

DIGITAL DJING.

Medienwandel und DJ-Culture.

Magisterarbeit im Studiengang
Angewandte Kulturwissenschaften
Studiengebiete:
Musik & Kulturinformatik

Leuphana Universität Lüneburg
Vorgelegt am 04.08.2008

Erstgutachter: apl. Prof. Dr. Rolf Großmann
Zweitgutachter: Dr. Martin Warnke

Florian Wendlandt
Am Bleckeder Bahnhof 2
21337 Lüneburg

florian@twistedtones.de
Matrikelnummer: 2105248

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	V
1 Einleitung.....	1
2 Medienwandel – von der Wachswalze zum mp3-File.....	4
2.1 Audioarchive im Wandel - Die Geschichte der Tonträger	7
2.1.1 Die analoge Ära.....	8
2.1.2 Die digitale Ära	14
3 Technik und Musik	20
3.1 Analog vs. Digital.....	20
3.2 Die Bedeutung der Schallplatte im digitalen Zeitalter.....	24
3.2.1 Vinyl in der Clubkultur	29
3.2.2 Diggin’ in the Crates - Der DJ als Jäger und Sammler.....	31
3.3 Die Aura der Schallplatte	36
3.4 Der Einfluss von Technik auf die Musikgestaltung.....	39
4 Die Geschichte der DJ-Kultur.....	43
4.1 Die Vorgeschichte.....	44
4.2 1970er bis heute	48
4.3 DJ-Culture, Turntablism und das DJ-Set	51
4.3.1 Der DJ als Musiker	52
4.3.2 Der Plattenspieler als Instrument.....	55
4.3.3 Mix, Pitch und Scratch als performative Strategien des DJings	58
4.3.4 Sampling.....	63
5 Technische Aspekte des DJings.....	67
5.1 Das DJ-Setup	67
5.1.1 Turntables.....	68
5.1.2 Das Mischpult.....	70
6 Digital DJing	73
6.1 DJ-CD-Player.....	75
6.2 Laptop-DJing und Mix-Software	79
6.2.1 Traktor DJ Studio	81

6.2.2	Ableton Live	82
6.3	Vinyl-Controller-Systeme	85
6.3.1	Funktionsweise und technischer Hintergrund	86
6.3.2	Stanton FinalScratch	88
6.3.3	Rane Serato Scratch Live	89
6.3.4	Traktor Scratch	91
6.3.5	Weitere Vinyl-Controller-Systeme	92
6.3.6	Weitere Digital-DJ-Systeme & Controller	93
7	Neue Vertriebskanäle für Clubmusik	98
7.1	Download-Shops für DJs.....	99
7.2	Digitale DJ Bemusterung.....	104
7.3	Nischenprodukte statt Massenmarkt	104
8	Fazit: Die Zukunft des DJing.....	107
8.1	Voraussetzungen für die Akzeptanz digitaler DJ-Interfaces	110
8.2	Stirbt die Schallplatte aus?.....	111
8.3	Neue Kreativität durch neue Technik?	113
9	Literaturverzeichnis	116

Danksagung

Mein Dank gilt allen, die mich bei der Realisierung dieser Arbeit unterstützt haben:

Meinen Eltern für die langjährige Unterstützung im Studium.

Den Gutachtern Prof. Dr. Großmann und Dr. Warnke für die Ermöglichung des Themas und die gute Betreuung.

Den Fächern Musik und Kulturinformatik und dem Schwerpunktbereich ‚Audio - Ästhetische Strategien‘, die durch ihre „angewandte“ Ausrichtung und die Betrachtung aktueller Phänomene immer eine große Motivation meines Studiums darstellten.

Andreas Kummer für die Inspiration zu dieser Arbeit durch die lange gemeinschaftliche Organisation von Konzerten und Parties, gemeinsame DJ-Sets und für die Korrekturen.

Und ganz besonders Katharina Lange für ihre Geduld, Motivation, Inspiration und die fleißige Korrekturarbeit.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Veranschaulichung der Signalverarbeitung.....	15
Abb. 2: Wellenformdarstellung von Titeln aus den Jahren 1985 (links) und 2005 (rechts)..	23
Abb. 3: Vinylverkäufe in den USA seit 1994.	27
Abb. 4: Die Strohgeige wurde eigens für die Tonträgeraufnahme konstruiert.	41
Abb. 5: Beschreibung der TTM-Transkriptionsmethode.....	59
Abb. 6: Scratches nach TTM-Transkription (Baby, Forward Scratch & Military).	60
Abb. 7: Scratches nach TTM-Transkription (Scribble, Stab, Forward & Backward Drag).	61
Abb. 8: Beatjuggling nach TTM-Transkription.....	62
Abb. 9: Klassisches DJ-Setup bestehend aus zwei Plattenspielern und einem Mischpult. ...	67
Abb. 10: Schallplattenspieler Technics SL-1210 MK3.....	68
Abb. 11: Battlemixer Vestax PMC-05Pro3 und Clubmixer Pioneer DJM-700.....	71
Abb. 12: Numark CDX DJ CD-Player.....	77
Abb. 13: Pioneer CDJ-1000 MK2, Technics SL-DZ1200EGS, Denon DN-S5000.....	78
Abb. 14: Denon DN-D4500.....	79
Abb. 15: Einfaches und erweitertes Laptop-DJ Setup.....	80
Abb. 16: Einfaches und erweitertes Controller Setup.....	80
Abb. 17: Das Interface der Mix-Software Traktor DJ Studio.....	81
Abb. 18: Die Session-Ansicht von Ableton Live 7.....	83
Abb. 19: Ableton Live im DJ-Modus.	85
Abb. 20: Einfaches und erweitertes Timecode Control Setup.	86
Abb. 21: Stanton FinalScratch 2 mit dem Scratch Amp.	88
Abb. 22: Die Bedienoberfläche von Rane Serato Scratch Live.	89
Abb. 23: Die Bedienoberfläche der Traktor Scratch Software.	91
Abb. 24: Cortex HDTT-5000 und Denon-HD2500.	93
Abb. 25: Numark iDJ2.....	94
Abb. 26: Vestax VCM 600.	95
Abb. 27: Faderfox DJ2 und DX2 Controller.....	95
Abb. 28: Numark NS7.	96
Abb. 29: Vestax VCI-300 und Allen&Heath Xone:3D	96
Abb. 30: Das Long-Tail-Prinzip	104

1 Einleitung

„Im Milliarden Jahren [...] wird unsere Sonne [...] die Erde in ausgebrannte Asche verwandelt haben. Aber die Voyager-Schallplatte wird noch weitgehend intakt sein [...] und das Gemurmel einer alten Kultur bewahren, die einmal [...] auf dem fernen Planeten Erde blühte.“¹

Mit diesen Worten kommentierte Carl Sagan, der Initiator der „Sounds of Earth“-Schallplatten sein Projekt. Im Jahre 1977 wurden von der NASA die beiden Raumsonden Voyager I & II auf eine interstellare Reise geschickt. An Bord beider Sonden befand sich jeweils eine goldbeschichtete Schallplatte, die neben gesprochenen Grüßen in 55 Sprachen sowie analog kodierten Bildern auch Musik von Künstlern wie Bach, Mozart und Chuck Berry enthielt.² Diese Platte sollte etwaigen außerirdischen Lebensformen die Möglichkeit geben, etwas über die weit entfernte Menschheit zu erfahren. Mit einer geschätzten Lebensdauer von etwa 500 Millionen Jahren wurde sogar gemutmaß, dass diese Platten die Menschheit überleben könnten.

Bis auf einen kleinen Nischenmarkt wurde die analoge Schallplatte längst von den digitalen Nachfolgeformaten CD und MP3 abgelöst, doch gerade ihre Langlebigkeit scheint der Schallplatte in jüngster Zeit neuen Auftrieb zu geben, der sich durch die steigenden Verkaufszahlen manifestiert. Während sich bei CDs der ersten Generation bereits Zersetzungserscheinungen bemerkbar machen³ und DRM-geschützte⁴ Musikdateien ihre Wiedergabe verweigern, lassen sich alte Schellackplatten auch nach hundert Jahren noch problemlos abspielen.

Während die Vinylschallplatte pünktlich zum 60-jährigen Jubiläum neue Lebenszeichen aussendet (Vgl. Kapitel 3.2), ist die Digitalisierung in der übrigen Musikwelt allgegenwärtig. Lediglich der Nischenmarkt der Clubmusik schien bisher weitestgehend unberührt vom Digitalisierungstrend zu sein. Das Auflegen mit CDs konnte sich im Profibereich lange nicht durchsetzen. So blieben zumindest die professionellen Discjockeys ihrem Setup bestehend aus zwei Plattenspielern, einem Mischpult und der Plattenkiste mit 12-Zoll Maxi-Singles und LPs treu. Doch mittlerweile lässt sich ein Umbruch beobachten. Grund dafür sind die seit etwa fünf Jahren⁵ verfügbaren Hybrid-Systeme wie Final Scratch oder Serato, die mit ihrem

¹ Eisenberg 1990, S. 275.

² Quelle: <http://voyager.jpl.nasa.gov/spacecraft/goldenrec.html> (06.06.08).

³ Quelle: <http://www.heise.de/newsticker/Deutsches-Musikarchiv-CD-Zerfall-bedroht-Kulturerbe--/meldung/85686/> (29.01.08).

⁴ Digitales Rechtemanagement (engl. Digital Rights Management) ist ein Verfahren zur Kontrolle von Nutzung und Verbreitung digitaler Medien. DRM-geschützte Dateien können häufig nur eingeschränkt abgespielt und kopiert werden.

⁵ Erste Prototypen existierten bereits vor etwa zehn Jahren.

Bedienungskonzept die Lücke zwischen analogem Vinyl und digitalen Musikfiles geschlossen haben. Gleichzeitig gehen volldigitale DJ-Interfaces neue konzeptuelle Wege zwischen DJ-Set und Live-Gig und zeigen auf, in welche Richtung sich das DJing in Zukunft entwickeln könnte. Die Digitalisierung ist in der Clubkultur angekommen.

Welche Folgen sich aus dieser Entwicklung für die DJ-Culture ergeben und wie sich die Rolle des DJs und der Schallplatte verändert, wird in der vorliegenden Arbeit betrachtet. Für die Untersuchung des Phänomens „Digital DJing“ wurde ein interdisziplinärer Ansatz gewählt, der sich an den Studienschwerpunkten des Autors (Musik, Kulturinformatik sowie BWL) orientiert und einen ganzheitlichen Überblick bietet. Ein weiterer Grund für diese Ausrichtung ist der Schwerpunktbereich ‚Audio – Ästhetische Strategien‘, durch den der Autor im Laufe des Studiums an die verschiedenen Teilbereiche der Arbeit herangeführt wurde. Neben der theoretischen Betrachtung werden daher auch eine Vielzahl praktischer Aspekte in der Arbeit behandelt. Die Herausforderung stellte dabei die Aufgabe dar, die sehr unterschiedlichen Teilaspekte in einer Arbeit zu vereinen.

Folgende Kernthesen sollen in dieser Arbeit behandelt werden:

- „Revolutioniert FinalScratch [und Co.] das Plattenauflegen?“⁶
- Welche Auswirkungen hat die Verwendung digitaler Interfaces und Tools auf die Arbeit des DJs und inwieweit verändert sich der performative Handlungsspielraum?
- Welche weiteren Veränderungen ergeben sich aus der Digitalisierung innerhalb der DJ-Culture?
- Welche Rolle nimmt die Schallplatte in der weiteren Entwicklung des DJing ein?
- Lässt sich eine „Zukunft des DJing“ prognostizieren?

Vorgehensweise

Ausgehend von der Theorie der Medien (Kapitel 2) und einer historischen Betrachtung der analogen und digitalen Tonträgergeschichte (Kapitel 2.1) wird im Folgenden der Einfluss neuer Technik auf die Musikgestaltung und -rezeption betrachtet. Dabei wird nach der Analyse der Analog-Digital-Differenz (Kapitel 3.1) die heutige Rolle des Vinylmediums als Arbeitsgrundlage für DJs, als Sammlerobjekt und Quelle für das Sampling herausgearbeitet (Kapitel 3.2). In Kapitel 3.3 wird der Frage nachgegangen, in welcher Relation die Schallplatte zu Benjamins Aura-Begriff steht. Im Anschluss wird anhand einiger Beispiele der Einfluss der Technik auf die Musikgestaltung verdeutlicht (Kapitel 3.4).

⁶ Diese Fragestellung formulierte der Autor und DJ Hans Nieswandt bereits 2002 in einem TAZ-Artikel. Nieswandt 2002, S. 16.

Die musikhistorische Entwicklung der DJ-Culture wird in Kapitel 4 thematisiert. Anschließend werden die performativen Strategien des DJing (Cut & Mix) als Arbeitstechniken und Methoden, die Bedeutung der *Musique concrète* als Vorläufer des Turntablism und die Rolle des Turntables als Instrument detailliert erläutert. Dabei wird auch näher auf die Bedeutung des Samplings als Gestaltungsform in der Popmusik eingegangen (Kapitel 4.3). Grundlage der Arbeit des DJs ist sein Equipment als Produktionsmittel. In Kapitel 5 werden daher die ‚Instrumente‘ des DJs, Plattenspieler und Mischpult, als ‚klassisches‘ DJ-Setup dargestellt.

Kapitel 6 betrachtet die technischen Aspekte des Digital DJing und stellt die verfügbaren Gerätegattungen und Interfaces vom DJ-CD-Player bis zur Vinyl- oder Controller-gesteuerten Mix-Software vor.

Die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung für die DJ-orientierte Musikwirtschaft werden in Kapitel 7 herausgearbeitet. Dabei werden die Distributionsformen von Musik im Internet anhand einzelner Online-Shops für DJs vorgestellt und der von Chris Anderson eingeführte Long-Tail-Effekt auf die Marktstruktur der Clubmusik angewendet. Abschließend wird im Fazit (Kapitel 8) auf die eingangs formulierte Fragestellung eingegangen und der Versuch einer Prognose unternommen.

Durch die interdisziplinäre Ausrichtung der Arbeit und das popkulturelle Thema ist die Literaturauswahl zur vorliegenden Arbeit breit gefächert und reicht von wissenschaftlichen Publikationen bis zu praxisorientierten DJ-Handbüchern, Webseiten und Musikzeitschriften.

Da der Autor langjährig als DJ aktiv ist und bereits mit einigen Digital-DJ-Systeme arbeiten konnte, fließt diese persönliche Erfahrung in die Betrachtung der einzelnen Geräte mit ein. Aus der Arbeit mit dem Vinyl-Controller-System Traktor Scratch, welches sich im Besitz des Autors befindet, konnten zudem weitere praktische Erkenntnisse gewonnen werden, die in die Arbeit berücksichtigt wurden.

Eine Reihe DJ-spezifischer Fachbegriffe und Anglizismen waren themenbedingt nicht zu vermeiden. Diese werden in der Arbeit im Text oder als Fußnote erläutert.

2 Medienwandel – von der Wachswalze zum mp3-File

Die Definition des Medienbegriffs ist vielschichtig und je nach wissenschaftlicher Perspektive auch nicht immer kohärent. Hartmut Winkler führt daher eine „kumulative Definition“⁷ ein, die in dieser Arbeit als Grundlage für die anschließende Betrachtung von Musik und Medium dient. Sechs Basisdefinitionen erläutern hierbei den Medienbegriff:

- Medien dienen als Kommunikationsmittel der gesellschaftlichen Vernetzung. Sie treten dabei als Mittler zwischen den Kommunizierenden in Erscheinung.
- Medien unterscheiden sich von anderen gesellschaftlichen Vernetzungsmechanismen (Politik, Warentausch, Gewalt) durch ihren symbolischen Charakter. Sie entwickeln dazu ein eigenes Zeichensystem, das auf Reduktion, Differenz und Ordnung basiert.
- Alle Medien basieren auf Technik und sind demnach technische Medien. Winkler schließt hierbei auch Körpertechniken und Praktiken wie Sprache und Tanz in den Technikbegriff mit ein. Die Beziehung zwischen verschiedenen Medien ist komplex, denn Medien können nur mit Hilfe anderer Medien betrachtet werden. In diesem Zusammenhang lässt sich eine Abhängigkeit zwischen Technikgeschichte und Gesellschaft feststellen. „Medien(-techniken) bestimmen die Gesellschaft und jede Gesellschaft bringt ihre Medien hervor“⁸
- Medium und Medieninhalte sind zu unterscheiden. Da das Medium selbst nur bestimmte Inhalte zulässt und diesen eine bestimmte Form vorgibt, verhält es sich gegenüber den Inhalten nicht neutral sondern schreibt sich in diese ein.
- Mittels Medien können sowohl räumliche (Telekommunikation) als auch zeitliche Grenzen aufgelöst werden. Durch die dauerhafte Speicherung dienen sie der Traditionsbildung und können wiederholt und reproduziert werden.
- Medien werden unbewusst wahrgenommen, je selbstverständlicher sie genutzt werden.

Diese Mediendefinition beinhaltet die Annahmen McLuhans, der bereits in den 1960ern eine umfassende Begriffsbestimmung gab. In seinem Hauptwerk „Understanding Media - Die magischen Kanäle“⁹ stellt er dar, dass zu den Medien alle Maschinen und Werkzeuge, sämtliche Kommunikationsmedien sowie Sprache und Licht zählen. Er definiert Medien als Erweiterungen der menschlichen Sinne, sieht aber ein Ungleichgewicht, da ein Medium immer nur einen oder mehrere Sinne besonders erweitert. Nicht die Inhalte sind für McLuhan das Ent-

⁷ Winkler 2004. S. 9.

⁸ Winkler 2004, S. 17.

⁹ McLuhan 1992. (amerikanische Erstveröffentlichung 1964).

scheidende, sondern das Medium selbst: „Das Medium ist die Botschaft.“¹⁰ Mensch und Gesellschaft wandeln sich durch die neuen Medien und auch die Relation der Medien untereinander stellt McLuhan als verschachtelte Beziehung dar.¹¹

Die Beziehung zwischen Musik und Medien existiert dem entsprechend auf mehreren Ebenen. Zunächst ist die Musik, wie auch andere Künste, die als kulturelle Ausformung eines Modus der Wahrnehmung fungieren, selbst ein „Medium ästhetischer Kommunikation“.¹² Dabei bezieht sich Musik als kulturelles Medium auf eine Vielzahl äußerer Faktoren kultureller, geographischer oder historischer Ausprägung, sowie auf andere daraus hervorgehende kulturelle und technische Medien. Die Musik als Inhalt ist bei der Nutzung innerhalb eines anderen Mediums immer mit diesem verknüpft und muss zusammen mit diesem gelesen werden. Musik und Medium lassen sich somit nicht unabhängig voneinander betrachten, da das Medium immer auch Deutungsprozesse bedingt und nicht ausschließlich als neutraler Übermittler fungiert.

Aus musikhistorischer Sicht löste der Medienwandel von der mündlichen Überlieferung zur Notation von Musik bedeutende Veränderungen der musikalischen Praxis aus, die sich in der Ausbildung eines neuen Werkbegriffs und neuer kompositorischer Methoden manifestierten. Der Wandel von der Notenschrift zum Tonträger ermöglichte erstmals die „Speicherung, Übertragung und Bearbeitung beliebiger akustischer Phänomene“¹³ und machte dabei „die Klangstruktur der Aufführung selbst als Objekt verfügbar.“¹⁴ Mit der Entstehung der Tonträger ist die „Welt der Geräusche [...] in das Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit eingetreten.“¹⁵

Die Funktion elektronischer Medien als Teil ästhetischer Gestaltung und Rezeption wurde erst seit den späten 1960er Jahren diskutiert und in den 1980er Jahren konkretisiert.¹⁶ Blaukopf benennt das Resultat zunehmender Bedeutung elektronisch verbreiteter Musik als „Mediamorphose“, die sich unter Anderem durch den Verlust des „Hier und Jetzt“ der Aufführung im Sinne von Benjamins Aurabegriff äußert.¹⁷ Die Theorie der Mediamorphose wird später vom Soziologen Alfred Smudits weiterentwickelt. Dieser beschreibt fünf Entwicklungsschritte: erste und zweite grafische, chemisch-mechanische, elektronische und digita-

¹⁰ McLuhan 1992, S. 17.

¹¹ Zum Beispiel beinhaltet der Telegraph das Medium Druck, welches wiederum dem Medium Schrift folgt. Die Schrift schließlich beruht auf der Sprache. Schallplatte und Tonband bilden die Inhalte des Medienverbunds Radio. Vgl. Kittler 1986, S. 8.

¹² Großmann 2002, S. 267.

¹³ Großmann 2002, S. 268.

¹⁴ Ebd.

¹⁵ Poschardt 1997, S. 225.

¹⁶ Großmann 2002, S.268.

¹⁷ Vgl. Blaukopf 1989.

le Mediamorphose.¹⁸ Großmann und Frisius führten in den 1990er Jahren den Begriff der „Medienmusik“ ein.¹⁹ Dazu zählen musikalische Verfahren, wie sie etwa von den Beatles, den Beach Boys oder auch Glenn Gould eingeführt wurden. Diese nutzten erstmals neue technische Verfahren und Apparate, um daraus eine medienbasierte Kunst zu schaffen.

Auch bei Musikmedien²⁰ gilt die Annahme, dass die Inhalte des neuen Mediums auf dem vorhergehenden Medium beruhen. Der Technologiewandel erfolgt zudem nicht endgültig oder absolut. Vielmehr findet eine Repositionierung des alten Mediums statt.²¹ In der Vergangenheit haben viele der bereits als obsolet erklärten Technologien nachfolgende Formate überdauert. So wurden z.B. Schellackschallplatten auch zu Vinylzeiten weiter produziert und verkauft und auch die Vinyl-Schallplatte hat 25 Jahre nach Einführung der CD noch immer einen kleinen, stabilen Markt und ist gerade dabei, neue Marktanteile zu erobern.²²

Wie eingangs erwähnt besitzt der Medienwandel gesellschaftliche Bezüge: Eine Gesellschaft bringt bestimmte Medien hervor, die wiederum die Gesellschaft beeinflussen. So haben sich mit dem Medienwandel auch immer die kommunikativen Praktiken verändert. Im Audiobereich lässt sich der Einfluss auf gesellschaftliche Praktiken und die Mediennutzung z.B. an der Individualisierung des Musikkonsums erläutern: Vor der Entwicklung des Tonträgers besuchte man Konzerte oder musizierte in kleinen Gruppen. Tonträger wurden zunächst nur in Gemeinschaft konsumiert und das Anhören von Tonträgern als Einzelperson war noch unüblich. Im Verlauf der Medienentwicklung wurde der Musikkonsum jedoch immer stärker individualisiert und schließlich mit der Nutzung des Walkmans als individueller Medienkonsum in den öffentlichen Raum geführt. Fortgesetzt wird diese Form des individuellen Konsums mit mobilen, digitalen Abspielgeräten wie mp3-Playern, iPods und Musik-Handys.

Der Medienwandel hat durch bestimmte Formen der Mediennutzung Einfluss auf die Musik selbst. Zwar gibt der Tonträger als Medium bestimmte technische Nutzungsmöglichkeiten vor, durch die Herausbildung zusätzlicher Nutzungsarten erfolgt jedoch eine individuelle Aneignung des Mediums: So haben z.B. Discjockeys mit dem Scratching ein Stilmittel erfunden, das ursprünglich nicht als Nutzungsmöglichkeit des Plattenspielers vorgesehen war. Das Scratching wiederum hat maßgeblich die HipHop-Musik beeinflusst und Turntablism als eine eigene Musikform hervorgebracht.

¹⁸ Vgl. Sperlich 2007, S.13ff.

¹⁹ Vgl. Großmann 2002, S. 268.

²⁰ Unter Musikmedien versteht man z.B. analoge und digitale Tonträger (Schallplatten, CDs), aber auch Radio, Fernsehen und Musik-Handys.

²¹ Vgl. Großmann 1997.

²² Vgl. Millard 2005, S. 7. Siehe außerdem Kap. 3.2.

2.1 Audioarchive im Wandel - Die Geschichte der Tonträger

Tonaufnahmen sind mittlerweile ein selbstverständlicher Teil gesellschaftlichen Lebens. Wir besitzen die Möglichkeit, mit einer großen Auswahl von Musik-CDs unsere heimische Stereoanlage auszurüsten, wir hören unsere persönlichen Lieblingssongs als digitale Audiodateien mit dem iPod beim Joggen oder den Lieblingssender im Autoradio auf dem Weg zur Arbeit. Ob wir es wollen oder nicht, wir werden zudem an vielen öffentlichen Orten mit Musik beschallt. Zu Hause können wir individuell die passende Musik zur jeweiligen Stimmungslage in den CD-Spieler legen oder das Lieblingslied im Wiederholungsmodus immer wieder hören, bis wir jedes kleinste Detail der Aufnahme auswendig kennen. Ob es sich dabei um Oldies längst verstorbener Interpreten wie Elvis Presley oder die aktuellsten Clubhits aus New York handelt, ist dabei unerheblich. Mit der weltweiten Vernetzung durch das Internet und neuen digitale Audioformaten wie vor allem das mp3-Format hat sich die verfügbare Auswahl an Tonaufnahmen nochmals deutlich gesteigert.

Musik ist durch Tonaufnahmetechniken ohne zeitliche oder räumliche Einschränkungen konsumierbar geworden. Dies war bis Ende des neunzehnten Jahrhunderts nicht möglich. Musik konnte vor dem Zeitalter der Tonträger nur konzertant erlebt werden. Mit der Erfindung des Tonträgers erhielt der Hörer erstmals die Freiheit, die Aufnahmen nach eigenen Wünschen zu verwenden. „Jetzt konnte man eine Nocturne zum Frühstück hören, Vespere am Mittag und das Osteroratorium an Chanukka.“²³ Musik wurde zu einem Objekt, konnte Eigentum eines Individuums werden und von diesem nach eigenen Vorstellungen verwendet werden.

„Es war die Freiheit, nachdem einmal die Kathedrale der Kultur zusammengebrochen war, die Stücke, die man mochte, nach Hause zu nehmen und sie nach eigenem Gefallen zu arrangieren.“²⁴

Die technische Entwicklungsgeschichte der Schallplatte steht dabei nach Faulstich im engen Zusammenhang mit dem Wandel der Musikkultur des 19. Jahrhunderts.²⁵ Musikkonsum wurde in dieser Zeit verstärkt in die Öffentlichkeit getragen und diente im Rahmen einer sozialen Differenzierung als Statussymbol. Während eine kulturelle Elite sich durch ihren exklusiven Geschmack abhob, diente der Musikkonsum der Mittelschicht als Zeichen des sozialen Aufstiegs. Den Unterschichten diente Musik der populären Unterhaltung. Gleichzeitig führte die Zunahme des Unterhaltungscharakters der Musik durch das Aufkommen von Klavier- und

²³ Eisenberg 1990, S. 40.

²⁴ Eisenberg 1990, S. 39.

²⁵ Vgl. Faulstich 2004b, S. 225ff.

Salonmusik zu einer ästhetischen Verflachung. Mit der Schallplatte vollzog sich eine weitere Entwicklung

„von der öffentlichen Zugänglichkeit und Funktionalisierung von Musik für die Massen zur privat-individuellen Aneignung und Verfügbarkeit eines jeden einzelnen, verstärkt auch vom aktiven Musizieren zum bloßen Musikhören.“²⁶

Die Technologie der Tonaufzeichnung reicht bis ins 19. Jahrhundert zurück, doch bereits vor über einem Jahrtausend machten sich Wissenschaftler Gedanken über die Möglichkeiten, Musik aufzuzeichnen und wieder abzuspielen. Millard und Büchele unterscheiden zwischen drei technischen Entwicklungsphasen, die sich in den unterschiedlichen Methoden der Tonaufzeichnung und -wiedergabe²⁷ unterscheiden: der akustischen, elektrischen sowie der digitalen Ära.²⁸ Die akustische Ära beginnt 1877 mit Edisons Erfindung des Phonographen und endet Mitte der 1920er Jahre mit dem Aufkommen neuer elektrischer Aufnahmetechniken. Das elektrische Zeitalter umfasst die folgenden fünf Jahrzehnte und beinhaltet Technikentwicklungen wie die Schellackplatte, Röhrenverstärker und das Radio. Auch die Entwicklung der Vinylschallplatte und des Tonbands zählen zu dieser Epoche. Die digitale Ära beginnt 1982 mit der kommerziellen Einführung der Compact Disc (CD).

Besonders die Digitalisierung der Tonaufzeichnung hat für grundlegende Veränderungen im Umgang mit Musik gesorgt. In Bezug auf das Thema der vorliegenden Arbeit und ihrem Fokus auf die Digitalisierung der Musikmedien wird im Folgenden zwischen zwei Phasen, der analogen sowie der digitalen Ära unterschieden, wobei die akustische und die elektrische Phase als analoge Ära zusammengefasst werden.²⁹

2.1.1 Die analoge Ära

Die analoge Phase der Tonträgergeschichte begann mit der Erfindung des Phonographen und war in ihrer Frühphase, der akustischen Ära, geprägt durch das akustische Aufnahmeverfahren. Mit der Entwicklung des elektro-akustischen Aufnahme- und Wiedergabeverfahrens

²⁶ Faulstich 2004b, S. 228.

²⁷ Der Begriff Tonaufzeichnung soll im Folgenden auch die Wiedergabe von Aufzeichnungen implementieren. In der englischsprachigen Literatur wird dementsprechend der Begriff ‚recording‘ verwendet, der beide Prozesse beinhaltet. Gleiches gilt für den Begriff des ‚Tonträgers‘, der im englischen Sprachraum als ‚record‘ bezeichnet wird. Während sich die Terminologie des Tonträgers auf ein physisches Wiedergabemedium (Schallplatte, Kassette, CD) bezieht, ist der Begriff ‚record‘ nicht an ein physisches Medium gekoppelt, sondern bezieht sich auf den Aufzeichnungsprozess des Werkes. Es ist hierbei unbedeutend, ob diese Aufnahme in Schallplattenrillen oder digitalen Bits vorliegt; sowohl die LP als auch die CD oder die mp3-Datei gelten als ‚record‘, auch wenn der Begriff umgangssprachlich für die Vinylplatte verwendet wird. Vgl. Webber 2007, S. 3.

²⁸ Vgl. Millard 2005, S. 6f; Büchele 1999, S.11-34.

²⁹ Schröter stellt in „Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?“ (2004) eine kritische Betrachtung der Analog/Digital-Differenz dar, in der er auch die Unterscheidung von analoger und digitaler Mediengeschichte problematisiert: „So muss es in der Epoche des Analogen [...] immer auch ein Digitales gegeben haben und umgekehrt“. Schröter 2004, S. 29. Die historische Einteilung wird in dieser Arbeit der Übersicht halber dennoch beibehalten.

entwickelte sich die Musikindustrie zum Massenmarkt und mit der Markteinführung von Vinyl-Single und Langspielplatte wurde die Grundlage für die Popmusik geschaffen. Abgelöst wurde die analoge Ära Anfang der 1980er Jahre durch die digitale Ära. Die folgende geschichtliche Betrachtung der Tonträger wird sich auf die Formate Schallplatte, CD und mp3 beschränken, andere Tonträger wie Tonband und Musikkassette werden ausgeklammert.

Vor der Erfindung des Tonträgers existierte keine Möglichkeit, Musik zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt wiederzugeben. Sie war eine flüchtige Erfahrung, die nur für die Dauer ihrer Aufführung vorhanden war und anschließend nur noch als Erinnerung existierte. Lediglich durch die Notenschrift konnten Kompositionen übermittelt und reproduziert werden. Dies änderte sich, als im Jahr 1878 der amerikanische Erfinder Thomas Alva Edison den Zinnfolien-Phonographen zum Patent anmeldete, mit dem erstmals Klänge auf einem physischen Medium gebannt werden konnten.³⁰

Bei dem Phonographen wurde der Schall auf einer Wachswalze gespeichert und konnte von dieser wiedergegeben werden. Dies erfolgte ohne elektrische Umwandlung.³¹ Edisons Erfindung war ursprünglich nicht für die Wiedergabe von Musikaufzeichnungen gedacht, sondern sollte als „Sprechmaschine“ vermarktet werden, die den Stenographen ersetzen bzw. als Diktiergerät eingesetzt werden sollte.³²

Der Erfinder Emil Berliner entwickelte den Phonographen weiter und meldete im September 1887 ein Patent auf „Verfahren und Apparat für das Registrieren und Wiederhervorbringen von Tönen“³³ an. Berliners Grammophon bestand aus einem rotierenden Plattenteller, der die Schallwellen in horizontale Bewegungen umsetze. Die ersten Schallträger waren Zinkplatten, in die spiralförmig nach innen laufende Schallrillen eingraviert waren. Über einen Schalltrichter wurden die von einer an einem schwenkbaren Tonarm befestigten Nadel abgetasteten Signale akustisch verstärkt. Dies war der Beginn der Geschichte der Schallplatte.

Nachdem die Klangqualität der ersten Tonträger noch sehr minderwertig und mit Hartgummi-, Zelluloid- und Zinkausführungen noch nicht das optimale Plattenmaterial gefunden worden war, setzte Berliner 1896 erstmals Schellack als Ausgangsmaterial für die Schallplatten

³⁰ Auch vor Edison gab es Versuche, den Schall auf Tonträger zu bannen. Édouard-Léon Scott de Martinville entwickelte 1857 ein Gerät zur grafischen Aufzeichnung von Schall, das er „Phonautograph“ nannte. Dieses diente allerdings nur der Aufnahme und Analyse der Schallwellen und konnte die Aufzeichnungen nicht wiedergeben. Vgl. <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,543754,00.html> (17.4.08).

³¹ Andere Erfinder entwickelten Edisons Phonographen weiter. Alexander Graham Bell, der Erfinder des Telefons und ein Konkurrent Edisons, stellte fest, dass mit Wachs beschichtete Walzen sich besser zur Speicherung eignen als Stanniolpapier, da sie bessere Klangeigenschaften und eine längere Haltbarkeit besaßen. Bell verbesserte außerdem zusammen mit Charles Tainter das Nadelsystem (Stylus), entwickelte einen Motorantrieb und kreierte so das Graphophon. Edison hingegen kopierte wiederum Bells Ideen, um seinen Phonographen weiter zu entwickeln. Vgl. Millard 2005, S. 30f.

³² Vgl. Millard 2005, S. 37.

³³ Büchele 1999, S.11.

ein. Dies hatte eine enorme Steigerung der Klangqualität und Haltbarkeit zur Folge und sorgte für eine deutlich größere Akzeptanz des Grammophons, das sich bis dahin noch nicht als ernstzunehmendes Unterhaltungsmedium durchsetzen konnte und als Jahrmarktattraktion oder Spielzeug angesehen wurde.³⁴ Die Schellackplatten hatten einen Durchmesser von 10 oder 12 Zoll und liefen meist in einer Geschwindigkeit von 78 Umdrehungen pro Minute (U/min.). Die Spielzeit einer Seite betrug etwa 3-4 Minuten. Um die Kapazität der Schallplatte zu erweitern wurden ab 1904 auch doppelseitig bespielte Platten veröffentlicht.³⁵ Doch auch Edisons Phonograph wurde parallel weiterentwickelt, langfristig konnte er sich allerdings nicht im Wettbewerb behaupten, da die Einfachheit der Bedienung, die Platz sparende Lagerung und die höhere Lautstärke für die Schallplatte sprachen.³⁶

Die ersten Unterhaltungsphonographen wurden noch mit der Intention verkauft, dass die Käufer aus der Oberschicht die Musik selber aufnehmen: „it was not a music maker itself but a complement to the piano and violin.“³⁷ Die Gerätehersteller sahen sich zunächst nur als Hardwarelieferanten. Erst durch den großen Erfolg der öffentlichen Münz-Musikautomaten änderten die drei großen Hersteller Edison, Tainter und Berliner ihre Strategie.³⁸ Edison erkannte im Verkauf vorbespielter Tonträger den profitabelsten Teil des Geschäfts mit Tonaufnahmen und untersuchte, wie man bespielte Tonzylinder in Serie herstellen könnte.

Die durch technische Verbesserungen erzielte Aufnahme- und Wiedergabequalität überzeugte zu Beginn des 20. Jahrhunderts erstmals bekannte Musikinterpreten, sich für Schallplattenaufnahmen zur Verfügung zu stellen. Ihren ersten kommerziellen Erfolg feierte die Schallplattenindustrie mit dem damals populären italienischen Startenor Enrico Caruso, der ab 1902 Schallplatten besungen hatte und dessen Stimme durch das Grammophon weltweit in den Wohnzimmern Einzug hielt. Ein Grund für diesen Erfolg war, dass die Frequenzen der Tenorstimme sich am besten für Aufnahmen eigneten und somit die Klangfarbe und der Ausdruck in der Stimme Carusos besonders gut zur Geltung kamen. Seine Aufnahme „On with the motley“ war 1907 die erste Schallplatte, die über eine Millionen Mal verkauft wurde. In diesem Jahr wurde auch der bisher groß auf dem Label den Schallplatten aufgeführte Erfinder mit dem Namen des Künstlers ersetzt, was den Kult um den Künstler einläutete. Damit stieg das Interesse der Käufer am Inhalt der neuen Technik: Waren 1888 die Inhalte der Aufnahmen noch unbedeutend, da die Kunden kauften, was sie bekommen konnten, wurde zur Zeit des ersten Weltkrieges das Musikgenre ausschlaggebend für den Erfolg am Markt. In

³⁴ Vgl. Büchele 1999, S. 12.

³⁵ Vgl. Faulstich 2004b, S. 225.

³⁶ Vgl. Millard 2005, S. 129.

³⁷ Millard 2005, S. 44.

³⁸ Vgl. Millard 2005, S. 42f.

den 1920ern waren die Künstler und das Repertoire der Hauptgrund für den Erfolg oder die Niederlage einer Schallplattenfirma.³⁹

Zudem forderten die Hörer nach dem Abklingen des „novelty“-Effektes qualitativ gute Aufnahmen und eine immer bessere Klangqualität, was die Weiterentwicklung der Tonträger-technologie in den Forschungslaboren der Tonträgerhersteller vorantrieb.

In den 1920ern erlebte die Tonträgerindustrie eine große Krise. Nach der Boomphase in den vorausgegangenen Jahren kam es durch eine Vielzahl neuer Mitbewerber, die durch das Auslaufen einiger grundlegender Patente seit 1917 auf den Markt stießen, zu einer Sättigung des Tonträgermarktes.⁴⁰ Verstärkt wurde dieser Effekt durch die Konkurrenz des Radios, welches sich Mitte der 1920er innerhalb von fünf Jahren von einer Technik für wenige Technik-enthusiasten zur „major force in home entertainment“⁴¹ entwickelte, während die Tonträger-industrie 1924 massive Absatzeinbußen verzeichnen musste. Mit dem Radio setzte sich aber auch die elektrische Verstärkung mit Lautsprechern und Röhren durch, was zu einem besseren und vor allem lauterem Sound⁴² führte. Durch die Umstellung der mechanischen auf die elektroakustische Aufnahmetechnik in den Studios konnte ein deutlich erweitertes Frequenzspektrum und klareres Klangbild aufgezeichnet werden, was starken Anklang bei den Käufern fand.⁴³

Die Nachteile der Schellackplatten waren besonders das hohe Grundrauschen und die hohe Zerbrechlichkeit des Materials. Dies motivierte den ungarisch-amerikanischen Physiker Peter Carl Goldmark, im Auftrag von *Columbia Records* nach einem neuen Material für die Tonträgerherstellung zu forschen, das bessere Klangeigenschaften und eine längere Haltbarkeit besaß.

Im Jahre 1948 wurde schließlich die Langspielplatte (LP) vorgestellt, die aus Polyvinylchlorid (PVC) und Polyvinylacetat besteht, einen Durchmesser von 30 cm hat und mit 33 1/3 Umdrehungen pro Minute deutlich langsamer als ihr Vorgänger abgespielt wird. Diese hatte nicht nur bessere Klangeigenschaften und durch die schmalere Mikrorille⁴⁴ eine längere Spielzeit von über 23 Minuten pro Seite, sondern war durch die Verwendung eines synthetischen Materials anstatt des Naturprodukts Schellack auch in der Herstellung deutlich günstiger als ihre Vorgängerin.

³⁹ Vgl. Millard 2005, S. 79.

⁴⁰ Vgl. Millard 2005, S. 72.

⁴¹ Millard, S. 169.

⁴² Zum ‚Sound‘-Begriff siehe: Segeberg/Schätzlein 2005, S. 24ff.

⁴³ Vgl. Millard, S. 141ff.

⁴⁴ Die Rillenbreite und Tiefe wurde bei der Mikrorille im Vergleich zur Schellackplatte verkleinert, wodurch eine längere Spielzeit ermöglicht wurde. Vgl. Elste 1989, S. 99.

Ein großes Manko der frühen Tonträger war die kurze Spielzeit. Diese konnte durch verbesserte Aufnahmetechniken von Anfangs 2-3 Minuten auf 7-8 Minuten in den 1920er Jahren gesteigert werden. Die elektrische Aufnahmetechnik ermöglichte ab 1925 die weitere Verlängerung der Spielzeit auf zehn Minuten pro Seite. Doch besonders für viele Klassikaufnahmen reichte dies nicht aus. Daher wurden schon Anfang des 20. Jahrhunderts mehrere Schallplatten in einem Pappschuber als Alben verkauft, woraus sich auch der noch heute gängige Begriff „Album“ ableitet. Aber auch hier blieb dem Hörer das lästige Wechseln der Schallplatten nicht erspart. Erst die Markteinführung der LP ermöglichte den ununterbrochenen Musikgenuss bei gleichzeitig hoher Audioqualität. Die Schellackplatte konnte sich allerdings noch über ein Jahrzehnt neben der technisch überlegenen Vinylplatte halten. Erst im Jahr 1962 wurde die Produktion von Schellackplatten endgültig eingestellt.⁴⁵ Die LP hatte sich zu diesem Zeitpunkt bereits in allen musikalischen Genres der E- und U-Musik durchsetzen können.

Die von der Firma RCA Victor entwickelte Singleschallplatte erschien in Europa erstmalig im Jahr 1952. Sie war mit einem Durchmesser von sieben Zoll (ca. 17,5 cm) kleiner und handlicher als die Schellackplatte, hatte ein großes Mittelloch und wurde mit einer Geschwindigkeit von 45 U/min. abgespielt. Ursprünglich sollte die Single als unmittelbarer Ersatz für die Schellackplatte dienen, ohne dabei deren Repertoireästhetik zu verändern, da diese die identische Spieldauer besaß und sich lediglich das Format änderte.⁴⁶ Doch die Single löste zusammen mit der aufkommenden Rock'n'Roll-Musik eine kleine kulturelle Revolution aus – die elektrisch verstärkte Gitarre und die neuen elektroakustischen Aufnahme- und Wiedergabetechniken sorgten für eine „revolution in sound“⁴⁷: „the 7-inch, 45-rpm disc provides us with the prime artifact of rock'n'roll; [...] It was the format for rock'n'roll.“⁴⁸ Die Single setzte sich vor allem im Bereich der U-Musik durch und sprach durch den geringen Verkaufspreis besonders die jugendlichen Rock'n'Roll-Hörer an.

Ende der 1950er Jahre wurde ein neues Verfahren eingeführt, um mit der Schallplatte die zweikanalige Musikkwiedergabe zu ermöglichen. Die Monoschallplatten wurden meist mit dem Verfahren der Seitenschrift hergestellt, bei der die Rillen, die den Schallwellen entsprachen, waagrecht quer zur Laufrichtung geschnitten wurden, während die Rillentiefe immer gleich blieb. Mit der Einführung der Stereoschallplatte ab 1958 etablierte sich die Flankenschrift,

⁴⁵ Vgl. Büchele 1999, S. 18.

⁴⁶ Vgl. Elste 1989, S. 114.

⁴⁷ Millard 2005, S. 223.

⁴⁸ Millard 2005, S. 224.

eine Kombination aus Tiefen- und Seitenschrift, bei der jede der im 45-Grad-Winkel geschnittenen Flanken die Informationen eines Tonkanals enthielt.⁴⁹

In den 1960er und 70er Jahren entwickelte sich die LP zu einer eigenen Kunstform. Während LPs anfangs lediglich aus Zusammenstellungen bereits veröffentlichter Singles eines Künstlers bestanden, erschienen nun dramaturgisch durchdachte Konzeptalben mit teilweise überlangen Stücken und aufwendig gestalteten Plattencovern. Gleichzeitig ermöglichte die neue Studioteknik z.B. mit Mehrspuraufnahmeverfahren und Synthesizern kreativere kompositorische Verfahren und Klangexperimente.

