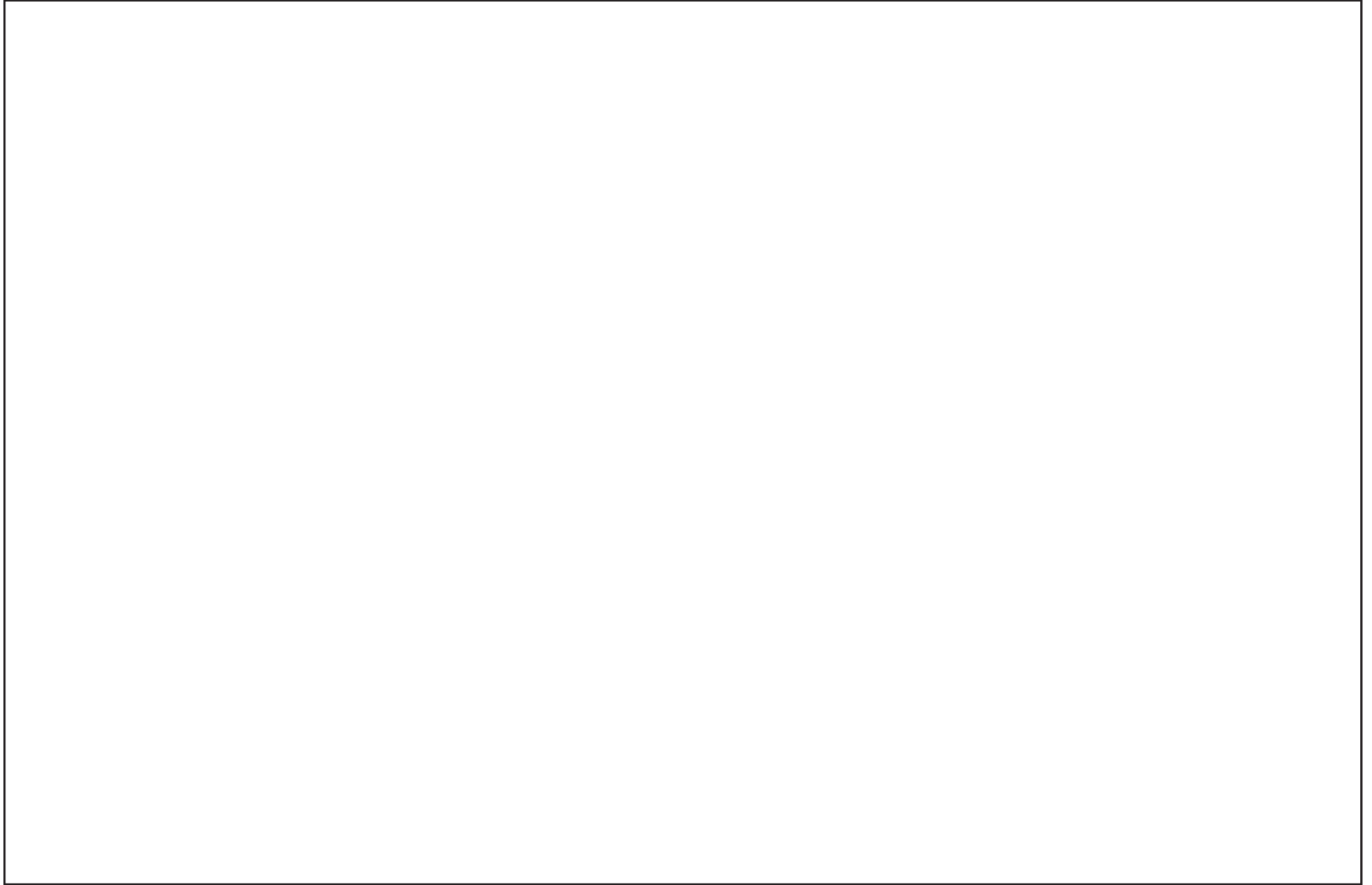
Bedanken möchte ich mich bei meinen beiden Prüfern, Herrn Prof. Oliver Curdt und Herrn Jörg Koch, die mir bei Unsicherheiten zur Seite standen und auf sämtliche Fragen eine Antwort parat hatten.

Dank gilt zudem Oliver Eberdt und Joachim Spieth, die mich während meiner Arbeit stets mit konstruktiver Kritik unterstützten und mir wertvolle Anregungen für den Inhalt gaben sowie Viola Volland für unverzichtbare Korrekturen.

Besonderer Dank gilt Andrea Kern ... für einfach alles!

Inhaltsverzeichnis

Erklärung	9	4. Das digitale Musiklabel	56
Vorbemerkung	10	4.1 Unterschiede und Gemeinsamkeiten	58
1. Einführung	11	4.2 Wozu überhaupt noch ein Label?	65
2. Elektronische Musik	13	4.3 Die Gründung eines digitalen Labels	68
3. Die digitale Einflussnahme	14	4.4. Demos, Promotion & Erfolgsfaktoren	69
3.1 Die Entwicklung der Tonträger	15	4.5 Vertriebsarten.	74
3.1.1 Von Zinn zu Vinyl	16	4.5.1 Eigenvertrieb	75
3.1.2 Die Audio-CD	20	4.5.2 Distributoren.	76
3.1.2.1 Digitalisierung von Audioinformationen	21	4.5.3 Aggregatoren	81
3.1.2.2 Aufbau der Audio-CD.	25	5. Illegale Verbreitung	84
3.2 Audiodatenkompression	27	5.1 Tauschbörsen und Filehoster	86
3.2.1 Verlustbehaftete Audiodatenkompression	29	5.2 Gegenmaßnahmen?	90
3.2.2 Verlustbehaftet komprimierte Formate	30	5.2.1 DRM & DRMS	91
3.3 Metadaten	32	5.2.2 Prävention & Infiltration	94
3.4 Tonstudios auf dem Computer	34	5.2.3 Gerichtsverfahren	95
3.5 Digitale Vinyl-Systeme	42	5.2.4 Kulturflatrate, Three-Strikes & Andere	96
3.6 Folgen der Musikdigitalisierung	47	6. Schlusswort	100
3.6.1 Neue Vertriebswege	49	7. Materialanhang	106
3.6.2 Online-Vinylstores.	51	8. Glossar	110
3.7 Der Stellenwert von Vinyl	53	9. Anmerkungen.	114
3.8 Digitalisierung & elektronische Tanzmusik.	54	10. Literaturverzeichnis	126
		11. Online-Quellenverzeichnis	128
		12. Abbildungsverzeichnis.	136



Erklärung

Name: Bjoern Stolpmann

Studiengang: Audiovisuelle Medien (AMB)

Geburtsdatum: 27.06.1978

Matrikelnummer: 17280

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig verfasst, noch nicht anderweitig zu Prüfungszwecken vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe.

Stuttgart, 16.11.2009

(B. Stolpmann)

VORBEMERKUNG

Abkürzungen und nicht geläufige Fachbegriffe, die in dieser Arbeit Verwendung finden, werden im Glossar erläutert.

Manche Informationen in dieser Arbeit können aufgrund der raschen Veränderungen auf dem Markt der Digitallabels und den stetig voranschreitenden Technologien bis zum Druck oder kurz danach bereits hinfällig respektive überholt sein. Bei näherem Interesse empfiehlt es sich daher, stets eine aktuellere Quelle zum jeweiligen Thema hinzuzuziehen.

Zusätzlich ist darauf hinzuweisen, dass Inhalte dieser Arbeit, die nicht mit Quellenverweisen belegt sind, auf den Erfahrungen des Verfassers beruhen. Er ist seit 1996 als Produzent elektronischer Tanzmusik und als DJ tätig. Eine große Anzahl eigener Veröffentlichungen und der daraus entstandene Kontakt zu den Betreibern unterschiedlicher Musiklabel sind dabei ebenso maßgebend für diese Arbeit, wie die ab 1999 mehrere Jahre andauernde Beschäftigung im Tonträger Einzelhandel.

1. EINFÜHRUNG

Popmusik ist im 21. Jahrhundert angekommen. Die großen Musikfirmen haben inzwischen gelernt, sich nicht mehr nur über illegale Downloads und die daraus resultierenden, sinkenden Verkaufszahlen zu beklagen, sondern auch den Vorteil des Internets als Verkaufs- und Marketinginstrument auszuschöpfen. Längst gibt es zu jeder neuen Veröffentlichung eines Künstlers nicht mehr nur die CD oder die Schallplatte. Downloads, Klingeltöne, Musikstreams – die digitale Veröffentlichung eines Musikstücks ist gegenwärtig ebenso wichtig geworden.

Doch gilt dies auch für Musikgenre jenseits des Pop? Was hatte der Siegeszug von MP3 für Folgen auf das Feld der elektronischen Tanzmusik, das seit nunmehr zwanzig Jahren beständig wächst? Nicht erst seit Veranstaltungen wie der Love Parade oder durch Retortenbands wie Scooter ist es aus dem Untergrund herausgetreten. Das liegt auch daran, dass es in keiner anderen Musiksparte durch technische Neuerungen so leicht möglich ist, aktiv als Musiker oder DJ in das Geschehen einzugreifen. Durch die rasanten Entwicklungen in der

Computerindustrie haben auch Softwarehersteller stets neue Produkte auf den Markt geworfen, die es möglich machen, ohne größeres Studioequipment elektronische Musik zu produzieren.

Da diese Musikrichtung von Beginn an hauptsächlich von DJs in Clubs gespielt wird, sind die Veröffentlichungen in der Regel zwar nur auf Schallplatte zu bekommen. Doch die digitale Bewegung geht nicht an dem Genre vorbei: Technische Möglichkeiten werden hervorgebracht, um MP3-Dateien vom Computer wie Schallplatten bedienbar zu machen,¹ was zu einem Vormarsch digitaler Veröffentlichungen im Internet führt sowie zur Gründung vieler Label, die rein auf digitaler Ebene arbeiten.

Heute sind viele Veröffentlichungen von einem physischen Tonträger befreit und nur noch als Download erhältlich. Dieses Prinzip scheint zu funktionieren, was beständige Zuwächse an neuen Label auf den wichtigsten Vertriebsplattformen belegen².

Haben klassische Label ausgedient? Kann sich ein digitales Label in Hinblick auf die Problematik der



(Abb.1: Publikumsmagnet Love Parade)



Musikpiraterie überhaupt rentieren? Und ist es überhaupt noch notwendig, ein Label zu gründen, wenn jeder Künstler im Prinzip seine Musik selbst vertreiben und vermarkten kann?

Neben der Klärung dieser Fragen zeigt diese Arbeit auf, welche Faktoren das Entstehen der digital arbeitenden Musiklabel ermöglicht haben, welche Entwicklungen diesen Prozess beeinflussten, wie

solche Label in der Musikwelt agieren und welche Optionen sich ihnen zur Präsentation sowie zum Verkauf bieten. Darüber hinaus beschäftigt sie sich mit der Frage, welche Folgen diese Entwicklungen jeweils aufeinander genommen haben und wie die Zukunft aussehen könnte in einer Welt, in der die digitale Einflussnahme allgegenwärtig scheint.

2. ELEKTRONISCHE MUSIK

Ein Trend Ende der 70er-Jahre ist das Verwenden von Synthesizern in Musikproduktionen. Was mit Max Mathews³ und Bob Moog⁴ seinen Anfang nimmt und von Bands wie Kraftwerk weitergeführt wird, wird in der Popmusik zunehmend gängiger und ist in den 80er-Jahren bereits sehr gebräuchlich.⁵ Was „rückblickend als logische Konsequenz der allgemeinen Technologisierung eben auch in der Musikbranche gesehen und oftmals sogar als Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine bezeichnet“⁶ wird, ist der Beginn einer neuen musikalischen Ära. Es ist die Geburtsstunde von Techno und House. „House [entsteht] Mitte der 80er Jahre in den USA aus dem kommerziellen Overkill des Discosounds heraus“⁷, während Techno „den langsam aufkeimenden Trend zum verstärkten Gebrauch des Computers“⁸ widerspiegelt und „[im] Gegensatz zu House [...] auf emotionale Klangsignaturen und Verweise auf Disco und Soul [verzichtet]“⁹. Techno und House basieren „auf einem so genannten repetitiven Arrangement, bei dem mittels ständiger Wiederholung von Melodie- und Rhythmuspatterns eine tranceartige Wirkung erzeugt wird“¹⁰.

Man bezeichnet als elektronische Musik nicht nur Techno- oder House-Produktionen, sondern neben einer Vielzahl an Subgenre auch generell Musik, die mit elektronischen Klangerzeugern produziert wird. Als die bekanntesten Ableger dieses Musikgenres sind neben House und Techno vor allem Trance, Drum & Bass, Downbeat, Dance, EBM oder Breakbeat zu nennen, wobei Unterkategorien der jeweiligen Musikstile eine nahezu unüberschaubare Größenordnung eingenommen haben. Frühere Musikstile, die ebenfalls als elektronische Musik bezeichnet werden, sind in dieser Arbeit nicht bedacht. Aus Gründen der Verständlichkeit werden darüber hinaus nur Techno- und House-Produktionen als Beispiel herangezogen oder die Bezeichnung elektronische (Tanz-)Musik für diese verwendet.



(Abb. 2: DJ Sven Väth)



(Abb. 3: Von der Schallplatte zum Download)

3. DIE DIGITALE EINFLUSSNAHME

Der Einfluss der digitalen Technik macht sich auf mannigfaltigem Wege bemerkbar. Die Entstehungsgeschichte von digitalen Musiklabel wird durch eine ganze Reihe von vorrangig informationstechnologischen Entwicklungen geprägt und begünstigt. Neben der Infrastruktur des Internets, auf die hier nicht weiter eingegangen wird, sind dies sowohl die Möglichkeiten der digitalen Speicherung von Ton aber auch die durch die Entwicklung der Computertechnik entstandenen Möglichkeiten der Musikproduktion. Abgesehen von rein techni-

schen, spielen auch ökonomische und kulturelle Faktoren eine Rolle. Im Folgenden wird daher ein Überblick über die wesentlichen dieser Faktoren gegeben, um die Entwicklung zu einem rein digitalen Musiklabel nachvollziehen zu können. Über die Entstehung der ersten Tonträger bis zur digitalen Audiotechnik, dem Aufkommen von einfacher Musiksoftware für den Heimcomputer bis zu professionellen Komplettlösungen und den Folgen dieser Entwicklungen, wird in diesem Kapitel der Weg zu den heutigen Digitallabel aufgezeigt.

3.1 DIE ENTWICKLUNG DER TONTRÄGER

Seit dem Aufkommen der ersten Tonträger befinden sich diese in einem steten Wandel. Mit dem Einzug jeder Weiterentwicklung werden neue Märkte erschlossen und neue Möglichkeiten der Tonspeicherung und -wiedergabe geboten.

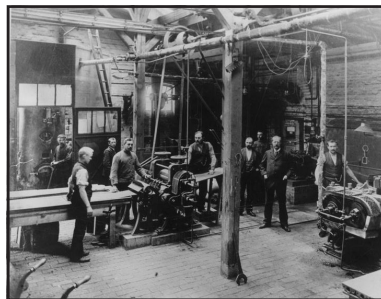
Bis zu unserem heutigen Stand war es ein langer Weg. Musik ist heutzutage jedermann jederzeit zugänglich und nicht mehr nur auf Konzerten erlebbar oder bestimmten Schichten vorbehalten. Tonträger machen Musik zum Allgemeingut.



(Abb. 4: Tonträgergeschichte)



(Abb. 5: Ein Phonograph mitsamt Walzen)



(Abb. 6: Emil Berliner-Werkstatt in Hannover)

*Die Schallplatte ist das erste Medium, welches sich in größerer Stückzahl anfertigen lässt und daher für den Musikmarkt ein sensationeller Durchbruch.

3.1.1 VON ZINN ZU VINYL

Es ist noch nicht ganz 30 Jahre her, dass die Digitalisierung im Audibereich mit der Audio-CD ihren Anfang nimmt. Zuvor aber ist die Schallplatte Marktführer unter den Tonträgerformaten. Man kann sogar behaupten, dass Schallplatten die Geschichte der Tonaufnahmen verkörpern, denn sie dokumentieren die ersten musikalischen Aufnahmen der Menschheitsgeschichte,¹¹ wenn man einmal von den von Thomas Alva Edison im Jahre 1877 erfundenen Phonographenwalzen¹² absieht. Da Edisons Tonträger jedoch noch sehr zerbrechlich sind und es an einer angemessenen Möglichkeit der Vervielfältigung mangelt,¹³ gilt die Schallplatte als das erste massentaugliche Medium für die Speicherung von Toninformationen.*

Die Erfindung der Schallplatte geht zurück auf den US-amerikanischen Physiker Charles Sumner Tainter, der bereits 1880 zusammen mit Alexander Graham Bell die Idee von Thomas Alva Edison aufgreift und als erster Wachs als Material für die Phonographenwalzen verwendet.¹⁴ Nach der Fertigung weniger bespielter Wachsplatten mittels einem eigens entwickelten Aufnahmeapparat stellt

Tainter die Versuche allerdings wegen technischer Probleme wieder ein. Die von ihm produzierten Wachsplatten gelten als die ersten Schallplatten der Welt und sind im Smithsonian Institute in Washington ausgestellt.¹⁵

Der Durchbruch in der Entwicklung der Schallplatte gelingt dem deutschen Erfinder Emil Berliner, welcher 1887 ein „Verfahren und Apparat für das Registrieren und Wiederhervorbringen von Tönen“¹⁶ als Patent anmeldet. Der von ihm entwickelte Apparat ritzt mechanische Schwingungen mit Hilfe eines Trichters und der an einer Membran befestigten Stahlnadel spiralförmig in eine mit Ruß und Leinöl überzogene Glasplatte ein. Nach der Aushärtung durch chemische Prozesse erhält man ein Zink-Positiv, das wiederum für die Herstellung eines Negativs verwendet wird. Dieses Negativ kann schließlich für die Pressung beliebig vieler Positive eingesetzt werden.¹⁷ Zunächst handelt es sich bei dem von Berliner verwendeten Material um Zinkblech. Jedoch haben diese Zinkblechplatten eher insuffiziente Klangeigenschaften und auch nur eine Spieldauer von einer Minute.

Von 1895 an beginnt Berliner, nach Umwegen über Hartgummi als Trägermaterial, das erste Schellackgemisch zu verwenden.¹⁸ Es handelt sich dabei um eine Mischung aus Schellack (einer harz-ähnlichen Ausscheidung von Lackschildläusen¹⁹), Schiefermehl, Ruß und Baumwollflock,²⁰ welche unter hohem Druck und Hitze leicht verformbar und nach der Abkühlung sehr hart wird. Dieses Gemisch besitzt darüber hinaus bis dahin nie dagewesene Klangeigenschaften, bringt Emil Berliner endlich den erhofften Erfolg²¹ und lässt ihn etwas später zum Begründer der großindustriellen Tonträgerproduktion werden.²²

Frank Seaman, ein ehemaliger Mitarbeiter von Emil Berliner, führt 1904 schließlich die erste doppelseitig bespielte Schellackplatte, die so genannte Odeon-Platte, ein.²³

Da sich zu dieser Zeit die Mikrofon- und Verstärkertechnik noch in den Kinderschuhen befindet, wird der Schall auf rein mechanischem Weg aufgezeichnet. Dies geschieht über große, metallene Trichter, die den Schall bündeln.²⁴ Eine Bündelung respektive Verstärkung des Schalls ist

nötig, um den auf rein akustischer Energie basierenden Schneidevorgang überhaupt zu ermöglichen.²⁵ Diese Vorgehensweise ändert sich erst mit dem zunehmenden Aufkommen und der Entwicklung der Verstärkertechnik sowie der Erfindung des elektroakustischen Aufnahmeverfahrens durch die Bell Telephone Company 1924.²⁶ Nun wird erstmals ein Mikrofon zum Erfassen von Schallwellen benutzt. So können sie in elektrische Wechselspannungen umgewandelt werden, was die Möglichkeit bietet, die Wechselspannungen wiederum über Verstärker zu korrigieren und im Pegel zu verändern.²⁷ Durch dieses neue Verfahren erhöht sich der Übertragungsbereich der Schallplatte von bisherigen 200 bis 2000 Hertz bei der akustischen, zu 50 bis 5000 Hertz bei der elektro-akustischen Aufnahme, was einen großen Qualitätssprung bedeutet.²⁸

Der nächste einschneidende technologische Fortschritt ist die Entwicklung der LP durch Dr. Peter Goldmark 1948, die das langsame Ende der Schellack-Ära einläutet.²⁹ Dr. Goldmark ist ab 1945 Leiter einer Entwicklungsabteilung des CBS³⁰ und



(Abb. 7: Schellackplatte der Dt. Grammophon)



(Abb. 8: Aufnahme mittels Trichter)



(Abb. 9: Klassiker für Privataufnahmen – die MC)

verfolgt das Ziel, eine Schallplatte mit 45 Minuten Spielzeit zu entwerfen, was er durch die Vergrößerung des Durchmessers auf 30 Zentimeter, einer Abspielgeschwindigkeit von $33 \frac{1}{3}$ UPM und der erheblich filigraneren Mikrorillenaufzeichnung erreicht. Um bei dieser Aufzeichnungsgeschwindigkeit noch einen guten Signal-Rausch-Abstand zu haben, wird an Stelle von Schellack nun der Kunststoff PVC als Material verwendet.³¹ Diese Kunststoffplatte ist ihrem Vorgänger technisch weit überlegen, was sowohl Abspieldauer als auch Klangqualität und Zerbrechlichkeit angeht. Dennoch kann sich die Schellackplatte noch etwa zehn Jahre lang auf dem Markt behaupten.³² Die Herstellung von Schellackplatten wird dann allerdings, nach einigen wenigen Verbesserungen der Spieldauer und des Materials, doch von den meisten Herstellern zum Ende der 50er-Jahre gänzlich aufgegeben.³³

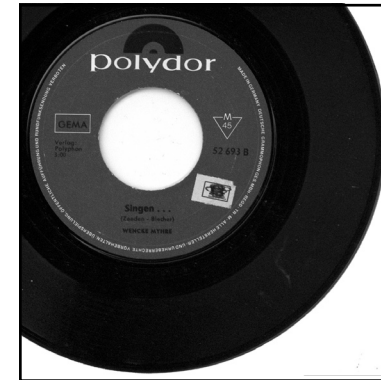
Bis zur Einführung der Audio-CD ist die LP das dominierende Tonträgerformat und bereitet der Tonträgerwirtschaft weltweit einen Aufschwung.³⁴ Die 1963 erstmalig vorgestellte MC, welche auf

dem bereits zuvor entwickelten Tonband beruht, wird zwar ein großer Konkurrent, kann insgesamt jedoch nicht an den Erfolg der LP anknüpfen. Durch technische Verbesserungen des Aufnahmebandes, und der Einführung des Dolby-B-Rauschunterdrückungsverfahrens erfährt sie allerdings einen enormen Verkaufsschub und kann in den USA und dem fernen Osten die Verkaufszahlen der LP überholen. Nicht zuletzt sind der von Sony entwickelte Walkman, ein handliches und batteriebetriebenes Abspielgerät für Kassetten, sowie die Möglichkeiten der heimischen Aufnahme der Bänder und weitere technische Entwicklungen, wie das CrO₂-Band, für diesen Erfolg verantwortlich.³⁵

Zu Beginn der 80er-Jahre hat die Schallplatte den Gipfel ihrer Popularität erreicht und es werden alleine 1981 weltweit über eine Milliarde Stück verkauft. Zusätzlich kommen noch um die 500 Millionen Single-Schallplatten dazu.³⁶ Ein Format, welches hauptsächlich für die Veröffentlichung einzelner Titel und / oder deren Alternativversionen sowie Remixe vorgesehen ist und zunächst in dem seit den 50er-Jahren etablierten 7-Inch-

Format Radio-DJs und Jukeboxen³⁷ mit den neuesten Hits versorgt. Die Ende der 70er-Jahre aufkommende 12-Inch-Single erlangt vor allem im Bereich der Pop- und Clubmusik die größte

Bedeutung,³⁸ denn sie wird das Arbeitswerkzeug von Club-DJs und begründet damit einen regelrechten Kult um die schwarze Scheibe.



(Abb. 10: 7"-Single)



(Abb. 11: Bekannter Silberling – die CD)

3.1.2 DIE AUDIO-CD

Als Anfang der 80er-Jahre die Audio-CD das Licht der Welt erblickt, wird sie schnell gefragter als ihr Vorgänger. Nicht lange nach der Markteinführung der CD 1982 durch Sony und Philips können alleine in Amerika etwa dreißigtausend CD-Player und achthunderttausend CDs verkauft werden.³⁹ Und schon fünf Jahre später erklimmt die Zahl der dort produzierten Audio-CDs die 100 Millionen Marke.⁴⁰ Der weltweite Tonträgerhandel vermeldet einen ebenso rasanten Zuwachs. Bis zum Jahr 2000 kann der Absatz der Audio-CD im Vergleich zu 1985 um über 4000 Prozent gesteigert werden.⁴¹ Laut einer Schätzung der Firma Philips sind bis 2007 weltweit etwa 200 Milliarden CDs verkauft worden.⁴²

Diese Zahlen verdeutlichen den kometenhaften Aufstieg der CD. Kosten die CDs doch bei ihrer Einführung mehr als das Doppelte von der bis dahin fest etablierten Schallplatte und die benötigten CD-Player um die 2000 Mark.⁴³ Dennoch ist diese Entwicklung aus Kundensicht verständlich, da sich die CD durch eine praktischere Handhabung auszeichnet. Das Umdrehen nach der Hälfte der Spielzeit entfällt und ein direktes

Anwählen der einzelnen Titel sind neben den von der Industrie gepriesenen Vorteilen, wie die Klangqualität (linearer Frequenzgang, kein Knistern, Knacken oder Rauschen), dem Wegfall der bei den Schallplatten üblichen Abnutzungserscheinungen (da die CD nur mit einem Laser abgetastet wird und ihr mit Informationen beschriebener Teil in keinerlei mechanischen Kontakt beim Lesevorgang kommt) oder eben die größere Unempfindlichkeit gegen mechanische Beschädigungen und Staub,⁴⁴ die wohl wichtigsten Argumente.

Gegner werfen dieser neuen Entwicklung anfangs stets einen zu kühlen und harten Klang vor.⁴⁵ Ein Eindruck, der wohl zum einen durch die Tatsache, dass bei der Digitalisierung die Audiodateien um gewisse Frequenzanteile beschnitten werden und zum anderen alleine durch die Vorstellung etwas ‚Digitales‘ zu hören, suggeriert wird. Was genau aber heißt digital bei einer Tonaufnahme? Diese Frage gilt es zunächst zu klären, bevor das Prinzip und der Aufbau der Audio-CD verstanden werden kann. Dazu ist es nötig, zuerst einen Blick auf den Vorgang der Digitalisierung von Audio-Daten zu werfen.

3.1.2.1 DIGITALISIERUNG VON AUDIOINFORMATIONEN

Schall, Klang, Geräusch oder Ton, alles beschreibt im Wesentlichen aus physikalischer Sicht das selbe Ereignis, nämlich das einer Welle. Gemeinhin wird eine Schallwelle von der Luft übertragen und bewegt sich mit 344 m/s.⁴⁶ Um eine solche Schwingung der Luft aufzuzeichnen, werden Mikrofone eingesetzt. Die Membran eines Mikrofons wird dabei durch die Schallwelle zum Schwingen gebracht und diese mechanische Schwingung dann in elektrische Spannung umgewandelt.⁴⁷ Dieses Prinzip wird Analoges Prinzip genannt. Denn hier wird eine auftretende Schallinformation in einem Format weiterverarbeitet, welches einen Parameter besitzt, der sich gleichartig zu dem auftretenden Schalldruck verändert. Es liegt also ein fortlaufendes Signal vor. Generell handelt es sich bei dem verwendeten Format um eine elektrische Spannung, wie sie auch von Mikrofonen ausgegeben wird. So liegt nach der Aufnahme eine kontinuierliche elektrische Schwingung vor, die die Stärke der elektrischen Spannung im Verlauf der Zeit beschreibt und danach in andere Größen, wie zum Beispiel magnetische Feldstärke (für die Aufnahme mit einem Tonband) umge-

wandelt werden kann.⁴⁸ Das analoge Audiosignal entspricht also zu jedem Zeitpunkt dem ursprünglichen Schallereignis.

Da heute aber weitestgehend nicht mehr mit Tonbändern im Mehrspurverfahren aufgenommen wird, sondern Computer diese Aufgabe übernommen haben, müssen alle Klänge, ob nun mit Mikrofonen aufgezeichnet, am Synthesizer eingespielt oder im Software-PlugIn⁴⁹ generiert, in eine für das Aufnahme- respektive Wiedergabegerät verständliche Sprache übersetzt werden. Hierfür wird ein so genannter Analog-/Digital- oder Digital-/Analog-Wandler benötigt, welcher als Übersetzer in die jeweilige andere Sprache dient.⁵⁰ Als Sprache des Computers darf hier das binäre Zahlensystem angesehen werden, denn es ist das einzige Zahlensystem, das ein Computer verstehen kann. Das liegt darin begründet, dass dieser mit Schaltkreisen arbeitet, welche nur die Zustände An und Aus annehmen können.⁵¹ Mittels des binären Zahlensystems können eben diese Zustände durch die Ziffern Null und Eins beschrieben werden. Bei der digitalen Audio-



(Abb. 12: Revox-Tonbandmaschine)

*Hier ist es in Hinblick auf die Arbeit mit einem Computer sinnvoll, wenn die Anzahl der Abstufungen ein Vielfaches von der Speichereinheit Bit (Binary Digit) sind, um den benötigten Speicherplatz auf einem Computer so gering wie möglich zu halten.⁵⁶

technik gibt es also keinen Parameter, der sich, wie beim analogen Verfahren, mit dem ursprünglichen Schalldruck stetig verändert, sondern ein Signal, das zu definierten Zeitpunkten auf seine Werte reduziert wird. Dies geschieht in zwei Stufen:⁵²

Zunächst wird das Audiosignal abgetastet, was in der Fachsprache Sampling genannt wird. Dabei wird das Signal in definierten Abständen gemessen und die dabei gemessenen Werte zwischengespeichert.⁵³ Man spricht hier auch von der Samplingfrequenz, da es sich physikalisch betrachtet um eine Frequenz handelt, welche in Hertz (1/s) angegeben wird. Wenn also von 10 kHz Samplingfrequenz die Rede ist, bedeutet dies, dass das Signal 10.000 mal pro Sekunde abgetastet wird.⁵⁴ Diese Messwerte sind sozusagen Momentaufnahmen der Größe der elektrischen Spannung des Signals zum Zeitpunkt X. Dieses Verfahren wird auch Pulsamplitudenmodulation genannt.⁵⁵

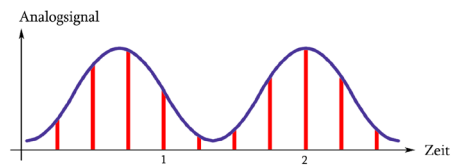
In der nächsten Stufe, der so genannten Quantisierung, werden die gemessenen Spannungswerte dann auf eine endliche Anzahl reduziert.

Hierbei handelt es sich um die eigentliche Digitalisierung, denn das bisherige Abtastsignal kann immer noch als analog bezeichnet werden, da die gemessenen Werte eine beliebige Größenordnung einnehmen können und somit den Werten des analogen Signals entsprechen. Bei der Quantisierung wird nun jeder einzelne Messwert näherungsweise einem Quantisierungsraster zugeordnet und dadurch mit einem binären Codewort versehen*. Diese Annäherung der analogen Spannungswerte an binäre Abstufungen birgt ein Fehlerpotenzial, welches mit der Wahl einer höheren Anzahl von Bits, also einer größeren Spanne an Abstufungen, minimiert, jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.⁵⁷

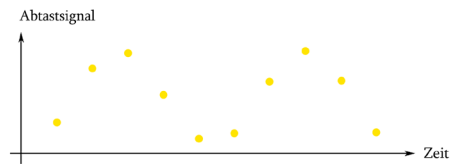
Beispiel:

Bei einer Abtastfrequenz von 4 Hertz beschreiben pro Sekunde vier Messwerte die Signalamplitude. Wenn man diese mit einer Auflösung von 2 Bit quantisiert, ergeben sich vier ($2^2 = 4$) mögliche Abstufungen. Die vier gemessenen Werte jeder Sekunde nehmen nun die Werte an, welche ihnen

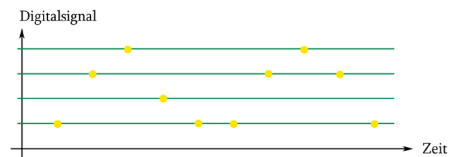
laut vorgegebener Abstufung am nächsten sind.
In stark vereinfachte Schaubilder übertragen,
würde dies wie folgt aussehen:



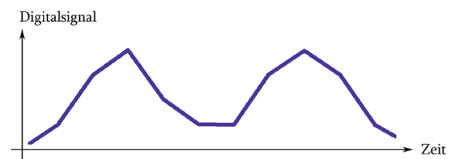
- Eingangsamplitude im Verlauf der Zeit
- Abtastung zu definierten Zeitpunkten (4 Hz)



- Abtastpunkte des Analogsignals

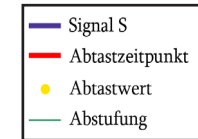


- Annäherung der Abtastpunkte an binäre Abstufungen



- Verlauf der Amplitude nach der Quantisierung bei Rückwandlung zu Analogsignal

(Abb. 13: Audiodigitalisierung in Schaubildern)





(Abb. 14: Harry Nyquist)

*Weitere Informationen hierzu finden sich zum Beispiel im ‚Handbuch der Tonstudiotechnik‘ von Michael Dickreiter.⁵⁹

Diese Schaubilder zeigen einen sehr extremen Fall auf, weisen aber doch auf die Problematik der Digitalisierung hin: eine Veränderung des Originalsignals. Zudem kann es bei der Zuordnung der Spannungswerte zu Quantisierungsfehlern⁵⁸ kommen. Um dieses Problem zu beheben, wird sich spezieller Techniken bedient, auf die hier aber nicht näher eingegangen werden soll.*

Der Standard einer Audio-CD schreibt eine Auflösung von 16 Bit und eine Samplingfrequenz von 44,1 kHz vor.⁶⁰ Das Signal wird hier also 44.100 mal pro Sekunde abgetastet und kann 65.536 ($= 2^{16}$) verschiedenen Werten zugeordnet werden. Der schwedische Physiker Harry Nyquist fand heraus, dass man nur brauchbare Ergebnisse erzielt, wenn die Abtastfrequenz doppelt so hoch ist wie die höchste zu erfassende Frequenz. Da Menschen in der Regel ein Frequenzspektrum zwischen 20 Hz und 20 kHz hören können, wurde die Samplingfrequenz Nyquists Abtasttheorem entsprechend auf 44,1 kHz festgelegt, was das Minimum zum Abdecken des gesamten Hörspektrums darstellt.⁶¹

Im Bereich der professionellen Audiotechnik werden allerdings Quantisierungen von 24 Bit oder sogar 32 Bit präferiert, da diese eine entsprechend höhere Dynamik zulassen.⁶²

Zur Speicherung von digitalen Audioinformationen stehen verschiedene Formate zur Verfügung. Das zur PCM⁶³-Familie gehörende Dateiformat WAVE (Waveform Audio Format, Dateierendung: .wav) zählt zu den populärsten. Es ist „ein Containerformat zur digitalen Speicherung von Audiodaten. Enthalten sind [...] PCM-Rohdaten, die Abtastwerte des Audiosignals unkomprimiert digital darstellen“⁶⁴. Ursprünglich war es von der Entwicklerfirma IBM nur für eine maximale Qualität von 16 Bit und einer Samplingfrequenz von 44,1 kHz ausgelegt,⁶⁵ kann nun aber Qualitäten bis zu 32 Bit und 384 kHz bedienen.

