

KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE

Institut für Geographie und Geoökologie

Betreuer: Dr. Christoph Mager

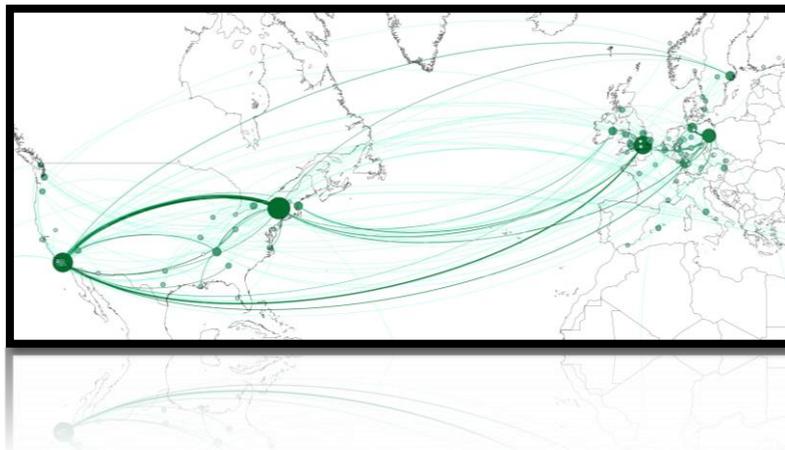
Sommersemester 2018



WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT

HIER SPIELT DIE MUSIK:

URBANE PRODUKTIONSNETZWERKE DER MUSIKINDUSTRIE ANHAND DER DEUTSCHEN ALBUMCHARTS



15. August 2018

Verfasser:

Kai Marquardt

E-Mail: kai.marquardt@kit.edu

Studiengang: Geographie und Mathematik nach GymPO

10. Fachsemester

Titelbild: Globale urbane Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes anhand der deutschen Album-Charts. Erstellt mit Gephi 0.9.2

Abstract

Keywords: URBAN NETWORKS, MUSIC INDUSTRY, SOCIAL NETWORK ANALYSIS, GERMANY, MUSIC PRODUCTION, RECORDING STUDIOS, GLOBAL CITY

Popular music emerges in temporary projects, in which various highly specialized actors such as producers, engineers and artists come together in recording studios. Relations between these actors reach out between cities across the globe, forming global urban networks of music production. The aim of this paper is the identification of key cities of music production for the German music market in terms of their centrality, their power and their position in global networks of music production. Based on Watson's (2012) social network analysis of urban networks of three major English-speaking music markets, this paper analyses the German music market and with that it introduces new opportunities for international comparison. For this purpose, information about a total of 155 albums of the German album charts was collected focusing on involved recording studios. As results comprehensive global networks of the German music market are identified and mapped. The social network analysis presented in this paper, shows parallels to Watson's (2012) results but also reveals peculiarities and different characteristics of German cities in global networks of the music industry. Furthermore, an analysis differentiated by genre, label and nationality of the artists indicates specific production patterns linking national and international networks of music production.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	IV
1 Einleitung	2
1.1 Geographie der Musik	4
1.2 Forschungsfragen.....	6
2 Netzwerke der Musikindustrie	10
2.1 Wertschöpfung in der Musikindustrie.....	10
2.2 Kernelemente der Musikindustrie.....	13
2.2.1 Plattenfirmen als Motoren einer Industrie: die Labels.....	13
2.2.2 Tonstudios als Zentren für musikalische Kreativität	16
2.3 Entwicklung der Technologien: Globalisierung der Musikindustrie	19
2.4 Urbane Produktionsnetzwerke in der Musikindustrie	23
2.4.1 Netzwerke der Kreativität im räumlichen Kontext.....	23
2.4.2 Die Funktionen der Stadt für Netzwerke der Kreativität	27
2.4.3 Kreative Projektarbeiten: Alben und die Visualisierung von globalen urbanen Netzwerken der Musikproduktion	30
3 Methoden zur Analyse urbaner Netzwerke	36
3.1 Bonacichs machtbasierte Zentralitätsmaße.....	38
3.2 Freemans Flow Betweenness Zentralität.....	40
3.3 Netzwerkstruktur: Kern und Peripherie.....	42
4 Urbane Netzwerke der Musikproduktion anhand der deutschen Album-Charts	44
4.1 Datenerhebung.....	44
4.1.1 Auswahl der Alben.....	45
4.1.2 Datengewinnung und Datenbank.....	46
4.1.3 Datenverarbeitung.....	51
4.2 Urbane Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes.....	54
4.2.1 Die Städte der Musikproduktion	54
4.2.2 Vernetzung der Städte in Netzwerken der Musikproduktion	57
4.2.3 Rollenverteilung der Städte: Zentralität und Macht	61
4.2.4 Muster der Musikproduktion: Kern und Peripherie.....	65
4.2.5 Karlsruhe: bekannte Tonstudios in (un)bekannten Städten	68
4.2.6 Zusammenfassung: Die deutsche Musikwirtschaft – ein globales Unternehmen	73
4.3 Urbane Netzwerke der Musikproduktion im internationalen Vergleich	75
4.3.1 Produktionsnetzwerke unterschiedlicher Musikmärkte	76
4.3.2 Eine nationale Angelegenheit: deutsche Künstler schaffen Musik.....	79
4.3.3 Produktionsnetzwerke der englischsprachigen Künstler im direkten Vergleich	83
4.3.4 Zusammenfassung: deutsche Künstler machen's anders	86
4.4 Urbane Netzwerke der Musikproduktion im Perspektivenwechsel	87
4.4.1 Produktionsnetzwerke der Major und Independent Labels	87
4.4.2 Produktionsnetzwerke unterschiedlicher Genres.....	93
4.4.3 Deutsche Musikindustrie – lokale Standortmuster in globalen Netzwerken der Musikproduktion	100
5 Fazit	103
Literaturverzeichnis	107
Anhang	112

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Netzwerke der Musikindustrie (LEYSHON 2001, 61)	12
Abbildung 2 Marktanteil der Major und Independent Labels im internationalen Vergleich (WIN 2017, 12).....	14
Abbildung 3 Urbane Produktionsnetzwerke eines Beispielprojekts: Tocotronic Die Unendlichkeit (Vertigo Records, 2018).....	32
Abbildung 4 Urbane Produktionsnetzwerke von drei Beispielprojekten: Tocotronic Die Unendlichkeit (Vertigo Records, 2018), Savas & Sido Royal Bunker (Universal Music, 2017) und Eko Fresh König von Deutschland (German Dream Empire, 2003)	33
Abbildung 5 Offizielle Deutsche Charts Liste	45
Abbildung 6 Beispieleintrag auf Discogs und weiterführende Links: Die Unendlichkeit, Tocotronics	48
Abbildung 7 Ausschnitt der Master-Tabelle	48
Abbildung 8 Ausschnitt aus der Liste der Tonstudios (oben) und der Plattenfirmen (unten).....	49
Abbildung 9 Beispielmatrix von codierten Verbindungsdaten	52
Abbildung 10 Beispiel für die Visualisierung von urbanen Netzwerken in NetDraw.....	53
Abbildung 11 Globale geographische Verteilung der Tonstudios (oben) und der Städte in denen sie verortet sind (unten).....	56
Abbildung 12 Globale urbane Produktionsnetzwerke der deutschen Album-Charts	60
Abbildung 13 Ego-Netzwerke der Städte Berlin (links) und Karlsruhe (rechts).....	64
Abbildung 14 ausgewählte Städte und ihre Zentralitätsmaße im direkten Vergleich, absteigend geordnet nach Bonacich Zentralität	65
Abbildung 15 Netzwerkstruktur, Kern und Peripherie der urbanen Produktionsnetzwerke der deutschen Album-Charts (USA – Vereinigte Staaten von Amerika, GBR – Großbritannien, DEU – Deutschland, SWE – Schweden)	67
Abbildung 16 Urbane Produktionsnetzwerke des Mastering-Standorts Karlsruhe.....	71
Abbildung 17 Urbane Produktionsnetzwerke geographisch – deutscher Musikmarkt.....	73
Abbildung 18 Globale urbane Produktionsnetzwerke – digitaler Musikmarkt von Großbritannien (oben) und USA (unten) (WATSON 2012, 457/458).....	77
Abbildung 19 Urbane Netzwerke der Musikproduktion – deutsche Künstler.....	84
Abbildung 20 Urbane Netzwerke der Musikproduktion – englischsprachige Künstler	91
Abbildung 21 Urbane Netzwerke der Musikproduktion – Major Labels (oben), Independent Labels (unten).....	93
Abbildung 22 Genre-Übersicht der deutschen Album-Charts	95
Abbildung 23 Urbane Netzwerke der Musikproduktion – Rock, Pop, Country und Hip-Hop	100
Abbildung 24 Standorte der deutschen Musikindustrie (Grafikquellen im Anhang)	101
Abbildung 25 Deutsche Produktionsstandorte in globalen Netzwerken der Musikproduktion	102
Abbildung 26 MusikerInnen Quote in Deutschland 2009 (STILLER et al. 2014, 298)	102