Ein weiteres Tonträgerformat sorgte im Jahr 1976 für Aufsehen: die Maxi-Single (auch Disco-Single) stellte eine Reaktion der Tonträgerindustrie auf den damals populären Disco-Sound dar.⁵⁰ Die 12-Inch-Platte war durch die vergrößerte Rillentiefe sowie den erweiterten Rillenvorschub⁵¹ und der dadurch erzielten Verstärkung von Lautstärke und Dynamikumfang besser für den Einsatz in Diskotheken geeignet als LPs oder Singles. Sie hatte den gleichen Durchmesser wie die LP, war aber mit einer Spielzeit von 5-10 Minuten pro Seite und einer Abspielgeschwindigkeit von 45 U/min. für die damals aufkommenden Discomixe optimiert. Mit der Maxi-Single kam es erstmalig zur Veröffentlichung von Remixes oder Extended Mixes. Hierfür wurden in den Studios weitere Tonspuren oder Effekte beigemischt, um die Spieldauer zu verlängern und das Arrangement für den Einsatz in Diskotheken anzupassen. Diese Versionen standen in der Tradition der manuell an zwei Plattenspielern erzeugten DJ-Edits.⁵² Seitdem gelten Remixe als wichtiges Vermarktungsinstrument und haben sich als eigene Kunstform etabliert.⁵³

Auch wenn die Vinylverkäufe im Konsumentenbereich seit der Einführung der CD rapide zurückgegangen sind, gilt insbesondere bei Club-DJs die Schallplatte bis heute als das favorisierte Tonträgerformat. Viele Plattenfirmen veröffentlichen daher ausgewählte Aufnahmen parallel auf Vinyl, um der Nachfrage von Discjockeys und Vinylliebhabern nachzukommen. Dave Jurman, der damalige Senior Director of Dance Music von Columbia Records (Sony) sagte 2001 in einem Interview dazu: „We will continue to release vinyl though because we know there is a demand from the DJ community and we feel that it is important to do that.”⁵⁴

⁴⁹ Vgl. Elste 1989, S. 99f.

⁵⁰ Zudem wird auch vermutet, dass durch das größere Format Ladendiebstähle verhindert und eine logistische Normierung des Vertriebs erreicht werden sollte. Vgl. Elste 1989, S. 75f.

⁵¹ „Der Abstand der parallelen Rillen auf einer Schallplatte“. Elste 1989, S. 100.

⁵² Vgl. Kapitel 4.2.

⁵³ Vgl. Fikenscher 2007; Gerrish 2001.

⁵⁴ Gerrish 2001, S. 106.

2.1.2 Die digitale Ära

Die digitale Ära begann mit der Markteinführung der Audio-CD.⁵⁵ Sony präsentierte 1982 zusammen mit Philips den ersten CD-Player und schon bald waren auch die ersten CDs im Handel erhältlich. Die Vorteile des neuen digitalen Mediums waren offensichtlich: die mit einem Durchmesser von 12 cm sehr handlichen Tonträger bieten eine überzeugende Klangqualität und kein Knistern oder Knacksen stört dank digitaler Fehlerkorrektur den Musikkonsum. Auch das Umdrehen der Platte ist mit der einseitig bespielten CD nicht mehr notwendig.

Bereits in den 1970er Jahren wurde an Möglichkeiten zur digitalen Audio-Aufzeichnung geforscht. Die ersten Prototypen aus den Entwicklungsabteilungen der großen Elektronikkonzerne basierten zunächst auf magnetischen Speichermedien. Während Sony in der digitalen Bandaufzeichnung große Fortschritte machte, arbeitete man bei Philips an optischen Speicherverfahren, die ursprünglich für die Wiedergabe digitaler Videosignale vorgesehen waren. Die gleiche Technologie konnte aber auch zur Wiedergabe digitaler Klänge eingesetzt werden. Die Standardisierung eines gemeinsamen digitalen Tonträgerformats stellte eine große Herausforderung für die Tonträgerindustrie dar.⁵⁶ Diese Zusammenarbeit von Philips und dem japanischen Sony-Konzern entstand aus der Befürchtung heraus, mit unabhängig voneinander entwickelten, nicht kompatiblen Systemen ähnlich schlechte Erfahrungen wie beim Formatkampf im Videosektor zu machen. Der Kooperation der beiden Hersteller war es zu verdanken, dass sich die CD anschließend auf dem Markt etablieren konnte.

Die Digitalisierung bezeichnet im engeren Sinn die Umwandlung analoger⁵⁷ Signale in digitale Daten. Diese lassen sich von Computern verarbeiten und über Netzwerke räumlich und zeitlich entkoppelt übertragen. Zudem können digitalisierte Daten digital gespeichert, und verlustfrei kopiert und verteilt werden. Digital entspricht in diesem Zusammenhang dem Binären, also dem aus der Computertechnologie bekannten Format, bei dem Daten durch Schaltzustände (an/aus), diskrete Signale in Form von Nullen und Einsen, verarbeitet und gespeichert werden. Bei der Digitalisierung wird der Spannungsverlauf der aus den Schall-schwingungen resultierenden elektrischen Signale mittels A/D-Wandler und des Pulse-Code-Verfahrens (PCM) (Abb. 1) in digitale Zahlenketten umgewandelt, aus denen wiederum bei der Wiedergabe die ursprüngliche Schwingungskurve erzeugt werden kann.⁵⁸

⁵⁵ CD-DA, Compact Disc Digital Audio.

⁵⁶ Vgl. Millard 2005, S. 352.

⁵⁷ Erst mit der Digitaltechnik kam der Ausdruck analog in dieser Form als Antonym zu digital auf. Vgl. Elste 1989, S. 13.

⁵⁸ Vgl. Wyer 2006, S. 63ff.

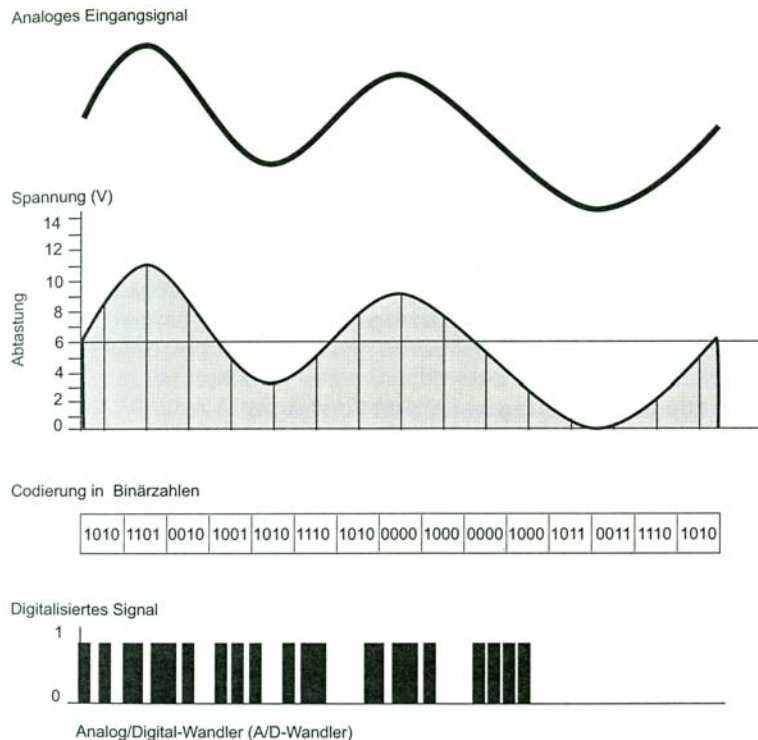


Abb. 1: Veranschaulichung der Signalverarbeitung.⁵⁹

Die Musik wird auf der CD digital als Binärcode in Form von mikroskopisch kleinen Vertiefungen (Pits) und Zwischenräume (Lands) gespeichert, von einem Laser abgetastet und vom CD-Player in analoge Stereosignale umgewandelt.

Mit einer Spielzeit von über 75 Minuten übertraf die Audio-CD alle bisherigen Tonträgersysteme.⁶⁰ Die größte Errungenschaft der neuen Technik war die nichtdestruktive Reproduktion: Während sich Tonbänder und Schallplatten sich mit jedem Abspielen ein wenig abnutzen, verschlechtert sich das Audiosignal der CD auch bei intensiver Nutzung nicht und die Aufnahme klingt beim hundertsten Abspielen exakt wie beim ersten Mal.⁶¹

Für die Plattenfirmen war das neue Tonträgerformat ein lohnendes Geschäft, da die Konsumenten auch die Aufnahmen der analogen Ära in digitaler Qualität konsumieren wollten und mit der Wiederveröffentlichung des umfassenden Backkataloges der Künstler hohe Einnahmen mit bereits vorhandenem Material erzielt werden konnten.

⁵⁹ Wyer 2006, S. 65.

⁶⁰ Eine überlieferte Anekdote nach ging der Vorschlag von Sony aus, die Spielzeit so festzulegen, dass Ludwig van Beethovens Neunte Sinfonie in voller Länge auf eine CD passen würde. Grund dafür war die Beethoven-Vorliebe von Sonys damaligem Vizepräsidenten Norio Ogha, der sich wünschte, die Sinfonie ohne lästiges Wechseln des Tonträgers hören zu können. Der Wahrheitsgehalt dieser Geschichte wird allerdings von manchen Quellen angezweifelt.

⁶¹ Dennoch reicht die Haltbarkeit von CDs mit geschätzten 50-80 Jahren bei optimaler Lagerung nicht an die der Vinylschallplatte heran. Der Leiter der Deutschen Musikarchivs kämpft derzeit mit dem Verfall der ersten CD-Generation und meint dazu: „Ach wäre man doch bei der guten alten Schellack- oder Vinyl-Platte geblieben.“ Quelle: <http://www.heise.de/newsticker/Deutsches-Musikarchiv-CD-Zerfall-bedroht-Kulturerbe-/meldung/85686/> (29.01.08).

Die Vinyl-Schallplatte wurde bis zum Ende der 1980er Jahre nach und nach – auch forciert durch die Musikindustrie⁶² – von der CD aus den Händlerregalen verdrängt, verschwand allerdings nie ganz von der Bildfläche und existiert bis heute als Nischenmarkt für Sammler, audiophile Vinylnostalgiker und nicht zuletzt für die vielen DJs, die um die schwarzen Scheiben als Arbeitswerkzeug lange nicht herum kamen.

Das CD-Format war lange nur als bespielter Tonträger erhältlich, denn die digitalen Aufnahmemedien waren zunächst nicht für die breitere Öffentlichkeit verfügbar. Mit dem 1986 entwickelten DAT-Recorder wurden digitale Bandaufnahmen möglich. Das Format konnte sich in der Praxis nicht durchsetzen, und wurde lediglich einige Jahre als Aufnahmemedium in Tonstudios eingesetzt. Die bespielbare CD-R (CD-Recordable) kam 1991 auf den Markt und konnte gleichzeitig für Audio- und Datenmaterial genutzt werden.⁶³ Damit wurden erstmals digitale 1:1-Kopien von CDs möglich und nachdem die Preise von Brennern und Rohlingen in erschwingliche Regionen sanken, wurde das private Kopieren und Brennen von Musik-CDs zum Ärgernis der Musikindustrie. Nachfolgende digitale Tonträgerformate wie DVD-Audio und SACD (Super Audio CD), die ein noch hochwertigeres, mehrkanaliges Klangerlebnis versprachen, konnten sich bisher nicht nachhaltig am Markt etablieren und blieben Medien für HiFi-Enthusiasten.

Stattdessen begann die Erfolgsgeschichte eines Musikformates, das erstmals ohne physischen Tonträger auskam und mit der Verbreitung des Internets in den 1990er Jahren zu einem weiteren Umbruch in der Musikwelt führte, der besonders für den Tonträgermarkt verheerende Auswirkung hatte. Grundlage dieser Innovation war die Entwicklung des Computers zum Aufnahme- und Wiedergabemedium und die Nutzung des World Wide Webs als Distributionsmedium. Zunächst war der Austausch von Musik über das Internet durch die geringe Bandbreite der damaligen Datenleitungen und die Größe der unkomprimierten Audiodateien noch nahezu undenkbar. Das auf Computern damals übliche wav-Dateiformat von Microsoft entsprach zwar dem Klangqualitätsstandard von CDs, war aber mit etwa 10 Megabyte pro Minute sehr groß.⁶⁴ Auch das Archivieren ganzer Musiksammlungen auf der PC-Festplatte war mit dem wav-Format und der damaligen Datenträgergröße noch undenkbar.

Durch das mp3-Format wurde es ab Mitte der 1990er Jahre möglich, Dateien bei akzeptabler Übertragungszeit über das Internet zu versenden. Die verlustfreie Kopie und Weitergabe ganzer mp3-Sammlungen wurde noch komfortabler und schneller, da kein Tonträger mehr

⁶² Vgl. Hayes 2006, S. 56f.

⁶³ Vgl. Büchele 1999, S. 29.

⁶⁴ Vgl. Büchele 1999, S. 32.

überspielt werden musste, sondern lediglich die gewünschte Datei oder ganze Dateiverzeichnisse kopiert werden mussten.

Um gültige Spezifikationen für die Komprimierung von digitalen Video- und Audiodaten zu schaffen, definierte die Motion Picture Experts Group (MPEG)⁶⁵ Anfang der 1990er Jahre mehrere Standards wie MPEG1 für Audio/Video mit geringer Bandbreite und MPEG2 als Standard für Videodaten in höherer Qualität.⁶⁶ Die Grundlage des MPEG1-Standards bildete ein Kompressionsalgorithmus für Audiosignale, der seit 1982 vom Fraunhofer Institut entwickelt worden war.⁶⁷ Dieser war als MPEG1 Layer III-Codec⁶⁸ zuständig für die Umwandlung der Audiosignale. Seinen Namen erhielt das Format durch die Dateiendung „mp3“.

Mit dem mp3-Format können Musikstücke je nach Qualitätsstufe auf etwa ein Zwölftel der ursprünglichen Dateigröße komprimiert werden, ohne dass es dabei zu nennenswerten Qualitätseinbußen kommt. Die Kompression des Audiomaterials erfolgt dabei nicht verlustfrei, aber nahezu unhörbar. Das mp3-Format filtert dabei lediglich die Signale heraus, die außerhalb der Hörschwelle des menschlichen Gehörs liegen, da diese maskiert, also durch andere laute Signale überlagert werden.⁶⁹

Mit der Verbreitung der schnellen Breitbandnetze begannen Nutzer über das Internet auch Musikdateien im mp3-Format auszutauschen. Als Tauschbörsen dienten dabei so genannte Peer-to-Peer-Netzwerke wie Napster oder Gnutella⁷⁰ über die Nutzer sich gegenseitig ihre Musiksammlungen zur Verfügung stellten. Diese illegalen Downloads versuchte die Musikindustrie ab 2000 durch rechtliche Schritte gegen die Online-Piraterie zu unterbinden. Doch das Schließen beliebter Tauschbörsen führte lediglich dazu, dass die Nutzer zu Alternativen wechselten. Nachdem sich die ersten mp3-Mediaplayer für den Computer etabliert hatten⁷¹, erschienen bald auch die ersten mobilen Abspielgeräte mit denen die mp3-Dateien auch unabhängig vom Computer abgespielt werden konnten. Diese entwickelten sich mit der Zeit zum Walkman des 21. Jahrhunderts.

Die Musikindustrie hatte es in dieser Zeit nicht geschafft, attraktive legale Online-Angebote den illegalen Tauschbörsen gegenüberzustellen. Erst der Computerhersteller Apple sorgte 2001 mit dem iPod-Player, der dazugehörigen digitalen Musikverwaltung iTunes und ab 2003 auch mit dem iTunes Music Shop für den Durchbruch des legalen Onlinevertriebs von

⁶⁵ Eine Gruppe von Experten, die Standardformate für Video- und Audiodatenkompression beschließen.

⁶⁶ MPEG2 kommt z.B. auf Video-DVDs zum Einsatz.

⁶⁷ Vgl. Millard 2005, S. 376.

⁶⁸ Codec steht für Kodieren/Decodieren und beschreibt ein Verfahren oder Programm, mit dem Daten und Signale digital kodiert und dekodiert werden können.

⁶⁹ Vgl. Katz 2006, S. 160.

⁷⁰ Vgl. Millard 2005, S. 394.

⁷¹ z.B. Nullsoft Winamp. Vgl. Millard 2005, S. 391.

digitaler Musik.⁷² Auf einen legal heruntergeladenen Song kamen dennoch 2006 noch etwa 14 illegal gesaugte Titel. Mittlerweile geht der Trend zur DRM-freien Downloadmusik, über dessen Nutzung (Abspielen, Kopieren, Brennen) der Käufer ohne Einschränkungen frei entscheiden kann. Auch für DJs gibt es mittlerweile spezialisierte Online-Shops, die ein ausgewähltes Sortiment an elektronischer Tanzmusik für Digital DJs als Download anbieten.⁷³

Die digitale Konnektivität in sämtlichen Bereichen des Alltags hat dazu geführt, dass Konsumenten nicht mehr an Zeit und Ort gebunden sind, sondern selber entscheiden, was sie wann und wo hören wollen. Neben der freien Verfügbarkeit führt die Möglichkeit der individuellen Bearbeitung von Musikdateien zu einem Verschwinden des passiven Musikkonsumenten. Durch das Ignorieren von Urheberschaft wird zudem die Einheit eines Werkes aufgelöst: „Now users can cut and paste, [...] removing the bass line from a recording. [...] now they remix albums, adding new instruments and sounds from other recordings.“⁷⁴ Somit haben die digitalen Medien und die Möglichkeiten der digitalen Manipulation eine der Grundlagen der DJ Kultur, den kreativen Umgang mit musikalischen Inhalten durch De- und Rekontextualisierung, in die Konsumentenwelt transportiert. Die Auflösung von Einheit und Identität des Kunstwerks entspricht hierbei den (Re-)Produktionsstrategien der Postmoderne.⁷⁵

Die erfolgreiche Ablösung der Schallplatte durch die digitalen physischen sowie nichtphysischen Medien begründet sich nach Wyer durch folgende Aspekte:⁷⁶ Zum einen bewirkte der technologische Fortschritt die Entwicklung neuer, überlegener Formate. Des Weiteren wurden Käuferschichten durch groß angelegte Marketingkampagnen der Musikindustrie dazu bewegt, die neuen Formate zu nutzen, da ein wirtschaftliches Interesse an der Etablierung der neuen Technologien auf dem Markt bestand. Der anfängliche Erfolg des mp3-Formats beruhte allerdings nicht auf Marketingkampagnen sondern ließ sich besonders auf das von Wyer angeführte Zeitgeistphänomen der Digitalisierung zurückführen. Wyer nennt zudem noch die Mehrfachverwendung, also die Möglichkeit, ein Format auch im Auto, mit dem PC oder mobilen Playern abspielen zu können, und das physische Format, das dem Nutzer durch eine geringere Größe zusätzliche Vorteile bot.

Ein Problem das schon bald der CD schaden könnte sieht Wyer in der zeitlichen Haltbarkeit des Mediums. Obwohl die Vinylschallplatte sich durch die mechanische Abtastung mit der Zeit abnutzt, besitzt sie eine sehr lange Lebensdauer, während bei der CD Berichten zufolge bei optimaler Lagerung lediglich eine Lebensdauer von einigen Jahrzehnten gegeben ist, bis

⁷² Vgl. Millard 2005, S. 399.

⁷³ Vgl. Kapitel 7.1.

⁷⁴ Millard 2005, S. 406.

⁷⁵ Vgl. Klages 2002, S. 108.

⁷⁶ Wyer 2006, S. 151.

sich das Trägermaterial zersetzt.⁷⁷ Die zukünftige Abspielbarkeit der neuen Digitalformate ist ebenfalls äußerst ungewiss, da der schnelle Technikwandel zur Folge hat, dass Abspielgeräte für überholte Formate nicht mehr produziert werden und die Tonträger nicht mehr abgespielt werden können.⁷⁸ Digitales Rechtemanagement und Kopierschutzmaßnahmen haben zur Folge, dass die gespeicherten Inhalte nicht auf andere Medienformate übertragen werden können und damit die langfristige Archivierung erschwert wird.

⁷⁷ Wyer 2006, S. 152.

⁷⁸ Besonders bei nur wenig verbreiteten Formaten wie SACD, DAT oder DVD-Audio kann dies der Fall sein. Ein aktuelles Beispiel ist das HD-DVD-Format, für das nach Einstellung des Formats seit Anfang 2008 keine neuen Abspielgeräte hergestellt werden.

3 Technik und Musik

Die ästhetische Gestaltung von Musik war immer schon abhängig von der zur Verfügung stehenden Technik. Neue Instrumente haben bestimmte performative Strategien hervorgebracht und Komponisten und Musiker entwickelten spezifische Spielweisen und Stile aus dem vorgegebenen Instrumentarium. Gleichzeitig wurden neue Instrumente entwickelt, um den Bedarf der Musiker nach neuen Klangfarben oder anderem Tonumfang zu bedienen. Dabei stellt technische Innovation nicht nur eine Reaktion auf die Wünsche der Musiker dar, sondern ist gleichzeitig auch eine treibende Kraft, der sich die Musiker stellen müssen. Viele Musikstile entstanden erst durch die Verfügbarkeit neuer Techniken und neue Musikinstrumente haben schon völlig neue Genres hervorgebracht, wie z.B. die E-Gitarre den Rock'n'Roll oder der Roland TB-303 Basssynthesizer den Acid-House.⁷⁹ Gleichzeitig wäre dieser ohne das Zusammenwirken unterschiedlicher technischer Medien wie der Vinyl-Single, der Jukebox, den Radiostationen und Discjockeys, einigen Kinofilmen und der Verbreitung des Fernsehens nicht so erfolgreich geworden.⁸⁰ Neben den Produktionsmedien haben demnach auch die Reproduktionsmedien Einfluss auf die Gestaltung und Rezeption von Musik.

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Musik in Bezug auf die Tonträgerrezeption untersucht. Dabei soll die besondere Stellung der analogen Schallplatte im digitalen Zeitalter als Sammler- und Kultobjekt sowie als Werkzeug in der Clubkultur dargestellt werden. Im Anschluss an die Betrachtung der Reproduktionsmedien wird auch der Einfluss der Produktionstechnik auf die Gestaltung von Musik anhand einiger Beispiele erläutert.

3.1 Analog vs. Digital

Die Digitalisierung der Medien zieht sich seit einigen Jahren durch den gesellschaftlichen Alltag. Seit dem Boom der ‚Neuen Medien‘ und der ausgerufenen ‚digitalen Revolution‘ zum Ausgang des 20. Jahrhunderts haben viele bisher analoge Medien den Schritt ins Digitale vollzogen, sei es Fotografie, Fernsehen, oder auch die Musik. Analog gilt als veraltet und im Digitalen liegt die vermeintliche Zukunft.

Der Umbruch von den analogen zu den digitalen Medien stellt einen bedeutenden medienhistorischen Einschnitt dar, allerdings fällt die Gewichtung in vielen symbol-, systemtheoretischen und medienarchäologischen Studien sehr unterschiedlich aus.⁸¹ So können z.B.

⁷⁹ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 335ff.

⁸⁰ Vgl. Faulstich 2004a, S. 22.

⁸¹ Vgl. Schröter 2004, S. 8.

auch die Einführung der Null im 12. Jahrhundert, die Telegrafie im 19. Jahrhundert, das Binärsystem oder die Entwicklung der ersten Computer als Merkmale des Umbruchs gedeutet werden. Auch die Differenzierung zwischen analog und digital ist diffuser, als es auf den ersten Blick erscheint und existiert in der heute bekannten Form erst seit Mitte der 1940er Jahre. Seitdem bezeichnet ‚digital‘ das Binäre.⁸²

Doch nicht nur in der Theorie und Wissenschaft wurde der Unterschied zwischen Analogem und Digitalem debattiert, auch unter den Konsumenten wurden seit Einführung der CD eine Vielzahl von Debatten geführt, in denen einerseits Vinylpuristen den warmen, authentischen Klang der Schallplatte loben und andererseits CD-Freunde die glasklare Audioqualität der CD bevorzugen. Letztere klang für einige „konservative High-Fidelity-Extremisten“⁸³ kalt und technisch. „It was uncommonly clean sound, so pure that it initially battered eardrums used to the comforting hiss of tape and the blurred, partly obscured highs of vinyl discs.“⁸⁴ Schröter spricht in Bezug auf die exakte Reproduktion des Digitalen von einer außerweltlichen Hyperrealität: „Euphorisch wie kulturkritisch etablierte sich die unterkomplexe Dichotomie *analog=real, aber mit den Trübungen der Welt behaftet vs. digital=hyperreal, also realer als real, aber potenziell auch unreal.*“⁸⁵ Sicherlich haben Analog- und Digitaltechnik jeweils Vor- und Nachteile und eine Präferenz lässt sich nur vom Geschmack des Einzelnen ableiten. Doch wodurch erklärt sich der subjektive Unterschied des Klangs von CD und Vinyl?

Für manche Hörer ist der digitale CD-Klang im Vergleich zu den analogen Tonträgern, die nach Aussage vieler DJs ‚fetter‘ klingen, zu klinisch. Die weitläufige Behauptung, dass die Schallplatte mehr Frequenzen als das digitale Format besitzt, entspricht allerdings nicht den Tatsachen. Im Gegenteil besitzt gerade die Schallplatte klangliche Limitierungen. Alle tiefen Frequenzen unter 400 Hz werden Mono wiedergegeben (was allerdings kaum Auswirkungen hat, da Bassfrequenzen vom menschlichen Ohr schlecht geortet werden können), die Frequenzen über 18 kHz, bzw. unter 50 Hz werden nahezu gar nicht mehr wiedergegeben. Insbesondere wenn man berücksichtigt, dass fast alle aktuellen Produktionen im elektronischen Musikbereich digital produziert werden, scheint es unwahrscheinlich, dass der analoge Klang des Vinyls überlegen ist. Die klanglichen Unterschiede resultieren weniger aus der digitalen Technik, sondern zum großen Teil aus dem Umgang mit dem Rohmaterial aus den Studios. Beim Vinyl-Mastering werden auf Grund der Produktionsanforderungen deutliche Verbesserungen des Ausgangsmaterials erreicht. Damit die Signale physisch mit der Rille abbildbar werden, muss für den Vinylschnitt eine größere Sorgfalt vorherrschen.

⁸² Vgl. Schröter 2004, S. 12.

⁸³ Schröter 2004, S. 16.

⁸⁴ Millard 2005, S. 353.

⁸⁵ Schröter 2004, S. 16. (Hervorhebungen im Original).

Die Schallplatte hat aber auch einen eigenen Sound. Hohe klirrende Klänge werden durch die Eigenschaften des Mediums z.B. abgeschwächt und klingen ‚wärmer‘. Im Gegensatz dazu klingen CDs oder mp3s von Clubmusik-Produktionen oft vergleichsweise dünn und weniger druckvoll. Das liegt allerdings an den häufig nicht oder nur unzureichend durchgeführten Masteringprozessen für digitale Formate. Technisch gesehen müsste daher eine gut produzierte und gemasterte mp3-Datei (in hoher Kodierung von 320 kBit/s) besser klingen als die Vinylversion, da sie grundsätzlich einen größeren Frequenz- und Dynamikbereich besitzt als die Schallplatte.

Der DJ und Produzent Chris Cowie betont, dass die Wahl des Tonträgerformates heutzutage im Club aus klanglicher Sicht keinen großen Unterschied mehr macht:

“If you compare the same track on vinyl and CD, the vinyl has a slightly different sound but it’s nothing to worry about. I don’t think that people are jumping around in the clubs saying “Yeah, that sounds really warm!” You can barely tell the difference. I think that CDs used to be cold-sounding but they are a lot better today. They sound the same as what comes off the DAT tape. I like the sound of vinyl as well but it sometimes annoys me when we get one of our records and the crackly noises are louder than the music.”⁸⁶

Die elektronische bzw. digitale Musikproduktion verfolgt in der Regel eine mediengerechte Optimierung der Inhalte, um zwar die technischen Möglichkeiten des jeweiligen Mediums intensiv zu nutzen, gleichzeitig allerdings das Medium selbst für den Hörer verschwinden zu lassen.⁸⁷ Dennoch ist der Eigenklang auch bei den digitalen Medien nicht ganz verschwunden, wie sich am Beispiel des digitalen Masterings belegen lässt. Ein Phänomen des digitalen Zeitalters ist der „Loudness War“, der Kampf um die Aufmerksamkeit des Hörers durch eine größtmögliche Lautstärke. Das Bestreben nach möglichst lauten Tonaufnahmen war immer schon Teil der Tonträgergeschichte.

Doch mit der Digitalisierung entwickelte sich ein neuer Wettkampf, der in den letzten Jahren seinen Höhepunkt mit einer Vielzahl sehr laut gemasterter CD-Alben fand⁸⁸, bei denen das digitale Clipping, also die Verzerrung der lauten Pegelspitzen, nicht zu überhören ist. Während leichte Verzerrungen auf analogen Tonträgern teilweise bewusst eingesetzt und als angenehm warm klingend empfunden werden (z.B. der Bandsättigungseffekt beim Tonband), klingt die digitale Verzerrung für viele Rezipienten störend.

⁸⁶ Gerrish 2001, S. 113.

⁸⁷ Großmann 2002, S. 269.

⁸⁸ Wie z.B. das Album „Californication“ von den Red Hot Chili Peppers.

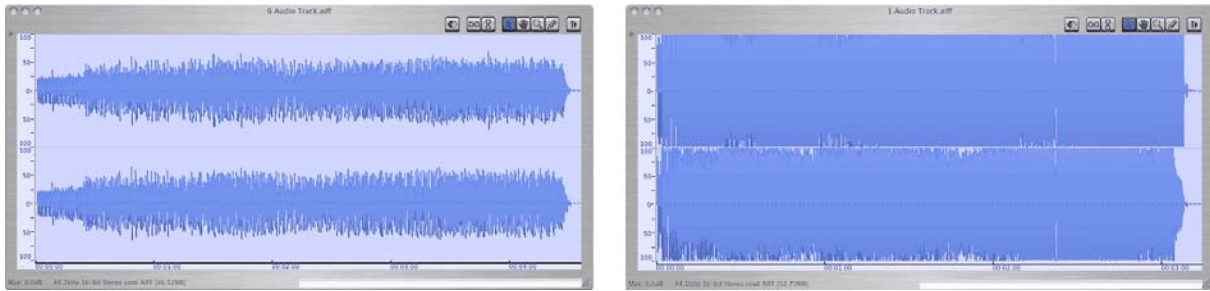


Abb. 2: Wellenformdarstellung von Titeln aus den Jahren 1985 (links) und 2005 (rechts).⁸⁹

Die Audiosignale auf der CD haben ein Lautstärkelimit von 0 dB, alle darüber liegenden Signale verzerren. In den Anfangsjahren der CD wurden daher die Aufnahmen noch relativ leise gemastert, um Dynamikspielraum (Headroom) nach oben zu behalten (Abb. 2). In den 1990ern ermöglichten neue digitale Signalprozessoren (DSP) eine starke Klangkompression, die dazu führte, dass durch das ‚Brickwall-Limiting‘ der Pegel auf die höchstmögliche Lautstärke gebracht wurde. Seit den 2000er Jahren war eine weitere Anhebung des Pegels mit diesen Techniken nicht mehr möglich. Daher wurden bewusst digitale Verzerrungen (Clippings) erzeugt. Folgen dieser massiven Pegelanhebung sind neben der Verzerrung auch der Dynamikverlust und die daraus resultierende Gleichförmigkeit der Aufnahmen sowie der Verlust an Räumlichkeit des Klangs.⁹⁰ Früher übliche Schwankungen von lauterer und leiseren Stellen entfallen im Kampf um die Aufmerksamkeit des Hörers. Da bei Vinylpressungen eine ähnlich starke Maximierung der Lautstärke technisch nicht möglich ist, klingen aktuelle Vinylveröffentlichungen durch die andere Form des Masterings meist entsprechend anders als die digitalen Veröffentlichungen auf CD oder als mp3-Datei.⁹¹

Obwohl mit der CD das Unsichtbarmachen des Mediums durch die mediengerechte Optimierung größtenteils erreicht wurde, stellt sich dennoch die Frage, ob der spezifische Eigenklang des Mediums im Digitalen verschwunden ist, da sich die Klanginformationen einer CD zum Beispiel durch das digitale Kopieren unverändert auf den Computer übertragen und von dort in identischer Form wiedergeben lassen.

Harenberg betont, dass es den digitalen Klang an sich nicht gebe. Durch die Analog-Digital-Wandlung seien aus Klang *Informationen* (in Form von zeitlich diskreten Einzelwerten) geworden, die wie auch das Digitale lediglich die Rolle eines Mediums besäßen, als deren *Form* Klänge erscheinen könnten.

⁸⁹ Quelle: Jones 2005. Bei den Beispielsongs handelt es sich um: Whitney Houston's "How Will I Know?" (1985) & Unbekannt (2005).

⁹⁰ Quelle: <http://www.intro.de/magazin/technik/23047104> (11.06.08).

⁹¹ Vgl. Katz 2003.

„Was wir nach der Digital-Analog-Wandlung wahrnehmen, sind Klänge, die digital vorliegende Daten *darstellen*. Das Problem ist, dass wir Medien und also auch *das Digitale* nur mittelbar beobachten können. Diese Mittelbarkeit zeigte sich in der frühen Phase der digitalen Medien in Form von Artefakten bestehend aus sichtbaren Pixelstrukturen, ruckelnden Filmen oder schlecht komprimierten Audiodaten.“⁹²

Zumindest könnte vom spezifischen Eigenklang des Digitalen gesprochen werden, wenn Künstler der musikalischen Avantgarde die elektronischen Medien selbst als Gegenstand musikalischer Gestaltung verwenden und deren Struktur und Klanglichkeit bewusst als Stilelement einsetzen.⁹³ So präparieren Klangkünstler wie Oval oder Yasunao Tone CDs und CD-Player, um das ‚Glitching‘ und ‚Skipping‘, das man normalerweise als unerwünschtes Störgeräusch von defekten oder zerkratzten CDs kennt, als ästhetisches Stilmittel zu nutzen.⁹⁴ Andere Künstler des Clicks & Cuts-Genres erzeugen ihre Musik aus der „ästhetische Reduktion und [der] Verwendung medienreflexiver, direkt aus Speicherung, Übertragung oder elektronischer Produktion der Medien abgeleitete[n] Klänge[n]“⁹⁵ wie z.B. das Stilelement der digitalen Verzerrung.

Dem in der Clicks & Cuts-Musik verbreiteten digitalen Eindringen in die Mikrostrukturen des Klangs, das durch die digitalen Werkzeuge möglich wird, schreibt Cascone eine post-digitale Ästhetik zu.⁹⁶ Dabei ist die Botschaft nicht das Medium, wie McLuhan es beschrieb, sondern die Technik in Form von DSP-Tools, die digitale Fehler und Artefakte hörbar machen.

3.2 Die Bedeutung der Schallplatte im digitalen Zeitalter

Seit den 1950er Jahren war die Vinyl-Schallplatte fast vier Jahrzehnte lang das wichtigste Tonträgerformat und ermöglichte Konsumenten den weltweiten Zugang zu Musik und die Möglichkeit zur individuellen Entwicklung des Musikgeschmacks. Während die LP als exklusives Produkt eher von den solventen Käuferschichten bevorzugt wurde, zielte die günstige Single-Schallplatte auf den breiten Massenmarkt ab. In den 1970er Jahren erreichten die Verkäufe ihren weltweiten Höhepunkt mit 1,2 Milliarden verkauften Exemplaren. Ende der 1970er verlor die Schallplatte allerdings Marktanteile an die Kompaktkassette. Durch die Krise der Tonträgerindustrie Anfang der 1980er Jahre und mit der Einführung der CD sanken die Absatzzahlen der Schallplatte innerhalb eines Jahrzehnts jährlich um etwa zehn Millionen Stück. Ende der 1980er löste die CD die Schallplatte schließlich als meistverkauftes Tonträgerformat ab und weitere fünf Jahre später beliefen sich ihre Marktanteile unter einem Pro-

⁹² Vgl. Harenberg 2003, S. 79. (Hervorhebungen im Original).

⁹³ Vgl. Großmann 2002, S. 269.

⁹⁴ Vgl. Stuart 2003; Großmann 2003; Cascone 2004.

⁹⁵ Kleiner 2003, S. 11. In: Kleiner/Szepanski 2003; Vgl. auch Großmann 2003.

⁹⁶ Vgl. Cascone 2004.

zent. Das Schicksal der Schallplatte schien besiegelt – der Lebenszyklus des Vinylformats war offensichtlich abgelaufen.

Doch seit Mitte der 1990er Jahre erholten sich die Absatzzahlen der Schallplatte langsam und zu Beginn des neuen Jahrtausends wurde auf dem deutschen Absatzmarkt erstmals wieder die Millionengrenze überschritten. Die verkauften Stückzahlen der 7"-Single stiegen von 700.000 verkauften Exemplaren 1995 in den Folgejahren auf 1,1 Millionen.⁹⁷ Während die Vinyl-LP nach dem aktuellen IFPI Jahreswirtschaftsbericht ihren Absatz im vergangenen Jahr weiter steigern konnte, sanken die Umsätze der Vinyl-Maxi in Deutschland von 1,5 Millionen (2000) auf 200.000 Stück (2007).⁹⁸

Der Absatz von Vinyl-Maxis ist seit den 1990er Jahren zum größten Teil den DJs zuzuschreiben, die diese als Grundlage ihrer DJ-Sets einsetzen (Vgl. Abschnitt 3.2.1). Die sinkenden Verkaufszahlen der 12"-Schallplatte lassen vermuten, dass die Rolle des Vinyls innerhalb der Clubkultur im Zuge der Digitalisierung bereits abnimmt. Eindeutig belegen lässt sich der Zusammenhang zwischen den 12"-Verkäufen und dem Digital DJing allerdings nicht. Zu beachten ist auch, dass die Verkaufszahlen der CD-Maxi im gleichen Zeitraum ebenfalls stark gesunken sind.⁹⁹ Die steigenden Zahlen der Vinyl-LP hingegen deuten auf eine zunehmende Relevanz der LP als reines Abspielmedium für Musikkonsumenten hin.

Besonders kleine Independentlabel veröffentlichten in den 1990ern Musik als 12" oder 7" Schallplatten. Da die großen Handelsketten ihr Sortiment allerdings schon komplett auf CDs umgestellt hatten, waren die Vinylenthusiasten auf unabhängige Plattenläden angewiesen, die weiterhin Vinylpressungen (vorwiegend für DJs) im Sortiment anboten. Eine weitere Quelle für Schallplatten waren in den 1990er Jahren die Second Hand Plattenläden. In dieser Zeit, die auch als „golden age for collectors“¹⁰⁰ gilt, wurden viele private Schallplattensammlungen aufgelöst und auf CDs umgestellt, weshalb die Second Hand Läden besonders interessant für Vinylkäufer wurden.

Bis heute halten sich die Vinylabsätze stabil bei etwa 1-2 Prozent des Gesamtmarktes. Hierbei ist zu beachten, dass ein nicht zu vernachlässigender Teil der Vinylverkäufe vermutlich nicht in den offiziellen Statistiken der Tonträgerindustrie auftauchen, da diese im Second Hand Handel, in kleinen Plattenläden, oder von Privat zu Privat auf Flohmärkten und Online-Marktplätzen erfolgen. Da sich die Verkaufstatistiken an Neuware orientieren, liegt der Anteil der Vinylverkäufe wahrscheinlich deutlich höher. Mittlerweile haben die meisten

⁹⁷ Vgl. Buisman 2006, S. 24.

⁹⁸ Vgl. Gorny/Michalk 2008, S. 18ff.

⁹⁹ Von über 50 Mio. (2000) auf 7,2 Mio. (2007). Vgl. Gorny/Michalk 2008, S. 21.

¹⁰⁰ Hayes 2006, S.56.

Plattenfirmen die Bedeutung dieses Nischenmarktes erkannt und bringen vermehrt wieder Neuveröffentlichungen als Vinylpressung auf den Markt. Das Repertoire der Veröffentlichungen ist dabei keinesfalls auf DJ-orientierte Clubmusik beschränkt, sondern reicht vom neuen Madonna-Album bis zu Indierockbands. Damit der Käufer dennoch die Vorteile des digitalen Mediums nutzen oder der Digital DJ die Titel mit Mixsoftware verwenden kann, legen manche Plattenfirmen der Schallplatte noch die CD-Version oder einen Downloadcode für die mp3-Version bei.¹⁰¹ Mittlerweile haben selbst die großen Elektrohandelsketten wieder Vinyl-Abteilungen eingerichtet¹⁰², obwohl diese Ende der 1980er als erste die Schallplatten aus den Regalen verbannt hatten.

Der Aufwand zahlt sich anscheinend aus: die Studie „State of the Industry 2007 – 2008“¹⁰³ des Marktforschungsunternehmens Nielsen SoundScan prognostiziert für 2008 mit 1,6 Millionen Alben einen neuen Rekordwert der Vinylverkäufe in den USA seit Beginn der Datenerhebung im Jahre 1994. Bereits 2007 wuchs der Tonträgerabsatz von LPs um 15% und bereits in den ersten drei Monaten des Jahres 2008 wurden 70% mehr Vinylalben als im Vorjahreszeitraum verkauft (Abb. 3). Dabei wurden im letzten Jahr 75% der Vinyl-Plattenverkäufe in unabhängigen Plattenläden getätigt. In Deutschland ermittelte der Bundesverband der Phonographischen Wirtschaft für 2007 rund eine Million verkaufte Platten und prognostiziert für das laufende Jahr weitere Zuwächse.¹⁰⁴ Auch der Verkauf von Plattenspielern hat in letzter Zeit wieder zugenommen.

Zu beachten ist allerdings, dass sich die Umsätze mit Vinylversionen im Vergleich zum Gesamtumsatz der Tonträgerindustrie noch in Grenzen halten. Neue Veröffentlichungen bekannterer Künstler verkaufen sich auf Vinyl durchschnittlich 2.000- bis 10.000-mal und mit 13.000 Vinylverkäufen gehört das Album „In Rainbows“ von Radiohead bereits zu den Bestsellern.¹⁰⁵

¹⁰¹ Der Vinylausgabe vom Album „Modern Guilt“ des amerikanischen Künstlers Beck (2008 bei Geffen erschienen) liegt ein Coupon zum kostenlosen Download des gesamten Albums als 320 kBit/s mp3-Version bei.

¹⁰² Der Kölner Saturn-Markt hat derzeit 30.000 LPs im Sortiment. Quelle: http://einstages.spiegel.de/static/topicalbumbackground/2178/diese_scheibe_ist_ein_hit.html (01.08.08).

¹⁰³ Vgl. Nielsen Sound Scan 2008. Quelle: <http://www.narm.com/2008Conv/StateoftheIndustry.pdf> (01.08.2008)

¹⁰⁴ Nicht enthalten sind dabei Verkäufe kleiner Plattenläden und unabhängiger Vertriebe. Vgl. Schönebäumer 2008.

¹⁰⁵ Vgl. Schönebäumer 2008.

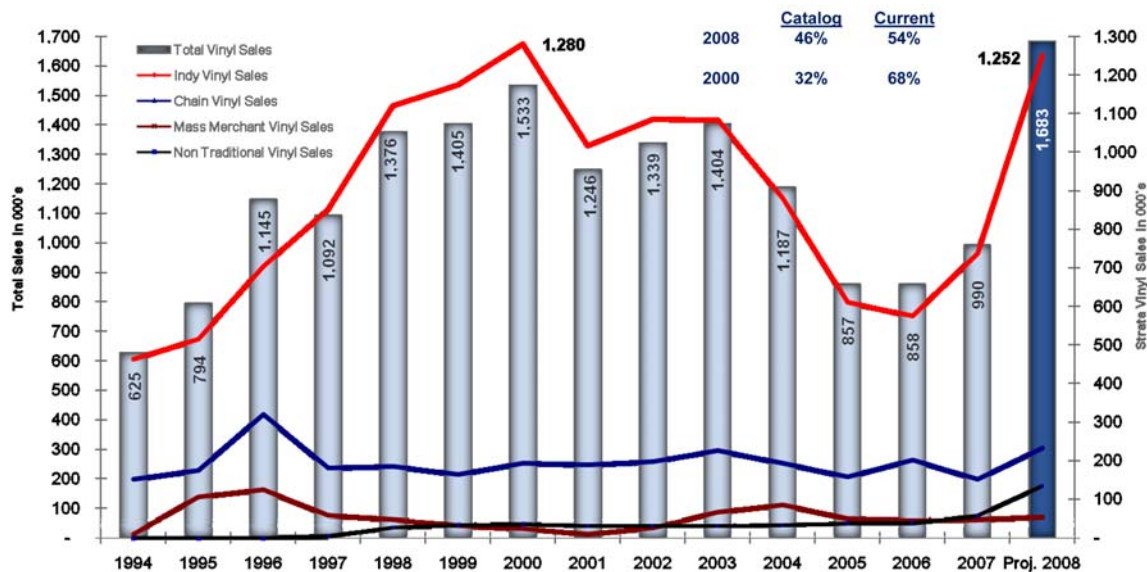


Abb. 3: Vinylverkäufe in den USA seit 1994.¹⁰⁶

Auch wenn der Vinylmarkt also heute keine entscheidende wirtschaftliche Relevanz für die Tonträgerindustrie besitzt, lässt sich feststellen, dass sich auch rund 25 Jahre nach der Einführung der CD die Vinylschallplatte eine Stellung als Nischenprodukt gesichert hat und in Hinblick auf die stark sinkenden Verkaufszahlen von CDs in den kommenden Jahren noch weiter an Bedeutung gewinnen könnte.