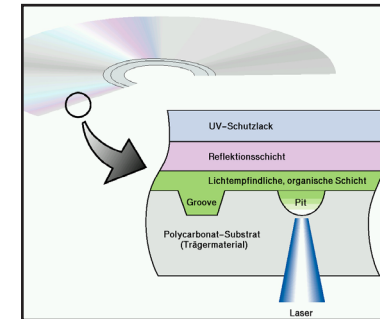
3.1.2.2 AUFBAU DER AUDIO-CD

Eine Audio-CD besteht hauptsächlich aus dem Kunststoff Polycarbonat, das die Träger- oder Substratschicht bildet. Auf dieser Trägerschicht finden sich weitere Teile der CD: eine Aluminiumschicht, die für die Reflexion des zum Auslesen nötigen Laserlichts dient, eine Schutzlackierung gegen leichte Kratzer und der Labelaufdruck, um Informationen über den Inhalt der CD zu platzieren. Die CD ist 1,2 Millimeter dick, hat einen Durchmesser von 12 Zentimeter und ein 15 Millimeter breites Innenloch.⁶⁶ Ihre maximale Spielzeit beträgt 74 Minuten.⁶⁷

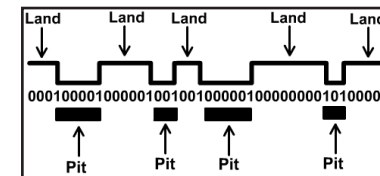
Alle Informationen der Audio-CD befinden sich in einer von Innen nach Außen laufenden Spirale auf der Aluminiumschicht. Diese Spirale enthält niedere und erhabene Abschnitte verschiedener Länge, welche Pits und Lands genannt und an dem mit 780 Newtonmeter Wellenlänge arbeitenden Laserstrahl vorbei geführt werden. Da der Laser einen festen Abstand von einem Millimeter zu der Oberfläche der CD hat, reflektieren die Pits und Lands aufgrund der Abstandsänderung das Laserlicht verschieden. Diese Reflexionen werden über

einen halbdurchlässigen Spiegel zum Auslesen an eine Fotodiode weitergeleitet. Die Umwandlung der verschiedenen Reflexionen in Datenworte erfolgt wiederum per Kodierung der Übergänge von Lands zu Pits und umgekehrt. Dabei werden die jeweiligen Übergänge als eine 1 kodiert und gleich bleibende Signalwerte als eine 0. Aufgrund der Laserauflösung müssen sowohl Pits als auch Lands mindestens zwei Zustände lang sein, da es sonst zu Fehlern beim Auslesen kommt. Durch den beweglichen Laser wird die Winkelgeschwindigkeit der sich drehenden Scheibe angepasst und so eine konstante Bahngeschwindigkeit und somit ein ebenfalls konstanter Datenstrom gewährleistet. Ein Digital-/Analog-Wandler sorgt am Ende dafür, dass die binär kodierten Datenworte in elektrische Spannungen gewandelt werden, die mit einem Lautsprecher wiedergegeben werden können.⁶⁸

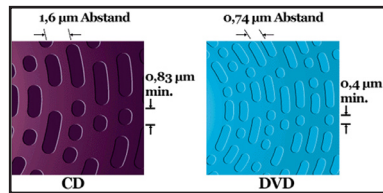
Eine Audio-CD besitzt zudem einen Lead-In-Bereich, welcher den TOC (Table Of Content), also das Inhaltsverzeichnis mit Angaben über die Spieldauer, die Startadresse der einzelnen Tracks



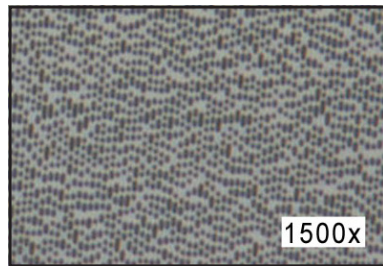
(Abb. 15: Aufbau der CD)



(Abb. 16: Pits und Lands schematisch dargestellt)



(Abb. 17: Pits und Lands bei CD und DVD)



(Abb. 18: CD bei 1500-facher Vergrößerung)

*Im Bereich von 635 bis 650 Newtonmeter bei der DVD und 405 Newtonmeter bei der Blu-ray Disc sowie der HD-DVD, dessen Produktion allerdings mittlerweile eingestellt ist.⁷²

und den CD-Typ beinhaltet sowie einen Lead-Out-Bereich, der das Ende der CD markiert.⁶⁹ Dazwischen liegt der Datenbereich. Er enthält die eigentlichen Informationen der CD, die in so genannte Tracks gegliedert sind. Audio-CDs können bis zu 99 solcher adressierbare Dateneinheiten beinhalten. Ein Track repräsentiert ein Musikstück auf der CD, dieser muss mindestens vier Sekunden respektive 300 Sektoren lang sein.

Alle Eigenschaften der Audio-CD sind im Red Book festgelegt. Das Red Book ist Teil der Rainbow Books, in dem die zulässigen technischen Spezifikationen für CDs festgelegt sind.⁷⁰ Man spricht daher bei der Audio-CD auch von dem Red-Book-Standard.⁷¹

Die Funktionsweise der CD-Nachfolger DVD und Blu-ray Disc, die bisher für den Musikmarkt eine eher untergeordnete Rolle spielen, ist im Prinzip die selbe wie bei der CD. Jedoch ist es hier durch kurzwelligere Laser* möglich, kleinere Pits und Lands sowie einen geringeren Spurenabstand zu realisieren, wodurch mehr Daten auf der selben Fläche untergebracht werden können.⁷³ Eine ähnliche Arbeitsweise ist auch bei der SA-CD zu finden.⁷⁴

3.2 AUDIODATENKOMPRESSION

Die Audiodatenkompression ist eine spezielle Art der Datenkomprimierung für digitale Audiodaten. Dabei unterscheidet man zwischen zwei Verfahren: die verlustfreie und die verlustbehaftete Kompression. Verlustfrei bedeutet, dass sich die Originaldatei identisch wieder herstellen lässt. Dies ist bei verlustbehafteten Verfahren nicht möglich. Hier wird die Datenmenge reduziert, das heißt, es werden Teile des Originals weggelassen.⁷⁵

Das Audiodateiformat WAVE zählt zu den unkomprimierten Audioformaten und benötigt bei einer Aufnahmezeit von einer Minute sowie in einer Qualität von 16 Bit Stereo und 44,1 kHz Samplingfrequenz eine Datenmenge von etwa 10,1 Megabyte. Die Datenmenge in Megabyte einer solchen unkomprimierten WAVE-Datei lässt sich wie folgt bestimmen:⁷⁶

$$\text{Datenmenge} = \frac{(\text{Auflösung in Bit} \times \text{Samplingfrequenz in Hz} \times \text{Anzahl der Kanäle} \times \text{Spielzeit in Sekunden})}{(8 \times 1024 \times 1024)}$$



(Abb.19: Faxmodem der Firma US Robotics)

*Neben dem WAVE-Format existieren aber noch weitere unkomprimierte Audioformate, wie zum Beispiel das ebenfalls zur PCM-Familie gehörende AIFF (Audio Interchange File Format), welches von der Firma Apple entwickelt wurde und dessen Datenmenge bei gleichen Parametern der einer WAVE-Datei entspricht.⁷⁷

**Das sich trotz seiner Ansiedlung im Open-Source-Sektor nach wie vor nicht wirklich durchzusetzen vermag.

Für eine Minute aufgenommenes Audiomaterial in CD-Qualität würde diese Rechnung demnach folgendermaßen aussehen:

$$\text{Datenmenge} = \frac{(16 \times 441000 \times 2 \times 60)}{(8 \times 1024 \times 1024)} = 10,094 \text{ MB}$$

Dies bedeutet, dass eine unkomprimierte 16 Bit-WAVE-Aufnahme eines Musikstücks mit vier Minuten Länge einen Speicherplatz von 40,4 MB benötigt. Wie aus der Gleichung hervorgeht, steigt der Speicherplatzbedarf mit der Höhe der Anzahl der Abstufungen und der Samplingfrequenz.*

Als bekannte Vertreter verlustfrei komprimierter Formate sind Windows Media Audio Lossless (.wma), Apple Lossless Audio Code (.m4a / .mp4) oder Free Lossless Audio Codec (.flac)** zu nennen. Auf diese und weitere Formate soll hier allerdings nicht näher eingegangen werden.⁷⁹

Darüber hinaus wird noch unterschieden, ob es sich um symmetrische oder unsymmetrische Verfahren handelt. Bei symmetrischen Verfahren ist der Aufwand für die Kompression und die

Dekompression in etwa gleich groß. Unsymmetrische Verfahren benötigen für die Kompression hingegen oftmals wesentlich länger als für die Dekompression.

Angesichts der großen entstehenden Datenmengen von WAVE-Dateien ist es nicht verwunderlich, dass in den 90er-Jahren, als das Internet für den Großteil der Bevölkerung nur über das analoge Telefonnetz zugänglich ist, der Wunsch nach kleineren Dateigrößen aufkommt – mit einem Modem dauert die Übertragung von größeren Datenmengen über das Internet mehrere Stunden.⁸⁰ Die Übertragungsgeschwindigkeit der ersten Modelle beträgt 300 Bit/s sowie 56 kBit/s bei späteren Ausführungen.⁸¹

Abhilfe für dieses Problem bringt die verlustbehaftete Audiodatenkompression.

3.2.1 VERLUSTBEHAFTETE AUDIODATENKOMPRESSION

Als technische Grundlage verlustbehafteter Audioformate dient die Psychoakustik, eine Wissenschaft, die sich mit der „Wahrnehmung von Schall durch den Menschen“⁸² befasst.⁸³ Da der Mensch nur einen bestimmten Bereich von Frequenzen* hören kann, werden bei dieser Art der Audiokompression die von ihm nicht wahrnehmbaren Frequenzanteile eliminiert. Man bezeichnet dieses Verfahren auch als wahrnehmungsangepasste Datenreduktion.⁸⁴ Der Effekt, der dahinter steht, wird als Verdeckung oder Maskierung bezeichnet.

Zum Beispiel kann der Mensch zwei Töne erst ab einem gewissen Mindestunterschied der Tonhöhe (Frequenz) voneinander unterscheiden, und er kann vor und nach sehr lauten Geräuschen für kurze Zeit leisere Geräusche schlechter oder gar nicht wahrnehmen. Man braucht also nicht das Ursprungssignal exakt abzuspeichern, sondern es reichen die Signaleanteile, die das menschliche Gehör auch wahrnehmen kann.⁸⁵

So werden auch leisere Töne bei diesem Kompressionsverfahren entfernt, die durch gleichzeitig auftretende, lautere überdeckt und somit vom menschlichen Gehör nicht wahrgenommen werden.⁸⁶ Dies ist eine sehr verkürzte Darstellung der verlustbehafteten Audiodatenkompression. Sie dient aber nur dem Grundverständnis und soll daher im Rahmen dieser Arbeit auch nicht ausführlicher behandelt werden.⁸⁷

* Das menschliche Ohr nimmt wie zuvor erwähnt nur Frequenzen zwischen 20 Hz und maximal 20 kHz wahr.



(Abb. 20: Unzertrennlich – Fraunhofer und MP3)

*Diese Darstellung zeigt nur die groben Schritte einer MP3-Komprimierung auf – die ausführliche Beschreibung dieses Vorgangs ist nicht Thema dieser Arbeit, würde den Rahmen sprengen und soll daher auch nicht behandelt werden. Eine wesentlich detailliertere Beschreibung hierzu und zu MP3 im Allgemeinen findet sich im Internet unter: <http://www.mp3s.name>

3.2.2 VERLUSTBEHAFTET KOMPRIMIERTE FORMATE

Der wohl bekannteste Vertreter verlustbehaftet komprimierter Audioformate ist das MP3-Format, welches ab 1982 unter der Schirmherrschaft der Moving Picture Experts Group (MPEG) am Fraunhofer Institut für integrierte Schaltungen (IIS) unter der Leitung von Dr. Karlheinz Brandenburg entwickelt wird.⁸⁸ Bei der Moving Picture Expert Group handelt es sich um „eine Gruppe von Experten, die sich mit der Standardisierung von Videokompression und den dazugehörigen Bereichen, wie Audiodatenkompression oder Containerformaten, beschäftigt“⁸⁹. Seinen Ursprung hat das MP3-Format also als Audioanteil in dem Videokompressionsverfahren MPEG-1⁹⁰, einem „Standard zur verlustbehafteten Video- und Audiodatenkompression“⁹¹. Dem bis dahin als MPEG Audio Layer 3 bekannten ISO-Standard wird im Jahr 1995 die Dateiendung .mp3 verliehen und avanciert von da an schnell „zum allgemein verwendeten Synonym“⁹² für dieses Format.⁹³

MP3 ermöglicht es, Audiodateien unterschiedlich stark zu komprimieren: Kompressionsstufen von 8 kbps bis 320 kbps sind möglich. Eine Datenrate

von 128 kbps entspricht dabei einer zehn- bis zwölf-fachen Datenreduktion, wobei dennoch nahezu die Qualität einer Audio-CD erhalten bleibt.⁹⁴

Die Erstellung einer MP3-Datei läuft schematisch und vereinfacht dargestellt in folgenden Schritten ab:

- 01: Subbandanalyse
- 02: Quantisierung
- 03: Reduzierung unnötiger Stereoinformationen
- 04: Lauflängencodierung
- 05: Huffman-Codierung*

Neben MP3 sollen hier noch drei weitere Formate Erwähnung finden. Das von der Firma Microsoft entwickelte Windows Media Audio (.wma), ähnelt MP3, kann aber zusätzlich für das Streaming im Internet aufbereitet werden. Als Streaming wird das Abspielen noch während der Übertragung über das Internet bezeichnet.⁹⁵ WMA bietet hierfür bessere Voraussetzungen als MP3, da es bei geringeren und entsprechend schneller zu übertragenden Datenraten um die 64 kbps bessere klangliche Ergebnisse als MP3 liefert.⁹⁶

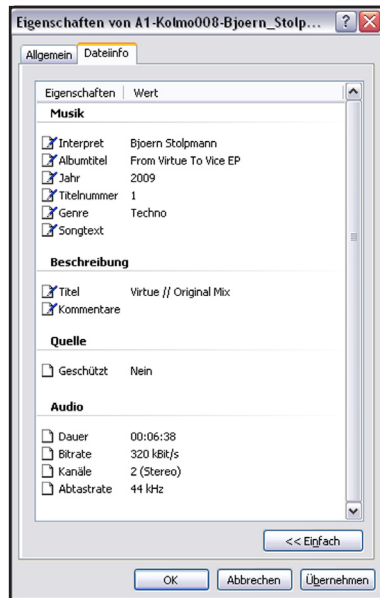
Den gleichen Vorteil bietet auch das Advanced Audio Coding-Format (AAC), der Audioanteil des Video-Kompressionsstandards MPEG-2. Er kommt unter anderem bei DVD-Video zum Einsatz⁹⁷ und gilt durch die Verbesserung des Kodierungsverfahrens allgemein als Weiterentwicklung von MP3.⁹⁸

Ein weiteres Beispiel für verlustbehaftete Audio-

formate ist das Open-Source-Format Ogg Vorbis, das im Gegensatz zu MP3, WMA und AAC komplett patent- und lizenzfrei erhältlich ist.⁹⁹ Vorbis benutzt variable Bitraten für die Kodierung, wie es mittlerweile auch MP3 vermag. Jedoch konnte sich dieses Format trotz seiner guten Eigenschaften bisher (wie sein verlustfreier Open-Source-Kollege FLAC) nicht durchsetzen und nur wenige Player können es wiedergeben.¹⁰⁰



(Abb. 21: Problem vieler Open-Source-Formate: Keine Wiedergabe auf Standardplayern ohne zusätzliche Installation eines Codecs)



(Abb. 22: MP3-Metadaten unter Windows XP)

*Es ist auch möglich bei anderen Formaten, wie zum Beispiel MP4, AAC, FLAC, WMA, u.a. Metadaten mit einzupflegen. Das Funktionsprinzip von Metadaten ist jedoch bei allen Formaten das selbe.

**Bei MP3-Dateien finden sich diese Informationen entweder am Anfang der Datei, im so genannten Header, oder am Ende, wo unter anderem auch die Angabe über die Bitrate und andere Eigenschaften enthalten sind.¹⁰⁴

***Ein ID3-Tag ist der Metadatensatz einer MP3-Datei, also die Gesamtheit der zu einem Musikstück vorliegenden Informationen.¹⁰⁵

3.3 METADATEN

Metadaten ermöglichen die Beschreibung von digitalen Inhalten und sorgen dafür, dass sie auffindbar und katalogisierbar sind.¹⁰¹ „Metadaten liefern [...] Grundinformationen über ein Dokument, wie [zum Beispiel] Angaben über Autor, Titel oder Zeitpunkt der Veröffentlichung“¹⁰². Audiodateien ohne die relevanten Metadaten sind mit einer CD ohne Aufdruck und Cover vergleichbar.¹⁰³ Fehlende Angaben über den Interpreten, den Song- und Albumtitel oder das Genre erschweren beziehungsweise verhindern nicht nur das Auffinden und Zuordnen der Musikdatei, sondern auch den Verkaufsprozess und die Abrechnung in Musikdownloadstores. Diese Angaben lassen sich bei einer MP3-Datei* jedoch einbetten,** so dass sie von entsprechenden Programmen ausgelesen werden können. Diese Inhaltsangabe wird ID3-Tag*** genannt und enthält neben den zuvor genannten Informationen auch Angaben zum ISRC und viele mehr. Metadaten sollten stets gut gepflegt und aktuell gehalten werden, denn ein Musikstück, das nicht eindeutig zuzuordnen ist, kann und wird nicht verkauft werden.

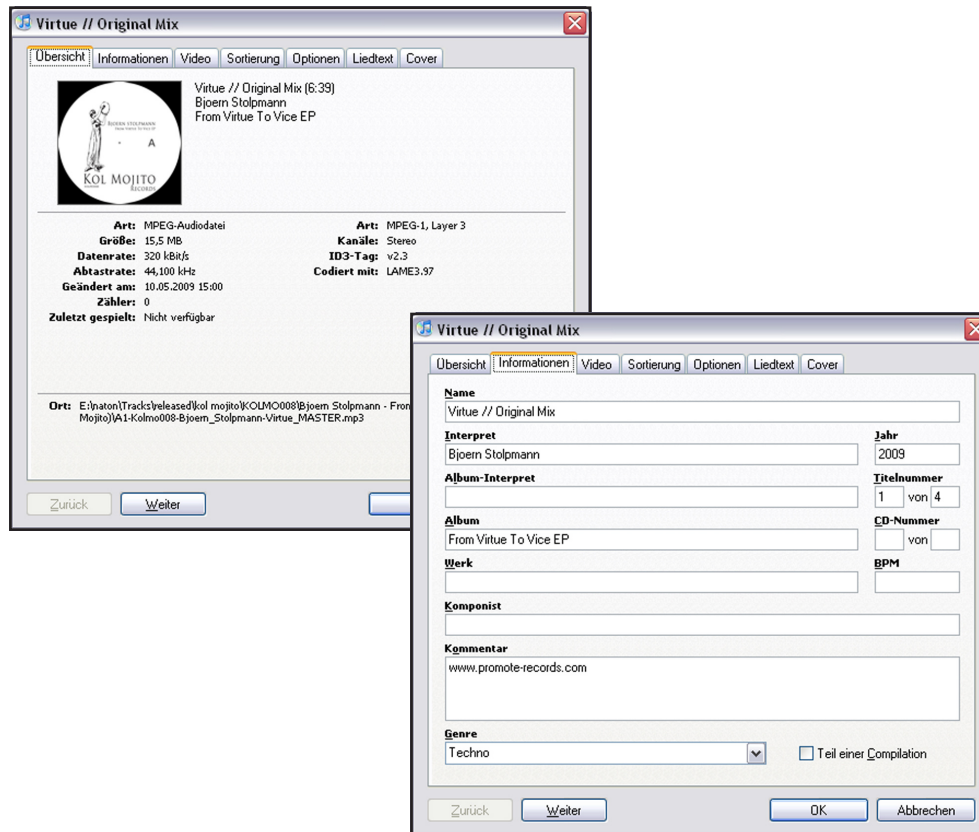
Exkurs ISRC:

Der ISRC (International Standard Recording Code), welcher von dem Bundesverband Musikindustrie e.V.¹⁰⁶ vergeben wird, ist eine zwölfstellige, digitale Kennung und „dient seit 1992 der internationalen Identifikation von Ton- und Bildaufnahmen“¹⁰⁷. Er „wird im Subcode digitaler Aufnahmen [unhörbar] gespeichert“¹⁰⁸ und „ermöglicht die eindeutige Zuordnung eines Titels [...] zu einer Firma.“¹⁰⁹

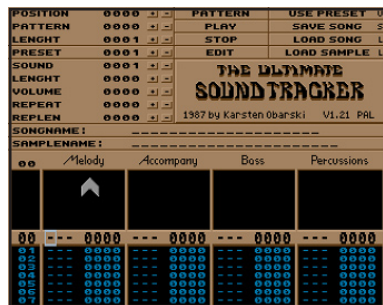
Beispiel:

DE	EN9	09	00066
Länder- schlüssel	Erst inhaber- schlüssel	Jahres- schlüssel	Aufnahme- schlüssel

„Der ISRC wird während des Premastering-Prozesses auf dem Master codiert. Jede gängige Mastering-Software bietet in der Regel Funktionen an, um den ISRC in den Subcode einzubauen“¹¹⁰.



(Abb. 23 & 24: Übersicht und Editierfenster für ID3-Tags [Metadaten] in iTunes. Sämtliche für den Heimgebrauch nötigen Informationen zu einem Musikstück können abgerufen und bearbeitet werden)



(Abb. 25: Der Ultimate Soundtracker)

*Zu Homerecording zählen „[...] alle Tonaufnahmen, die in irgendeiner Form im Do-it-yourself-Verfahren von nicht-professionellen Anwendern gemacht werden“¹¹¹

**Weitere Informationen zu ReBirth finden sich unter: <http://www.rebirthmuseum.com>

3.4 TONSTUDIOS AUF DEM COMPUTER

Neben der Weiterentwicklung der Tonträger und dem Umgang mit Audiodaten haben sich auch die Aufnahmetechniken laufend verbessert. Die Digitaltechnik hält auch in Tonstudios Einzug und revolutioniert die dortige Arbeit. Digitale Mischpulte und Harddiskrecording bringen Total-Recall-Möglichkeiten mit sich: Alles kann jederzeit wieder reproduziert und im Nachhinein bearbeitet werden. Die wichtigsten Fortschritte für den hier relevanten Bereich der elektronischen Tanzmusik wurden allerdings auf der Softwareseite gemacht.

Sicherlich ist es nicht allein der elektronischen Tanzmusik zu verdanken, dass Softwarehersteller einen solch rasanten Fortschritt in der Entwicklung von Musiksoftwareapplikationen gemacht haben, doch dieses Musikgenre spielt eine tragende Rolle. Neben fachüblichen Applikationen wie Steinberg's Cubase oder Logic Audio, welche zunächst reine Audio- / MIDI-Sequencer sind, entwickeln sich auch kleinere Nischenprogramme, die den Ansprüchen von Produzenten rein elektronischer Tanzmusik im Homerecordingbereich* gerecht werden. Zunächst sind so genannte Tracker¹¹²,

grafisch extrem einfach gehaltene Programme zum Ansteuern von MIDI- und Audiodaten, sehr beliebt. Die Firma Propellerhead stellt 1997 ihr Programm ReBirth RB-338 vor, welches die im Techno- und House-Bereich weit verbreiteten Hardware-Drumcomputer Roland TR-909 und TR-808 sowie den Bass-Synthesizer TB-303 emuliert.¹¹³ Dieses Programm stellt neben den jeweils zwei Bass-Synthesizern und Drumcomputern eine Filtersektion, einen Verzögerungs- (Delay) und Verzerrungseffekt (Distortion), einen Kompressor sowie auf Pattern basierende Lauflichtprogrammierung zur Verfügung. Damit ist ReBirth das erste Programm, das weder zusätzliche Hard- oder Software noch zusätzliche Audio-Samples benötigt, um eigene Produktionen zu erstellen.**



(Abb. 26: Grafische Benutzeroberfläche von ReBirth RB-338)



(Abb. 27: Das ReBirth-Grundprinzip ist immer noch aktuell. Es findet sich heute unter anderem auch in der Internetbrowser-Anwendung 'Audiotool' von Hobnox wieder. Mehr Informationen hierzu finden sich unter <http://www.hobnox.com>)



(Abb. 28: Fruity Loops in der Version 1.0)

*Weiterführende Informationen zu Fruity Loops und FL Studio sind im Internet abrufbar unter:
<http://flstudio.image-line.com>

**Einzige Beschränkung ist die Leistung des verwendeten Computers.

***Ein Rack bezeichnet eine Haltevorrichtung. In Musikstudios werden damit Regale oder regalähnliche Kästen bezeichnet, die eine genormte Breite von 19 Zoll aufweisen. In diese Regale lassen sich die ebenfalls auf 19 Zoll genormte Studio-Peripheriegeräte montieren.¹¹⁷

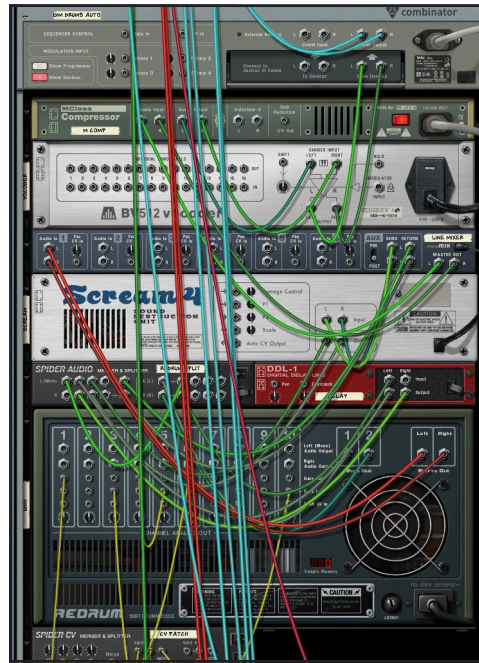
Ein weiteres Programm, das viel Aufmerksamkeit seitens ambitionierter Hobbyproduzenten erreicht, ist das 1998 erscheinende Fruity Loops. Dieses Programm bedient sich ebenfalls der patternbasierten Lauflichtprogrammierung und bietet die Möglichkeit, eigene Audio-Samples einzubinden,¹¹⁴ was in ReBirth nicht möglich ist. Dieses Programm ist jedoch grundverschieden zu ReBirth. Es handelt sich hierbei eher um die grafische Umsetzung eines Tracker-Programms. Erst viel später werden eigene Synthesizer mitgeliefert und die Verwendung von VST-PlugIns ermöglicht.¹¹⁵ In seiner jetzigen Version und mit der Namensänderung zu FL Studio ist Fruity Loops bedeutend weiter entwickelt, bietet ein Rundumpaket gängiger Produktionsbestandteile und ist zu einer ernstzunehmenden Produktionsumgebung für Musiker im elektronischen Genre und darüber hinaus gereift.*

Ebenfalls von der Firma Propellerhead kommt im Jahr 2000 das Programm Reason auf den Markt und löst damit das Vorgängerprogramm ReBirth RB-338 ab. Es bietet eine unendlich expandierbare

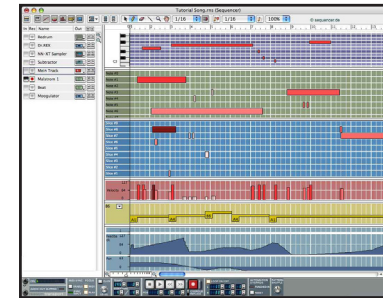
All-In-One-Musik-Produktionsumgebung** und vereinigt alle wichtigen Komponenten in einem Programm.¹¹⁶ Das Programm selbst erscheint zunächst als ein nachgebildetes leeres 19-Zoll-Rack***, wie man es auch in Tonstudios vorfindet. In dieses Rack kann man nach belieben die verfügbaren Komponenten virtuell hinein schrauben und wie in einem echten Studio verkabeln. Durch die Kombination von patternbasierter Lauflichtprogrammierung und einem integrierten Sequenzer in Reason kann Propellerhead verschiedene Kundengruppen gleichzeitig ansprechen. Im Vergleich zu ReBirth spricht es Einsteiger und professionelle Produzenten gleichermaßen an.¹¹⁸



(Abb. 29: Propellerhead Reason – Frontansicht)



(Abb. 30: Propellerhead Reason – Rückansicht)



(Abb. 31: Der Sequenzer in Reason)



(Abb. 32: Das VST-Logo)



(Abb. 33: Beispiel für ein PlugIn - EastWest MOR)

*Legendärer Synthesizer von Bob Moog.¹³²

**Analoger Synthesizer der Firma Sequential Circuits Incorporated.¹³³

***Reaktor ist ein Software-Produkt der Firma Native Instruments.¹³⁷

Eine weitere Software-Innovation sind die bereits erwähnten VST-PlugIns. VST steht für Virtual Studio Technology und wird 1996 von der Firma Steinberg im Rahmen ihres Software-Sequencer-Programms Cubase entwickelt. „VST ermöglicht die Integration virtueller Effektprozessoren und Instrumente in die Arbeitsumgebung“¹¹⁹, wie „[...] Software-Nachbildungen von Hardware-Effektgeräten und Musikinstrumenten [...], aber auch neue kreative Effekteinheiten [...]“¹²⁰. Es wird 1997 zu einem offenen Standard.¹²¹ Dadurch haben Drittanbieter die Möglichkeit, „PlugIns und Audiohardware für die VST Umgebung zu entwickeln“¹²². Neben zahlreichen anderen Firmen, wie der auf dem Musikinstrumentenmarkt bekannte Hersteller Korg¹²³, spezialisierten Entwicklern, wie der Firma Waves, welche bereits vor der VST-Technik PlugIns auf dem Markt bringt¹²⁴ oder der Firma Arturia¹²⁵ und Steinberg selbst¹²⁶, tut dies vor allem die 1996 gegründete Softwarefirma Native Instruments¹²⁷, die den Computer als „eine rechnergestützte Klangerzeugungsplattform“¹²⁸ ansieht. Sie erkennt, dass „[die] stetig wachsende Rechenleistung [...] Echtzeit-Software-Synthese

in den Bereich des Möglichen [rückt]“¹²⁹. Seit ihrer Gründung entwickelt Native Instruments Software für Musikschafter¹³⁰ und inspiriert den Klang vieler Musikstile.¹³¹ Viele der populären Instrumente aus den 80er-Jahren, wie der Minimoog* oder der Prophet 5**, werden in digitaler Form als VST-PlugIns wiederbelebt¹³⁴ und finden bei Musikproduzenten großen Anklang. Da Synthesizer-PlugIns oft erheblich günstiger sind als Hardware-Synthesizer, ist die Technik nicht nur bei Einsteigern sehr beliebt. Zudem gibt es viele kostenfreie PlugIns¹³⁵ von Privatanbietern oder auch funktionell reduzierte Gratisversionen von namenhaften Herstellern. Dies ermöglicht das Zurückgreifen auf eine riesige Zahl an Klangquellen.

Bei Native Instruments hat der Käufer nach dem Erwerb des „modularen Software-Studio[s]“¹³⁶ Reaktor*** Zugriff auf eine riesige Nutzer-Bibliothek,¹³⁸ aus der sich von Anwendern programmierte Instrumente und Effekte für Reaktor kostenfrei herunterladen lassen. Mit dem Produkt Maschine verknüpft Native Instruments seit 2009 zudem den Hardware- und Software-

Sektor.¹³⁹ „Die VST-Schnittstelle ist heute die am weitesten verbreitete auf allen Plattformen, die

Gesamtzahl verfügbarer Plug-Ins beläuft sich auf weit mehr als 3000“.¹⁴⁰



(Abb. 34: Das Original: der Prophet 5 von Sequential Circuits)



(Abb. 37 & 38: Auch oft virtuell umgesetzt: Klassiker der Firma Roland – hier: Jupiter 8 als Emulation von Arturia [oben] und die D16-Group-Version des Drumcomputers TR-909 [unten])



(Abb. 35 & 36: Und die Software-Emulationen von Native Instruments – der Pro-53 – und Arturia – der Prophet V)



(Abb. 39: Logo von Ableton Live 7)

Starken Einfluss auf die Klanggestaltung, vor allem auf die der elektronischen Tanzmusik, nimmt auch die Software der 1999¹⁴¹ gegründeten Firma Ableton¹⁴². Ihr Programm Live gewinnt seit dem Erscheinungsdatum der Version 1.0 eine immer größer werdende Anhängerschaft. „[D]ie Software [gehört] mittlerweile zum Standard auf jedem Musiker-Laptop, speziell wenn besagter Musiker elektronische Musik produziert und live auf der Bühne präsentieren will“¹⁴³. „[U]rsprünglich [ist] das Programm vor allem für das DJing, den Live-Auftritt und die Arbeit mit kleinen Klangbausteinen – Loops – konzipiert“¹⁴⁴ worden, entwickelt sich aber mit fortschreitenden Versionsnummern „immer mehr zur All-In-One-Lösung und Universalwerkzeug“¹⁴⁵ sowie einem ausgereiften Software-Sequencer.

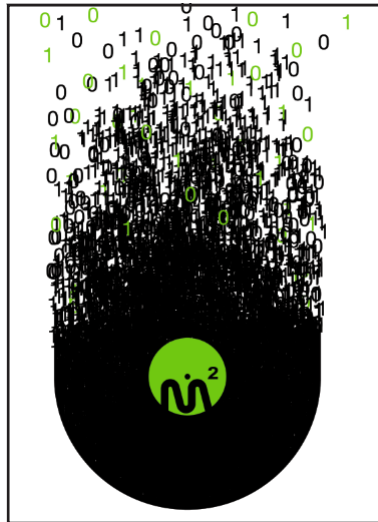
Die Anwendung ist so aufgebaut, dass alle wichtigen Werkzeuge für den Umgang mit Audio- und MIDI-Material auf der Oberfläche übersichtlich zusammengestellt werden können. Sowohl Audio-samples, als auch MIDI-Instrumente lassen sich als Endlosschleifen (Loops) abspielen und werden dabei automatisch an das im Programm eingestellte

Tempo angepasst. Die Bearbeitungsmöglichkeit der einzelnen Spuren in Echtzeit ist hier vor allem bei Live-Auftritten von Nutzen. Die Software Live wird für Ableton schnell zu einem riesigen Erfolg und setzt neue Maßstäbe im Umgang mit Audio-dateien.¹⁴⁶

Die hier aufgeführten Applikationen fördern den Entstehungsprozess digitaler Musiklabel, da sie das Produzieren von elektronischer Musik für einen weitaus größeren Interessentenkreis ermöglichen als dies ohne rechnerbasierte Produktionsumgebungen denkbar wäre. Durch sie ist es für viele überhaupt erst möglich geworden, Musik unabhängig von teurer Hardware in einer annähernd professionellen Qualität zu produzieren. Sie führen zu einem regelrechten Aufschwung an neuen Produzenten, die alle den Wunsch verspüren, ihre Musik an die Öffentlichkeit zu bringen.



(Abb. 40: Grafische Benutzeroberfläche von Ableton Live)



(Abb. 41: Verschwinden Schallplatten ins Digitale?)

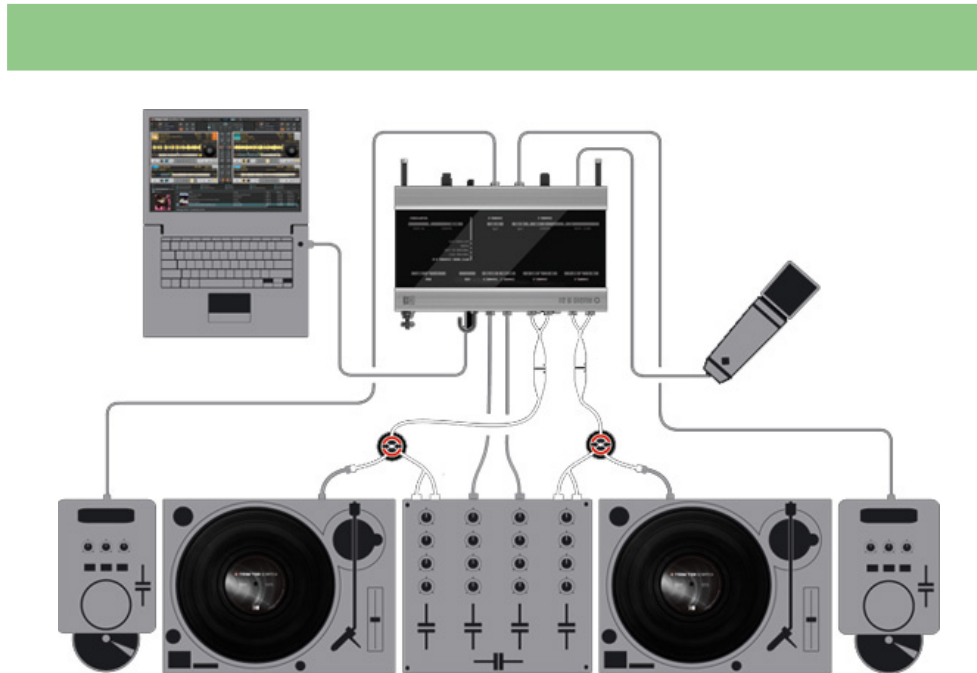
*Als Vinyl-Feeling werden die Eingriffs- und Steuermöglichkeiten von Plattenspielern / Vinylschallplatten beschrieben. Auf die Möglichkeiten der Geschwindigkeitssteuerung oder der manuellen Steuerung (für z.B. Scratches / Pitching) legen die meisten DJs großen Wert.¹⁴⁷

3.5 DIGITALE VINYL-SYSTEME

Eine Anwendung, die zu der vermehrten Entstehung von rein digitalen Musiklabel im Techno- und House-Genre beiträgt, ist die digitale Nachbildung von Schallplatten. Bis vor kurzem ist die Schallplatte aus der Clublandschaft nicht wegzudenken, da nur sie über das von DJs begehrte Vinyl-Feeling* verfügt. Das Auflegen von Musik im Club mit CD-Player ist für einen Großteil von DJs nicht akzeptabel, da hier eine ganz andere Haptik gegeben ist. Doch nun könnte eine technische Neuerung dafür sorgen, dass sich das Vinyl auch von dieser Bühne verabschiedet. Die Rede ist von digitalen Vinyl-Systemen, die den Gebrauch einer Schallplatte emulieren.

Das Prinzip der Vinyl-Emulation kombiniert die Eigenschaften der Schallplatte mit heutiger Digitaltechnik. Dabei wird auf den Plattenspieler eine spezielle Schallplatte aufgelegt, die anstelle von Toninformationen lediglich einen Timecode enthält und wie herkömmliches Vinyl abgespielt wird. Dieser Timecode wird mit der Plattenspiellernadel über ein eigens entwickeltes Interface in einen Computer übertragen und dort von der

dazu gehörigen Software entschlüsselt. So ist es möglich, die exakte Position der Plattenspiellernadel und die Umdrehungsgeschwindigkeit des Plattenspielers zu bestimmen. Eine in die Software geladene Musikdatei wird dann mit der berechneten Geschwindigkeit an der durch die Nadel vorgegebenen Position über das Interface wiedergegeben. Das Interface wiederum ist an ein Mischpult angeschlossen und liefert das entsprechende Signal.¹⁴⁸ Dies ermöglicht das Abspielen von MP3-, WAVE- und anderen kompatiblen Audio-Dateien mit den Eigenschaften einer Schallplatte. Manuelles Abbremsen, Beschleunigen oder auch das Scratching der Schallplatte werden registriert und von Computer emuliert. Die Software kann je nach Version und Hersteller bis zu vier Dateien gleichzeitig abspielen und auf einzelnen Kanälen ausgeben. Auch mit CD-Spielern ist die Steuerung der Software möglich.