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verteilung der erhobenen Daten auf Deutschland, USA und Großbritannien	50
Tabelle 2: Städte nach Alben-Output – deutscher Musikmarkt	54
Tabelle 3: Städte nach Vernetzungsgrad – deutscher Musikmarkt	57
Tabelle 4: Städte nach Zentralitätswerte – deutscher Musikmarkt	62
Tabelle 5: Tonstudios mit den am meisten gemasterten Alben – deutscher Musikmarkt	70
Tabelle 6: Städte in denen am meisten Alben gemastert werden – deutscher Musikmarkt	72
Tabelle 7: Städte nach Alben-Output – englischsprachige Märkte und deutscher Markt (verändert nach WATSON 2012, 454f.)	75
Tabelle 8: Städte nach Vernetzungsgrad – deutsche Künstler	80
Tabelle 9: Städte nach Zentralitätswerte – deutsche Künstler	81
Tabelle 10: Städte nach Alben-Output – deutsche Künstler	81
Tabelle 11: Netzwerkeigenschaften– deutsche und englischsprachige Künstler	85
Tabelle 12: Major und Independent Labels der deutschen Album-Charts	88
Tabelle 13: Netzwerkeigenschaften – Major und Independent Labels	89
Tabelle 14: Städte nach Zentralitätswerte – Major und Independent Labels	92
Tabelle 15: Netzwerkeigenschaften – Rock, Pop, Country und Hip-Hop	94
Tabelle 16: Städte nach Zentralitätswerte – Rock, Pop, Country und Hip-Hop	98

1 Einleitung

Musik ist wie kaum etwas Anderes zu einem zentralen Bestandteil und Begleiter im alltäglichen Leben der meisten Menschen geworden. Dabei ist das klassische Radio noch immer die wichtigste Quelle des Musikkonsums. Heute nutzen acht von zehn Deutschen dieses Medium durchschnittlich mehrere Stunden täglich, wie aus einer Pressemitteilung der agma (2018) hervorgeht. Darin zeigt sich die Bedeutung von Musik für unser alltägliches Leben, wobei neben dem Radio Musik zudem auf vielen anderen Wegen in unseren Alltag findet. Teilweise geschieht das ohne unser Zutun, wie zum Beispiel beim Filmeschauen oder Fernsehen und in der Werbung, die uns täglich umgibt. Meistens entscheiden wir uns aber doch aktiv zur Musikkonsumtion, indem wir zum Beispiel mit dem Radio oder durch die Nutzung von Streaming-Diensten dem Arbeitsalltag und langen Autofahrten Abwechslung verleihen. Oder wir gehen auf Konzerte unserer Lieblingsbands, um die Musik, die uns besonders verbindet, zu erleben. Musik beeinflusst somit auch unsere Gefühlslage, kann Erinnerungen schaffen und identitätsstiftend sein.

Doch *wie* und *wo* entsteht eigentlich diese Musik, die unser Leben so zentral beeinflusst? Welche Wertschöpfungsprozesse liegen der Musikentstehung zu Grunde? Meistens sind es die Musiker als Interpreten von Songs und Alben, die in diesem Zusammenhang die noch bekanntesten Akteure der Musikproduktion sind. In Wirklichkeit ist die Musikindustrie ein sehr viel komplexeres System von verschiedenen Prozessen der Musikproduktion, in denen eine Vielzahl von unterschiedlich spezialisierten Akteuren und Institutionen mitwirken und interagieren. Dabei folgen diese Prozesse und Beziehungen keiner streng linearen Struktur, wie eine erste Vermutung vielleicht nahelegen würde, sondern sind stark ineinander verstrickt und bilden komplexe Netzwerke der Musikproduktion. Diese Produktionsnetzwerke der Musikindustrie sind insbesondere immer verortet und bilden eine räumliche Ordnung. Ein Ausdruck dieser räumlichen Ordnung sind bestimmte Städte der Kreativität, die über umfangreiche kulturelle sowie musikalische Infrastrukturen verfügen und zunehmend bedeutende Rollen in Netzwerken einer globalen Musikindustrie übernehmen.

Inspiziert durch den Artikel *The world according to iTunes: mapping urban networks of music production* von Allan Watson (2012), sollen in dieser Arbeit die Verflechtungen und relationalen Beziehungen von Städten innerhalb solcher urbanen Produktionsnetzwerken der Musikindustrie des deutschen Musikmarktes näher untersucht werden. Ursprung für die Idee dieser Arbeit waren Recherchen für ein Seminar, bei denen besonders der Artikel von Watson großes persönliches Interesse am Thema weckte und keine vergleichbaren Veröffentlichungen für den deutschen Musikmarkt zu finden waren. Watson beschränkte seine Untersuchungen auf die drei großen englischsprachigen Märkte von USA, Großbritannien und Australien. Zum einen war so die Datenerhebung auf einer englischen Basis möglich, zum anderen beschreibt Watson die Erhebung von Daten für nicht-englischsprachige Länder als äußerst problematisch. In seinem Artikel schreibt Watson (2012, 453), dass die Datenerhebung für solche Länder „*revealed such significant difficulties in obtaining the required data that a full and comprehensive analysis would have been impossible for these markets within the limits of the research*“. So blieben Fragen danach offen, welche urbanen Netzwerke der Musikproduktion außerhalb von englischsprachigen Musikmärkten existieren. An dieser Stelle möchte ich mit dieser Arbeit ansetzen und Watsons Ansatz um die Untersuchungen des deutschen Musikmarktes erweitern. Dazu sollen auch ergänzende und neue Möglichkeiten für die Datenerhebung und die Analyse von urbanen Netzwerke der Musikproduktion vorgestellt werden. Anders als bei Watsons Untersuchungen, sollen in dieser Arbeit die urbanen Netzwerke der Musikproduktion zusätzlich auf verschiedenen Ebenen differenziert untersucht werden, um etwa zwischen Produktionsmustern bestimmter Plattenfirmen und Musikrichtungen unterscheiden zu können. Das übergeordnete Ziel der Arbeit soll es sein, die verschiedenen urbanen Produktionsnetzwerke der Musikindustrie für den deutschen Musikmarkt zu visualisieren sowie Muster in diesen zu untersuchen und so ein umfassendes Bild über die zentralsten Produktionsstandorte der deutschen Musikindustrie im Kontext der globalen Musikwirtschaft zu liefern. Da es bislang keine vergleichbaren Untersuchungen für den deutschen Musikmarkt gibt, soll mit dieser Arbeit ein Beitrag zur Bearbeitung einer Forschungslücke in der Geographie der Musik und ihrer Ökonomie sein und neue Möglichkeiten sowie Anregungen für weitere Untersuchungen auf dem Grundstein von Watson (2012) eröffnen.