In zahlreichen Studien¹⁰⁷ wurde in den letzten Jahren die Rolle der Schallplatte in der heutigen Gesellschaft sowie speziell unter Jugendlichen, Sammlern und DJs untersucht. Besonders bei den jüngeren Zielgruppen zeichnet sich der Trend zum Vinyl ab.¹⁰⁸ Vor diesem Hintergrund befragte Hayes amerikanische musikkaffine Jugendliche zum (Neu)Erscheinen des Vinyls als alternatives Format des Musikkonsums. Die Studie stellt dar, dass einige jugendliche Hörer sich dem vermeintlich veralterten Vinylformat und dem Plattenspieler zuwenden, um sich den von der Musikindustrie regulierten Konsumtrends zu widersetzen. Ein großer Teil der befragten Jugendlichen konsumiert Musik in digitaler Form als CD oder mp3 und folgt dabei größtenteils den aktuellen Charttrends. Die digital konsumierte Musik wird eher songorientiert gehört, d.h. Alben sind für diese Hörer weniger relevant. Gleichzeitig lehnen viele Jugendliche (etwa ein Drittel der befragten Personen) zeitgenössische Musik ab und bevorzugen Aufnahmen des „golden age of recorded music“¹⁰⁹ (genannt wurden z.B. Beatles, Jimi Hendrix, Sex Pistols, Nirvana), mit dem Wunsch nach echter und authentischer Musik. Ein

¹⁰⁶ Quelle: Nielsen Sound Scan 2008, S. 15. <http://www.narm.com/2008Conv/StateoftheIndustry.pdf> (01.08.08).

¹⁰⁷ Buisman 2006; Hayes 2006; Kühnel 2006; Müller 2004; Wyer 2006.

¹⁰⁸ Dies wird von Hayes anhand seiner Studie belegt. Wyer behauptet gegenteilig, dass heutige Jugendliche keine Beziehung zu Vinyl aufbauen könnten, da sie nicht wie die Generationen zuvor mit der Schallplatte aufgewachsen seien (vgl. Wyer 2006, S. 158). Er differenziert die Jugendlichen dabei allerdings nicht wie Hayes, der zwar jugendliche Vinylkonsumenten in der Minderheit sieht, diesen allerdings dennoch einen Stellenwert einräumt.

¹⁰⁹ Hayes 2006, S. 51.

Teil dieser Gruppe zieht dabei für den Musikkonsum Vinyl als Tonträger vor. Warum aber üben Jugendliche, die nach dem Niedergang des Vinylformats geboren wurden, einen Musikkonsum aus, der den Vorteilen des “digital recording“ entgegensteht? Liegt es an der gefühlten Authentizität durch das Knistern der Rillen? Hayes führt als Gründe für diese Entscheidung folgende Punkte auf¹¹⁰:

- Der ästhetische Reiz von Schallplattencovern („the appeal of LP jackets“).
- Das ‘Pflegen’ von Schallplatten („custodianship of records“).
- Der partizipative Aspekt des Musikkonsums mit dem Plattenspieler („engagement in the listening experience (including participatory aspects of the turntable)“).
- Der Aspekt des Suchens rarer Schallplatten (“the quest for elusive vinyl recordings”).

Der Musikkonsum unterscheidet sich bei den Vinylliebhabern grundlegend von dem der anderen Jugendlichen. Das Hören von Schallplatten erfolgt aktiv handelnd und bewusst. Das Setzen der Nadel in die Anfangsrille sowie das Wenden der Seiten wird zelebriert und das Hören erfolgt somit bewusster. CDs und mp3s hingegen werden häufig passiv konsumiert und dienen der Hintergrundbeschallung, wodurch das Hören unbewusster wird. Die CD steht für Vinylfans stellvertretend für die Schnelllebigkeit des aktuellen Musikmarktes, für die Verflachung der Musik, den ‚Plastikpop‘ im Dienste des schnellen ‚Return Of Investment‘ (ROI) der Musikkonzerne, die keinen langfristigen Aufbau von Künstlern mehr betreiben. Somit übt nach Hayes der Schallplattenkäufer eine Art ‚Gegenkonsum‘ aus, insbesondere dann, wenn die Tonträger auf Flohmärkten oder in Second Hand Läden erworben werden.

Wyer zieht basierend auf seiner Umfrage Schlussfolgerungen zur Bedeutung der LP¹¹¹: Die darin von den Befragten meistgenannten Vorzüge der Schallplatte fasst er wie folgend zusammen: Gründe für den Vinylkonsum sind der nostalgische Wert als Kultobjekt, die akustische Qualität und der „Coolnessfaktor“ des Vinyls. Dieser hängt maßgeblich auch mit der bevorzugten Nutzung der Schallplatte für den DJ-Gebrauch und der daraus resultierenden Verbindung zur Jugendkultur zusammen. Als Fazit seiner Arbeit entwickelt Wyer daran anschließend drei alternative Zukunftsszenarien¹¹²:

1. Der klassische Tonträger wird in Zukunft keine Rolle mehr spielen und durch datebasierte Speichersysteme abgelöst. Eine kleine Gruppe von Konsumenten wird dennoch mit physischen Tonträgern bedient werden. Die Formatentscheidung könnte dabei durchaus positiv für die Schallplatte ausfallen.

¹¹⁰ Hayes 2006, S. 52.

¹¹¹ Wyer 2006, S. 152.

¹¹² Wyer 2006, S. 159.

2. Musik wird wie bisher auf Tonträgern vertrieben. Neue Tonträgerformate könnten die bisherigen ablösen und Downloads dienen als zusätzliche Beschaffungsquelle. Der Schallplatte werden in diesem Szenario weiterhin stabile Absatzzahlen vorausgesagt.

3. Die wichtigsten Käuferschichten des Vinylformates, die DJs und HiFi-Enthusiasten wenden sich von der Schallplatte ab und nutzen zukünftig neue Technologien.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich das Konsumentenverhalten in Bezug auf die Schallplatte diversifiziert hat. Während ein Großteil die digitalen Medien nutzt, pflegt eine kleine Gruppe von Konsumenten den Umgang mit Vinyl. Die Zukunft der Schallplatte scheint demnach noch offen, allerdings lässt sich anhand des derzeitigen Trends zum Vinyl ein baldiges Ende des Vinyltonträgers nicht ausmachen. Der hohe Stellenwert des Vinyls in der DJ-Culture¹¹³ hat einen großen Einfluss auf die weitere Entwicklung und soll im folgenden Abschnitt näher betrachtet werden.

3.2.1 Vinyl in der Clubkultur

Auch 25 Jahre nach dem Beginn des digitalen Zeitalters ist Vinyl nach wie vor das bevorzugte Tonträgermedium für DJs. Während die Relevanz des Vinyls wie bereits oben erläutert im gesamten Tonträgermarkt nur eine kleine Marktnische einnimmt, arbeitet ein großer Teil der DJs noch immer mit Schallplatten und entsprechendem Equipment. Allerdings lassen sich an dieser Stelle deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen DJ-Typen feststellen. Bei mobilen Party-DJs („mobile DJs“)¹¹⁴, die sich auf das Aneinanderreihen von Pop-Hits oder Schlagern beschränken, ohne dabei besonderen Wert auf fließende Übergänge oder Scratches zu legen, konnte sich digitale DJ-Technik schnell durchsetzen. Die Vorteile des digitalen Tonträgers, wie die kompakte Größe, das geringere Gewicht, die Klangqualität, die weitere Verbreitung im Handel und auch die Kopierbarkeit konnten viele mobile DJs überzeugen. Bei den meisten Club-DJs, für die der Schallplattenspieler als Instrument für das DJing dient und mitunter als traditionelles Symbol der DJ-Kultur gesehen wird, herrscht hingegen eine tendenziell ablehnende Haltung gegenüber den digitalen Medien vor.¹¹⁵ Besonders elektronische Tanzmusik wie House, Techno oder Drum'n'Bass besitzt eine 12-Inch-Vinyl-Kultur.¹¹⁶

¹¹³ Dieser Begriff wird in Kapitel 4.3 näher erläutert.

¹¹⁴ Mit Einsatzorten wie Hochzeiten, Firmenfeiern und Geburtstagen, bei denen es weniger um die Mixtechnik als um ein möglichst breites Repertoire geht. Vgl. Frederikse/Benedictus 2006, S. 88. Diese stellen durch den fehlenden kreativen Umgang mit dem Medienmaterial lediglich ein Randphänomen der DJ-Culture dar und werden in dieser Arbeit nicht behandelt.

¹¹⁵ Vgl. Labuhn 2006, S. 6.

¹¹⁶ Vgl. z.B. Labuhn 2006, S. 6; Fikentscher 2000.

Die Maxi-Single hatte einen großen Einfluss auf die Entwicklung der Clubmusik. Fikentscher sieht drei Verbindungsebenen zwischen DJs und dem 12-Inch Vinylformat:

„The picture that emerges from the rather tight connection between 12-inch vinyl technology and DJ performance technology, DJ technique (spinning, mixing) and style (programming, working, remixing) explains how both the acoustic properties of the 12-inch single as analog medium and the physicality of the equipment (records, turntables, mixers) have helped shape the art and craft of dance music performance [...].“¹¹⁷

Die starke Bindung der DJs an das Vinylformat hat also unterschiedliche Gründe. Zum einen ist das DJing direkt aus dem Medium Schallplatte entstanden, woraus sich eine auf Tradition basierende Verbindung von DJing und Vinyl ableiten lässt – das Auflegen gilt hier als „traditionelles Handwerk“¹¹⁸, welches erhalten werden soll und geht mit einer Skepsis gegenüber digitaler Technik einher. Hieraus ergibt sich auch die emotionale Bindung vieler DJs an das Medium Schallplatte, die sich mit der in den folgenden Kapiteln dargestellten Sammlerleidenschaft, dem „Digging“ und der Nutzung des Vinyls als Quelle des Sampling und als Scratchwerkzeug erklären lässt. Im Gegensatz zur CD besitzen Schallplatten eine Art ‚auratische Aufladung‘¹¹⁹, die sich auch sinnlich bemerkbar macht.

„Platten riechen besser, speziell 2nd Hand. [...] Man riecht musikalische Geschichte.“¹²⁰ „I think there’s an aura and there’s a tradition of it and it’s much more exciting to dig through vinyl than it is to flip through CDs.“¹²¹

Die „Magie“ lässt sich besonders bei den alten Schallplatten der 1960/70er spüren, daher ist der Kult um Vinyl in der (Northern-)Soul- und Funkszene besonders stark ausgeprägt. Einige Soul-DJs legen nur originale 7“-Singles aus den 1960er Jahren auf und lehnen neben CDs sogar Vinyl-Nachpressungen oder Compilations¹²² prinzipiell ab. Mit dieser Haltung betont der DJ die besondere Bedeutung seiner Sammlung, die er mit viel Aufwand und Fachwissen zusammengestellt hat, da die alten Originalschallplatten nur schwer erhältlich sind. Hinzu kommt, dass insbesondere in der Clubmusik viele Stücke nur auf Vinyl veröffentlicht werden.¹²³

Die in Abschnitt 3.1 dargestellten Klangunterschiede von Vinyl und CD sind für DJs ein Entscheidungskriterium, da die Vinylversionen in der Regel wärmer und druckvoller klingen. Ein zentraler Grund ist für viele DJs allerdings die Handhabbarkeit der Schallplatte: HipHop-

¹¹⁷ Fikentscher 2000, S. 55.

¹¹⁸ Labuhn 2006, S.17.

¹¹⁹ Vgl. Abschnitt 3.3.

¹²⁰ Rainer Trüby (DJ, Sammler und Produzent) in: Wyer 2006, S. 5.

¹²¹ Wang 1998, zit.n.: Schloss 2004, S. 93.

¹²² Eine Zusammenstellung von Musiktiteln auf Tonträger, die auch als Sampler bezeichnet wird.

¹²³ Allerdings lässt sich feststellen, dass der digitale Vertrieb über das Internet derzeit an Bedeutung gewinnt und immer mehr Clubmusik-Labes auch über spezialisierte Online-Shops ihre Veröffentlichungen als mp3-Dateien anbieten. Vgl. Kapitel 7.1.

DJs und Turntablists¹²⁴, die intensiv mit Scratch- und Mixtechniken arbeiten, benötigen die direkte haptische Kontrolle über das Medium. Nur mit Vinyl ist diese unmittelbare Interaktion mit dem Tonmaterial möglich. Außerdem kann ein geübter DJ die Rillen einer Platte ‚lesen‘. Diese Sichtbarkeit der Musik, bei der der Verlauf der Songstruktur – wie z.B. ein Drumbreak – optisch im Voraus zu erkennen ist, bietet ein CD-Player in der Regel nicht, auch wenn einige Geräte mittlerweile eine digitale Wellenform des Songverlaufs anzeigen können.

Die bei Sammlern so beliebten großen Plattencovers bringen auch DJs Vorteile. Im Gegensatz zur digitalen Plattenkiste, bei der sich eine Ordnung durch die Dateinamen und Tags¹²⁵ ergibt, kann sich der DJ auch im schummerigen Clublicht über ein optisches Sortierungssystem in seiner Plattenkiste zurechtfinden. Nicht die Songtitel sind die entscheidenden Orientierungspunkte, sondern visuelle Zuordnungen der Musik zu einem bestimmten Artwork:

„Man weiß nicht den Namen der Platte, sondern man weiß, es ist die mit dem blauen Cover und dem grünen Punkt. [...] Jeder erinnert sich anders an Platten, manche erinnern sich an Namen, andere daran, dass das Cover zerrissen ist.“¹²⁶

Diese Sichtbarkeit des Mediums und die Performance des DJs am Plattenspieler hat auch für das Publikum visuelle Vorzüge. Ein DJ, der in seinen Plattenkisten wühlt, sieht interessanter aus als ein mit dem Laptop auflegender DJ, der lediglich auf den Bildschirm schaut.¹²⁷

Sowohl die Handhabbarkeit des Vinyls im DJ-Set als auch der symbolische Wert begründen die hohe Relevanz der Schallplatte in der Clubkultur. Die Schallplatte dient dem DJ dabei sowohl als Werkzeug im DJ-Set als auch als Quelle für neue Produktionen im Studio. Der Stellenwert des Suchens und Sammelns von Schallplatten speziell auch in der DJ Kultur wird im Folgenden näher betrachtet.

3.2.2 Diggin' in the Crates - Der DJ als Jäger und Sammler

Das Sammeln von Musik in Form von Tonträgern ist bei Musikliebhabern¹²⁸, sehr verbreitet. Dabei ist das Sammeln von Schallplatten durchaus vergleichbar mit anderen häufig vorkommenden Sammelleidenschaften für Briefmarken, Antiquitäten oder Kunst. Sammeln umfasst die systematische Suche, den Erwerb sowie die anschließende Aufbewahrung einer abgegrenzten Kategorie oder Art von Gegenständen oder Informationen. Die psychologischen Gründe für einen ausgeprägten Hang zum Sammeln sind vielfältig und gehen über die oft angeführte Referenz an die „Urinstinkte des Menschen aus der Zeit der Jäger und Samm-

¹²⁴ Vgl. Kapitel 4.3.

¹²⁵ Zusätzliche Informationen innerhalb von mp3-Dateien (z.B. Titel, Interpret, Musikstil).

¹²⁶ Richie Hawtin in: Hoffmann 2007, S. 53.

¹²⁷ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 546.

¹²⁸ Menschen, bei denen Musik im Leben einen ausgeprägten Stellenwert besitzt.

ler“¹²⁹ hinaus, auch wenn das berauschende Gefühl des „Jagdfiebers“ nach besonders begehrten Sammelstücken nicht zu unterschätzen ist.¹³⁰

Diese Gründe können im „Besitzen wollen“ als Machtausdruck („beherrschen wollen“) liegen oder auch als Flucht aus dem komplexen Alltag in ein geordnetes, eingegrenztes Beschäftigungsfeld dienen. Hinzu kommen persönliche Gründe als Entspannungs- und Freizeitbeschäftigung oder der Weiterbildung durch intensives Auseinandersetzen mit dem bestimmten Sammelgebiet sowie soziale Gründe durch den Kontakt und Austausch mit gleichgesinnten Sammlern. Vor allem dienen Sammlungen als Statussymbole und zeugen von einem ausgeprägten Expertenwissen des Besitzers. Sie befördern somit seine gute Stellung in der Gesellschaft.¹³¹

Kühnel untersucht in seiner Diplomarbeit die Gründe für das Sammeln von Schallplatten innerhalb der Soul- und Rare Groove-Szene und sieht die Motivation im „Zusammenstellen, Formieren, Gruppieren und Arrangieren von Einzelstücken zu einem neuen Ganzen.“¹³² Dieses Kompilieren einer collagenhaften Gesamtinszenierung kann der Sammler aktiv durch systematisches Handeln nach eigenen Maßstäben der Ästhetik und Harmonie gestalten. Die individuelle Sammlung dient als „Werkzeug für Identitätsgefühl und Selbstdefinition“¹³³, besonders seltene Platten dienen dabei der Abgrenzung und innerhalb der Subkultur als Statussymbole.¹³⁴

Eisenberg widmet sich in „Der unvergängliche Klang“ dem Mythos und der Magie der Schallplatte und stellt in Bezug auf das Sammeln von Kulturobjekten fünf Motivationen vor:

1. „Das Bedürfnis, der Schönheit und dem Vergnügen Dauer zu verleihen.“¹³⁵ Eisenberg bezieht sich damit auf das Misstrauen des Menschen gegenüber der Zukunft, das dazu führt, schöne, aber flüchtige Ansichten und Klänge festhalten zu wollen. Als frühes Beispiel nennt er die griechische Kultur, in der besonders viel Kunst hergestellt und bewahrt worden ist.

2. „Das Bedürfnis, Schönheit zu begreifen.“¹³⁶ Viele Werke lassen sich nicht sofort erschließen. Der Besitz ermöglicht dem Sammler das wiederholte Studieren des Werks und befähigt ihn somit, einen intellektuellen Zugang zu erlangen.¹³⁷

¹²⁹ Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Sammeln> (03.06.08).

¹³⁰ Auffällig ist hierbei das Phänomen, dass der Erwerb des begehrten Sammelstücks einen schnellen Bedeutungsverlust zur Folge hat, wodurch der Sammler sich der erneuten Suche nach weiteren Sammelobjekten widmet.

¹³¹ Weitere Aspekte des Sammelns finden sich auf: <http://www.sammler.com/warum/> (03.06.08).

¹³² Kühnel 2006, S. 14.

¹³³ Kühnel 2006, S. 18.

¹³⁴ Vgl. dazu auch Hayes 2006, S. 62ff.

¹³⁵ Eisenberg 1990, S. 26.

¹³⁶ Eisenberg 1990, S. 27.

3. „Das Bedürfnis, sich selbst als Konsumenten zu begreifen.“¹³⁸ Eisenberg bezeichnet Sammler als Helden des Konsums, die sich durch das „furchtlose und listenreiche Überwinden der Hindernisse beim Streben nach der Beute“¹³⁹ auszeichnen. Diese Hindernisse überwindet der Sammler in der heutigen Gesellschaft mit Geld und Unterscheidungsvermögen.¹⁴⁰

4. „Das Bedürfnis nach Zugehörigkeit.“¹⁴¹ Viele Sammler wollen sich durch den Erwerb von alten Kulturobjekten in eine andere Zeit versetzen, in der sie früher gelebt oder gerne gelebt hätten. So kann beispielsweise Nostalgie Auslöser für eine Sammelleidenschaft von Gegenständen dieser Zeit sein. Dabei verbindet jedes Objekt den Sammler gleichzeitig mit dem Zeitpunkt der Erschaffung sowie des Erwerbs. Eine Sammlung alter Soul-Schallplatten ermöglicht dem Besitzer demnach sowohl eine persönliche Bindung an die 1960er Jahre als auch an die Zeit der Suche und Beschaffung. In Bezug auf das Hier und Heute ermöglicht die Plattensammlung aber besonders bei Jugendlichen auch die Zugehörigkeit zu einer Gruppe, die sich durch einen gemeinsamen Musikgeschmack identifiziert.

5. „Das Bedürfnis andere oder sich selbst zu beeindrucken.“¹⁴² Eisenberg meint hiermit den Aspekt, dass auch eine Leidenschaft für Kulturobjekte bestehen kann, ohne sich für die Inhalte oder die Bedeutung dieser zu interessieren. Eine Liebe zu Schallplatten kann also durch den bloßen Besitz der LP befriedigt werden.

Worin liegt also der spezielle Reiz des Sammelns von Tonträgern? Ein Vorteil ist die ausgeprägte Möglichkeit des aktiven Konsums des Gesammelten. Neben dem Hören der Musik haben Musiksammlungen auch eine visuelle Relevanz, die bei einer Untergruppe der Musiksammler zum Vorschein kommt – den Schallplattensammlern. Besonders bei Vinyltonträgern gehört das Plattencover zum Teil des Gesamtwerkes. Auch wenn mittlerweile viele CD-Hüllen aufwendig gestaltet und mit umfangreichem Booklet ausgestattet sind, kann die CD allein durch die geringere Größe nicht die visuelle und haptische Ausdruckskraft einer LP aufweisen.

Eine besondere Stellung innerhalb der Gruppe der Schallplattensammler nehmen die DJs ein. Hier ermöglicht der Besitz besonders rarer Schallplatten den DJs, durch ein ausgefallenes und eigenständiges DJ-Set einen Vorteil gegenüber anderen Mitbewerbern zu erlangen. Rare Platten waren bei DJs immer schon besonders beliebt. Stark ausgeprägt war dieses Phä-

¹³⁷ Hierbei weist Eisenberg auf die mögliche Verwechslung von Besitz und Beherrschung hin, da der alleinige Besitz nicht automatisch zur Erkenntnis führt.

¹³⁸ Eisenberg 1990, S. 27.

¹³⁹ Ebd.

¹⁴⁰ An diesem Punkt steht nicht der Besitz sondern das Streben nach dem Objekt im Vordergrund.

¹⁴¹ Eisenberg 1990, S. 28.

¹⁴² Eisenberg 1990, S. 28f.

nomen bspw. bei den jamaikanischen Reggae-Soundsystems der 1960/70er Jahre.¹⁴³ Durch die Mystifizierung ihres Medienmaterials konstruierten auch die ersten HipHop-DJs in der Bronx ihren Machtanspruch. Dafür wurden die Labels der Schallplatten abgelöst oder überklebt, um der Konkurrenz keine Hinweise auf die Interpreten der beliebten Platten zu geben.¹⁴⁴ Auch unter den DJs der Northern Soul Szene in England existierte der Wettbewerb um besonders rare und unbekannte Singles:

„Wenn jemand anderes dieselbe Platte hatte, musste man sich etwas Neues, noch Selteneres suchen; das ging so weit, dass man das Label heruntergezogen und irgendwelche anderen Namen und Titel drübergeklebt hat. Cover up – verdecken! Damit niemand anderes die Platte bekommt! Das war in den 70ern gang und gäbe.“¹⁴⁵

Diese Form des Suchens nach Schallplatten, die noch kein anderer hat, nennt sich „Digging“, die Kurzform von „digging in the crates“.¹⁴⁶ Der Begriff beschreibt dabei die von DJ Shadow auch als „urban archaeology“¹⁴⁷ betitelte Tätigkeit recht treffend: manche DJs wühlen sich oft tagelang durch Plattenkisten in Second-Hand-Läden oder auf Flohmärkten, um Platten zu suchen, die noch nicht von anderen DJs verwendet worden sind. Dabei machen die so genannten „Crate Digger“ kein Halt vor Genregrenzen, da manchmal selbst auf einer obskuren osteuropäischen Jazzaufnahme ein geeigneter Drumbreak zu entdecken ist, der sich zum Mixen oder Samplen eignet.¹⁴⁸ Dabei schwankt der bei Diggern besonders ausgeprägte allgemeine Hang zum Sammeln zwischen „hipness and nerdishness.“¹⁴⁹

Mit der Entwicklung des Samplings in der Musikproduktion und dem Wandel des DJs zum Produzenten erhielt das Digging eine neue Bedeutung, da unverbrauchtes Medienmaterial für die Produktion von samplebasierter Musik zur unerlässlichen Arbeitsgrundlage wurde.¹⁵⁰ Die Produzenten sind somit auf immer neue, unverbrauchte Schallplatten als Klangquellen für ihre samplebasierten Produktionen angewiesen. Schloss stellt zudem weitere Sekundärfunktionen des Diggens dar:¹⁵¹

- Die Verpflichtung gegenüber der HipHop-Tradition und der Wertschätzung des DJings über das Medium Vinyl.
- Der Wunsch, einen Beitrag innerhalb der Kultur zu leisten („paying dues“).
- Die musikalische Weiterbildung, auch um die eigene Kreativität dadurch zu fördern.

¹⁴³ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 122.

¹⁴⁴ Toop 1994, S.99.

¹⁴⁵ Celik/Herzing/Plesch 2004, S. 51.

¹⁴⁶ Schloss 2004, S. 79.

¹⁴⁷ Brewster/Broughton 2006, S. 286.

¹⁴⁸ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 284ff.

¹⁴⁹ Schloss 2004, S. 80.

¹⁵⁰ Vgl. Schloss 2004, S. 81. Siehe auch Kap. 4.3.4.

¹⁵¹ Vgl. Schloss 2004, S. 91f.

- Die soziale Interaktion durch den Wissens- und Materialaustausch unter DJs und Produzenten.

Die Suche nach physischen Tonträgern und digitalen Files über das Internet hat neue Aspekte entstehen lassen. Es existiert eine international vernetzte „online Digging“-Community, die sich über Foren und Blogs untereinander austauscht und auf Auktionsplattformen weltweit nach raren Schallplatten sucht. Dennoch bevorzugen viele DJs das physische Stöbern in den verstaubten Plattenkisten.¹⁵²

Das Suchen und Finden hat sich durch das Internet deutlich beschleunigt. „Während man vor nicht allzu langer Zeit noch Jahre damit zubringen konnte, bestimmte Platten zu suchen, reichen jetzt wenige Minuten im World Wide Web.“¹⁵³ Die Verfügbarkeit ist dabei inzwischen mehr eine Frage des Geldbeutels geworden, da begehrte Sammlerstücke Interessenten aus aller Welt anziehen, die das Preisniveau anheben.

Hinzu kommt der Aspekt des nicht-physischen Diggins von mp3-Musik. Auf Musik-Blogs, Downloadshops und in Online-Musiktauschbörsen können DJs ihrer Sammelleidenschaft nachgehen. Auch dort sind Titel unterschiedlich stark verbreitet, dennoch ist eine bisher rare Schallplatte als digitale Datei theoretisch unbegrenzt verfügbar und duplizierbar. Der gefühlte Wert eines Downloads ist nicht vergleichbar mit dem „Kult“ um die raren Schallplatten, da „die Verfügbarkeit zu unmittelbar ist und der haptische bzw. visuelle Wert fehlt.“¹⁵⁴

Der DJ Michael Rütten bemängelt die mangelnde Exklusivität der DJ-Sets, da sich begehrte Titel mittlerweile innerhalb weniger Tage im Internet verbreiten. Auf das sehnsüchtige Warten auf die reguläre Veröffentlichung eines Titels, den zuvor nur wenige auserwählte DJs als Promo-Vinyl spielten konnten muss daher verzichtet werden.

Abschließend lässt sich feststellen, dass durch die enge Beziehung der DJs/Produzenten und Sammler zum Medium Vinyl ein Austausch einer Schallplattensammlung gegen eine digitale mp3-Sammlung trotz der Vorzüge durch die platzsparende Archivierung wohl niemals stattfinden würde.¹⁵⁵ Das digitale Format würde die haptischen Erlebnisse einer Schallplattensammlung vermissen lassen.¹⁵⁶ Insbesondere für Vinylsammler gehört die visuell wieder erkennbare und greifbare Verpackung des Tonträgers mit ihren Fotos, Grafiken und Zusatzinformationen dazu. Auch der materielle Wert seltener Scheiben findet im Digitalen kein Äquivalent, da ein Marktpreis von einigen hundert Dollar bei beliebig reproduzierbaren mp3-Dateien aus heutiger Sicht sehr unwahrscheinlich erscheint.

¹⁵² Vgl. Schloss 2004, S. 99.

¹⁵³ Rumpff 2007, S. 63.

¹⁵⁴ Rumpff 2007, S. 64.

¹⁵⁵ Eine Sammlung mit 10.000 Schallplatten würde im mp3-Format schon auf wenigen Festplatten Platz finden.

¹⁵⁶ Vgl. Kühnel 2006, S. 89.

3.3 Die Aura der Schallplatte

Der von Walter Benjamin eingeführte und viel zitierte Aurabegriff – „die einmalige Erscheinung einer Ferne, so nah sie sein mag“¹⁵⁷ – lässt sich nach Poschardt nicht ohne weiteres auf die Plattenkiste des DJs übertragen, da die Einmaligkeit und Unnahbarkeit des Originals im Musikkontext nur schwer anwendbar ist. Nach Poschardt ist Benjamins These vom Verlust des „Hier und Jetzt des Kunstwerks“¹⁵⁸ durch die Reproduzierbarkeit zwar in Bezug auf die visuelle Kunst gültig, kann aber für Musik nur bedingt angewendet werden, da diese ausschließlich abstrakt und immateriell existiere und erst durch die Speichermöglichkeit materialisiert werden könne.¹⁵⁹ Vielmehr näherte sich die Musik durch die klanglich immer perfekter werdenden Speichermedien stetig an das Original (die ursprüngliche Klangquelle) an.

Die von Benjamin aufgeführten Auswirkungen der Reproduktion auf das Original schätzt Poschardt in der Musik als gering ein. Benjamin sieht in der technischen Reproduktion des Kunstwerks die Möglichkeit, dass dieses sich durch den Verlust der Aura von seiner Fundierung auf Rituale und Traditionen emanzipieren könne. Der historische Ballast des Originals verschwinde durch die Möglichkeit des Konsumenten, sich das Kunstwerk anzueignen und ermögliche eine Reduzierung auf den reinen Inhalt. Diese Reduzierung der Sinnlichkeit kann nach Poschardt nur bedingt stattfinden, da die Immaterialität der Musik einen Entschälungsprozess des Gegenstandes aus seiner Hülle nicht zulasse.¹⁶⁰

Das benjaminsche Original in der Musik wäre die unmittelbare, live gespielte Musik. Diese besitzt für den DJ keine Bedeutung, da er ausschließlich mit Reproduktionen arbeitet. Die Aura eines Originals hat nach Poschardt für den DJ keinerlei Bedeutung. „Die Aura beschränkt sich für den DJ bestenfalls auf das Kratzen und Knacken der Nadel in den Rillen der Vinylplatte.“¹⁶¹ Der Begriff des Originals wird also umgedeutet und findet Anwendung zur Beschreibung von Reproduktionen aus Vinyl.

Klages stellt die Auseinandersetzung mit dem Begriff des Originals sowie dem „Hier und Jetzt“ in der Musik detailliert dar¹⁶²: Die Zeitkunst Musik besitze kein vollständiges und gleichzeitiges „Hier“, da sie bis zur Vollendung des letzten Tons schon wieder Vergangenheit sei.¹⁶³ Des Weiteren ist nach Krenek das Original an den Ort seiner medialen Speicherung gekoppelt. Eine Aufführung basierend auf einer Partitur ist somit bereits die Reproduktion

¹⁵⁷ Benjamin 1963, S. 15.

¹⁵⁸ Benjamin 1963, S. 4.

¹⁵⁹ Vgl. Poschardt 1997, S. 225.

¹⁶⁰ Vgl. Poschardt 1997, S. 226.

¹⁶¹ Poschardt 1997, S. 226.

¹⁶² Dabei bezieht sich Klages u.a. auf Bickel und Krenek.

¹⁶³ Vgl. Klages 2002, S. 8.

eines Originals. Gleichwohl wird von der Musikindustrie mit dem Etikett „Originalaufnahme“ die Musikaufführung und die damit verbundene Interpretation des Künstlers als Original definiert.¹⁶⁴ Die Annäherung von Original und der technischen Reproduktion vollzieht sich – forciert von der Elektronikindustrie – in der zunehmenden Qualität der Reproduktionsmedien.

„Mit hohem technischen Aufwand werden die Medien heute zum Verschwinden gebracht, damit das Ohr unverstellt an der Illusion der Verschmelzung von Original und technischer Reproduktion teilhaben kann.“¹⁶⁵

Lässt sich der Aurabegriff dennoch auf die Schallplatte anwenden? Für Sammler und DJs existiert schließlich ein besonderer Kult um das Massenmedium Schallplatte, der Benjamins Hoffnung widerspricht, dass Kultgegenstände der Kunst durch die Massenproduktion ihren Fetischcharakter und damit ihre Aura verlieren würden. Zwei diametrale Positionen zum (Nicht-)Vorhandensein der Aura in den Reproduktionsmedien lassen sich nach Klages feststellen. Während Benjamin, Poschardt und Toop vom Ende der Aura sprechen, findet nach Adorno, Bickel, Goodwin und Großmann eine Repositionierung der Aura statt.¹⁶⁶

Nach Klages wird in der musikwissenschaftlichen Literatur einerseits bestritten, dass technische Medien die Aura reproduzieren könnten, da den Aufnahmen der soziale Kontext des Konzertbesuches und dessen Ereignischarakter fehle und lediglich das Auditive reproduziert werde.¹⁶⁷ Bezug nehmend auf Adornos Betrachtung der Kulturindustrie hingegen findet durch die Reproduktion von Aufnahmen aber eine „Aura-Konservierung“ statt. Zumindest bei Aufnahmen bis in die 1960er Jahre, die noch im direkten, ungeschnittenen Verfahren inklusive Spielfehlern produziert wurden

„stellt sich oft eine mit Worten schwer greifbare Aura ein, die gerade in ihrer reproduzierten Unzulänglichkeit von Nicht-Perfektion (gemessen an heutigen Maßstäben), als unbestechlicher Zeuge für eine historisch einmalige Konzertsituation deren Lebendigkeit und Konzentration nachvollziehen lässt.“¹⁶⁸

Die von Großmann als Medienmusik definierte künstlerische Erschließung technischer Verfahren und Apparate hat eine Fetischisierung der (Re-)Produktionsmedien zur Folge, die insbesondere in der DJ-Culture in Form von Vinylplatten und Schallplattenspieler eine auratische Kontextualisierung der Produktionsmittel entstehen lässt.

Auch der Musiktheoretiker Andrew Goodwin bezweifelt den Verlust der Aura durch die massenweise Reproduktion. In Bezug auf die digitalen Reproduktionsformen des Samplings in der Popmusik spricht er von einer Massenproduktion von Aura, da jede digitale Kopie mit der

¹⁶⁴ Vgl. Bickel 1992, S. 110f.

¹⁶⁵ Klages 2002, S.9.

¹⁶⁶ Vgl. Klages 2002, S.12ff.

¹⁶⁷ Vgl. Klages 2002, S. 9.

¹⁶⁸ Rzehulka 1986, Zit n. Klages 2002, S. 10.

Vorlage, also dem Original, identisch sei. Da jeder ein ‚Original‘ erwerben könne, bliebe eine Demystifikation des Aurabegriffs aus.¹⁶⁹

Peter Bickel sieht eine Konservierung der Aura in den technischen Reproduktionen und beschreibt den Kultwert seltener Schallplatten, der auch für die DJ-Culture gilt:

„Das Sampling zerkratzter Platten und rudimentärer akustischer Partikel verblichener Rockhéroen würde seine Wirkung ohne Bezugnahme auf die Mythen historischer Rockkultur einbüßen.“¹⁷⁰

Der Sammler von raren Schallplatten sucht nach Bickel dabei im technischen Artefakt nach Resten des Originals. „Das Label erfüllt für die Sammler die Funktion der Signatur des Mälers auf seinen Gemälden.“¹⁷¹ Die von Benjamin gewünschte Zerstörung des Kult- und Ausstellungswertes wird durch die limitierte Verfügbarkeit alter bzw. rarer Schallplatten entkräftet und der Tonträger auratisch aufgeladen. Die dafür notwendige Distanz entsteht sowohl auf zeitlicher als auch klanglicher Ebene.

„Der prinzipielle Qualitätsverlust einer analogen Aufzeichnung und einer Kopie gestattet es nie [...], die Musik vollständig in das Wohnzimmer zu holen.“¹⁷²

Für Toop entsteht in der DJ-Culture die mystifizierte Aufladung der Schallplatten mit einer Aura durch die Fähigkeit der DJs, „seltene, unbekannte Platten zu finden, die einem Publikum gefallen.“¹⁷³ Diese würden besonders Raritäten wie Testpressungen, Whitelabels¹⁷⁴, Dubplates¹⁷⁵ oder exklusive DJ-Promos¹⁷⁶ einsetzen.

„Hinzu kommt die Schwierigkeit, Songs zu identifizieren, wenn sie zu Teilen von Collagen werden, wie bei den B-Boy-DJs, so daß die Disc-Jockeys in der Bronx irgendwann den Ruf eines ‚Meisters der Schallplatten‘, eines Archivars seltsamer und über-raschender Sounds hatten.“¹⁷⁷

Dennoch ist nach Poschardt diese Form der Aura für den DJ ohne Relevanz, da sie aus einem künstlich konservierten Aura-Schein besteht, der für Schallplatten als Sammlerobjekte von Bedeutung ist. Der DJ hingegen interessiert sich lediglich für den Gebrauchswert der Tonträger als Teil des DJ-Sets.

¹⁶⁹ Vgl. Goodwin 1990, S. 259.

¹⁷⁰ Bickel 1992, S. 121.

¹⁷¹ Bickel 1992, S. 110.

¹⁷² Bickel 1992, S. 116.

¹⁷³ Toop 1994, S. 99.

¹⁷⁴ Schallplatten mit weißen, unbedruckten Labelstickern, die meist handbeschriftet oder bestempelt werden. Die in geringer Stückzahl gefertigten Whitelabels werden oft als Promos vertrieben und enthalten oft urheberrechtlich fragwürdige Inhalte (z.B. wegen unlizensierten Samples). Vgl. Frederikse/Benedictus 2002, S.173.

¹⁷⁵ Einzelanfertigungen aus Azetat, die teuer in der Herstellung sind und sich sehr schnell abnutzen. Heutzutage werden die Stücke eher auf CD gebrannt. Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 125f.

¹⁷⁶ Abkürzung für „promotional copy“. Plattenfirmen versenden eine geringe Auflage dieser Platten an einflussreiche DJs, um ein neues Produkt zu bewerben. Vgl. Fikentscher 2000, S. 138.

¹⁷⁷ Toop 1994, S. 99.

„Der DJ hat seine Plattenkiste vollgestopft mit Fast-Originalen, seine Kiste ist schwer, sie ist voller Aura. Aura, die nichts mehr bedeutet. Aura ist der Staub auf der Plattenkiste“¹⁷⁸

Die massenweise Reproduktion von Tonträgern hat demnach nicht zum von Benjamin gewünschten Ende der Aura geführt. Vielmehr haben sich im Laufe der technischen Entwicklung der Reproduktionsmedien der Aurabegriff und sein Gegenstandsbereich gewandelt. In der DJ-Culture ist weniger die auratische Aufladung der Schallplatten an sich als vielmehr der Kult um die Produktionsmittel relevant. Unter dem Aspekt des Sammelns bzw. Diggens von Schallplatten ist die auratische Verklärung des Vinyls als Sammlerobjekt hingegen von großer Bedeutung.

3.4 Der Einfluss von Technik auf die Musikgestaltung

Der Zusammenhang von Musik und Technik wurde bereits mit unterschiedlicher Fokussierung von zahlreichen Autoren untersucht.¹⁷⁹ Die Beziehung der beiden auf Innovationen beruhenden Handlungsfelder des Menschen stellt Enders wie folgt dar:

„Musik und Technik waren seit jeher in steter Wechselbeziehung miteinander verwoben. Rock, Pop und Jazz machen darin keine Ausnahme – im Gegenteil, zahlreiche Entwicklungen im Pop/Rockgenre sind ohne die Entwicklung musiktechnischer Innovationen überhaupt nicht denkbar.“¹⁸⁰

Die technischen Voraussetzungen der Produktion populärer Musik basieren seit dem 20. Jahrhundert in großem Maße auf der Technologie der modernen Industriegesellschaft. Die Popmusik ist daher seit der Erfindung von Mikrofon, elektronischer Verstärkung und dem Tonband fest mit der Technologieentwicklung verknüpft. Die Abhängigkeit zwischen den Technikentwicklern und den Musikern ist dabei reziprok. Die Ingenieure der Maschinen reagieren einerseits auf die Bedürfnisse der Musiker, schaffen gleichzeitig aber auch Innovationen, die vom Musiker erst in die künstlerische Praxis überführt werden. Häufig entstehen dabei Innovationen auf Künstlerseite durch den nicht regelkonformen Umgang mit dem Instrument. Die Technik gibt dabei

„den Rahmen für die musikalischen Ideen vor, ist eine Spielwiese für die Erprobung von musikalischen Aktionen, regt zum Experiment an und setzt die Grenzen für klangliche, spieltechnische, künstlerische und musikästhetische Prozesse aller Art.“¹⁸¹

Théberge analysiert die Bedeutung der neuen digitalen Technologien für die Produktion von populärer Musik und stellt dar, dass innovative Entwicklungen im Bereich der elektronischen

¹⁷⁸ Poschardt 1997, S. 226f.

¹⁷⁹ z.B. Bickel 1992; Enders 1995; Harenberg 1989 & 2003; Katz 2006; Klages 2002; Millard 2005; Théberge 1997.

¹⁸⁰ Enders 1995, S. 71.

¹⁸¹ Enders 1995, S. 68.

Musikinstrumente nicht immer erfolgreich waren.¹⁸² Dies lag neben falschen Marketingstrategien oft an den komplexen Bedingungen für die Akzeptanz eines neuen Instruments bei Musikern. Als Negativbeispiel stellt Théberge das Theremin¹⁸³ dar, dass zwar eine expressive Klang-Performance ermöglichte, sich durch die Herausforderung an Musiker, nicht nur den ungewöhnlichen Klang adaptieren zu müssen, sondern auch ein komplett neues Repertoire an Performancetechniken zu erlernen, aber nur bei wenigen Avantgardekünstlern durchsetzen konnte.¹⁸⁴ Im Gegensatz dazu stellt die elektromechanische Hammond-Orgel das Positivbeispiel dar, da das Instrument vorhandene Spieltechniken des Tasteninstruments mit neuen Möglichkeiten der Klangmodulation verband. Doch auch die Hammond-Orgel verfehlte ihren ursprünglich vorgesehenen Zweck als günstiger Pfeifenorgelersatz in Kirchen. Stattdessen breitete sie sich in den 1960/70er Jahren als stilprägendes Instrument in der Popmusik aus. In dieser Zeit kam kaum eine Band der Genres Rock, Reggae, Soul oder Funk ohne die Hammond-Orgel aus.¹⁸⁵

Im weiteren Verlauf der instrumental-technischen Entwicklung gab es noch viele Innovationen, die neue klangliche und musikalische Möglichkeiten hervorbrachten. Mehrspurtonbandmaschinen erlaubten in den 1960er Jahren ausgiebige Klangexperimente in den Studios. Für die wegweisenden Alben der Beatles und Beach Boys wurden im Studio die Arrangements sequenziell, also nacheinander Spur für Spur aufgezeichnet und übereinandergeschichtet. Mit den Synthesizern und Sequenzern schufen Gruppen wie Pink Floyd und Kraftwerk in den 1970er Jahren neue Klangwelten. Die Mehrspur-, Sequenzer- und Synthesizer-technik wurde durch die computergestützte Musikproduktion noch komfortabler. Mit der MIDI-Technologie¹⁸⁶ konnten die einzelnen Instrumente über Steuersignale untereinander vernetzt und von Sequenzerprogrammen gesteuert werden.¹⁸⁷ Auswirkungen dieser computergestützten Musikproduktion waren die sterile Präzision der Produktionen durch automatische Quantisierungsalgorithmen, denen die kleinen Unregelmäßigkeiten – das ‚human feeling‘ – fehlte.¹⁸⁸ Auch die loop-orientierte¹⁸⁹ Musikproduktion, die bei der auf repetitiven Patterns basierenden Clubmusik zum Einsatz kommt, wurde mit den Cut & Paste-Möglichkeiten der computerbasierten Produktion gefördert. Mit der Samplertechnik wurde auch die musikalische Praxis der Rekombination von Medienmaterial im Studio etabliert.

¹⁸² Vgl. Théberge 1997, S. 41ff.