(Abb. 42: Typischer Aufbau eines DV-Systems)



(Abb. 43: Audio-Interface von Final Scratch)

Die Markteinführung dieser Vinyl-Emulationen kommt 2000 von der Firma N2IT, die dieses System von freien Entwicklern aufkauft und lizenziert.¹⁴⁹ Die Firma Stanton¹⁵⁰ bringt diese Technologie unter dem Namen Final Scratch¹⁵¹ in den Handel. Heute gibt es auch weitere Hersteller,

die das Prinzip der DJ-Software aufgegriffen haben und Konkurrenzprodukte anbieten, welche sich ebenfalls am Markt behaupten können. Die bekanntesten unter ihnen sind die Produkte von Rane Audio (Serato)¹⁵², M-Audio (Torq)¹⁵³ sowie Native Instruments (Traktor Pro).¹⁵⁴



(Abb. 44: Inhalt eines DV-Systems – hier: Serato)



(Abb. 45: Grafische Benutzeroberfläche von Traktor Pro)

Mit der Einführung von DV-Systemen wird auch das Ende von Vinyl im Clubsektor heraufbeschworen, denn diese bieten gegenüber der herkömmlichen Schallplatte einige Vorteile. Man kann jede Audio-Datei, die auf dem Computer in dem von der Software unterstützten Format vorliegt, in die Software einladen und über die Timecode-Schallplatte abspielen. Gerade für DJs, die sonst über hundert Schallplatten zu ihren Auftritten tragen müssen, erweist sich dieses System als Erleichterung in Sachen Flexibilität und Aufwand, da nun im Vorfeld keine Auswahl mehr getroffen werden muss und das Transportieren von schweren Plattenkoffern wegfällt. Zudem macht es die rechnergestützte Software möglich, Funktionalitäten wie Effekte, Auto-BPM-Erkennung¹⁵⁵ sowie Sampling- / Loop-Funktionen zu nutzen und so einen Auftritt völlig anders zu gestalten als dies mit klassischen Schallplatten machbar wäre. Daher könnte dieses System auf lange Sicht das Vinyl auch aus diesem Bereich vertreiben.

Die Nachteile eines solchen Systems sind hauptsächlich ideologischer Natur. Denn das „schwerwiegendste Argument von Kritikern digitaler

Vinyl Systeme besteht in der Tatsache, dass alle [diese Systeme] von einem Computer abhängig sind [und] 100% Stabilität [...] somit keinesfalls gewährleistet werden [kann]“¹⁵⁶. Das fällt heutzutage aber kaum mehr ins Gewicht, da „dieses Risiko je nach Computerkenntnissen und vorbeugenden Maßnahmen des Anwenders mittlerweile seltener oder nahezu gar nicht mehr eingegangen werden muss“¹⁵⁷. Auch der Einwand, „dass MP3s einfach nicht die gleiche Soundqualität wie herkömmliche Schallplatten bieten, [kann] mit Verweis auf die richtige bzw. qualitativ hochwertige Codierung der Audio-Dateien aus dem Weg geräumt werden“¹⁵⁸. Da die Dateigröße heutzutage aber nahezu keine Rolle mehr spielt, sind alle in legalen Onlineshops erhältlichen Musikdateien bereits als hochauflösende MP3-, M4A- oder sogar WAVE-Dateien erhältlich. Vorwürfe kommen daher meist von Vinylliebhabern, die in der neuen Technik eine Bedrohung alter Werte und mitunter eine Begünstigung der Musikpiraterie sehen.

Neben DV-Systemen, bei denen die Musikdateien über Steuer-Schallplatten kontrolliert werden,



(Abb. 46: Die Einsteigerklasse – Reloop Spin)

Schritt weiter als digitale Vinylsysteme und lösen Clubmusik gänzlich von der Haptik einer Schallplatte und von Tonträgern im Allgemeinen. Durch die Einbindung von in der DJ-Software enthaltener Loop- und Effektfunktionen kann dabei eine völlig andere Art der Präsentation von Tanzmusik im Club entstehen.



(Abb. 47: Gebräuchlicher MIDI-Controller – der UC33 von Evolution)

3.6 FOLGEN DER MUSIKDIGITALISIERUNG

Wie eingangs erwähnt, hat jede technische Neuerung im Bereich der Tonträger neue Möglichkeiten eröffnet aber auch stets Kritiker auf den Plan gerufen. Dies ist nicht erst seit kurzem der Fall und auch andere Medien sind da nicht ausgeschlossen. Auch Tobias Bauckhage schreibt hierzu:

Im England des 18. Jahrhunderts [gilt] die erfolgreiche Einführung von Leihbüchereien als der Todesstoß für den nationalen Buchhandel. Schon die erste Photokopiermaschine der Firma Xerox 1959 [wird] als Gefahr für das gesamte Verlagswesen angesehen und bei der Markteinführung von Videorekordern im Jahre 1975 [beschwört] man das Ende des Kinos.¹⁶⁰

Allerdings ist wohl der Aufschrei einer Industrie zuvor nie so groß wie der der Musikindustrie, als diese realisiert, was digitale Musikdaten für Möglichkeiten bieten. So können Kopien von Audiomaterial erstmalig vom Endnutzer ohne Qualitätsverlust erstellt werden – und das in unbegrenzter Zahl ohne nennenswerten Kosten-

aufwand. Diese Erkenntnis kommt zunächst schleichend mit dem Erscheinen der ersten CD-Brenner, die exakte Kopien einer Audio-CD erstellen können, sehr massiv hingegen aber mit dem Dateiformat MP3, das der am häufigsten verwendete Begriff im Zusammenhang mit Musikpiraterie wird. Durch MP3 sind Musikdateien „nicht mehr eng an ein physisches Trägermedium gebunden“¹⁶¹ und können schnell und unkompliziert über das Internet ausgetauscht werden. Das Entstehen der ersten Peer-To-Peer-Netzwerke* wie Napster oder etwas später Gnutella, Kazaa, Audiogalaxy und unzähligen anderen,¹⁶³ bezeichnet die Musikindustrie als Hauptgrund für starke Umsatzeinbußen. Die größte Furcht der Musikindustrie besteht darin, nur noch ein Exemplar zu verkaufen, das dann frei verfügbar durch das Internet geschickt wird.¹⁶⁴

Jedoch sind die Folgen der Musikdigitalisierung keinesfalls, wie von der Musikindustrie zunächst suggeriert, nur negativ zu betrachten. Es können völlig neue Geschäftsfelder erobert werden und neue Industriezweige entstehen. Von dem Erober-

*Peer-To-Peer-, Peer-2-Peer- oder kurz P2P-Netzwerke ermöglichen die Suche und den Download von Dateien direkt vom Computer eines anderen Nutzers. Um dies zu realisieren werden Softwarelösungen wie Gnutella, Kazaa oder Napster eingesetzt. Es handelt sich dabei um ein Interface, welches den Zugriff auf die Dateien von anderen Nutzern und die Suche in deren Ordnern unterstützt.¹⁶²



(Abb. 48: Das Mobiltelefon als ‚Walkman‘)

*Eine nähere Beschreibung hierzu erfolgt in Kapitel 3.6.1.

**Nahezu überflüssig scheint es hier, den massiven Erfolg von Apple's iPod zu erwähnen.¹⁶⁵

***Wie zum Beispiel in Grand Theft Auto, einer Spieleserie von Rockstar Games, in deren aktueller Version (IV) 18 Radiosender mit jeweils etwa 20 Musiktiteln im Spiel je nach Geschmack frei wählbar und auch jeweils als CD erhältlich sind.¹⁷²

rungsfeldzug der CD einmal abgesehen, entstehen durch digitale Musikdateien viele bisher nicht denkbare Vertriebswege. Außerdem wird neue Hard- und Software für den Umgang mit diesen Dateien entwickelt: Neben dem heutzutage nahezu vollständig etablierten Angebot in Musikdownloadportalen*, über Hard- und Software-MP3-Player,** dem Verkauf von Musik als Klingelton direkt auf

das Mobiltelefon,¹⁶⁶ Musiker- und Marketingplattformen wie MySpace¹⁶⁷, MyVideo¹⁶⁸, LastFM¹⁶⁹ und Youtube¹⁷⁰, bis zu Onlineradios¹⁷¹ oder der werbewirksamen Platzierung von Musiktiteln in Computerspielen.*** Es erwächst eine Vielzahl an Präsentations-, Marketing- und Verkaufsmöglichkeiten für Musik.

3.6.1 NEUE VERTRIEBSWEGE

Eine der vielen Folgen der Musikdigitalisierung sind die Entstehung von Musikdownloadportalen als zeitgemäßer Vertriebsweg für digitalisierte Musik. Der Stein des Anstoßes hierfür kommt allerdings nicht von der Musikindustrie selbst,¹⁷³ sondern von Michael Robertson, dem Gründer der Webseite MP3.com¹⁷⁴ und von Shawn Fanning, dem Erfinder von Napster¹⁷⁵. Erst diese – zunächst illegalen – Downloadportale öffnen der Musikindustrie hinsichtlich der Rentabilität jener Form der Vermarktung die Augen. Jedoch geht dieser Prozess sehr schleichend vor sich, da es zuerst das Ziel der großen Musikkonzerne ist, die eigene Plattform zu stärken und die Kontrolle über den Vertrieb zu behalten.¹⁷⁶ Daher können anfänglich keine labelübergreifenden Plattformen mit einheitlichem Vollsortiment entstehen, was den Markt unnötig ausbremst.¹⁷⁷ Zudem setzt nahezu jedes Label auf ein anderes DRM-Format*, was ebenfalls nicht verkaufsfördernd wirkt.¹⁷⁸ Letztlich gelingt es aber der Firma Apple, das komplette Angebot digital erhältlicher Musik in ihrem iTunes-Store zu vereinen.¹⁷⁹ Den Grund hierfür sieht Stefan Weikert darin,

[...] dass niemand den Computerhersteller Apple so recht ernst [nimmt], als dieser die Musik-Headquarters mit der Idee konfrontier[t], einen Downloadshop für die vergleichsweise kleine Gruppe der Apple-Nutzer ins Leben zu rufen und dafür mit reizvollen Garantiezahlungen lock[t]. Die [...] Apple Gemeinde [scheint] ein passender und überschaubarer Nutzerkreis für den Versuch eines labelübergreifenden Download-Angebotes zu sein, bei der man nicht allzu viel Angst vor Missbrauch und Piraterie haben [muss]. So [wird] auch das bis dahin völlig unbekannte DRM-System von Apple Fairplay erstaunlicherweise von allen Label akzeptiert – etwas, woran sich zuvor unzählige Technologie-Unternehmen die Zähne ausgebissen [haben].¹⁸⁰

Der iTunes-Store schafft es daraufhin auch, selbst Skeptiker von dieser Art des Musikvertriebs zu überzeugen. Er liefert beeindruckende Verkaufsergebnisse und vergrößert den Willen



(Abb. 49: Napster-Erfinder Shwan Fanning)

*DRM (Digital Rights Management) – System zum Schutz gegen unerlaubte Vervielfältigung der Musiktitel. Näheres hierzu unter Kapitel 5.2.1.

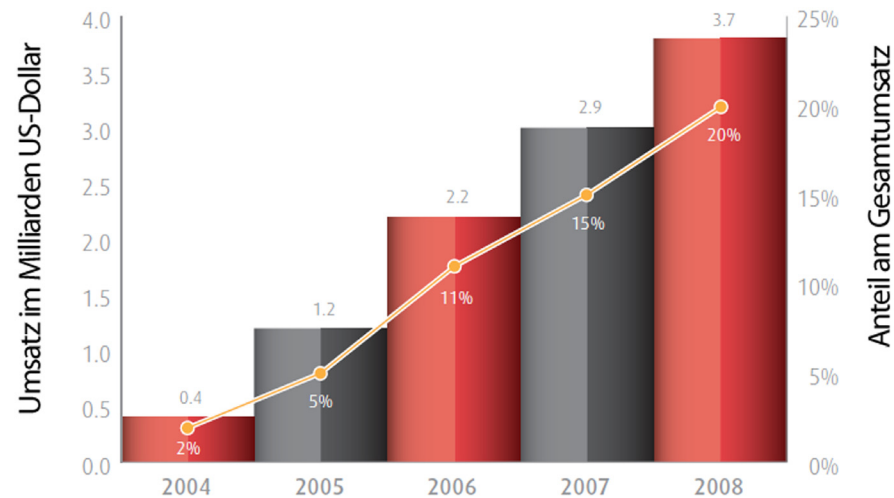


(Abb. 50: iTunes Music Card – Guthaben für den iTunes Store)

der führenden Label, ihren Fundus auch bei anderen Anbietern verfügbar zu machen.¹⁸¹ Der Beweis der Rentabilität ist damit erbracht. iTunes verbucht stetig wachsende Umsätze. Bereits kurze Zeit nach der Eröffnung des Digitalstores am 28. April 2003 werden mehr als zwei Millionen Titel heruntergeladen.¹⁸² Im Jahr 2005 sind es bereits eine Viertelmilliarde,¹⁸³ zwei Jahre später, bis zum Ende des Jahres 2007, knapp vier Milliarden,¹⁸⁴

2008 werden es fünf Milliarden¹⁸⁵ und zu Beginn 2009 sogar sechs Milliarden.¹⁸⁶ Frühe Auswirkungen dieses Erfolgs sind ebenfalls verbesserte Downloadzahlen in vielen anderen Downloadportalen.¹⁸⁷

Im Jahr 2008 beträgt der weltweite Gesamtumsatz der Musikindustrie 3,7 Milliarden US-Dollar aus Verkäufen über das Internet.¹⁸⁸



(Abb. 51: Weltweiter Gesamtumsatz der Musikindustrie)

3.6.2 ONLINE-VINYLSHOPS

Mit dem rasanten Aufstieg des Internets und dessen Entdeckung als Verkaufsinstrument entstehen auch immer mehr Online-Plattenläden, die sich eigens auf den Verkauf von Schallplatten aus dem elektronischen Sektor fokussieren – sehr zum Leiden der traditionellen Plattenläden, da diese mit den von den Onlinestores angebotenen Preisen nicht mithalten können.¹⁸⁹ Auf den Internetseiten der Online-Vinylshops können, wie auch bei herkömmlichen Online-Musikportalen, kurze Sequenzen der Titel vorgehört werden, die sich in Qualität und Länge von Shop zu Shop unterscheiden und in verschiedene Unterkategorien eingeteilt sind. Jeder Shop verfügt über ein eigenes Chart-System, in dem die populärsten Verkäufe des jeweiligen Shops aufgeführt werden sowie eine Neuheiten-Sektion für jedes Genre, in dem alle Neuerscheinungen gelistet sind. Wie auch im allgemeinen Internethandel hat der Kunde einen virtuellen Warenkorb, in dem die für ihn interessanten Produkte bis zur Bestellung gespeichert werden. Die bestellbare Ware ist in großen Lagerräumen, die sich aus Kostengründen meist außerhalb von Ballungsräumen befinden,

gelagert. Nach Abschluss der Bestellung bekommt der Kunde die Schallplatten mittels eines Paketversandes nach Hause geliefert.

Die in Deutschland bekanntesten Onlineshops für Vinyl aus dem elektronischen Sektor sind Decks Records¹⁹⁰, Web-Records¹⁹¹ sowie DeeJay.de¹⁹².

Neben dem preislichen verfügen Online-Shops noch über die Vorteile, dass sie ihre Ware weitestgehend weltweit anbieten und unabhängig von Öffnungszeiten verkaufen können. So verkaufen sie im Schnitt etwa zehn mal mehr Einheiten von einer gefragten Veröffentlichung als lokale Plattenläden.¹⁹³ Darüber hinaus können sie ein sehr viel breiteres Spektrum anbieten und die Verfügbarkeit einer Veröffentlichung länger aufrecht erhalten. Jeder Plattenladen kann schließlich nur so viele Schallplatten ordern, wie es seine Ausstellungsfläche und sein Umsatz zulassen. Durch den Verkauf einer größeren Stückzahl und der Unabhängigkeit von vorhandenen Ladenflächen können höhere Mengen und oftmals auch mehr Nischenprodukte geordert werden, die im Sortiment eines traditionellen Plattenladens keinen Platz finden.



(Abb. 52: Decks Records – Deutschlands erfolgreichster Online-Vinylshop)



(Abb. 53 & 54 Lagerräume von Decks Records)

Dieser Umstand führt zu einem regelrechten Umbruch im Kundenverhalten. Das früher so hoch gelobte stöbern und knüpfen von Kontakten in Plattenläden fällt dem günstigeren Erwerb sowie der höheren Verfügbarkeit zum Opfer. Dieser

Verlust von Kunden an den Onlinehandel ist für Plattenläden ein schwerer Schlag, jedoch nicht vergleichbar mit den Folgen, die digitale Vinyl-Systeme auf den Verkauf von Schallplatten haben.

3.7 DER STELLENWERT VON VINYL

Dass die Schallplatte das Feld größtenteils ihrem Nachfolger der Audio-CD überlassen musste, wurde bereits angesprochen. Doch bleiben vor allem die Nachtclubs lange Zeit noch von der CD unberührt. Denn gerade in den Clubs schätzen DJs die Vinylschallplatte. Dies liegt unter anderem in der seit etwa zwanzig Jahren bestehenden Infrastruktur von Techno- und Housemusik begründet, die 1989 ihren Anfang nimmt. Erste rein elektronische Musik kommt zwar bereits vor 1989 auf den Markt, nur wird diese noch über die üblichen Vertriebswege verkauft. Auf Techno spezialisierte Vertriebe, Plattenfirmen, Musikstudios oder Clubs gibt es zu der Zeit noch nicht. Um das Jahr 1991 sind zwar auch bereits erste Veröffentlichungen auf CD erhältlich,* aber für den Club ist dieses Format ungeeignet, da sich die damaligen CD-Spieler nicht in ihrer Abspielgeschwindigkeit verändern lassen, was für einen DJ-Mix unerlässlich ist.** So werden viele Techno- und House-Produktionen weiter nur auf Vinyl veröffentlicht. Selbst mit der Entwicklung von CD-Playern, die über eine solche Funktion verfügen, kann das Vinyl nicht aus den Clubs verdrängt werden. Viel

zu sehr schätzen DJs die Eingriffsmöglichkeiten bei Schallplatten. Und genau diese Eingriffsmöglichkeiten bietet der 1981 von der Firma Technics entworfene Plattenspieler SL-1210 MK2¹⁹⁵, denn mit dem quartzgesteuerten Direktantrieb laufen die Platten innerhalb einer Viertelumdrehung auf ihre Sollgeschwindigkeit an und lassen sich in ihrer Geschwindigkeit um $\pm 8\%$ verändern.¹⁹⁶ Der Technics SL-1210 MK2 wird schnell zu dem bei DJs beliebtesten Plattenspieler und findet bis heute in nahezu jeder Diskothek weltweit Verwendung.¹⁹⁷ Das Vinyl ist durch seine Eingriffs- und Steuerungsmöglichkeiten im Verbund mit einem geeigneten Plattenspieler das Vorzeigemedium für den Einsatz im Club. Schallplattenläden und Vertriebe, die sich rein auf den Verkauf von elektronischer Tanzmusik auf Vinyl konzentrieren, sowie weitere Industriezweige*** entstehen, die damit in Verbindung stehen. Schallplatten haben in der elektronischen Tanzmusik einen nahezu kultartigen Status. Durch die Entwicklung der DV-Systeme ist es jedoch wahrscheinlich, dass auch die Vinylschallplatte zukünftig in der Clubszene kaum noch genutzt werden wird.



(Abb. 55: Plattenspieler-Legende – der 1210er)

*Es handelt sich dabei oft um Zusammenstellungen, wie die Techno Trax-Reihe oder die zur seit 1991 jährlich stattfindenden Techno-Veranstaltung Mayday gehörenden CD-Compilations.¹⁹⁴ Maxi- und Single-CDs erscheinen zwar auch, haben jedoch ebenfalls für den Club wenig Relevanz.

**Durch das Angleichen der Abspielgeschwindigkeit kann das Tempo verschiedener Musiktitel aneinander angeglichen und so ineinander gemischt werden. Dabei entsteht ein fortlaufender Mix.

***Wie die Firma Ortofon, welche Tonabnehmer für den Technics SL-1210 MK2 herstellt und die Nadeln an die Gegebenheiten des Einsatzgebietes anpasst. So gibt es eigens Nadeln, die für das Abspielen elektronischer Musik entwickelt werden.¹⁹⁸ Des Weiteren entstehen Mailorder-Versandhäuser, die sich auf das Anbieten von DJ-Equipment spezialisieren¹⁹⁹ oder Hersteller technischer Geräte, die ihre Produktpalette auf DJ-Equipment auslegen.²⁰⁰

*Hierzu gibt es wieder die selbe Grundsatzdiskussion über den Klang von Analog und Digital, wie schon zuvor bei der Einführung der CD. Jedoch ist diese mit dem Voranschreiten der technischen Möglichkeiten zunehmend leiser geworden.

3.8 DIGITALISIERUNG & ELEKTRONISCHE TANZMUSIK

Elektronische Tanzmusik ist schon lange nicht mehr aus der Musikwelt wegzudenken. Viele andere Musikstile haben sich der Elemente aus Techno- und House-Produktionen bedient. Eine stetig wachsende Anhängerschaft bringt auch eine Steigerung derer mit sich, die aktiv (zum Beispiel durch eigene Produktionen) in das Geschehen eingreifen wollen. Wie gezeigt führt dies wiederum zu einem Aufschwung in der Entwicklung von Produktionslösungen auf Soft- und Hardwarebasis.²⁰¹ Anstelle der für den Durchschnittsverdiener oftmals unerschwinglichen Studiogeräte können durch die Weiterentwicklung der Technik preislich attraktivere Lösungen angeboten werden. Kostet ein monophoner Synthesizer der Mittelklasse in den 80er-Jahren noch je nach Modell einige 1000 Mark, sind heutzutage die Möglichkeiten nahezu unbegrenzt, mit dem Computer Musik zu machen. Heute bieten auch günstige Computer eine ausreichende Rechenleistung, um damit Musik zu produzieren. Gerade für Produzenten elektronischer Musik ist es nun nicht mehr zwingend nötig, viel teure Hardware zu besitzen, da alles im Computer entstehen und bearbeitet werden kann.* Durch

diese vergünstigten Einstiegsmöglichkeiten und der steigenden öffentlichen Präsenz entsteht ein großer Zuwachs an neuen Produzenten elektronischer Musik. Die stetig wachsende Produzentenzahl steigert wiederum die Nachfrage nach einer Veröffentlichungsplattform der Musiker. Allerdings gibt es nur eine begrenzte Anzahl an für den jeweiligen Musiker in Frage kommende Label, die dessen Musik auf Vinyl veröffentlichen würden. Bei zu vielen Absagen bereits bestehender Label kann sich daher ein Musiker zur Gründung eines eigenen Labels entschließen. Für die Mehrheit wäre ein eigenes Vinyllabel aber viel zu kostspielig. Gerade in der elektronischen Musikszene ist der Anteil an jugendlichen Konsumenten wie Produzenten enorm hoch. Diese stehen in der Regel Trends nicht verschlossen gegenüber und geben sogar die Impulse für neue Entwicklungen. Durch die neuen Technologien ist es möglich, mit Musikdateien unabhängig von einem Trägermedium in jedweder Weise umzugehen, was sich nicht nur im privaten Umfeld anhand von MP3-Playern oder Klingeltönen bemerkbar macht, sondern sich auch in professionellen Umgebungen und

vor allem der hier behandelten Clubszene niederschlägt. Denn auf der technischen Seite sorgen zum einen deutlich verbesserte DJ-CD-Player, wie der CDJ-1000²⁰² von Pioneer, für den vermehrten Einsatz von CDs im Club und zum anderen ermöglichen Vinyl-Emulations-Systeme das Auflegen mit MP3-Dateien. Dies bringt eine gesteigerte Nachfrage nach digitalen Musikstücken mit sich. Des Weiteren gehen viele klassische Vinyllabel dazu über, keine Schallplatten zu Promotionzwecken mehr zu verschicken, sondern diese auch auf digitaler Ebene zu verteilen, was einen deutlichen Zeit- und Kostenvorteil bietet. Letzteres hat wiederum zur Folge, dass DJs, die viel Promotionware erhalten haben, nun keine Schallplatten mehr bekommen, sondern MP3-Dateien. Für den Einsatz im Club brennen sie die Dateien entweder auf CDs oder entscheiden sich für den Einsatz eines DV-Systems, was somit zu einer weiteren Schwächung des Vinylmarktes und einer Begünstigung des digitalen Musikmarktes führt. Haben zunächst noch viele DJs ihre neu gekauften Schallplatten für den Einsatz im DVS selbst digitalisiert, lohnt sich der Aufwand mit dem immer größer werdenden

Angebot an digitalen Veröffentlichungen nicht mehr. Denn inzwischen stellen nahezu alle Musiklabel, die ihr Repertoire auf Vinyl veröffentlichen, dieses auch zum digitalen Download zur Verfügung. Um sich einen größeren Kundenkreis zu erschließen und die rückläufigen Verkaufszahlen im Vinylsektor aufzufangen. Für viele Label gibt es aufgrund eben dieser rückläufigen Verkaufszahlen, der hohen Herstellungskosten und mit Blick auf die technischen Alternativen daher keinen Grund mehr, die Veröffentlichungen überhaupt auf Vinyl pressen zu lassen. Sie entscheiden sich folglich für ein digitales Musiklabel.



(Abb. 56: Club-CD-Player – der CDJ-1000)



(Abb. 57: Ein Label im eigentlichen Wortsinn)

*So wie das .mod-Dateiformat des Tracker-Programms Ultimate Soundtracker.²⁰⁴

** „Als Micropayment bezeichnet man eine Online-Zahlungstransaktion mit einem kleinen Betrag, [...] die vorzugsweise genutzt wird, um digitalen Content oder Services abzurechnen“.²¹¹

4. DAS DIGITALE MUSIKLABEL

Der Begriff Label, welcher noch von den Etiketten auf den Schallplatten herrührt, auf den die Schallplattenfirmen ihr Logo platzieren, steht synonym für eben solche Plattenfirmen und hat sich neben seiner ursprünglichen Bedeutung als Bezeichnung für diese manifestiert.²⁰³ Dieser Begriff ist unabhängig vom Trägermedium oder der Veröffentlichungsform und wird daher auch für den rein digitalen Markt verwendet. Ein Label wird als Digitallabel definiert, wenn es sein musikalisches Programm ausschließlich als Download zur Verfügung stellt und gänzlich auf die Veröffentlichung von Musik auf einem physischen Tonträger verzichtet.

Musikaustausch auf rein digitaler Basis erfolgt bereits Ende der 80er-Jahre und Anfang der 90er-Jahre. Musik wird zu dieser Zeit von Künstlern und Fans in speziellen Formaten* über die Telefonleitung getauscht.²⁰⁵ „Mit der Entstehung des Internets nach 1994 verlager[n] sich dann langsam die Kommunikations- und Distributionswege“²⁰⁶ und die ersten Netlabel²⁰⁷ entstehen. Diese sind jedoch „selbstorganisierte, nicht kommerzi-

elle Do-It-Yourself-Projekte von Musikern und Musikliebhabern“²⁰⁸ und haben „eine deutlich andere Ausgangsbasis als traditionelle Musiklabel“²⁰⁹. Die Einführung des MP3-Formats erleichtert die „Übermittlung von Musikdaten im Netz deutlich“²¹⁰ und beschleunigt die Verbreitung von digitalen Musikinhalten im Internet. Mit der Gründung der ersten Downloadstores für digitale Musikinhalte wie Napster, iTunes, Bleep.com, Musicload und Beatport in den Jahren 2000 bis 2004 wird der Grundstein für rein digitale sowie kommerzielle Musiklabel gelegt. Außerhalb von Downloadstores ist der Verkauf von Musikdateien im Internet über spezielle Bezahlungssysteme (Micropayment**) möglich. Zu dieser Zeit wird „bei den traditionellen Label die Online-Vermarktung neben dem Verkauf von Tonträgern [...] noch eher als Zusatzgeschäft betrachtet, denn als eigene Möglichkeit genutzt“²¹². In der elektronischen Tanzmusik findet diese Entwicklung deutlich eher statt, denn hier stellen technische Lösungen auf Hard- und Softwareseite zum DJ-gerechten Einsatz von digitalen Musikinhalten sowie szenenahe Downloadstores wie Beatport

wichtige Entstehungsvoraussetzungen für rein digitale Label dar. Der Software-Hersteller Native Instruments und der DJ Richie Hawtin können in diesem Zusammenhang als Protagonisten genannt werden. Richie Hawtin ist Miteigentümer des Downloadportals Beatport, gilt mit seiner Firma N2IT zu den Entwicklern der DV-Systeme und ist ein Vorreiter im digitalen Mixing.²¹³ Das

Einbinden der DJ-Software Traktor in das Final Scratch-System, die Zusammenarbeit mit Beatport und das Sponsoring weltweit bekannter DJs wie John Acquaviva oder Grandmaster Flash hingegen machen Native Instruments, ebenso wie Richie Hawtin, von Beginn an zu einem Wegbereiter für rein digitale Musiklabel.



(Abb. 58: DJ Richie Hawtin)

*Musik unter freier Lizenz wird unter einer freien Lizenz wie Creative Commons veröffentlicht und „darf frei kopiert, weiterverschenkt, in Datenbanken aufgenommen und angeboten, aber auch in anderer Form weitergegeben werden. Es ist auch erlaubt sie nach Erhalt zu verkaufen, zum Beispiel in Form von Tonträgern oder als Download in Datenbanken. Hierbei ist allerdings immer auf die freie Lizenz hinzuweisen und diese weiterzugeben.“²¹⁵

Mehr Informationen zu Creative Commons-Lizenzen finden sich unter <http://de.creativecommons.org>

**Der Break-Even-Point (zu deutsch: Gewinnschwellenmenge) bezeichnet die Stückzahl an Tonträgern, die ein Label verkaufen muss, um die für die Produktion einer Veröffentlichung entstehenden Kosten zu decken.²¹⁶

***Ein Musikstück wird vor der Vervielfältigung auf Vinyl oder CD respektive der Veröffentlichung als Download generell einem Audiomastering unterzogen. Das Mastering hat die Aufgabe, durch den Einsatz verschiedener Geräte oder PlugIns den klanglichen Eindruck des vorliegenden Materials zu verbessern sowie die Abspiel-Kompatibilität zu gewährleisten. Dies geschieht meistens durch ein entsprechendes Masteringstudio.²¹⁷

****Als Sublabel bezeichnet man Unterlabel, die unter der Führung ein und derselben Plattenfirma gegründet werden.

4.1 UNTERSCHIEDE UND GEMEINSAMKEITEN

Musiklabel existieren in verschiedenen Formen. Die bereits angesprochenen Netlabel sind wie Digitallabel ebenfalls ausschließlich in der digitalen Welt angesiedelt. Trotz vieler erkennbarer Parallelen zu Digitallabel sind sie aber nicht miteinander zu verwechseln. Netlabel bieten ihre Musik zwar auch rein digital an, jedoch ohne finanzielle Gegenleistung. Die Musik eines Netlabels kann stets kostenlos heruntergeladen werden und wird nicht über die für Digitallabel gängigen Vertriebswege gehandelt.²¹⁴ Die Verbreitung findet über die Homepage des Netlabels, einem oder mehreren Weblogs oder Internetforen statt und steht unter einer freien Lizenz*. Vor allem Hobbymusiker ohne Bindung zu einem Musiklabel machen ihre Musik auf diesem Wege publik.

Welche Form des Vertriebs ein Musiklabel auch wählt, seine Hauptaufgabe besteht in dem Aufspüren neuer, vielversprechender Künstler, mit deren Musik Geld verdient werden kann. Auch die Ideologie des Labels, wie etwa die von vielen Labelmachern oft zitierte Liebe zur Musik, kann eine tragende Rolle spielen. Dennoch steht in erster

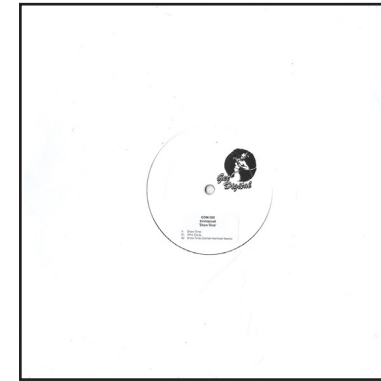
Linie der Verkauf im Vordergrund. Ein Label, das nicht genügend Einheiten verkauft, um seinen Break-Even-Point** zu erreichen, wird nicht lange am Markt Bestand haben. Dies gilt für jede Form eines Labels. Im Gegensatz zu auf Tonträger basierenden Labels ist die Gewinnschwellenmenge bei digitalen Labels aufgrund geringerer Produktionskosten wesentlich niedriger angesetzt. Es fallen keine Kosten für die Herstellung, den Versand oder die Lagerung der Tonträger an. Auch gibt es keine Retouren von nicht verkauften Einheiten. Dennoch hat auch ein digitales Label mit Produktionskosten zu rechnen, die sich jedoch bei geschickter Handhabung und einer erheblichen Steigerung der Eigenleistung seitens des Labels nahezu auf Null reduzieren lassen. Kosten verursachen vor allem das Marketing und das Mastering***.

Neben rein physikalischen oder rein digitalen Labels gibt es zudem Labels, die neben den Veröffentlichungen auf einem Tonträger ein zusätzliches Sublabel**** für rein digitale Veröffentlichungen gründen, um sich am Digitalmarkt ebenfalls einen Namen zu machen und / oder einer großen Flut an

Demomaterial gerecht werden zu können, dessen Veröffentlichung den Rahmen eines Vinyllabels sprengen würde. Ein gutes Beispiel hierfür ist das von dem Kölner DJ Riley Reinhold gegründete Schallplattenlabel Traum Schallplatten, das in den letzten Jahren nacheinander die ebenfalls physikalischen Sublabel Trapez, Trapez Limited, My Best Friend und My Best Friend Limited hervorbrachte,²¹⁹ um die verschiedenen Stile der ihm zugesandten Demos zielgerichtet veröffentlichen zu können. Trotz dieser bereits bestehenden Label gründet er eigens für rein digitale Veröffentlichungen ein weiteres Sublabel (Trapez Net.)²²⁰, auf dem neben neuen auch spezielle Veröffentlichungen angeboten werden (zum Beispiel zuvor auf Vinyl erschienene Musiktitel, die neu gemastert wurden oder nie digital erhältlich waren).²²¹ Ein eher ungewöhnliches Beispiel ist das Label Get Physical, das ebenfalls ein Sublabel für digitale Veröffentlichungen gründet, dies treffend Get Digital betitelt, seine kommerziell erfolgreichen Releases dann allerdings noch auf Vinyl pressen lässt. Eine solche empirisch geleitete Produktentwicklung lässt die Grenzen zwischen dem rein

digitalen und dem rein physikalischen Markt verschwimmen und weist auf einen unsteten Markt hin.

Vor allem in dem Genre der elektronischen Musik sind rein digitale Label in den vergangenen Jahren stetig mehr geworden²²². Sie bedienen eine neue Generation an Musikkutzern. Wie zuvor bei Vinyllabel gehören dieser DJs an – diese haben sich jedoch für die fortschrittlichen Möglichkeiten der digitalen Vinyl-Systeme und deren bereits erwähnte Vorteile entschieden. Denn das Genre der elektronischen Tanzmusik und vor allem das der Techno- und House-Produktionen lebt von dem Einsatz als Clubmusik. Eben daher ist es nicht verwunderlich, dass DJs zu den Hauptabnehmern dieser Musik gehören. Dabei sind es weniger professionell arbeitende DJs, die den Umsatz für die Musiklabel generieren, sondern eher semi-professionelle und Hobby-DJs. Einen Hinweis für den hohen Anteil von DJs als Käufer von digitalen Veröffentlichungen bietet die Kaufstatistik. Hier zeigt sich deutlich, dass selten ganze EPs heruntergeladen werden, sondern oft



(Abb. 59: Widerspruch? Vinyl-Schallplatte des Digitallabels Get Digital)



(Abb. 60: Durch und durch Clubmusik – Techno & House)

baseware™ BETA

Dashboard Sales Catalog Account Statements Content Delivery Log Out

DATE: 2008/01/14 - 2009/05/08 VIEW: Choose... LABELS: 1 of 1 RESULTS PER PAGE: 25

All Labels > Affin > Thunsrid (incl. Sonde and Shaver Remix)

Table Graph 1 / 1 Results 1 -

☒	Track Title	Mix Title	Artist Name	# of Tracks Sold	# of MP3 Sold	# of WAV Sold
☒	Thunsrid	Original Mix	Bjoern Stolpmann	158	145	13
☐	Thunsrid	Sonde And Shaver ...	Bjoern Stolpmann	17	6	11

(Abb. 61: Beispielhafte Kaufstatistik einer EP – ein Musiktitel wird präferiert)

nur einzelne Stücke einer Veröffentlichung. Meist handelt es sich bei dem Titel, der sich am besten verkauft, auch um das clubtauglichste oder stilistisch angesagteste Stück. Das kann für die häufige Verwendung in einem DJ-Set sprechen.