1.1 Geographie der Musik

Musik ist unter anderem ein wichtiges Element der Kultur- und Identitätsbildung und daher innerhalb der Geographie ursprünglich in den Forschungsfeldern der Kulturgeographie verankert. Raum und Ort sind von Natur aus an Kultur gebunden, so wird Kultur nicht nur innerhalb bestimmter Orte geformt, sondern ist auch aktiv daran beteiligt, Identität von Orten zu stiften (WATSON, HOYLER & MAGER 2009, 860). Kultur neigt daher dazu, stark orts-spezifische Eigenschaften zu besitzen und hilft dadurch, Orte voneinander zu unterscheiden (SCOTT 1997, 324). In den vergangenen Jahrzehnten hat das Forschungsgebiet der Musik und ihrer Geographie, auch über das Teilgebiet der Kulturgeographie hinaus, stark an Bedeutung gewonnen. Zum einen spielte Musik eine bedeutende Rolle bei technologischen Entwicklungen von den Anfängen des Phonographs über das Radio hin zum ersten Fernsehen, Computerspielen, dem Internet, den sozialen Medien, Mobiltelefonen und dem iPod, zum anderen ist Musik als zentrales Element der Unterhaltungsindustrie aber auch ein wichtiger Faktor in der Wirtschaft. So sind einige der wohlhabendsten und einflussreichsten Menschen der Gesellschaft Musiker, was die Bedeutung der Musikindustrie innerhalb der Wirtschaft zunehmend verdeutlicht (TSCHMUCK 2012; FLORIDA & JACKSON 2010, 311). Diesen Entwicklungen folgten Fragen nach der Art und Weise wie Musik und Raum interagieren, wie Musik den Raum prägt und wie sie in diesen eingebettet ist. Das Buch *The place of music* (LEYSHON, MATLESS & REVILL 1998) bildet in diesem Zusammenhang ein Ausgangswerk, seitdem die Untersuchungen der Musik und ihrer Geographie in drei Richtungen eingeteilt werden können. Die erste Richtung beschäftigt sich mit der Rolle der Musik bei der Entstehung von sozialen und kulturellen Orten, Räumen und Identitäten. In eine etwas andere Richtung gehen Untersuchungen innerhalb der Sozial- und Kulturgeographie im Themenfeld der „Soundscapes“ und der Beziehungen von Umgebung und Klang, wie zum Beispiel Wechselbeziehungen von Musik und Raum bei Konzerten und Live-Auftritten. Diese Richtung überschneidet sich unter anderem mit dem interdisziplinären Feld der „Sound Studies“, welches sich mit der materiellen Produktion und der Konsumtion von Musik beschäftigt. Die dritte Richtung erweitert das Feld der Untersuchungen in Folge des „Cultural Turns“ der Wirtschaftsgeographie um den Aspekt der Ökonomie der Musikindustrie. Im Zuge dieser Wende wurde die Musikindustrie als Kulturindustrie

sowie hinsichtlich der Ökonomie von Kultur und im Kontext des Aufkommens neuer Technologien neu überdacht (WATSON et al. 2009, 859). Scott (1997, S. 324) etwa schreibt, dass Ort, Kultur und Ökonomie stark symbiotisch zueinander sind, und sich diese Symbiose im modernen Kapitalismus in mächtigen neuen Formen widerspiegelt. Solche Formen kommen in der Kulturökonomie durch bestimmte Kernstädte zum Ausdruck. Florida und Jackson (2010, S. 313) identifizieren zwei Kräfte, die die Geographie der Musikindustrie heute formen. Auf der einen Seite stehen die geographische Verdichtung und Konzentration, bedingt durch Vorteile von großen Märkten und Eigenschaften der Musikindustrie, als ein Teil der Kreativindustrie, sich in bestimmten Szenen zu clustern. Auf der anderen Seite können neue Technologien für die Produktion und Distribution von Musik in gewisser Weise zur Zerstreuung der Musiker und der Musikindustrie führen. Solche Zentren der Kulturproduktion neigen dazu sehr spezifisch in ihrem Ortscharakter zu sein. Das liegt zum einen an der Einzigartigkeit der Geschichten jeden Ortes und zum anderen an der Funktionsweise der lokalen Wirtschaftsumgebung, welche sich in vielen Fällen durch sich ständig wiederholende Produktionsmuster immer stärker spezialisiert und damit orts-spezifische Eigenschaften ausbildet (SCOTT 1997, 327). Neben solchen lokalen Wirtschaftsprozessen in der Musikindustrie zeigen sich auch Auswirkungen der Globalisierung in der Musikindustrie. Théberge (2004) etwa stellt die Rolle von Tonstudios und deren Beziehung zu lokalen Orten in Frage. Die Rede ist von Tonstudios, die als ein Ausdruck der Globalisierung nur noch als Knoten innerhalb von Produktionsnetzwerken der Musikindustrie fungieren und so zu „Nicht-Räumen“ und „Nicht-Orten“ werden. Diese Idee der Tonstudios als Knoten innerhalb von Netzwerken griff Watson (2012) für seine Untersuchungen auf, um die urbanen Produktionsnetzwerke der USA, Großbritanniens und Australiens zu visualisieren. Für die Untersuchungen der Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes wird diese Idee in gleicher Weise fortgeführt.

Mit den urbanen Produktionsnetzwerken der Musikindustrie als Schwerpunkt der Untersuchungen stellt diese Arbeit in erster Linie einen Beitrag zu dem oben angesprochenen dritten Untersuchungszweig der Musikgeographie und ihrer Ökonomie dar. Als ein System, in dem Akteure in ihrem Handeln immer im Kontext anderer Akteure und deren Handlungen stehen, wird das Konzept des relationalen Raums eine wesentliche Grundlage für die Untersuchungen bilden. Nach diesem Konzept ist ein Akteur nicht mehr nur Referenzpunkt (Objekt), welcher den Raum aus einem bestimmten Blickwinkel

beobachtet, sondern gleichzeitig Handelnder (Subjekt), der Einfluss auf den Raum nehmen kann. Denn erst durch Interaktionen zwischen Akteuren wird Raum konstituiert und ermöglicht dadurch eine Bedeutungszuweisung von Räumen zu sozialen Orten durch die Akteure. Das Konzept des relationalen Raums bildet damit eine Grundlage für netzartige Beziehungsgefüge und netzwerkanalytische Ansätze (SUWALA 2012, 123ff.). Innerhalb dieser relationalen Geographie können Vertrauen, Reziprozität oder Machtpositionen zwischen Akteuren ermittelt werden (KULKE 2008, 126). Insbesondere können so Muster in den Produktionsnetzwerken der Musikindustrie gefunden und untersucht werden.

1.2 Forschungsfragen

Die ursprüngliche Idee für diese Arbeit lag darin, gezielt die urbanen Netzwerke der deutschen Musikindustrie zu untersuchen und somit *die* zentralen Städte der deutschen Musikproduktion zu identifizieren. Allerdings blieben am Ende zu viele Fragen darüber offen, wie und in welchem Umfang produzierte Musik in bestimmten Städten schlussendlich zu den urbanen Netzwerken der deutschen Musikindustrie zählen würden. Eine Überlegung war etwa, die Datenerhebung auf alle von deutschen Künstlern produzierte Musik zu beschränken. Inwiefern dann aber internationale Städte, in denen deutsche Künstler produzieren, zur deutschen Musikwirtschaft zählen würden, konnte nicht zufriedenstellend abgegrenzt werden. Auch würden deutsche Städte, in denen internationale Künstler produzieren, in diesem Fall überhaupt nicht berücksichtigt werden. Um solche Unklarheiten zu umgehen, sollten daher die urbanen Netzwerke der Musikproduktion des deutschen Musikmarktes anhand von in Deutschland populärer Musik, zunächst unabhängig der Nationalität, untersucht werden. Ausgehend von diesen ersten Überlegungen und aus einer relationalen Perspektive betrachtet, bilden im Wesentlichen drei Fragen das Grundgerüst der Untersuchungen für diese Arbeit.