¹⁸³ Ein Instrument, das über Gesten ohne körperliche Berührung gespielt wird. Der Abstand zu den beiden am Theremin angebrachten Antennen moduliert mit der einen Hand die Tonhöhe, mit der anderen die Lautstärke.

¹⁸⁴ Vgl. Théberge 1997, S. 44.

¹⁸⁵ Vgl. Théberge 1997, S. 45ff.

¹⁸⁶ Abk. für Musical Instrument Digital Interface.

¹⁸⁷ Vgl. Théberge 1997, S. 83ff.

¹⁸⁸ Vgl. Enders 1995, S. 66.

¹⁸⁹ Der Loop ist ein Stilelement der Schleife bzw. der Wiederholung in der Musik. Vgl. Menrath, S. 156.

Neben den Instrumenten und der Musikproduktion haben auch die Tonträger einen großen Einfluss auf die Musikästhetik, der besonders zu Beginn der Tonträgerentwicklung durch zeitliche und auditive Einschränkungen bemerkbar war. Die frühen Tonträgerformate hatten einen limitierten Frequenz-/Dynamikbereich. Ohne die später eingeführte elektrische Mikrofonierung war es zum Teil unmöglich, bestimmte Instrumente so aufzunehmen, dass sie zufrieden stellend wiedergegeben werden konnten. Laute und tiefe Töne konnten die Nadel während der Aufzeichnung über den Rillenrand bewegen, wodurch die Aufnahmen ruiniert waren. Daher wurde anfangs auf Instrumente mit hoher Dynamik wie das Schlagzeug verzichtet.¹⁹⁰ Die Arrangements und Instrumentierungen wurden an die Möglichkeiten des Tonträgers angepasst. Vor der Entwicklung des elektrischen Aufnahmeverfahrens konnten nur kleine Ensembles aufgezeichnet werden, da die Musiker sich eng um den Schalltrichter des Aufnahmegerätes aufstellen mussten. Außerdem musste die Musik so umarrangiert werden, dass sie der limitierten Spielzeit von 2-3 Minuten entsprach. Die frühen Sprechmaschinen konnten ,S'- und Zischlaute nicht reproduzieren. Sänger mussten einen bestimmten Gesangsstil ausüben, der gut zu reproduzieren war.



Abb. 4: Die Strohgeige wurde eigens für die Tonträgeraufnahme konstruiert.¹⁹¹

Besonders Streichinstrumente waren nur schwer mit dem akustischen Aufnahmeverfahren reproduzierbar. Da die Geige für Aufnahmen zu leise war, konstruierte Johannes Matthias Augustus Stroh 1899 in London die Strohgeige¹⁹² (Abb. 4), die statt eines Resonanzkörpers einen an eine Membran gekoppelten Schalltrichter aus Metall besaß. Dadurch konnten die Schwingungen der Saiten lauter und vor allem zielgerichtet in Richtung des Aufnahmegerätes übertragen werden. Somit wurden auch Arrangements zusammen mit Blechbläsern möglich. Pianisten wurden von den Aufnahmeleitern dazu gebracht, besonders laut (*fortissimo*) zu spielen, was den Aufnahmen einen härteren, perkussiven Klang gab.¹⁹³ Die damaligen Tonin-

¹⁹⁰ Vgl. Millard 2005, S. 80ff.

¹⁹¹ Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Strohgeige> (09.05.2008).

¹⁹² Auch passend zum Einsatzzweck Phonogeige oder Phonofiedel genannt.

¹⁹³ Vgl. Millard 2005, S. 80.

genieure hatten in dem Material welches sie aufnehmen konnten nur wenige Wahlmöglichkeiten und waren limitiert auf die von der vorhandenen Technik reproduzierbaren Instrumente und Klänge.

Nach Poschardt ist auch die DJ-Culture eng mit der technologischen Entwicklung verknüpft:

„Bis in die 1970er Jahre hinein legten die DJs nur Platten auf und benutzten dafür zwei Plattenspieler und ein kleines Mischpult. Mit Disco-, Hip-Hop und der Misch-, Scratch und Cut-Technik kam der entscheidende Durchbruch hin zu einem künstlerischen Umgang mit den Turntables und Platten. Mit Einführung des Sampling wurde das Scratchen der DJs zu einem per Knopfdruck abrufbaren Vorgang. Die digitale Speicherung von Geräuschen in Verbindung mit Kompositionssoftware ermöglichte dem DJ den preisgünstigsten Einstieg in die Welt der Musikproduzenten.“¹⁹⁴

Der Cut & Mix-orientierte Umgang der DJ mit dem Sampler hat gleichzeitig maßgeblich die Neu-Definition der Rolle der Musiktechnologie in der Popmusik befördert. Die Konstruktion von Popmusik wurde durch den Gebrauch des Samplers revolutioniert. Der Technikbezug der DJ-Culture wird in den folgenden Kapiteln detailliert behandelt. Die oben dargestellten Beispiele verdeutlichen den Bezug von Technikentwicklung und musikalischer Innovation. Diese Erkenntnisse können als Diskussionsgrundlage für die Fragestellung dienen, ob die Digitalisierung Einfluss auf die künstlerische Praxis des DJings haben könnte.

¹⁹⁴ Poschardt 1997, S. 33.

4 Die Geschichte der DJ-Kultur

Um von DJ-Kultur sprechen zu können, wird zunächst der Begriff „DJ“ näher erläutert. Den Ausführungen Poschardts folgend, handelt es sich dabei um die Abkürzung des Begriffs „Discjockey“.¹⁹⁵ Ursprünglich bezeichnet dieser Begriff¹⁹⁶ eine Person, die im Rundfunk oder in der Diskothek einem Publikum Tonträger präsentiert. Die einzelnen Wortbestandteile „disc“ (engl. Scheibe) und „jockey“ (Handlanger) lassen zudem die Deutung des Begriffs als jemand, „der sich um Platten kümmert“¹⁹⁷ zu. In seiner ausgeschriebenen Form ist der Begriff nur selten in Gebrauch, man spricht statt dessen vom DJ – gesprochen „DeeJay“. Eine eigene Wortschöpfung existiert im deutschsprachigen Raum nicht – lediglich in der ehemaligen DDR wurde die offizielle Bezeichnung des „Schallplattenunterhalters“, abgekürzt SPU, bzw. „Discomoderators“ eingeführt, um nicht den amerikanischen Begriff verwenden zu müssen.¹⁹⁸ Weibliche DJs werden im deutschen Sprachraum häufig DJane genannt. Festzustellen ist allerdings, dass der Anteil weiblicher DJs vergleichsweise gering ist.¹⁹⁹

Die Herkunft des Wortes Discjockey ist unklar. Brewster und Broughton nennen als Quelle unter anderem den Schallplattenproduzenten Jack Knapp, der 1940 die DJs in Anspielung an das ‚riding the gain‘, der Aufgabe, die Lautstärke zu regeln, ‚record jockeys‘ nannte. Das Bild des auf der Musik ‚reitenden‘ Ansagers wurde 1941 auch von der Zeitschrift *Variety* aufgegriffen.²⁰⁰

Die ursprüngliche Bedeutung des DJ-Begriffs hat sich seit den 1970er Jahren gewandelt. Aus dem Radio-DJing, das aus dem Präsentieren einer Abfolge von Schallplatten bestand, entstand das musikalisch kreativere Club-DJing. Mit dem Aufkommen des HipHop wurden die Techniken der DJs immer ausgefeilter und durch Mixen und Scratches wurde kreativ in das verwendete Musikmaterial eingegriffen. Diese Techniken fanden später auch in Studios zur Musikproduktion Anwendung. Heutzutage sind DJs oft selbst Produzenten und veröffentlichen ihre eigene Musik. In einer Umfrage unter DJs gaben 55% der befragten DJs an, selber Musik zu produzieren.²⁰¹

Im Folgenden soll die historische Entwicklung des DJings in zwei Etappen dargestellt werden: Die Vorgeschichte beginnt mit den ersten Radio-DJs und endet mit dem Aufkommen der

¹⁹⁵ Vgl. Poschardt 1997, S. 41.

¹⁹⁶ Im Deutschen wird „Discjockey“ zusammen, im englischen hingegen meist getrennt, also „disc jockey“, geschrieben.

¹⁹⁷ Poschardt 1997, S. 41.

¹⁹⁸ Vgl. Duske 2007, S. 24. Zur Geschichte des DJs in der DDR siehe auch Duske 2007, S. 24-31.

¹⁹⁹ Vgl. Brewster/Broughton: S. 513f; Katz 2006, S. 131ff.

²⁰⁰ Vgl. Brewster/Broughton, S. 36f.

²⁰¹ Vgl. Labuhn 2006, S. 15.

jamaikanischen Soundsystems.²⁰² Die zweite Phase beginnt mit der Entwicklung der HipHop-Kultur in den 1970ern und der sich daraus hervorbildenden DJ-Kultur.

Bei der Verwendung des DJ-Begriffs ist zu beachten, dass die von den jamaikanischen Soundsystems bekannten „Deejays“ nicht diejenigen sind, die die Platten auflegen, sondern die Funktion des Rappers im HipHop (MC²⁰³) einnehmen, also als Entertainer am Mikrofon agieren. Der DJ wird im Reggae seit den 1980er Jahren als „Selector“ bezeichnet, wodurch seine Auswahlfähigkeit und ein guter Musikgeschmack dargestellt werden soll. Dieser ist bei einem Soundsystem für das Zusammenstellen und Auflegen der Platten oder CDs zuständig. Früher wurden DJs auf Jamaika auch „Operator“ genannt. Diese Bezeichnung gilt heute für Mitglieder des Soundsystems, die für technische oder organisatorische Aufgaben zuständig sind und mit zusätzlichen Soundeffekten für Stimmung sorgen.²⁰⁴

4.1 Die Vorgeschichte

Die Ursprünge des DJing sind eng an die Geschichte der Tonträger und besonders die des Radios gekoppelt. Ohne Tonträger wäre wohl nie der Bedarf nach Personen entstanden, die aus Schallplatten ein Musikprogramm auswählen und aufführen.

Bereits in der ersten offiziellen Radiosendung am Heiligabend des Jahres 1906 wurde eine Schallplattenaufnahme von Händels „Largo“ gesendet – der für die Sendung zuständige Ingenieur Reginald A. Fessenden war somit der erste Radio-DJ. Doch das Radio war noch weit vom Massenmedium und dem damit verbundenen Einfluss auf die Unterhaltungsindustrie entfernt. Später zeigte sich wie effektiv das Radio als Vermarktungsplattform für Schallplatten wurde. Als eine der ersten erkannten dies Dr. Elman B. Myers und seine Gattin Sybil M. True, die in den 1910er Jahren in New York City das erste Vollzeitradioprogramm sendeten und dabei ausschließlich Platten auflegten. Die dort gespielten aktuellen Hits wurden von den Teenagern am nächsten Tag auf Schallplatte gekauft.²⁰⁵

Doch das Spielen kommerzieller Schallplatten im Radio war lange Zeit umstritten. Erst in den 1940er Jahren wurde in mehreren Gerichtsurteilen festgelegt, dass Radiosender auch fertige Tonträger senden durften. Zuvor mussten die Radiostationen ihr eigenes Musikprogramm produzieren. Die Tonträgerfirmen waren anfangs gegen die Radioausstrahlung ihrer Tonträger, da sie Umsatzeinbußen durch das Konkurrenzmedium Radio fürchteten. Durch

²⁰² Vgl. Kapitel 4.1.

²⁰³ „Master of Ceremony“, wörtlich übersetzt die „Zeremonienmeister“.

²⁰⁴ Vgl. Karnik 2007, S. 269.

²⁰⁵ Vgl. Poschardt 1997, S. 44.

diese Urteile kam es zum Aufkommen der Radiomoderatoren, die Schallplatten ‚On-Air‘ spielten, den so genannten Discjockeys.²⁰⁶

Mit dem Durchbruch des Radios als Massenmedium, das später vom Soziologen McLuhan auch als ‚Stammestrommel‘ (‚tribal drum‘) bezeichnet wurde, da es als auditives Medium den Menschen direkt und unterschwellig zu beeinflussen vermag²⁰⁷, wuchs der Einfluss der Radio-DJs auf die Musikkultur. Als ‚Gatekeeper‘ zwischen Musik und Publikum besaß er die Fähigkeit, durch Auswahl, Hervorhebung und Kombination der gespielten Musik den Massengeschmack und Musiktrends zu steuern.²⁰⁸ So hatten die Discjockeys bei den größeren Radiostationen starken Einfluss darauf, welcher Song sich als Hit durchsetzen konnte. Die Musikindustrie begann daher, enge Verbindungen zu den Radio-DJs aufzubauen und diese für Vermarktungszwecke zu nutzen. In den 1950er Jahren war es üblich, beliebte DJs mit ‚Payola‘, also Schmiergeldzahlungen, zu bestechen, damit sie deren Künstler in den Sendungen spielten. Der Erfolg des Rock’n’Roll lässt sich entscheidend auf den Einfluss der Radio-DJs zurückführen und sogar der Name selbst leitet sich von der Radioshow des Radio-DJs Alan Freed ab, der den Rhythm and Blues mit seiner landesweit ausgestrahlten Sendung „The Rock’n’Roll Party“ in den USA populär machte.²⁰⁹

Neben der Musikauswahl war auch die Sprache für die Radio-DJ ein wichtiges Stilmittel. Bereits in den 1940er Jahren verwendeten die amerikanischen Radio Discjockeys mit dem „Jive Talk“ einen Jazz-Slang, der die hippe urbane Sprache der Straßen repräsentierte.²¹⁰ Aus der steigenden Anzahl afroamerikanischer Moderatoren resultierte, die diesen neuen Stil der Moderation einführten.²¹¹ Dieser Slang wurde aber auch von weißen Radio-DJs übernommen. Zudem verwendeten die Radio-DJs bereits die Technik des „Talking Through“, bei dem die Musik leiser geregelt wurde, während der DJ sprach und die „Riding Gain“-Technik, um bestimmte Teile eines Songs durch Veränderung der Lautstärke zu akzentuieren.²¹² Diese Technik wurde auch später von den HipHop-DJs aufgegriffen.

Heutzutage spielt der DJ im Radio nahezu keine Rolle mehr, da die Musikauswahl der Sender computergesteuert nach Marktforschungsergebnissen automatisiert erfolgt. Der Radio-DJ, der eine eigene Musikauswahl mit Moderation verbindet, findet höchstens noch im Nachtprogramm statt. Allerdings bieten sich durch Online-Radio und Podcasts wieder mehr Möglich-

²⁰⁶ Millard 2005, S. 186.

²⁰⁷ Vgl. McLuhan 1992.

²⁰⁸ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 30ff.

²⁰⁹ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 44ff.

²¹⁰ Vgl. Keyes 2004, S. 30ff.

²¹¹ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 42.

²¹² Vgl. Keyes 2004, S. 31 & S. 50.

keiten für DJs, ihre Sendungen freier zu gestalten und einem weltweiten Publikum zu anbieten.

Während die frühen Radio-DJs lediglich präsentierten, also eine Auswahl an Platten nacheinander abspielten und diese durch Ansagen und Moderation unterbrachen, entwickelte sich in den 1970ern eine neue, kreativere Form des DJings. Voraus ging die Entstehung von Discotheken und Clubs, in denen statt zu einer Liveband zu Schallplatten getanzt wurde. Der erste Club dieser Art eröffnete 1943 im englischen Leeds. Dort brachte Jimmy Savile mit Swing- und Jazz-Schallplatten die Gäste zum Tanzen.²¹³ Besonders in den Großstädten wie London, Paris und New York wurden in den folgenden Jahrzehnten die ersten Musikclubs und Discotheken eröffnet, in denen die Musik ebenfalls vom Tonträger gespielt wurde. Der „Scotch Club“ in Aachen, in der Klaus Quirini als moderierender Discjockey tätig war, gilt als erste Diskothek der Welt.²¹⁴ Dort lag der Fokus neben der Musikauswahl auf der am Radio-DJ orientierten lockereren Moderation und Animation durch den DJ. Kreatives Mixen wurde von den damaligen Discjockeys noch nicht betrieben.

Vor allem die DJ auf den Block Parties²¹⁵ in New York ersetzten in den 1970er Jahren das *Vorstellen* von Musik durch das *Performen* von Schallplatten.²¹⁶ Durch das kreative Zusammenfügen einzelner Stücke zu einem DJ-Set konnte ein Club DJ dabei weit mehr erschaffen, als die Summe seiner Teile. Zwei Haupteinflüsse des DJings haben bis Anfang der 1970er Jahre zu dieser Entwicklung geführt: Die Soundsystems auf Jamaika und die Disco-Welle in den Großstädten – besonders in New York.

Die Tanzveranstaltungen der Soundsystems auf Jamaika waren ein wichtiger Teil des sozialen Lebens in den Städten. Der aus traditionellen karibischen Musikstilen und Einflüssen des amerikanischen Rhythm and Blues hervorgegangene Reggae wurde ein Zeichen der damaligen Urbanisierung Jamaikas. Da die Radiosender sich weigerten, Reggae zu spielen und die meisten Jamaikaner kein Geld für Schallplatten hatten, wurde die Musik öffentlich zelebriert. Die Veranstalter bevorzugten dabei DJs, da diese kostengünstiger waren als Live-Musiker. Einige wichtige Innovationen des DJings lassen sich dabei auf die Reggae-Soundsystems zurückführen. Erstmals wurden Schallplatten nicht als fertiges Werk verstanden, sondern als Rohmaterial für eine Vielzahl weiterer ‚Versions‘ oder ‚Dubs‘ verwendet. Instrumentalspuren wurden in den Studios von einer Vielzahl an Künstlern neu besungen oder von Studiotech-

²¹³ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 52ff.

²¹⁴ Vgl. Duske 2007, S. 15.

²¹⁵ Unter Block Parties versteht man große, öffentliche Straßenfeste in den amerikanischen Großstädten, zu denen sich die Anwohner aus der Nachbarschaft (Blocks) treffen. Besonders beliebt waren diese Veranstaltungen in den 1970er Jahren. In der New Yorker Bronx wurden die Parties spontan von jugendlichen DJs organisiert, die die Besucher zum Tanzen brachten.

²¹⁶ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 17.

kern wie King Tubby mit verschiedenen Effekten bearbeitet, so dass dabei experimentelle Dub-Versionen entstanden. Dieser Ansatz der kreativen Bearbeitung vorhandener Aufnahmen wurde später als Remixing im Disco und HipHop fortgeführt. Die DJs der Soundsystems nutzten erstmals die Schallplatten als ‚Tool‘ und setzten diese als Teil ihrer Performance ein. Oft wurden dabei auch nur Ausschnitte eines Songs gespielt:

„When a record was played by a sound system, a deejay might sing or toast over the top, the selector might spin it back (audibly) and play the same part twice (a ‘re-wind’). He might put it through an echo chamber to distort it into rumbling thunder, use volume changes to add drama, or play just the highs or just the lows for a few bars to make the dancers go crazy.“²¹⁷

Der Wettbewerb um das beste und beliebteste Soundsystem beschleunigte die Entwicklung auf technischer Ebene, indem die Anlagen und Boxen immer größer und lauter gebaut wurden, sowie auf kreativer Ebene, da die DJs versuchten, neue und unbekannte Stücke zu spielen, um sich von der Konkurrenz abzusetzen. Einige Reggae-DJs betätigten sich daher in den Studios, um dort exklusive Aufnahmen für ihre Auftritte zu produzieren.²¹⁸ Diese wurde zunächst nur auf Dubplates aus Azetat gepresst und waren ursprünglich nicht für den Verkauf vorgesehen.²¹⁹ Schon damals übernahmen einzelne DJs somit die Rolle des Produzenten. Auch diese Entwicklung wurde später in der DJ-Culture fortgeführt und die erstmals speziell für die DJs produzierten Platten waren ein wichtiger Schritt in der Evolution der Clubmusik.

²¹⁷ Brewster/Broughton 2006, S. 117.

²¹⁸ Ein weiterer Grund für die Eigenproduktionen lag darin, dass die US Produktionen der damaligen Zeit nicht mehr dem Publikumsgeschmack auf den Dancehalls entsprach. Zunächst wurde versucht, der Southern Soul aus Memphis und New Orleans im Studio zu kopieren, später entwickelte sich aus dem New Orleans Shuffle-Beat der Reggae Rhythmus.

²¹⁹ Brewster/Broughton 2006, S. 125.

4.2 1970er bis heute

Neben dem großen Einfluss der jamaikanischen Soundsystems waren Funk und Disco wichtige Wegbereiter für HipHop und das Club-DJing. Der damalige Disco-Sound basierte auf einem orchestralen Arrangement und Soulgesang über einer Rhythmussektion, bei der die Bassdrum des Schlagzeuges durchgängig auf allen vier Taktschlägen gespielt wurde.²²⁰ In Europa entwickelten gleichzeitig Produzenten wie Pete Bellotte und Giorgio Moroder den Eurodisco, der sich durch ein höheres Tempo, einfache Bassläufe und den Einsatz von Frauengesang vom US-Pendant unterschied. Schon bei Disco machte sich die herausragende Rolle von Produzenten und Discjockeys bemerkbar. Während die Produzenten wie Giorgio Moroder und Frank Farian mit ihrem jeweiligen *Trademarksound* erstmals auch zu Stars wurden, konnten die DJs beweisen, dass sie mit ihren Mixfähigkeiten die Discogäste auf der Tanzfläche steuern können. Das Zentrum der frühen Disco-Szene waren die New Yorker Clubs, in denen ein überwiegend homosexuelles Publikum zu DJs wie Francis Grasso oder David Mancuso tanzte.²²¹ DJ Francis war einer der ersten DJs, der Platten synchron ineinander übergehen lassen konnte, ohne dass der Beat unterbrochen wurde.²²² Er konnte durch das Beat-Mixing, dem taktsynchronen Mixen zweier Platten, sogar zwei Songs über mehrere Minuten gleichzeitig ineinander mixen, was insbesondere durch die Temposchwankungen der damaligen Aufnahmen nicht einfach war.²²³ Diese Technik ermöglichte neue Wege des Rekombinierens verschiedener Stücke und des kreativen Umgangs mit der Musik und gilt zusammen mit dem Dub als Grundlage des heutigen Remixes.

Mitte der 1970er Jahre wurde durch die Discowelle aus einer kleinen Subkultur ein weltweites Massenphänomen, das die Disco-Musik und auch das DJing international bekannt machte. Der Disco-Boom verschwand Ende der 1970 so schnell wie er gekommen war, doch die Einflüsse auf die Musik und das Club-DJing sind noch in hohem Maße in der heutigen Clubmusik, z.B. House und Techno festzustellen.

Das Konzept der Rapmusik entstand ursprünglich durch mobile DJs im New Yorker Stadtteil Bronx, die in den frühen 1970er Jahren auf selbst organisierten Block Parties mit zwei Plattenspielern Musikstücke auflegten und dabei Partysprüche wie „let’s jam, y’all“²²⁴ in das Mikrofon riefen, um die Gäste zum Tanzen zu animieren. Es existieren unterschiedliche Legen-

²²⁰ Vgl. Keyes 2004, S. 42f.

²²¹ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 138ff.

²²² Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 145.

²²³ Heute ist die Synchronisation einfacher, da durch Drummachines und Sequencer das Tempo der Stücke meist konstant bleibt. Zudem sind die heutigen Turntables einfacher zu regulieren als die damals verfügbaren Modelle.

²²⁴ Keyes 2004, S. 1.

den und Mythen um die ersten HipHop-DJs, doch der auf Jamaika geborene Clive Campbell gilt unter dem Künstlernamen Kool DJ Herc als der erste DJ, der auf den Block Parties in Turnhallen und Parks der New Yorker Bronx einen neuen DJ-Mix-Stil einführte, bei dem Teile unterschiedlicher Soul- und Funk-Songs der 1960/70er Jahre, zu neuen Versionen zusammengemischt wurden.²²⁵ Dabei orientierte Herc sich auch an den jamaikanischen Soundsystems seiner Heimat. Die massiven Bassboxen und die Musikauswahl sorgten dafür, dass Hercs Sound lauter und härter war als das, was man von den Disco-DJs der damaligen Zeit kannte. Da Reggae in der Bronx nicht so gut ankam, spielte er stattdessen Funk-, Soul- und Latinstücke, die er kreativ zusammenmischte während er dazu Rap-ähnliche Ansagen über das Mikrofon machte. „Diese Ansagen standen in der Tradition schwarzer amerikanischer Radio-DJs und jamaikanischer Soundsystem-DJs und wurden später von viele anderen DJs und den MCs aufgegriffen.“²²⁶

Das „Fundament für die Hip-Hop-Musik“²²⁷ wurde in dieser Zeit von Kool DJ Herc mit den Breakbeats geschaffen. Da er bemerkt hatte, dass die spärlich instrumentierten Breaks²²⁸ der Stücke das Publikum besonders zum Tanzen animierten, versuchte er diese Teile zu verlängern, indem er sie immer wieder hintereinander laufen ließ, abwechselnd von den beiden Plattenspielern, oder direkt von einer Breakpassage in eine andere übergehend. Diese neue Verfremdung und Verschmelzung der Musikstücke, der DJ-Edit, wurde von anderen DJs wie Africa Bambaataa, Grandmaster Flash, Grand Wizard Theodore aufgegriffen und weiterentwickelt. Dabei wurde auch das verwendete Equipment angepasst. Grandmaster Flash lötete sich einen Schalter an das Mischpult, mit der er die nicht aktive Platte mit dem Kopfhörer vorhören konnte, während die andere lief. Mit dieser heute als ‚Cue‘ fest in DJ-Mixer integrierten Vorhörfunktion konnte er das Mixen so weit perfektionieren, dass die Übergänge noch exakter erfolgten.²²⁹

Da die Mix-Techniken immer ausgefeilter und technisch anspruchsvoller wurden, konzentrierten sich die DJs später ausschließlich auf das Mixen und überließen das Mikrofon den MCs, die ihre Sprüche immer weiter verfeinerten und so den Rap erfanden. Das HipHop-Konzept, welches auf den Elementen Rap, DJing, Breakdance und Graffiti bestand, wurde von Africa Bambaataa eingeführt, einem der ersten New Yorker HipHop-DJs.

²²⁵ Später wurden auch nicht eindeutig als ‚schwarz‘ kodierte Musikstile in die DJ-Sets integriert.

²²⁶ Poschardt 1997, S. 165.

²²⁷ Poschardt 1997, S. 166.

²²⁸ Die „Pause in einem Musikstück, bei der es auf sein rhythmisches Gerüst (Schlagzeug, Baß) reduziert wird“ Menrath 2001, S. 153.

²²⁹ Vgl. Toop 1994, S. 98.

In den ersten Jahren waren die Kreationen der HipHop-DJs nur als Live-Performance oder höchstens als Kassettenmitschnitte verfügbar, da niemand ernsthaft daran gedacht hatte, diese Musik auf Tonträgern zu veröffentlichen. Die erste Schallplatte mit Rap-Vocals war die B-Seite „Personality Jock“ (1979) von der Fatback Band, einer Funkband aus Brooklyn, die für die Aufnahme den MC King Tim III anheuerten. Kurz darauf erschien mit „Rapper’s Delight“ von der Sugarhill Gang die erste HipHop-Schallplatte. Die Band stammte allerdings nicht aus der ursprünglichen Block-Party-Szene, sondern bestand aus Studiomusikern, die den Discohit „Good Times“ von Chic nachspielten und so den „turntable looping style“²³⁰ von Grandmaster Flash emulierten sowie Rappern, die viele Reime der MCs aus der Bronx übernahmen. Die HipHop-typischen Breakbeat-Montagen des DJs wurden bei „Rapper’s Delight“ also nicht eingesetzt. Obwohl der 15 Minuten lange Song in der HipHop-Szene keine große Anerkennung fand, öffnete der weltweite Erfolg mit über 8 Millionen verkauften Exemplaren auch den ‚echten‘ HipHop-Künstlern die Türen zur Schallplattenindustrie und ermöglichte die Verbreitung der Rap-Musik und DJ-Praxis weit über die Grenzen der Bronx hinaus. Durch die anfängliche Distanz zum Plattenindustrie konnte sich die Hip-Hop-Kultur zunächst frei von kommerziellen Vermarktungs- oder Anpassungszwängen entwickeln und sich als authentische Subkultur manifestieren.

Mit Grandmaster Flashs „The Adventures of Grandmaster Flash on the Wheels of Steel“ wurde 1981 das Scratchen und Mixen der DJs auch auf Tonträger gebannt. Flash mixte dabei Segmente von bekannten Songs von Künstlern wie Chic, Blondie, Queen oder den Furious Five. Den ästhetischen Unterschied der beiden Stücke „Rapper’s Delight“ und „The Adventures of...“ fasst Großmann wie folgt zusammen: „Grandmaster Flash montiert [...] Medienmaterial, während die Sugarhill Gang eine Rap-Situation nachstellt.“²³¹ Diese Veröffentlichung war eine Revolution, da erstmals eine Aufnahme herausgebracht wurde, die aus einer Auswahl neu kontextualisierter Aufnahmen bestand und wurde zur „Lehrfibel für alle Nachwuchs-DJs.“²³² Mit Herbie Hancocks „Rockit“ trat 1983 das Scratchen auch außerhalb des HipHop-Kontexts in den musikalischen Vordergrund. Der DJ Grandmixer D.ST spielte dabei über Hancocks Backing-Track ein rhythmisches Scratch-Solo. Der Turntable wurde so zur E-Gitarre der neuen Dekade.²³³

Anfang der 1980er Jahre entstand mit HI-NRG eine neue, elektronische Form der Clubmusik, die zur Entwicklung von House und Techno führte. In Chicago entwickelte sich später durch DJs wie Frankie Knuckles ein weniger soul- und gospellastiger, schnellerer Stil, der

²³⁰ Souvignier 2003, S. 129.

²³¹ Großmann 2005a, S. 320.

²³² Poschardt 1997, S. 175.

²³³ Vgl. Shapiro 2002, S. 167.

durch Electro- und New Wave-Einflüsse geprägt war. Dieser wurde später in Anspielung an die Chicagoer „Warehouse“-Discothek als House-Music bezeichnet.²³⁴ Die Stücke erhielten zu dieser Zeit auch ihre Bedeutung als „Tracks“, da diese speziell als Rohmaterial für den DJ-Einsatz produziert wurden und sich durch ihrer Unvollständigkeit der Produktion erst im DJ-Mix entfalten konnten.²³⁵ „[...] DJs ‚finish‘ dance music by inserting records into a continuous mix in the club.“²³⁶

Gleichzeitig legten die DJs Juan Atkins, Derrick May und Kevin Saunderson in Detroit den Grundstein der Techno-Musik, der von der maschinellen Musik Gruppe Kraftwerk beeinflusst war und noch düsterer und rhythmusbetonter als House war. Die europäische Variante des Techno war, beeinflusst durch Industrial und Electronic Body Music (EBM), noch härter und schneller.

Seitdem haben sich unzählige neue Clubmusikstile von Drum'n'Bass, Big Beat bis Dubstep entwickelt, die aus dem DJing und dem kreativen Umgang mit dem auf Schallplatten festgehaltenen Material heraus entstanden sind. Innerhalb der einzelnen Stile existieren zwar charakteristische DJ-Praktiken wie das Scratching im HipHop oder das perfektionierte Überblenden im Techno, dennoch haben all diese Stile die performativen Grundtechniken des DJ-Sets gemeinsam. Spätestens mit der Entwicklung von House und Techno wurde der DJ auch zum Produzenten im Studio.

In den 1990er Jahren wurde aus der Untergrundkultur des Techno ein Massenphänomen, das durch die Kommerzialisierung in Form von Großraums und der Vermarktung von DJs als Superstars geprägt ist. Die DJ-Culture war endgültig in der Popkultur angekommen.

4.3 DJ-Culture, Turntablism und das DJ-Set

Im Folgenden soll die „Kunst des DJings“ detailliert erörtert werden. Denn wie kommt es dazu, dass das Auflegen von Schallplatten als Kunst verstanden werden kann, wo es sich doch bei Plattenspielern und Tonträgern um einfache Massengebrauchsgüter handelt? Es stellt sich zudem die Frage nach den musikalischen Fähigkeiten des DJs und der Definition des Turntables als Instrument. Wie erschafft der DJ neue Musik aus bestehenden Tonaufnahmen? Nach Poschardt ist die „grundlegendste Form des Deejayens [...] das Mischen zweier Platten, um daraus die Kreation von etwas Drittem zu bewirken.“²³⁷ Aus zwei autarken

²³⁴ Vgl. Duske 2007, S. 18.

²³⁵ Vgl. Duske 2007, S. 18.

²³⁶ Toynbee 2000, S. 161.

²³⁷ Poschardt 1997, S. 34.

Plattenspielern und den darauf befindlichen Schallplatten soll hierbei eine Synthese gebildet werden, die etwas Neues entstehen lässt, das wiederum eine Einheit bildet.

Hein weist auf die Problematik hin, die sich aus der Frage ergibt, ob man DJs als Musiker und den Turntable als Musikinstrument sehen kann. Hierbei muss ein Bedeutungswandel der beiden Begriffe berücksichtigt werden, der sich im Laufe des 20. Jahrhunderts durch die Vielzahl neuer technischer Möglichkeiten zur Klangerzeugung vollzogen hat. Zwar ist der Bezug zur Klangerzeugung bei einem DJ, der beim Abspielen von Platten bereits existierende Klangstrukturen verwendet nicht so offensichtlich wie bei einem Musiker, der unmittelbar Töne aus Saiten oder Fellen erzeugt. Dennoch handelt es sich sowohl beim Spielen von Schallplatten als auch dem Spielen von Instrumenten um die Aufführung von Musik. Da sich die historische Bedeutung des Musikers seit dem 19. Jahrhundert hin zu einer Beschreibung eines „die Musik (berufsmäßig) Ausübenden“²³⁸ entwickelt hat, lässt sich nach Hein der DJ bedenkenlos als Musiker bezeichnen, „da es seine Aufgabe ist, Musik in eigener Interpretation vorzutragen.“²³⁹

Den Begriff der DJ-Culture definiert Großmann als die aus der auditiven Medienmontage des HipHop und Rap durch die DJs in den 1970er Jahren hervorgegangene ästhetische Praxis der gestalterischen Aneignung und performativen Inszenierung von gespeichertem Medienmaterial mit Hilfe der technischen Produktionsverfahren wie Mix, Transformation und Loop.²⁴⁰ Cox und Warner definieren DJ-Culture als:

„An umbrella term for musics such as disco, dub, HipHop, House, and Techno that are rooted in the art and science of the DJ. More broadly, the term refers to music and sound art that involves two crucial features of the DJ's art: the cut and the mix.“²⁴¹

Diese auf den DJ-Techniken basierende Musikästhetik hat sich seit den 1980er Jahren als Teil der Popkultur festgeschrieben. Neben den ästhetischen und technischen Zusammenhängen beinhaltet DJ-Culture allerdings auch soziologische Elemente wie Sub-, Jugendkultur, Avantgarde und Mode.²⁴²

4.3.1 Der DJ als Musiker

Ein guter DJ muss keine Platten veröffentlichen, um ein Musiker zu sein, da er über sein DJ-Set im Club ein hohes Maß an Kreativität hervorbringt. Die grundlegende Technik für den

²³⁸ Hein (2001).

²³⁹ Ebd.

²⁴⁰ Vgl. Großmann 2005a, S. 319.

²⁴¹ Cox/Warner 2004, S. 410; Vgl. auch Ebd., S. 329f.

²⁴² Diese Aspekte werden in dieser Arbeit aber nicht vertieft. Vgl. Poschardt 1997; Menrath 2001.

DJ ist dabei die Montage, das Zusammenfügen verschiedener Stücke zu etwas Neuem.²⁴³ Der HipHop-DJ Kool DJ Herc setzte als erster die Breakbeats, die rhythmusorientierten Songteile eines Stückes, zusammen, indem er diese mit Hilfe zweier identischer Exemplare in Echtzeit aneinanderfügte und somit künstlich verlängerte. Der DJ wurde durch diesen Prozess zum Autor und Musiker, da dieser erstmals nicht mehr die Stücke als Einheit verstand, sondern als Bausteine für etwas Neues nutzte.

Brewster und Broughton betonen, dass es neben den technischen Fähigkeiten eines DJs, den fließenden Übergängen und schnellen Mixen, besonders auf das Gespür für das Publikum auf der Tanzfläche ankomme. Ein guter DJ mischt nicht nur Platten ineinander, sondern baut durch die Auswahl der Stücke auch eine Beziehung zwischen der Musik und dem Publikum auf. In dieser notwendigen Interaktion zwischen DJ und Publikum über die Musik liegt die Kreativität der Live Performance des DJs.

„The truth about DJing is that it is an emotional, improvisational art form and here the real scope for artistry lies. [...] Music is the hotline to people's emotions, and what a DJ does is use this power constructively to generate enjoyment.“²⁴⁴

Der DJ reagiert dabei auf die Stimmung und Emotionen der Personen auf der Tanzfläche und nutzt die gespielte Musik, um diese zu akzentuieren und zu verstärken. Brewster und Broughton vergleichen den DJ daher mit einem Schamanen, der die Fähigkeit besitzt, den Gemütszustand des tanzenden Publikums zu beeinflussen²⁴⁵.

Nach dem Berliner DJ Westbam definiert sich „Record Art“ durch den destruktiven Umgang mit dem Musikmaterial. „Ein Mix, der sich komplett vom zugrundegelegten Musikstück emanzipiert, wird zur eigenen Komposition, der DJ wird zum Komponisten....“²⁴⁶ Der DJ soll dabei „nicht ganz behutsam mit der Musik umgehen, und den Song wahren. Sondern genau das: dieses Werk auflösen und dieses Werk in einen anderen Aggregatzustand überführen und letztendlich den [...] Song auflösen und den Track dadurch herstellen.“²⁴⁷

Die Turntablism-Bewegung symbolisiert vielleicht am deutlichsten das DJing als eine kreative Kunstform. Die neue Fokussierung auf den DJ entwickelte sich Anfang der 1990er Jahre als Gegenbewegung zum Mainstream HipHop, der über die Jahre immer stärker die Rapper in den Vordergrund stellte, während die Mix- und Scratch-Techniken der DJs immer weiter an Bedeutung verloren und in den R&B-orientierten Studioproduktionen nur noch eine Nebenrolle einnahmen. Während manche HipHop Gruppen auf den DJ verzichteten und nur noch mit

²⁴³ Zur Diskussion des Montagebegriffes siehe Abschnitt 4.3.4.

²⁴⁴ Brewster/Broughton 2006, S. 19.

²⁴⁵ Brewster/Broughton 2006, S. 13.

²⁴⁶ Westbam/Goetz 1997, S. 56.

²⁴⁷ Westbam/Goetz 1997, S. 62.

Musik von der DAT-Kassette auftraten, hielt die Turntablekultur Einzug in der Popmusik, indem auch Jazz-, Funk- und Rockbands einen DJ in ihre Bandbesetzung aufnahmen. In diesem Kontext erfüllte der DJ meist nur einen klischeehaften Aspekt von postmoderner „street credibility“.

Um den Fokus wieder auf den innovativen und kreativen Umgang mit dem Plattenspieler zu lenken, bildeten sich aus dem Umfeld der DJ-Wettbewerbe²⁴⁸ Gruppen wie die Beat Junkies, X-Ecutioners oder die Invisbl Skratch Piklz, die den Plattenspieler als Instrument einsetzten und Turntable-Musik veröffentlichten. Dabei setzen sie die Plattenspieler wie in einem Bandgefüge ein, in dem jeder DJ ein anderes Instrument übernimmt, das er mit dem Turntable und Schallplatten spielt: „dann übernimmt einer die Drums, ein anderer die Percussions, [...] das ist eine Turntable-Band, die das spielt. Sie benutzen keine Sampler, es ist live [...]“.²⁴⁹ Die eigene Wahrnehmung des DJs als Musiker beschreibt Roc Raida, Mitglied des „Turntableorchesters“²⁵⁰ X-Ecutioners wie folgt: „Wenn du auf die Bühne gehst und die Plattenspieler berührst, fühlst du wie ein Pianist, wenn er die Tasten anfasst, es fließt einfach“.²⁵¹

Während Katz Turntablism allgemein als „musical practice in which prerecorded phonograph discs are manipulated in live performance“²⁵² definiert, und es so mit dem HipHop-Scratching gleichstellt, betont DJ Shadow, ein weiterer Künstler aus der Turntablism-Szene, dass die Idee dieser DJ-Musik über die Kunstform HipHop hinausgeht und dadurch auch eine breitere Zielgruppe anspricht:

„Turntablism is the description of scratching that’s supposed to make people who don’t listen to hip-hop sit up and go „Hmm, maybe it is real music.“ Scratching, to me, is what it is. Turntablism has virtuosic aspect to it, and to me, that’s when things start to turn jazzy.“²⁵³

Durch die Turntablism-Bewegung, die ihren geografischen Ursprung an der amerikanischen Westküste bei San Francisco hatte, entwickelten sich angetrieben durch den in der Szene verbreiteten Wettbewerb (Battle) viele innovative Scratch- und Mix-Routinen.²⁵⁴ In den letzten Jahren kam es außerdem zu einer zunehmenden Verschmelzung von DJing und Live-Act. Durch neue (digitale) Technologien hat der heutige DJ die Möglichkeit, eine Vielzahl an E-

²⁴⁸ Seit 1986 veranstaltet der *DMC (Disco Mix Club)* die jährlichen *DMC World DJ Championships*, einen internationalen Wettbewerb, bei dem DJs mit einstudierten Performances (*Battle-Routines*) gegeneinander antreten. Zudem wird seit 1996 von der *International Turntablist Federation (ITF)* ein jährlicher DJ-Wettbewerb durchgeführt.

²⁴⁹ Roc Raida in: Niemczyk/Schmidt 2000, S. 179.

²⁵⁰ Hein 2001.

²⁵¹ in: Niemczyk/Schmidt 2000, S. 184.

²⁵² Vgl. Katz 2006, S. 115.

²⁵³ DJ Shadow in: Wilder 2005, S. 36.

²⁵⁴ Vgl. Kapitel 4.3.3.

quipment in sein Setup zu integrieren, seien es Sampler, Drum Machines oder Effekte zur Verfremdung des Klangmaterials.

Cauty und Drummond beschreiben in „Das Handbuch“²⁵⁵ die DJ-orientierte Herangehensweise an eine Musikproduktion, bei der man sein ‚traditionelles‘ musikalisches Handwerkzeug (Beherrschen eines Instruments, Spielen in einer Band) über Bord werfen solle und als einziges Instrument einen Plattenspieler und einen Stapel 7“-Singles benötige. Der DJ im Studio verhält sich also anders als der klassische Musiker und überträgt sein Wissen über die Regeln und Mechanismen des Dancefloors auf seine Musik.

Neben dem selber produzierenden DJ, dessen Definition als Musiker auch nach dem traditionellen Verständnis unschwer anerkannt werden kann, muss beim auflegenden DJ nach Hein differenziert werden. Da der DJ-Begriff sehr breit ausgelegt werden kann und sowohl für den virtuellen Turntablist, der das Ursprungsmaterial bis zur Unkenntlichkeit verfremdet, über den Club DJ, der die grundlegenden Techniken des DJings, das Synchronisieren und Überblenden von Schallplatten, ausführt bis zum unglamourösen „mobile DJ“²⁵⁶, der lediglich einen Song nach dem anderen spielt, gilt, passt der Vergleich zum Musiker nicht immer. Besonders im letzten Fall ist die eigene Kreativität nur marginal festzustellen.

Doch jeder Musiker braucht sein Instrument und im Falle des DJs ist dies sein Equipment in Form von Plattenspielern und dem Mischpult. In welchem historischen Kontext die Nutzung des Plattenspielers als Instrument steht und weshalb der Turntable auch in der heutigen DJ Culture als Musikinstrument genutzt wird, soll im Folgenden erörtert werden.

4.3.2 Der Plattenspieler als Instrument

Bereits in den 1920er und 30er Jahren verwendeten Musikenthusiasten das Wort „Instrument“, wenn sie von ihrem Phonographen sprachen, da sie das Gerät nicht als Kinderspielzeug angesehen haben wollten.²⁵⁷ Der damalige Herausgeber des Magazins „The Gramophone“ Compton Mackenzie hatte nach Eisenberg schon damals angemerkt, dass der Phonograph „ein wissenschaftliches Instrument zur Reproduktion von Klang“, gleichzeitig „aber auch ein Musikinstrument, das – nicht mit dem – der Amateur spielen muß“ sei.²⁵⁸

Die DJs der 1970er Jahre waren nicht die ersten Künstler, die den Plattenspieler vom reinen Abspielgerät in ein Instrument zur künstlerischen Produktion überführten. In der „Musique concrète“ führte Pierre Schaeffer bereits im Jahr 1948 Klangexperimente mit Schallplat-

²⁵⁵ Drummond/Cauty 1998. Ein (etwas ironisches) Handbuch zur Produktion eines Nummer-1-Hits.