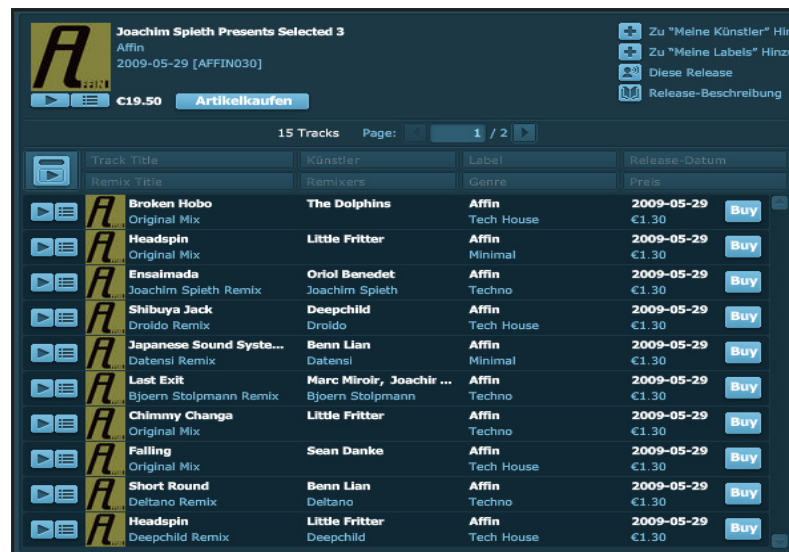
Der klassische Kunde, der ein einzelnes Musikstück gut findet und sich dies als Single für den Heim-

gebrauch kauft, ist in der nicht kommerziellen, elektronischen Tanzmusik seltener, als es in allen anderen Musiksparten der Fall ist. Meistens werden im reinen Konsumentenbereich durchgängige DJ-Mixe, Compilations oder ganze Künstler-Alben bevorzugt. Daher neigen noch heute viele Label zu der Veröffentlichung eines Albums²²³ oder einer Label-Compilation²²⁴ auf CD. Auch Digitallabel

*Mehr zu dieser Thematik findet sich im Schlusswort auf Seite 102.

machen hier keine Ausnahme. Oft wird eine Label-schau in Form einer Compilation veröffentlicht,²²⁵ die neben dem Verkauf der Musikstücke auch den Effekt haben soll, dem potentiellen Kunden eine Übersicht über das Repertoire und den Stil des Labels zu geben sowie eine größere Bekanntheit zu erreichen. Aber auch in dieser Form sind die

einzelnen Musiktitel nur virtuell zu einer Einheit zusammengefasst. Heruntergeladen werden meist einzelne Tracks. Einerseits führt dies zu weniger Umsatz als beim Verkauf eines ganzen Albums oder einer Compilation möglich wäre, andererseits bekommt der Kunde exakt die Musiktitel, die er auch haben möchte.*



(Abb. 62: Die Selected 3-Compilation des Digitallabels Affin bei Beatport)

Ein professionell geführtes Digitallabel hat sehr viele Gemeinsamkeiten mit klassischen Musiklabel, die noch auf physische Tonträger setzen.²²⁶

Friedel Muders stellt die Vor- und Nachteile der beiden Musik-Vertriebsformen folgendermaßen gegenüber:²²⁷

Vor- und Nachteile des Vertriebs von physischen Tonträgern

(+)

- das Produkt hat eine hohe Akzeptanz beim Käufer
- Möglichkeit der aufwändigen Gestaltung mit Cover und Hintergrundinformationen zum Produkt / Künstler
- 'haptisches Element'
- Kompatibilität mit allen gängigen Abspielgeräten [...]
- vorwiegend werden Albumverkäufe generiert, Konzert-Verkäufe bieten hohe Fanbindung und erhöhte Margen

(-)

- hohe Kapitalbindung von Waren und Lagerbestand
- aufwändige Vertriebsstruktur und Logistik ist notwendig
- weltweiter Vertrieb ist aufwendig
- Retouren unverkaufter Produkte bindet

Vor- und Nachteile des Online-Vertriebs von Musik

(+)

- geringe Initialkosten
- physische Vertriebsstruktur und Logistik ist nicht notwendig
- meist weltweiter Vertrieb
- keine Retouren
- anderes Kaufverhalten (Suche über Datenbank-Stichworte)

(-)

- (noch) fehlende Akzeptanz beim Käufer
- keine Hintergrund-Informationen beim Produkt selbst
- 'haptisches Element' fehlt vollständig
- uneinheitliche Abspielformate (AAC / WMA / ATRAC / MP3), die zu Inkompatibilitäten führen
- überwiegend Trackverkauf / Micropayment

Die in dieser Tabelle als nachteilig aufgeführten uneinheitlichen Abspielformate spielen in dem hier behandelten Genre allerdings keine wesentliche Rolle mehr, da auf allen relevanten Platt-

formen nahezu nur MP3-Dateien in hoher Auflösung (320 kbps) sowie WAV-Dateien zum Kauf angeboten werden.

PARAMETER - BJOERN STOLPMANN REMIX



Artist	Duvar
Label	Gastspiel
Genre	Tech House / Minimal (Deep, Tech House)
Released	Tuesday, October 13, 2009
Length	7:47
Catalogue No	GSPCOMP041
ISRC Code	US-BE174000004
Price	\$ 2.47 US - MP3 320kbs \$ 2.47 US - MP3 320kbs \$ 2.90 US - WAV

CUE IN PLAYER **PLAY NOW**

Track-Name	Künstler	Label	Release-Date	Preis
 Jungle Juice Bjoern Stolpmann Remix	Leghau Bjoern Stolpmann	Flicker Rhythm Techno	2009-11-06	€2.17

MP3
MP3
WAV
M4A

(Abb. 63 & 64: Track-It-Down [oben] und Beatport [unten] bieten 320kbps-MP3-, WAV- oder sogar M4A-Dateien an)



(Abb. 65: Gratis Musikdownload zu Werbezwecken bei einem Hygieneartikel-Hersteller – der Musikdownload ist zur Normalität geworden)

Auch hier macht es sich bemerkbar, dass DJs als Hauptabnehmer dieser Musik angesehen werden. Oke Göttlich und Philipp Pflüger schreiben hierzu:

Im Dance- und Elektronik-Genre zeigt sich am deutlichsten, dass es zielgruppenspezifische Wunschformate gibt. Dieses Segment ist im Downloadsektor das bisher facettenreichste. Hunderte von Special-Interest-Stores bieten nicht nur eine fein differenzierte Auswahl von Subgenres an, sondern auch an Formaten. Da DJs hier als größte Zielgruppe gelten, werden vor allem verlustfreie Audiodatenkompressionen angeboten. Begründet wird dies mit den Anforderungen an die Files für den Einsatz auf leistungsstarken Anlagen in Clubs, denn hier hört man Unterschiede in der Audioqualität am ehesten.²²⁸

Darüber hinaus ist bis zum heutigen Tag die Akzeptanz für den Kauf von digitalen Musiktiteln nicht nur bei Käufern der elektronischer Musik deutlich gestiegen. Es kann nicht mehr von einer „(noch)

fehlende[n] Akzeptanz“²²⁹ geredet werden. Das Kaufen von Musik in digitaler Form ist so normal geworden wie bis vor kurzem noch der Erwerb einer Audio-CD. Und neben der Möglichkeit des weltweiten Vertriebs macht gerade die ständige Verfügbarkeit das Anbieten von digitalen Inhalten so interessant. Durch diese Vertriebsform ist ein Label nicht nur in der Lage, sein Repertoire überall dorthin zu verkaufen, wo es Internet gibt, es ist auch nicht mehr auf eine Stückzahl limitiert. Ein digitaler Download kann per se nie ausverkauft sein. Auf diesem Wege wird eine bedeutend höhere Anzahl potentieller Kunden erreicht, als dies mit physikalischen Tonträgern je machbar wäre.

4.2 WOZU ÜBERHAUPT NOCH EIN LABEL?

Wozu überhaupt noch ein Label? Diese Frage mag in Hinsicht auf die Möglichkeiten für Künstler, Musik im Eigenvertrieb zu vermarkten, zunächst berechtigt klingen. Sind doch die Angebote, sich im Internet zu platzieren, auf sich aufmerksam zu machen und Musik im Eigenvertrieb zu verkaufen reichlich vorhanden. Jedoch gilt dies für die elektronische Tanzmusik nicht gleichermaßen. Denn ein Label in diesem Bereich nimmt viel stärker Einfluss auf die Kaufentscheidung eines potentiellen Kunden als es in jeder anderen Musiksparte der Fall ist.

So verfügen die meisten Label über einen festen Käuferstamm, der sich jedes neue Release* nur aufgrund der Tatsache anhört, dass es auf eben diesem Label veröffentlicht wird. Das liegt unter anderem darin begründet, dass die Mehrheit der Label für einen bestimmten Sound, das heißt für einen bestimmten Stil der Musik, dessen Qualität und Aufmachung steht.

Wenn also ein Label mit einer gewissen Anzahl an Releases den Geschmack eines potentiellen Endkunden getroffen hat, so ist dieser geneigt, sich auch weitere Veröffentlichungen des Labels

anzuhören und diese auch zu kaufen. Es entsteht eine Art Markentreue.

Des Weiteren spielen hier auch bereits veröffentlichte Künstler eine wesentliche Rolle. Angenommen Künstler X ist momentan sehr angesagt und das Label L bringt von diesem Künstler ein Release auf den Markt, dann kann das für die nachfolgenden Veröffentlichungen von Künstler Y und Z auf Label L – trotz einer bisher nicht so hohen Kenntnisnahme durch das Publikum – einen gesteigerten Aufmerksamkeitsfaktor bedeuten. Das gleiche gilt aber auch für Künstler, die eine Veröffentlichung auf einem Label, das bei den Endkunden und DJs ein hohes Ansehen genießt, platzieren können. Das Label dient hier also nicht zur bloßen Veröffentlichung der Musikstücke, sondern kann allein durch sein Ansehen eine Veröffentlichung schneller und effizienter bekannt machen als dies für den Künstler selbst möglich wäre. Auch verfügen Label meist über ein gut aufgestelltes Promotionnetzwerk, worüber sie die Möglichkeit haben, das Release voran zu bringen. Ein einzelner Künstler verfügt eher selten oder nur nach jahrelanger Präsenz und entsprech-

*Unter Release versteht man im Musikbusiness die Veröffentlichung einer EP, LP oder Single eines Künstlers.

*Der große Zuwachs an neuen Label und Künstlern bei dem führenden Downloadportal für elektronische Tanzmusik Beatport belegt dies.²³⁰

**Wie Soundcloud, MySpace, Facebook, iLike, Virb, Resident Advisor, etc.

***Dies schließt ein künstlereigenes Label mit ein.

****Weitere Vertragsarten wären zum Beispiel der Künstler-Exklusivvertrag oder Produzentenvertrag. Genauere Informationen zu Verträgen sind bei Interesse zu finden im Handbuch der Musikwirtschaft von Moser und Scheuermann.²³²

ender Popularität über ein solches Netzwerk. Für aufstrebende Künstler ist daher ein Label die erste Anlaufstelle zur Vermarktung ihrer Musik.

Zudem darf nicht außer Acht gelassen werden, dass der Markt momentan einen sehr großen Zulauf zu vermelden hat, was Produzenten für Techno und House anbelangt.* Und die Mehrzahl Produzenten nutzen die frei verfügbaren Promotionplattformen**, um sich Gehör zu verschaffen. Die Chance, aus dieser Masse herauszustechen, ist sehr gering. Hinzu kommt, dass ein Produzent, der in Eigenregie erfolgreich ist, in der Regel keine Schwierigkeiten hat, bei einem Label unter Vertrag genommen zu werden, was ihm viele Vorzüge bringt und sehr viel Arbeit erspart. Daher gibt es letztlich niemanden, der ohne Label*** am Markt präsent und erfolgreich ist.

Abgesehen von diesen Argumenten für ein Label, ist es für einen Einzelkünstler der elektronischen Tanzmusik nicht möglich, einen Vertrag bei einem Vertrieb direkt abzuschließen.²³¹ Will ein Künstler seine Musik über einen Vertrieb vermarkten, muss er zu diesem Zweck ein eigenes Label gründen.

Für Musiker jeder Musikrichtung ist der Vertrag mit einem Label ein erstrebenswertes Ziel, damit die eigene Musik vermarktet und verkauft werden kann. In dem Vertrag verpflichtet sich das Label meist zu einer längerfristigen Zusammenarbeit, die das Produzieren und Veröffentlichen von weiteren Tonträgern, dem Organisieren einer Tour oder das Vermarkten des Künstlers / der Band vorsehen kann.

Bei Veröffentlichungen im Techno- und House-Bereich ist dies allerdings ein wenig anders. Die Regel sind hier so genannte Bandübernahmeverträge,**** mit denen sich das Label meist nur die Rechte an einzelnen, bereits fertig produzierten Musikstücken für eine Single, EP oder LP sichert und darüber hinaus keine weitere vertragliche Bindung mit dem Künstler eingeht. So wird für jede Veröffentlichung auch ein neuer Vertrag ausgegeben, der dem Label die Vertriebs-, Vermarktungs- und Vervielfältigungsrechte an dem vom Künstler produzierten Material sowie dem Künstler selbst die finanzielle Beteiligung an den Verkaufserträgen zusichert.



Vor allem bei Techno- und Housemusik sowie deren Subgenres sind Label aus aufgezeigten Gründen die erste Anlaufstelle für einen Künstler und daher für die Veröffentlichung von Musik in diesem Genre nahezu unerlässlich. Aus diesem Grund und weil sich speziell auf diese Musikrich-

tung ausgerichtete Strukturen gebildet und das Entstehen rein digitaler Musiklabel ermöglicht haben, wird im Folgenden näher auf Richtlinien, geeignete Vertriebswege sowie Promotionplattformen und Dienstleister, die wichtig für die Gründung eines digitalen Label sind, eingegangen.

Exklusiver Bandübernahmevertrag

zwischen **Bjoern Stolpmann**
(im Folgenden „Produzent“ genannt)

und **[Redacted]**
(im Folgenden „Firma“ genannt)

1. Vertragsgegenstand
Exklusiver Bandübernahmevertrag für Aufnahmen des Künstler(s):
Bjoern Stolpmann

2. Rechtsübertragung
Der Produzent überträgt auf die Firma das ausschließliche und übertragbare Recht, während der Vertragsdauer seine Darbietungen in jeder beliebigen Weise und technischen Ausführung auszuwerten, insbesondere auf Tonträger auch auf Bild-Tonträger aufzunehmen und diese in jeder beliebigen Weise ganz oder teilweise auszuwerten und/oder auswerten zu lassen. Die Rechtsübertragung schließt sämtliche Leistungsschutzrechte an den Vertragsaufnahmen, inklusive der Rechte des/der Künstler(s) und der sonstigen an den Vertragsaufnahmen mitwirkenden Personen bzw. die Rechte des Tonträgerherstellers aus §§ 54, 73-77, 85, 86 und 94 UrhG, inklusive der entsprechenden Vergütungsansprüche, sowie alle sonstigen Rechte der Mitwirkenden an den Vertragsaufnahmen ein.
Insbesondere werden damit übertragen:

- a) das exklusive Recht zur phonographischen Veröffentlichung und Auswertung auf Ton- und/oder Bildträgern aller Konfigurationen einschließlich Singles und Kopplungen (z.B. sog. Multi-Artist- und/oder One-Artist-Compilations wie Best Of Alben etc.);
- b) das exklusive Recht zur öffentlichen Wiedergabe, Sendung, Aufführung etc.;
- c) das exklusive Synchronisationsrecht zur Verwendung in Film, Rundfunk, Videos, Werbung inklusive Drittwerbung jeder Art sowie das Recht zur Einspeisung und Auswertung auf interaktiven Speichermedien und über Datenbanken aller Art (z.B. Satelliten-, Kabel-, Internetsysteme oder Träger wie CD-ROM, CD-I und ähnliche Systeme), einschließlich des Bereitstellens zum sog. „Download“ und/oder „Streaming“ durch den individuellen Nutzer im Internet sowie der Synchronisationsrechte für die vorgenannten Nutzungsarten; mit übertragen ist das Recht, die Vertragsaufnahmen für sämtliche Nutzungsarten unter diesem

(Abb. 66: Sichert dem Label die Rechte an einzelnen Musikstücken: der Bandübernahmevertrag)

*Eine Kontinuität in der Veröffentlichung ist vor allem in der Anfangsphase eines Labels sehr wichtig, da neben eventuellen Anforderung seitens der Vertriebe, mit nur wenigen und unregelmäßig erscheinenden Veröffentlichungen sehr viel weniger Aufmerksamkeit am Markt erreicht werden kann. Zudem bieten regelmäßige Veröffentlichungen auch die Grundlage für eine beständige Promotion.

**Bei Digitallabel jedoch nicht in dem Maße wie bei physikalischen Label.

***Die inhaltliche Vermittlung dieser Richtlinien kann aufgrund des Umfangs in dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden. Bücher- und Seminartipps finden sich im Materialanhang (S. 106).

4.3 DIE GRÜNDUNG EINES DIGITALEN LABELS

Die Gründung eines digitalen Labels bedarf einiger Vorüberlegungen. Da, wie zuvor angesprochen, ein rein digitales Label in der Administration ebenso viel Aufwand bedeutet, wie ein klassisches Tonträger-Label, sollte man sich diesen Umstand zunächst bewusst machen. Die Leitung eines rein digitalen Labels benötigt viel Zeit und das Label kann in der Regel nur dann erfolgreich werden, wenn ein entsprechendes Maß an Arbeitsaufwand aufgebracht wird. Dieser Arbeitsaufwand umfasst neben der Buchhaltung, Katalogpflege, Werbung und Künstlerakquise unter anderem auch die Kommunikation mit Vertriebspartnern und den Künstlern sowie die Beobachtung des Marktes und die stetige Präsenz auf Promotionplattformen. Diese Bedingungen sollten ebenso wie die Gewerbeanmeldung und Finanzierung bereits vor der Gründung des Labels geklärt sein. Darüber hinaus darf es dem Label nicht an musikalischem Material fehlen. Vor dem Start sollte das Label daher über eine gewisse Anzahl an zur Veröffentlichung vorgesehenen Releases verfügen. Dies ist notwendig, um in der Anfangsphase einen kontinuierlichen Releaseplan zu gewährleisten* und um

sich bei einem Vertrieb bewerben zu können, da dort meistens nach einer Vorschau des Katalogs gefragt wird.** Es sollte ferner darauf geachtet werden, dass selbstverständlich auch bei digitalen Label eine Meldepflicht bei der GEMA besteht. Ist der zu veröffentlichende Künstler GEMA-Mitglied oder Mitglied einer ausländischen Verwertungsgesellschaft, so bedarf es hier besonderer Aufmerksamkeit, da entsprechende Abgaben einkalkuliert werden müssen.

Vor der Gründung eines digitalen Labels gilt es also, sich zunächst über alle Rahmenbedingungen ein klares Bild zu verschaffen. Genauere Richtlinien zur Labelgründung, Gewerbeanmeldung, Finanzierung, Rechts- und Vertragsfragen sowie Informationen zur GEMA, GVL und weiteren wichtigen Institutionen bieten sachkundige Bücher oder auch Seminare, die zuvor unbedingt zu Rate gezogen beziehungsweise besucht werden sollten.***

4.4 DEMOS, PROMOTION & ERFOLGSFAKTOREN

Ist ein Digitallabel erst einmal gegründet, sollte auch Musik veröffentlicht werden. Für den Fall, dass nicht alle Releases auch vom Gründer des Labels selbst sind, ist die Künstlerakquise der erste nötige Schritt um einen stetig wachsenden Labelkatalog aufzubauen. Doch um neues Material von vielversprechenden Künstlern zu erhalten, ist es nötig, in möglichst eindrucksvoller Form auf sich aufmerksam zu machen. Dies funktioniert einerseits über das Veröffentlichen von erfolgreichen Produktionen sowie der Verpflichtung von gegenwärtig am Markt etablierter Künstler. Andererseits gelingt dies oft aber nur, wenn das Label die Gründungsphase bereits hinter sich gelassen hat und am Markt einen gewissen Erfolg verbuchen kann. Soll ein Label ohne bestehende Kontakte zu Künstlern neu gegründet werden, so ist es nötig, dass das Label Headhunting betreibt und sich auf geeigneten Plattformen präsentiert.

Unter Headhunting versteht man das Suchen und Anwerben von Künstlern, dessen Produktionen für das eigene Label interessant erscheinen. Da, wie eingangs angesprochen, nahezu jeder neue

Künstler, ob bereits bei einem Label unter Vertrag oder nicht, sich und seine Musik in irgendeiner Form auf zumindest einer der zahlreich vorhandenen Promotionplattformen präsentiert, kostet es einen Labelmacher lediglich Zeit und Geduld, einen Kontakt herzustellen. Auf Internetseiten wie Myspace, Soundcloud, iLike, Facebook und anderen haben Künstler die Möglichkeit, Musikplayer mit eigenen Produktionen zu bestücken und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Für ein Label, welches sich im Aufbau befindet, können diese Plattformen genau das richtige Mittel zum Aufspüren neuer Talente darstellen. Zwar bedeutet dies aufgrund der angebotenen Menge und der oftmals mangelnden Qualität der dargebotenen Produktionen einen enormen Zeitaufwand, jedoch kann auf diese Weise der Künstlerstamm mit relativ einfachen und kostengünstigen Mitteln erweitert oder gegründet werden.

Ebenso sinnvoll ist es für ein Label in der Gründungsphase, sich selbst auf zuvor genannten Plattformen zu präsentieren und hierüber Kontakte zu knüpfen. Ein guter Webauftritt ist gute Werbung.



(Abb. 67 bis 73: Das Angebot an Promotionplattformen im Internet ist groß. Sie dienen Musikern und Labelinhabern gleichsam – über sie können Kontakte geknüpft und Musik ausgetauscht werden)

*Als Promos bezeichnet man kostenfrei an DJs, Magazine oder Radios verschickte Muster einer Veröffentlichung. Da es sich hierbei um Promotion für das Label handelt, ist der Begriff Promo für das Muster als solches übernommen worden.

Er verdeutlicht die Interessen und Ziele des Labels und kann durch ansprechendes Design oder Inhalte künftige Künstler und Käufer überzeugen. Die Präsenz auf Myspace & Co. ist heute sicherlich nicht mehr so werbewirksam, wie sie es vielleicht zur Anfangsphase dieser Seiten war, was mitunter aus dem immensen Ansturm auf eben diese Seiten resultiert. Ist zum Beispiel Myspace.com zu Beginn eine adäquate Adresse für das Socialising unter Musikern und Medienschaaffenden, so stellt es heute eher eine wild wuchernde Spielwiese für jedermann dar und hat dadurch stark an Bedeutung für Künstler eingebüßt. Dennoch ist es aus Gründen der Werbung nach wie vor relevant, dort vertreten zu sein. Musiker und Label elektronischer Tanzmusik konzentrieren sich zur Zeit jedoch eher auf andere Internetpräsenzen. Soundcloud oder Resident Advisor sind reine Seiten für Musiker, DJs, Labelmacher und andere Musikschaffende und bieten diesen eine Möglichkeit der Präsentation und Kommunikation untereinander. Auffindbarkeit im Internet, Präsenz in den wichtigsten sozialen Netzwerken, Erreichbarkeit sowie ein geschicktes Marketing bilden neben der veröf-

fentlichten Musik das Fundament für den Erfolg eines Labels.

Über die Zeit sollte ein Label versuchen, an ausgewählte Empfänger per E-Mail wichtige Neuigkeiten oder Promos* zu verschicken. Dabei sollte aber unbedingt zwischen dem Promoversand und dem Newsletter unterschieden werden. Ein Newsletter dient lediglich der kostenlosen Information des Empfängers über aktuelle Veröffentlichungen, Veranstaltungen oder geplante Schritte. Auch Hörproben und Links zu Verkaufsseiten lassen sich hier einbinden. Ein Newsletter ist reine Eigenwerbung und stellt im Prinzip eine Zeitungsanzeige dar, die per E-Mail versendet wird. Diese E-Mail sollten nach Möglichkeit auch nur Empfänger erhalten, die auch zum potentiellen Kundenkreis bzw. Interessentengruppe zählen und einen Link respektive Hinweis zum Abbestellen des Newsletters enthalten, um nicht interessierten Empfängern die Ablehnung zu ermöglichen.

Eine Promotionmail hingegen stellt das neuzeitliche Pendant zu dem bis vor wenigen Jahren

üblichen Versand von Vinyl-Anpressungen* dar. Hierbei wird einem ausgewähltem Kreis von DJs, Magazinen, Radiostationen und weiteren für die Vermarktung relevanten Partnern die anstehende Veröffentlichung vorab zugesandt, damit sie im Club getestet, im Radio gespielt und in einschlägigen Magazinen bewertet werden kann. Das Ziel ist, schon vor dem eigentlichen Veröffentlichungstermin die publizierten Musikstücke in den Clubs, DJ-Charts und in der Presse zu platzieren und dadurch einen Marketingeffekt zu erzielen. Des Weiteren sind die Feedbacks, also die Rückmeldungen der DJs auf die ihnen zugesandten Tracks, Radioplays und Rezensionen in Magazinen wichtige Werbung. Ein Titel, der im Vorfeld bereits von einem oder mehreren wichtigen DJs gespielt und sogar gechartet wird, verkauft sich im Allgemeinen wesentlich besser als er dies ohne eine solche medial oft sehr wirksame Unterstützung tun würde. Heute gibt es nur noch wenige Label, die Schallplatten zu Promotionzwecken verschicken. Die zugesandten Promotionmails beinhalten meist einen Link zum Download der Veröffentlichung als 320 kbps-MP3-Datei, dem

neben WAV-Dateien zur Zeit gängigen Format für die Verwendung in einem DV-System. Promotion-mails werden vor allem an die Kontaktadressen der DJs geschickt, die sich mit längerfristigem Bestehen ansammeln oder sich durch Recherche sowie den Kontakt zu anderen Labeln, Künstlern oder Booking-Agenturen ergeben. Hat ein Label keine Kontakte, kann es Drittanbieter mit dieser Aufgabe betreuen. Promotion-Agenturen wie Promote-Records²³³, Sustain Music PR²³⁴ oder Label-Worx²³⁵ bieten Label und Künstlern an, ihre Musik an DJs und Medien zu senden, die sich in den Datenbanken der jeweiligen Anbieter befinden. Über diesen so genannten DJ-Pool kann eine wesentlich größere Resonanz erreicht werden als es auf anderem Wege machbar wäre, da populäre DJs sich einer regelrechten Flut an neuen Veröffentlichungen und einer großen Anzahl an Promotionmails gegenüber sehen. Ein neu gegründetes Label ohne bekannte Künstler oder Veröffentlichungen, die bereits für Aufsehen gesorgt haben, wird in der Regel nur wenig Beachtung finden. Dabei erweisen sich die PR-Agenturen als hilfreich, denn die über sie verteilten Veröffent-

*Anpressungen von Schallplatten sind Testpressungen, die meist kein Cover haben und daher oft aufgrund ihrer schlicht weißen Etiketten ‚Whitelabel‘ genannt werden. Oft werden sie auch als Promos bezeichnet, da gerade diese Anpressungen als kostenlose Muster an relevante DJs, Magazine, etc. verschickt werden.



(Abb. 74: T-Shirt mit Logo als Marketing-Mittel)

*„Podcast ist eine Wortschöpfung aus dem bekannten MP3-Player iPod (Apple) und Broadcasting. Es handelt sich dabei um die Bereitstellung und Veröffentlichung von Audiobeiträgen im Internet“.²³⁸

**Der Verkauf von T-Shirts kann dabei wie auch die Promotion über einen Drittanbieter abgewickelt werden. Dienstleister wie Spreadshirt.net oder Shirtinator.de haben sich auf den T-Shirtdruck spezialisiert und bieten unter anderem Shopsysteme zum Einbinden auf der eigenen Homepage an.

lichungen erfahren im Großen und Ganzen wesentlich mehr Aufmerksamkeit.

Der Service dieser Agenturen ist allerdings nicht kostenlos. Die Preise variieren zwischen den Anbietern und den Formaten der Veröffentlichungen. So kostet die Promotion einer EP über Sustain Music PR 200 Euro²³⁶, über Promote-Records 49 Euro²³⁷. Kosten und Nutzen dieser Art der Promotion variieren stark und müssen daher vom Label selbst beurteilt und gegenübergestellt werden.

Sowohl der Newsletter als auch Promotionmails dienen zweierlei Zwecken: der Bekanntmachung des Labels und der stetigen Präsenz in den Köpfen der Kunden und Partner. Die fortwährende Präsenz

am Markt und ein gutes Marketing können auch der Schlüssel zum Erfolg bei der Künstlerakquise sein. Für viele Künstler ist eine gute Promotion oft wichtiger als die reinen Verkaufszahlen eines Labels, da sie auf Marktpräsenz angewiesen sind, um Konzerte oder DJ-Auftritte zu bekommen.

Zu Promotionzwecken eignen sich neben dem Verschicken von Newslettern und dem Verteilen von anstehenden Veröffentlichungen an einen auserwählten Nutzerkreis auch die Vergabe von kostenlosen Downloads, wie MP3-Dateien, Podcasts*, DJ-Sets oder Wallpapers, über die Webseite, den Weblog oder soziale Netzwerke. Auch das Anbieten von T-Shirts mit dem Logo des Labels kann als Werbemittel dienlich sein.**

[Releases](#)
[Rated](#)
[DJ Pool](#)
[Record Tracker](#)

[MyAccount](#)
[Contact](#)
[Logout](#)

Listen, comment and download

Hello Björn Stolpmann!

Here you see the records that have been matched to your style selection. Please click on the detailed view of the tracks. There you can check out the sound, download and give feedback. Thanks for your support.

Sorted Releases

Jeans Team - Waffenladen Platin (Waffenladen Platin (inkl. Daniele Papini + Andy Kohlmann + Oscar rmxes))
Karatemusik - KM039
TECHNO MINIMAL TECHHOUSE
You talkin' to me? You talkin' to me? You talkin' to me? The...

Luciano Esse & Toni D - 4 Anomaline - ALRDGT004
TECHNO DEEPHOUSE HOUSE
It's time for summer dancefloors! The well known and product...

Bioern Stolpmann - Wild Friday ep (incl. Dirk Lamprecht rmx)
Flicker Rhythm - Flicker019
TECHNO MINIMAL TECHHOUSE
The Flicker Rhythm family is growing and very pleased to wel...

Freakslum - Simpletech Sointronic EP

Unsorted Releases

Taster Peter
Metrosexual
Vi Tva Records - vit...

The Nightworker
Kopf ab
V2 Nightworker
Recor...

BERG
disfunction EP
code2 - code2_057

[Impressum](#)
[TermsOfUse](#)

(Abb. 75: Übersicht über neue Veröffentlichungen bei der Promotion-Agentur Promote Records)



(Abb. 76: Welche Musikart auch verkauft werden soll: sie muss gleichermaßen ihren Weg zum Kunden finden und vom Kunden gefunden werden können)

4.5 VERTRIEBSARTEN

Für den Markt der elektronischen Musik ist es wichtig, Vertriebswege zu finden, die sich dem Verkauf der vom Label veröffentlichten Musik gezielt annehmen und sich klar von den herkömmlichen Verkaufsportalen abgrenzen. Es ist für Techno- und House-Label zwar möglich, die größten Anbieter für den digitalen Musikverkauf (wie iTunes oder Musicload) zu nutzen, jedoch ist hier die Nachfrage nach solchen Produktionen gering. Das liegt unter anderem daran, dass diese Plattformen keine Spezialisierung für eine Musikrichtung vorweisen und eher um den Mainstream-Markt bemüht sind. Außerdem konnte sich ein Unternehmen für dieses Genre die Marktführung sichern. Das Musikportal Beatport ist seit seiner Gründung im Jahre 2004 für viele die erste Anlaufstation, wenn es darum geht, Clubmusik in digitaler Form zu kaufen. In den vergangenen Jahren sind viele weitere, kleinere Stores entstanden und bieten den Label gute Verkaufsoptionen. Zu nennen wären hier DJDownload²³⁹, Track-It-Down²⁴⁰, DJTunes²⁴¹ oder Zero-Inch²⁴². Diese Portale haben den Vorteil, dass Sie sich gänzlich dem Genre Techno, House, Trance und deren

Subgenre widmen. Sie präsentieren nicht nur die angebotenen Titel ansprechender und bieten eine größere Auswahl, sondern reagieren auch schneller auf Entwicklungen in diesem Markt. Im Fall von Beatport zeigt sich das in der Zusammenarbeit mit Native Instruments und der Einbindung ihres Shops in dessen DJ-Software Traktor²⁴³.

Für ein digitales Label gibt es grundsätzlich drei im Folgenden behandelte Arten der Distribution, die jedoch nicht zwangsweise für sich stehen müssen: Eigenvertrieb, Vertrieb über Logistikunternehmen (Distributoren) und über Dienstleister (Aggregatoren). Sie lassen sich je nach Form miteinander kombinieren, um den größtmöglichen Verkaufserfolg zu erzielen. An dieser Stelle sei zusätzlich erwähnt, dass jede dieser Vertriebsformen die Klärung der Urheber- und Verwertungsrechte voraussetzt.

4.5.1 EIGENVERTRIEB

Auch für digitale Label ist der Eigenvertrieb ihrer Musik nicht gänzlich uninteressant. DIY-Distribution* ist nach wie vor ein relevantes Geschäftsfeld. Der Vorteil ist, neben der Unabhängigkeit von Vertrieben und dessen Auflagen, vor allem der größere Reingewinn an den Verkäufen, da keine Abgaben an einen Zwischenhändler zu bezahlen sind.

Nachteilig an einem reinen Eigenvertrieb ist jedoch, dass nur Kunden, die das Label bereits kennen, auf die entsprechenden Verkaufsseiten kommen und so eine verringerte Verkaufschance nicht auszuschließen ist. Ein gesteigerter Einsatz an Werbemitteln sollte einkalkuliert sein. Auch bedeutet der Eigenvertrieb einen Mehraufwand für das Label, da sich der oder die Betreiber des Labels selbst um die Vertriebsstruktur kümmern müssen. Auf der Webseite des Labels oder auf dessen Weblog muss ein Shopsystem eingerichtet werden, das gänzlich von Labelseite aus gewartet und bestückt werden muss. Der Eigenvertrieb lohnt sich meist nur als Nebenverdienst – wenn anderweitig kein exklusives Vertriebsrecht besteht

und das Label so bekannt ist, dass es die Kunden zum Kauf im eigenen Shopsystem bewegen kann. Das ist aber nicht der Normalfall.

Der Eigenvertrieb schafft dem Künstler oder Label etwas mehr Freiraum und höhere Gewinnspannen, bedeutet aber einen deutlich erhöhten Arbeitsaufwand. Soll der Eigenvertrieb mit einem am Markt bestehenden Vertrieb oder Aggregator²⁴⁴ kombiniert werden, so sollten zuvor die Vertriebsrechte geklärt sein. Bei einem abgeschlossenen Exklusivvertrag mit einem Vertrieb ist der zusätzliche Eigenvertrieb meist nicht möglich.

*DIY ist die Abkürzung für Do It Yourself. Mit DIY-Distribution ist also der Eigenvertrieb gemeint.

*Als Backstock wird „[d]ie Liste der Veröffentlichungen eines Künstlers“ bezeichnet.²⁴⁵

4.5.2 DISTRIBUTOREN

Distributoren (Vertriebe) sind Logistikunternehmen, die sich um die Verteilung von Ware an ihre Kunden kümmern. Bei Musikvertrieben handelt es sich bei dieser Ware um Tonträger, wie Schallplatten und CDs oder heutzutage auch digitale Musikdateien. Im Normalfall verkaufen sie ihre Ware an den Einzelhandel, wo diese dann wiederum den Endverbrauchern angeboten wird.

Musikvertriebe nehmen Label unter Vertrag und versuchen, deren Veröffentlichungen an den Einzelhandel weiter zu verkaufen. Wenn ein Label bei einem Vertrieb unter Vertrag ist, spricht man häufig von exklusiven Vertriebsrechten. Dies bedeutet, dass ein Vertrieb die alleinigen Verkaufsrechte an Veröffentlichungen eines Labels besitzt. Dieses Recht kann je nach Vertrag national, europa- oder weltweit gelten sowie auf bestimmte Länder oder Zeitabschnitte festgelegt sein. Jedoch kann ein Vertrieb auch nonexklusive Label führen. Hierbei nimmt der Vertrieb entweder die Ware des Labels zunächst auf Kommission und geht damit keine längerfristige vertragliche Bindung ein oder kauft Veröffentlichungen von anderen Vertrieben

hinzu, die die Exklusivrechte besitzen. Veröffentlichungen zuzukaufen kann für einen Anbieter vorteilhaft sein, wenn das eigene Kundenportfolio wichtige Kunden enthält, die normalerweise nicht bei dem Vertrieb kaufen, von dem die Ware zugekauft wird. Auch der Einkauf von Ware bei ausländischen Vertrieben kann für einen nationalen Vertrieb Sinn machen, da im Einzelhandel selten direkt aus dem Ausland bestellt wird. Bei guter Zusammenarbeit ergeben sich hieraus oft nationale Exklusivvertriebsrechte.

Der Katalog eines Vertriebs wird dem Einzelhändler meist in Form einer Newsliste per Fax oder E-Mail zugesandt. Er listet alle Neuheiten und lieferbare Backstock-Artikel* auf.²⁴⁶ Das Label wiederum erhält vom Vertrieb eine Abrechnung über die verkauften Artikel.

Dieses Modell eines Musikvertriebs hat sich mit der Einführung von digitalen Musikdateien jedoch stark gewandelt. Mit der Online-Distribution von digitalen Musikinhalten fällt eine Ebene der klassischen Vertriebshierarchie weg. Download-Stores können als Vertrieb oder Einzelhändler angesehen

werden, denn sie erhalten ihre Ware direkt von den Musiklabeln, verkaufen sie aber auch direkt an den Endverbraucher weiter. Im Allgemeinen spricht man bei Downloadportalen dennoch von einem Musikvertrieb.

Für das Genre elektronische Tanzmusik ist der Online-Vertrieb Beatport derzeit Marktführer und stellt zum jetzigen Stand an die 250.000 Veröffentlichungen zum Download bereit.²⁴⁷ Da eine Veröffentlichung im Schnitt etwa drei bis vier Titel enthält, kann von einem Bestand von circa 750.000 bis 1.000.000 Musiktiteln ausgegangen werden. Im Jahre 2005 belief sich diese Zahl noch auf lediglich 100.000 Musiktitel.²⁴⁸

Ein Direktvertrag mit Beatport ermöglicht es dem Label, alle Einzelheiten zu den Verkäufen über Beatport in Echtzeit abzufragen. Zu diesem Zweck stellt Beatport seinen Kunden eine spezielle Browserumgebung, die so genannte Baseware, zu Verfügung. Hierüber lassen sich nahezu alle Informationen rund um eine Veröffentlichung, wie zum Beispiel genaue Verkaufszahlen, Länder- und Zeitstatistiken, Abrechnungen sowie Katalogdaten abrufen. Auch das Einpflegen von neuen Veröffentlichungen ist für Vertragskunden über die Baseware möglich. So können Labelbetreiber unabhängig von Dritten alle relevanten Daten einsehen und selbstständig agieren.