Erstens, welches sind die relevanten und zentralsten Städte der Musikindustrie hinsichtlich der Produktionen von in Deutschland beliebter und erfolgreicher Musik? Zur

Untersuchung dieser Frage sollen diese Städte zum einen strukturell, also absolut anhand ihrer Produktivität, charakterisiert und zum anderen in einem relationalen Ansatz verglichen werden. Dazu werden die Positionen der einzelnen Städte innerhalb urbaner Netzwerke der Musikproduktion anhand definierter Indikatoren untersucht, um Aufschlüsse über Beziehungen, Rollenverteilungen und die relationale Einbettung einzelner Städte in solchen Netzwerken zu gewinnen. Watson (2012) zeigte etwa, dass es Unterschiede zwischen der Vernetzung einer Stadt, ihrer Zentralität und ihrer Machtstellung geben kann. Ein wichtiger Aspekt der Frage ist daher auch, die so charakterisierten Städte hinsichtlich ihrer Zentralität und Rollenverteilung differenziert zu untersuchen.

An diesen Aspekt schließt direkt die nächste Frage an. Da Watsons (2012) Beitrag überhaupt erst den Anstoß für diese Arbeit gab, liegt es nahe, die Ergebnisse anschließend mit denen Watsons zu vergleichen. Die zweite Leitfrage ist daher, welche Parallelen und Differenzen zwischen den urbanen Netzwerken des deutschen Musikmarktes und denen der englischsprachigen Musikmärkte von USA, Großbritannien und Australien festzustellen sind. Neben den schon angesprochenen Aspekten von Zentralitäts- und Machtpositionen, ist bei den urbanen Produktionsnetzwerken der englischsprachigen Märkte, so wie sie aus Watsons Untersuchungen hervorgingen, auffällig, dass es immer zwei bis drei große Zentren der Musikproduktion gibt, die untereinander unterschiedlich stark vernetzt sind. Des Weiteren sind die Städte dieser Netzwerke stark international vernetzt, sodass sich für die urbanen Netzwerke des deutschen Musikmarktes die Frage stellt, ob diese ebenso international vernetzt sind und wie sie sich allgemein in ihrer Struktur unterscheiden. Außerdem sollen diese Strukturen sowohl relational als auch räumlich interpretiert sowie mögliche Erklärungen für bestimmte Muster gefunden werden.

Während die ersten zwei Ansätze noch stark an denen Watsons anknüpfen, werden mit dem dritten Ansatz neue Möglichkeiten zur Untersuchung von urbanen Netzwerken der Musikproduktion in Betracht gezogen. Anstoß dafür gaben die Bemühungen, die deutsche Musikindustrie von internationalen zu differenzieren, etwa anhand der Unterscheidung von Alben hinsichtlich der Herkunft der Interpreten. Dabei ist die Herkunft des Interpreten nur ein Aspekt, der eine differenziertere Untersuchung erlaubt. Andere mögliche Unterscheidungsmerkmale sind das Genre oder die Größe der Plattenfirma,

durch die ein Album veröffentlicht wurde. Der dritte Ansatz beschäftigt sich daher mit den Fragen, welche urbanen Netzwerkstrukturen sich durch die Einschränkung der Netzwerke auf solche Aspekte ergeben und ob diese unterschiedlichen Aspekte zu charakteristischen Standortmustern führen. So soll zum Beispiel der Vergleich der urbanen Produktionsnetzwerke von deutschen und englischsprachigen Künstlern auf der einen Seite und von großen und kleinen Plattenfirmen auf der anderen Seite Aufschluss darüber liefern, wie urbane Standortmuster der deutschen Musikproduktion in den globalen Netzwerken der Musikproduktion bewertet werden können.

2 Netzwerke der Musikindustrie

2.1 Wertschöpfung in der Musikindustrie

Musik entsteht in einer Serie von aufeinanderfolgenden Prozessen. Zwar sind die einzelnen Prozesse in der Literatur nicht immer eindeutig identifiziert und gleich benannt, und auch ihre Wichtigkeit wird nicht immer gleich beschrieben. Worin man sich aber einig ist, ist, dass diese Prozesse untereinander durch komplexe Netzwerke von sozialen Beziehungen vernetzt sind, die wiederum Akteure, Organisationen und Technologien miteinander vernetzen (LEYSHON 2001, 57). Der Kern der Musikindustrie besteht aus den Tonträgerunternehmen, auch Plattenfirmen genannt (*record companies*), und den Künstlern, die bei diesen unter Vertrag stehen (SCOTT 1999, 1968). Häufig ist die Rede von sogenannten Labels, die bestimmte Plattenfirmen repräsentieren. Die Plattenfirmen arbeiten im Wesentlichen als zentrales A&R (*artist & repertoire*) Rekrutierungsunternehmen und als Herausgeber von fertigen Aufnahmen. Um diesen Kern liegt eine Konstellation von verschiedenen ökonomischen und kulturschaffenden Funktionen, die von Komposition des Songs und der Bereitstellung von Musikinstrumenten, Aufnahmeeinrichtungen und Hilfswerkzeugen bis zur Herstellung, Werbung und Distribution reichen (vgl. SCOTT 1999, 1968). Mit dem Talentaufspüren und der Beschäftigung von besonders kreativen Künstlern beginnt der Produktionsprozess von Musik (TSCHMUCK 2012, 259). In verschiedenen Zwischenstadien kommen weitere essentielle Komponenten hinzu wie Rechtsabteilungen, Musikverlage, Tonstudios, Produzenten, Toningenieure und verschiedene zusätzliche Dienste. Zu denen zählen unter anderem Mastering, Videoproduktion, Grafikdesign, Coverdruck und Verpacken (SCOTT 1999, 1968). Meist gibt es für jeden Abschnitt innerhalb des Produktionsprozesses spezialisierte Akteure, die Teil verschiedener Netzwerke der Musikindustrie sind. Die Musikindustrie besteht gleichzeitig aus Netzwerken der Komposition, der Repräsentation (bzw. der Performance) und der Repetition (bzw. des Recording). Vergangene Entwicklungen in den Netzwerkansätzen führten dazu, dass Prozesse und Handlungen