²⁵⁶ Frederikse/Benedictus 2006, S. 120.

²⁵⁷ Vgl. Eisenberg 1990, S. 189.

²⁵⁸ Eisenberg 1990, S. 189.

ten durch. Dem Ingenieur und Fernmeldetechniker ging es dabei um die „Emanzipation des Geräuschs zum gestaltungswürdigen Material.“²⁵⁹ Die Künstler der *Musique concrète* entwickelten hierfür verschiedene Verfahren der Klangforschung, bei denen mit dem Mikrofon aufgezeichnete Geräusche durch Montage, Schnitt und Loops sowie verschiedener Effekte wie der Ringmodulation, Filter und Hall verfremdet wurden. Die Verwendung von Schallplatten als technisches Medium war dabei allerdings lediglich dadurch bedingt, dass Tonbandgeräte zu diesem Zeitpunkt nicht verfügbar waren. Anfang der 1950er Jahre wurde von Schaeffer und seinen Mitstreitern vermehrt die Tonbandtechnik eingesetzt, die durch ihre Schnittmöglichkeiten Vorzüge gegenüber der Schallplatte hatte.

Auch der Avantgardenkünstler John Cage sah Potential in der Verwendung von Plattenspielern als Gestaltungselement seiner Werke. Seine Komposition „*Imaginary Landscape No. 1*“ von 1939 basierte auf zwei Plattenspielern, die Testtöne in unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu Klavier- und Beckenbegleitung abspielten. Für „*Imaginary Landscapes No. 5*“ aus dem Jahr 1952 verwendete Cage Klänge aus 42 LPs, die er auf Tonband editierte. Das Konzept der „*Cartridge Music*“ (1960) basierte auf Grammophonabnehmern und Kontaktmikrofonen, die mit verschiedenen Gegenständen verbunden werden konnten und durch die Verwendung eine improvisierte Klangwelt erzeugten.²⁶⁰ In der Installation „*33 1/3*“ aus dem Jahr 1969 spielte Cage mit der Schallplatte als kreatives Klangmaterial, indem die Besucher Schallplatten aus einem Ständer auswählen und auf mehreren Plattenspielern abspielen konnten. Poschardt zitiert dazu einen Beitrag Cages, der wie ein Rohentwurf des Grundgedanken der DJ-Culture anmutet:

„Deshalb ist die einzige lebendige Sache, die mit einer Schallplatte geschehen kann, daß man sie auf eine Weise gebraucht, die etwas Neues entstehen läßt. Wenn man zum Beispiel mit Hilfe einer Schallplatte ein anderes Musikstück machen könnte, indem man eine Schallplatte oder andere Geräusche der Umwelt oder andere Musikstücke einbezieht, dann würde ich das interessant finden.“²⁶¹

Der Künstler und Fotograf Moholy-Nagy wollte den Phonographen statt als reinen Reproduktionsapparat auch als Produktionsgrundlage für Musik einsetzen und entwickelte 1923 das „*Ritzschrift-ABC*“.²⁶² Durch grafische Zeichen und Regeln sollte eine neuartige Form der Komposition entstehen, die nicht auf ‚real‘ reproduzierten Tönen basiert, sondern mit Hilfe einer grafisch-mechanischen Tonleiter direkt auf der Schallplatte generiert wird. Der Komponist war somit unabhängig von der Interpretation durch Musiker oder Orchester.²⁶³ Dieses Ver-

²⁵⁹ Klages 2002, S.19.

²⁶⁰ Vgl. Souvignier 2003, S. 102f.

²⁶¹ Zeller, zit. n. Poschardt 1997, S. 110.

²⁶² Vgl. Moholy-Nagy in: Cox/Warner 2004, S 331ff.

²⁶³ Vgl. Poschardt 1997, S. 234.

fahren sollte nach den Vorstellungen Moholy-Nagys „das Ende der alten Tonleiter und des alten Melodiesystems mit sich bringen.“²⁶⁴

Die DJs überführten die experimentellen Klangexperimente der Medienkomponisten und Avantgardekünstler wie Moholy-Nagy, Cage und Schaeffer mit dem Medienmaterial auf Vinyl in den Kontext der Populärkultur.

Großmann vergleicht den Auftritt des 15-jährigen DJs „A-Trak“ bei den DMC Weltmeisterschaften im Jahre 1997 mit der Präsentation von instrumental besonders begabten Wunderkindern bei traditionellen Musikwettbewerben.²⁶⁵ Spätestens diese fingerfertige Virtuosität der Turntablisten lassen Zweifel an der Frage, ob Plattenspieler und DJ-Set als Musikinstrumente gesehen werden können, verschwinden. Die kreativen Techniken am Turntable müssen vom DJ wie bei jedem anderen Instrument erlernt und geübt werden und mittlerweile sind Plattenspieler und DJ-Mischpulte ganz selbstverständlich im Musikalienhandel neben den Gitarren, Pianos oder Schlagzeugen zu finden.²⁶⁶ Welche ästhetischen Spielarten den Umgang mit Turntable und Schallplatte bestimmen, soll im folgenden Kapitel betrachtet werden.

²⁶⁴ Poschardt 1997, S. 358.

²⁶⁵ Großmann 2005a, S. 309.

²⁶⁶ Klages, S. 28.

4.3.3 Mix, Pitch und Scratch als performative Strategien des DJs

Ein wichtiges Element der DJ- und HipHop-Kultur ist die Performanz als Mittel zur Identitätsbildung. HipHop-Musik lässt „neue Identitäten und Subjektpositionen in der Performanz entstehen. Gerade in der musikalischen Produktionstechnik der Collagen (des Neben und Über- und Nacheinanderstellens von musikalischen Zitaten in Form von Samples und der gleichberechtigten Stellung von break, flow und loop in der HipHop-Musik) wird ein spezifischer und revolutionärer Umgang mit Identität erkannt.“²⁶⁷ Diese Performativität des Habitus im Sinne von Butler und Bordieu²⁶⁸ äußert sich im HipHop durch körperlich-habituelle Handlungen (DJing, Breakdance) und sprachlich-performative Äußerungen (Rap), den *Styles*, der bewussten Selbstinszenierung als Person auf ästhetischer Ebene, und den *Skills*, dem auf Geschick, Fertigkeit und Können basierenden Wissen um eine bestimmte Handlungspraxis.²⁶⁹ Styles und Skills müssen dabei stets innovativ und individuell sein, gleichzeitig aber auch auf bestehende Handlungsmuster Bezug nehmen.²⁷⁰ Die Skills eines DJs zeigen sich also an seiner Fähigkeit, neue eigenständige Techniken zu entwickeln und dabei auf Bestehendes Bezug zu nehmen. „Es geht bei einer Innovation also weniger um freie Schöpfung, als um Re-Kreation.“²⁷¹ Ziel des DJs ist der „respect“, die Anerkennung durch Andere durch Persönlichkeit, Individualität und Innovativität. Diese Prozesse vollziehen sich auf den Wettbewerben, den DJ-Battles. Aus diesen Battles sind durch den Wettbewerb unter den DJs um das beste DJ-Set immer wieder neue performative Techniken hervorgegangen. Die fortschreitende Weiterentwicklung der DJ-Techniken fundiert also in hohem Maße auf der Battle-Tradition der HipHop-Kultur.

Zu den Grundtechniken eines DJs gehört neben den diversen Scratch-Möglichkeiten zunächst das Beatmixen. Durch das Anpassen der Laufgeschwindigkeit (das Pitchen) werden dabei die Musikstücke so aneinander angeglichen, dass sich durch das langsame Überblenden mit dem Crossfader ein möglichst fließender Übergang erzeugen lässt, der das Publikum auf der Tanzfläche nicht aus dem Takt kommen lässt und einzelnen Stücken einen langen Endlosmix zusammenfließen lässt. Dabei muss der DJ neben der Geschwindigkeitsangleichung auch beachten, dass die beiden Platten taktsynchron laufen, d.h. beide zur gleichen

²⁶⁷ Menrath 2001, S. 3f.

²⁶⁸ Vgl. Menrath 2001, S. 21.

²⁶⁹ Vgl. Menrath 2001, S. 73.

²⁷⁰ Menrath bezieht sich hier auf Bordieus Habitus und Mimesis. Das handelnde Subjekt wird zu einer sozialen Person, da sie Reaktionen bei anderen Personen hervorruft. Diese wiederum greifen durch das künstlerische Zitieren Elemente auf und entwickeln diese weiter. Somit ist der künstlerische Prozess eine soziale Handlung.

²⁷¹ Menrath 2001, S. 74.

Zeit mit dem ersten Schlag des Taktes beginnen. Im Techno oder House werden mehrere Tracks oft über längere Zeit parallel abgespielt und dadurch neu kombiniert.

Das Scratch-Repertoire eines DJs entspricht im musikalischen Sinn den „Licks“ eines Gitarristen.²⁷² Auch die Entstehungsgeschichte weist viele Parallelen auf. Während Robert Johnson und Muddy Waters als Schöpfer vieler Blues-Licks gelten, die innovative Spieltechnik von Jimi Hendrix oder Eddie Van Halen das Gitarrenspiel revolutionierten und viele Gitarristen deren Spieltechnik aufgriffen und immer weiter entwickelten, wurde die Scratch-Technik von einigen Pionieren (Grandmaster Flash, Kool DJ Herc, Grand Wizard Theodore) entwickelt und später von herausragenden DJs wie Spinbad, Jazzy Jeff oder Qbert durch innovative Ideen weiterentwickelt.

In der Literatur vom DJ-Handbuch bis zur wissenschaftlichen Arbeit haben sich viele Autoren mit den einzelnen DJ-Techniken und Routines beschäftigt.²⁷³ Duske stellt zur Visualisierung des Scratchens das von John Carluccio, Ethan Imboden und Raymond Pirtle entwickelte Notationssystem „Turntablist Transcription Methodology TTM“²⁷⁴ vor. Dieses stellt wie in Abb. 5 verdeutlicht optisch das Zusammenwirken von Schallplatte und Crossfader in einem Raster dar, welches vertikal die Rotation und die Laufrichtung der Schallplatte und horizontal die Abspielzeit abbildet.

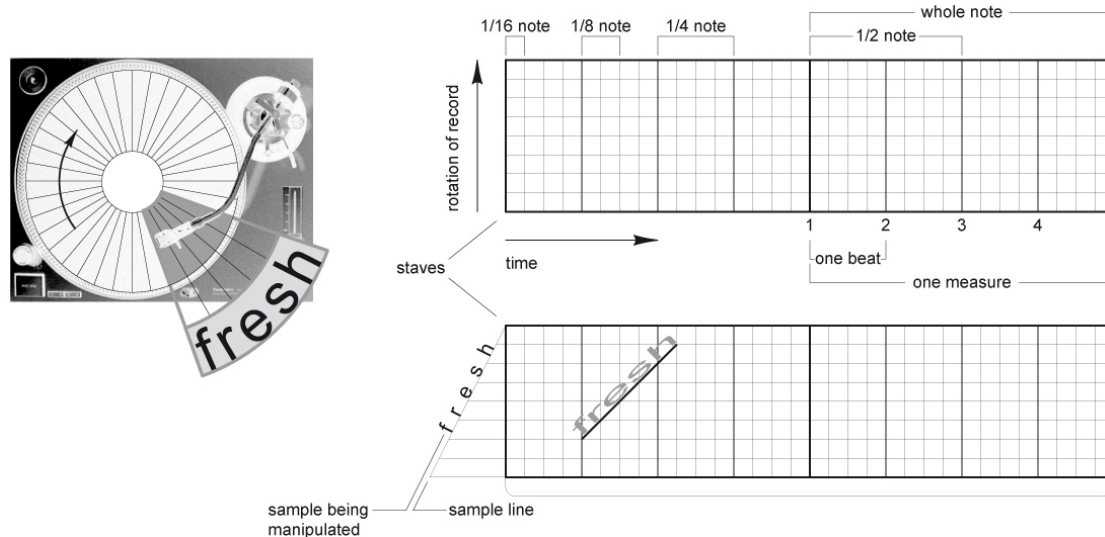


Abb. 5: Beschreibung der TTM-Transkriptionsmethode.²⁷⁵

²⁷² Vgl. Webber 2008, S. 254.

²⁷³ Duske 2007, S. 77ff; Frederikse/Benedictus 2002; Katz 2004, S. 114ff; Klages 2002, S. 69ff; Menrath 2001, S. 60ff; Niemczyk/Schmidt 2000; Rose 1994, S. 62ff; Shapiro 2002; Webber 2008.

²⁷⁴ Quelle: <http://www.ttmethod.com> (01.08.08). Auf dieser Seite werden die einzelnen Scratch-Methoden auch als animierte Klangbeispiele dargestellt.

²⁷⁵ Quelle: <http://www.ttmethod.com> (01.08.08).

Beim Scratching unterscheidet man zwischen verschiedenen „Moves“, aus denen DJs durch Kombination dieser Elemente eine „Routine“ zusammensetzen. Außerdem wird zwischen dem Cutten und dem Scratching unterschieden. Während beim Cutten im Rahmen eines Songs eine längere (Text-)Passage gescratcht und parallel zum Beat eingespielt wird und der Fokus dabei auf dem Inhalt liegt, tritt beim Scratching der verwendete Ton in den Hintergrund und dient lediglich als Ausgangsmaterial für die Scratches. Das Scratching wird dabei als Musikinstrument eingesetzt. Im Folgenden sollen einige Beispiele vorgestellt werden.

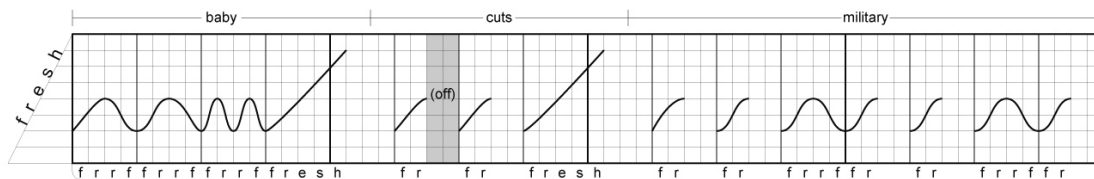


Abb. 6: Scratches nach TTM-Transkription (Baby, Forward Scratch & Military).²⁷⁶

Baby-Scratch (Rub): Dies ist die Basis aller Scratches und wird durch rhythmisches Vor- und Zurückbewegen der Schallplatte erzeugt, ohne dabei den Mixer zu verwenden. Durch Variation der Bewegungsgeschwindigkeit lässt sich die Geschwindigkeit variieren.

Scribble: Bei dieser sehr schnellen Variante des Baby-Scratch wird nur ein kurzer Teil schnell (16tel Noten oder schneller) hin und her gescratcht.

Drag: Durch Verlangsamen des Baby-Scratches auf halbe oder ganze Noten wird der Sound nach unten ‚gepitcht‘. Durch schließen des Faders bei der Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung lassen sich Forward-/Backward-Draggs erzeugen.

Tear: Dieser Scratch wird ebenfalls ohne Fader ausgeführt. Durch die Unterbrechung der Bewegung werden Pausen innerhalb des Scratches erzeugt.

Forward Scratch (Cuts): Bei dieser von Grand Wizard Theodore und Grandmaster Flash entwickelten Technik wird eine ähnliche Bewegung wie beim Baby-Scratch ausgeführt, allerdings wird beim Zurückziehen der Platte durch schließen des Crossfaders das Signal unterbrochen.

Military Scratch: Unter dieser Bezeichnung versteht man eine rhythmische Kombination aus Baby- und Forward-Scratches. Die Rückwärtseffekte werden dabei zwischenzeitlich durch den Crossfader unterbrochen.

²⁷⁶ Quelle: <http://www.ttmethod.com> (01.08.08).

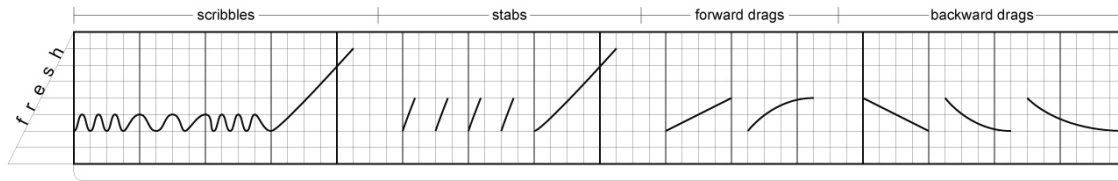


Abb. 7: Scratches nach TTM-Transkription (Scribble, Stab, Forward & Backward Drag).²⁷⁷

Stab: Bei diesem Scratch wird die Platte schnell vor- und zurückbewegt um einen hohen Ton zu erzeugen. Gleichzeitig wird der Fader nur bei der Vorwärtsbewegung geöffnet.

Transformer: Das Transforming wurde von den DJs Spinbad, Cash Money und Jazzy Jeff aus Philadelphia entwickelt. Bei dieser Scratch-Technik werden längere Töne auf der Platte durch schnelle, rhythmische Bewegungen des Crossfaders am Mixer so zerteilt, dass daraus neue rhythmische Strukturen entstehen. Durch die gleichzeitige Beeinflussung der Abspielgeschwindigkeit können dabei auch Melodien erzeugt werden.²⁷⁸

Eine weitere Disziplin der Schallplattenmanipulation stellt das „Beatjuggling“ dar (Abb. 8). Bei dieser DJ-Technik werden in Echtzeit aus kurzen Abschnitten zweier Platten neue Rhythmen erzeugt. Grundlage des Beatjuggling ist der Backspin, der in der 1970ern von Kool DJ Herc und Grandmaster Flash entwickelt worden ist. Der Backspin beinhaltet das künstliche Verlängern bestimmter Songelemente mit Hilfe zweier identischer Platten, indem während des Abspielens der einen Platte, die andere Platte bei geschlossenem Fader schnell zum Anfang der Passage zurückgedreht wird und nahtlos übergeblendet wird. Der DJ setzt dabei den Plattenspieler wie einen einfachen Sampler ein indem er einen Loop erzeugt.

Auf dieser Basis haben sich verschiedene Varianten des Beatjuggling entwickelt. Durch Abstoppen und versetztes Abspielen der Platten lassen sich durch das Hin- und Hercutten zwischen den beiden Platten Delaying- und Chasing-Effekte erzeugen, die komplexe Rhythmusmuster entstehen lassen. Das Beatjuggling mit einer Platte nennt sich Beatcutting, wird aber eher dem Scratching zugeordnet. Dabei wird eine kurze Abfolge von Snare und Bassdrum auf einer Platte so eingesetzt, dass der DJ durch *Stab*-artiges Abspielen der Klänge einen ganz neuen Rhythmus erzeugen kann.²⁷⁹

²⁷⁷ Quelle: <http://www.ttmethod.com> (01.08.08).

²⁷⁸ Vgl. Brewster/Broughton 2006, S. 282.

²⁷⁹ Vgl. Niemczyk/Schmidt 2000, S. 233.

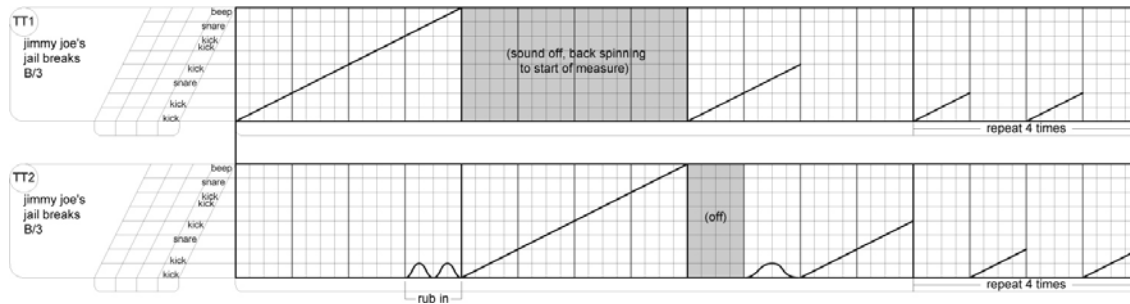


Abb. 8: Beatjuggling nach TTM-Transkription.²⁸⁰

Mit der Perfektionierung des Scratchs entwickelten sich viele neue „Moves“, wie den Chirp, den Drill, den Tweak, Stabs/Punches, oder auch Weiterentwicklungen des Transform Scratchs wie den Hydroplane, den Flare, den Orbit oder den Twiddle.²⁸¹ Als Beispiel der Komplexität dieser Scratch-Varianten beschreibt Brewster/Broughton den von QBert erfundenen ‚Crab‘:

„your thumb pushest he crossfader to one side while your four fingers (of the same hand) each push it back momentarily to the other. And this is done in just a fraction of a second, while your other hand is doing something equally difficult with the actual record.“²⁸²

Neben diesen Mix- und Scratch-Techniken existieren mit den Bodytricks²⁸³ weitere performative Präsentationsformen, die DJs während ihres Auftritts ausüben können. So wird etwa versucht, komplizierte Scratch-Routinen möglichst ‚lässig‘ aussehen zu lassen, oder die Schwierigkeit der einzelnen Tricks durch Körperdrehungen und andere Bewegungen zu erhöhen. Der DJ David Fascher machte bei den DMC-Weltmeisterschaften 1991 beispielsweise zur Krönung seines Auftritts einen Handstand auf dem Plattenteller.²⁸⁴ Diese Techniken wurden durch den Körperkult des B-Boying und der Breakdance-Bewegung aus der HipHop-Kultur geprägt und bieten dem Publikum zusätzliche visuelle Anreize. In den DJ-Battles ermöglichen ausgefallene Bodytricks die Abgrenzung gegenüber der Konkurrenz.

An Hand dieser Vielzahl performativer Handlungsweisen mit dem Vinyl lässt sich die enge Verknüpfung des DJings mit dem Turntable und der Schallplatte verdeutlichen. Das Instrument Plattenspieler lässt sich nicht ohne weiteres durch ein anderes (digitales) Interface ersetzen. Daher nehmen die hybriden Systeme wie Serato oder Traktor Scratch diese besondere Position ein, da sie die Haptik des analogen Interfaces mit den digitalen Möglichkeiten der

²⁸⁰ Quelle: <http://www.ttmethode.com> (01.08.08).

²⁸¹ Vgl. z.B. Brewster/Broughton 2006, S. 283.

²⁸² Brewster/Broughton 2006, S. 283.

²⁸³ Vgl. Niemczyk/Schmidt 2000, S. 325f.

²⁸⁴ Vgl. Duske 2007, S. 33.

DJ-Software kombinieren.²⁸⁵ Außerdem wird das visuelle Bild des DJs im Club durch diese Systeme nur marginal verändert. Die Präsentation des DJ-Sets auf der Bühne kann auch mit den vinylbasierten, digitalen Systemen in gewohnter Form erfolgen.

4.3.4 Sampling

Anfang der 1980er setzten einige DJs neben Plattenspielern und Mischpult Drum Machines ein.²⁸⁶ Diese auch Rhythmusbox genannten Geräte waren eine Kombination aus Hardware-Sequenzern und einem Klangmodul, das die Klänge eines Schlagzeuges erzeugte. Zu dieser Zeit wurden die Klänge noch analog mit Oszillatoren und Filtern erzeugt, wodurch diese relativ blechern und künstlich klangen. Die Rhythmusabläufe konnten direkt auf den Geräten programmiert und gespeichert werden. Populäre Geräte im HipHop, später auch im Techno, waren die TR-808 und der Nachfolger TR-909 von Roland. Die Drum Machine diente den DJs der Erzeugung eines rhythmischen Grundgerüsts, über das der DJ die Elemente von verschiedenen Platten schichten konnte. Schon damals wurde die enge Beziehung von Technologie und den DJs, die damit ihre kreativen Möglichkeiten erweitern können, deutlich. Diese Möglichkeiten der auditiven Gestaltung vergrößerten sich Mitte der 1980er Jahre durch den Einsatz digitaler Sampler.

Sampling ist nach Harenberg das „Grundprinzip des Überführens analoger Klänge in diskrete Informationen“.²⁸⁷ Durch die Analog/Digital-Wandlung werden beim Sampling Klänge, so genannte Samples (dt.: Proben) über Mikrofon oder von Tonträgern abgetastet und in digitale Zahlenketten gespeichert. Die Abtastrate (auch Samplingrate genannt) beträgt dabei in der Regel 44,1 kHz bei einer Auflösung von 16 Bit.²⁸⁸ Diese Auflösung entspricht der CD und ermöglicht eine originalgetreue Wiedergabe. Aus den digitalen Werten kann bei der Rückwandlung in analoge Audiosignale der Klang reproduziert werden. Die digitale Form der Geräusche und Töne ermöglicht beliebige Manipulationen. So können die Samples beispielsweise in der Tonhöhe verändert, kopiert, geloopt oder miteinander vermischt werden.²⁸⁹

Die ersten Samplingsysteme *Fairlight*, *Synclavier* von 1979 und der *Emulator* (1980) waren noch sehr teuer und in der Speicherkapazität auf wenige Sekunden limitiert. Mitte der 1980er Jahre wurde die Samplingtechnik mit dem *Ensonic Mirage* oder dem *Akai S-612* auch für Bands bezahlbar. Das Besondere an der neuen Technik war die Möglichkeit, sowohl

²⁸⁵ Vgl. Kapitel 6.

²⁸⁶ Vgl. Poschardt 1997, S. 227ff.

²⁸⁷ Harenberg 2003, S. 81.

²⁸⁸ 44.100 Werte pro Sekunde, wobei jeder Wert in einer 16-stelligen Binärzahl gespeichert wird. Vgl. Katz 2006, S.139.

²⁸⁹ Vgl. Goodwin 1990, S. 261.

selbst erzeugte Klänge wie die eigene Stimme zu nutzen als auch das gesamte Repertoire klassischer und synthetischer Instrumente spielbar zu machen.²⁹⁰ Nicht zuletzt ermöglichte die Samplertechnik, teure Musiker im Studio durch die Simulation von Instrumenten einzusparen. Neben dieser der Tradition des Synthesizers entsprechenden Nutzung entwickelte sich Mitte der 1980er eine weitere Gestaltungspraxis, die mit dem Einzug des Samplers in der HipHop-Produktion begann.

Nachdem Sampler mittlerweile finanzierbar waren und die Samplezeit durch die größere Speicherkapazität länger geworden war, begannen DJs ihre ästhetische Praxis auf die neue Technik zu übertragen und existierende musikalische Passagen als Ausgangsmaterial für neue Stücke zu verwenden, wodurch die Technik des Breakbeats auf das Sampling übertragen und erweitert wurde. Dabei wurden einzelne Rhythmuspassagen aus einem Stück isoliert, bearbeitet und zu einer nahtlosen Endlosschleife transformiert. Die virtuellen Handfertigkeiten des DJs konnten durch das Sampling als Simulation der DJ-Techniken fortgeführt und weiterentwickelt werden. Mit den Möglichkeiten der elektronischen Geräte konnten die DJs genau den Sound produzieren, den sie sich vorstellten, aber bisher durch die Limitierungen des DJ-Equipments nicht realisieren konnten. Mit der erweiterten Montage durch Isolieren, Transponieren und Kombinieren von Einzelklängen ergab sich eine Kleinteiligkeit des Materials. Die Möglichkeit, Geräusche jeglicher Art einzubeziehen, eröffnete für die Produzenten einen neuen Umgang mit vorhandenen Klängen. Hank Shocklee, Produzent der Rap-Gruppe Public Enemy, die eine Vielzahl an Geräuschen (z.B. Samples von Polizeisirenen) als Sounds in ihren Stücken einsetzen, beschreibt den ästhetischen Umgang mit dem Medienmaterial als „organised noise“. „You can take anything – street sounds, us talking, whatever you want – and make it music by organising it.“²⁹¹ Entscheidend für die kreative Weiterentwicklung des Sampling war der innovative Umgang mit dem Gerät durch extremes Dekonstruieren des Medienmaterials, der wie bereits beim Plattenspieler eine Aneignung der Technik bewirkte.

„Using the machines in ways that have not been intended, by pushing on established boundaries of music engineering, rap producers have developed an art out of recording with the sound meters well into the distortion zone.“²⁹²

Menrath verweist in Bezug auf die Gestaltungsstrategien des Samplings auf die „signifying“ genannte Praxis des veränderten Wiederholens, wodurch die Bezüge von Vergangenheit und Gegenwart aufgezeigt und gleichzeitig aufgebrochen werden.²⁹³ Diese Praktiken basieren auf der afrikanisch-amerikanischen Tradition des ‚call and response‘.

²⁹⁰ Vgl. Großmann 2005a, S. 321.

²⁹¹ Rose 1994, S. 82.

²⁹² Rose 1994, S. 74.

²⁹³ Vgl. Menrath 2001, S. 60.

Die im HipHop übliche Verwendung des Samplers als Cut & Mix-Werkzeug, indem einzelne musikalische Elemente isoliert, wiederholt und mit anderen Elementen zu einem neuen Stück zusammengesetzt wurden, übertrug sich schnell auch auf andere Musikstile. Die neuen digitalen Musikinstrumente und Computertechnik ermöglichten nach DJ Westbam die endgültige Emanzipation des Genres der DJ-Musik:

„Sampler passten zur historisch gewachsenen Arbeitmethode von DJ's wie das Schloß zum Schlüssel. So wie die Sampler das Musizieren als ein Neuzusammensetzen, Collagieren „eingesammelter“ vorhandener Tonquellen, ob aus der Natur oder von Schallplatten ermöglichten, machten die DJ's schon seit 15 Jahren Musik.“²⁹⁴

Die von den DJs ausgehende Produktionsästhetik fand so den Weg in die Studios und dadurch auch in die Popmusik. So wurde z.B. der Scratch-Effekt mit dem Sampler durch ‚stotternde‘ Wiedergabe kurzer Samples nachgeahmt. Die Durchdringung der (Pop-)Kultur mit Ästhetiken der Discjockeys lässt sich als „DJ-Culture“ beschreiben. Der Sampler, „das Medieninstrument der Rekombination medialer Artefakte“²⁹⁵, brachte eine Vielzahl neuer gestalterischer Techniken hervor, die „zu den wichtigsten medienästhetischen Entwicklungen des letzten Jahrhunderts“²⁹⁶ zählen.

Mit dem Sampling veränderte sich die Rolle der Schallplatte. Das Digging nach Samplequellen wurde Teil des kreativen Prozesses und die Schallplatte wurde zum Klangarchiv für Sampler-Kompositionen. Der DJ wurde gleichzeitig zum Produzenten.

Die Einordnung des kreativen Sampling-Prozesses als Zitat-, Collage- oder Montagetechnik wird unter anderem von Großmann, Menrath und Katz problematisiert.²⁹⁷ In „Capturing Sound“ verweist Katz auf die lange Tradition des Zitierens in der Musik die bereits bei Komponisten wie Liszt, Bach und Bartók vorkam.²⁹⁸ Das Sampling grenze sich gegen diese Art des Zitats durch eine deutlich höhere Genauigkeit ab, die nur durch die digitale Rasterung begrenzt ist. Bei einem gesampleten Breakbeat bestehe z.B. der Informationsgehalt statt einem Dutzend Noteninformationen aus mehreren Tausend digitalen Werten. Aus diesen Instruktionen können mittelbar nicht nur die Noten oder Klänge reproduziert werden, sondern auch die „sonic aura“,²⁹⁹ die diese umgibt. Das Sampling ermöglicht somit performatives Zitieren, wel-

²⁹⁴ Westbam/Goetz, S. 69.

²⁹⁵ Großmann 2005a, S. 330.

²⁹⁶ Großmann 2005a, S. 300.

²⁹⁷ Großmann 2005a; Menrath 2001; Katz 2005.

²⁹⁸ Vgl. Katz 2005, S. 139f.

²⁹⁹ Katz 2005, S. 140.

ches auch Timbre, Timing und Umgebungsgeräusche beinhaltet.³⁰⁰ „traditional musical quotations typically cite works; samples cite performances.“³⁰¹

Großmann misst der Funktion des Zitierens eine untergeordnete Rolle zu, da die Samples im Transformationsprozess aus ihrem ursprünglichen Bedeutungszusammenhang entnommen werden.³⁰² Katz schreibt zum Transformationsprozess weiter:

„sampling is most fundamentally an art of *transformation*. A sample changes the moment it is relocated. Any sound, placed into a new musical context, will take on some of the character of its new sonic environment.“³⁰³

Das Sample dient demnach nur als Klangmaterial, das erst im Prozess der Re-Kombination neue Bedeutung erlangt. Auch bei der Collage wird ein bereits vorhandener Gegenstand Teil eines neuen Artefakts. Im Unterschied zum Zitat ist der externe Bedeutungszusammenhang bei der Collage nicht notwendig, da das verwendete Material bei dieser in den Vordergrund rückt.³⁰⁴ Demnach lässt sich der Collagebegriff im Sinne des materialbezogenen Verfahrens verwenden, bei dem Inhalte in einen neuen Medienkontext übertragen werden.

Die Gestaltungsstrategie der unmittelbar mit dem Reproduktionsmedium verbundenen Montage bezeichnet nach Großmann „das übergreifende Verfahren des Zusammensetzens von gleichartigem Medienmaterial“,³⁰⁵ wie Film oder Tonband. Als Beispiel der auditiven Medienmontage nennt der die ästhetische Praxis der DJ-Culture, bei der das Medienarchiv zum elementaren Baustein der Scratch & Mix Techniken wird.³⁰⁶ Diese Techniken finden sich auch im Sampling, wobei hier Performanz, Transformation und interaktive Medienhandlungen im Vordergrund stehen.³⁰⁷

³⁰⁰ Vgl. Katz 2005, S. 140f.

³⁰¹ Katz 2005, S. 141.

³⁰² Vgl. Großmann 2005a, S. 329.

³⁰³ Katz 2005, S. 156. (Hervorhebungen im Original).

³⁰⁴ Vgl. Großmann 2005a, S. 312.

³⁰⁵ Großmann 2005a, S. 316.

³⁰⁶ Vgl. Großmann 2005a, S. 319.

³⁰⁷ Vgl. Großmann 2005a, S. 330.

5 Technische Aspekte des DJings

In der englischsprachigen Literatur wird häufig zwischen ‚technology‘ und ‚technique‘ als Grundlagen des DJings unterschieden.³⁰⁸ Während unter ‚technique‘ die im letzten Kapitel dargestellten performativen Techniken und Skills, also die Fähigkeiten zum Mixen oder Scratching, verstanden werden, umfasst der ‚technology‘-Begriff die für seine Performance nötigen technischen Mittel. Egal ob Radio-DJ, Club-DJ oder mobile DJ, jeder Discjockey benötigt für seine Arbeit zunächst Musik³⁰⁹ – in der Regel in Form von Tonträgern – und Equipment, um diese einem Publikum vorzuspielen. Die DJ-Technik – Turntables, Mischpult und Equalizer – fungiert für den DJ dabei als Instrument, durch das er sich musikalisch ausdrücken kann wie ein Geiger auf seinem Instrument. In der analogen DJ-Welt hat sich in den letzten 25 Jahren ein Standard-Setup etabliert, das in fast jeder Disco installiert ist und eine einheitliche Bedienungsumgebung ermöglicht. Die Elemente dieses DJ-Setups werden im Folgenden einzeln vorgestellt.

5.1 Das DJ-Setup

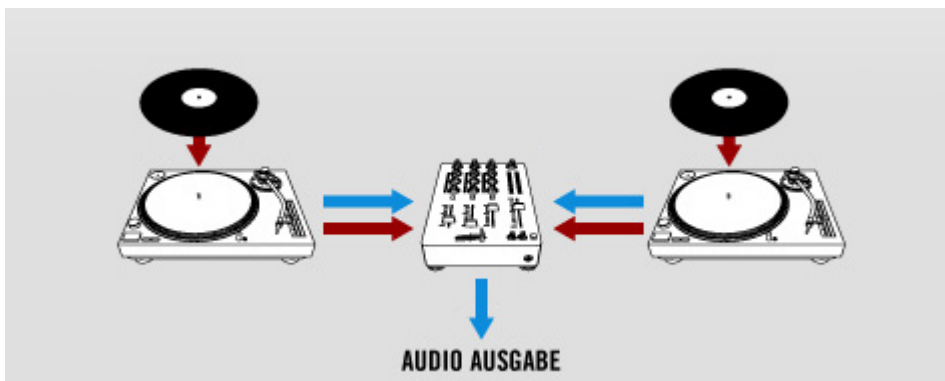


Abb. 9: Klassisches DJ-Setup bestehend aus zwei Plattenspielern und einem Mischpult.³¹⁰

Das typische DJ-Setup besteht aus zwei Plattenspielern und einem Mischpult, welches an die Anlage des Clubs angeschlossen ist (Abb. 9).³¹¹ Die Plattenspieler ermöglichen das Abspielen der Schallplatten, die Geschwindigkeitskontrolle über das Medienmaterial sowie Manipulationsmöglichkeiten wie das Scratching. Die doppelte Ausführung macht das parallele Abspielen und Mixen mehrerer Titel und das Vorhören auf dem nicht aktiven Player möglich.

³⁰⁸ Vgl. z.B. Fikentscher 2000, S. 33ff.

³⁰⁹ Fikentscher bezeichnet diese als Repertoire. Vgl. Fikentscher 2000, S. 38.

³¹⁰ Eigene Darstellung basierend auf: Quelle: <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=timecodeset&L=2> (01.08.08).

³¹¹ Vgl. Frederikse/Benedictus 2002, S. 4ff.

Das Mischpult (auch Mixer genannt) besitzt zwei Aufgaben: Zum einen das Eingangssignal als Vorverstärker anzuheben und zum anderen mehrere Klangquellen ineinander zu mischen. Durch Equalizer und Effekte bieten viele Mischpulte außerdem umfangreiche Möglichkeiten zur Klangmanipulation.

Durch die Digitalisierung hat sich das Angebot an DJ-Tools stark diversifiziert, da Digital DJs je nach Vorliebe unterschiedliche technische Lösungen einsetzen. Ein einheitliches Standard-Setup wie beim analogen DJing lässt sich nicht ausmachen. Einige dieser digitalen Systeme werden in Kapitel 6 vorgestellt.

5.1.1 Turntables



Abb. 10: Schallplattenspieler Technics SL-1210 MK3.³¹²

Die DJ Kultur zeichnet sich als technikfreundliche Gemeinschaft aus, die für bestimmte Geräte und Materialien eine besondere Begeisterung aufbringt.³¹³ Allerdings basiert diese Faszination für Technik nicht immer auf dem Fortschrittsgedanken, sondern fundiert insbesondere bei der Tonträgerwiedergabe auf alter Technik wie dem Plattenspieler und der Vinylschallplatte. Beim Plattenspieler ist allerdings in der Regel nur ein bestimmtes Gerät gemeint: Noch heute gilt der Technics 1200 Plattenspieler als „Referenzinstrument“³¹⁴ für Vinyl-DJs und kaum ein Club kommt seit seiner Einführung im Jahre 1980 ohne die „standard tools of the trade“³¹⁵ aus. Der als Nachfolger des Modells 1100 A entwickelte Technics 1200 MK2 wurde ganz auf die Bedürfnisse der DJs zugeschnitten: große Start- und Stopptasten, ein griffiger, sehr präzise arbeitender Schieberegler zur Steuerung der Drehzahlfeinregulierung von plus acht bis minus acht Prozent erlauben die problemlose Bedienung im Clubeinsatz

³¹² Quelle: http://www.panasonic.de/html/de_DE/91203/index.html#anker_91197 (01.08.08).

³¹³ Vgl. Belser 1999, S. 82.

³¹⁴ Poschardt 1997, S. 240.

³¹⁵ Poschardt 1997, S. 241.

und ein quartzgesteuertes Stoboskoplicht als Nadelbeleuchtung und Tempoanzeige³¹⁶ sorgen dafür, dass der DJ auch bei schlechten Lichtverhältnissen in der Disco den Überblick behält. Auch seine hohe Stabilität und Unverwüstlichkeit sorgen dafür, dass der Technics Plattenspieler seit über einem Vierteljahrhundert nahezu konkurrenzlos geblieben ist und sogar als das am längsten produzierte Konsumenten-Elektronik-Produkt in das Guinness-Buch der Rekorde aufgenommen wurde.³¹⁷ Poschardt nennt ihn deshalb „eine Wunderwaffe, mit der sich alles anstellen ließ, was sich ein DJ wünschte.“³¹⁸ Um den silbernen Technics SL-1200 MK2 und das bis auf die schwarze Farbe baugleiche Modell 1210³¹⁹ hat sich im Laufe der Jahre ein Kult entwickelt, der sich in T-Shirts, Merchandise-Artikeln und sogar dem 1200/1210er gewidmeten Rap-Texten (Eric B. & Rakim – Don't sweat the Technics) manifestiert.

Im Unterschied zu normalen Plattenspielern für den Heimgebrauch arbeitet der 1200/1210er statt mit einem Antriebsriemen mit einem nahezu reibungslosen Direktantrieb, bei dem kreisförmig angeordnete Spulen durch quartzgeregelte Stromimpulse einen an der Unterseite des Plattentellers angebrachten Magneten antreiben.³²⁰ Dadurch wird einerseits eine minimale Gleichlaufschwankung von nur 0,01 Prozent erreicht, was ein exaktes, beatgenaues ineinander Mixen mehrerer Platten ermöglicht, andererseits besitzt der Player durch den Direktantrieb äußerst kurze Anlauf- und Abbremszeiten deutlich unter einer Sekunde. Der Antrieb ist nahezu verschleißfrei und hält auch über Jahre hinweg intensives Pitchen, Mixen und Scratching aus. Für den Clubeinsatz eignet sich der 1200/1210er besonders gut, da er unanfällig auf Schwingungen reagiert und Rückkoppelungen nur selten vorkommen. Einzelne Bauteile wie der Tonarm und das Nadelsystem sind je nach Bedürfnissen des DJs individuell justierbar. Die Robustheit dieses Modells zeigt sich auch am über die Jahre nahezu konstanten Preis für Neu- und Gebrauchtgeräte.

In den letzten Jahren haben einige Hersteller Modelle entwickelt, die neue Impulse im DJ-Plattenspielermarkt setzen sollten. Auch wenn bis heute keines von ihnen den Klassiker von Technics ablösen konnte, haben einige Modelle mit neuen Funktionen überzeugen können. Ein erweiterter Pitchbereich von bis zu $\pm 50\%$ oder eine Reverse-Funktion, die den Plattenteller rückwärts laufen lässt, bieten insbesondere den Turntablisten neue kreative Werkzeuge für ihre Arbeit. Alternativen zum 1210er sind zum Beispiel die Modelle PDX-2000 oder PDX-2300 vom Hersteller Vestax.

³¹⁶ Markierungen am Plattenteller zeigten die Normdrehzahlen 33 1/3 und 45 sowie die Pitchstufen von +6 und $\pm 3,3$ an.

³¹⁷ Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Technics> (04.07.2008).

³¹⁸ Poschardt 1997, S. 240.

³¹⁹ Auch „Zwölfzehner“ genannt.

³²⁰ Vgl. Poschardt 1997, S. 241.

Nicht zu unterschätzen ist ein unscheinbares, aber unverzichtbares Hilfsmittel für den DJ: Ohne die als Slipmats bezeichneten Filzauflagen, die zwischen Plattenteller und Schallplatte platziert werden. Dadurch gleitet die Schallplatte freier auf dem Plattenteller, der beim Abstoppen des Vinyls mit der Hand einfach weiterläuft, und wird zudem noch geschont.³²¹

5.1.2 Das Mischpult

Poschardt bezeichnet das DJ-Mischpult als „das eigentliche Instrument der Synthese“³²², da es sämtliche tonerzeugenden Geräte miteinander vernetzt. Aus den anfangs großen, unförmigen Kisten sind mittlerweile handliche, präzise Boxen geworden, die optimal an die heutigen Bedürfnisse der DJs angepasst sind.

Das Mischpult verstärkt das Signal der Plattenspieler (bzw. CD-Player) und ermöglicht das Mischen der einzelnen Klangquellen.³²³ Um taktgenaue Übergänge zu erzeugen, können mit dem DJ-Mixer einzelne Kanäle vom DJ über Kopfhörer vorgehört werden.

Aus den unterschiedlichen Anforderungen der Scratch DJs (Turntablists und Hip Hop-DJs) und der Club DJs (House und Techno-DJs) sind zwei unterschiedliche Varianten entstanden. Während Clubmixer auf die Überblend- und EQ-Funktionen³²⁴ optimiert sind, eignen sich die Battlemixer³²⁵ durch besonders leistungsstarke Crossfader besonders gut für komplizierte Scratch-Routines.

³²¹ Vgl. Niemczyk/Schmidt 2000, S. 220f.

³²² Poschardt 1997, S. 243.

³²³ Ausführliche Erläuterungen zu den Funktionen von DJ Mixern in Souvignier 2003, S. 175ff.

³²⁴ Equalizer zur Klangregelung einzelner Frequenzbereiche

³²⁵ z.B. Vestax PMC 05.