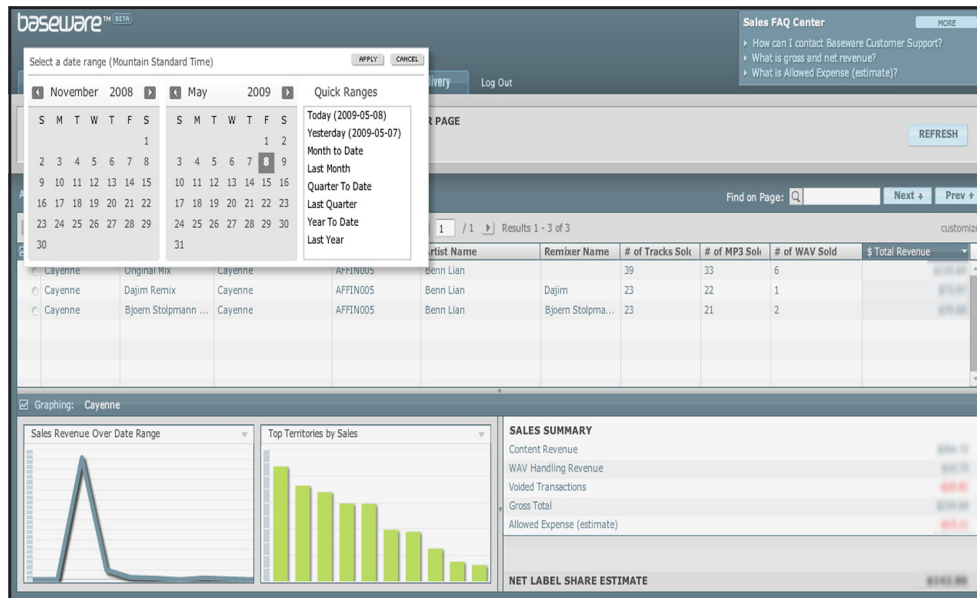


(Abb. 77: Startseite des Beatport-Shops)

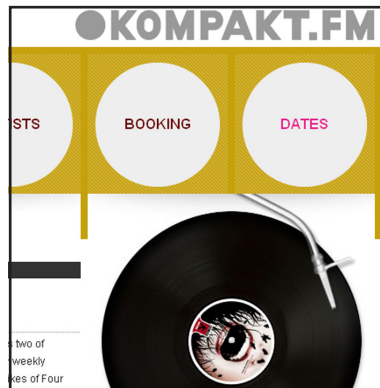
*Die genaue Anzahl an Musiktiteln, die bei Beatport erhältlich sind, ist nicht bekannt – sie lässt sich jedoch anhand der Genre-Übersicht in etwa einschätzen.

Breaks	Dubstep	House	Tech House
Total Releases: 8814	Total Releases: 2208	Total Releases: 35373	Total Releases: 28980
01 ◀) Toujours Lamore (Original ...	01 ◀) Ankle Grinder (Original Mix)	01 ◀) Up Stream (Full Length Mix)	01 ◀) Winter (Original Mix)
02 ◀) I Don't Smoke (Krafty Kuts ...	02 ◀) Vodka Is Evil (Original Mix)	02 ◀) Como Um Sol (Disisco Mix)	02 ◀) Reload (Marco Bruzzano Re...
03 ◀) London (DJ Friction London ...	03 ◀) 7th Key (March Mellow's Ph...	03 ◀) Tam Tam (Original Mix)	03 ◀) Reload (Toomoneys Remix)
Chill Out	Electro House	Indie Dance / Nu Disco	Techno
Total Releases: 11300	Total Releases: 22481	Total Releases: 4019	Total Releases: 27866
01 ◀) Up Stream (Lok8 Nocturnal ...	01 ◀) The One (Beatrabauken Re...	01 ◀) Good Life (Sero Mukl Mix)	01 ◀) Be There (Tobias. Remix)
02 ◀) Up Stream (Lok8 Nocturnal ...	02 ◀) Laidback People (Original Mix)	02 ◀) Pink (Stereofunk And Finell...	02 ◀) Be There (9 Years Edit)
03 ◀) Up Stream (Ambient Dub Mix)	03 ◀) Femme Fatale (Original Mix)	03 ◀) Lights Out (DJ Mehdi Remix)	03 ◀) Anya (Original Mix)
Deep House	Electronica	Minimal	Trance
Total Releases: 12858	Total Releases: 11450	Total Releases: 12814	Total Releases: 14961
01 ◀) Childhood (Original Mix)	01 ◀) A Propos, Je Deteste La Mo...	01 ◀) Animal Buffo (Original Mix)	01 ◀) Sonora (Victor Dinaire's Los...
02 ◀) Kool Down (King Britt's Scu...	02 ◀) Encore Une Fois (Original Mix)	02 ◀) Buenos Aires (Original Mix)	02 ◀) Sonora (Danilo Ercole Mix)
03 ◀) Do That Rhymin' Thanq (Ma...	03 ◀) Un Imbecile Voyage En Trai...	03 ◀) It's Mine feat. Donzi (Rickie...	03 ◀) Forget About Us (Barnes & ...
DJ Tools	Hard Dance	Progressive House	
Total Releases: 4754	Total Releases: 2342	Total Releases: 30665	
01 ◀) Free As The Morning Sun (F...	01 ◀) Attack Of The Klonez (Orig...	01 ◀) Show Me feat. Jason (Exten...	
02 ◀) Dancing In Outer Space (M...	02 ◀) So Small (Manila Remix)	02 ◀) I Feel (Don't Y Know) (Origl...	
03 ◀) Special Tempo Tools (Origl...	03 ◀) So Small (Manila Radio Edit)	03 ◀) Last Night (Double Double ...	
Drum & Bass	Hardcore / Hard Techno	Psy-Trance	
Total Releases: 6814	Total Releases: 1734	Total Releases: 2015	
01 ◀) Lost In Bass (Sexy Drum & ...	01 ◀) Next Level (Original Mix)	01 ◀) Fishing In The Dark (Origl...	
02 ◀) Lights Up The Darkness (Or...	02 ◀) Dejavu (Original Mix)	02 ◀) Sad (Analog Xperience Rem...	
03 ◀) Going Back (Acuna Remix)	03 ◀) Nightmare (Original Mix)	03 ◀) Brain Activity (Original Mix)	

(Abb. 78: Genre-Übersicht von Beatport – knapp 250.000 Veröffentlichungen stehen derzeit zur Verfügung*)



(Abb. 79: Auszug aus der Beatport Baseware – Statistiken und Werkzeuge für Labelbetreiber. Übersicht über wichtige Verkaufsvorgänge)



(Abb. 80: Kompakt – Online-Vertrieb ausgelagert)

*Zum Beispiel über bereits erwähnte Vertriebe wie Beatport, Track-It-Down, DJ-Download, Musicload, DJ-Tunes, Zero-Inch, etc.

Die Konditionen und Leistungen variieren je nach Vertriebspartner, Vertragsart (exklusiv oder nonexklusiv), Umsatzstärke des Labels sowie weiteren, vertriebsinternen Kriterien und können daher nur auf direkte Anfrage in Erfahrung gebracht werden. Um so wichtiger ist es für das jeweilige Label, sich zu Beginn ein umfassendes Bild über die Modalitäten der verschiedenen Anbieter zu machen.

Die Wahl des richtigen Vertriebs kann nur vom Labelbetreiber selbst nach Betrachtung aller Vor- und Nachteile getroffen werden. Dabei darf man allerdings nicht vergessen, dass Vertriebe nicht grundsätzlich jedes Label, das sich um eine vertragliche Bindung bemüht, auch in ihr Programm aufnehmen. Die zuvor erwähnte Vorschau auf den Releaseplan, ein professionelles Auftreten und die nötige Ernsthaftigkeit sind Grundvoraussetzungen für den Vertragsabschluss bei einem Vertrieb und tragen zum Gelingen einer längerfristigen Zusammenarbeit bei.

Viele Vertriebe behalten es sich vor, umsatzschwache Label aus ihrem Programm zu entfernen.

Die Zusammenarbeit ist oft zeitlich befristet.

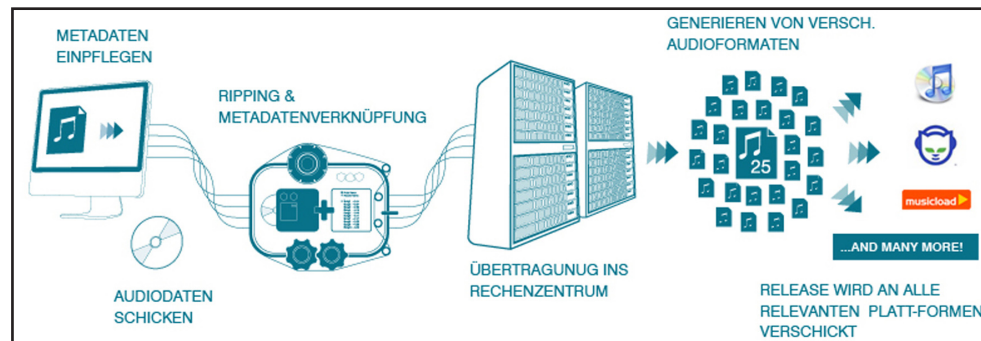
Neben Beatport und seinen Konkurrenten Track It Down, Zero-Inch oder DJ-Tunes haben auch Vinylvertriebe den Verkauf ihres Programms als digitalen Inhalt zu einem Standbein gemacht und sich dem Digitalmarkt geöffnet. Große Vinylvertriebe wie Word And Sound²⁴⁹ haben ihren eigenen Downloadshop eingerichtet,²⁵⁰ mit dem sie ihr Programm auch auf digitaler Ebene anbieten können. Auch der Onlinevinylshop Web-Records²⁵¹ hat mittlerweile den Verkauf von MP3-Musikdateien in sein Programm aufgenommen und versucht hierüber, sinkende Verkaufszahlen im Vinyl-Sektor aufzufangen. Entgegen diesem Trend hat der Vertrieb Kompakt²⁵² seinen eigenen MP3-Shop geschlossen – er wickelt den digitalen Vertrieb über bestehende Online-Distributoren ab*. Der Musikvertrieb Inter groove²⁵³ bietet seinen Kunden zusätzlich an, den Digitalvertrieb über diese Distributoren zu übernehmen. Bei dieser Art der Dienstleistung tritt Inter groove als Aggregator auf.

4.5.3 AGGREGATOREN

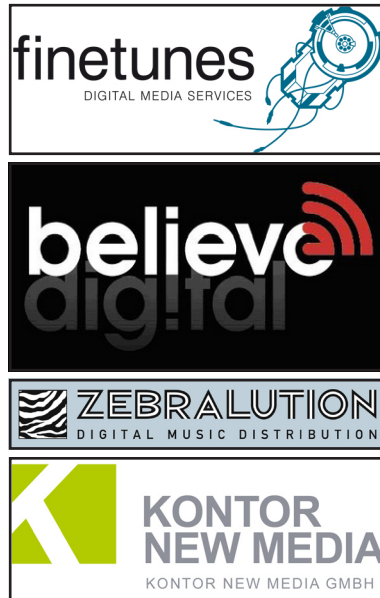
Bei der stetig wachsenden Anzahl an Downloadportalen und entsprechenden Distributoren ist es schwer, den Überblick zu behalten. Ein Digitallabel sieht sich heutzutage einer unüberschaubaren Menge an Verkaufsmöglichkeiten gegenüber. Die Auswahl, die Belieferung mit labeleigenen Inhalten und die Abrechnung all dieser Portale bedeutet einen enormen Arbeitsaufwand. Genau hier treten so genannte Content-Aggregatoren auf den Plan.

Aggregatoren bereiten digitale Inhalte auf und vertreiben sie. Dies ist ein sehr einfaches Konzept,

das dem Label aber große Vorteile in Bezug auf Arbeitsaufwand und Präsenz bieten kann. Aggregatoren übernehmen die für Label sehr zeitaufwändige Aufgabe der Belieferung der Downloadportale mit Inhalten. Die Vorgehensweise ist hier bei den bekanntesten Aggregatoren, wie Zebralution²⁵⁴, Finetunes²⁵⁵, Kontor²⁵⁶ oder Believe Digital²⁵⁷ relativ ähnlich. Sie sichern sich Rechte an den musikalischen Inhalten eines Labels, archivieren diese mitsamt den dazugehörigen Metadaten und lizensieren sie an Web- oder Mobilanbieter weiter. Die Vorteile, die sich hierbei für ein Label ergeben, liegen auf der Hand: Viele Shops haben unter-



(Abb. 81: Grundsätzliche Vorgehensweise von Content-Aggregatoren)



(Abb. 82 bis 85: Content-Aggregatoren – Schnittstelle zwischen Label und Downloadshop)

schiedliche Anforderungen, was das Dateiformat und die Metadaten angeht. Ein Label müsste daher je nach Shop verschiedene Uploads mit unterschiedlichen Inhalten und Dateiformaten tätigen. Das ist so zeitintensiv, dass es oft attraktiver für ein Label scheint, nur die Shops zu beliefern, die sich als wirklich relevant erweisen. Jedoch hat dies den Nachteil, dass das Label nur auf einer sehr beschränkten Anzahl an Musikportalen erhältlich ist. Und neben den verringerten Verkaufschancen, darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Präsenz auf vielen Musikportalen auch eine hohe Werbewirkung haben kann. Zudem sind auch die Verhandlungen und die Abrechnungen der verkauften Einheiten mit den Downloadshops für Label sehr zeitaufwändig. Das Label müsste, wenn es auf allen gängigen Shops vertreten sein wollte, mit diesen auch kommunizieren und jeweils eigene Rechnungen schreiben. Ist ein Label bei einem Aggregator unter Vertrag, übernimmt dieser das Beliefern der vom Label gewünschten Shops und rechnet auch mit diesen ab. Das Musiklabel hat dann lediglich einen zentralen Ansprechpartner für alle erforderlichen Vorgänge. Finetunes bietet

derzeit ein Vertriebsnetz von mehr als 100 Shops an,²⁵⁸ bei Zebralution sind es weit mehr als das Doppelte.²⁵⁹

Viele Label schätzen den Service von Aggregatoren, da sie nicht in der Lage sind, die mit der Präsenz in vielen Downloadportalen anstehenden Aufgaben zeitlich organisiert zu bekommen. Dieser Service ist allerdings auch mit Kosten respektive geschmälernten Gewinnen für das Label verbunden. Aggregatoren behalten für ihre Dienstleistung einen entsprechenden Anteil an den über sie abgewickelten Verkäufen, welcher je nach Vertragsart oft um die 20 Prozent beträgt. Die Entscheidung, dennoch einen Content-Aggregator zu beauftragen, kann dabei aus mehreren Gründen getroffen werden.

Diese Gründe können gesteigerte Verkaufschancen, reelle Mehrverkäufe, die Werbewirkung sowie die oft erhebliche Zeitersparnis sein, sollten dabei jedoch den damit verbundenen Gewinneinbußen gegenübergestellt werden. Meistens geht diese Rechnung zu Gunsten der Aggregatoren auf. Es ist wahrscheinlich, dass irgendwann alle Geschäfte

zwischen Label und Downloadportal stets über Aggregatoren ablaufen, da auch die Downloadpor-

tale bemüht sind, den anfallenden Abrechnungsaufwand und damit ihre Kosten gering zu halten.



(Abb. 86: Werbung des Content-Aggregators Believe-Digital)

*Selbstverständliche fällt auch das Herunterladen von Filmen, Fotos oder sonstigen, urheberrechtlich geschützten Werken unter die Bezeichnung illegaler Download. Für diese Arbeit stehen jedoch nur Musikdateien im Fokus.

**Das Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz – UrhG) regelt die Rechtsfragen um das Urheberrecht und den Leistungsschutz der Rechteinhaber.²⁶⁰

5. ILLEGALE VERBREITUNG

Das wohl größte Problem für Label, die ihr Repertoire zum digitalen Download anbieten, sind illegale Downloads. Als illegaler Download wird das widerrechtliche Herunterladen eines Musikstücks aus dem Internet bezeichnet.* Als widerrechtlich oder illegal gilt es deshalb, weil hierdurch das Urheberrecht des Rechteinhabers verletzt wird. Denn ein illegaler Download geschieht ohne jegliche Vergütung des heruntergeladenen Werkes an den Rechteinhaber oder der Zustimmung des Downloads durch eben diesen.** Auch der Kauf bei nicht autorisierten Shops gilt als illegaler Download.

Ein Techno-Label, das seine Musik auf Schallplatte pressen lässt, verkauft je nach Bekanntheitsgrad eine gewisse Anzahl an Einheiten einer Veröffentlichung, die sich zwar nicht annähernd mit denen der großen Plattenfirmen vergleichen lässt, jedoch bis vor wenigen Jahren in Anbetracht der Unternehmensgröße völlig ausreichend ist. Auch als sich bereits die Musik-Majorfirmen über sinkende Verkaufszahlen mit dem Aufkommen von MP3-Dateien beschwerten, ist bei Vinyllabel für elektronische Tanzmusik noch nicht viel zu spüren. Erst als die

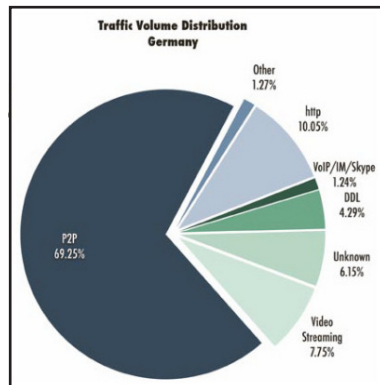
Technik einen Einsatz von digitalen Musikdateien im Club ermöglicht, kommt die am Musikmarkt bestehende Krise auch hier an. Durch das Schaffen von Alternativen zur Schallplatte wird auch dieser Absatzmarkt Opfer des digitalen Einflusses, denn nun ist es möglich, illegale Downloads gleichwertig einzusetzen. Zwar gab es illegale Downloads in diesem Genre der Musik auch bereits vor diesen technischen Alternativen, nur war der Nutzen auf den Heimgebrauch beschränkt. Mit der Erfindung von DV-Systemen und DJ-CD-Spielern hat sich dieses Bild jedoch stark gewandelt. Die Zahl der widerrechtlich heruntergeladenen Musikdateien im Techno- und House-Genre hat mit der Verbreitung dieser Alternativen einen enormen Schub erfahren und dafür gesorgt, dass viele Label um ihre Existenz kämpfen müssen. Zynisch betrachtet müsste ein DJ nach dem Erwerb eines geeigneten Systems kein Geld mehr für die Ausführung seines Hobbys oder Berufs ausgeben, da so gut wie alles im Internet kostenlos zu finden ist. Und dies trifft auch auf die Software für angehende sowie gestandene Produzenten elektronischer Musik zu.

Wenn ein kleines Techno- / House-Independent-



Label noch vor wenigen Jahren eine Auflage von gerade mal 800 bis 1000 Einheiten verkaufen konnte, so kann man sich vorstellen, welchen Effekt die Downloads auf die Rentabilität bei dieser Stückzahl haben. Schnell ist ein solches Label nicht mehr in der Lage mit den Verkaufszahlen die Gewinnschwelle zu erreichen. Diese umfasst bei dieser Auflagestärke etwa 600 bis 700 zu verkaufende Einheiten. Für das Label bedeutet das, dass es entweder noch kleinere Auflagen produzieren, auf den rein digitalen Verkauf setzen oder im schlimmsten Fall Konkurs anmelden und

die Arbeit einstellen muss. Kleinere Einheiten zu produzieren bedeutet für das Label aber auch wesentlich geringere Umsätze, da sich anteilige Produktionskosten mit der hergestellten Stückzahl nicht verändern. Bei einer Auflage von 500 Stück ist es für das Label fast nicht mehr möglich, noch wirtschaftlich zu arbeiten, da die Break-Even-Stückzahl je nach Unkosten bei etwa 450 verkauften Einheiten liegt.²⁶¹ Gerade deshalb bedeutet für kleine Label jedes widerrechtlich heruntergeladene Musikstück einen sehr hohen wirtschaftlichen Schaden.



(Abb. 87: Fast 70 Prozent des gesamten Internet-Datenverkehrs wird laut Computerbild dem Filesharing zugerechnet)

*Der nach Napster wohl beliebteste Vertreter der P2P-Netzwerktechnologie ist eMule, ein Abkömmling des eDonkey-Netzwerks.²⁶⁴

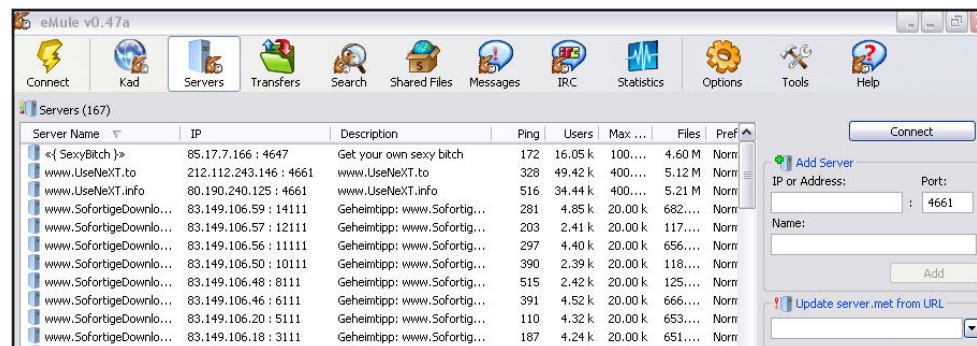
**Mehr Informationen zur Torrent-Technologie abrufbar unter: <http://www.bittorrent-faq.de>

5.1 TAUSCHBÖRSEN UND FILEHOSTER

Wie in Kapitel 3.7 erwähnt, stellen Tauschbörsen, respektive Peer-2-Peer-Netzwerke, für die Musik-industrie ein großes Problem dar.²⁶² Über P2P-Netzwerke ist es dessen Nutzern möglich, Dateien, welche sich auf der Festplatte ihres Computers befinden, über das Internet mit anderen Nutzern auszutauschen.²⁶³ Durch die Tauschbörse Napster bekannt geworden, hat sich dieses Prinzip schnell auf zahllose andere Netzwerke ausgedehnt und weiterentwickelt.* Bis heute sind P2P-Netzwerke sehr hoch frequentierte Plattformen. Hinzu kommen noch die BitTorrent-Klienten, welche nicht wie übliche Filesharing-Programme die

Ordner der jeweiligen Nutzer durchsuchen, sondern die Downloads mittels einer Steuerdatei (Dateiendung: .torrent) auffinden, die vom Nutzer zuvor heruntergeladen wurde. In dieser Steuerdatei befinden sich Informationen zur Datei an sich und über deren Download-Adresse. Verwaltet werden die Torrent-Dateien von einem Server, der die Steuerdatei mit neuen Adressen versorgt und so den Nutzern Zugriff auf die Dateien der anderen Nutzer ermöglicht.** Die Klienten Azureus, BitTorrent und µTorrent sind hierbei am populärsten.²⁶⁵

Sind es zu Beginn nur die Tauschbörsen, die als



(Abb. 88: Ausschnitt aus der P2P-Software eMule)

hauptverantwortlich für den illegalen Austausch digitaler Musikdateien gemacht werden, müssen sich heute zunehmend auch Usenet-Anbieter und Filehoster mit dem Vorwurf auseinandersetzen, ihren Nutzern die Bereitstellung von urheberrechtlich geschütztem Material zu ermöglichen.²⁶⁶

Beim Usenet handelt es sich um einen anmelde- und kostenpflichtigen Internetdienst zum Austausch von Informationen und Daten. Ähnlich wie in einem Internet-Forum können hier in Diskussionsforen (Newsgroups) Nachrichten (Postings) geschrieben, kommentiert und beantwortet werden.²⁶⁷ Zudem lassen sich Dateien auf

die Server des Usenet-Anbieters hochladen und über die Newsgroups verbreiten.²⁶⁸ Anbieter wie UseNeXT werben sogar mit Slogans wie „100 [Prozent] sicherer Zugriff auf ungefilterte Daten: weder Ihre IP-Adresse noch Ihre heruntergeladenen Daten werden protokolliert. Garantiert!“²⁶⁹ sowie einem großen Bestand an herunterladbaren Dateien²⁷⁰ oder maximaler Downloadgeschwindigkeit²⁷¹. Das Usenet ist längst nicht mehr einzig ein Ort für Diskussionen, sondern bietet seinen Nutzern nunmehr Zugriff auf eine unüberschaubar große Menge an rechtlich fragwürdigen und illegalen Inhalten.*

Ein File- oder Web-Hoster wie Rapidshare oder

300 TB
DOWNLOADS:
Videos,
MP3s und
Software
VOLLER
DSL-SPEED
150 GB GRATIS

**SO FUNKTIONIERT
FILESHARING HEUTE!**
↓
100% ANONYM
**DOWNLOADED MIT
DSL-SPEED**
RIESEN AUSWAHL
**JETZT 14 TAGE
KOSTENLOS
TESTEN**
Firstload.de
Mit Sicherheit verbunden

(Abb. 89 & 90: Werbung der Usenet-Anbieter UseNeXT [oben] und Firstload [unten] – aggressiv, aufreizend und unverhohlen)

*Weitere Informationen zum Usenet finden sich unter: <http://www.usenet-abc.de>



The image shows a Google search interface with the Google logo and 'Deutschland' below it. The search bar contains 'madonna r'. Below the search bar, a list of search results is displayed. The entry 'madonna rapidshare' is highlighted with a red box and shows '1.600.000 Ergebnisse'. Other results include 'madonna revolver' (1.030.000 Ergebnisse), 'madonna ray of light' (1.030.000 Ergebnisse), 'madonna revolver lyrics' (159.000 Ergebnisse), 'madonna rain' (5.270.000 Ergebnisse), 'madonna religion' (5.760.000 Ergebnisse), 'madonna rumänien' (97.100 Ergebnisse), and 'madonna rain lyrics' (943.000 Ergebnisse).

Suchanfrage	Ergebnisse
madonna r	
madonna revolver	1.030.000 Ergebnisse
madonna ray of light	1.030.000 Ergebnisse
madonna rapidshare	1.600.000 Ergebnisse
madonna revolver lyrics	159.000 Ergebnisse
madonna rain	5.270.000 Ergebnisse
madonna religion	5.760.000 Ergebnisse
madonna rumänien	97.100 Ergebnisse
madonna rain lyrics	943.000 Ergebnisse

(Abb. 91: Die automatische Suchvervollständigung von Google bietet auch Filehoster mit an. In diesem Fall würde die Suche nach Madonna und Rapidshare 1.600.000 Ergebnisse liefern)

*Zu nennen wären hier Rapidshare.com, Megaupload.com oder Uploaded.to als bekannteste Vertreter. Eine Liste mit den meisten Anbietern findet sich unter: <http://www.filehoster.info/filehoster>

Megaupload stellt seinen Kunden lediglich Speicherplatz auf seinen Servern zu Verfügung und bietet nicht den Zugang zu Newsgroups oder sonstigen Foren an. Für den zur Verfügung gestellten Speicherplatz muss der Kunde dem Anbieter je nach Vertragsdauer einen gewissen Betrag bezahlen. Lädt der Kunde eine Datei auf die Server des Anbieters, so ist diese Datei über einen vom Server generierten Link jederzeit wieder abrufbar. Diesen Link erhält zunächst nur der Kunde, da es sich hierbei um seine privaten Daten handelt. Aber auch hier ist die Gefahr des Missbrauchs gegeben. Mittlerweile haben sich zahlreiche Weblogs für die Verbreitung illegaler Inhalte mittels solcher Links gebildet.²⁷² Dabei gibt es im Bereich der Musik nahezu für jeden Geschmack einen Weblog. Eine große Anzahl weltweit operierender Filehoster dienen als Träger dieser Daten.*

Auch wenn die Schuld für die Musikpiraterie gern den Betreibern oder Entwicklern der Tauschbörsen und Filehoster zugeschrieben wird, darf nicht vergessen werden, dass es sich hierbei grundsätzlich um sehr nützliche Anwendungen und Technologien handelt. Jedoch werden sie durch die

Nutzer zum illegalen Verbreiten von urheberrechtlich geschütztem Material verwendet. Zuerst ist es der Nutzer, der den illegalen Inhalt zur Verfügung stellt und somit einen Verstoß gegen das Urheberrecht begeht. Die Richtlinien der Anbieter verbieten klar das öffentliche Anbieten von rechtlich geschützten Inhalten.²⁷³ Doch ist durch die Nutzung von Usenet- und Web-Hosting-Diensten für illegale Inhalte die Nachfrage nach derartigen Diensten rasant gestiegen²⁷⁴ und daher anzunehmen, dass die jeweiligen Anbieter dieser Nachfrage in Hinblick auf den Umsatz gerne gerecht werden. Die Bemühungen der Betreiber, gegen Verstöße vorzugehen, in dem sie Inhalte löschen und Nutzungsverbote erlassen, wurde auch seitens der GEMA als ungenügend angesehen. Diese hat daher bereits mehrfach Klage gegen den erfolgreichsten Anbieter Rapidshare eingereicht.²⁷⁵

Ob Google mit seiner noch in der Entwicklung befindlichen Filehoster-Suchmaschine²⁷⁶ vielleicht bald auch in die Kritik gerät, bleibt abzuwarten. Mit dieser Google-Anwendung ist es möglich, bekannte Filehoster nach bei ihnen gespeicherten

Dateien zu durchsuchen, was die Suche nach illegalen Inhalten vereinfacht.

Für die Musikindustrie stellen alle diese Anbieter ein Problem dar. Doch sind die Auswirkungen wie zuvor angeführt für kleine Label, die Verkaufszahlen weit unter denen der Majorlabel aufweisen, weitaus schlimmer. Nicht nur rein digitale Label stehen diesem Problem gegenüber. Ihr musikalischer Inhalt, der zum Verkauf und somit zum Erhalt ihrer sowie der kreativen Arbeit ihrer Künstler vorgesehen ist, findet sich in exakt der selben Qualität frei verfügbar im Internet. So stoßen sie bei den aktuellen Verkaufszahlen schnell an die Grenzen ihrer Rentabilität oder sind bereits darüber hinaus.

Neben Tauschbörsen, die sich im Internet angesiedelt haben, müssen noch die privaten Tauschbörsen genannt werden. Das Austauschen von Musik im Bekanntenkreis ist schon immer gang und gäbe. Schon früher galt: Hatte sich jemand aus dem Freundeskreis eine Schallplatte gekauft, wurde sie schnell auf eine Musikkassette kopiert.

Dieses Kopieren wurde von den Rechteinhabern jedoch mehr oder minder geduldet, da beim Kopiervorgang stets Verluste in der Qualität auftraten und die Anzahl der Kopien überschaubar blieb. Da dies mit der Einführung der digitalen Audio-technik nicht mehr der Fall ist und das Kopieren und die Verfügbarkeit durch CD-Brenner, tragbare Festplatten, MP3-Player oder auch Mobiltelefone erheblich erleichtert wurde, ist die Privatkopie zu einem Problem für die Musikindustrie geworden, welches sich gänzlich jedweder Kontrollmöglichkeiten entzieht und Gegenmaßnahmen nur auf rein präventiver Ebene zulässt.



(Abb. 92: Auch Veröffentlichungen, die offiziell nie erschienen sind, finden sich frei verfügbar im Internet. Oft finden solche Musikdateien über die Promotion ihren Weg auf Downloadplattformen)



(Abb. 93: Illegale Downloads – Verbrechen auf Klick?)

5.2 GEGENMAßNAHMEN?

Über Gegenmaßnahmen haben sich vor allem die Major-Firmen bisher viele Gedanken gemacht. Denn was zunächst aus Ermangelung legaler Angebote beginnt, wird schnell zu einer Art Volkssport. Das Schaffen von labelübergreifenden Downloadplattformen ist ein Schritt, den die Musikindustrie viel zu spät tätigt.²⁷⁷ Allerdings bestehen berechnete Zweifel, ob das Einrichten solcher Plattformen zu einem früheren Zeitpunkt das Verhalten

der Nutzer wesentlich beeinflusst hätte. Zu einfach ist es, an illegale Inhalte heranzukommen und zu verlockend, nichts dafür zu bezahlen. Seit dem Aufkommen der ersten Filesharing-Börsen bis heute hat sich jedoch viel getan. Dieses Kapitel liefert eine Übersicht über die wichtigsten bisher geschaffenen, derzeit in der Anwendung oder noch in der Entwicklung befindlichen Gegenmaßnahmen.

5.2.1 DRM & DRMS

Der Begriff DRM (Digital Rights Management) an sich bezeichnet „die Verwaltung, [das heißt] die wirtschaftliche Verwertung von Rechten an immateriellen Werken in ihrer digitalen Gestalt und deren Absicherung“²⁷⁸. Anders ausgedrückt steht DRM für die Wahrung von Urheber- und Vermarktungsrechten an geistigem Eigentum der Rechteinhaber digitaler Medien.

Digital Rights Management Systeme (DRMS) hingegen sind die aus der digitalen Rechteverwaltung resultierenden technischen Umsetzungen und bezeichnen Verfahren, welche als die Grundlage für die Abrechnung von Lizenzen und Rechten dienen sowie als die Zuhilfenahme technischer Möglichkeiten zum Schutz digitaler Medien betitelt werden können.²⁷⁹ Für den Tonträgermarkt werden zum Beispiel kopiergeschützte Audio-CDs entwickelt, die aber oft durch die nicht vorhandene Abspielbarkeit auf vielen Endgeräten in Verruf kommen²⁸⁰. Bei Musikdateien aus dem Internet wird zunächst auf das Rechtemanagement als Schutzmaßnahme gesetzt: Ein DRM-System verwaltet die Rechte, also wie oft ein Musiktitel

kopiert, gebrannt, abgespielt oder auf weitere Endgeräte (MP3-Player) überspielt werden darf. Bei Überschreitung der erlaubten Anzahl von Kopier-, Brenn- oder Abspielvorgängen wird die Datei unbrauchbar gemacht²⁸¹.

DRM besteht in der Regel aus zwei Komponenten: der gekauften Audiodatei, die verschlüsselt ist, und einer Lizenz. Die Lizenz enthält den Schlüssel, der das Musikstück temporär freischaltet, damit sich dieses abspielen oder brennen lässt. Das Abspiel- oder Brennprogramm muss dabei ebenfalls DRM beherrschen, sonst wird das Abspielen oder Brennen durch DRM verweigert.²⁸²



(Abb. 94 & 95: Bei Nutzern nie wirklich beliebt: DRM)

*iTunes bietet zum jetzigen Zeitpunkt etwa 80% seiner rund 10 Millionen erhältlichen Titel DRM-frei an; bei Musicload sind es momentan etwa 90% von 6,5 Millionen verfügbaren Titeln.²⁸⁷

Durch DRM-Systeme lassen sich also die Beschränkungen, die der Lizenzgeber für einen Musiktitel vorsieht, anwenden und ausführen. Für den Endkunden kommt dieses Rechtemanagement einer Rechteeinschränkung gleich. Dass dieses Modell bei den Endverbrauchern nicht gut aufgenommen wird, ist nicht überraschend. Denn der Kunde, der einen Musiktitel kauft, lässt sich nur ungern die Nutzung der von ihm gekauften Ware diktieren. So ist es nicht verwunderlich, dass DRM inzwischen nahezu komplett aus den Downloadportalen verschwunden ist. Die Computerzeitschrift CHIP betitelt einen Bericht in ihrer Ausgabe von April 2009 sogar mit „Musik ohne DRM – Die Kunden haben gewonnen“ und darüber hinaus „Der verhasste Kopierschutz für legale Musik aus dem Web ist tot“²⁸³. In der Tat: Alle großen Onlinestores wie iTunes²⁸⁴ und Musicload²⁸⁵ und Firmen wie beispielsweise Vodafone²⁸⁶, die Musikdownloads unter anderem für Mobiltelefone anbieten, haben sich größtenteils von DRM verabschiedet oder bieten zusätzlich DRM-freie Downloads an.

Dies scheint sich als sinnvoll zu erweisen. Die Umstellung bei Musicload und iTunes ist zwar noch nicht vollständig erfolgt,^{*} doch die Unternehmen verzeichnen bereits innerhalb weniger Wochen einen deutlichen Aufschwung im Abverkauf der Downloads.²⁸⁸

Bei dem Genre der nonkommerziellen, elektronischen Tanzmusik sind DRM-Systeme allerdings seit jeher selten anzutreffen und die Musik auf nahezu allen Plattformen schon immer DRM-frei erhältlich.