der Musikindustrie sowohl zeitlich wie auch räumlich innerhalb von geographischen Netzwerken analysiert werden können. Wird etwa nur die zeitliche Komponente stärker betrachtet, vermittelt ein solcher Ansatz den Eindruck, dass diese Prozesse der Komposition, Repräsentation und Repetition viel kohärenter und einheitlicher sind, als sie es in Wirklichkeit sind. Betrachtet man zum Beispiel das Tonstudio, ist es schwer zu sagen, wo die Prozesse der Komposition, Repräsentation, und Repetition beginnen und wo sie enden. Das Tonstudio ist nicht nur ein Ort der Repetition, sondern auch der Performance und entwickelt sich auch zu einem kompositionellen Werkzeug auf seine eigene Weise. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist deswegen, dass sich musikalische Netzwerke sowohl in Zeit als auch in Raum überschneiden. Leyshon (2001, 59) schlägt deshalb vor, die Prozesse von Komposition, Performance und Recording als Teile innerhalb eines breiter gefassten Netzwerks der Kreativität zu betrachten. Innerhalb dieses Netzwerks der Kreativität findet die eigentliche Musikschaftung im engeren Sinne statt, indem Musik im Verlauf von mehreren Stadien der Performance geschaffen wird. Neben den Netzwerken der Kreativität charakterisiert Leyshon so drei weitere unterschiedliche Netzwerke der Musikindustrie, die charakteristische Merkmale besitzen, aber sich in ihren Funktionen, Zeiträumen und Geographien überschneiden: Netzwerke der Reproduktion, der Distribution und der Konsumtion (vgl. Abbildung 1). Mit seinen Überlegungen modifiziert Leyshon ein Konzept zu den Wertschöpfungsprozessen der Musikindustrie von Sadler (1997) mit dem Ziel, die Musikproduktion nicht nur als Abfolge von Prozessen zu verstehen und die Bedeutung von verschiedenen komplexen Netzwerkgefügen, innerhalb welcher die Prozesse ablaufen, zu verdeutlichen. Sadler beschreibt die Musikindustrie als ein Informationsunternehmen, das auf dem Austausch und Handeln von Informationen beruht und aus vier charakteristischen Prozessen besteht: (1) Produktion, Innovation und Kreation (*production, innovation, creation*); (2) Verpacken, Herausgeben und Reproduktion (*packaging, publishing, reproduction*); (3) Distribution, Transmission und Diffusion (*distribution, transmission, diffusion*) und (4) Förderung, Integration und Kundenbetreuung (*facilitation, integration, servicing*). Diese vier Prozesse finden sich im Wesentlichen in den so von Leyshon charakterisieren Produktionsnetzwerken der Musikindustrie wieder. Dabei weisen (1) und (2) starke Ähnlichkeiten mit den Netzwerken der Kreativität und den Netzwerken der Reproduktion auf, wobei Zweites die Herstellung von Kopien der Audioaufnahmen umfasst. Die Prozesse der Distribution,

Transmission und Diffusion verdeutlichen die Wichtigkeit der Netzwerke der Distribution in der Musikindustrie als Brücke zwischen den Netzwerken der Kreativität und Reproduktion auf der einen Seite und dem Netzwerk der Konsumtion auf der anderen Seite. Zentrale Elemente der Netzwerke der Distribution sind Werbeagenturen und die Vermarktung des Künstlers und der Musik. Dieser Schritt stellt sicher, dass das musikalische Produkt am Ende auch beim Konsumenten ankommt. Die Netzwerke der Konsumtion, bestehend aus Kooperationen von Einzelhandelsunternehmen, bilden den

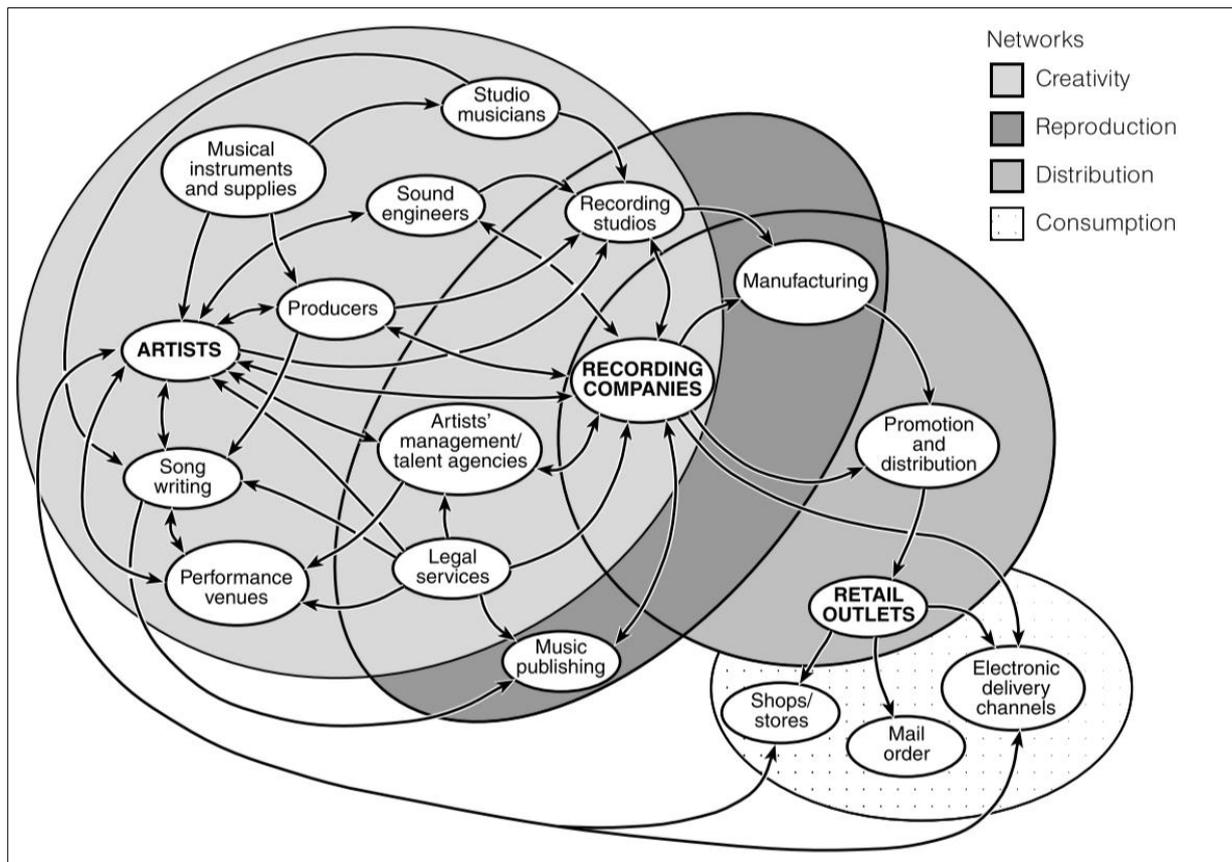


Abbildung 1 Netzwerke der Musikindustrie (LEYSHON 2001, 61)

direkten Kontakt zum Konsumenten. Bei dieser Unterscheidung der verschiedenen Netzwerke der Musikindustrie sind die Trennlinien zwischen Kreativität, Innovation, Produktion und Distribution oft sehr verschwommen, und Akteure und Organisationen sind ständig in verschiedenen Netzwerken verstrickt (POWER & HALLENCREUTZ 2007, 380). Die einzelnen Netzwerke dienen dazu, ihre geographischen Bedeutungen innerhalb der Musikindustrie als Ganzes zu ermitteln (LEYSHON 2001, 60).

Was aber am Ende erfolgreich wird und was nicht, das kann die Musikindustrie selbst zunächst nicht kontrollieren. Große Unternehmen wie die Plattenfirmen haben aber

schon öfter versucht den Zugang zu den besten Aufnahmeeinrichtungen und den meist talentiertesten Toningenieurinnen und Produzenten zu monopolisieren und damit den Markt zu beeinflussen (NEGUS 1992). Auch wenn Musiker zwar als die Schaffer der Musik gelten, so können manche Produzenten und Toningenieurinnen wichtige Rollen als „kulturelle Vermittler“ oder als „Gatekeeper“ (PINCH & BIJSTERVELD 2004) einnehmen. Diese spezialisierten Studiomitglieder vermitteln Musik durch verschiedene Stadien der Produktion und durch Nutzung von Technologien. Die Möglichkeit für Musiker, Musik in solchen Studios zu schaffen, hängt meistens von eben diesen Akteuren ab (WATSON 2015, 4). Im Folgenden werden, zum einen wegen ihrer bedeutenden Rolle innerhalb der Produktionsnetzwerke der Musikindustrie und zum anderen, da sie später mitunter im Fokus der Untersuchungen stehen werden, die Plattenfirmen und Tonstudios in ihren Funktionen und ihrem Wirken innerhalb der Musikindustrie genauer betrachtet.