Abb. 11: Battlemixer Vestax PMC-05Pro3 und Clubmixer Pioneer DJM-700.³²⁶

Beide Mixertypen ermöglichen dem DJ, mehrere Klangquellen über mindestens zwei Phono- und Line-Kanalwege miteinander zu mischen. Dabei kann die Verstärkung des Eingangssignals über den Gain-Regler und das Ausgangssignal kanalweise über Schieberegler gesteuert werden. PFL-Schalter³²⁷ ermöglichen das Vorhören der Kanäle über den Kopfhörerausgang, der wiederum einen unabhängigen Lautstärkereglern besitzt, um die Signalstärke an die Umgebung im Club anzupassen.

Während Techno- oder House-DJs den Crossfader nur für fließende Überblendungen verwenden, sind die Anforderungen der Scratch DJs an den Crossfader, der horizontal unter den Kanalfadern angeordnet ist, deutlich höher. Wichtige Merkmale sind die Schnelligkeit und Leichtgängigkeit des Faders, eine regelbare Überblendkurve, um bei schnellen Tricks möglichst kurze Mixwege zu haben, und die Reverse-Funktion, bei der die Eingangskanäle des Crossfaders vertauscht werden können.

Die meisten Clubmixer sind mit drei Equalizerreglern ausgestattet, um den DJs das gezielte Herausfiltern von Bass-, Mitten- oder Hochfrequenzen zu ermöglichen. So kann der DJ beispielsweise den Basslauf der einen Platte mit der Schlagzeugspur der anderen Platte mischen. Battlemixer hingegen besitzen oft nur Zwei-Band-EQs, um den Klang zu beeinflussen.

Neuere Modelle werden mit einer Vielzahl zusätzlicher Funktionen wie Beatcountern (zur Anzeige des Songtempos), Samplermodulen, digitalen Multieffekten, USB-Anschlüssen oder

³²⁶ Quellen: <http://www.vestax.com/v/products/mixers/pmc-05pro3.html> und <http://www.pioneer.de/de/products/44/74/461/DJM-700/index.html> (01.08.08).

³²⁷ Abk. „pre-fader listen“, häufig auch „Cue“ genannt.

Midi-Controllern ausgestattet, um sich von anderen Modellen abzugrenzen. Diese neuen Funktionen ermöglichen dem DJ einen noch kreativeren Umgang mit dem Musikmaterial.

Viele DJs erweitern dieses Standardsetup auch um einen dritten Plattenspieler, über den zusätzliche Soundeffekte oder Loops abgespielt werden können oder externe Effektgeräte (z.B. Korg Kaoss Pad), um die auditiven Manipulationsmöglichkeiten zu erweitern. Die meisten DJ-Mischpulte bieten entsprechende Anschlussmöglichkeiten, um diese Zusatzgeräte in den DJ-Mix zu integrieren.

6 Digital DJing

Lange klammerte sich die DJ-Welt als eine der letzten Bastionen des Analogen an die bekannten Produktionsmittel bestehend aus Schallplatten und Turntables. Die digitale DJ-Technik war zu Beginn noch nicht ausgereift genug, um die Haptik des Vinyls zu ersetzen. Zudem war die Auswahl an Clubmusik auf Vinyl viel größer, da die Labels DJ-Musik nur selten auch auf CD veröffentlichten. An den digitalen Musikvertrieb über das Internet geschweige denn geeignete Abspielhardware war bis vor wenigen Jahren ebenfalls noch nicht zu denken. Doch mittlerweile ist die digitale DJ-Technik aus ihren Kinderschuhen entwachsen und mit leistungsstarken Laptops hat auch die Computertechnik Einzug in die DJ-Kanzel gehalten. Das Angebot digital vertriebener Clubmusik ist inzwischen deutlich gewachsen und mit Systemen wie Serato und FinalScratch muss der DJ sich nicht einmal umgewöhnen, sondern legt die mp3-Dateien einfach virtuell mit Steuervinyl auf. Dabei kann er alle klassischen DJ-Techniken des Vinyl-Mixings um die digitalen Möglichkeiten erweitern.

Der technische Wandel ist nicht mehr aufzuhalten, denn die Akzeptanz der DJs gegenüber digitaler DJ-Technik wird von Jahr zu Jahr größer. Digital DJing ist nicht mehr peinlich, sondern wird als fortschrittliche Alternative auch von Profi-DJs anerkannt. Die Hersteller werben dabei mit namhaften Star-DJs und sogar der „Urvater“ des DJ-Mixings bekennt sich mittlerweile zum Laptop-gestützten Mixing. Grandmaster Flash zeigt sich begeistert von Native Instruments Traktor Scratch und wirbt für das System:

"I feel right at home with Traktor Scratch when rocking the party. The interface is great, and I love the effects and the accuracy of the time-code vinyl. Whether I am doing a slow rub, a fast rub, a cut or backspin, the response is amazing."³²⁸

Sogar die Gema hat reagiert und führt in der aktuellen Tarifübersicht für Diskotheken eine gesonderte Gebührenkategorie für die „Wiedergabe von vervielfältigten CDs, MP3s u.Ä.“³²⁹ auf, die bis zu 50% über dem Standardtarif liegt. Erstmals sind in diesem Jahr auch digitale Geräte (DJ-Software, Loop-Geräte, digitale Mischpulte) auf den DMC-Championships zugelassen, wie ein offizielles Statement des Veranstalters belegt:

³²⁸ Quelle: http://www.native-instruments.com/index.php?id=tsartists&L=2&nitr=1&l_src=traktorscratch&tsr_id=61485 (22.02.08).

³²⁹ Gema (Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte) Tarifübersicht 2008. Quelle: http://www.gema.de/fileadmin/inhaltsdateien/musiknutzer/abspielen_auffuehren/gema_diskothecken_tarif.pdf (21.07.2008).

„DMC have decided to allow DJs to move with the times whilst protecting the integrity of the art and allowing them to embrace modern playback technology. These decisions are being made at the behest of DJs and our international branches who want to move their events into the 21st century whilst remaining loyal to pure turntablism. Under any circumstances we don't see the DMC World Championships ever dropping turntable/vinyl as the main focus.“³³⁰

Lediglich DJ-CD-Player sind noch nicht für den Wettbewerb zugelassen. Die Veranstalter gehen demnach einen behutsamen Weg in Richtung Digitalisierung, ohne die Traditionen des Turntablism zu vernachlässigen.

Die Umsätze auf dem Markt der DJ-Technik sind mittlerweile ein lohnendes Geschäft für viele Hardwarehersteller. Doch abseits des Technics-Plattenspielers existieren nur wenige vergleichbare Standardtools, die sich ähnlich nachhaltig in der DJ-Kultur eingeschrieben haben. Mit der digitalen Technik ist das Angebot an unterschiedlichen DJ-Tools noch unübersichtlicher geworden, da jeder Hersteller mit neuen, innovativen Konzepten versucht, die Mitbewerber zu übertreffen. Dennoch haben sich in den letzten Jahren einige Komponenten positiv hervorgehoben, deren innovative Bedienkonzepte nicht nur auf absatzorientierten Marketingversprechen beruhen, sondern tatsächlich überzeugen konnten.

Viele dieser Systeme versuchen dabei, das analoge Mix-Gefühl möglichst ‚echt‘ auf die digitale Technik zu übertragen, um den bisher mit Vinyl arbeitenden DJs den Umstieg zu erleichtern und gleichzeitig neue digitale Funktionen zu implementieren, die die kreativen Möglichkeiten der DJs erweitern sollen. Andere Anbieter lösen sich von den DJ-Traditionen und entwickelten neuartige Tools, die durch innovative Bedienkonzepte neue Wege des Mixens aufzeigen. Das wichtigste Bindeglied zwischen Mensch und Maschine stellt hierbei der Controller dar, das Benutzerinterface, das die möglichst unmittelbare Interaktion mit dem Audiomaterial ermöglicht. Zur Steuerung der DJ-Software lassen sich dabei zwei Ansätze unterscheiden:

„Erstens: das Nachbilden einer bereits vorhandenen Hardware oder Funktionalität im Rechner mit einem entsprechend realitätsnah ausgelegten Controller [...]. Zweitens: Das Entwickeln eines neuen Benutzerinterfaces, mit dem Nutzer möglichst komfortabel die virtuelle Musikwelt beeinflussen können.“³³¹

Da digitale Daten vom Nutzer nicht unmittelbar zugänglich sind, werden spezielle Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine benötigt, die die Interpretation der Daten übernehmen. In Form einer Programmoberfläche kann das ‚Human Computer Interface‘ (HCI) Daten auf einem Bildschirm abbilden. Im DJ-Kontext besteht die Bedienoberfläche aus den Geräten, die dem DJ die Interaktion und die Einflussnahme ermöglichen.

³³⁰ Quelle: <http://www.skratchworx.com/news3/comments.php?id=1005> (01.08.08).

³³¹ Numinos 2007, S. 53.

Eines der interessantesten Bedienkonzepte, das den ersten Weg vom Realen ins Virtuelle geht, stellt die Mischung aus analogen Schallplatten und digitaler Technik dar. Systeme wie FinalScratch, Serato und Traktor Scratch bilden dabei den Kern einer Entwicklung, die seit wenigen Jahren in der DJ-Szene Einzug hält. Immer mehr DJs lassen sich in den Clubs dabei beobachten, wie sie neben den ‚guten alten‘ Plattenspielern ihr Laptop aufbauen und während des Scratchens und Mixens mit Vinylplatten immer wieder auf den Computerbildschirm schauen. Welche innovative Technik dahinter steckt, wird in diesem Kapitel erläutert. Den zweiten Ansatz eines komplett neuen Benutzerinterfaces bietet z.B. die Software Ableton Live in Kombination mit verschiedenen (Midi-)Controllern. Diese Bedienkonzepte orientieren sich weniger am traditionellen DJ-Setup und lassen die Grenze zwischen DJ-Set und Live-Act zunehmend verschwinden. Zunächst werden aber im folgenden Abschnitt DJ-CD-Player betrachtet, die als erste Tools die Digitalisierung in die DJ-Welt führten.

6.1 DJ-CD-Player

Auch wenn der Umstieg vom Vinyl auf digitale Medien wie die CD in der Clubmusik anders als im Konsumentenbereich bisher eher zögerlich erfolgte und noch längst nicht abgeschlossen ist, haben in den vergangenen zehn Jahren spezielle DJ-CD-Player Einzug in viele Clubs und Diskotheken gehalten. Im Unterschied zu normalen CD-Spielern besitzen DJ-CD-Player zusätzliche Steuerungsmöglichkeiten, um die Musikkwiedergabe zu beeinflussen. Schon die ersten Geräte zu Beginn der 1990 Jahre ermöglichten einige grundlegende Funktionen, die für die DJ-Arbeit notwendig waren, wie z.B. die Anpassung der Geschwindigkeit (Pitch) durch Schieberegler.

CDs haben im Vergleich zu Schallplatten für DJs einige Vorteile. Allein das Format und das geringere Gewicht machen den Transport der Tonträger für den DJ um einiges angenehmer. Besonders mobile DJs bevorzugen das CD-Format, da die CD-Kollektion nur ein Zehntel an Platz und Gewicht im Vergleich zu Schallplatten einnimmt und so ein größeres Repertoire transportiert werden kann, um flexibel auf das Publikum zu reagieren. Die von mobilen DJs gespielte Mainstream- und Popmusik ist trotz des Trends zu mehr Vinylveröffentlichungen auf CDs einfacher zu beschaffen, da diese nicht nur in spezialisierten DJ-Shops sondern auch in Kaufhäusern, Elektronikfachmärkten sowie den bekannten Onlineshops angeboten werden. Durch die Verbreitung von CD-Brennern können DJs sich außerdem eigene Kollektionen zusammenstellen und so zusätzlichen Platz einsparen. Die bereits erwähnten Vorteile der CD (digitale Klangqualität, kein Knistern der Platte, kein Springen der Nadel und keine Abnutzung des Tonträgers) gelten natürlich auch für die Verwendung im DJ-Einsatz. Das transpor-

table Equipment ist zudem eine wichtige Entscheidungsgrundlage für mobile DJs, da CD-Player in der Regel kompakter und leichter sind als zwei Technics-Plattenspieler.³³²

Unter Club DJs und Turntablisten konnte sich das CD-Format bisher kaum durchsetzen, da das direkte Eingreifen in das Musikmaterial nur eingeschränkt möglich war: „you can't put your hand on the spinning CD to manipulate it and you can't buy half the tracks you want in CD format.“³³³ Lediglich die Möglichkeit, eigene Produktionen auf CD zu brennen und in das DJ-Set einzubauen, konnte auch einige Underground DJs überzeugen, da dies vorher nur mit teuren, schnell verschleißenden Dubplates aus Azetat möglich war.³³⁴ In England hat die CD-R daher mittlerweile die Dubplates abgelöst und in amerikanischen Clubs sind häufig nur noch Pioneers CDJ-Player installiert.³³⁵ Der deutsche Markt baut dagegen noch stark auf vinylbasiertes DJing.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen zwei Arten von CD-Playern für den Diskotheken-einsatz: Den Doppel- und Singlelaufwerken. Die Doppellaufwerke heben sich dabei durch ihre kompakte, für den Rack-Einbau geeignete Bauform ab. Auch preislich liegen Doppel-CD-Player deutlich unter den Einzellaufwerken. Die Zielgruppe für Doppel-CD-Player sind daher eher Anfänger und Hobby-DJs mit begrenztem Budget sowie Party- und mobile DJs mit geringem Bedarf an Scratch- und Mix-Funktionen.

In den letzten Jahren haben Hersteller eine Reihe von Geräten entwickelt, die mit innovativen Bedienkonzepten versuchen, die Nachteile der CD zu minimieren. Der Fokus der technischen Weiterentwicklung liegt derzeit bei den Einzelspielern (auf Grund der Bauweise auch ‚Table Top‘-Player genannt), die sich optisch und auch im Bedienungskonzept am Aufbau von Schallplattenspielern orientieren und bei denen sich mit Hilfe großer Controller in Form von Jog-Wheels³³⁶ bei neueren Modellen sogar das Scratching von Vinyl simulieren lässt: „it is a major development in DJ technology, as it means that old-school vinyl now has real competition from digital media.“³³⁷ Dies funktioniert je nach Qualität des Gerätes sogar recht gut, so dass mittlerweile auch manche Turntablists DJ-CD-Player für ihre Sets verwenden.

Die digitale Technologie ermöglicht zusätzliche Funktionen, die mit Schallplatten nicht umsetzbar wären: Durch das Setzen von Loop-Punkten können einzelne Segmente eines Songs als sich wiederholende Schleife gespielt werden. Der in den 1970ern erfundene Live-Edit der Breakbeats, für den Kool DJ Herc noch zwei identische Platten benötigte, die er abwechselnd

³³² Ein Technics 1210er Turntable wiegt ohne Transportkoffer etwa 11 Kilo.

³³³ Frederikse/Benedictus 2006, S. 87.

³³⁴ Frederikse/Benedictus 2006, S. 88.

³³⁵ Quelle: <http://www.de-bug.de/mag/5645.html> (01.08.08).

³³⁶ Ein Controller-Rad zum stufenlosen Vor- und Zurückspulen.

³³⁷ Frederikse/Benedictus 2006, S. 90.

abspielte und zurückdrehte, wird mit Hilfe der digitalen Technik automatisiert und muss nicht mehr manuell ausgeführt werden.³³⁸ Des Weiteren lässt sich bei den meisten Modellen die Geschwindigkeit verändern, ohne die Tonhöhe zu beeinflussen (Key Lock). Mit analogem Equipment würde bei starkem Pitchen der Geschwindigkeit der „Micky Maus-Effekt“ auftreten, da sich die Tonhöhe synchron zur Geschwindigkeit ändert.

Im Folgenden werden die Möglichkeiten der DJ-CD-Player an zwei Beispielen der neusten Generation erläutert.



Abb. 12: Numark CDX DJ CD-Player.³³⁹

Der Numark CDX DJ CD-Player ist sicherlich ein Extrembeispiel unter den DJ-CD-Playern, da er in seiner Nachbildung eines Turntables weit stärker ausgeprägt ist als vergleichbare Geräte. Auf den ersten Blick könnte man annehmen, es wäre ein Plattenspieler – das Fehlen eines Tonarms aber lässt die Tarnung auffliegen. Tatsächlich handelt es sich um einen CD-Spieler im Gehäuse eines Plattenspielers, inklusive Plattenteller und fest angebrachter Vinylscheibe. Das Modell zählt zu den Scratch-CD-Playern, also zu den Geräten für DJs, die besonderen Wert auf die Scratch-Funktion und „Vinyl-Feeling“ legen. Auch von anderen Herstellern wie Pioneer oder Denon sind auf Scratching ausgelegte, professionelle DJ-CD-Player erhältlich. An der Scratch-Funktion werden Qualitätsunterschiede schnell deutlich, da die Vinyl-Nachahmung bei vielen günstigen Modellen oft nur unzureichend funktioniert und keinen Plattenspieler ersetzen kann.³⁴⁰

³³⁸ Frederikse/Benedictus 2006, S. 91.

³³⁹ Quelle: http://numark.de/index.php?option=com_content&task=view&id=149&Itemid=176 (01.08.08).

³⁴⁰ Vgl. Souvignier 2003, S. 238ff.

Die Bedienung der Start- und Stopptasten sowie des Pitch-Reglers orientieren sich stark am TTX, dem Turntablemodell von Numark. Dort, wo sonst der Tonarm sitzt, befinden sich die Bedienelemente und das Display, auf dem neben dem Track und der Laufzeit auch die Wellenform angezeigt wird. Wie viele neue Player unterstützt der CDX auch die Wiedergabe von mp3-Dateien von CD. Der Pitchbereich kann schrittweise auf bis zu $\pm 100\%$ erhöht werden. Dabei kann die „Key Lock“-Funktion eingesetzt werden, die die Musik auf der aktuellen Tonhöhe hält, während die Geschwindigkeit verändert wird.



Abb. 13: Pioneer CDJ-1000 MK2, Technics SL-DZ1200EGS, Denon DN-S5000.³⁴¹

Weitere professionelle Modelle mit Single-Laufwerk sind der Pioneer CDJ-1000 MKIII sowie sein günstigeres Pendant, der CDJ-800. DJ-CD-Player von Pioneer, dem Marktführer im Bereich der DJ-CD-Player. Diese Geräte genießen einen hervorragenden Ruf in der DJ-Szene, weshalb der CDJ-1000 im Profisektor auch als Standard für CD-basiertes Auflegen gilt. Auch Technics versucht, mit dem SL-DZ1200EGS an den Erfolg des Turntables anzuknüpfen. Dabei erinnert nicht nur der Name an den bekannten Plattenspieler, auch das Design ist eine Referenz an das Erfolgsmodell. Denon hat mit seinem High-End-Modell DN-S5000 einen Player entwickelt, der als Jog-Wheel eine mitlaufende Scheibe besitzt, die über einen Riemenantrieb gesteuert wird. Das Gerät besitzt eine Vielzahl innovativer Funktionen wie Rückwärtslauf, Sampler, verschiedene Scratch-Modi³⁴² und Effekte, die sich kreativ im Mix einsetzen lassen.

³⁴¹ Quellen: <http://www.pioneer.de/de/products/archive/CDJ-1000%20MK2/index.html> / http://www.panasonic.com/consumer_electronics/technics_dj/prod_intro_sldz1200.asp / http://www.denondj.com/prodview_item.asp?pid=2 (01.08.08).

³⁴² z.B. den Forward-Scratch-Modus, bei dem nur die Vorwärtsrichtung abgespielt wird und das Bedienen des Crossfaders unnötig wird.



Abb. 14: Denon DN-D4500.³⁴³

Als Beispiel eines Doppelaufwerk-Players wird an dieser Stelle der Denon DN-D4500 vorgestellt. Dieses Modell besitzt den typischen Aufbau, bei dem Laufwerke und Bedienteil als unabhängige Module in einem 19"-Rack eingebaut werden können. Das Gerät bietet alle üblichen Funktionen eines digitalen Players und einige Sonderfunktionen:

- Setzen von Cue-Punkten
- Pitch Control (Pitchbereich schrittweise von $\pm 4\%$ auf bis zu $\pm 100\%$ umschaltbar)
- Pitch-Bend zum kurzzeitigen Anschieben/Abbremsen der Musik – wichtig zum Synchronisieren zweier Tracks
- Loop Funktion
- Brake-Funktion – simuliert das langsame Abbremsen des Turntables
- Memory-Funktion mit 1.000 Speicherplätzen für Cue-Punkte, Pitch-Werte, und Loops
- MP3-Wiedergabe
- Jog-Wheels (ohne Scratch-Funktion)

Der Unterschied zum Vinyl-DJing wird in dieser Gerätekategorie deutlicher als bei den Einzelaufwerken. Dennoch eignen sich diese Player gut für ‚nicht scratchende‘ DJs und das einfache Beatmixing, bei dem es darum geht, möglichst synchrone Übergänge zu erzeugen.

6.2 Laptop-DJing und Mix-Software

Obwohl der Computer bereits seit den 1990er Jahren als Standardwerkzeug für die digitale Musikproduktion eingesetzt wird, sind computerbasierte DJ-Anwendungen ein relativ neues Phänomen. Die Verfügbarkeit leistungsstarker Notebooks ermöglicht DJs mittlerweile den mobilen Einsatz PC-basierter Audioanwendungen. Ein Großteil der DJ-Software lässt sich allerdings als „toy ware“³⁴⁴ einordnen. Diese günstigen Programme machen im Heimgebrauch

³⁴³ Quelle: http://www.denon.de/site_pro/unten.php?main=prod&ver=&MID=2&sub=1&action=detail&Pid=142 (01.08.08).

³⁴⁴ Souvignier 2003, S. 266.

Spaß, eignen sich aber meist nur bedingt für den professionellen Einsatz. In der Regel bilden diese Programme ein virtuelles DJ-Setup, bestehend aus zwei pitchbaren Playern und einer Mix-Funktion, nach. Über einen Dateibrowser lassen sich die Decks mit mp3-Dateien bestücken. Doch auch für professionelle Anwender ist geeignete Software erhältlich, von denen die zwei wichtigsten im Folgenden vorgestellt werden.

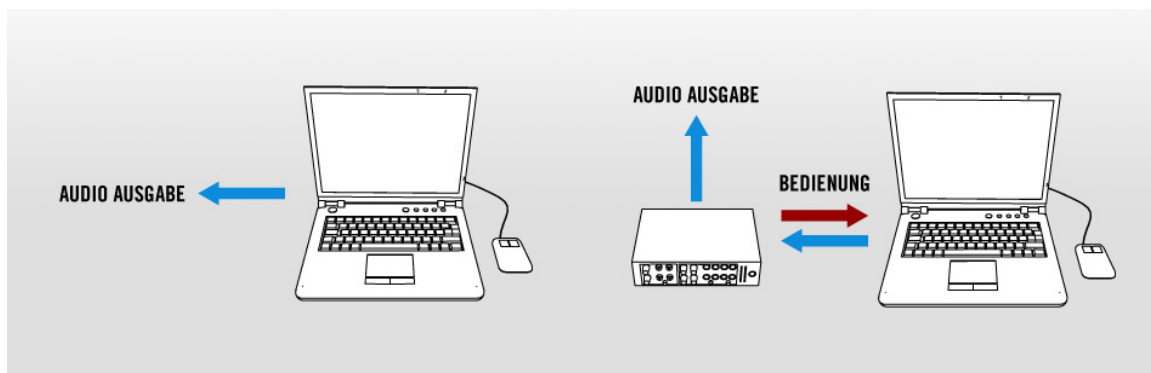


Abb. 15: Einfaches und erweitertes Laptop-DJ Setup.³⁴⁵

Das Geräte-Setup für die Arbeit mit der DJ-Software kann entweder aus einem einfachen Laptop bestehen oder durch eine externe Soundkarte ergänzt werden, die mehrere Ausgänge, besseren Klang oder sogar einige Bedienungsfunktionen ermöglicht (Abb. 15). Dieses Setup eignet sich für Einsteiger oder DJs, die keinen großen Wert auf Mixing legen.

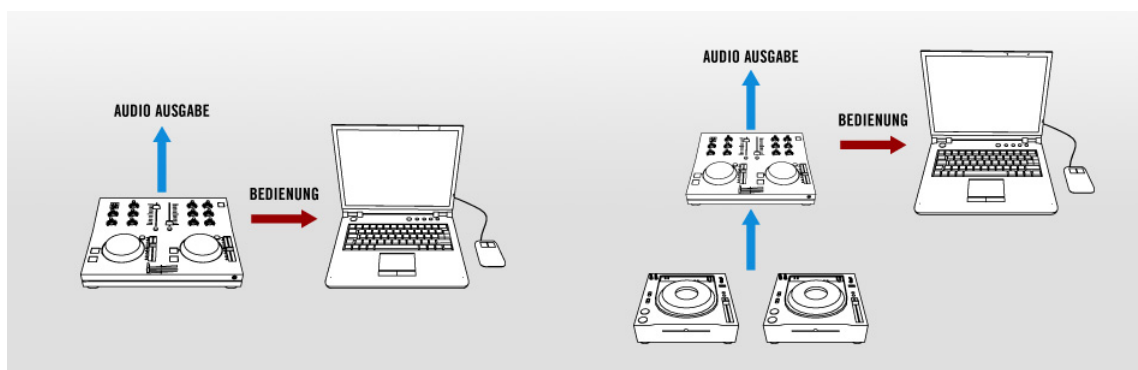


Abb. 16: Einfaches und erweitertes Controller Setup.³⁴⁶

Das Controller Setup richtet sich an Bedroom DJs³⁴⁷ oder mobile Party-DJs, die einen besseren Bedienkomfort für ihr DJ-Set benötigen. Durch externe Controller³⁴⁸ können die einzelnen

³⁴⁵ Quelle: <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=laptopset&L=2> (01.08.08).

³⁴⁶ Quelle: <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=controllerset&L=2> (01.08.08).

³⁴⁷ Hobby DJs die nur zu Hause auflegen.

³⁴⁸ DJ-Controller gibt es mittlerweile in jeder Preisklasse, dementsprechend reicht die Zielgruppe vom Amateur bis zum Profi-DJ. Vgl. Kapitel 6.3.6.

Programmfunktionen manuell ferngesteuert werden (Abb. 16). Zusätzlich kann dieses Setup durch klassische Soundquellen wie CD-Player erweitert werden, um zwischendurch auch normale Tonträger abspielen zu können.

Mit hochwertigen Controllern der neuesten Generation (z.B. Numark NS7, vgl. Abschnitt 6.3.6) lässt sich das Controller-Setup allerdings auch im professionellen Umfeld einsetzen.

6.2.1 Traktor DJ Studio



Abb. 17: Das Interface der Mix-Software Traktor DJ Studio.³⁴⁹

Nach dem Bedienkonzept des virtuellen DJ-Setups funktioniert die Software Traktor DJ Studio von Native Instruments.³⁵⁰ Diese professionelle Mix-Software bietet wahlweise bis zu vier Decks zum Abspielen digitaler Audiotracks. Die Wellenformanzeige ermöglicht dem DJ die Orientierung und automatische Tempoerkennung und -synchronisierung sowie Loopfunktionen erleichtern das beatsynchrone Mixen. Das Kernstück bildet der virtuelle 4-Kanal-Mixer, der durch die Klangeremulation des High-End-Mixers „Allen & Heath Xone:92“ besonders hochwertige Klangeigenschaften der Equalizer und des Crossfaders bietet. Die fünf synchronisierbaren Effekte Hall, Flanger, Delay, Beat-Masher und Filter können zusätzlich zur Modulation des Audiomaterials eingesetzt werden.

³⁴⁹ Quelle: <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=traktor3&L=2> (01.08.08).

³⁵⁰ Vgl. <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=traktor3&L=2> (01.08.08). Die mit Vinyl-Controllern erhältliche Variante Traktor Scratch wird in Kapitel 6.3.4 vorgestellt.

Die Übersicht über die stetig wachsende Musiksammlung des Digital DJs ermöglicht eine ausgereifte Track-Datenbank mit einer durchdachten Sortierungs- und Suchfunktion (z.B. nach Künstler, Label, BPM, Genre) und mit den virtuellen Plattenkisten kann eine Vorauswahl für den Gig erstellt werden. Durch den in das Programm integrierten Beatport-Online-Musicstore, können zudem direkt aus dem Programm heraus neue Tracks gesucht, vorgehört und gekauft werden. Dies ist bei bestehender Online-Verbindung sogar während des DJ-Sets möglich.

Neben der Kompatibilität zum Traktor Scratch-Interface kann eine Vielzahl an Hardware-Controllern und Midi-Interfaces zusammen mit Traktor DJ Studio verwendet werden und die Bedienung mit der Maus oder dem Touchpad ersetzen. Grundsätzlich orientiert sich Traktor Studio am Ansatz des ‚traditionellen DJings‘, bietet aber zusätzliche digitale Funktionen, die eine weitergehende Manipulation des Ursprungsmaterials erleichtern. Die haptische Kontrolle des Vinyl-DJings ist mit dieser softwarebasierten Lösung nur mit optionalen Controllern möglich, weshalb sie sich für Scratch-DJs – im Gegensatz zu der in Abschnitt 6.3.4 vorgestellten Produktvariante Traktor Scratch – nicht eignet.

6.2.2 Ableton Live

Einen ganz anderen Ansatz wählt die Berliner Softwarefirma Ableton³⁵¹, die mit dem Produkt „Ableton Live“ eine Anwendung entwickelt hat, die sich an die Zielgruppe der DJs/Live-Acts³⁵² richtet. Doch auch Produzenten dient die Software dem Live-Arrangieren im Studio. Sowohl bekannte DJs wie Richie Hawtin, Chris Liebing, Sasha oder Paul van Dyk als auch die Band The Prodigy setzen Ableton Live als Performance-Tool auf der Bühne oder im Club ein. Die Techno-Künstler Pete Tong und John Digweed verwenden die Software hingegen im Studio zum Erstellen von Remixen und Arrangements.³⁵³ Westbam bezeichnet das Programm als „die Zukunft des Arrangierens: das Kontrollierbare des Step-by-Step-Verfahrens zu verbinden mit der Freiheit des real-time-Droppings. Dadurch werden Strukturen lebendig.“³⁵⁴

Das Bedienkonzept basiert dabei auf der Möglichkeit, Audioquellen in Echtzeit zu bearbeiten, neu zu arrangieren und mit anderen Quellen zu kombinieren. Dabei arbeitet Ableton Live nicht-destruktiv, d.h. sämtliche Editierungs- und Manipulationsprozesse des Materials lassen die Ursprungsdateien unberührt. Dies eröffnet dem Nutzer einen freien und experimentellen

³⁵¹ Quelle: <http://www.ableton.com> (01.08.08).

³⁵² Die Grenzen zwischen beiden sind bei dieser Arbeitsweise fließend.

³⁵³ Vgl. Video auf <http://www.ableton.com/live-for-djs> (01.08.08).

³⁵⁴ Westbam/Goetz 1997, S. 75.

Umgang mit dem Audiomaterial, da jede Veränderung auch wieder rückgängig gemacht werden kann.

Zunächst wurde Ableton Live als Software für die loop-basierte Musikproduktion entwickelt, die Einsatzmöglichkeit als DJ-Tool hat sich erst mit der Zeit ergeben. Die Besonderheit liegt dabei in der performativen Charakter der Software, da sämtliche Schritte in Echtzeit während des Abspielens erfolgen können. Der Session-Modus bietet dabei viele Möglichkeiten zum improvisierten Live-Arrangieren der verschiedenen Segmente (Abb. 18). Zusätzlich können Arrangements auch im klassischen, zeitleisten-basierten Mehrspurverfahren (nach-)bearbeitet werden. Der Fokus liegt jedoch auf dem Remixing und Re-Editing in Echtzeit.



Abb. 18: Die Session-Ansicht von Ableton Live ³⁵⁵

Kleine Segmente (Loops) werden dabei umarrangiert und können frei mit Effekten und Filtern belegt werden. Da Ableton Live mit echtzeitbasierten Timestretching-Methoden ³⁵⁶ arbeitet, sind die Loops immer beatsynchron. Diese Funktion wird bei Ableton Live als „Elastic Audio“ bezeichnet. ³⁵⁷ Ein Loop-Sample wird dadurch automatisch auf die richtige Geschwin-

³⁵⁵ Quelle: http://www.soundonsound.com/sos/sep07/articles/livetech_0907.htm (01.08.08).

³⁵⁶ Auch „time-shifting“ genannt. Durch diese Methode kann die Geschwindigkeit von Audiomaterial verändert werden, ohne dass sich dabei die Tonhöhe verändert. Auf gleiche Weise kann auch die Tonhöhe ohne Veränderung der Geschwindigkeit variiert werden. Ableton Live verwendet dabei die Technik des „loop slicing“. Vgl. Souvignier 2003, S. 203.

³⁵⁷ Vgl. <http://www.ableton.com/live-elastic-audio> (01.08.08).

digkeit verlangsamt oder beschleunigt, ohne dass sich dabei die Tonhöhe verändert. Timing-Schwankungen innerhalb des Loops können zudem angepasst werden und sogar ein ‚shuffelnder‘ Rhythmus³⁵⁸ kann durch „Elastic Audio“ auf andere Loops übertragen oder aus dem Ursprungssample eliminiert werden. Durch extreme Einstellungen können dabei bewusst experimentelle Klangeffekte erzielt werden. Mit Ableton Live lassen sich so beliebige Songfragmente miteinander kombinieren, egal in welcher Geschwindigkeit das Ursprungsstück vorliegt. Sogar rhythmisch variierende Songs können in ein festes ‚Grid‘ gesetzt werden. Dies ermöglicht beispielsweise das komfortable Herstellen von Remixen oder Mash-ups³⁵⁹, da Timingprobleme kein Problem mehr darstellen. Mit internen Software-Instrumenten (Sampler, Synthesizer, Drummachine) und Midi-Unterstützung können zusätzlich noch weitere Instrumentalspuren eingespielt werden, die sich nahtlos in das Projekt integrieren lassen.

So verlagert sich der kreative Produktionsprozess aus dem Studio in den Club und das DJ-Set wird zum Live-Remix. „Live lets DJs become producers and producers become DJs.“³⁶⁰ Die originären Songstrukturen des Medienmaterials werden dabei aufgelöst und zu einem Patchwork rekombiniert. Da sämtliche Bearbeitungsprozesse in Echtzeit während des Abspielens ablaufen können und die Software dabei die Aufgabe des Beatmatching übernimmt, kann der DJ sich ganz auf den kreativen Prozess konzentrieren.

„It’s like giving a DJ twenty decks and forty arms to control them.“³⁶¹ Zwischen beliebig vielen Audioclips kann dabei frei umhergeschaltet werden und der Komplexität des Arrangements sind dabei (fast) keine Grenzen gesetzt, so lange der DJ die Übersicht behält.

³⁵⁸ Eine durch die Verzögerung des Off-Beats (Shuffle) erreichte "schwingende" Rhythmusbetonung.

³⁵⁹ Mash-ups (auch Cut-ups oder Bootlegs genannt) sind unautorisierte Remixe, bei denen meist Vokalspuren mit Instrumentalspuren anderer Künstler rekombiniert werden. Dabei entstehen oft ungewöhnliche Paarungen wie z.B. Destiny’s Child vs. Nirvana („Smells like Bootylicious“). Vgl. Souvignier 2003, S. 158ff.

³⁶⁰ Vgl. Video auf <http://www.ableton.com/live-for-djs> (01.08.08).

³⁶¹ Brewster/Broughton 2006, S. 547.



Abb. 19: Ableton Live im DJ-Modus.³⁶²

Für den DJ-Modus besitzt Ableton Live eine Crossfaderfunktion, durch die einzelne Loop-Blöcke auf die Kanäle A und B verteilt werden können, zwischen denen mit dem Fader hin und hergeblendet werden kann (Abb. 19). Die Live-Software besitzt eine Midi-Schnittstelle, über die externe Controller³⁶³ mit bestimmten Programmfunktionen belegt werden können um diese fernzusteuern. So ist auch der Live-Einsatz ohne Computermouse möglich.

6.3 Vinyl-Controller-Systeme

Der größte Trend des Digital DJing zeichnet sich derzeit bei den Digital-Vinyl-Systemen (DVS) ab. Bereits 2001 sorgte der bekannte Techno-DJ Richie Hawtin für Aufsehen, als er ausgestattet mit einem Laptop, Turntables und Mixer mp3s mit Vinyl auflegte. Er nutzte dabei eine frühe Version von Stantons FinalScratch. Hawtin, der sich generell offen gegenüber neuer Technik und Bedienkonzepten zeigt, war zusammen mit seinem DJ-Kollegen John Aquaviva maßgeblich an der Entwicklung von FinalScratch beteiligt und setzte das System bereits für DJ-Sets und Studiomixe ein, als es noch in den Kinderschuhen steckte. Mit der Mix-CD „DE9: Closer To The Edit“³⁶⁴ reizte er die Möglichkeiten des Systems maximal aus, indem er für die CD 100 Tracks in etwa 300 Loops zerlegte und aus diesen Mikrobestandteilen mit Hilfe von FinalScratch einen neuen Mix erstellte.³⁶⁵

Mit dem Auftreten der ersten brauchbaren Vinyl-Controller-Systeme wurde 2004 erstmals auch in den Medien die Zukunft des DJings ausgerufen. Neben Musik- und DJ-Magazinen

³⁶² Quelle: http://www.soundonsound.com/sos/sep07/articles/livetechn_0907.htm (01.08.08).

³⁶³ z.B. die DJ-Controller von Faderfox. Vgl. Kapitel 6.3.6.

³⁶⁴ Erschienen 2001 auf Novamute.

³⁶⁵ Vgl. Hartmann 2001, S. 14.

widmeten sich sogar Der Spiegel sowie diverse Feuilletons dem neuen Phänomen des ‚digitalen Vinyls‘.³⁶⁶ Das besondere an diesen Systemen ist ihr Hybridcharakter, er kombiniert die analoge Welt des Vinyls mit der digitalen Welt des Computers.

Die öffentliche Wahrnehmung war 2004 noch von dem ‚novelty‘-Effekt geprägt. Ähnlich wie in der Frühphase der Schallplatte faszinierte die innovative Erfindung zwar, hatte aber gleichzeitig noch mit technischen Problemen zu kämpfen. Inzwischen sind diese behoben und es herrschen beste Voraussetzungen für die digitalen Systeme. Das mp3-Format gilt heute als wichtiges Promotiontool, da DJ-Pools die Bemusterung von Vinylplatten auf mp3-Dateien umstellen. Andererseits reicht die reichhaltige Auswahl in den auf den digitalen Vertrieb von Clubmusik spezialisierten Online-Stores inzwischen von aktuellen Veröffentlichungen bis zum Club-Klassiker.³⁶⁷ Aus diesen Gründen nutzen immer mehr DJs digitale Vinylsysteme.

6.3.1 Funktionsweise und technischer Hintergrund

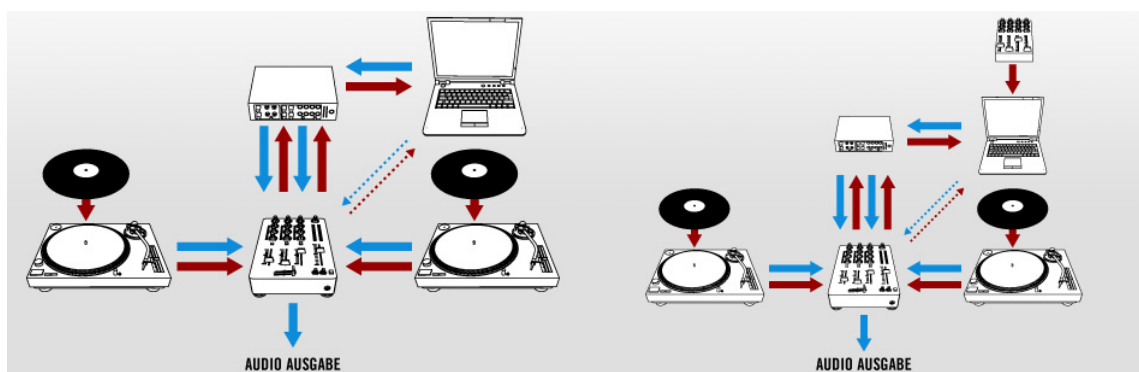


Abb. 20: Einfaches und erweitertes Timecode Control Setup.³⁶⁸

Beim Timecode Control Setup (Abb. 20) werden die analogen Plattenspieler durch die Steuer-Schallplatten zu Controllern für die Software auf dem Laptop.³⁶⁹ Dabei entsprechen die Komponenten dieses Setups dem klassischen DJ-Setup und der DJ verwendet wie bisher seine Plattenspieler und das Mischpult.

Mit der Software kann die Auswahl der abzuspielenden Songs, die sich auf der Festplatte des Rechners befinden, getroffen werden. Durch das „Auflegen“, d.h. der Benutzung des Steuervinyls sind sämtliche Aktionen wie das Starten, Stoppen, Pitchen und Scratching der

³⁶⁶ Vgl. z.B. Dwoschak 2004; Hanske 2007; Nieswandt 2002; Schütz 2004.

³⁶⁷ Vgl. Kapitel 7.

³⁶⁸ Quelle: <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=timecodeset&L=2> (01.08.08).

³⁶⁹ Die meisten Systeme unterstützen auch die Nutzung mit speziellen Timecode-CDs, die mit DJ-CD-Playern genutzt werden können. Auf Nutzungsart wird in dieser Arbeit nicht weiter eingegangen.

Tracks genauso möglich, wie man es von einem herkömmlichen Tonträger bisher gewohnt ist. Dabei wird nicht nur die relative Bewegung des Vinyls sondern auch die Position der Nadel auf der Platte analysiert. So kann der DJ auch Stellen innerhalb des Songs direkt ansteuern. Die Soundausgabe erfolgt über das mitgelieferte USB-Interface an das DJ-Mischpult.

Auf diese Weise funktionieren sowohl FinalScratch, Serato als auch Traktor Scratch. Einige DJ-Mixer besitzen eine integrierte Soundkarte zum Anschluss eines Laptops.³⁷⁰ In diesem Fall kann auf das externe Audio-Interface verzichtet werden. Zur besseren Bedienung der Software (Track-Navigation, Effekte, Loops) lassen sich beim erweiterten Timecode Control Setup zusätzliche Hardware-Controller anschließen.

Je nach Größe der Festplatte können sich schnell einige tausend Tracks auf dem Laptop ansammeln. Damit der DJ den Überblick behält, bieten die Systeme umfangreiche Datenbankfunktionen, die virtuelle Plattenkisten, die Ansicht der Playlisten-History, Datei-Tags und Suchkategorien ermöglichen. Die Titel können bei einigen Systemen vorab analysiert werden, wodurch eine Tempo-Analyse (BPM-Counter) und eine automatische Lautstärkenanpassung durchgeführt wird.

Heute bieten verschiedenen Hard- und Software-Hersteller eigene vinylbasierte digitale DJ-Systeme an. Nachstehend werden drei populäre Systeme vorgestellt.³⁷¹

³⁷⁰ z.B. Behringer DDM4000, Ecler Nuo4 & Evo5, Allen & Heath Xone:3D.

³⁷¹ Weitere Marktübersichten: Herrmann 2007, S. 56ff; <http://www.salection.de/blog/?p=169> (01.08.08).

6.3.2 Stanton FinalScratch



Abb. 21: Stanton FinalScratch 2 mit dem Scratch Amp.³⁷²

FinalScratch war mit deutlichem zeitlichem Vorsprung das erste vinylbasierte, digitale DJ-System auf dem Markt. Die bereits 1997 auf einer Hacker-Konferenz entstandene Idee des digitalen Vinyls wurde von der Firma N2it aus Amsterdam weiterentwickelt und später an Stanton verkauft.³⁷³ Anfang 2002 kam die erste kommerzielle Version von FinalScratch auf den Markt, die damals noch für die Betriebssysteme Linux und BeOS programmiert war. Im darauf folgenden Jahr erschien die erste Mac-kompatible Version, die inzwischen auf die komfortablere Bediensoftware Traktor der Berliner Firma Native Instruments setzte. Später wurde die Anwendung auch auf Windows und Mac OSX portiert. Durch die Zusammenarbeit mit Native Instruments begann auch der kommerzielle Erfolg des Systems.

Ende 2006 wurde die Zusammenarbeit von Stanton und Native Instruments jedoch abgebrochen und die Hardware, der „Scratch Amp“, wenig später als „FinalScratch Open“ verkauft. Diese Version lässt sich flexibel mit anderen DJ-Programmen wie z.B. Alcatech Digiscratch, MixVibes, Deckadance, Virtual DJ und PCDJ nutzen. Durch die große Zahl an weiterentwickelten Konkurrenzprodukten spielt FinalScratch heute unter den Digital-DJ-Systemen keine bedeutende Rolle mehr.

³⁷² Quelle: <http://www.djtechttools.com/2008/04/30/who-actually-did-invent-dvs/> (01.08.08).

³⁷³ Vgl. Wyer 2006, S. 85.