China Girl
 Anna Ternheim aus dem Album *Separation Road - International Version*
 Komponist: David Bowie, Iggy Pop

€ 1,29

Genre: Jazz

Nutzungsrechte: ♪ unbegrenzt hören, ☹ 10 x brennen, 📄 25 x kopieren

Spieldauer: 3:55 Qualität: WMA-File, 128 kbit/s
 Veröffentlicht: 16.02.2007 Label: Universal Music Classics & Jazz
 mehr von Anna Ternheim

Titel kaufen

(Abb. 96: DRM bei Musicload – Einschränkung der Nutzungsrechte)

China Girl
 Anna Ternheim ☆☆☆☆ Noch nicht bewertet



MP3
 € 1,29

KAUFEN

Titel: 3:55 min
Qualität: 320 kbit/s
Rechte: unbegrenzt kopieren, unbegrenzt brennen, unbegrenzt abspielen

Jazz | VÖ 16.02.2007 | Stockholm Records (Universal)
 David Bowie (Komponist), Iggy Pop (Komponist)

Tags zu China Girl von Anna Ternheim ⓘ
 Jazz
 ➔ Eigene Tags hinzufügen

(Abb. 97: Nach dem Fall von DRM – Musicload nun mit DRM-freien Titeln)



(Abb. 98: Aktuelle Anti-Raubkopierer-Kampagne)



(Abb. 99: Martialisch anmutende Slogans)

5.2.2 PRÄVENTION & INFILTRATION

Durch präventive Kampagnen wie Raubkopierer sind Verbrecher²⁸⁹ oder mit Schlagwörtern wie Digitale Anarchie²⁹⁰ wird drastisch auf die Rechtswidrigkeit von illegalen Downloads und dem Kopieren von urheberrechtlich geschütztem Material wie Musik oder Filmen hingewiesen. Laut einer aktuellen Studie glauben jedoch „[...] 76 [Prozent] der Deutschen [...], dass moralische Appelle keine Auswirkungen auf die Internetpiraterie [haben] oder diese sogar verstärken [...]“²⁹¹. Dessen scheint sich die Industrie wohl auch bewusst zu sein und setzt dabei unter anderem auf die Unterwanderung von Tauschbörsen mit Fake-Files.

Bei Fake-Files handelt es sich um manipulierte Dateien, die aufgrund ihres Namens und ihrer Dateigröße den Anschein erwecken, es handle sich um die begehrten Musikstücke. In Wahrheit verbergen sich hinter den Dateinamen meist nutzloser Datenmüll oder Audiodateien, in denen ein Sprecher die Nutzer über die Illegalität ihres Tuns hinweist.²⁹³

Der Einsatz von Fake-Files, die von angeheuerten Unternehmen in Tauschbörsen eingeschleust werden, ist nur einer von vielen Versuchen, das Problem Internetpiraterie einzudämmen.²⁹²

5.2.3 GERICHTSVERFAHREN

Bislang scheint die einzige gefundene Waffe gegen das illegale Herunterladen von Musik neben dem Auferlegen von Restriktionen (DRM-geschützte Musikdateien), die nur die zahlende Klientel zu treffen scheint, das Schüren von Angst vor einem Gerichtsverfahren²⁹⁴ zu sein. Allgemein sieht es aus, als wäre dies die Vorgehensweise, auf die neben der Musikindustrie hierzulande auch Instanzen wie die GEMA oder die GEZ setzen. Und so werden massenhaft Klagen gegen die Betreiber dieser Netzwerke,²⁹⁵ gegen einzelne Personen²⁹⁶ und jeden, dem man einen Verstoß gegen das Urheberrecht nachweisen kann, eingereicht²⁹⁷ – und das nicht nur in der Musikindustrie.²⁹⁸ „Allein in Deutschland wurden seit dem Jahr 2004 über 100.000 Verfahren wegen Urheberrechtsverletzungen bei Musik eingeleitet“²⁹⁹.

Die strafrechtliche Verfolgung von Nutzern und Anbietern illegaler Inhalte sowie die Kriminalisierung dieser Gruppen scheint jedoch nicht die erhoffte Wirkung zu zeigen. Rapidshare-Geschäftsführer Bobby Chang sagt nach einer bisher erfolglosen Klage der GEMA gegen den Filehoster:

Jeder Versuch, Internetpiraterie durch Restriktionen zu unterbinden, wird scheitern. Die Ressourcen der Internet-User sind enorm und sie handeln schnell. Die Spielregeln für erfolgreiche Vermarktung haben sich mit der Digitalisierung radikal verändert und es ist an der Zeit, die Gesetze den neuen Rahmenbedingungen anzupassen.³⁰⁰

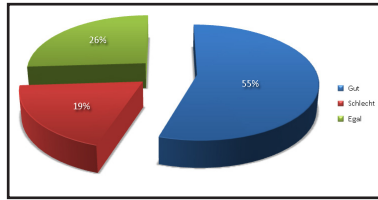
In Amerika werden indes sogar Nutzer von Tauschbörsen auf horrenden Summen für wenige heruntergeladene Titel verklagt.³⁰¹ Ob das Statuieren von derartigen Exempeln eine weitergehende Wirkung auf das Verhalten anderer Nutzer haben wird, bleibt allerdings zunächst offen.



(Abb. 100: Rapidshare-Geschäftsführer Bobby Chang: „Zeit, die Gesetze den neuen Rahmenbedingungen anzupassen“)



(Abb. 101: Oft im Clinch miteinander – Rapidshare und das Urheberrechtsgesetz)



(Abb. 102: Bei einer Umfrage befürworten 55 Prozent der Befragten die Kulturflatrate)

*Welche sich nicht nur auf Musik beschränken, sondern auch Filme, Software, Texte und weitere geschützte Werke einschließen müsste.

**Über die Chancen und Gefahren der Kulturflatrate wird sicherlich noch viel diskutiert werden. Viele Informationen zu diesem Thema finden sich unter <http://www.kulturflatrate-tfh.de>

5.2.4 KULTURFLATRATE, THREE-STRIKES & ANDERE

Ein Verbesserungsvorschlag, der zur Zeit diskutiert wird und es sogar in das Wahlprogramm von SPD und Grüne geschafft hat,³⁰² ist die so genannte Kulturflatrate. Die Kulturflatrate sieht die „vollständige[...]“ Legalisierung von Filesharing³⁰³ vor, indem ein „[...] zusätzliche[r] Aufschlag auf die Monatsgebühr für [...] [einen] Breitbandanschluss“³⁰⁴ erhoben wird. Dies würde bedeuten, dass jeder Besitzer, der über den Zugang zum Internet über DSL oder einem gleichwertigen Anschluss verfügt, durch die Bezahlung dieser Flatrate (Pauschale) urheberrechtlich geschützte Werke* von beliebiger Stelle frei und legal aus dem Internet herunterladen kann. Das hierbei mehr als nur ein paar Fragen aufkommen, ist nicht verwunderlich.³⁰⁵ Für die hier behandelten Independent-Label stellt die Verteilung der Einnahmen das größte Problem dar. Im Hinblick auf bestehende Verteilungsschlüssel der GEMA dürfte klar sein, dass ein solches Modell „zu einem Ruin der [...] schlecht verdienenden kleineren Musiker führt“³⁰⁶ und in ihrer jetzigen Form nicht vertretbar ist. Ob es die Pauschale, nach fälschlichen Meldungen einer Testphase auf der Isle Of Man³⁰⁷, jemals

über die reine Idee hinaus schafft, bleibt abzuwarten. Der größte Kritikpunkt ist wohl, „dass sie nur global umsetzbar ist [und auf] eine national begrenzte Flatrate [...] Computerspezialisten aus dem Ausland zugreifen und sie manipulieren“³⁰⁸ können.**

Was im Großen an einer weltweiten Einigung scheitern könnte, ist seit August diesen Jahres bereits in Berlin umgesetzt worden:

Die Philharmoniker [starten dort] ihre eigene kleine Kulturflatrate. Die Philharmonie stellt ihre Konzerte für eine Pauschalgebühr ins Internet. Bereits bei der ersten Live-Übertragung verzeichne[t] sie 2500 Zuschauer. Für 9,90 Euro erhält man 48 Stunden Zugang zum Archiv und für 149 Euro Zugang zur ganzen Saison am Bildschirm.³⁰⁹

Ein Ansatz, der gewisse Ähnlichkeiten zur Kulturflatrate aufweist, ist die Comes With Music³¹⁰-Kampagne der Firma Nokia. Diese bietet bei Anschaffung bestimmter Nokia-Mobiltelefone eine zusätzliche Musikflatrate mit eigenem Downloadshop an. Ein Jahr lang kann der Nutzer dort aus einer Auswahl von mehr als fünf Millionen Musiktitel unbegrenzt und kostenfrei Musik herunterladen. Er kann diese beliebig auf dem Mobiltelefon und einem PC, der zunächst über eine Aktivierungs-PIN registriert werden muss, nutzen. „Wer die heruntergeladene Musik auf CD brennen möchte, muss für jeden Song eine Brenngebühr von einem Euro zahlen“³¹¹. Auch nach Ablauf des kostenlosen Jahres ist es dem Nutzer erlaubt, die in dieser Zeit geladenen Musiktitel weiterhin auf den registrierten Geräten zu verwenden.³¹² Nokia startet damit einen direkten Angriff auf Konkurrenten wie Apples iTunes Store oder Musicload, kann bislang aber nicht die erhofften Erfolge vorweisen.³¹³ Wahrscheinlich liegt es daran, dass der Preis für die als kostenlos beworbene Flatrate für den Kunden nicht klar erkenntlich auf den Kaufpreis der Mobiltelefone aufgerechnet wird –

er liegt bei 115 Euro für ein Jahr.³¹⁴ Hinzu kommt, dass die heruntergeladene Musik mit einem DRM-Schutz versehen ist.³¹⁵ Der seit Oktober 2008 in Großbritannien verfügbare Dienst ist in Deutschland im Rahmen einer enormen Werbekampagne zum Mai 2009 an den Start gegangen.

Andere Wege geht man derzeit im europäischen Ausland.³¹⁶ Das in Frankreich vorerst angedachte „Modell der abgestuften Erwidern gegen Internet-Piraten“³¹⁷ hat hierzulande im Justizministerium „gravierende Bedenken [...] [her] vorgebracht, da dieses gegen die hiesigen Bestimmungen zum Datenschutz und das Fernmeldegeheimnis verstoßen dürfte[e]“³¹⁸.

Das französische Modell sieht zunächst die schriftliche Abmahnung von Nutzern illegaler Inhalte sowie die vorübergehende Stilllegung des Internetanschlusses für einen Monat bei einem Wiederholungsfall innerhalb der folgenden sechs Monate vor. Bei einer erneuten Wiederholung innerhalb weiterer sechs Monate folgt die gänzliche Kündigung des Internetvertragsverhältnisses sowie die Sperrung für zukünftige Anschlüsse.



(Abb. 103 & 104: Comes With Music – Nokia geht eigene Wege in der Vermarktung von Musik)



(Abb. 105: Stefan Michalk: Es bleibt nur die juristische Alternative)

Das gegenwärtig in England und Frankreich gesetzlich verankerte und vom Internetanbieter Tiscali bereits genutzte Three-Strikes-System³¹⁹, das die Kündigung des Internetanschlusses bei Verstoß gegen Urheberrechte vorsieht,³²⁰ wurde indes vom EU-Parlament abgelehnt. Der irische „Internetanbieter Eircom [hingegen hat sich] in seinem Rechtsstreit mit den großen Plattenfirmen EMI, Sony BMG, Universal und Warner [...] darauf geeinigt, ein [Three]-Strikes-System zu testen“³²¹. Und auch „deutsche Branchenvertreter [...] begrüß[en] die[se] Einigung in Irland“³²². Stefan Michalk vom Bundesverband der Musikindustrie erläutert hierzu:

Immer mehr Länder in der EU und weltweit sehen im Versand von Warnhinweisen in Verbindung mit Sanktionen einen effizienten Weg zur Eindämmung der Internetpiraterie. [...] Nur in Deutschland [gibt] es in dieser Frage kaum Fortschritte, weshalb der Branche weiterhin nur die Alternative [bleibt], juristisch gegen Internetpiraten vorzugehen.³²³

Dies hat Stefan Michalk im Namen der Musikindustrie auch bereits angekündigt, da sie einen erneuten Anstieg widerrechtlich heruntergeladener Inhalte verzeichnen.³²⁴ Und in einer aktuellen Umfrage sind „insgesamt 81 [Prozent] der Befragten der Meinung, dass rechtliche Schritte die Internetpiraterie verringern oder sogar stoppen würden“³²⁵. So scheint es, als würde es vorerst dabei bleiben, dass die einzige Waffe gegen das illegale Herunterladen von Musik aus dem Internet die strafrechtliche Verfolgung der Nutzer und Anbieter sowie das Schüren der Angst vor eben dieser bleibt.

Zur Zeit scheint noch keine wirkliche Lösung gegen die Piraterie gefunden zu sein. Das Anbieten von legal erhältlichen Inhalten ist jedoch unumgänglich, auch wenn die Verbreitung illegaler Inhalte erleichtert wird, da diese dann in einem bereits geeigneten Format vorliegen. Im Umkehrschluss verhindert oder erschwert das Nichteinstellen aber auch nicht die illegale Verbreitung dieser Inhalte.* Es verhält sich eher so, dass das Einstellen zum Verkauf von legal erhältlichen Musikdateien den Gewinn eines Labels steigert. Label, die ihr Repertoire nur auf Schallplatte veröffentlichen,

schließen einen ganzen Kundenkreis aus**. Und die Umsätze vieler Downloadplattformen zeigen, dass grundsätzlich ein Interesse besteht, Musik auch in digitaler Form legal zu erwerben. Daher nehmen nahezu alle Label auch den Weg des digitalen Vertriebs zusätzlich in Anspruch. Rein digitale Label indes sehen sich einer Situation gegenüber, in der es für sie faktisch keine Wahl gibt. Sie vertreiben ihren musikalischen Inhalt auf rein digitalem Weg und sind, wie bereits angesprochen, auf diese Einnahmen zu 100 Prozent angewiesen.

*Das beweist allein schon der Aufstieg von Napster zu einer Zeit, in der es nahezu keine legal erhältlichen Musikdateien im Internet zu kaufen gibt.

**Hier ist die Rede von zuvor angesprochenen Nutzern eines DV-Systems oder aber auch Kunden, die einzelne Titel für den Heimgebrauch kaufen.



(Abb. 106: Kampagne einer Hilfsorganisation – die Spende als Absolution?)

6. SCHLUSSWORT

Ob rein digitale Musiklabel in der Zukunft die Vorherrschaft in der Musikwelt übernehmen und Tonträger gänzlich vom Markt vertreiben werden, ist noch nicht abzusehen. Klar hingegen ist, dass der Verkauf und Vertrieb von tonträgerloser Musik bereits heute in unseren Alltag Einzug gehalten hat. Wie aufgezeigt, sind derartige Musiklabel dort ansässig, wo Innovationen meist geboren werden – in der Subkultur. In der Welt von nonkommerziellen Techno- und House-Produktionen werden sie schon seit geraumer Zeit ernst genommen und sind de facto nicht mehr wegzudenken. Ob sie nun eher aus der finanziellen Not heraus oder als logische Konsequenz der Digitalisierung entstanden sind, sei dahingestellt. Technische Entwicklungen und reger Zuspruch sowohl auf Seiten der Industrie als auch der Kunden und nicht zuletzt der DJs haben diese Entstehungsgeschichte stetig vorangetrieben.

Vinylschallplatten büßen zwar durch die Einführung der CD stark an Relevanz ein, sind jedoch in der Clubszene bis vor kurzem noch das Nonplusultra. Das ändert sich derzeit. DJs setzen immer mehr auf Digitale Vinylsysteme, MIDI-

Controller und selbst CDs. Für Label, die ihr musikalisches Programm nach wie vor ausschließlich auf Vinyl pressen lassen, stehen die Überlebenschancen deshalb so schlecht wie nie zuvor. Diejenigen Label, die ihr Repertoire zusätzlich digital anbieten, können zwar dadurch einen gewissen Teil an Umsatzeinbußen auffangen, begünstigen aber andererseits den weiteren Verfall des Vinylmarktes. Viele Label sehen derzeit keinen alternativen Handlungsspielraum, sondern gehen bewusst das Risiko ein, Vinyl für diesen Markt weiter irrelevant zu machen und irgendwann selbst nicht mehr in der Lage zu sein, kleinste Auflagen abzuverkaufen. Einige wenige Label steuern derzeit einen gegenläufigen Kurs an, in dem sie ihre Veröffentlichungen einzig auf Vinyl oder auch nur einen zusätzlichen und exklusiven Track auf der Schallplatte anbieten, der im digitalen Release nicht enthalten ist. Diese Vorgehensweise ist aber nur bei einem verschwindend kleinen Anteil an Label vorzufinden und wird von vielen auch gegenteilig angewandt, indem zusätzliche Titel eines Künstlers nur digital angeboten werden. Rein digitale Musiklabel stellen schon heute die Zukunft für



den Markt der elektronischen Musik dar. Die Frage, ob das Medium Schallplatte überhaupt noch eine Zukunft hat, ist hierbei nicht so einfach zu beantworten. Noch immer gibt es viele DJs, die aus verschiedenen Gründen nicht bereit sind, von diesem Tonträger Abschied zu nehmen. Doch der Markt befindet sich im Umbruch. Nicht nur die sinkenden Verkaufszahlen von Schallplatten, Konkursmeldungen von Vinylvertrieben sowie die immer geringer werdenden Produktionsmengen weisen darauf hin, sondern auch der Erfolg der Onlineshops zeigt dies deutlich.

Auf Grund all der Möglichkeiten, die sich heute einem Musiker oder Produzenten bieten, um seine Musik auf eigenem Wege publik zu machen, wird in diesem Zusammenhang zu Beginn dieses Jahrtausends oft von der Demokratisierung des Musikmarktes gesprochen. Dies bedeutet, dass Musiker, „unter Umgehung der traditionellen Vertriebskanäle“³²⁶, „ein Massenpublikum [...] erreichen“³²⁷ können. Oder einfacher formuliert: Jeder der Musik produzieren und veröffentlichen will, kann auch. Dieser Umstand wird von Künst-

lern und verschiedenen Medienschaaffenden gleichermaßen gelobt. Die Musikindustrie ist jedoch wenig begeistert. Ist es doch einzig das Plattenlabel, das sich für den Vertrieb und Verkauf von Musik verantwortlich zeichnet. Die Tatsache, dass Musiker nicht mehr zwingend ein Label benötigen, um ihre Musik zu publizieren, stößt auf nicht viel Gegenliebe. Aber nicht nur die zuvor angesprochenen Internetplattformen zum Veröffentlichlichen und Promoten von Musik tragen hierzu bei. Selbst im Feld der elektronischen Tanzmusik, in dem, wie bereits erwähnt, Label eine nach wie vor unverzichtbare Rolle spielen, ist diese so genannte Demokratisierung durch das mit relativ einfachen Mitteln zu gründende und wenig Unkosten erzeugende Digitallabel angekommen. Aber darf hierbei wirklich noch von einer Demokratisierung gesprochen werden? Ähnelt diese Gegebenheit nicht eher einer Anarchie? Denn die auftretende Problematik ist derzeit vor allem im elektronischen Sektor mehr als deutlich zu spüren: Es hat sich eine regelrechte Schwemme an neuen Digitallabel gebildet, die auf diesem Wege ein Stück vom großen Kuchen abbekommen



möchten. Ist das Label bisher als Kontrollorgan für die Qualität der Musik in Erscheinung getreten, fehlt dieses Bindeglied nun oft, da es die Tendenz gibt, dass jeder, der es mit seiner Musik nicht bei einem bereits existierenden Label zu einem Vertragsabschluss schafft, kurzerhand ein eigenes (Digital)Label gründet. Die Kunden dieser Musik sehen sich daher mit einer nahezu unüberschaubaren Menge an neuer Musik konfrontiert. Da die Verkäufe tendenziell aber eher abnehmen, steht die steigende Anzahl an neuen Label den sinkenden Verkaufszahlen gegenüber. Die Konsequenz hieraus ist, dass sehr viele Label nicht rentabel sind und die musikalische Qualität veröffentlichter Produktionen abzunehmen droht. Aufgrund der hohen Dichte an neuen digitalen Techno- und House-Musiklabel ist es für die Mehrzahl der Label kaum mehr möglich, aus dieser Masse heraus zu stechen und ein erfolgreiches Unternehmen zu gründen. Gerade die Onlinevertriebe für derartige Musik stehen nun in der Verantwortung, die Spreu vom Weizen zu trennen und nicht jedes beliebige Label in den Verkauf aufzunehmen. Doch können sie dies wiederum auch nur auf der Grundlage von

mangelnder Seriosität bei der Bewerbung oder anhand der Verkaufszahlen bewerkstelligen. Da die Verkaufszahlen aber einzig vom Kunden generiert werden, steht man schnell wieder am Anfang der Überlegung. Es scheint hierfür derzeit keine vernünftige Lösung zu geben. Will man sich doch auch nicht von einer einzigen Institution darüber belehren lassen, welche Musik qualitativ hochwertig genug ist, um sie zu hören oder zu veröffentlichen. Dass entsprechende Kontrollorgane aber wirklich Sinn machen würden, zeigt sich derzeit am Markt für elektronische Tanzmusik.

Eine weitere Problematik, die der digitale Vertriebsweg mit sich bringt, ist das Sterben des Musikalbums – da Titel eines Albums im Onlinevertrieb auch einzeln gekauft werden können. „Bisher fasste [das Musikalbum] eine Handvoll Stücke von Musikern zusammen und spiegelte eine Schaffensperiode wider“³²⁸. Viele Kritiker weisen darauf hin, „dass die herkömmlichen Download-Plattformen vorzugsweise zum Erwerb einzelner Songs genutzt werden und das Album als Gesamtwerk [somit] an Bedeutung verliert“³²⁹. Diese



Entwicklung ist, wie zuvor angesprochen, auch für das Gernre der elektronischen Tanzmusik festzustellen. „Langspielalben [werden] in Zukunft nur noch als Nischenangebot bestimmter Musikrichtungen wie Klassik, Jazz oder bestimmter Rockbands eine Rolle spielen, so die Ansicht vieler Manager in der Musikbranche“³³⁰. Dies sei „[e]igentlich eine absehbare Entwicklung, die wir nicht zuletzt den zahlreichen Interpreten verdanken, die zwei bis drei Hitsingles produzieren und die Restkapazität der CD mit halbgarer Fließbandware auffüllen“³³¹, schreibt hierzu Hendrik Stahl in seinem Editorial. So scheint es zunächst für den Kunden eher ein Vorteil zu sein, dass er sich selbst aussuchen darf, welche Musiktitel er von welchem Künstler gerne kaufen möchte. Peter Glaser stellt dabei in seinem Artikel für die Stuttgarter Zeitung allerdings fest, dass „[n]iemand [...] mehr Stücke mitkaufen [muss], die ihm nicht gefallen (und niemand [...] mehr eines der langsam aufblühenden Stücke für sich entdecken [wird], die sich erst nach dem zehnten oder dreißigsten Mal Hören öffnen)“³³², womit er treffend die gesellschaftliche, künstlerische und

kulturelle Problematik der Downloadgeneration veranschaulicht.

Dass der Zerfall des Musikalbums auch bei den großen Musikfirmen nicht unbemerkt geblieben ist, zeigen sowohl das geplante Projekt Cocktail von Apple als auch das Projekt CMX der vier führenden Plattenfirmen Sony, EMI, Universal und Warner, die beide noch bis Ende 2009 vorgestellt werden sollen.³³³ Bei Cocktail und CMX handelt es sich „um die elektronische Version einer Plattenhülle“³³⁴ und soll sogar darüber hinaus gehen. Zusätzliche, im Download eines ganzen Albums eingebundene, Inhalte, wie „interaktive Booklets, begleitende Texte und Videos“³³⁵ sollen, so erhofft sich dies die Musikindustrie, „[...] die Albumverkäufe im Downloadsektor ankurbeln“³³⁶. Ob dies erfolversprechend sein kann, wird zunächst in einer Testphase mit einzelnen Alben erkundet werden.³³⁷

Doch nicht nur das klassische Musikalbum wandelt sich, auch die bisher auf den DJ-Markt ausgerichtete EP ist von der Digitalisierung betroffen.* Gelangten zuvor noch mit jeder verkauften Schallplatte alle darauf befindlichen Tracks in den

*Das EP-Format ist bezogen auf die Anzahl der darauf befindlichen Titel sozusagen eine Mini-LP. Auf einer Schallplatte finden sich, vor allem im Bereich von Techno- und House-Produktionen, zumeist zwischen zwei und vier Tracks. Diese Form hat sich über die Digitalisierung hinaus etabliert. Veröffentlichungen von rein digitalen Label bestehen daher oft auch aus der selben Anzahl an Tracks und / oder Remixen.



Umlauf und hatten somit die Chance, auch über das erste kurze Reinhören hinaus wahrgenommen zu werden, wird im digitalen Markt oft einfach nur der clubtauglichste Track oder der Hit gekauft. Die anderen Titel werden immer öfter links liegen gelassen. Dass sich dieser Trend bei Techno- und House-Label, die ihre Musik vor allem auf den Club ausrichten und reine Tanzmusik veröffentlichen, weiter verstärken wird, bleibt zu vermuten. Ob die Label reagieren und jeweils auch nur einzelne Titel als komplettes Release anbieten, ist derzeit als Trend nicht abzusehen.

Ob man es nun als tragisch empfindet, dass das Albumformat vielleicht irgendwann nur noch die Ausnahme darstellt, ist wohl eher persönliche Vorliebe sowie die Gewohnheit, die mit der langjährig bestehenden und von der Musikindustrie eingeführten Verkaufsform des Albums einhergegangen ist, als ein wirkliches Problem. Künstler, die Konzeptalben produzieren, bei denen es sich um geschlossene Gesamtwerke handelt, werden auch weiterhin die Möglichkeit haben, diese als Ganzes zu verkaufen. Dass der Kunde nun aber die Wahl

hat, ob und wie viel er von einem Album kauft, daran werden sich sowohl die Musikindustrie als auch die Künstler gewöhnen müssen. Der Abschied vom Album wird wohl viel mehr deshalb von der Musikindustrie als Bedrohung angesehen, weil sich durch den Verkauf ganzer Alben schlichtweg mehr Geld verdienen lässt – künstlerische Aspekte sind aus Sicht der Industrie sekundär. Nicht alle Genre sind hiervon gleichermaßen betroffen. Die Vermutung liegt nahe, dass dieses Phänomen sich vorrangig dort bemerkbar macht, wo die Kunst aufhört und die auf Masse getrimmte Produktion anfängt.

Es bleiben noch eine Reihe von offenen Fragen bei der Verbreitung von Musik in rein digitaler Form, die nicht nur ökonomischer und kultureller Natur sind. Sollte der Vinylmarkt im Techno- und House-Genre aber weiterhin mit derartigen Verkaufsproblemen zu kämpfen haben, wie es zur Zeit der Fall ist, könnten sich rein digital agierende Musiklabel als die Vorherrscher bei der Verbreitung von Musik manifestieren. Doch bedarf es weiterer Faktoren, damit es hierzu kommt. So sollte ein allgemeines



Bewusstsein dafür entstehen, dass illegale Downloads „zu einer Verflachung des Angebotsspektrums auf dem Musikmarkt führen“³³⁸ und dass gerade bei sehr kleinen Label jede widerrechtlich heruntergeladene Veröffentlichung über kurz oder lang dafür sorgt, dass es dieses Label irgendwann nicht mehr gibt. Vielleicht ist es auch die Wider-

sprüchlichkeit, etwas ernsthaft zu schädigen, was man eigentlich gut findet, die in den Köpfen der Internetpiraten ankommen muss. Darüber hinaus bedarf es einer Steigerung der Wertigkeit digitaler Produkte. Der Käufer muss das Gefühl haben, sein Geld für etwas auszugeben, dass dies auch wert ist.

„Digital darf kein Synonym für Kurzlebigkeit und minderwertige Qualität sein“³³⁹

7. MATERIALANHANG



Philipp Hofmann.
Weserstr.30.10247.Berlin.DE.
+493025768372.+491786479207
email:philipp@sustain-pr.com
skype:sustain.philipp

Promotion Plan:

- **Goal:** DJ play in clubs, DJ & Media Charts, VIP DJ Quotes, Reviews, News Items in Print and Online Publications, Podcasts, Label / Event features.
- **Targets:**
DJs
Media (Print, Online Mags, Blogs, specialized Radio)
- **Timing**
All promotion parts (below) are needed 2 months prior to release date, not later than the second week of that month.
- **Tools:**

Vinyl & CDR Mailouts to Media / DJs EU (DE, AT, CH, FR, UK, IT, ES, NL, BE, DK, SE,) with Onesheet
30 Vinyl / +30 CDR if Vinyl not available by Press Deadline
Custom list created from DJs and Press members fit to the release

320kbps Mp3 / WAV Download Html Newsletter Mailouts to Media, DJs,
Worldwide using communication tools (below)
Custom list created from DJs, Media contacts fit to the release

Targeted Follow Ups

- **Parts** used for communication:

per Artist / Release	Overview Text, Story
Picture	Dates
Audio (LP, 12", WAV files, Liveset,	Discography
Mix or Liveset / Podcast (MP3)	DJ Feedback (previous / pre-existing)
Megamix of Release if applicable	Press Results (previous / pre-existing)
Bio	Label branding (Logo)
Charts	News Bulletins
Cover	Video (Youtube)
Releasefacts	

- **Full Report:** with feedback, result, date of publication, updates
- **Payment:** before physical mailout date. 200 Euro DJ/Press Promotion Fee, 80 Euro Shipping Share (-30 if no cdr mailout necessary) per release, money transfer expenses and VAT where apply on top.

Anhang 1:

Sustain Music PR - Promotion Plan

[MyAccount](#)
[Contact](#)
[Logout](#)

[Dashboard](#)
[Record Tracker](#)
[Promote](#)
[DJ Pool](#)

UPLOAD WIZARD // SIZE

Please select your promotion package.

[Size](#) >> [Release Info](#) >> [Artwork](#) >> [Tracks](#) >> [MP3 Tags](#) >> [DJs](#) >> [Overview](#) >> [Finish](#)

	Free	Premium
price ⓘ	€0.00	€49.00 (no subscription required)
duration of promotion ⓘ	3 days	up to 30 days
amount of DJs ⓘ	complete pool (visible but not selectable)	complete pool or freely selectable
email notification ⓘ		
analysis ⓘ	only comments	complete feedback

[NEXT](#)

[Impressum](#)
[TermsOfUse](#)

Anhang 2: Promote Records Online Offer



Stückzahl	500,00.-
Gage	0,00.-
Mastering	200,00.-
Folie (MPO)	256,00.-
Galvanik	145,00.-
Vinyl	357,50.- (Stück: 0,72.-)
Cover	30,00.- (Stück: 0,20.-)
DTP Vorkosten	35,00.-
GEMA (Inkl. 100 Freixemplare)	400,00.-
Porto Promotion	0,00.-
Porto Produktion	15,00.-
Summe	1438,50.- (Sück: 2,88.-)
Break Stückzahl	461
Verkaufte Einheiten	500
Gewinn	121,50.-

Anhang 3: Maxi-Kalkulation (Quelle: Onitor Records)



Büchertipps:

- 1) Riedel, Juliane Josefa / Schreiter, Daniel Paul: Novum Records. Von der Kunst, ein eigenes Label zu gründen. (Academic Transfer)
- 2) Scholz, Lothar: GEMA, GVL & KSK: Die Praxishilfe für Musiker und Musikverwerter. Mit Ausfüllhilfen, Rechenbeispielen und Checklisten zum optimalen Ergebnis. (Edition Bochinsky)
- 3) Schneidewind, Petra / Tröndle, Martin: Selbstmanagement im Musikbetrieb: Handbuch für Musikschaffende (Transcript)

Seminare:

Zum Beispiel unter: <http://www.musikbusiness-seminare.de>

8. GLOSSAR

12-Inch: 12 Zoll-Schallplatte (30,48 Zentimeter). Übliches Format für die LP.

7-Inch: 7 Zoll-Schallplatte (18 Zentimeter). Übliches Format für vor allem ältere Single-Schallplatten.

Bit (Binary Digit): „Steht als Bezeichnung für eine Binärziffer (üblicherweise „0“ und „1“) [und] als Maßeinheit für die Datenmenge bei digitaler Speicherung von Daten“³⁴⁰.

Blu-ray (Blu-ray Disc): „Die Blu-ray Disc (abgekürzt BD) ist ein digitales optisches Speichermedium. Sie wurde als ein möglicher High-Definition-Nachfolger der DVD entwickelt und bietet eine erheblich gesteigerte Bildqualität, Datenrate und Speicherkapazität gegenüber ihrem Vorläufer“³⁴¹.

Break Even Point (z.dt. Gewinnschwelle): siehe Kapitel 4.1

CBS (Columbia Broadcasting System): Große Fernseh- und Rundfunkanstalt in den Vereinigten Staaten von Amerika.

CD (Compact Disc): Optisches Speichermedium und erster „Standard bei der Speicherung von digitalen Daten, besonders [für] Audiomaterial. Die Abmessungen der CD wurden typisch für optische Speichermedien. Sie weisen genau wie DVD und Blu-ray Disc ebenfalls einen Durchmesser von 120 mm auf“³⁴².

CDDA (Compact Disc Digital Audio): Kurz: Audio-CD. Siehe CD.

CrO₂-Band: Bezeichnet das Chromdioxid-Band in Tonbandkassetten, wie der MC.

DJ (Disc Jockey): Bezeichnet eine Person, die Musik von Tonträgern (Disc) vor Publikum auflegt.

Dolby: Bezeichnung eines Rauschunterdrückungsverfahrens im Audibereich. Entwickelt von der gleichnamigen Firma.

Download: „Übertragung von Daten von einem Computer in einem Netzwerk oder im Internet zum eigenen Computer [und] somit das Gegenstück zum Hochladen bzw. einem Upload“³⁴³.

Downloadportal: „Ein Download-Portal ist eine Subform von allgemeinen Internet-Portalen, beschränkt seine Inhalte aber vorwiegend auf die Möglichkeit Software, Musik, Film, Spiele usw. für verschiedene Betriebssysteme zum Download zur Verfügung zu stellen. Hierbei kann es sich sowohl um kostenlose, sowie um kostenpflichtige Angebote handeln“³⁴⁴.

DRM (Digital Rights Management): siehe Kapitel 5.2.1

DRMS (Digital Rights Management System): siehe Kapitel 5.2.1

DVD (Digital Versatile Disc): „Die DVD [...] ist ein digitales [optisches] Speichermedium, das einer CD ähnelt, aber über eine deutlich höhere Speicherkapazität von 4,7 Gigabyte verfügt“³⁴⁵. Vorgänger der HD-DVD und Blu-ray Disc. Nachfolger der CD.

DVS (Digitales Vinyl-System): siehe Kapitel 3.5

Dynamik: Musikalischer Parameter. „Lehre der Tonstärke beziehungsweise Lautheit“³⁴⁶.

EP (Extended Play): Sonderform der Single (siehe Single). Siehe Kapitel 6 (Seite 103).

GEMA (Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte): „Verwertungsgesellschaft, die in Deutschland [...] die Aufführungs- und Vervielfältigungsrechte von denjenigen Komponisten, Textdichtern und Verlegern von Musikwerken vertritt, die in ihr Mitglied sind“³⁴⁷.

GVL (Gesellschaft zur Verwertung von Leistungsschutzrechten): „Die GVL ist die urheberrechtliche Vertretung der ausübenden Künstler und der Tonträgerhersteller. Die GVL nimmt die [sogenannten] Zweitverwertungsrechte für die Künstler und die Hersteller wahr. Sie zieht hierfür auf der Basis der von ihr aufgestellten Tarife und abgeschlossenen Verträge die Vergütungen ein und verteilt sie an ihre Berechtigten“³⁴⁸.

Hardware: „Hardware ist ein umfassender Begriff für alle physischen Bausteine und Peripheriegeräte eines Computers. Im Gegensatz dazu stehen Datensätze oder Programme (Software), die der Computer beherbergt“³⁴⁹.

HD-DVD (High Definition-Digital Versatile Disc): Digitales Speichermedium. Weiterer möglicher DVD-Nachfolger, der sich allerdings nicht durchsetzen konnte und dessen Produktion eingestellt wurde.

IIS: Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen.

ISRC (International Standard Recording Code): siehe Kapitel 3.3

kbps (Kilo-Bit pro Sekunde): Maß der Datenübertragung. Datenübertragungsrate.

LP (Langspielplatte): Auch Long Playing Record. Siehe Kapitel 3.1.1

m/s (Meter pro Sekunde): Maßeinheit für die Geschwindigkeit.

MC (MusiCassette): Kompakte Form des Tonbandes. Siehe Kapitel 3.1.1

MIDI (Musical Instrument Digital Interface): Datenübertragungsprotokoll für musikalische Steuerungsinformationen.³⁵⁰

MP3: Audio-Dateiformat und Kurzform für ‚MPEG-1 Audio Layer 3‘. Siehe Kapitel 3.2.2

MP3-Player: Abspielvorrichtung für MP3-Dateien. Kann Soft- und Hardware-Player bezeichnen.

MPEG (Moving Picture Experts Group): ‚Expertengruppe für bewegte Bilder‘ mit der „Zielsetzung [...] [der] Spezifikation eines Modells zur Kompression von Bewegtbildern und Tonspuren“³⁵¹.

PCM (Puls Code Modulation): Modulationsverfahren, das analoge Signale in binären Code umwandelt“³⁵².

PVC (Polyvinylchlorid): [PVC] ist ein Kunststoff, der in großer Menge in vielen unterschiedlichen Bereichen eingesetzt wird. Auch die [...] Schallplatte [...] wird aus PVC hergestellt, [daher redet man auch] von Vinyl-Schallplatten“³⁵³.

SA-CD (Super Audio-Compact Disc): Weiterentwicklung der CDDA für High Definition-Audio.

Single: „Der Begriff Single bezeichnet einen Tonträger, der im Gegensatz zu einem Album nur eines oder wenige Stücke eines Komponisten, eines Interpreten oder einer Musikgruppe enthält. Die Variante zwischen Album und Single heißt EP“³⁵⁴.

Software: „Ausführbare Datensätze oder Programme, die computergestützte Anwendungen ermöglichen. Unterschieden wird in Betriebssystemsoftware (z.B. Windows XP oder SuSe Linux) und Anwendungssoftware (beliebiges Programm)“³⁵⁵.

TOC (Table Of Content): Bezeichnet das Inhaltsverzeichnis auf einem optischen Speichermedium wie der CD.

UPM (Umdrehungen pro Minute): Umlauffrequenz, die unter anderen die Abspielgeschwindigkeit eines Plattenspielers bezeichnet. Bei Plattenspielern kann zwischen 33 1/3 UPM, 45 UPM oder etwas seltener auch 78 UPM variiert werden.