2.2 Kernelemente der Musikindustrie

2.2.1 Plattenfirmen als Motoren einer Industrie: die Labels

Die Drahtzieher der Musikindustrie sind die Plattenfirmen. Meistens sind sie es, die das Zusammenkommen aller Akteure innerhalb der Netzwerke der Musikproduktion koordinieren (WATSON 2015, 105). Plattenfirmen verlinken so besonders die Netzwerke der Kreativität mit den Netzwerken der Reproduktion und denen der Distribution, womit sie eine einflussreiche aber auch eine sehr dominante Rolle innerhalb der Musikindustrie einnehmen (LEYSHON 2001, 63). Ein immer wiederkehrendes Thema ist daher die Existenz von großen globalen Firmen, der sogenannten Major Labels (kurz: Majors). Diese besitzen die Kontrolle über ihre gesamte Wertschöpfungskette, vom Finden und Ausbilden von kreativen Talenten bis hin zum Vertrieb des Produkts und gar dem Verkauf an den

Endverbraucher. Heute gibt es noch drei solcher Major Labels: Sony Music, Universal Music und Warner Music. Neben den Major Labels gibt es eine Vielzahl an unabhängigen Plattenfirmen (Independent Labels), die stark in ihrer Größe und Spezialisierung variieren. Manche orientieren sich stärker an den Organisationsstrukturen der Major Labels, andere Kleinere sind eher auf Nischenmärkte fokussiert. Independent Labels können weiter in zwei Gruppen unterschieden werden: Die, die durch Major Labels vertrieben werden und die eigentlichen Independent Labels (kurz: Indies), die ihre Produkte über unabhängige Händler vertreiben (POWER & HALLENCREUTZ 2007, 380ff.).

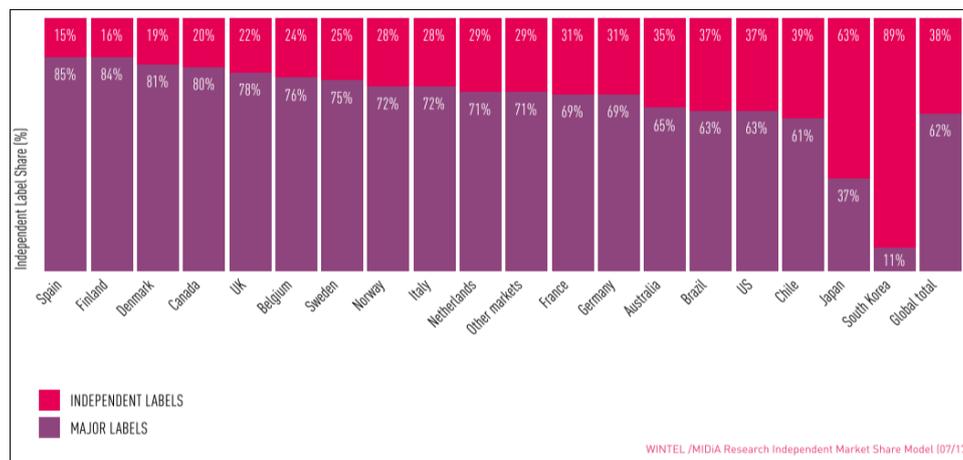


Abbildung 2 Marktanteil der Major und Independent Labels im internationalen Vergleich (WIN 2017, 12)

Daher sind immer, wenn im Folgenden von Major Labels die Rede ist, auch jene Independent Firmen mitinbegriffen, welche durch eine der drei Major Labels vertrieben werden. Mit weltweit einem Anteil von über 60 Prozent am Gesamtumsatz der Musikindustrie dominieren die Major Label den Musikmarkt, wobei es aber starke regionale Unterschiede gibt (vgl. Abbildung 2). Die Spannweite des Marktanteils der Major Labels reicht von 11 Prozent in Südkorea bis zu 85 Prozent in Spanien. In Deutschland liegt der Marktanteil etwas über dem Durchschnitt bei 69 Prozent. Profit machen Plattenfirmen in erster Linie mit dem Innehalten der Eigentumsrechte von Audioaufnahmen (LEYSHON 2001, 63).

Das Geschäftsmodell jeder Plattenfirma besteht im Entdecken, Entwickeln und in der anschließenden Vermarktung von musikalischen Talenten (BRIEGMANN & JAKOB 2008, 97). Ein breites Spektrum der Aufgaben einer Plattenfirma fällt unter den Bereich A&R, der für „Artist“ und „Repertoire“ steht und zugleich ein Kerngeschäft der Musikindustrie darstellt. Die Artist-Komponente umfasst die Auswahl der Künstler und deren

Imagegestaltung, während sich die Repertoire-Komponente auf die Gestaltung der Musikinhalte bezieht (ENGH 2008, 99). A&R-Manager verbringen daher einen großen Teil ihrer Zeit mit der Pflege und dem Ausbau von Netzwerken der Kreativität. Sie schaffen Kontakte und koordinieren den Austausch zwischen Künstlern, Produzenten, Songwritern, Talentscouts, Musikverlagen, Managementagenturen und Meinungsführern der Musikszene. Weitere Aufgaben der A&R-Managers liegen in der Potentialeinschätzung von Demos, also den ersten Beispielaufnahmen von Künstlern, und darin, eine Vorstellung davon zu entwickeln, wie eine solche Demo fertig produziert werden kann. Dazu gehört ein Gespür dafür, wie gut ein bestimmter Musikstil am Markt umsetzbar ist, welche Rolle dabei das Imagekonzept des Künstlers spielt und was die Zielgruppe sein soll. Die Aufgaben der A&R-Manager reichen damit über das Finden und Ausbilden von Künstlern hinaus und umfassen auch Marketingbereiche (ENGH 2008, 103). Darüber hinaus sind Plattenfirmen maßgeblich daran beteiligt, den Künstlern spezialisierte Fachkräfte und Unternehmen, aus denen sich die Netzwerke der Kreativität gestalten, bereitzustellen. Das geschieht, indem sie die ersten Kontakte vermitteln und Geld vorstrecken, das benötigt wird, um spezialisierte Akteure wie Produzenten, Toningenieure und Begleitmusiker zu beschäftigen. Außerdem sorgen sie für spezielle Einrichtungen wie Proberäume und Tonstudios, die benötigt werden, um eine Aufnahme herauszubringen (LEYSHON 2001, 63). Die Bedeutungen der einzelnen Funktionen und Aufgaben für eine Plattenfirma zeigen sich in der Budgetverteilung eines typischen Investments eines Major-Labels, das je nach Projekt zwischen 500.000 und 2.000.000 US-Dollar umfassen kann. Dabei entfallen etwa 18 Prozent auf Vorschüsse an den Künstler, 25 Prozent auf die Studioaufnahmen und 35 Prozent auf das Marketing und die Promotion. Die restliche Summe verteilt sich auf Tour Support und Videoproduktion (BVMI 2017). Neben der Entdeckungsfunktion spielt also vor allem die Vermarktungsfunktion eine Hauptrolle bei großen Plattenfirmen (BRIEGMANN & JAKOB 2008, 98).