6.3.3 Rane Serato Scratch Live



Abb. 22: Die Bedienoberfläche von Rane Serato Scratch Live.³⁷⁴

Die beiden Firmen Rane Corporation, bisher als Hersteller von DJ-Hardware bekannt, und Serato Audio Research, bekannt für Pitch- und Timestretching-Plugins, schlossen sich 2002/03 zusammen, um ein eigenes Konkurrenzprodukt zu FinalScratch zu entwickeln. Sie veröffentlichten im Mai 2004 Serato Scratch Live³⁷⁵, bestehend aus einem USB-Interface, der Mix-Software sowie jeweils zwei Timecode-Tonträgern auf 12"-Vinyl und CD. FinalScratch hatte zu diesem Zeitpunkt mit Stabilitätsproblemen der Software zu kämpfen, so dass sich Serato schnell einen Namen in der DJ-Szene machen konnte, da es äußerst verlässlich funktionierte. Denn Nichts wäre für einen DJ unangenehmer, als ein Systemabsturz mitten im DJ-Set. Vor allem HipHop-DJs wie Jazzy Jeff und Afrika Bambaataa waren begeistert von der Leistungsfähigkeit und der Scratch-Performance des Produkts.

³⁷⁴ Quelle: http://www.scratchlive.net/images/downloads/180_screenshot_sl1.jpg (01.08.08)

³⁷⁵ Quellen: <http://www.scratchlive.net> und <http://www.rane.com> (01.08.08).

Für den Einsatz im DJ-Setup wird die robuste Hardwarebox von Serato einfach per USB-Kabel an den Windows- oder Mac-Rechner angeschlossen und mit den Plattenspielern und dem Mischpult verbunden. Das Interface der Software (Abb. 22) wirkt übersichtlich und besitzt die typische Aufteilung mit zwei virtuellen Decks, die neben den relevanten Songinfos auch die aktuelle Plattenbewegung mit einem sich drehenden Marker abbilden. Im unteren Bereich bietet der Dateibrowser viele Sortierungsmöglichkeiten und lässt sich auch an bestehende iTunes-Bibliotheken anbinden. Außergewöhnlich ist die vertikal angeordnete Wellenformanzeige, die zudem noch farblich kodiert ist (tiefe Frequenzen rot, hohe grün), um die Takteinheiten zu visualisieren, und durch die parallele Anzeige der beiden Wellenformen das visuelle Beatmatching erleichtert.

Die Kontrollschallplatten sind auf der einen Seite mit 15 Minuten, auf der anderen mit 10 Minuten Timecode bespielt. Dabei wurde nach jeweils einer Minute ein Rillenvorschub erzeugt, wodurch der DJ auch visuell eine bestimmte Stelle im Song ansteuern kann. Außerdem wurde in der Auslaufrille ein ‚Auswahltrack‘ gepresst, über den sich der DJ durch Vor- und Zurückdrehen der Schallplatte durch die Songlisten bewegen kann. Ist der gewünschte Track ausgewählt, muss er lediglich die Nadel anheben und der Track wird automatisch in das nicht aktive Deck geladen. So erspart sich der User das mühsame Durchklicken durch die Tracklist.

Über den Mikrofoneingang am USB-Interface kann z.B. eine Stimme direkt aufgezeichnet werden und dieser anschließend auf die Decks gelegt und gescratcht werden. Das Scratching mit der ‚Dummy-Platte‘ fühlt sich durch die geringe Latenz und den realistischen Klang wie bei einer herkömmlichen Audio-Schallplatte an.

Mit der neuen Software Plug-in „Video-SL“³⁷⁶ lassen sich mittlerweile sogar beliebige Videos mit Serato mixen und scratchen, wodurch der DJ gleichzeitig die Funktion des VJs³⁷⁷ einnimmt. Diese audiovisuellen Möglichkeiten ermöglichen den Discjockeys ganz neue performative Strategien.

³⁷⁶ Quelle: <http://scratchlive.net/about/video-sl/> (01.08.08).

³⁷⁷ Video Jockey.

6.3.4 Traktor Scratch



Abb. 23: Die Bedienoberfläche der Traktor Scratch Software.³⁷⁸

Die Berliner Firma Native Instruments veröffentlichte nach dem Ende der langjährigen Zusammenarbeit mit Stanton an FinalScratch Anfang 2007 eine eigenständige Hard- und Softwarelösung. Traktor Scratch besteht aus einer angepassten Version der bekannten Traktor-Software³⁷⁹ und dem Audio 8 DJ-Interface, das im Vergleich zu den Konkurrenzprodukten neben hochwertigen 24-bit/96kHz-Wandlern und einer minimalen Latenzzeit von vier Millisekunden durch eine Vielzahl an Anschlussmöglichkeiten (jeweils acht Ein- und Ausgänge, Midi-In/Out, Mikrofoneingang) besticht. Das Audio-Interface ist dabei nicht an die Traktor-Software gekoppelt und kann auch mit anderer Software genutzt werden.

Die enthaltene Scratch-Software (Abb. 23) besteht aus einer speziellen 2-Deck Version von Traktor DJ Studio ohne den Mixer, die im Vergleich zu der FinalScratch-Version im Funktionsumfang deutlich erweitert wurde. So können verschiedene Effekte verwendet werden und der gesamte DJ-Mix kann digital mitgeschnitten werden. Das optionale Upgrade auf die Traktor DJ Studio-Version ermöglicht sogar den gleichzeitigen Einsatz von bis zu vier Decks.

³⁷⁸ Quelle: <http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=tssoftware&L=2> (01.08.08).

³⁷⁹ Traktor DJ Studio (Vgl. Kapitel 6.2.1).

Auch die Timecode-Vinyls wurden komplett neu entwickelt. Durch die mit 2 kHz doppelt so hoch aufgelöste Timecodefrequenz soll die Analyse der Plattenbewegungen noch genauer erfolgen. Jede Platte bietet dabei eine Seite mit 17 Minuten Laufzeit und eine kürzere, aber tiefer geschnittene Seite, die sich noch besser für Scratch-DJs eignet. Das Tracking erfolgt dabei auch in Extremsituationen sehr zuverlässig.³⁸⁰ Das Traktor Scratch-Vinyl bietet ebenfalls eine „Scroll Zone“, über die durch das Vor- und Zurückdrehen der Platte die Titelauswahl in der Playlist erfolgen kann.

6.3.5 Weitere Vinyl-Controller-Systeme

Nachdem sich lange die beiden Systeme FinalScratch und Serato den Markt untereinander aufteilen konnten, kamen inzwischen weitere Hersteller mit vergleichbaren Lösungen auf den Markt, deren Besonderheiten hier nur kurz vorgestellt werden:

Torq Conectiv Vinyl³⁸¹: Die Firma M-Audio bietet mit der Kombination aus dem Audiointerface Conectiv und der DJ-Software Torq ein günstiges Digital-DJ-System. Die Geschwindigkeitsanpassung der Tracks kann bei diesem System entweder per Steuervinyl oder automatisch erfolgen. Neben internen Effekten können auch externe VST-Effekte³⁸² mit Torq verwendet werden. Die integrierte 16-stimmige Samplerfunktion kann außerdem temposynchron zu den laufenden Titeln eigene Soundeffekte und Loops abspielen.

Deckadance³⁸³: neben den üblichen Vinyl-Controller-Funktionen bietet das System des Herstellers Image-Line interessante Zusatzfunktionen. Die Software kann in Kombination mit den üblichen Controller-Schallplatten anderer Hersteller verwendet werden (z.B. FinalScratch, Serato, Mixvibes) und lässt sich neben dem Standalonegebrauch auch als VSTi-Plugin innerhalb eines Hostsequenzers (Cubase, Live, Sonar) nutzen. Außerdem besitzt Deckadance einen integrierten Sampler, Midi und vieles mehr.

³⁸⁰ Vgl. Herrmann 2007, S. 56.

³⁸¹ Quelle: <http://www.m-audio.com> (01.08.08).

³⁸² Virtual Studio Technology (VST) ist eine von Steinberg entwickelte Schnittstelle für Audiosoftware. Diese ermöglicht den Einsatz virtueller Instrumente (VSTi) und Effekte als Plug-ins innerhalb von Sequencer-Programmen (VST-Hosts).

³⁸³ Quelle: <http://www.deckadance.com> (01.08.08).

Darüber hinaus gibt es mit Mixvibes DVS, Numark Virtual Vinyl, Ms Pinky und DJ Decks noch weitere digitale Vinylsysteme, auf die an dieser Stelle nicht näher eingegangen wird. Alle Produkte funktionieren nach dem in Abschnitt 6.3.1 dargestellten Prinzip, bieten aber zum Teil Zusatzfunktionen wie Videomixing, VST-Einbindung oder Effekte als Alleinstellungsmerkmal.

6.3.6 Weitere Digital-DJ-Systeme & Controller

Neben den bereits vorgestellten Systemen entwickelt sich der Markt für digitale DJ-Systemen zu einem unübersichtlichen Angebot an Musik-Hardware, DJ-Konsolen, Midi-Controllern und Software-Produkten. Dabei bietet die Produktpalette dem Bedroom-DJ bis zum Profi-DJ das passende Produkt. Stellvertretend für die Vielzahl verfügbarer Systeme werden nachfolgend einige Produkte kurz vorgestellt. Diese Systeme kommen ohne Tonträger aus und benötigen daher weder Turntables noch CD-Player.

1. DJ-Media-Player



Abb. 24: Cortex HDTT-5000 und Denon-HD2500.³⁸⁴

Geräte wie der Cortex HDTT-5000 oder Denon DN-HD2500 (Abb. 24) verbinden die typische Controlleroberfläche der DJ-CD-Player mit der erweiterten Wiedergabemöglichkeit von mp3-Dateien. Über USB-Anschlüsse oder eingebaute Festplatten ermöglichen sie das Mixen von Musikdateien ohne dafür einen Computer verwenden zu müssen. Um bei der Menge an Daten den Überblick behalten zu können, arbeiten die Player mit Datenbank gestützten Musikverwaltungssystemen, die das Auffinden bestimmter Songs erleichtern.

³⁸⁴ Quellen: http://www.cortex-pro.com/hdtt_5000.php und http://www.denondj.com/prodview_item.asp?pid=65 (01.08.08).

2. iPod-Mixer



Abb. 25: Numark iDJ2.³⁸⁵

Der Numark iDJ2 Mixer (Abb. 25) ist speziell für die Anwendung mit Apples iPod-Player konzipiert. Nach Einsetzen des Players in das Docking System lassen sich zwei Songs gleichzeitig vom Player abspielen und über die Fader und Jog-Wheels scratchen, pitchen und nahtlos loopen. Zusätzliche Quellen lassen sich über Daten- und Audioanschlüsse integrieren. Über den großen LCD-Bildschirm kann neben der Musiksammlung auch ein visualisiertes Trackprofil angezeigt werden, welches einzelne Songabschnitte wie z.B. Intro, Hauptteil oder Break anhand von Dynamikveränderungen darstellt.

3. Midi-Controller

Ein aktueller Trend auf den diesjährigen Musikmessen waren die Neuentwicklungen im Bereich der DJ-Controller. Die über Midi angeschlossenen Geräte sind mittlerweile in unterschiedlichsten Ausführungen erhältlich und zum Teil an bestimmte Softwareanwendungen angepasst, um wichtige Programmfunktionen manuell mittels zuweisbarer Dreh- oder Scheiberegler zu steuern.

³⁸⁵ Quelle: <http://www.numark.com/idj2> (01.08.08).



Abb. 26: Vestax VCM 600.³⁸⁶

Vestax bietet für den Einsatz mit Ableton Live den USB Midicontroller VCM 600 an (Abb. 26). Dieser ist mit mehreren Reglern und Fadern, die die Bedienung der einzelnen Spuren und Effekte innerhalb von Live ermöglichen, ausgestattet, anstatt der sonst üblichen Jog-Wheels, die durch die Tempopautomatisierung innerhalb der Software nicht notwendig sind.



Abb. 27: Faderfox DJ2 und DX2 Controller.³⁸⁷

Der Hamburger Hersteller Faderfox bietet sowohl für Ableton Live als auch für ‚klassische‘ DJ-Software wie Traktor DJ Studio sechs verschiedene kompakte Midi-Controller an, die sich flexibel miteinander kombinieren lassen. So kann zum z.B. der DJ2-Controller als Mixer und zur Bedienung zusätzlicher Effekte der DX2 verwendet werden (Abb. 27). Letzterer wird auch von vielen DJs ergänzend zum Digital-Vinyl-System verwendet, um z.B. Effekte und Filter der Software nicht per Mouse kontrollieren zu müssen.

³⁸⁶ Quelle: <http://www.vestax.de/products/endprodukt.asp?art=1685&kat=199> (01.08.08).

³⁸⁷ Quelle: <http://www.faderfox.de> (01.08.08).

3. Workstations



Abb. 28: Numark NS7.³⁸⁸

Numark entwickelte in Kooperation mit Serato den NS7-Controller. Dieser wird per USB an den Laptop angeschlossen und dient als Controller für die Serato ITCH Software. Dabei vereint der NS7 DJ-Mixer, Sound-Interface und Midi-Controller mit zwei ‚virtuellen‘ Plattentellern. Diese sind so groß wie eine 7“-Vinylplatte, werden – anders als viele Jog-Wheels – ständig angetrieben und ermöglichen so ein realistisches Turntable-Feeling. „NS7 gives you everything you love about the old-school turntable experience with all the power and flexibility of Serato ITCH software.“³⁸⁹ Die Serato ITCH-Software wurde basierend auf Serato Scratch Live speziell für die Bedienung mit DJ-Controllern entwickelt. Sämtliche Programmfunktionen lassen sich über die externen Controller des NS7 steuern.



Abb. 29: Vestax VCI-300 und Allen&Heath Xone:3D³⁹⁰

³⁸⁸ Quelle: <http://www.numark.com/content48077.html> (01.08.08).

³⁸⁹ Quelle: <http://www.serato.com/itch> (01.08.08).

³⁹⁰ Quelle: <http://www.xone.co.uk/> (01.08.08).

Ähnlich aufgebaut, aber deutlich kompakter sind die Modelle VCI-100 und VCI-300 von Vestax. Diese Geräte sind ‚klassische‘ DJ-Controller mit zwei Jog-Wheels, Kanal- und Crossfader und einer Vielzahl weiterer Bedienelemente zur Kontrolle der mitgelieferten DJ-Software von Serato bzw. Native Instruments.

Der Xone:3D von Allen&Heath ist eine vollwertige DJ-Workstation für Multikanal-Mixing – beispielsweise mit Ableton Live. Das Gerät verbindet DJ-Controller-Funktionen mit analoger Mixertechnik, digitaler Multikanal-Soundkarte und Midi-Unterstützung. In Kombination mit Ableton Live können alle wichtigen Programmfunktionen über den Xone:3D gesteuert werden.

4. Attigo TT: Touchscreen statt Plattenteller

Hanske vermutet als Zukunftsvariante das Musikauflegen mit Touchscreens, eine Technologie die schon heute vielfach zur manuellen Steuerung digitaler Dateien verwendet wird und das Dilemma der fehlenden Körperlichkeit des Digitalen lösen könnte:

„Damit [...] kommt der körperliche Moment zurück auf die Bühne: Bewegungen werden sichtbar in Töne umgesetzt. Noch hat Pop die Pose des Touchscreen-Musikers nicht erfunden, aber die Anlage dazu gibt es.“³⁹¹

Der an der schottischen Dundee-Universität Produkt-Design studierende Scott Hobbs entwickelte mit dem Attigo TT einen Prototypen eines Touchscreen-basierten DJ-Interfaces.³⁹² Auf bewegungssensitiven 17-Zoll-Screens läuft von oben nach unten die Wellenform des ausgewählten Titels durch. Durch die Handbewegung lässt sich „ScreenScratchen“, also das Signal verlangsamen, stoppen oder scratchen. Zusätzliche Bedienelemente steuern Lautstärke und Geschwindigkeit.

Der Status eines Prototyps ist dem Attigo TT, der auf einer Kombination aus Flash und der Musik-Entwicklungsumgebung MAX/MSP basiert, leider noch anzumerken. Eine verbesserte marktreife Version könnte aber vielleicht in Zukunft das DJing revolutionieren.³⁹³

³⁹¹ Hanske 2007, S. 11.

³⁹² Quelle: <http://www.scotthobbs.co.uk> (01.08.08).

³⁹³ Ein ähnliches Prinzip verfolgt der „Jazzmutant Lemur“, ein Touchscreen-Controller, der flexibel mit virtuellen Bedienelementen belegt werden kann. Dieses Gerät ist allerdings nicht dezidiert für die DJ-Anwendung entwickelt worden. Vgl. Numinos/Brandenburg 2007, S.57.

7 Neue Vertriebskanäle für Clubmusik

Im Folgenden werden die Auswirkungen und Chancen des digitalisierten Marktes beleuchtet. Der Medienwandel vom physischen Tonträger zur digitalen Datei stellt besonders für die sensible Marktstruktur der Clubmusik eine große Herausforderung dar. Im Gegensatz zur Musikwirtschaft der Majorlabels stellt für die Ökonomie der Clubkultur die Vinylschallplatte „Voraussetzung, Instrumentarium und Ergebnis der ökonomischen Wertschöpfungskette dar.“³⁹⁴

Für kleine Plattenlabels könnte die Digitalisierung dennoch eine große Chance sein und wirtschaftliche Vorteile bringen. In der Clubmusik übliche Auflagen von 1.000 Maxis-Singles kosten in der Produktion weit über 1.000€.³⁹⁵ Hinzu kommt der hohe Vertriebsaufwand. Durch den digitalen Vertrieb über spezialisierte Online-Shops ließen sich diese Kosten auf ein Minimum reduzieren. Diese auf DJs zugeschnittenen Online-Shops bieten ihr Sortiment ohne den sonst üblichen DRM-Kopierschutz im mp3-Format an, so dass die Dateien kompatibel zu den Digital-DJ-Systemen sind. Über die Download-Stores können die Veröffentlichungen weltweit angeboten werden. Gleichzeitig ist für den Erhalt der Plattenfirmen notwendig, dass DJs die legalen Downloadmöglichkeiten in gleichem Maße nutzen, wie zuvor die Vinylkäufe und die Musik nicht aus illegalen Quellen beziehen. Bei professionell auflegenden DJs ist davon auszugehen, da die Gefahr, im Club auf nicht legal erworbene Titel geprüft zu werden, groß ist und durch die gewerbliche Nutzung der Verstoß gegen das Urheberrecht kein Bagatelldelikt darstellt. Hobby- und Bedroom-DJs könnten allerdings dazu verleitet sein, das Geld für Schallplatten einzusparen und auf kostenlose Quellen auszuweichen.

Neben den Plattenlabels können auch DJs aus der Nutzung digitaler Files Vorteile ziehen. Zum einen ist der digitale Download bequemer zu erledigen als der Gang in den Plattenladen. Viele DJs außerhalb der Großstädte haben vielleicht sonst keine Möglichkeit an aktuelle Vinylplatten zu gelangen. Die Preise der digitalen Veröffentlichungen sind zudem günstiger als die Vinylversionen.³⁹⁶ Durch den gezielten Kauf lediglich einzelner Titel, die der DJ gezielt sucht und spielen möchte, lassen sich zusätzlich Kosten einsparen, denn oft enthalten die Veröffentlichungen neben guten Tracks auch eine Menge ‚Füllmaterial‘, das man auf Vinyl zwangsweise mitkauft.

Unter dem digitalen Vertrieb leiden vor allem das derzeitige Vertriebsnetz und kleine spezialisierte Plattenläden. Die Vertriebe müssen versuchen, ihr Geschäftsfeld auf das digitale For-

³⁹⁴ Vogt 2005, zit n. Labuhn 2006, S. 7.

³⁹⁵ Vgl. Hanske 2007, S. 11.

³⁹⁶ Eine 12"-Maxi mit vier Tracks kostet heutzutage bis zu 10€. Digitale Downloads sind hingegen schon für 1-1,50€ pro Stück erhältlich.

mat zu erweitern. Die Plattenshops hingegen müssen ihre Kernkompetenzen wie qualitatives Sortiment, persönliche Beratung und Service weiter ausbauen. Insbesondere das Vorfiltern der Vielzahl wöchentlicher Veröffentlichungen könnte einen Vorteil gegenüber den Online-shops bieten, da diese vorgelagerte Qualitätskontrolle dem Käufer eine Menge Arbeit erspart.

Der physische Vertrieb über das World Wide Web hat sich mittlerweile etabliert und auch kleine DJ-Shops nutzen die Möglichkeiten des zusätzlichen Online-Vertriebs von Schallplatten, um eine größere Zielgruppe erreichen zu können. Der Aufbau von Online-Shops³⁹⁷ zeichnet sich dadurch aus, dass meist außer der Abbildung der Plattenhülle und des Tracklistings auch eine Vorhörmöglichkeit besteht (oft allerdings nur als Ausschnitt in schlechter Qualität). Informative Rezensionen und automatisch generierte Empfehlungen ähnlicher Platten, die den Käufer ebenfalls interessieren könnten, ersetzen zumindest teilweise das Beratungsgespräch mit dem Verkäufer. Der Service im Plattenladen lässt sich so auch auf den Onlinevertrieb übertragen. Spezialisierte Downloadshops können durch Zusatzleistungen wie detaillierte Genreunterteilungen, Plattenrezensionen und DJ-Charts Übersichtlichkeit erzeugen und das fehlende haptische Einkaufserlebnis ausgleichen.

Ein großer Teil der DJs informiert sich über das World Wide Web selbstständig über Neuveröffentlichungen. Beratung, Information und Austausch erfolgt online über Foren, Blogs und andere Websites. So erhalten DJs auch Informationen zu speziellen Themen und Genres, die im lokalen Plattenladen nicht verfügbar sind. Digger haben über das Internet einerseits die Möglichkeit, weltweit untereinander Informationen und Tipps zu seltenen Platten auszutauschen. DJs und Vinyl-Digger können für die Suche nach raren Schallplatten die weltweit erreichbaren Online-Shops nutzen oder auf Auktionsplattformen wie eBay bieten. Allerdings muss sich der Käufer bei diesen Onlinemärkten bewusst sein, dass durch die größere Konkurrenz an Mitbietern, die die ‚Geheimtipps‘ kennen, echte ‚Schnäppchen‘ bei besonders raren Schallplatten selten sind, da sich einige Spezialisten weltweit auf diese Angebote stürzen.

7.1 Download-Shops für DJs

Im Folgenden werden die wichtigsten Online-Shops für digitale Downloads auf ihre DJ-Tauglichkeit hin untersucht. Dabei wird zwischen den Mainstream-Anbietern, die keine dezierte DJ-Ausrichtung besitzen, und den Shops speziell für DJs unterschieden.³⁹⁸

Generell lässt sich feststellen, dass die „digitale Kluft“ zwischen Vinyl- und Digitalveröffentlichungen deutlich geringer ist, als noch vor wenigen Jahren. Das digital verfügbare Repertoire elektronischer Tanzmusik hat sich stark erweitert und bis auf wenige Kleinstlabels

³⁹⁷ z.B. <http://www.hhv.de> und <http://www.juno.co.uk> (01.08.08).

³⁹⁸ Vgl. Tanith 2007, S. 50f; Jurij 2006.

und bewussten mp3-Verweigerern³⁹⁹ ist fast alles, was auf Vinyl erhältlich ist, auch als Downloadversion verfügbar. Digital-DJs müssen beim Einkauf über Online-Shops einige Faktoren beachten:

- Audioqualität: Die gängige Kompressionsrate von 128 kBit/s reicht klanglich nicht für den DJ-Einsatz aus. Viele Shops bieten mittlerweile hochwertige mit 192, 256 oder 320 kBit/s komprimierte mp3-Dateien an. Einige Anbieter ermöglichen sogar Downloads im unkomprimierten wav-Format. Die Titel sollten außerdem sorgfältig gemastert vorliegen, damit sie so druckvoll wie die Vinylversionen klingen.⁴⁰⁰
- DRM-Schutz: Digitale DJ-Systeme sind nicht mit DRM-geschützten Audiodateien kompatibel. Glücklicherweise tendieren die Anbieter immer mehr zum Verzicht auf Kopierschutzmaßnahmen
- Repertoire/Aktualität: Die digitalen Veröffentlichungen sollten möglichst zeitgleich zur Vinylveröffentlichungen erscheinen. Nachdem Anfangs häufig einige Wochen zwischen den Veröffentlichungen vergangen hat sich diese Zeitspanne inzwischen deutlich verkürzt.

Mainstream-Shops

Der iTunes Music Store, Amazon.mp3 und Musicload gehören zu den marktführenden Anbietern für Musikdownloads. Ob sie sich auch als Musikquellen für DJs eignen, wird im Folgenden dargestellt.

iTunes/iTMS

Der sicherlich bekannteste Downloadshop für Musik ist der von Apple betriebene iTunes Music Store, kurz iTMS⁴⁰¹. Bis vor einiger Zeit war die im iTunes-Store erhältliche Musik ausschließlich im DRM-geschützten AAC-Format kodiert. Außer dem hauseigenen iPod konnte allerdings kaum ein mobiler Musikplayer etwas mit diesem Musikformat anfangen. Auch DJ-Systeme können nicht mit diesen Audiodateien betrieben werden. Mittlerweile werden allerdings auch DRM-freie Titel angeboten, die zudem statt der regulären Bitrate von lediglich 128 kBit/s mit 256 kBit/s kodiert sind. Apple bemüht sich nach Aussagen des Apple-

³⁹⁹ z.B. Ricardo Villalobos. Vgl. Hoffmann 2007, S. 56.

⁴⁰⁰ Vgl. Kapitel 3.1. Das Mastering ist allerdings Aufgabe des Labels.

⁴⁰¹ Quelle: <http://www.apple.com/itunes/store/> (01.08.08). Die Nutzung ist an die Installation der iTunes-Abspielsoftware gekoppelt.

Sprechers Georg Albrecht, „möglichst viele Songs DRM-frei anzubieten“⁴⁰², ist aber von den Plattenfirmen abhängig, die bestimmen können, in welchem Format ihr Repertoire angeboten werden soll. Ein Song kostet im iTunes 99 Cent, ganze Alben meist 9,99 Euro.

Das Angebot ist sehr groß und umfasst inzwischen auch das Repertoire vieler Club-Labels. Die fehlende Suchfunktion nach bestimmten Labels oder Sub-Genres zeigt aber, dass der Shop nicht explizit auf die Bedürfnisse von DJs ausgerichtet ist.

Amazon.mp3

Ein großer Konkurrent für den Apple-Musicstore könnte in Zukunft der Downloadshop von Amazon⁴⁰³ werden. Der Marktführer im Onlinehandel mit Tonträgern verkauft mittlerweile auch Musik als digitale Downloads. Die erhältlichen Titel werden DRM-frei im mp3-Format angeboten, sind dadurch im Gegensatz zu den meisten iTunes-Songs kompatibel zu den DJ-Systemen und eignen sich dank höherer Kompressionsrate von 256 kBit/s auch für den Clubeinsatz. Derzeit bietet Amazon seinen mp3-Shop nur in den USA an, dort sind die 3,3 Millionen Songs für 89 oder 99 US-Cent, Alben meist zwischen 5,99 und 9,99 US-Dollar erhältlich. Noch 2008 will Amazon das Angebot auf andere Länder ausweiten, genaue Termine und Preise sind derzeit jedoch noch nicht bekannt.

Musicload

Doch auch andere Anbieter haben erkannt, dass die Kunden hochwertige, DRM-freie Musikfiles wünschen. Beim deutschen Anbieter Musicload⁴⁰⁴ ist etwa ein Viertel des über drei Millionen Songs umfassenden Angebots im DRM-freien mp3-Format erhältlich. Dieser Anteil soll in Zukunft weiter ausgebaut werden. Die restlichen Songs sind nur im DRM-geschützten wma-Format mit 128 kBit/s erhältlich und sind somit für die meisten Digital-DJ-Systeme nicht nutzbar. Es besteht die Möglichkeit, die geschützten Songs als Audio-CD zu brennen und anschließend wieder in Dateien umzuwandeln. Dadurch geht der DRM-Schutz verloren. Allerdings leidet die ohnehin nicht besonders gute Audioqualität unter dem erneuten Kodieren. Für den professionellen Einsatz im Club ist diese Vorgehensweise daher nicht zu empfehlen.

Für DJs sind die oben aufgeführten Shops nur bedingt zu empfehlen. Ähnlich wie auch im Tonträgerhandel kaufen DJs ihre Musik eher selten im Mainstream-Musikhandel sondern in

⁴⁰² Quelle: <http://www.heise.de/newsticker/Online-Musikshops-setzen-auf-Klang-und-Kopierbarkeit--meldung/104924/> (18.03.08).

⁴⁰³ Quelle: <http://www.amazon.com/MP3-Music-Download/b?ie=UTF8&node=163856011> (01.08.08)

⁴⁰⁴ Quelle: <http://www.musicload.de> (01.08.08).

spezialisierten DJ-Shops. Den großen Anbietern fehlt hierzu entweder das Repertoire der kleinen Club-Labels oder diese sind durch die rudimentären Suchmöglichkeiten nicht auffindbar. So sind Genreaufteilungen meist sehr allgemein gehalten und eine Suche nach Labels ist nicht möglich.

Spezielle Download-Shops für DJs:

Die folgenden Shops entsprechen eher dem spezialisierten DJ-Plattenladen um die Ecke. Hier muss man nicht zwischen Robbie Williams, Genesis und anderem nach der gewünschten Musik suchen. Diese Shops haben sich auf Clubmusik konzentriert – teilweise sogar auf bestimmte Subgenres (z.B. elektronische Clubmusik, HipHop).

Beatport

Seit 2004 existiert der heute im Bereich der elektronischen Musik als Marktführer anerkannte Download-Shop Beatport.⁴⁰⁵ Der Shop bietet umfangreiche Kategorien wahlweise sortiert nach Genre (Breaks, House, Techno, Trance, Drum & Bass uvm.), Künstler (über 68.000 Künstler sind verfügbar) oder Label (etwa 9.000 davon sind im Angebot). Außerdem lassen sich aktuelle Charts bekannter DJs abrufen und downloaden. Die Dateien werden mit hoher Qualität im mp3- und wav-Format zu allerdings relativ hohen Preisen von 1,49€ bis 2,49€ angeboten. Alben werden zu günstigeren Paketpreisen ab 11,99€ angeboten. Die Tracks können vor dem Kauf vorgehört werden. Über die angeschlossene User-Community Beatportal⁴⁰⁶ können sich Nutzer über aktuelle Musiktrends informieren und austauschen. Als einziger Anbieter bietet Beatport so genannte Widgets, über die z.B. Künstler ihre Tracks auch über die eigene Website anbieten können. Mit der Integration des Beatport-Shops in die Traktor-Software von Native Instruments wird der Musikkau für DJs noch komfortabler und zudem sichert sich Beatport die Marktführerstellung unter den mp3-Shops für DJs.

Für die als Urban Music zusammengefassten Musikstile HipHop, R&B, Soul, Funk, Disco und Reggae wurde im Februar 2008 der Beatport-Ableger Beatsource⁴⁰⁷ eröffnet. Somit können auch DJs bedient werden, die kein Techno oder House auflegen.

⁴⁰⁵ Quelle: <http://www.beatport.com> (01.08.08)

⁴⁰⁶ Quelle: <http://www.beatportal.com> (01.08.08)

⁴⁰⁷ Quelle: <http://www.beatsource.com> (01.08.08)

Whatpeopleplay

Der vom Hamburger Vertrieb Word and Sound ins Leben gerufene mp3-Shop Whatpeopleplay⁴⁰⁸ überzeugt zunächst durch eine aufgeräumte Oberfläche, die das Suchen z.B. nach Genre, Künstler, Label, Veröffentlichungsdatum und Charts ermöglicht. Die DRM-freien mp3-Dateien sind größtenteils in hoher 360 kBit/s-Qualität kodiert und kosten 1,49€ pro Track. Das Repertoire beinhaltet auch einige Exklusivlabels von Word and Sound. Die Vorhörfunktion besticht durch eine gute Soundqualität und die Möglichkeit, den gesamten Track vorzuhören, denn oft reicht es bei elektronischer Musik nicht aus, wie sonst üblich nur einen 30 Sekunden-Preview zu hören, da der wichtige Verlauf des Trackaufbaus so nicht ersichtlich wird. Als einziger Anbieter bietet Whatpeopleplay viele Tracks auch aus „Live Ready Files“ an. Diese Titel sind dann direkt in Ableton Live aufrufbar und enthalten bereits die Warp-Marker, durch die die Beats des Stücks markiert werden.

Bleep

Der von Warp Records initiierte Bleep-Shop⁴⁰⁹ war einer der ersten Download-Anbieter für DJs. Ursprünglich wurde lediglich das labeleigene Programm angeboten, später hat sich Bleep auch für andere Labels geöffnet und hat teilweise exklusives oder anderswo noch nicht digital erhältliches Material im Sortiment. Die Suchfunktion ist auch hier an DJ-Anforderungen angepasst (Label-Suche). Die Tracks sind auch hier in hoher Qualität (360 kBit/s) verfügbar und mit 1,35€ pro Titel sehr günstig. Auch Bleep bietet die Möglichkeit, die Titel in voller Länge vorzuhören und bietet sogar eine kleine Anzeige der Wellenform des Trackverlaufs.

Weitere Anbieter:

- **Finetunes** (www.finetunes.net): nur DRM-freie mp3-Dateien ab 192 kBit/s, auch kostenlose Titel, Preise: 0,96 - 1,20€, Alben: 9,99€.
- **Kompakt-mp3** (www.kompakt-mp3.net): der Kölner Vertrieb bietet in seinem mp3-Shop nicht nur die von Kompakt vertriebenen Exklusivlabels an. Der Aufbau der Seite ist sehr spartanisch, die mehrsprachige Bedienoberfläche und RSS-Feeds ermöglichen aber den schnellen Überblick über neue Veröffentlichungen.

⁴⁰⁸ Quelle: <http://www.whatpeopleplay.com> (02.08.08).

⁴⁰⁹ Quelle: <http://www.bleep.com> (02.08.08).

- **Juno Download** (www.junodownload.com): der Ableger des englischen Vinylvertriebs www.juno.co.uk. Die Titel sind im mp3- (192/360 kBit/s) und wav-Format erhältlich, die Preise richten sich nach Dateiformat und Titel (1€ - 2,50€).

7.2 Digitale DJ Bemusterung

Die DJ-Bemusterung dient der Tonträgerindustrie als Werkzeug zur Promotion neuer Titel unter den Discjockeys. Diese erhalten regelmäßig neue Veröffentlichungen von den Labels und müssen im Gegenzug Rückmeldebögen abgeben, in denen sie den Einsatz der Platte im Club und das geschätzte Hitpotential angeben müssen. Bisher erfolgte die Promotion in großem Rahmen durch den Versand von Schallplatten und CDs an relevante DJs. Da die Kosten nicht dem erzielten Nutzen entsprachen, wurden 2004 die Bemusterungen um bis zu 90 Prozent heruntergefahren.⁴¹⁰

Mit den Möglichkeiten der digitalen Bemusterung bieten sich den Labels neue, kostengünstige Möglichkeiten der DJ-Promotion, da durch die Bereitstellung von mp3-Promos sämtliche Herstellungs- und Vertriebskosten eingespart werden können. Auch die Auswertung des DJ-Feedbacks kann über Web-Formulare effizienter erfolgen. Tatsächlich bemustern die meisten Plattenfirmen heute schon ausschließlich digital.⁴¹¹ Das von Serato initiierte „Whitelabel“-Netzwerk⁴¹² geht ebenfalls diesen Weg. Als Kooperation zwischen DJs, Soft- & Hardwareherstellern und der Tonträgerindustrie bietet dieser Service den Nutzern von Serato Scratch Live die Möglichkeit, über den Pool neue Tracks kostenlos herunterladen und mit dem Serato-DJ-System abzuspielen.⁴¹³

7.3 Nischenprodukte statt Massenmarkt

Anderson beschreibt in seinem Buch „The Long Tail“, wie sich die Ökonomie von Marktwirtschaft und Kultur durch die Möglichkeiten des Internets verändern.⁴¹⁵ Der Titel leitet sich dabei von der Visualisierung einer Verkaufsgrafik ab, bei der sich die Verkaufszahlen von Produkten wie ein „Ratenschwanz“ immer weiter asymptotisch der X-Achse nä-



Abb. 30: Das Long-Tail-Prinzip⁴¹⁴

⁴¹⁰ Vgl. Duske 2007, S. 203.

⁴¹¹ Neben DJs werden auch Journalisten mit Neuerscheinungen bemustert. 2004 erfolgte bereits 44% der Pressebemusterung mit digitalen Soundfiles. Vgl. Handke 2005, S. 17.

⁴¹² Quelle: <http://www.whitelabel.net>. Derzeit noch im Beta-Stadium (Stand: 15.07.08)

⁴¹³ Vgl. Duske 2007, S. 20.

⁴¹⁴ Auf der Y-Achse werden die Verkaufszahlen, auf der X-Achse der Verkaufsrank abgebildet. Quelle: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8a/Long_tail.svg/800px-Long_tail.svg.png (01.08.08).

⁴¹⁵ Anderson 2007. Die deutsche Ausgabe wurde (etwas unglücklich) „Der lange Schwanz“ betitelt.

hern (Abb. 30). Diese Nischenprodukte (gelber Bereich) verzeichnen im Vergleich zu den Hits (grüner Bereich) zwar einzeln betrachtet relativ geringe Verkaufszahlen, erreichen aber in ihrer Gesamtheit bedeutende Umsätze. Nach Anderson nimmt die Bedeutung der Nischenprodukte immer weiter zu. Bezogen auf den Musikmarkt wird die Relevanz der Hitproduzierenden Megastars immer geringer, während durch die Vielzahl kleiner Teilmärkte eine größere musikalische Vielfalt ermöglicht wird. Durch das Internet können ‚globale Nischen‘ bedient werden, die insgesamt eine relevante Nachfrage erzeugen. Anderson nennt mit „Produzieren, auf den Markt bringen und dem Kunden helfen, das Produkt zu finden“⁴¹⁶ drei Mechanismen, die diesen Effekt bedingen:

Zum einen kann durch die Demokratisierung der Produktionsmittel Musik kostengünstig erzeugt werden. Für elektronische Musik reicht z.B. bereits ein herkömmlicher Computer mit entsprechender Musiksoftware als digitales Produktionswerkzeug. Zum anderen ermöglicht der Onlinevertrieb „in einer Zeit ohne ökonomische Beschränkungen wie Regalfläche“⁴¹⁷ eine kostengünstige Verbreitung der Musik. Die Rentabilitätsgrenze sinkt durch diese Faktoren, so dass bereits geringe Verkaufszahlen Profite generieren können. Schließlich ermöglichen die Aggregatoren im Netz die Verbindung von Anbieter und Kunde. Anderson zählt darunter Suchmaschinen, Online-Shops und andere „user generated content“-Dienste⁴¹⁸ wie z.B. www.last.fm, die Nutzern ermöglichen, anderen Musikempfehlungen zu geben. Der „Long Tail“ entsteht basierend auf den genannten Faktoren in drei Schritten⁴¹⁹:

- Die Demokratisierung der Produktionsmittel führt zu einem breiteren Angebot – der Long Tail wird länger.
- Die Demokratisierung der Vertriebsmittel ermöglicht einen leichteren Zugang zu Nischen – der Long Tail wird dicker.
- Durch die Verbindung von Angebot und Nachfrage verlagert sich das Geschäft von den Hits zu den Nischen.

Die Auswirkungen des Long-Tail-Effekts lassen sich anhand einer Studie des Verbands unabhängiger Tonträgerunternehmen, Musikverlage und Musikproduzenten (VUT) belegen.⁴²⁰ Kleine und mittlere Musikunternehmen generierten 2004 mit 216 Millionen Euro einen Umsatzanteil, der zusammengenommen mindestens dem eines Majorlabels⁴²¹ entspricht. Dabei wuchs die Mehrzahl der im VUT organisierten Unternehmen in den letzten Jahren gegen den

⁴¹⁶ Anderson 2007, S. 61

⁴¹⁷ Ebd.

⁴¹⁸ Web-Angebote die auf von Nutzern generierten Inhalten basieren.

⁴¹⁹ Anderson 2007, S. 63ff.

⁴²⁰ Handke 2005.

⁴²¹ Derzeit existieren mit Sony BMG, Universal Music, Warner Music und EMI vier Majors.

allgemeinen Trend der Tonträgerbranche und erwartet auch zukünftig weiteres Wachstum. Die Hälfte aller Neuveröffentlichungen in Deutschland wurde 2004 von kleineren Plattenfirmen herausgebracht.⁴²² 2007 stieg der Marktanteil unabhängig vertriebener Musikproduktionen sogar auf über 25% des Gesamtmarktes. Seit 2002 steigerte sich der Marktanteil der kleinen und mittleren Tonträgerunternehmen somit um mehr als 60%.⁴²³ Da fast 100% der befragten Unternehmen das Internet für Verkaufs- und Promotionaktivitäten nutzen, lässt sich der Erfolg auf Long-Tail-Effekte zurückführen.

Welche Folgen hat diese Entwicklung für die kulturelle Vielfalt und die Entwicklung neuer Musikstile? Handke untersuchte die Bedeutung „neuer, stilistisch neuartiger oder künstlerisch ambitionierter Tonaufnahmen“⁴²⁴ für kleine und mittlere Labels. Die Mehrheit (54%) der befragten Tonträgerunternehmen gab an, dass neu geschaffene Tonaufnahmen mit künstlerischem „Anspruch“ von wirtschaftlicher Bedeutung für das Unternehmen seien. Demnach fördern die kleinen und mittelgroßen Anbieter im hohen Maße die musikalische Innovation und Diversifizierung durch neue Musikstile und Künstler. Kleine Independent-Labels erfüllen eine Trendscout-Funktion für Major-Firmen, die Stile, Künstler oder einzelne Titel marginaler Subkulturen unter Verwendung ihrer Marktmacht in den Mainstream überführen.⁴²⁵

Auch die Auswirkungen auf die DJ-Culture lassen sich daraus ableiten. Der größte Teil der elektronischen Tanzmusik wird von Kleinstlabels mit kaum bekannten Künstlern produziert und veröffentlicht. Wenn nun der Long-Tail-Effekt eine Umschichtung von den Top-100-Künstlern hin zu unbekannten Künstlern ermöglicht, die den musikalischen Vorlieben und dem individuellen Stil des DJs noch stärker entsprechen, entsteht auf diese Weise eine größere musikalische Vielfalt, die sich auch in der Individualität der digitalen DJ-Sets widerspiegelt. In seiner Rolle als Opinion-Leader⁴²⁶ kann der Club-DJ wiederum sein Publikum geschmacksbildend beeinflussen und neuen Stilen und Künstlern zum Durchbruch verhelfen.

⁴²² Vgl. Handke 2005, S. 3.

⁴²³ Quelle: <http://www.vut-online.de/cms/?cat=2> (01.08.08).

⁴²⁴ Handke 2005, S. 12.

⁴²⁵ Vgl. Moston 2004, S. 78.

⁴²⁶ Vgl. Moston 2004, S. 70ff.

8 Fazit: Die Zukunft des DJing

Abschließend werden die aus den vorangegangenen Kapiteln gewonnenen Erkenntnisse in Bezug zur eingangs formulierten Fragestellung zusammengeführt und ausgewertet. Inhaltlich werden dabei die folgenden Aspekte behandelt:

- Revolutionieren die digitalen DJ-Systeme das Plattenauflegen?
- Welche Auswirkungen hat die Verwendung digitaler Interfaces und Tools auf die Arbeit des DJs und inwieweit verändert sich der performative Handlungsspielraum?
- Welche weiteren Veränderungen ergeben sich aus der Digitalisierung innerhalb der DJ-Culture?
- Welche Rolle nimmt die Schallplatte in der weiteren Entwicklung des DJing ein?
- Lässt sich eine „Zukunft des DJing“ prognostizieren?

Die Digitalisierung der DJ-Kultur ist im vollen Gange und die Frequenz der Innovationen im Bereich des Equipments hat sich seit der Etablierung digitaler DJ-Technik stark beschleunigt. Während die Schallplatte außerhalb der Clubkultur einen erneuten Aufschwung erlebt, wenden sich DJ verstärkt den digitalen Werkzeugen zu. Kann man aber von einer „Revolution der DJ-Culture“ sprechen? Hanske schreibt dazu in der Süddeutschen Zeitung:

„Diese digitalen Möglichkeiten [...] erschüttern die Grundfeste der Popkultur ungefähr so nachhaltig, wie Bob Dylans Entscheidung, sich eine elektrische Gitarre umzuhängen. Der DJ, einer der wichtigsten popkulturellen Prototypen der letzten 25 Jahre, wird gerade neu erfunden.“⁴²⁷

Dylan wandelte sich Mitte der 1960er Jahre durch den Verzicht auf Akustikgitarre und Mundharmonika vom Folksänger zum Rockstar und erfand sich so als Künstler neu. Mit seinem innovativen Stil prägte er dabei die Popmusik ähnlich stark wie zur gleichen Zeit die Beatles oder die Beach Boys. Zunächst war das Publikum allerdings keinesfalls von dem Wandel begeistert und Dylan wurde regelmäßig bei Konzerten ausgebuht. Ganz ähnlich erging es den ersten DJs, die digitale DJ-Tools für ihr Set einsetzten. Der Laptop neben dem Plattenspieler wurde vom Publikum argwöhnisch betrachtet und mit CD-Spielern arbeitende DJs wurden von puristischen Clubgängern bis vor kurzem nicht wirklich ernst genommen.