VST (Virtual Studio Technology): VST bezeichnet die von der Firma Steinberg entwickelte Schnittstelle für Software im Audio-Bereich (siehe auch Kapitel 3.4).

Web 2.0: „[In] Anlehnung an die Bezeichnung verbesserter Software-Versionen entstandenes Schlagwort für das Internet der 2. Generation, das durch die Entwicklung von statischen Internetangeboten hin zu interaktiven Kommunikationsportalen gekennzeichnet ist. Der Nutzer verwendet das Internet nicht mehr nur als passives Abrufmedium, sondern bringt sich selber ein, indem er eigene Inhalte produziert, bestehende Inhalte neu arrangiert oder bewertet und sich mit anderen Nutzern vernetzt. Beispiele für diese interaktiven Anwendungen im Web 2.0 sind Podcasts und Weblogs, Wikis wie die Online-Enzyklopädie Wikipedia, Video-Portale wie YouTube, in denen jeder eigene Filme über das Internet verbreiten kann, und soziale Netzwerke (Communities) wie Myspace, Facebook, Xing oder studiVZ“³⁵⁶.

9. ANMERKUNGEN

1. Vgl. Kapitel 3.5
2. Vgl. Kapitel 4.5.2
3. Vgl. http://www.dienstraum.com/archiv/2001/04/24/max_mathews_pionier.php
4. Vgl. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Robert-Moog-gestorben-124777.html>
5. Vgl. <http://www.techno.de/news/specials/technokultur/history-of-techno/techno.html>
6. Ebd.
7. <http://www.techno.de/news/specials/technokultur/history-of-techno/house.html>
8. <http://www.techno.de/news/specials/technokultur/history-of-techno/techno.html> [Anm. 5].
9. <http://www.technoguide.de/a/Techno/Tekkno/Was-ist-Techno/Tekkno-Der-Techno-Guide.html>
10. http://audials.com/de/genres/dance_musik.html
11. Vgl. Rudolf, Reginald: Ton ab – Die Geschichte der Schallplatte in Deutschland. BMG Entertainment 1998. S. 10.
12. Vgl. http://www.uni-bielefeld.de/paedagogik/Seminare/moellero2/schallplatte_jugend/geschichte.htm
13. Vgl. http://www.heilsarmee-museum-basel.ch/D/salvationarmy_cylinder.php
14. Vgl. Schubert, Hans: Geschichte des Hörfunks und seiner Erforschung I: Technik. Von der Edisonwalze zur CD. In: Medienwissenschaft. Ein Handbuch zur Entwicklung der Medien und Kommunikationsformen. Band 2. Hg. v. Joachim Felix Leonhard. Berlin, New York 2001. S. 1362.
15. Vgl. <http://www.aebischer.li/index.php?P=10&SubP=86>
16. Geschichte der Tonträger. Von der Erfindung der Schallplatte zu den digitalen Medien. Begleitheft zur Ausstellung. Bearbeitet von Christian Büchele. Tutzing 1999. S. 11.
17. Vgl. Schubert: Von der Edisonwalze zur CD [Anm. 14]. S. 1363. und <http://www.aebischer.li/index.php?P=10&SubP=86> [Anm. 15].
18. Vgl. Geschichte der Tonträger [Anm. 16]. S. 11 ff.
19. Vgl. http://www.zusatzstoffe-online.de/zusatzstoffe/274.e904_schellack.html
20. Vgl. Schubert: Von der Edisonwalze zur CD [Anm. 14]. S. 1363.
21. Vgl. <http://fabdp.fh-potsdam.de/lehre/studpro/steffen/record/history/history.htm>
22. Vgl. Wonneberg, Frank: Das Vinyl-Lexikon. Wahrheit und Legende der Schallplatte. Fachbegriffe, Sammlerlatein und Praxistips. Berlin 2000. S.139.
23. Vgl. Schubert: Von der Edisonwalze zur CD [Anm. 14]. S. 1364. und http://www.grammophonmuseum-harmonie.de/hintergrund/zeittafeln/gesellschaften_zeittafel.html
24. Vgl. <http://www.rdtev.de/pdf/tonaufzeichnung.pdf>
25. Vgl. Schubert: Von der Edisonwalze zur CD [Anm. 14]. S. 1364. und <http://www2.informatik.hu-berlin.de/~meffert/Seminararbeiten/Klang/Archivierung/schallpl.doc>
26. Vgl. Schubert: Von der Edisonwalze zur CD [Anm. 14]. S. 1364. und http://www.planet-wissen.de/kultur_medien/musik/schallplatte/index.jsp
27. Vgl. Geschichte der Tonträger [Anm. 16]. S. 17.
28. Vgl. Schubert: Von der Edisonwalze zur CD [Anm. 14]. S. 1364.
29. Vgl. Geschichte der Tonträger [Anm. 16]. S. 18.

30. Vgl. http://einestages.spiegel.de/static/entry/diese_scheibe_ist_ein_hit/15703/dr_peter_goldmark.html?o=position-ASCENDING&s=14&r=1&a=2178&c=1
31. Vgl. Wonneberg: Das Vinyl-Lexikon [Anm. 22]. S. 177f, 183f. und Schubert: Von der Edisonwalze zur CD [Anm. 14]. S. 1364.
32. Vgl. Geschichte der Tonträger [Anm. 16]. S. 18.
33. Vgl. Wonneberg: Das Vinyl-Lexikon [Anm. 22]. S. 348. und Geschichte der Tonträger [Anm. 16]. S. 18.
34. Vgl. Moser, Dr. Rolf / Scheuermann, Dr. Andreas: Handbuch der Musikwirtschaft. 6. Auflage. Starnberg 2003. S. 172.
35. Vgl. Ebd. S. 22f.
36. Vgl. Mahlmann, Carl / Zombik, Peter: Der Internationale Markt für Musik-Produktionen. In: Medienwissenschaft. Ein Handbuch zur Entwicklung der Medien und Kommunikationsformen. Teilband 3. Hg. v. Joachim Felix Leonhard. Berlin, New York 2001. S. 2679.
37. Vgl. <http://derstandard.at/?url=/?id=2585130>
38. Vgl. <http://www.geocities.com/jahsonic/TwelveInch.html>
39. Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Compact_Disc_Digital_Audio
40. Vgl. <http://www.heise.de/newsticker/Noch-n-Geburtstag-fuer-die-Audio-CD-/meldung/31123>
41. Vgl. Mahlmann / Zombik: Der Internationale Markt für Musik-Produktionen [Anm. 36]. Tabelle 252.1. S. 2679.
42. Vgl. http://www.nzz.ch/nachrichten/medien/die_musik_im_zeitalter_des_copy_and_paste_1.545063.html
43. Vgl. <http://www.elektronikinfo.de/audio/cd.htm>
44. Vgl. Ebd.
45. Vgl. http://www.musicconnection.de/v7/content/pdf/philips_cd.pdf
46. Vgl. Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik. Band 1. 6. Auflage. München 1997. S. 3.
47. Vgl. Henle, Hubert: Das Tonstudio Handbuch. 5. Auflage. München 2001. S.143.
48. Vgl. Ebd. S. 61ff.
49. www.hdm-stuttgart.de/~curdt/Roesner.pdf
50. Vgl. Dickreiter: Handbuch der Tonstudioteknik [Anm. 46]. S. 271.
51. Vgl. Joachim Böhringer / Peter Bühler / Patrick Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien. 3. Auflage. Berlin 2006. S. 235.
52. Vgl. Henle: Das Tonstudio Handbuch [Anm. 47]. S. 72.
53. Vgl. Böhringer / Bühler / Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien [Anm. 51]. S. 234f.
54. Vgl. Henle: Das Tonstudio Handbuch [Anm. 47]. S. 73.
55. Vgl. <http://www.inf.fu-berlin.de/lehre/WS02/multimedia/AudioVideo.ppt> – weitere Informationen zur PAM:
<http://www.elektroniktutor.de/signale/pam.html>
56. Vgl. Böhringer / Bühler / Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien [Anm. 51]. S. 235.
57. Vgl. Henle: Das Tonstudio Handbuch [Anm. 47]. S. 76f.
58. Vgl. Dickreiter: Handbuch der Tonstudioteknik [Anm. 46]. S. 281.

59. Vgl. Ebd. S. 271ff.
60. Vgl. <http://www.lrz-muenchen.de/services/peripherie/cd-formate>
61. Vgl. http://www.korg.de/uploads/media/KRMR_OneBitRecording.pdf
62. Vgl. Henle: Das Tonstudio Handbuch [Anm. 47]. S. 78.
63. Puls-Code-Modulation. Weitere Informationen unter <http://www.hometheaterfocus.com/dvd/pcm.aspx>
64. http://www.dainst.org/medien/de/IT-Leitfaden_Teil1_Vorgaben_v1_o_2_DAI.pdf
65. Vgl. Hansen, Hans Robert / Neumann, Gustaf: Wirtschaftsinformatik I. Grundlagen betrieblicher Informationsverarbeitung. Stuttgart 2001. S. 370.
66. Vgl. <http://www.elektronikinfo.de/audio/cd.htm>
67. Vgl. <http://www.lrz-muenchen.de/services/peripherie/cd-formate>
68. Vgl. <http://www.elektronikinfo.de/audio/cd.htm> [Anm. 66].
69. Vgl. http://www-vs.informatik.uni-ulm.de/teach/ws05/sp2/docs/Sp2_k18_o6_CDROM.doc
70. Vgl. Böhringer / Bühler / Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien [Anm. 51]. S. 385.
71. Vgl. <http://www.lrz-muenchen.de/services/peripherie/cd-formate>
72. Vgl. http://www.focus.de/digital/multimedia/dvd-nachfolge_aid_261964.html
73. Weitergehende Informationen zur Blu-ray Disc: http://www.blu-ray-experience.de/_sections/bluray_technology.html
Informationen zur DVD: <http://www.nickles.de/c/s/klein-rund-und-duumlnn-was-steckt-in-der-dvd-267-1.htm>
74. Vgl. http://wapedia.mobi/de/Super_Audio_Compact_Disc
75. Vgl. <http://www.soundland.de/catalog/wiki.php/w/Audiodatenkompression>
76. Vgl. Böhringer / Bühler / Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien [Anm. 51]. S. 808.
77. Vgl. Ebd. S. 309.
78. Vgl. <http://www.mpex.net/info/verlustfrei.html>
79. Weiterführende Informationen hierzu unter: <http://www.mpex.net/info/verlustfrei.html>
80. Vgl. Haring, Bruce: MP3. Die digitale Revolution in der Musikindustrie. Freiburg 2002. S. 10.
81. Vgl. <http://www.netplanet.org/zugang/telefon.shtml>
82. <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Psychoakustik-psycho-acoustics.html>
83. Weiterführende Informationen zu Psychoakustik unter: <http://www.markus-fiedler.de/psychoakustik.html>
84. Vgl. Hansen / Neumann: Wirtschaftsinformatik I [Anm. 65]. S. 370.
85. Vgl. <http://www.computerbase.de/lexikon/MP3>
86. Vgl. Böhringer / Bühler / Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien [Anm. 51]. S. 810.
87. Weiterführende Informationen zur Audiodatenkompression unter: <http://www.computerbase.de/lexikon/Audiodatenkompression>
88. Vgl. Haring: MP3. [Anm. 80]. S. 3.
89. http://www.computerbase.de/lexikon/Moving_Picture_Experts_Group
90. Vgl. Böhringer / Bühler / Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien [Anm. 51]. S. 810.

91. <http://www.computerbase.de/lexikon/MPEG-1>
92. http://www.iis.fraunhofer.de/pr/Presse/pressemitteilungen_2005/20050712_PM_MP3.jsp
93. Vgl. Edb.
94. Vgl. Böhringer / Bühler / Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien [Anm. 51]. S. 810.
95. Vgl. Ebd. S. 143.
96. Vgl. Ebd. S. 811.
97. Vgl. Ebd.
98. Vgl. <http://www.e-teaching.org/glossar/aac>
99. Vgl: <http://www.vorbis.com/faq/#what>
100. Vgl. <http://www.computerbase.de/lexikon/Vorbis>
101. Vgl. <http://www.jurpc.de/aufsatz/19990159.htm>
102. <http://www2.sub.uni-goettingen.de/intrometa.html>
103. Rodriguez, Tina: Metadaten – kleine Infos ganz groß. In: Rodriguez, Tina / von Rothkirch, Michael / Heinz, Oliver: www.musikverkaufen.de. Die digitale Musikwirtschaft. München, 2007. S. 33.
104. Nähere Informationen finden sich unter: http://www.fh-jena.de/contrib/fb/et/personal/ansorg/mp3/mp3_2_res.htm
105. Vgl. Rodriguez: Metadaten – kleine Infos ganz groß. [Anm. 103]. S. 33.
106. <http://www.musikindustrie.de>
107. Riedel, Juliane Josefa / Schreiter, Daniel Paul: Novum Records. Von der Kunst, ein eigenes Label zu gründen. Wilhelmshaven 2004. S. 57.
108. Ebd.
109. <http://www.musikindustrie.de/isrc.html>
110. Ebd.
111. Becker, Matthias in KEYBOARDS Ausgabe 10/1988. Köln 1988. S. 140.
112. Beispiele finden sich unter: http://protracker.de/pages/index_apps.php?action=1&page=1&com=1/1/5/amiga/tracker/1&comold=1/8/5/amiga/tracker/o
113. Vgl. <http://www.rebirthmuseum.com>
114. Vgl. <http://flstudio.image-line.com/documents/history.html>
115. Vgl. Ebd.
116. Vgl. http://www.propellerheads.se/products/reason/index.cfm?fuseaction=get_article&article=what-is-it
117. Vgl. <http://blog.megacase.de/was-genau-ist-eigentlich-ein-19-rack>
118. Vgl. http://www.propellerheads.se/substance/artist-stories/index.cfm?fuseaction=get_article&article=liam-howlett
119. http://www.steinberg.net/de/company/steinberg_technology.html
120. Ebd.
121. Vgl. http://www.steinberg.net/de/company/steinberg_company_history.html

122. Ebd.
123. Vgl. <http://www.korg.de/produkte/fruehere-modelle/legacy-collection-produktinfo.html>
124. Vgl. <http://www.waves.com/Content.aspx?id=358>
125. Vgl. <http://www.arturia.com/evolution>
126. Vgl. http://www.thomann.de/de/steinberg_halion.htm
127. <http://www.nativeinstruments.de>
128. http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=companyhistory&L=2&nitr=1&l_src=companyprofile&tsr_id=37068
129. Ebd.
130. Vgl. http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=companyhistory&L=2&nitr=1&l_src=companyprofile&tsr_id=37068
131. Vgl. <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=companyprofile&L=2>
132. Weitere Informationen: <http://www.synrise.de/html/minimoog.htm>
133. Weitere Informationen: http://www.synrise.de/docs/types/s/sequential/sci_pro1-pro600.htm
134. Vgl. <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=pro53> und <http://www.arturia.com/evolution/en/products/minimoogv/intro>
135. Vgl. <http://www.delamar.de/free-vst-plugins> & <http://vstplanet.com>
136. <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=reaktor5>
137. Weitere Informationen: <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=reaktor5>
138. Vgl. <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=userlibrary&L=2>
139. Vgl. <http://www.native-instruments.com/newreleases/#/en/products/producer/maschine>
140. <http://xound.com/content/view/1049/83>
141. Vgl. <http://www.ableton.com/people>
142. <http://www.ableton.com>
143. <http://www.macspot.de/reviews/review/ableton-live-7>
144. <http://www.sueddeutsche.de/computer/188/429940/text>
145. <http://www.macspot.de/reviews/review/ableton-live-7> [Anm. 143]
146. Vgl. <http://www.netzwelt.de/software/10111-ableton-live.html>
147. Vgl. <http://news.ideal.de/news/10482-digitale-vinyl-systeme-vinyl-feeling-digitale-spielerei.html>
148. Vgl. Ebd.
149. Vgl. Elevator – Future Of Music. Katalog 2010. Münster. S. 210.
150. <http://www.stantondj.com>
151. <http://www.stantondj.com/v2/fs/index.asp>
152. <http://www.rane.com>
153. <http://de.m-audio.com>
154. Vgl. <http://news.ideal.de/news/10482-digitale-vinyl-systeme-vinyl-feeling-digitale-spielerei.html> [Anm. 143]

155. Vgl. <http://www.streaming-audio.de/bpm-beats-per-minute>
156. <http://news.ideal.de/news/10482-digitale-vinyl-systeme-vinyl-feeling-digitale-spielerei.html> [Anm. 143]
157. Ebd.
158. Ebd.
159. <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/musical-instrument-digital-interface-MIDI-MIDI-Schnittstelle.html>
160. Bauckhage, Tobias: Das Ende vom Lied? Zum Einfluss der Digitalisierung auf die internationale Musikindustrie. Stuttgart 2002. S. 19f.
161. Ebd. S.11.
162. Vgl. <http://p2p.at-web.de> und <http://www.www-kurs.de/p2p.htm>
163. Vgl. http://www.focus.de/kultur/musik/musik-die-neuen-napster_aid_189791.html
164. Bauckhage: Das Ende vom Lied? [Anm. 160]. S. 13.
165. Vgl. <http://www.reportagen-archiv.com/2008/12/18/dokumentation-erfolgsgeschichte-ipod/#more-76>
166. Vgl. <http://www.jamba.de>
167. <http://music.myspace.com>
168. <http://www.myvideo.de>
169. <http://www.lastfm.de>
170. <http://www.youtube.com>
171. Vgl. <http://www.google.de/search?hl=de&q=onlineradio&btnG=Google-Suche&meta=&aq=f&oq=>
172. Vgl. <http://www.rockstargames.de/IV>
173. Vgl. Haring: MP3 [Anm. 80]. S. 42f.
174. Vgl. Ebd. S. 10ff.
175. Vgl. Ebd. S. 158ff.
176. Weikert, Stefan: Alte Plattenfirmen – neue Formate. In: Rodriguez / von Rothkirch / Heinz: www.musikverkaufen.de [Anm. 103]. S.17f.
177. Vgl. Ebd. S. 18.
178. Vgl. Ebd. S. 20.
179. Vgl. Ebd. S. 21.
180. Ebd. S. 21.
181. Vgl. Ebd.
182. Vgl. <http://www.tomshardware.com/de/apples-itunes-musikboerse-verdoppelt-den-umsatz,news-6512.html>
183. Vgl. <http://www.heise.de/newsticker/Apple-verkauft-eine-Viertelmilliarde-Songs-online--/meldung/55484>
184. Vgl. http://www.billboard.biz/bbbiz/content_display/industry/e3i174d24f4a4bd6a9273308815a9663bfc
185. Vgl. <http://www.apple.com/pr/library/2008/06/19itunes.html>
186. Vgl. <http://www.techcrunch.com/2009/01/06/itunes-sells-6-billion-songs-and-other-fun-stats-from-the-philnote>
187. Vgl. Weikert: Alte Plattenfirmen – neue Formate [Anm. 176]. S. 22.

- 188.** Vgl. <http://www.ifpi.org/content/library/DMR2009.pdf>
- 189.** Vgl. <http://www.de-bug.de/mag/5141.html>
- 190.** <http://www.decks.de>
- 191.** <http://www.web-records.com>
- 192.** <http://www.deejay.de>
- 193.** Vgl. <http://www.de-bug.de/mag/5141.html>
- 194.** Vgl. <http://www.discogs.com/Various-Techno-Trax/release/148454> und http://www.amazon.de/Mayday-Compiation-Vol-II-Backward/dp/B00000ATRn/ref=sr_1_14?ie=UTF8&s=music&qid=1256233157&sr=1-14
- 195.** Vgl. <http://www.musik-service.de/technics-sl-1210-mk-ii-prx15139de.aspx>
- 196.** Vgl. <http://telefunken.te.funpic.de/technics80/technics80-09.jpg>
- 197.** Vgl. <http://www.musik-service.de/technics-sl-1210-mk-ii-prx15139de.aspx> [Anm. 189].
- 198.** Vgl. <http://www.ortofon-dj.com>
- 199.** Vgl. <http://www.elevator.de>
- 200.** Vgl. <http://www.reloopdj.com>
- 201.** Vgl. http://www.medianet-bb.de/fileadmin/user_upload/medianet/Spotlight/spotlight_ableton.pdf
- 202.** Vgl. <http://www.pioneer.de/de/products/44/106/462/CDJ-800%20MK2/index.html>
- 203.** Vgl. Wonneberg: Das Vinyl-Lexikon [Anm. 22]. S.175.
- 204.** Vgl. <http://netlabels.de/Netlabel-Wissen/DieGeschichtederNetlabel.php>
- 205.** Vgl. Ebd.
- 206.** Ebd.
- 207.** Siehe Kapitel 4.1
- 208.** <http://www.audio-freeware.de/netlabelkatalog.html>
- 209.** Muders, Friedel: Das Online Musik Label. In: Rodriguez / von Rothkirch / Heinz: www.musikverkaufen.de [Anm. 103]. S. 137.
- 210.** Ebd. S. 136.
- 211.** <http://www.clickandbuy.com/DE/de/anbieter/micropayment.html>
- 212.** Muders: Das Online Musik Label. [Anm. 209]. S. 137.
- 213.** Vgl. Elevator – Future Of Music. Katalog 2010. [Anm. 149] S. 210f.
- 214.** Muders: Das Online Musik Label. [Anm. 209]. S. 136f.
- 215.** <http://artikel.datdot.de/article.php?article=707&ENGINEsessID=50dc35e67403bc043b8b8f823b10de0d>
- 216.** Vgl. <http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Kostenrechnung/Break-Even-Analyse.html>
- 217.** Vgl. <http://www.delamar.de/musikproduktion/audio-mastering-3208>
- 218.** Vgl. <http://www.techno-wiki.com/Unterlabel>
- 219.** Vgl. <http://www.traumschallplatten.de>

- 220.** Vgl. <http://www.djtnes.com/label/trapez-net>
- 221.** Vgl. <http://www.djdownload.com/mp3-detail/Gabriel%20Ananda/Remastered%20Classics/Trapez/733528> und <http://www.djdownload.com/mp3-detail/Riley+Reinhold++Steve+Barnes/Remastered+Classics+On+Trapez/Trapez/762048>
- 222.** Vgl. Kapitel 4.5.2.
- 223.** Vgl. http://www.amazon.de/h-3-Oliver-Huntemann/dp/Boo1Q3FR1A/ref=sr_1_1?ie=UTF8&s=music&qid=1245676941&sr=8-1
- 224.** Vgl. http://www.amazon.de/Total-9-Various/dp/Boo1C3EHS0/ref=pd_bxgy_m_img_b
- 225.** Vgl. <http://www.beatportal.com/feed/item/joachim-spieth-presents-selected-3-affin-030-exclusive-beatport>
- 226.** Muders: Das Online Musik-Label. [Anm. 209]. S. 137f.
- 227.** Ebd. S. 138.
- 228.** Göttlich, Oke / Pflüger, Philipp: Digital ist besser – oder nicht? Digitale Musikdateien im Überblick. In: Rodriguez / von Rothkirch / Heinz: www.musikverkaufen.de [Anm. 103]. S. 32.
- 229.** Muders: Das Online Musik-Label. [Anm. 209]. S. 138.
- 230.** Vgl. <http://www.beatport.com>
- 231.** Vgl. Rodriguez: Metadaten – kleine Infos ganz groß. [Anm. 103]. S. 38.
- 232.** Vgl. Moser / Scheuermann: Handbuch der Musikwirtschaft. [Anm. 34].
- 233.** <http://www.promote-records.com>
- 234.** <http://www.sustain-pr.com>
- 235.** <http://www.label-worx.com>
- 236.** Vgl. Anhang 1: Sustain Music PR - Promotion Plan
- 237.** Vgl. Anhang 2. Promote Records Online Offer
- 238.** <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Podcasting-podcasting.html>
- 239.** <http://www.djdownload.com>
- 240.** <http://www.trackitdown.net>
- 241.** <http://www.djtnes.com>
- 242.** <http://www.zero-inch.com>
- 243.** Vgl. <http://co.native-instruments.com/index.php?id=traktor32&L=2>
- 244.** Siehe Kapitel 4.5.3.
- 245.** http://duden-suche.de/suche/abstract.php?shortname=szeneduden&artikel_id=121&verweis=1
- 246.** Vgl. http://www.intergroove.de/DOCS/ORDERLISTS/2009_07_01_KW27_Vinyl.pdf
- 247.** Vgl. <https://www.beatport.com/de-DE/html/content/genre/overview>
- 248.** Vgl. https://www.beatport.com/de-DE/html/corporate/document/detail/2/about_us
- 249.** <http://www.wordandsound.de>
- 250.** Vgl. <http://www.whatpeopleplay.com>

251. <http://www.web-records.com>
252. <http://kompakt.fm>
253. <http://www.intergroove.de>
254. <http://www.zebralution.com>
255. <http://www.finetunes-solutions.de>
256. <http://www.kontornewmedia.com>
257. <http://www.believedigital.com>
258. Vgl. <http://www.finetunes-solutions.de/drupal/?q=node/31>
259. Vgl. http://www.zebralution.com/home/php/nbout.php?bname=de_network&view=detail
260. Mehr Informationen zum Urheberrechtsgesetz finden sich in Bubenzer, Piet / Ventroni, Dr. Stefan: Online-Auswertung von Musik: Grundlagen des Urheberrechts und der vertraglichen Praxis. In: Rodriguez / von Rothkirch / Heinz: www.musikverkaufen.de [Anm. 103]. S. 69ff.
261. Vgl. Anhang 1: Vinyl-Kalkulation
262. Vgl. http://www.raubkopierer-sind-verbrecher.de/krise_der_musikindustrie.htm
263. Vgl. Riedel / Schreiter: Novum Records. [Anm. 107]. S. 64.
264. Vgl. <http://sourceforge.net/top/topalltime.php?type=downloads> und <http://web.archive.org/web/20060424092141/http://www.slyck.com/stats.php>
265. Vgl. <http://sourceforge.net/top/topalltime.php?type=downloads>
266. Vgl. <http://www.heise.de/newsticker/GEMA-erwirkt-einstweilige-Verfuegung-gegen-UseNeXT--/meldung/84226> und <http://www.netzwelt.de/news/79812-rapidshare-filehoster-gibt-daten-nutzern-heraus-update.html>
267. Vgl. <http://einklich.net/usenet/usenet1.htm>
268. Vgl. <http://www.tomshardware.com/de/Usenet-Newsreader-Newsgrgroups-Filesharing.testberichte-239765.html>
269. <http://www.usenext.de/UseNextDE/ShopInt/misc/miscShowHowItWorks.cfm?SNUUID=74079398-3048-934E-72B348AC6E75303B&1247488168705&>
270. Vgl. <http://www.usenext.de>
271. Vgl. Ebd.
272. Beispiele wären <http://sadsongsfordirtylovers.blogspot.com>, <http://daninas.blogspot.com> oder <http://keepthemfree.net>
273. Vgl. <http://rapidshare.de/de/faq.html>
274. Vgl. <http://alexa.com/topsites> und <http://jetzt.sueddeutsche.de/texte/anzeigen/436859>
275. Vgl. <http://computer.t-online.de/c/19/19/89/90/19198990.html>
276. <http://www.google.de/coop/cse?cx=003067875025321206147%3Aubofve5zzou>
277. Vgl. <http://www.e10.de/downloads/dfk/Musikpiraterie.pdf>
278. Arlt, Christian: Digital Rights Management Systeme. Der Einsatz technischer Maßnahmen zum Schutz digitaler Inhalte. München 2006. S.9.
279. Vgl. <http://www.golem.de/specials/drm>

- 280.** Vgl. Röttgers, Janko: Mix, Burn & R.I.P. Das Ende der Musikindustrie. Hannover 2003. S. 88ff.
- 281.** Vgl. <http://www.tomshardware.com/de/drm-kopierschutz-musik-vista,testberichte-239784.html>
- 282.** Ebd.
- 283.** Henschel, Andreas in CHIP. Ausgabe 04/2009. München 2009. S. 24.
- 284.** Vgl. http://www.chip.de/news/Amazon-Ab-sofort-DRM-freie-MP3-Downloads_35476517.html
- 285.** Vgl. http://www.chip.de/news/Musicload-bietet-MP3s-ohne-DRM_23003202.html
- 286.** Vgl. <http://presstext.de/news/090316036/vodafone-kehrt-drm-den-ruecken/?phrase=Kopierschutz>
- 287.** Vgl. Henschel in CHIP Ausgabe 04/2009 [Anm. 283]. S. 24f.
- 288.** Vgl. Ebd.
- 289.** <http://www.hartabergerecht.de>
- 290.** <http://www.dradio.de/dkultur/sendungen/ewelten/543044>
- 291.** http://www.musikindustrie.de/aktuell_einzel/back/309/page/12/news/verbraucher-moralische-appelle-helfen-nicht-bei-internetpiraterie
- 292.** Vgl. <http://www.e110.de/downloads/dfk/Musikpiraterie.pdf> [Anm. 250].
- 293.** Ebd.
- 294.** Vgl. http://www.welt.de/webwelt/article942558/25_000_Anzeigen_gegen_Raubkopierer.html
- 295.** Vgl. Haring: MP3 [Anm. 80]. S. 164ff.
- 296.** Vgl. http://www.focus.de/magazin/archiv/periskop-piraten-der-lieder_aid_179360.html
- 297.** Vgl. <http://www.heise.de/newsticker/Massenstrafanzeigen-gegen-P2P-Nutzer-Bagatellregelung-durch-die-Hintertuer--/meldung/67918>
- 298.** Vgl. http://www.focus.de/digital/diverses/raubkopien-im-web_aid_100389.html
- 299.** http://www.musikindustrie.de/recht_aktuell_einzel/back/59/news/zivilrechtlicher-auskunftsanspruch-greift-auch-bei-sharehostern
- 300.** <http://www.laut.de/vorlaut/news/2009/06/26/22345/index.htm>
- 301.** Vgl. <http://www.heise.de/newsticker/Gestaendnis-in-US-Filesharing-Prozess--/meldung/142898>
- 302.** Vgl. <http://www.golem.de/0907/68570.html> und <http://www.heise.de/ct/SPD-will-Einfuehrung-einer-Kultur-Flatrate-pruefen--/news/meldung/140417>
- 303.** <http://www.heise.de/newsticker/Eine-Kultur-Flatrate-fuer-Filesharing-und-das-Interesse-der-Kuenstler--/meldung/135735>
- 304.** <http://netzwertig.com/2009/01/19/kulturflatrate-eine-schlechte-idee-die-sich-hartnaeckig-haelt>
- 305.** http://www.boersenverein.de/sixcms/media.php/976/Fragenkatalog_Kulturflatrate.pdf
- 306.** <http://de-bug.de/medien/archives/alles-abo-die-crux-mit-der-musikflatrate.html>
- 307.** Vgl. <http://de-bug.de/medien/archives/flatrate-who-isle-of-man-isp-weiss-von-nix.html>
- 308.** <http://www.kulturflatrate-tfh.de/landervergleich.htm>
- 309.** Ebd.
- 310.** <http://www.comeswithmusic.de>
- 311.** <http://www.netzwelt.de/news/79806-neue-musikflatrate-nokia-comes-with-music.html>

312. Vgl. <http://www.comeswithmusic.de/#/Haeufige-Fragen>
313. Vgl. http://www.macwelt.de/artikel/_News/1893902/nokia_comes_with_music_bisher_erfolglos/1
314. Vgl. http://www.reamobile.de/specials/Nokia-comes-with-music/teil_II.php
315. Vgl. <http://www.netzwelt.de/news/79806-neue-musikflatrate-nokia-comes-with-music.html>
316. Vgl. http://www.musikindustrie.de/presse_aktuell_einzel/back/82/news/internetpiraterie-auch-irland-setzt-im-kampf-gegen-ille-gales-filessharing-auf-abgestuftes-warmmodell
317. <http://www.heise.de/newsticker/Modell-abgestufte-Erweiterung-gegen-Internet-Piraten--/meldung/109638>
318. <http://www.heise.de/newsticker/Keine-Internetsperren-bei-Urheberrechtsverstoessen--/meldung/126662>
319. Vgl. <http://www.shortnews.de/start.cfm?id=704042>
320. Vgl. <http://www.shortnews.de/start.cfm?id=763440>
321. <http://www.heise.de/newsticker/Keine-Internetsperren-bei-Urheberrechtsverstoessen--/meldung/126662>
322. Ebd.
323. Ebd.
324. Vgl. <http://www.heise.de/newsticker/Musikindustrie-will-wieder-vermehrt-gegen-Urheberrechtsverletzer-klagen--/meldung/134815>
325. Ebd.
326. <http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/o,1518,14079,00.html>
327. Ebd.
328. Glaser, Peter: Kultur zerstreut sich im Digitalen. In: Stuttgarter Zeitung Nr. 195. 25. August 2009. S. 16.
329. <http://winfuture.de/news,48680.html>
330. <http://presstext.de/news/070326031/das-musikalbum-stirbt-aus>
331. <http://www.musikansich.de/ausgaben/0407/editorial.html>
332. Glaser: Kultur zerstreut sich im Digitalen. [Anm. 328].
333. Vgl. <http://www.os-informer.de/aid,692289/Cocktail-gegen-CMX-Apple-und-Musikindustrie-im-Rennen-um-neuen-Musikalbum-Container/News>
334. <http://www.intro.de/news/newsticker/23056066/cmx-oder-cocktail-download-die-vier-grossen-plattenfirmen-planen-neues-albumformat>
335. <http://winfuture.de/news,48680.html>
336. <http://www.intro.de/news/newsticker/23056066/cmx-oder-cocktail-download-die-vier-grossen-plattenfirmen-planen-neues-albumformat> [Anm. 334].
337. Vgl. Ebd.
338. Vgl. <http://www.e110.de/downloads/dfk/Musikpiraterie.pdf> [Anm. 250].
339. <http://www.gruenfeld.net/blog>
340. <http://www.homepage-for-free.com/Internetlexicon/B.html>

- 
341. <http://www.esdf-opera.de/entwuerfe/abkuerzungen.htm>
342. <http://www.bluray-disc.de/lexikon/cd>
343. <http://www.homepage-for-free.com/Internetlexicon/All/page-3.html>
344. <http://www.econonet.eu/partnerportale.html>
345. <http://www.ard-digital.de/ARD-Digital/Von-A-bis-Z/DEF/DEF>
346. <http://de.wiktionary.org/wiki/Dynamik>
347. <http://www.focus.de/schlagwoerter/themen/g/gema>
348. <https://www.gvl.de>
349. <http://www.vnr.de/glossar/hardware>
350. Vgl. <http://www.musica.at/midi>
351. <http://www.cybersite.de/german/service/Tutorial/mpeg/#washeisst>
352. <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/O312281.htm>
353. <http://www.chemie.fu-berlin.de/chemistry/kunststoffe/polyvinylchlorid.htm>
354. http://www.computerbase.de/lexikon/Single_%28Musik%29
355. <http://www.vnr.de/glossar/software>
356. <http://www.spiegel.de/lexikon/55382418.html>

10. LITERATURVERZEICHNIS

Arlt, Christian: Digital Rights Management Systeme. Der Einsatz technischer Maßnahmen zum Schutz digitaler Inhalte. München 2006.

Bauckhage, Tobias: Das Ende vom Lied? Zum Einfluss der Digitalisierung auf die internationale Musikindustrie. Stuttgart 2002.

Becker, Matthias in KEYBOARDS Ausgabe 10/1988. Köln 1988.

Bubenzner, Piet / Ventroni, Dr. Stefan: Online-Auswertung von Musik: Grundlagen des Urheberrechts und der vertraglichen Praxis.
In: Rodriguez, Tina / von Rothkirch, Michael / Heinz, Oliver: www.musikverkaufen.de. Die digitale Musikwirtschaft. München, 2007.

Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik. Band 1. 6. Auflage. München 1997.

Elevator – Future Of Music. Katalog 2010. Münster.

Geschichte der Tonträger. Von der Erfindung der Schallplatte zu den digitalen Medien. Begleitheft zur Ausstellung. Bearbeitet von
Christian Büchele. Tutzing 1999.

Glaser, Peter: Kultur zerstreut sich im Digitalen. In: Stuttgarter Zeitung Nr. 195. 25. August 2009.

Göttlich, Oke / Pflüger, Philipp: Digital ist besser – oder nicht? Digitale Musikdateien im Überblick. In: Rodriguez, Tina / von
Rothkirch, Michael / Heinz, Oliver: www.musikverkaufen.de. Die digitale Musikwirtschaft. München, 2007.

Hansen, Hans Robert / Neumann, Gustaf: Wirtschaftsinformatik I. Grundlagen betrieblicher Informationsverarbeitung. Stuttgart 2001.

Haring, Bruce: MP3. Die digitale Revolution in der Musikindustrie. Freiburg 2002.

Henle, Hubert: Das Tonstudio Handbuch. 5. Auflage. München 2001.

Henschel, Andreas in CHIP. Ausgabe 04/2009. München 2009.



Joachim Böhringer / Peter Bühler / Patrick Schlaich: Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien. 3. Auflage. Berlin 2006.

Mahlmann, Carl / Zombik, Peter: Der Internationale Markt für Musik-Produktionen. In: Medienwissenschaft. Ein Handbuch zur Entwicklung der Medien und Kommunikationsformen. Teilband 3. Hg. v. Joachim Felix Leonhard. Berlin, New York 2001.

Moser, Dr. Rolf / Scheuermann, Dr. Andreas: Handbuch der Musikwirtschaft. 6. Auflage. Starnberg 2003.

Muders, Friedel: Das Online Musik Label. In: Rodriguez, Tina / von Rothkirch, Michael / Heinz, Oliver: www.musikverkaufen.de. Die digitale Musikwirtschaft. München, 2007.

Riedel, Juliane Josefa / Schreiter, Daniel Paul: Novum Records. Von der Kunst, ein eigenes Label zu gründen. Wilhelmshaven 2004.

Rodriguez, Tina: Metadaten – kleine Infos ganz groß. In: Rodriguez, Tina / von Rothkirch, Michael / Heinz, Oliver: www.musikverkaufen.de. Die digitale Musikwirtschaft. München, 2007.