Diese enormen Investitionssummen der großen Plattenfirmen zeigen auch, wie schwierig es für Independent Firmen ist, sich am Markt zu etablieren. Zum einen besitzen diese nur selten die Möglichkeit in einem solchen Ausmaß in Einrichtungen, Equipment und das Marketing zu investieren. Zum anderen fehlen ihnen die Mittel, um solche weitreichenden Netzwerkstrukturen wie die Major Labels aufzubauen, wodurch für Nischenkünstler oft

erschwerende Markteintrittsbarrieren entstehen. Des Weiteren machen es Unbeständigkeiten und Unberechenbarkeiten des Marktes kleineren Plattenfirmen schwer, für eine längere Zeit zu bestehen. Für Plattenfirmen ist es eine Kernaufgabe, Künstler oder Bands zu entdecken, die auf einem schnell wandelnden Markt erfolgreich sein werden. Welche Schwierigkeiten darin liegen, wird klar, wenn man bedenkt, dass sich ein Großteil aller Aufnahmen als unwirtschaftlich herausstellen. So schaffen es etwa 90 Prozent aller produzierter Musik nicht, die Produktionskosten zu decken, sodass die Funktionsfähigkeit einer Plattenfirma auf eine Minderheit der Produktionen angewiesen ist, die die Kosten aller anderen decken (LEYSHON 2001, 63; RYAN 1998). Im Gegensatz zu den vielen weniger erfolgreichen Veröffentlichungen, verkaufen sich die wenigen erfolgreichen so gut, dass der Rest dadurch sehr gut kompensiert wird, besonders auch deshalb, da die Reproduktionskosten von Aufnahmen sehr gering sind. Kleine Plattenfirmen aber hängen von wenigen Künstlern ab, die kontinuierlich erfolgreich sein müssen. Das ist unter anderem ein Grund dafür, dass viele dieser Independent Firmen Verbindungen mit den großen Plattenfirmen eingegangen sind (LEYSHON 2001, 63). Plattenfirmen sind daher mit ihren Funktionen und ihrem Wirken wichtige Akteure in der Musikindustrie und übernehmen eine sehr zentrale Rolle bei der Koordination und der Kontrolle von Prozessen innerhalb der Netzwerke der Musikproduktion.

2.2.2 Tonstudios als Zentren für musikalische Kreativität

Tonstudios sind Orte der intimsten Momente von musikalischer Kreativität und emotionaler Performance. Sie sind isolierte Räume, die den Musikern die Möglichkeiten bieten, die sie brauchen, um mit Musik zu experimentieren, sie zu ergründen und zu erschaffen. Die dort verfügbaren Technologien ermöglichen Kreativität und Innovation auf höchstem Niveau (WATSON et al. 2009, 864). Horning (2004) beschreibt das Tonstudio als einen Ort der Zusammenarbeit von Technologien und Künstlern, wobei für eine maximale kreative Leistung eine symbiotische Arbeitsbeziehung erforderlich ist, die sowohl technische als auch künstlerische Fähigkeiten vereinen muss.

„What we hear when we listen to recorded music is not just a product of musician's creativity, but an emotive performance produced in particular spaces and through affective relations between musicians, producers, engineers and technologies.“ (GIBSON 2005, 192)

Auch wenn Musiker zwar als die Schaffer der Musik gesehen werden, so gehören Produzenten und Toningenieure zu wichtigen kulturellen Vermittlern (vgl. HENNION 1989). Nach Gibsons (2005) relationaler Perspektive entstehen kreative Momente der Musikschaftung nicht nur durch die Musiker, sondern insbesondere durch Beziehungen zwischen Musikern, Produzenten und Toningenieuren. Die Möglichkeit für Musiker, Musik zu machen ist unter anderem von eben diesen Akteuren abhängig (PINCH & BIJSTERVELD 2004, 641).

„It is the record, not a song or music, that is the final product, and it is the producer that is at the center of the creation of that product“ (HULL 1998, 135)

Produzenten und Toningenieure übernehmen somit eine Kernrolle im Innovationsverlauf der Musikindustrie (TSCHMUCK 2012, 262). Viele Tonstudios werden von unternehmerischen Produzenten und Toningenieuren geführt und agieren meist als unabhängige Dienste innerhalb der modernen Musikindustrie. Sie formen direkte Verbindungen zwischen den Plattenfirmen, den Künstlern und dem Endprodukt, wobei teilweise Plattenfirmen mehrere große Tonstudios kontrollieren (WATSON et al. 2009, 864).

Die Arbeitsschritte in Tonstudios sind durch drei wesentliche Prozesse gekennzeichnet: die Aufnahme (*Recording*), das Abmischen (*Mixing*) und die Endbearbeitung (*Mastering*) von Tonspuren. Heute ist die mehrspurige Aufnahme mit sogenannten Mehrspurrekordern die geläufigste technologische Methode zum Aufnehmen von populärer Musik. Sie ermöglicht das Aufzeichnen von Tonsignalen auf mehreren Tonspuren, die zum einen gleichzeitig abgespielt werden können und zum anderen aber auch unabhängig voneinander bearbeitet und aufgenommen werden können. Im Prozess des Mixing werden diese unterschiedlichen Tonspuren dann zu einer Aufnahme zusammengeführt und häufig einzelne Spuren mit zusätzlichen Effekten angepasst (WATSON 2015, 14). Als technologisches Werkzeug dient hierzu das Mischpult. Der finale Schritt bei Musikaufnahmen ist der Prozess der Nachbearbeitung, das sogenannte Mastering. In diesem Schritt werden die bereits gemixten Aufnahmen für die Masterkopie

vorbereitet, von welcher dann alle folgenden Kopien produziert werden. Ziel des Mastering ist es, die Gesamtaufnahme so anzupassen, dass sie sich für den Hörer natürlich anhört, indem etwa Frequenzbereiche und Lautstärken ausgeglichen werden. Während Recording und Mixing eines Titels häufig im selben Tonstudio stattfinden, findet das Mastering meistens in einem separaten Tonstudio statt (WATSON 2015, 24).

Mit der Zeit wurden Toningenieure und Produzenten immer mehr vertraut im Bearbeiten von Aufnahmen und begannen, bestimmte Klänge zu standardisieren. So wurden dann manche Klänge mit einem bestimmten Produzenten oder Musiker, oder mit einem bestimmten Tonstudio oder Ort assoziiert. Ein Beispiel dafür ist der bekannte „Nashville Sound“ (PINCH & BIJSTERVELD 2004, 641). In diesem Beispiel zeigt sich die Bedeutung der Tonstudios als die formellsten aller Räume der musikalischen Kreativität in Städten. Es sind aber nicht nur die Beziehungen innerhalb eines Tonstudios, die kreative Momente bestimmen. Auf der einen Seite sind Tonstudios zwar isolierte Räume der Kreativität und isoliert von der umgebenen Stadt, auf der anderen Seite aber zugleich Räume, die durch ihre Umgebung beeinflusst werden und umgekehrt auch diese beeinflussen (WATSON et al. 2009, 864ff.). Tonstudios sind nicht nur Orte, die Raum für musikalische Kreativität ermöglichen, sondern Räume, um Kreativität zu zentralisieren, zu kontrollieren und zu kanalisieren (TOYNBEE 2000).

Allerdings waren Tonstudios nicht schon immer von solch zentraler Bedeutung für die Netzwerke der Kreativität. Erst ab Mitte der 1950er Jahre erhielten sie diese zentrale Stellung, da elektronische Aufnahmen erst ab diesem Zeitpunkt richtig möglich wurden. Davor mussten Aufnahmeprozesse an einem Stück geschehen und es fehlten die speziellen Technologien, um diese Aufnahmen im Nachhinein zu bearbeiten. Daher spielten Tonstudios zu dieser Zeit noch keine so zentrale Rolle für die Musikschaftung und die Musikindustrie (TSCHMUCK 2012, 262). Das Aufkommen der neuen Technologien erforderte dann hohe Investitionen in das Equipment von Tonstudios und speziell ausgebildetes Personal, was sich damals nur die großen Plattenfirmen leisten konnten. Deshalb waren die besten Technologien rar und meist nur in Städten mit florierender Musikszene zu finden, wie zum Beispiel im EMI Abbey Road Studio in London oder Capitol Studio in Los Angeles, wodurch Monopolstellungen entstanden (GIBSON 2005; WATSON 2012, 449).