Im Jahre 1997 schrieb Poschardt vorausschauend:

⁴²⁷ Hanske 2007, S. 11.

„Bei der aktuellen Geschwindigkeit der technischen Entwicklung läßt sich nur schwer voraussagen, wie DJs in fünf bis zehn Jahren Musik produzieren und mit welchen neuen Maschinen sie ihre Auftritte im Club bestreiten werden. Ingenieur und Künstler tragen das Schicksal der Popmusik gemeinsam in Händen.“⁴²⁸

Über zehn Jahre später zeigt sich, dass sich einige technische Innovationen durchgesetzt haben, sich das Feld des DJing dabei aber stark diversifiziert hat. Viele traditionsbewusste DJs halten auch heute noch der Vinylschallplatte die Treue, ein großer Teil beschreitet den behutsamen Weg der Digitalisierung mit hybriden Systemen wie Serato oder Final Scratch. Besonders fortschrittliche DJs hingegen lösen sich von den Traditionen der DJ-Kultur und setzen auf ganz neue volldigitale Bedienkonzepte wie „Ableton Live“ und digitale Controller-Interfaces. Die mittlerweile ausgereiften digitalen (Re)Produktionsmaschinen ermöglichen auch den professionellen Einsatz jenseits der Spielerei. Welche dieser Systeme sich in der breiten Masse durchsetzen werden, wird am Ende die Zielgruppe entscheiden.

Heute ist es ganz normal, als DJ mit digitalen Tools aufzulegen. Am weitesten verbreitet sind die Vinyl-Controller-Systeme. Der Grund für die Akzeptanz gerade dieser Systeme, die lediglich die alte Vinyl-Technik imitieren liegt auf der Hand: Der DJ arbeitet weiterhin mit Vinyl-Platten und Mischpult, kann also sein gelerntes Repertoire an Handlungsweisen (Styles und Skills, Vgl. Kapitel 4.3.3) nahezu unverändert mit dem neuen Interface anwenden. Gleichzeitig ermöglicht die digitale Technik eine Vielzahl neuer performativer Handlungen.

Die Vorteile sind offensichtlich: Besonders die weltweit auftretenden DJs schätzen die hohe Mobilität. Sie schonen ihre Wirbelsäule⁴²⁹ durch den Verzicht auf schwere Plattenkoffer, die zudem häufig auf Flügen verloren gehen. DJs können mit ihren Sets zudem flexibler auf das jeweilige Publikum reagieren, da sie nicht auf die Limitierung des vorher zusammengestellten Plattenkoffers angewiesen sind, sondern aus einem vielfach größeren Fundus auf der Festplatte schöpfen können. Auch nicht auf Vinyl verfügbare Musik kann mit den digitalen Systemen gespielt werden. Neben CDs und Download-Shops können auch eigene Produktionen zum Einsatz kommen. Zudem bieten immer mehr Netlabels hochwertige Musik kostenlos im World Wide Web an und stellen mp3-Blog Betreiber interessante Titel als Downloads zur Verfügung. Die erweiterten performativen Strategien erlauben mit der digitalen Technik ein stärkeres Eingreifen in die Struktur des Musikmaterials.

Nach Brewster/Broughton fördern die neuen Technologien eine Demokratisierung des DJing. Die Digitalisierung ermöglicht einen einfacheren und gerechteren Zugriff auf Musik. Begehrte Titel sind nicht mehr nur einem ausgewählten Kreis an DJs vorenthalten sondern stehen jedem (legal und illegal) im Internet zu Verfügung.

⁴²⁸ Poschardt 1997, S. 33.

⁴²⁹ Kaputte Bandscheiben sind neben Hörschäden ein weit verbreitetes Krankheitsbild unter DJs.

„All this leaves you to concentrate on the real skill of DJing: having great musical taste and knowing how to share it with people.”⁴³⁰

Nicht nur der Zugriff auf Musik wird erleichtert, auch das DJing selber wird zugänglicher. 68% der von Labuhn befragten DJs bestätigten die Aussage, dass sie neue Technik es einfacher mache, DJ zu werden.⁴³¹ Das analoge DJing scheint hingegen in Bezug auf Innovationen ausgereizt. Ein ‚Höher, Schneller, Weiter‘ scheint mit dem klassischen Setup nicht mehr möglich. Neue Kreativität kann sich mit den neuen Maschinen freisetzen und diverse Eingriffsmöglichkeiten auf Mikroebene werden möglich. Songstrukturen werden weiter aufgelöst und die Annäherung zwischen DJ- & Live-Set wird fortschreiten:

„It seems almost inevitable that DJing will evolve toward something more akin to live remixing, and there may well be a sharp divide between those who learn the new tricks and those who stick with playing one song after another.”⁴³²

DJ Sasha sieht die zukünftigen Innovationen beim DJ-Nachwuchs, der die neuen Tools nicht mehr nach den altbekannten Regeln nutzt:

„You give this product to an eighteen-year-old kid, who’s going to approach it from a completely new sense of musicality, that’s when fireworks will happen [...] That’s when the next sound, the next generation of what DJ performance is, will come.”⁴³³

Die Bedeutung des DJs wird durch die Digitalisierung auch auf der Ebene des Musikexperten und Gatekeepers verstärkt:

„The digital revolution will affect the DJ in a broader sense because it makes his job increasingly necessary. With so much music flooding us we’ll need DJs to keep us afloat. [...] We need DJs to sift through the shelves and find us the gold”.⁴³⁴

Einige Gegner der digitalen Systeme bemängeln allerdings die zunehmende Beliebigkeit der DJ-Sets, die sich aus den unbeschränkten Möglichkeiten ergibt. Der DJ Ricardo Villalobos legt nach wie vor nur mit Vinyl auf und schätzt die Limitierung eines Plattenkoffers:

⁴³⁰ Brewster/Broughton 2006, S. 546.

⁴³¹ Vgl. Labuhn 2006, S. 17.

⁴³² Brewster/Broughton 2006, S. 548.

⁴³³ Brewster/Broughton 2006, S. 549.

⁴³⁴ Ebd.

„Für mich ist es schon gut, eine bestimmte Limitierung zu haben. Sich statt auf die 50.000 Möglichkeiten auf der Festplatte auf die 150 im Plattenkoffer beschränken zu müssen, hilft mir enorm, mich aufs Auflegen zu konzentrieren. [...] Es ist wirklich so ähnlich wie beim Musikhören. Man sitzt vor diesen unglaublichen Sequenzen mit den 1000 Möglichkeiten, die man hat, um Musik zu machen, um einen Ton herzustellen, um irgendeine Sequenz zu machen, so dass es cool klingt. Es ist trotzdem gut, sich auf bestimmte Sachen zu konzentrieren, die notwendig sind, um das zu transportieren, was du transportieren willst. Diese unendlichen technischen Möglichkeiten würden mich so was von verwirren.“⁴³⁵

8.1 Voraussetzungen für die Akzeptanz digitaler DJ-Interfaces

Wichtig für die Technikentwicklung sind die Hersteller als kapitalistisch ausgerichtete Innovationsmotoren. „Sie versuchen der Nachfrage von DJ-Seite bestmöglich ein Angebot entgegenzusetzen oder generieren eine Nachfrage über das Marketing neuer Produkte.“⁴³⁶ Dafür werden häufig renommierte DJs als Werbefigur oder Berater während der Entwicklungsphase hinzugezogen, wodurch sich eine stärkere Authentizität, „Realness“⁴³⁷ und Szenezugehörigkeit generieren lässt. Ausschlaggebend für Erfolg sind neben sozialen Prozessen besonders auch technische Grundlagen wie eine gute Konstruktion und Haltbarkeit des Produkts.

„Für eine Erfindung wie Vinyl-Control bedarf es erst der Nachfrage auf DJ-Seite, die ihre kulturelle Praxis des Auflegens von Vinylschallplatten auch im digitalen Zeitalter nicht missen wollen, es ist keine wirklich logische Konsequenz des technischen Fortschritts.“⁴³⁸

Der Erfolg von FinalScratch, Serato und Co. lässt sich prinzipiell mit dem der Hammond-Orgel vergleichen (siehe Kapitel 3.4), da auch diese bekannte Spieltechniken mit den Vorzügen technischer Innovation verband. Nicht zuletzt passte sie – wie auch die digitalen Vinyl-Systeme – perfekt zum gesellschaftlichen Zeitgeist: Digital DJing boomt in einer Zeit, in der sich der revolutionäre Wandel vom physisch-analogen hin zum immateriell-digitalen Medium vollzieht. Auch das Publikum im Club muss sich nicht besonders umgewöhnen, da die Pose des DJs beim Arbeiten mit Timecode-Platten nahezu unverändert bleibt.

Bereits mit der Schallplatte fehlte die visuelle Dimension als zentrale Komponente des musikalischen Erlebnisses.⁴³⁹ Der Blick auf den Musiker auf der Bühne blieb dem Konsumenten verwehrt und konnte durch Plattenhülle oder Booklet nur teilweise ausgeglichen werden. Insbesondere in der Popmusik ist die visuelle Ebene, heutzutage größtenteils repräsentiert durch Musikvideos, besonders wichtig, da über diese das Image eines Künstlers generiert werden

⁴³⁵ Villalobos in: Hoffmann 2007, S. 53.

⁴³⁶ Labuhn 2006, S. 10.

⁴³⁷ Vgl. Menrath 2001, S. 92.

⁴³⁸ Labuhn 2006, S. 11.

⁴³⁹ Vgl. Katz 2005, S. 19ff.

kann. Auch für den DJ ist die visuelle Ebene der Performance nach Hanske von großer Bedeutung:

„Die Pose des DJs, der den Kopfhörer mit der Schulter einklemmt und die Platte auf dem Teller dreht, hat sich längst so eingepreßt, wie das breitbeinige Gehabe der Gitarristen im Zeitalter des Rock.“⁴⁴⁰

Die Visualität des DJing mit der für den Betrachter sichtbaren Bedienung der Plattenspieler kann von reinen Laptop-DJs nicht generiert werden. Trotz innovativer DJ-Sets, die die Grenzen des Live-Acts überschreiten, wirkt Laptop-DJing „nicht sehr sexy.“

„Die DJs wirken bei ihrer Arbeit, als läsen sie gerade eine E-Mail auf dem Schirm vor sich.“⁴⁴¹

Anders verhält es sich beim Auflegen mit Serato und FinalScratch. So lange sich der DJ nicht zu sehr vom Laptopbildschirm vereinnahmen lässt, kann er die bekannte DJ-Pose problemlos an den Plattenspielern einnehmen.

Die Timecode-Systeme wirken dabei als „Trojanische Pferde“⁴⁴²: Sie ermöglichen einen fließenden Übergang für bisherige Vinyl-DJs. Hat der DJ erstmal Geschmack an den digitalen Vorzügen gefunden, wird er sich vielleicht auch im zweiten Schritt von den Plattenspielern trennen und komplett digital arbeiten.

Auf lange Sicht könnten die Vinyl-Control-Systeme als seltsame Kompromisslösung anmuten. Die Plattenspieler wären in dieser Hinsicht nostalgisch aufgeladene, aber im Prinzip überflüssige Artefakte einer vergangenen Zeit – vergleichbar mit dem Trittbrett des VW-Käfers. Auch hierfür hat Hanske einen passenden Vergleich:

„In ihrer Kompliziertheit erinnern diese Systeme an die ersten elektrischen Wasserkocher. Die waren in ihrer Form Wasserkesseln nachempfunden, die man über das Feuer hängt. Es ist zu vermuten, dass in ein paar Jahrzehnten „Final Scratch und „Serato“ als ähnlich lächerliche nostalgische Verirrungen erscheinen.“⁴⁴³

8.2 Stirbt die Schallplatte aus?

Mehrmals wurde der Tod des Vinyls bereits vorhergesagt. Doch 60 Jahre nach der Markteinführung zeichnet sich ein Ende der Schallplatte noch nicht ab. Wie man an den aktuellen Verkaufszahlen sieht, scheint der Trend sich derzeit wieder leicht pro Vinyl zu entwickeln – man muss allerdings dabei bedenken, dass der Vinylmarkt noch immer einen Bruchteil des Gesamtmarktes ausmacht. Für die aktuellen Umsatzsteigerungen ist außerdem nicht vorran-

⁴⁴⁰ Hanske 2007, S. 11.

⁴⁴¹ Ebd.

⁴⁴² Ebd.

⁴⁴³ Ebd.

gig der DJ-Markt mit Clubmusik-Veröffentlichungen verantwortlich, denn die Absatzzahlen der für die DJs relevanten 12''-Maxisingles sinken seit 2000 stetig. Die starken Zuwächse im LP-Sektor werden vor allem durch Käuferschichten generiert, die Musik nur konsumieren wollen und nicht als DJ-Tool zum Mixen benötigen.⁴⁴⁴ Abseits der DJ-Kultur ist demnach kein baldiger Tod der Schallplatte zu erwarten.

Labuhn stellt in seiner Umfrage zur digitalen Revolution des DJings fest, dass 46% der mit Computer aufliegenden DJs weniger Tonträger (CD/Vinyl) kaufen, seitdem sie den Laptop nutzen. Für die meisten Laptop-DJs (61%) hat sich das Konsumverhalten nach den Ergebnissen der Umfrage allerdings nicht nennenswert verändert. Erstaunlicherweise gaben sogar 11% der Befragten an, seit der Digitalisierung mehr Tonträger zu kaufen.⁴⁴⁵

Die Wertschätzung der Schallplatte hat nach Labuhn bisher noch nicht abgenommen. Bei der Frage nach der Zukunft des DJings stimmten 88% der Befragten gegen die Aussage, dass die Schallplatte in den nächsten Jahren bedeutungslos werde. Noch deutlicher war das Ergebnis bei der Aussage „Die Schallplatte darf nicht aussterben.“ 93,9% stimmten dieser Aussage zu.⁴⁴⁶

Ein anderes Szenario ist denkbar, wenn die digitalen Systeme sich langfristig durchsetzen und Labels aus finanziellen Gründen zur Aufgabe des Vinylgeschäfts gezwungen wären: Bei weiterer Verbreitung digitaler DJ-Systeme und wachsendem Angebot digital verfügbarer Clubmusik würden DJs in Zukunft nur noch mit digitalen Musikdateien mixen. Plattenspieler und Schallplatte blieben durch den Einsatz von Vinyl-Controller-Systemen als Artefakte noch eine Weile der DJ-Culture erhalten. Durch die Kompatibilität der Vinyl-Controller mit dem analogen DJ-Setup kann dieser Prozess fließend ablaufen. Man könnte von einer „Revolution auf Raten“ sprechen.

Weiterhin analog arbeitende DJs würden zum Umstieg auf digitale Systeme gezwungen werden, wenn die Vinylverkäufe der Clubmusik durch die Digitalisierung so weit zurückgehen würden, dass Labels und Vertriebe aus Rentabilitätsgründen komplett auf den digitalen Vertrieb umsteigen müssten. „Und viele Labels werden es sich schon in naher Zukunft nicht mehr leisten können, Platten zu pressen.“⁴⁴⁷

Die Akzeptanz digitaler Systeme wird sich nicht durch alle DJ-Genres ziehen. Soul & Funk-DJs pflegen einen Kult um alte Originalplatten, der eng mit der Sammlertätigkeit verknüpft

⁴⁴⁴ Die bewusste Entscheidung der Musikkonsumenten für das Wiedergabemedium Schallplatte wurde in Kapitel 3.2 dieser Arbeit betrachtet.

⁴⁴⁵ Labuhn 2006, S. 16.

⁴⁴⁶ Labuhn 2006, S. 20.

⁴⁴⁷ Hoffmann 2007, S. 52.

ist.⁴⁴⁸ Sie spielen in ihren Sets nur Schallplatten der 1960/70er und sind daher nicht auf Neuveröffentlichungen angewiesen. Dieser Parallelmarkt mit Second Hand Platten kann weiterhin Bestand haben, obwohl keine Neuveröffentlichungen von Vinyl mehr erfolgen.

Bei näherer Betrachtung zeigt sich also ein differenziertes Bild. Die Frage, ob durch die zunehmende Digitalisierung des DJings Vinyl in einigen Jahren noch eine Rolle spielen wird, lässt sich nicht eindeutig beantworten. Vermutlich stellt sich im DJ-Kontext nicht die Frage nach analog *oder* digital. Vielmehr sollten die digitalen Interfaces als Erweiterungen verstanden werden. Allerdings lassen sich aus aktuellen Entwicklungen Schlüsse ziehen, die zumindest die zentrale Bedeutung des Vinyls in der Zukunft der DJ-Culture in Frage stellen.

Aus heutiger Sicht ist das Szenario einer DJ-Culture ohne Schallplatten noch nicht vorstellbar. Zu sehr sind wir noch in der Vinylkultur verhaftet, als dass wir mp3-Dateien als echte Alternative zur Vinylsammlung anerkennen würden. Der DJ-Visionär Richie Hawtin denkt bereits einen Schritt weiter. Nach Hawtin sollte Musik in Zukunft nicht nur als zusammenhängender Track angeboten werden, sondern in seine Fragmente und Loops unterteilt zur kreativen Weiterverarbeitung bereitgestellt werden.

“Right now an MP3's tags can tell you basic information about a track like its name or artist. But what if you could encode more than that? You could break each track down into its individual loops and elements, and each of these elements and loops would be encoded with information about what influenced them or who made them. [...]

So imagine if you had this cloud where all these songs were stored and encoded and you could pluck them down in real time during a performance? But what if you want to get deeper and you want to have just the high hats from a track and map them over the sound from another song playing. This kind of interactivity is where I want to get to. Getting down to the molecular level of songs. That would be amazing.”⁴⁴⁹

Ob diese erweiterten Möglichkeiten dann automatisch auch zu spannenderen DJ-Sets führen würden ist fraglich. Erweiterte Möglichkeiten erzeugen nämlich gleichzeitig auch neue Herausforderungen an den Künstler, denen sich dieser stellen muss.

8.3 Neue Kreativität durch neue Technik?

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt besteht eine enge Korrelation zwischen der Technik und den daraus entstehenden kreativen Inhalten. Neue Strategien der künstlerischen Produktion sind oftmals Folge neuer Technologien. Diese Kopplung besteht im hohen Maße auch in der DJ-Culture, wie Poschardt anhand der verschiedenen technischen Innovationsstufen feststellt:

⁴⁴⁸ Vgl. Kapitel 3.2.2.

⁴⁴⁹ Herlihy 2007, S. 47.

„Die DJ-Ästhetik ist seit ihren Anfängen eng mit der technologischen Entwicklung verknüpft. Bis in die 70er Jahre hinein legten die DJs nur Platten auf und benutzten dazu zwei Plattenspieler und ein kleines Mischpult. Mit Disco, Hip-Hop und der Misch-, Scratch und Cut-Technik kam der entscheidende Durchbruch hin zu einem künstlerischen Umgang mit den Turntables und Platten. Mit Einführung des Sampling wurde das Scratchen der DJs zu einem per Knopfdruck abrufbaren Vorgang. Die digitale Speicherung von Geräuschen in Verbindung mit Kompositionssoftware ermöglichte dem DJ den preisgünstigen Einstieg in die Welt der Musikproduzenten.“⁴⁵⁰

Wenn man die Arbeit des DJs wie in Kapitel 4.3.1 dargestellt als Musizieren begreift, gilt folgende These von Enders auch für die DJ-Culture:

„Musiktechnische Bedingungen wirken sich nicht nur auf den Sound aus, sondern erweitern darüber hinaus die weiteren Spieltechniken und damit die künstlerischen Ausdrucksmöglichkeiten. Die immer komfortableren Automatisierungsprozesse lassen sich in der Struktur von Musik – in allen Parametern – nachweisen.“⁴⁵¹

Da die grundlegenden DJ-Techniken wie Tempoangleichung und Beatmixing mit den digitalen Werkzeugen durch Automatisierungsprozesse an Bedeutung verlieren, erhält der DJ mehr Raum für neue Prozesse während des Auflegens, die mit der bisherigen Technik nicht realisierbar wären. Die künstlerische Herausforderung im Umgang mit den digitalen Tools liegt darin, den technisierten und automatisierten Prozessen etwas Neues entgegenzusetzen.

Der Public Enemy-Produzent Hank Shocklee äußert sich in einem Interview zu den Herausforderungen durch digitale Tools. Er verweist dabei auf die Notwendigkeit des menschlichen Faktors: „The element what people want is that human element. [...] Human is emotion that goes along with it.“⁴⁵² Es kommt dabei nicht auf die Technik an, mit der ein Musiker ein bestimmtes Ergebnis generiert. Die Herausforderung für einen Künstler liegt darin, seine Emotionen mit dieser Technik zum Ausdruck zu bringen.

„And how do you do that in a digital world? That to me is the challenge. And that to me is where you have to use the information or the tools [to] bend and break and manipulate [...] the rules of recording [...] to serve what you're trying to communicate.“⁴⁵³

Die Aufgabe für den kreativen Umgang mit den neuen Werkzeugen liegt also darin, diese nicht nur nach altem Muster einzusetzen, sondern etwas aus den Möglichkeiten zu machen und die neue Technik sich soweit anzueignen, bis sie die eigene musikalische Aussage transportiert und zum Ausdruck bringt. Aus dieser Kreativität entsteht dann Innovation.

Die Geschichte der Popmusik enthält eine Vielzahl von Beispielen der Aneignung von Technik. In dieser Arbeit wurde in den Kapiteln 3.4 und 4.3 gezeigt dass der kreative Umgang mit Technik, der häufig aus dem Ausreizen der Möglichkeiten jenseits der Bedienungsanleitung

⁴⁵⁰ Poschardt 1997, S. 33.

⁴⁵¹ Enders 1995, S. 67.

⁴⁵² Quelle: Video auf <http://www.vimeo.com/713027> (02.08.08).

⁴⁵³ Ebd.

entstand, neue ästhetische Strategien und damit neue musikalische Gattungen und Stile hervorgebracht hat.

Welche musikästhetischen Formen das DJ-Set der Zukunft annehmen wird, lässt sich aus heutiger Sicht nur vermuten. Harenberg betont in Hinblick auf die junge Geschichte der digitalen Produktionsmittel die noch nicht absehbaren zukünftigen Potentiale der digitalen Technik:

„Angesichts des grundlegenden Paradigmenwechsels, den der Computer als Medium und nicht nur als Simulationsmaschine darstellt und der im Denken sowie im Symbolischen der anwendungsbezogenen Interfacestrategien noch gar nicht oder erst in Ansätzen stattgefunden hat, würde ich den derzeitigen Stand der technisch-künstlerischen Aneignung des neuen Mediums verallgemeinern als digitale Renaissance bezeichnen.“⁴⁵⁴

Softwarelösungen wie Ableton Live automatisieren die Grundtechniken des Mixings (z.B. das Beatmatching) und geben in Kombination mit externen Controllern kreativen DJs eine Fülle neuer revolutionärer Werkzeuge an die Hand, die allerdings zunächst eine Aneignung bedürfen. Noch stärker als die beliebten aber prinzipiell rückwärtsgewandten digitalen Turntable-Simulationen wie FinalScratch, Serato und Traktor Scratch können hieraus tatsächlich neue, revolutionäre Formen der DJ-Culture entstehen. Das analoge „Artefakt“ der Schallplatte würde in diesem Szenario keine Rolle mehr spielen.

Brewster/Broughton vermuten, dass einige DJs die Herausforderung annehmen werden, die Grenze zwischen DJing und Live-Act aufzulösen und andere ihre Tätigkeit nicht verändern, sondern die digitalen Möglichkeiten nutzen, um sich ganz der Aufgabe zu widmen, gute Musik zu spielen:

„Your value as a DJ won't hinge on dull technical skills like beatmixing and level control, but on emotion, sensitivity and musicality. Such 'toys' will bring DJing back to the fundamentals of taste and programming. It will be about music rather than machinery.“⁴⁵⁵

Letztendlich bleibt dem Autor aber nur, sich dem Zitat Poschardts anzuschließen, denn mit welcher Musiktechnik DJs in weiteren fünf bis zehn Jahren arbeiten werden, lässt sich auch heute nur ansatzweise erahnen. Es bleibt der Wunsch, dass sich mit Hilfe der noch folgenden Technikinnovationen viele kreative Impulse in der DJ-Culture ergeben werden, ohne die langjährige Geschichte des DJings dabei aus den Augen zu verlieren.

⁴⁵⁴ Harenberg 2003, S. 80f.

⁴⁵⁵ Brewster/Broughton 2006, S. 550.

9 Literaturverzeichnis

- Anderson**, Chris (2007): The long tail. Nischenprodukte statt Massenmarkt ; das Geschäft der Zukunft = Der lange Schwanz. München.
- Belser**, Alexander (1999): X Sample love parade: Kulturwissenschaftliche Betrachtungen zu Techno, Pop und Rave. Hamburg.
- Benjamin**, Walter (1963): Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. Frankfurt am Main.
- Bickel**, Peter (1992): Musik aus der Maschine: computervermittelte Musik zwischen synthetischer Produktion und Reproduktion. Berlin.
- Blaukopf**, Kurt (1989): Beethovens Erben in der Mediamorphose: Kultur- und Medienpolitik für die elektronische Ära. Heiden.
- Brewster**, Bill; **Broughton**, Frank (2006): Last night a DJ saved my life. The History of the Disc Jockey. London.
- Büchele**, Christian (1999): Geschichte der Tonträger. Von der Erfindung der Schallplatte zu den digitalen Medien. Tutzing.
- Buisman**, Tomke (2006): Schallplatte vs. CD und MP3. Eine qualitative Studie zur Nutzung von Tonträgerformaten bei 20-29jährigen. Hamburg.
- Drummond**, Bill; **Cauty**, Jimmy (1998): Das Handbuch: der schnelle Weg zum Nr.-1-Hit. Berlin.
- Cascone**, Kim (2004): The Aesthetics of Failure: 'Post-Digital' Tendencies in Contemporary Computer Music. In Cox, Christoph; Warner, Daniel (Hg.): Audio culture. Readings in modern music. New York. S: 392-398.
- Celik**, Oghuzan; **Herzing**, Evi; **Plesch**, Tine (2004): Can You Show Me The Way To - Northern Soul? In: Büsser, Martin (Hg.): Testcard #13 - Black music. Mainz. S. 48-55.
- Cox**, Christoph; **Warner**, Daniel (Hg.) (2004): Audio culture. Readings in modern music. New York.
- Duske**, Dirk (2007): Gut Aufgelegt! Das Lehrbuch für den DJ. Chemnitz.
- Dworschak**, Manfred (2004): Hexenmeister am Mischpult. In: Der Spiegel, Jg. 2004, Ausgabe 38, 13.9.2004, S. 188.
- Eisenberg**, Evan (1990): Der unvergängliche Klang. Mythos und Magie der Schallplatte. Frankfurt/M.
- Elste**, Martin (1989): Kleines Tonträger-Lexikon. Von der Walze zur Compact Disc. Kassel.
- Enders**, Bernd (1995): Der Einfluß moderner Musiktechnologien auf die Produktion von Populärmusik. In: Heuger, Markus; Prell, Matthias (Hg.): Popmusic yesterday - today - tomorrow. Regensburg.
- Faulstich**, Werner (Hg.) (2004a): Grundwissen Medien, 5.Aufl., München.
- Faulstich**, Werner (2004b): Medienwandel im Industrie- und Massenzeitalter (1830 - 1900). Göttingen.
- Fikentscher**, Kai (2000): "You better work!". Underground dance music in New York City. Hanover.

- Fikentscher, Kai** (2003): "There's no problem I can't fix, 'cause I can do it in the mix". On the Performative Technology of 12-Inch Vinyl. In: Lysloff, Rene T. A. (Hg.): Music and technoculture. Middletown.
- Fikentscher, Kai** (2007): "Supremely clubbed, devastatingly dubbed." Some observations on the nature of mixes on 12-inch dance singles. Online verfügbar unter: http://www.icce.rug.nl/~soundscapes/DATABASES/TRA/Supremely_clubbed.shtml, (09.11.2007).
- Frederikse, Tom; Benedictus, Phil** (2006): How to DJ. The insider's guide to success on the decks. New York.
- Gerrish, Bruce** (2001): Remix. The electronic music explosion. Milwaukee.
- Goodwin, Andrew** (1990): Sample and Hold. Pop Music in the Digital Age of Reproduction. In: Frith, Simon; Goodwin, Andrew (Hg.): On record. Rock, pop and the written word. London. S. 258–273.
- Gorny, Dieter; Michalk, Stefan** (2008): Musikindustrie in Zahlen 2007. Berlin. Online verfügbar unter: http://www.musikindustrie.de/uploads/media/ms_branchendaten_jahreswirtschaftsbericht_2007_02.pdf (01.08.08)
- Großmann, Rolf** (1997): Konstruktiv(istisch)e Gedanken zur 'Medienmusik'. In: Hemker, Thomas, Daniel Müllensiefen (Hg.), Medien - Musik - Mensch. Neue Medien und Musikwissenschaft. Hamburg. S. 61-78. Online verfügbar unter: http://audio.uni-lueneburg.de/texte/rg_medienmusik.pdf (01.08.08)
- Großmann, Rolf** (2000): Medienwerk und Konsumobjekt. Thesen zu einer Ästhetik der medialen Existenz von Musik. Online verfügbar unter http://audio.uni-lueneburg.de/texte/rg_medwerk.pdf (10.05.2007).
- Großmann, Rolf** (2002): Musik und Medien. In: Schanze, Helmut (Hg.): Metzler Lexikon Medientheorie Medienwissenschaft: Ansätze - Personen - Grundbegriffe. Stuttgart. S. 267–270.
- Großmann, Rolf** (2003): Spiegelbild, Spiegel, leerer Spiegel. Zur Mediensituation der Clicks & Cuts. In: Kleiner, Marcus S.; Szepanski, Achim (Hg.): Soundcultures. Über elektronische und digitale Musik. Frankfurt am Main.
- Großmann, Rolf** (2005a): Collage, Montage, Sampling. Ein Streifzug durch (medien-)materialbezogene ästhetische Strategien. In: Segeberg, Harro; Schätzlein, Frank (Hg.): Sound. Zur Technologie des Akustischen in den Medien. Marburg. S. 308–331.
- Großmann, Rolf** (2005b): Wissen und kulturelle Praxis. Audioarchive im Wandel. In: Gendolla, Peter; Schäfer, Jörgen (Hg.): Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft. Bielefeld. S. 293-255.
- Handke, Christian** (2005): Wachstum gegen den Trend. Grundlegende Ergebnisse der VUT-Mitgliederbefragung 2005 unter kleinen und mittleren Tonträgerunternehmen. Online verfügbar unter: http://www.vut-online.de/cms/wp-content/uploads/vut_studie_wachstumgegendentrend.pdf (02.08.08).
- Hanske, Paul-Philipp** (2007): Digitale Erschütterungen. Ohne Posen am Plattenteller kann ein DJ kein Popstar sein. In: Süddeutsche Zeitung, Jg. 2007, Ausgabe 83, 11.04.2007, S. 11.
- Harenberg, Michael** (1989): Neue Musik durch neue Technik? Musikcomputer als qualitative Herausforderung für ein neues Denken in der Musik. Kassel.

- Harenberg, Michael** (2003): Virtuelle Instrumente zwischen Simulation und (De)Konstruktion. In: Kleiner, Marcus S.; Szepanski, Achim (Hg.): Soundcultures. Über elektronische und digitale Musik. Frankfurt am Main. S. 69–93.
- Hartmann, Andreas** (2001): Der Techno-DJ von morgen: Richie Hawtin. Dem Fortschritt ein Gesicht. In: taz - Die Tageszeitung, Jg. 2001, Ausgabe 6566, 05.10.2001, S. 14.
- Hayes, David**: „Take Those Old Records off the Shelf”: Youth and Music Consumption in the Postmodern age”. In: Popular Music and Society, Vol. 29, Nr.1, 2006. S. 51-68
- Hein, Christoph** (2001): Der Turntable als Musikinstrument. In: PopScriptum 7 - Musik und Maschine, Herausgegeben vom Forschungszentrum Populäre Musik der Humboldt-Universität zu Berlin. Online verfügbar unter: <http://www2.rz.hu-berlin.de/fpm/popscrip/themen/pst07/pst07090.htm> (01.07.2008)
- Herlihy, Gavin** (2007): The Future Issue. Richie Hawtin In: Mixmag Future Issue Nov 2007, S. 40–47. Online verfügbar unter: http://mixmag.com/newsletters/MM_NOV07_RICHIEHAWTIN.pdf (02.08.08)
- Herrmann, Thaddeus** (2007): Digitale DJ-Systeme. Sie wissen, was sie tun. In: De:Bug, H. 114, S. 56–58.
- Hoffmann, Heiko** (2007): Analog vs. Digital. Ein Roundtablegespräch. mit: Ricardo Villalobos, Richie Hawtin, Michael Meyer, Patrick Bodmer, Ronny Krieger und Torsten Pröfrock. in: Groove – Elektronische Musik und Clubkultur, Ausgabe 105. München. S. 52 -61.
- Jones, Sarah** (2005): The Big Squeeze. Mastering Engineers debate music’s loudness wars. Online verfügbar unter: http://mixonline.com/mag/audio_big_squeeze/ (01.08.08)
- Jurij** (2006): Digital DJing / Plattenläden. Online verfügbar unter: <http://www.12inchgod.com/2006/06/04/digital-djing/> (09.11.2007).
- Karnik, Olaf; Philipps, Helmut** (2007): Reggae in Deutschland. Köln
- Katz, Bob** (2002): Mastering Audio. The Art and the Science. Burlington.
- Katz, Mark** (2006): Capturing sound. How technology has changed music. Berkeley.
- Keyes, Cheryl Lynette** (2004): Rap music and street consciousness. Urbana, IL.
- Kittler, Friedrich A.** (1986): Grammophon, Film, Typewriter. Berlin.
- Klages, Thorsten** (2002): Medium und Form - Musik in den (Re-)Produktionsmedien. Osnabrück.
- Kleiner, Marcus S.; Szepanski, Achim** (Hg.) (2003): Soundcultures. Über elektronische und digitale Musik. Frankfurt am Main.
- Kühnel, Martin** (2006): Searching for Soul. Eine Untersuchung über das Sammeln von Schallplatten. Online verfügbar unter <http://www.whatiswrongwithgrooving.com/departure/media/theoriearbeit.pdf>. (16.05.2007).
- Labuhn, Henning** (2006): Der DJ und die digitale Revolution. Eine soziologische Forschungsarbeit auf Grundlage des DJSURVEY 2006. (djsurvey@gmx.net).
- Lorenz, Isabel** (2008): Die DJane Bewegung - weibliche DJs zwischen Aufbruch und Marginalisierung.
- McLuhan, Herbert Marshall** (1992): Die magischen Kanäle. Understanding Media. Düsseldorf.

- Menrath**, Stefanie (2001): represent what ... Performativität von Identitäten im HipHop. Hamburg.
- Millard**, Andre J. (2005): America on record. A history of recorded sound. Cambridge.
- Moston**, Lars (2004): Gemixte Gefühle. Der DJ als Opinion-Leader zwischen Kulturindustrie und Underground. Eine Kommunikatorbefragung (Magisterarbeit). Münster.
- Mühlenhöver**, Georg (1999): Phänomen Disco. Geschichte der Clubkultur und der Populärmusik. Köln.
- Müller**, Jörn (2004): Between the Grooves. The Taste Culture of Record Collectors. Online verfügbar unter <http://www.mediascapes.de/betweenthegrooves/indexvinyl.htm> (11.03.2008).
- Niemczyk**, Ralf; **Schmidt**, Torsten (2000): From Skcratch. Das DJ-Handbuch. Köln.
- Nieswandt**, Hans (2002): Revolutioniert Final Scratch das Plattenauflegen? DJ auf zwei Scheiben. In: taz - Die Tageszeitung, Jg. 2002, Ausgabe 6862, 25.09.2002, S. 16.
- Numinos**; **Brandenburg**, Achim (2007): Controller & Digital DJing. Reale Haptik für eine virtuelle Welt. In: .Groove – Elektronische Musik und Clubkultur, Ausgabe 107. München. S. 52–57.
- Poschardt**, Ulf (1997): DJ Culture. Diskjockeys und Popkultur. Reinbek bei Hamburg.
- Rose**, Tricia (1994): Black noise. Rap music and black culture in contemporary America. Hanover.
- Rumpff**, Dirk (2007): Die Plattensammlerkultur im Zeitalter des Internets. In: Groove – Elektronische Musik und Clubkultur, Ausgabe 105. München. S. 63–64.
- Schapiro**, Peter (2002): Deck Wreckers. The Turntable as Instrument. In: Young, Rob (Hg.): Undercurrents. The hidden wiring of modern music. London. S. 163–176.
- Schloss**, Joseph Glenn (2004): Making beats. The art of sample-based hip-hop. Middletown.
- Schönebäumer**, Matthias (2008): Sie dreht sich doch. Online verfügbar unter: <http://www.zeit.de/online/2008/28/60-jahre-vinyl> (01.08.08).
- Schröter**, Jens (Hg.) (2004): Analog/Digital - Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung. Bielefeld.
- Schütz**, Alex (2004): Gekratze mit der Dummy-Platte. In: taz - Die Tageszeitung, Jg. 2004, Ausgabe 7473, 28.09.2004, S. 13.
- Segeberg**, Harro; **Schätzlein**, Frank (Hg.) (2005): Sound. Zur Technologie des Akustischen in den Medien. Marburg.
- Souvignier**, Todd (2003): The world of DJs and the turntable culture. Milwaukee.
- Sperlich**, Regina (2007): Populärmusik in der digitalen Mediamorphose. Wiesbaden.
- Stuart** (2003): Damaged Sound: Glitching and Skipping Compact Discs in the Audio of Yasunao Tone, Nicolas Collins and Oval, In: Leonardo Music Journal, Vol. 13, S. 47-52.
- Tanith** (2005): Update Downloadportale. Digitale Revolution mit Ladehemmung. In: De:Bug – Elektronische Lebensaspekte, Jg. 2005, Ausgabe 95, 09.2005
- Théberge**, Paul (1997): Any sound you can imagine. Making music - consuming technology. Hanover.
- Toop**, David (1994): Rap-Attack. African Jive bis Global HipHop. München.

Toynbee, Jason (2000): Making popular music. Musicians, creativity and institutions. London.

Webber, Stephen (2007): DJ skills. The essential guide to mixing and scratching. Oxford.

Westbam; Goetz, Rainald (1997): Mix, Cuts & Scratches. Berlin.

Wilder, Eliot (2005): 33 1/3: Endroducing... New York.

Winkler, Hartmut (2004): Mediendefinition. In: Medienwissenschaft – Rezensionen, Reviews, Nr.1/04, Mai 2004, S. 9-27

Wyer, Christoph (2006): Die Schallplatte versus neue Digitaltechnik. Die Zukunft der Schallplatte. Saarbrücken.

Internetquellen

<http://voyager.jpl.nasa.gov/spacecraft/goldenrec.html> (06.06.08).
<http://www.heise.de/newsticker/Deutsches-Musikarchiv-CD-Zerfall-bedroht-Kulturerbe-/meldung/85686/> (29.01.2008).
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,543754,00.html> (17.4.08).
<http://www.intro.de/magazin/technik/23047104> (11.06.08).
http://einestages.spiegel.de/static/topicalbumbackground/2178/diese_scheibe_ist_ein_hit.html (01.08.08).
<http://www.narm.com/2008Conv/StateoftheIndustry.pdf> (01.08.2008).
<http://de.wikipedia.org/wiki/Sammeln> (03.06.08).
<http://www.sammler.com/warum/> (03.06.08).
<http://de.wikipedia.org/wiki/Strohgeige> (09.05.2008).
<http://www.ttmethod.com> (01.08.08).
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=timecodeset&L=2> (01.08.08).
http://www.panasonic.de/html/de_DE/91203/index.html#anker_91197 (01.08.08).
<http://de.wikipedia.org/wiki/Technics> (04.07.2008).
<http://www.vestax.com/v/products/mixers/pmc-05pro3.html> (01.08.08).
<http://www.pioneer.de/de/products/44/74/461/DJM-700/index.html> (01.08.08).
http://www.native-instruments.com/index.php?id=tsartists&L=2&nitr=1&l_src=traktorscratch&tsr_id=61485 (22.02.08).
http://www.gema.de/fileadmin/inhaltsdateien/musiknutzer/abspielen_auffuehren/gema_diskothecken_tarif.pdf (21.07.2008).
<http://www.skratchworx.com/news3/comments.php?id=1005> (01.08.08).
<http://www.de-bug.de/mag/5645.html> (01.08.08).
http://numark.de/index.php?option=com_content&task=view&id=149&Itemid=176 (01.08.08).
<http://www.pioneer.de/de/products/archive/CDJ-1000%20MK2/index.html> (01.08.08).
http://www.panasonic.com/consumer_electronics/technics_dj/prod_intro_sldz1200.asp (01.08.08).
http://www.denondj.com/prodview_item.asp?pid=2 (01.08.08).
http://www.denon.de/site_pro/unten.php?main=prod&ver=&MID=2&sub=1&action=detail&Pid=142 (01.08.08).
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=laptopset&L=2> (01.08.08).
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=controllerset&L=2> (01.08.08).
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=traktor3&L=2> (01.08.08).
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=traktor3&L=2> (01.08.08).
<http://www.ableton.com> (01.08.08).
<http://www.ableton.com/live-for-djs> (01.08.08).
http://www.soundonsound.com/sos/sep07/articles/livetechnology_0907.htm (01.08.08).
<http://www.ableton.com/live-elastic-audio> (01.08.08).
http://www.soundonsound.com/sos/sep07/articles/livetechnology_0907.htm (01.08.08).
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=timecodeset&L=2> (01.08.08).

<http://www.salection.de/blog/?p=169> (01.08.08).
<http://www.djtechttools.com/2008/04/30/who-actually-did-invent-dvs/> (01.08.08).
http://www.scratchlive.net/images/downloads/180_screenshot_sl1.jpg (01.08.08).
<http://www.scratchlive.net> (01.08.08).
<http://www.rane.com> (01.08.08).
<http://scratchlive.net/about/video-sl/> (01.08.08).
<http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=tssoftware&L=2> (01.08.08).
<http://www.m-audio.com> (01.08.08).
<http://www.deckadance.com> (01.08.08).
http://www.cortex-pro.com/hdtt_5000.php65 (01.08.08).
http://www.denondj.com/prodview_item.asp?pid=65 (01.08.08).
<http://www.numark.com/idj2> (01.08.08).
<http://www.vestax.de/products/endprodukt.asp?art=1685&kat=199> (01.08.08).
<http://www.faderfox.de> (01.08.08).
<http://www.numark.com/content48077.html> (01.08.08).
<http://www.serato.com/itch> (01.08.08).
<http://www.xone.co.uk/> (01.08.08).
<http://www.scotthobbs.co.uk> (01.08.08).
<http://www.hhv.de> (01.08.08).
<http://www.juno.co.uk> (01.08.08).
<http://www.apple.com/itunes/store/> (01.08.08).
<http://www.heise.de/newsticker/Online-Musikshops-setzen-auf-Klang-und-Kopierbarkeit--meldung/104924/> (18.03.08).
<http://www.amazon.com/MP3-Music-Download/b?ie=UTF8&node=163856011> (01.08.08).
<http://www.musicload.de> (01.08.08).
<http://www.beatport.com> (01.08.08).
<http://www.beatportal.com> (01.08.08).
<http://www.beatsource.com> (01.08.08).
<http://www.whatpeopleplay.com> (02.08.08).
<http://www.bleep.com> (02.08.08).
<http://www.whitelabel.net> (15.07.08).
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8a/Long_tail.svg/800px-Long_tail.svg.png (01.08.08).
<http://www.vut-online.de/cms/?cat=2> (01.08.08).
<http://www.vimeo.com/713027> (02.08.08).

Erklärung nach § 25 (6) der Magisterprüfungsordnung

Der Unterzeichnende versichert, dass er die vorliegende Magisterarbeit komplett selbständig verfasst und keine anderen als die von ihm angegebenen Hilfsmittel benutzt hat. Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinne nach entnommen sind, wurden in jedem Fall unter Angabe der Quellen (einschließlich des World Wide Webs) kenntlich gemacht. Dies gilt auch für alle enthaltenen bildlichen Darstellungen.