Röttgers, Janko: Mix, Burn & R.I.P. Das Ende der Musikindustrie. Hannover 2003.

Rudorf, Reginald: Ton ab – Die Geschichte der Schallplatte in Deutschland. BMG Entertainment 1998.

Schubert, Hans: Geschichte des Hörfunks und seiner Erforschung I: Technik. Von der Edisonwalze zur CD. In: Medienwissenschaft. Ein Handbuch zur Entwicklung der Medien und Kommunikationsformen. Band 2. Hg. v. Joachim Felix Leonhard. Berlin, New York 2001.

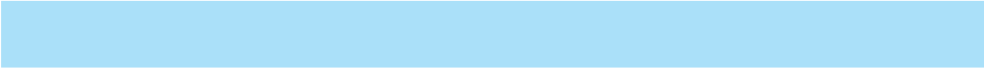
Weikert, Stefan: Alte Plattenfirmen – neue Formate. In: Rodriguez, Tina / von Rothkirch, Michael / Heinz, Oliver: www.musikverkaufen.de. Die digitale Musikwirtschaft. München, 2007.

Wonneberg, Frank: Das Vinyl-Lexikon. Wahrheit und Legende der Schallplatte. Fachbegriffe, Sammlerlatein und Praxistips. Berlin 2000

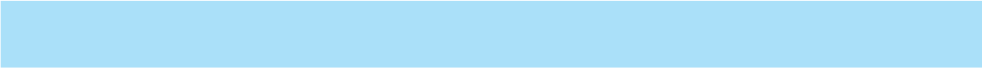
11. ONLINE-QUELLENVERZEICHNIS

Alle Online-Quellen zuletzt geprüft am 18.10.2009

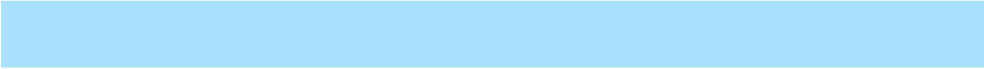
http://www.dienstraum.com/archiv/2001/04/24/max_mathews_pionier.php
<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Robert-Moog-gestorben-124777.html>
<http://www.techno.de/news/specials/technokultur/history-of-techno/techno.html>
<http://www.techno.de/news/specials/technokultur/history-of-techno/house.html>
<http://www.technoguide.de/a/Techno/Tekkno/Was-ist-Techno/Tekkno-Der-Techno-Guide.html>
http://audials.com/de/genres/dance_musik.html
http://www.uni-bielefeld.de/paedagogik/Seminare/moellero2/schallplatte_jugend/geschichte.htm
http://www.heilsarmee-museum-basel.ch/D/salvationarmy_cylinder.php
<http://www.aebischer.li/index.php?P=10&SubP=86>
http://www.zusatzstoffe-online.de/zusatzstoffe/274.e904_schellack.html
<http://fabdp.fh-potsdam.de/lehre/studpro/steffen/record/history/history.htm>
<http://www.rdtv.de/pdf/tonaufzeichnung.pdf>
http://einestages.spiegel.de/static/entry/diese_scheibe_ist_ein_hit/15703/dr_peter_goldmark.html?o=position-ASCENDING&s=14&r=1&a=2178&c=1
<http://derstandard.at/?url=/?id=2585130>
<http://www.geocities.com/jahsonic/TwelveInch.html>
http://de.wikipedia.org/wiki/Compact_Disc_Digital_Audio
<http://www.heise.de/newsticker/Noch-n-Geburtstag-fuer-die-Audio-CD-/meldung/31123>
http://www.nzz.ch/nachrichten/medien/die_musik_im_zeitalter_des_copy_and_paste_1.545063.html
<http://www.elektronikinfo.de/audio/cd.htm>
http://www.musicconnection.de/v7/content/pdf/philips_cd.pdf
<http://www.hdm-stuttgart.de/~curdt/Roesner.pdf>
<http://www.elektroniktutor.de/signale/pam.html>
<http://www.lrz-muenchen.de/services/peripherie/cd-formate>
http://www.korg.de/uploads/media/KRMR_OneBitRecording.pdf
<http://www.hometheaterfocus.com/dvd/pcm.aspx>
http://www.dainst.org/medien/de/IT-Leitfaden_Teil1_Vorgaben_v1_o_2_DAI.pdf
http://www-vs.informatik.uni-ulm.de/teach/ws05/sp2/docs/Sp2_k18_o6_CDROM.doc
http://www.focus.de/digital/multimedia/dvd-nachfolge_aid_261964.html



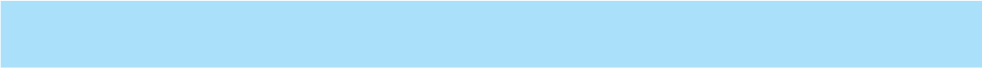
http://www.blu-ray-experience.de/_sections/bluray_technology.html
<http://www.nickles.de/c/s/klein-rund-und-duumlnn-was-steckt-in-der-dvd-267-1.htm>
http://wapedia.mobi/de/Super_Audio_Compact_Disc
<http://www.soundland.de/catalog/wiki.php/w/Audiodatenkompression>
<http://www.mpex.net/info/verlustfrei.html>
<http://www.netplanet.org/zugang/telefon.shtml>
<http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Psychoakustik-psycho-acoustics.html>
<http://www.markus-fiedler.de/psychoakustik.html>
<http://www.computerbase.de/lexikon/MP3>
<http://www.computerbase.de/lexikon/Audiodatenkompression>
http://www.computerbase.de/lexikon/Moving_Picture_Experts_Group
<http://www.computerbase.de/lexikon/MPEG-1>
http://www.iis.fraunhofer.de/pr/Presse/pressemitteilungen_2005/20050712_PM_MP3.jsp
<http://www.e-teaching.org/glossar/aac>
<http://www.vorbis.com/faq/#what>
<http://www.computerbase.de/lexikon/Vorbis>
<http://www.jurpc.de/aufsatz/19990159.htm>
<http://www2.sub.uni-goettingen.de/intrometa.html>
http://www.fh-jena.de/contrib/fb/et/personal/ansorg/mp3/mp3_2_res.htm
<http://www.musikindustrie.de>
<http://www.musikindustrie.de/isrc.html>
http://protracker.de/pages/index_apps.php?action=1&page=1&com=1/1/5/amiga/tracker/1&comold=1/8/5/amiga/tracker/o
<http://www.rebirthmuseum.com>
<http://flstudio.image-line.com/documents/history.html>
http://www.propellerheads.se/products/reason/index.cfm?fuseaction=get_article&article=what-is-it
<http://blog.megacase.de/was-genau-ist-eigentlich-ein-19-rack>
http://www.propellerheads.se/substance/artist-stories/index.cfm?fuseaction=get_article&article=liam-howlett
http://www.steinberg.net/de/company/steinberg_technology.html
http://www.steinberg.net/de/company/steinberg_company_history.html
<http://www.korg.de/produkte/fruehere-modelle/legacy-collection-produktinfo.html>



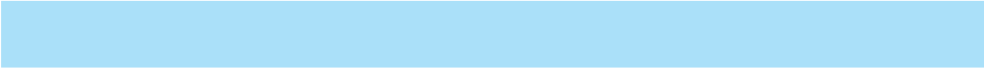
<http://www.waves.com/Content.aspx?id=358>
<http://www.arturia.com/evolution>
http://www.thomann.de/de/steinberg_halion.htm
<http://www.nativeinstruments.de>
http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=companyhistory&L=2&nitr=1&l_src=companyprofile&tsr_id=37068
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=companyprofile&L=2>
<http://www.synrise.de/html/minimoog.htm>
http://www.synrise.de/docs/types/s/sequential/sci_pro1-pro600.htm
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=pro53>
<http://www.arturia.com/evolution/en/products/minimoogv/intro>
<http://www.delamar.de/free-vst-plugins> & <http://vstplanet.com>
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=reaktor5>
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=userlibrary&L=2>
<http://www.native-instruments.com/newreleases/#/en/products/producer/maschine>
<http://xound.com/content/view/1049/83>
<http://www.ableton.com/people>
<http://www.ableton.com>
<http://www.macspot.de/reviews/review/ableton-live-7>
<http://www.sueddeutsche.de/computer/188/429940/text>
<http://www.macspot.de/reviews/review/ableton-live-7> [Anm. 143]
<http://www.netzwelt.de/software/10111-ableton-live.html>
<http://news.ideal.de/news/10482-digitale-vinyl-systeme-vinyl-feeling-digitale-spielerei.html>
<http://www.stantondj.com>
<http://www.stantondj.com/v2/fs/index.asp>
<http://www.rane.com>
<http://de.m-audio.com>
<http://www.streaming-audio.de/bpm-beats-per-minute>
<http://www.itwissen.info/definition/lexikon/musical-instrument-digital-interface-MIDI-MIDI-Schnittstelle.html>
<http://p2p.at-web.de> und <http://www.www-kurs.de/p2p.htm>
http://www.focus.de/kultur/musik/musik-die-neuen-napster_aid_189791.html



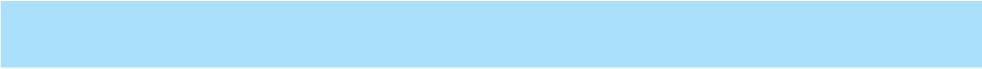
<http://www.reportagen-archiv.com/2008/12/18/dokumentation-erfolgsgeschichte-ipod/#more-76>
<http://www.jamba.de>
<http://music.myspace.com>
<http://www.myvideo.de>
<http://www.lastfm.de>
<http://www.youtube.com>
<http://www.google.de/search?hl=de&q=onlineradio&btnG=Google-Suche&meta=&aq=f&oq=>
<http://www.rockstargames.de/IV>
<http://www.tomshardware.com/de/apples-itunes-musikboerse-verdoppelt-den-umsatz,news-6512.html>
<http://www.heise.de/newsticker/Apple-verkauft-eine-Viertelmilliarde-Songs-online--/meldung/55484>
http://www.billboard.biz/bbbiz/content_display/industry/e3i174d24f4a4bd6a9273308815a9663bfc
<http://www.apple.com/pr/library/2008/06/19itunes.html>
<http://www.techcrunch.com/2009/01/06/itunes-sells-6-billion-songs-and-other-fun-stats-from-the-philnote>
<http://www.ifpi.org/content/library/DMR2009.pdf>
<http://www.de-bug.de/mag/5141.html>
<http://www.decks.de>
<http://www.web-records.com>
<http://www.deejay.de>
<http://www.de-bug.de/mag/5141.html>
<http://www.discogs.com/Various-Techno-Trax/release/148454> und http://www.amazon.de/Mayday-Compilation-Vol-II-Backward/dp/BoooooATRN/ref=sr_1_14?ie=UTF8&s=music&qid=1256233157&sr=1-14
<http://www.musik-service.de/technics-sl-1210-mk-ii-prx15139de.aspx>
<http://telefunken.te.funpic.de/technics80/technics80-09.jpg>
<http://www.musik-service.de/technics-sl-1210-mk-ii-prx15139de.aspx> [Anm. 189].
<http://www.ortofon-dj.com>
<http://www.elevator.de>
<http://www.reloopdj.com>
http://www.medianet-bb.de/fileadmin/user_upload/medianet/Spotlight/spotlight_ableton.pdf
<http://www.pioneer.de/de/products/44/106/462/CDJ-800%20MK2/index.html>
<http://netlabels.de/Netlabel-Wissen/DieGeschichtederNetlabel.php>



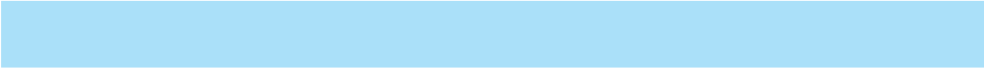
<http://www.audio-freeware.de/netlabelkatalog.html>
<http://www.clickandbuy.com/DE/de/anbieter/micropayment.html>
<http://artikel.datdot.de/article.php?article=707&ENGINEsessID=50dc35e67403bc043b8b8f823b10de0d>
<http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Kostenrechnung/Break-Even-Analyse.html>
<http://www.delamar.de/musikproduktion/audio-mastering-3208>
<http://www.techno-wiki.com/Unterlabel>
<http://www.traumschallplatten.de>
<http://www.djitunes.com/label/trapez-net>
<http://www.djdownload.com/mp3-detail/Gabriel%20Ananda/Remastered%20Classics/Trapez/733528>
<http://www.djdownload.com/mp3-detail/Riley+Reinhold++Steve+Barnes/Remastered+Classics+On+Trapez/Trapez/762048>
http://www.amazon.de/h-3-Oliver-Huntemann/dp/Boo1Q3FRIA/ref=sr_1_1?ie=UTF8&s=music&qid=1245676941&sr=8-1
http://www.amazon.de/Total-9-Various/dp/Boo1C3EHS0/ref=pd_bxgy_m_img_b
<http://www.beatportal.com/feed/item/joachim-spieth-presents-selected-3-affin-030-exclusive-beatport>
<http://www.beatport.com>
<http://www.promote-records.com>
<http://www.sustain-pr.com>
<http://www.label-worx.com>
<http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Podcasting-podcasting.html>
<http://www.djdownload.com>
<http://www.trackitdown.net>
<http://www.djitunes.com>
<http://www.zero-inch.com>
<http://co.native-instruments.com/index.php?id=traktor32&L=2>
http://duden-suche.de/suche/abstract.php?shortname=szeneduden&artikel_id=121&verweis=1
http://www.intergroove.de/DOCS/ORDERLISTS/2009_07_01_KW27_Vinyl.pdf
<https://www.beatport.com -> Genres Overview, Total Releases>
https://www.beatport.com/de-DE/html/corporate/document/detail/2/about_us
<http://www.wordandsound.de>
<http://www.whatpeopleplay.com>
<http://www.web-records.com>



<http://kompakt.fm>
<http://www.intergroove.de>
<http://www.zebralution.com>
<http://www.finetunes-solutions.de>
<http://www.kontornewmedia.com>
<http://www.believedigital.com>
<http://www.finetunes-solutions.de/drupal/?q=node/31>
http://www.zebralution.com/home/php/nbout.php?bname=de_network&view=detail
http://www.raubkopierer-sind-verbrecher.de/krise_der_musikindustrie.htm
<http://sourceforge.net/top/topalltime.php?type=downloads>
<http://web.archive.org/web/20060424092141/http://www.slyck.com/stats.php>
<http://sourceforge.net/top/topalltime.php?type=downloads>
<http://www.heise.de/newsticker/GEMA-erwirkt-einstweilige-Verfuegung-gegen-UseNeXT--/meldung/84226>
<http://www.netzwelt.de/news/79812-rapidshare-filehoster-gibt-daten-nutzern-heraus-update.html>
<http://einklich.net/usenet/usenet1.htm>
<http://www.tomshardware.com/de/Usenet-Newsreader-Newsgroups-Filesharing,testberichte-239765.html>
<http://www.usenext.de/UseNextDE/ShopInt/misc/miscShowHowItWorks.cfm?SNUUID=74079398-3048-934E-72B348AC6E75303B&1247488168705&>
<http://www.usenext.de>
<http://sadsongsfordirtylovers.blogspot.com>
<http://daninas.blogspot.com>
<http://keepthemfree.net>
<http://rapidshare.de/de/faq.html>
<http://alexa.com/topsites> und <http://jetzt.sueddeutsche.de/texte/anzeigen/436859>
<http://computer.t-online.de/c/19/19/89/90/19198990.html>
<http://www.google.de/coop/cse?cx=003067875025321206147%3Aubofve5zzou>
<http://www.e110.de/downloads/dfk/Musikpiraterie.pdf>
<http://www.golem.de/specials/drm>
<http://www.tomshardware.com/de/drm-kopierschutz-musik-vista,testberichte-239784.html>
http://www.chip.de/news/Amazon-Ab-sofort-DRM-freie-MP3-Downloads_35476517.html
http://www.chip.de/news/Musicload-bietet-MP3s-ohne-DRM_23003202.html



<http://presstext.de/news/090316036/vodafone-kehrt-drm-den-ruecken/?phrase=Kopierschutz>
<http://www.hartabergerecht.de>
<http://www.dradio.de/dkultur/sendungen/ewelten/543044>
http://www.musikindustrie.de/aktuell_einzel/back/309/page/12/news/verbraucher-moralische-appelle-helfen-nicht-bei-internetpiraterie
<http://www.e110.de/downloads/dfk/Musikpiraterie.pdf> [Anm. 250].
http://www.welt.de/webwelt/article942558/25_000_Anzeigen_gegen_Raubkopierer.html
http://www.focus.de/magazin/archiv/periskop-piraten-der-lieder_aid_179360.html
<http://www.heise.de/newsticker/Massenstrafanzeigen-gegen-P2P-Nutzer-Bagattellregelung-durch-die-Hintertuer--/meldung/67918>
http://www.focus.de/digital/diverses/raubkopien-im-web_aid_100389.html
http://www.musikindustrie.de/recht_aktuell_einzel/back/59/news/zivilrechtlicher-auskunftsanspruch-greift-auch-bei-sharehostern
<http://www.laut.de/vorlaut/news/2009/06/26/22345/index.htm>
<http://www.heise.de/newsticker/Gestaendnis-in-US-Filesharing-Prozess--/meldung/142898>
<http://www.golem.de/0907/68570.html>
<http://www.heise.de/ct/SPD-will-Einfuehrung-einer-Kultur-Flatrate-pruefen--/news/meldung/140417>
<http://www.heise.de/newsticker/Eine-Kultur-Flatrate-fuer-Filesharing-und-das-Interesse-der-Kuenstler--/meldung/135735>
<http://netzwertig.com/2009/01/19/kulturflatrate-eine-schlechte-idee-die-sich-hartnaeckig-haelt>
http://www.boersenverein.de/sixcms/media.php/976/Fragenkatalog_Kulturflatrate.pdf
<http://de-bug.de/medien/archives/alles-abo-die-crux-mit-der-musikflatrate.html>
<http://de-bug.de/medien/archives/flatrate-who-isle-of-man-isp-weiss-von-nix.html>
<http://www.kulturflatrate-tfh.de/landervergleich.htm>
<http://www.comeswithmusic.de>
<http://www.netzwelt.de/news/79806-neue-musikflatrate-nokia-comes-with-music.html>
<http://www.comeswithmusic.de/#/Haeufige-Fragen>
http://www.macwelt.de/artikel/_News/1893902/nokia_comes_with_music_bisher_erfolglos/1
http://www.areamobile.de/specials/Nokia-comes-with-music/teil_II.php
<http://www.netzwelt.de/news/79806-neue-musikflatrate-nokia-comes-with-music.html>
http://www.musikindustrie.de/presse_aktuell_einzel/back/82/news/internetpiraterie-auch-irland-setzt-im-kampf-gegen-illegales-file-sharing-auf-abgestuftes-warmmodell
<http://www.heise.de/newsticker/Modell-abgestufte-Erwidern-gegen-Internet-Piraten--/meldung/109638>
<http://www.heise.de/newsticker/Keine-Internetsperren-bei-Urheberrechtsverstoessen--/meldung/126662>



<http://www.shortnews.de/start.cfm?id=704042>
<http://www.shortnews.de/start.cfm?id=763440>
<http://www.heise.de/newsticker/Musikindustrie-will-wieder-vermehrt-gegen-Urheberrechtsverletzer-klagen--/meldung/134815>
<http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/0,1518,14079,00.html>
<http://winfuture.de/news,48680.html>
<http://presstext.de/news/070326031/das-musikalbum-stirbt-aus>
<http://www.musikansich.de/ausgaben/0407/editorial.html>
<http://www.os-informer.de/aid,692289/Cocktail-gegen-CMX-Apple-und-Musikindustrie-im-Rennen-um-neuen-Musikalbum-Container/News>
<http://www.intro.de/news/newsticker/23056066/cmx-oder-cocktail-download-die-vier-grossen-plattenfirmen-planen-neues-albumformat>
<http://www.e110.de/downloads/dfk/Musikpiraterie.pdf> [Anm. 250].
<http://www.gruenfeld.net/blog>
<http://www.homepage-for-free.com/Internetlexicon/B.html>
<http://www.esdf-opera.de/entwuerfe/abkuerzungen.htm>
<http://www.bluray-disc.de/lexikon/cd>
<http://www.homepage-for-free.com/Internetlexicon/All/page-3.html>
<http://www.econonet.eu/partnerportale.html>
<http://www.ard-digital.de/ARD-Digital/Von-A-bis-Z/DEF/DEF>
<http://de.wiktionary.org/wiki/Dynamik>
<http://www.focus.de/schlagwoerter/themen/g/gema>
<https://www.gvl.de>
<http://www.vnr.de/glossar/hardware>
<http://www.musica.at/midi>
<http://www.cybersite.de/german/service/Tutorial/mpeg/#washeisst>
<http://www.elektronik-kompodium.de/sites/kom/0312281.htm>
<http://www.chemie.fu-berlin.de/chemistry/kunststoffe/polyvinylchlorid.htm>
http://www.computerbase.de/lexikon/Single_%28Musik%29
<http://www.vnr.de/glossar/software>
<http://www.spiegel.de/lexikon/55382418.html>

12. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. Nr:	Quelle:
1	http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/images/21737711.jpg
2	http://7daysisawekend.com/_bilder_upload/b_bild249_188.jpg
3	Eigene Abbildung.
4	Eigene Abbildung.
5	http://www.smb.museum/smb/kalender/details.php?lang=de&objID=17326&p=24&typeId=10&img_id=3
6	http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Berliner_Grammophon_Hannover.jpg
7	http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schallplatte_Deutsche_Grammophon_Stimme_seines_Herrn.jpg
8	http://www.tamino-klassikforum.at/images/threadpics/studio3.jpg
9	http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fo/Compactcassette.jpg
10	http://mediasite.prag.webspace24.de/Digitalisieren_von_Medien/Schallplatte.jpg
11	http://de.academic.ru/pictures/dewiki/68/DVD_two_kinds.jpg
12	http://www.capstan.at/reel2reel/Gallery/Revox%20B77/09%20Revox%20tonband.JPG
13	Eigene Darstellung.
14	http://www.automatizace.cz/images/article/4778_beznzvu555.jpg
15	http://www.linux-user.de/ausgabe/2001/05/028-recording/CD-Aufbau-2.png
16	http://referate.mezdata.de/sj2003/cd_thomas-ley/res-eigene/pits.jpg
17	http://img.zdnet.com/techDirectory/_CDVSDVD.GIF
18	http://www1.tfh-berlin.de/labore/gos/images/fotos/cd_pits_gr.jpg
19	http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/38/Fax_modem_antigo.jpg
20	http://www.hmi.uni-bremen.de/images/ifam_rgb.gif und http://www.thinkredink.com/images/logo_mp3t.gif
21	http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/player/webhelp/default.aspx?ID=C00D10D1&codec=1
22	Eigene Abbildung.
23	Eigene Abbildung.
24	Eigene Abbildung.
25	http://www.pouet.net/screenshots/34731.png
26	http://www.hpsounds.com/blog/wp-content/uploads/2008/01/rebirth.jpg
27	http://blogs.oreilly.com/digitalmedia/uploads/2008/05/hobnox-overview.jpg
28	http://flstudio.image-line.com/documents/history.html



Abb. Nr:	Quelle:
29	http://naturalsoundsystem.free.fr/checklist/pics/img/reason-av.jpg
30	http://www.vaevictus.net/reason/rack_back.jpg
31	http://www.sequencer.de/pix/software/reason_sequencer.jpg
32	http://www.lnt.de/~stepe/demo/VSTPlugin/pics/VST_logo.jpg
33	http://www.soundsonline.com/static/screenshots/MOR.jpg
34	http://www.tonetweakers.com/images/used/sequential_prophet5_r2_pics_web/w_sequential_prophet5_r2_1_a.jpg
35	http://www.musik-service.de/native-instruments-pro-53-prx39565062ode.aspx
36	http://www.sonarscope.hr/ducan/images/arturia_prophet_v.jpg
37	http://www.dv247.com/assets/products/38319_1.jpg
38	http://www.virtualinside.de/wp-content/uploads/2007/01/drumazonbig.jpg
39	http://66.201.119.52/pictures/Live7.jpg
40	http://www.harmony-central.com/ProductImages/Large/000041202.jpg
41	http://www.designnation.de/Media/Galerie/4ab61c757c1fa,Monomental-DigitalVinyl-Plakat.png
42	http://www.nuloop.com/en/dj-equipment/item/73476/digital_mix__mp3/native_instruments_traktor_scratch_pro_update.html
43	http://www.intermusic-pro.com/upload/productos/finalscratch2.jpg
44	http://jaikide.com/catalog/images/sslcontents.jpg
45	http://beatlabusa.com/images/traktorpro.jpg
46	http://www.reloopdj.com/media/products/222466_RELOOP_PP.jpg
47	http://www.sonicprice.fr/medias/product/images/thumb4/3/4/3404.jpg
48	http://www.slashphone.com/uploads/5396/musicrange_1.jpg
49	http://images.google.com/hosted/life/?q=Shawn+Fannings&prev=/images%3Fq%3DShawn%2BFannings%26imgsz%3Dl%26imgtbs%3Dz%26as_st%3Dy%26hl%3Dde%26sa%3Dg%26um%3D1&imgurl=356b28b5ec1e4c99
50	http://larryfire.files.wordpress.com/2008/12/itunes.jpg
51	http://www.ifpi.org/content/library/DMR2009.pdf
52	http://viewmorepics.myspace.com/index.cfm?fuseaction=viewImage&friendID=107560989&albumID=2192243&imageID=31651524
53	http://de-bug.de/files/uploads/decks12.jpg

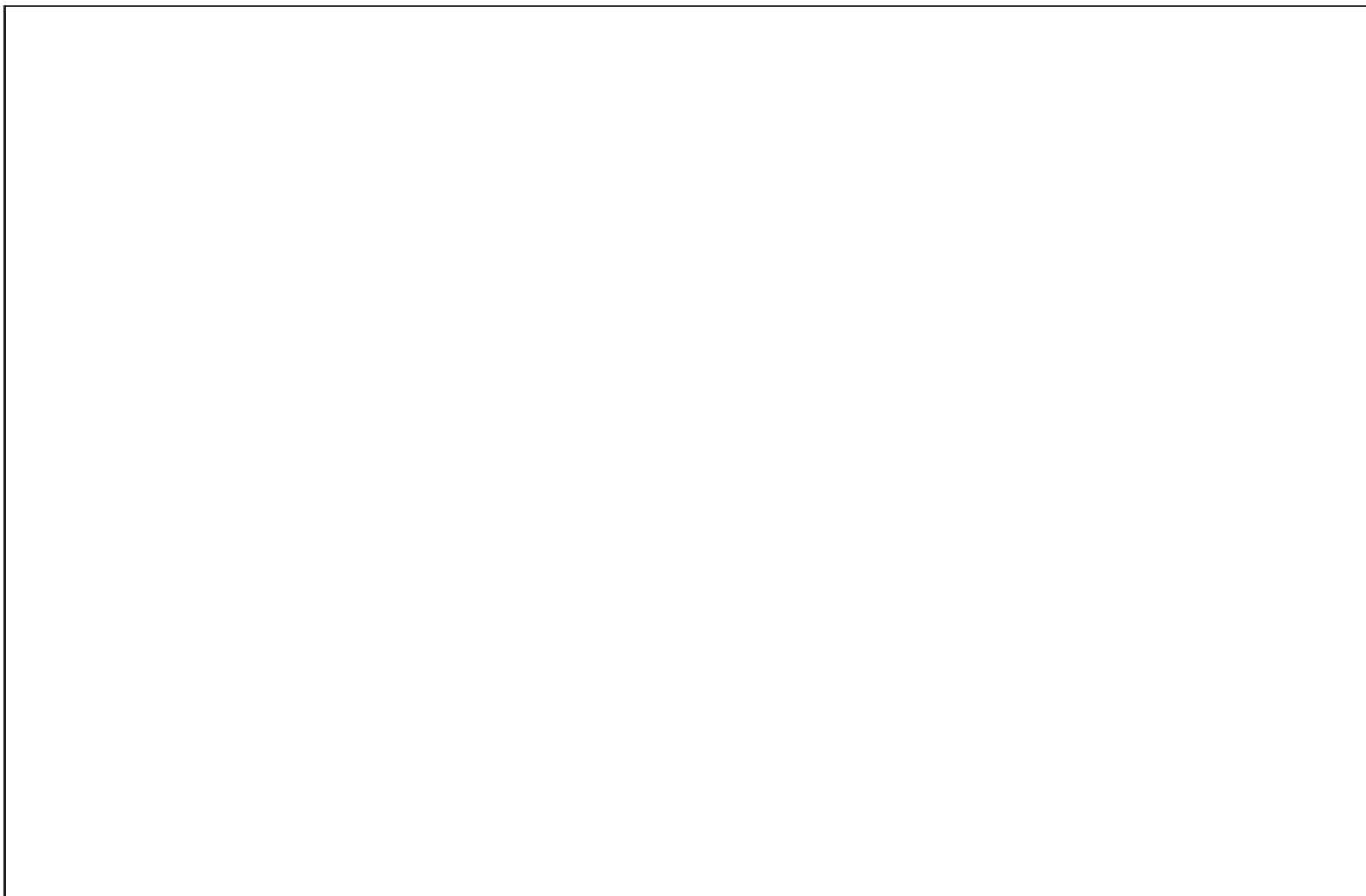
Abb. Nr:

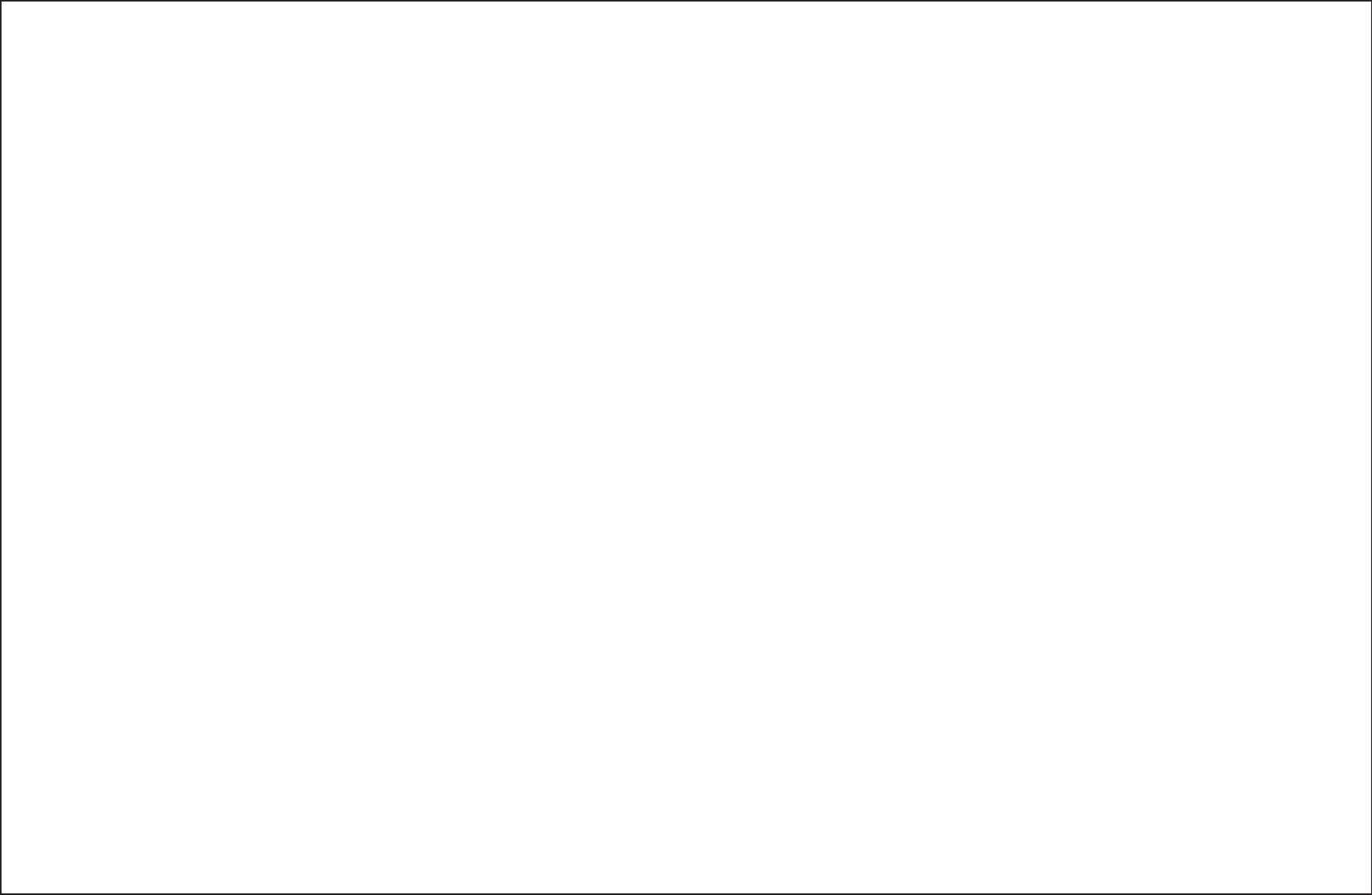
Quelle:

54	http://de-bug.de/files/uploads/decks5.jpg
55	http://www.dredg-fansite.de/includes/media/1210.jpg
56	http://www.discoanimation.com/equip/photos/photo_3047.jpg
57	http://de.academic.ru/pictures/dewiki/76/Lilli_Marlene_1939.jpg
58	http://lh4.ggpht.com/_WSOEfG2MSs8/R_aMSxFGfII/AAAAAAAAAH8/m-znuNwdoZo/DSC00902.JPG
59	http://www.decks.de/decks-sess/workfloor/details/details_showbig.php?bild=bsx-uw&was=front
60	http://pixmaster-eu.dontstayin.com/b69d0ccc-fooe-4of7-93e1-od957d1e4780.jpg
61	Eigene Abbildung.
62	https://www.beatport.com/en-US/html/content/release/detail/173586/Jochim%20Spieth%20Presents%20Selected%203
63	http://www.trackitdown.net/genre/tech_house_minimal/track/1612999.html
64	https://www.beatport.com/de-DE/html/account/crate
65	http://sarah.always.de
66	Eigene Abbildung.
67	http://www.djvibe.com/content/wp-content/uploads/soundcloud_logo.gif
68	http://www.pwacpa.com/facebook%20logo.jpg
69	http://www.audibletsunami.com/_/rsrc/1249754812517/ATP/myspace_logo.jpg
70	http://www.obliqsound.com/newsb/wp-content/uploads/2008/04/ilike-logo-orange.gif
71	http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/archive/d/d8/20090430100716!ResidentAdvisor_logo.png
72	http://2.bp.blogspot.com/_O7sz4iEi9BQ/So2A4nWculI/AAAAAAAAJuI/FtiJXWe9log/s400/logo-virb.jpg
73	http://www.gowichita.com/images/db/static/raw_TwitterLogo_2268450438_4c119ecf62_o.jpg
74	http://gfx2.decks.de/decks/gfx/clubwear/list/clw_g/gitictaclogoblack.gif
75	Eigene Abbildung.
76	http://blogs.suntimes.com/ourtown/dw-recordstore-041609-p3.jpg
77	https://www.beatport.com/de-DE/html/content/home/detail/1/beatport
78	https://www.beatport.com/de-DE/html/content/genre/overview
79	Eigene Abbildung.
80	http://www.kompakt.fm/releases/defeatist
81	http://www.finetunes-solutions.de/drupal/?q=node/29



Abb. Nr:	Quelle:
82	http://ww1.prweb.com/prfiles/2009/05/26/850054/finetuneslogorgb600px.jpg
83	http://www.musicweek.com/Pictures/web/r/x/b/believe_logo.jpg
84	http://www.fromdiscotodisco.net/main/images/zebration_logo.jpg
85	http://www.kontornewmedia.com/images/kontor_logo_oben.jpg
86	http://www.believedigital.de
87	http://i.computer-bild.de/imgs/65981362_of23becbb2.jpg
88	http://img.tomshardware.com/de/2006/07/06/p2p_filesharing_fuer_anfaenger/p2p_emule_big.jpg
98	http://online-home-24.com/usenext-430x400.gif
90	http://pics.firstload.de/p1-450_566_1.gif
91	http://www.google.de
92	http://www.soundarea.org/lofiversion/index.php/t21336.html
93	http://www.techperspective.com/postimages/You+Can+Click+But+You+Can%27t+Hide+2.jpg
94	http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e9/DRM_Is_Killing_Music.png
95	http://www.inquisitr.com/wp-content/drm-is-bad.jpg
96	http://www.musicload.de/anna-ternheim/china-girl/musik/single/2137800_4
97	http://www.musicload.de/anna-ternheim/china-girl/musik/single/2137800_4
98	http://www.hartabergerecht.de/uploads/tx_hagpresse/ZKM_Download_300dpi.jpg
99	http://www.hartabergerecht.de/index.php?id=22
100	http://i.cmpnet.com/crn.de/crn_img/2009/2009_05/rapidshare_Chang.jpg
101	http://blog.myoon.com/wp-content/themes/tma/images/latest/rsuhr-last.jpg
102	http://www.kulturflatrate-tfh.de/Kulturflatrate%203.jpg
103	http://www.nokia.de/NOKIA_GERMANY_9/About_Nokia/Press/Press_Kit/090427_cwm/image02.jpg
104	http://www.nokia.de/NOKIA_GERMANY_9/About_Nokia/Press/img/2009/comes_w_music_logo.jpg
105	http://www.musikindustrie.de/uploads/media/pr_download_michalk_01.jpg
106	http://lauschangriff-musik.de/wp-content/uploads/2009/05/roterlotus.jpg







BEATS AND BYTES
BACHELORTHESE
BJOERN STOLPMANN
MATRIKELNUMMER: 17280
SOMMERSEMESTER 2009
HOCHSCHULE DER MEDIEN
STUDIENGANG:
AUDIOVISUELLE MEDIEN

BEATS AND BYTES