Alleine dieser kurze Abschnitt über die Entwicklung von Technologien als Grundlage für das Bestehen von Tonstudios, die heute fester Bestandteil jeder Musikproduktion sind und damit zu den zentralsten Elementen in den Netzwerken der Kreativität zählen, lässt die Bedeutung und Wichtigkeit von Technologien für die Musikschaftung und die Netzwerke der Musikindustrie erahnen. Bestimmte technologische Entwicklungen stellen somit einen wichtigen Meilenstein für die Musikindustrie und die Netzwerke der Musikproduktion, wie sie heute bestehen, dar. Im folgenden Kapitel soll daher ausführlicher auf technologische Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die Musikindustrie eingegangen werden.

2.3 Entwicklung der Technologien: Globalisierung der Musikindustrie

Die Entwicklung von Technologien für das elektronische Aufzeichnen von Musik war nur ein erster Schritt in eine Richtung, die Netzwerke der Musikindustrie bis heute prägt und weiter wandeln lässt. Neben den Entwicklungen der speziellen Technologien und Computer-Softwares für Aufnahmen, spielte dabei vor allem eine bestimmte Entwicklung in vergangener Zeit eine zentrale Rolle: die Möglichkeit, Dateien digital in Echtzeit über weite Distanzen auszutauschen (WATSON 2015, 104). Verschiedene Einflüsse von außerhalb der Musikindustrie, besonders im Hardware- und Softwarebereich sowie bei Internet Providern, haben Tonstudios in räumlich abgelegenen Gegenden ermöglicht, in immer komplexeren und intimeren Netzwerken zu arbeiten. Diese Tonstudios haben Werkzeuge und Techniken übernommen und umgesetzt, die es ihnen erlaubten, ihre Aktivitäten auf eine globale Ebene zu erweitern und zu koordinieren (THÉBERGE 2004, 761). Ermöglicht wurde diese Entwicklung in erster Linie zum einen durch die Verbreitung von High-Speed-Internet und zum anderen durch das File Transfer Protocol (FTP), welches die Übertragung von Dateien zwischen Computern über das Internet erlaubten. Für Tonstudios bestand so die Möglichkeit, Musikdateien digital zwischen verschiedenen Tonstudios auszutauschen, die räumlich weit auseinander lagen. Eine

wichtige Entwicklung für die Netzwerktechnologien neben dem FTP war ISDN (Integrated Services Digital Network), welches eine Reihe von Kommunikationsstandards umfasste. Durch ISDN wurde die gleichzeitige digitale Übertragung von Stimme, Video, Dateien und anderen Netzwerkanwendungen über die traditionellen Kreisläufe der öffentlichen Telekommunikationsnetzwerke ermöglicht. Zwei Toningenieure in einem Interview erklärten, wie sie sich diese Technik zu Nutze machten. So war es ihnen möglich, mit ihren Kollegen, die sich an einem völlig anderen Ort befanden, über eine gerade digital erhaltene Tonspur auszutauschen, wobei es durchaus auch möglich war, dass mehrere Teilnehmer gleichzeitig an einer solchen Unterhaltung teilnahmen. Neben diesen Entwicklungen war die Verbreitung von sogenannten Digital Audio Workstations ein maßgeblicher Faktor, der weitere Möglichkeiten für Projektarbeiten auf globalem Maßstab ermöglichte. Dateien konnten so nicht mehr nur geteilt werden, sondern erhielten ein einheitliches Format, das in den meisten Tonstudios direkt weiterverarbeitet werden konnte, ohne dass die Datei zunächst konvertiert werden musste (WATSON 2015, 109f.). Tonstudios können also als relationale Räume der Kreativität gesehen werden, wobei diese Relationalität über das Studio und die Stadt, in der sie sich meist befindet, hinaus reicht, bis hin zu einem Netzwerk auf globaler Ebene (WATSON 2015, 104).

Ein neuer wegbereitender Effekt der Weiterentwicklung von Technologien war die Zunahme der Verfügbarkeit und der Verbreitung von günstigen Aufnahmetechniken über die ganze Welt, was unabhängige und autonome Formen der lokalen Musikproduktion ermöglichte (THÉBERGE 2004, 773). So hatten nicht mehr nur die größten und erfolgreichsten Tonstudios Zugang zu diesen neuen Technologien, womit deren Monopolstellungen seit den 1970er Jahren schwächer wurden. Das führte zu neuen Möglichkeiten für Musiker, Produzenten und Toningenieure, Aufnahmen von professioneller Qualität in modernen Einrichtungen und auch in Heimstudios produzieren zu können, wodurch Künstler mehr Kontrolle über die einzelnen Aspekte des Produktionsprozesses erhielten. Diese Entwicklungen resultierten in einem Verschwinden des Amateurs und professionellen Status während des Produktionsprozesses und in einem Aufstreben der Do-It-Yourself-Produktion. Denn professionelle Studioarbeit ist sehr teuer, weshalb viel moderne Musik in Heimstudios vorproduziert wird (WATSON et al. 2009, 866f.; WARNER 2003). Diese neuen Möglichkeiten für Produzenten und Toningenieure in Heimstudios produzieren zu können, führen dazu,

dass selbst die kleinsten Tonstudios innerhalb von Produktionsnetzwerke der Musikindustrie auftauchen (WATSON 2015, 109). Somit ergeben sich für die urbanen Produktionsnetzwerke der Musikindustrie neue Muster, wie sie ebenfalls in den Netzwerken des deutschen Musikmarktes zu erwarten sind.

Tonstudios haben all diese Möglichkeiten des technologischen Fortschritts immer mehr angenommen und umgesetzt, teilweise um Produktionskosten zu senken, aber besonders wegen der Möglichkeiten, ihre Aktivitäten auf eine globale Ebene zu erweitern und zu koordinieren. Aus Interviews, die Watson (2015, 111ff.) mit Produzenten und Tontechnikern führte, zeigten sich besonders drei Vorteile des technologischen Fortschritts. Erstens hat sich der Kundenkreis auf räumlicher Ebene stark erweitert. So wäre es früher sehr teuer gewesen Aufnahmen von einem Ort zu einem anderen zu senden, heute dagegen ist das kein Problem mehr.

„So the world is getting smaller.” (Interviewantwort aus WATSON 2015, 111)

Außerdem könnten die Zeitzonen ausgenutzt werden. Während zum Beispiel ein Produzent in London schlafen geht, können Kollegen in New York oder Los Angeles weiterarbeiten und wenn er dann wieder aufsteht, kann er deren Arbeit aufgreifen und fortführen. Aus einem acht Stunden Arbeitstag wird so effektiv ein 16 Stunden Tag, was eine sehr effiziente Weise der Zusammenarbeit ist, aber auch eine hohe Koordinationsfähigkeit erfordert. Drittens ist der Bedarf des Verreisens deutlich geringer geworden und teilweise sogar gänzlich zu vernachlässigen, was besonders bei größeren Projekten mit vielen Beteiligten von großem Vorteil ist. Ein Toningenieur aus London zum Beispiel, der ein eigenes Mastering-Studio betreibt, schildert in einem Interview, dass er inzwischen etwa 95 Prozent der Dinge, an denen er arbeitet, über das Internet als digitale Dateien erhält.

So viele Vorteile die neuen Technologien auch bieten, bringen diese Veränderungen auch Probleme und Herausforderungen mit sich. Mit den neuen Methoden der Zusammenarbeit zeigt sich ein Wandel in der Art, wie Interaktionen innerhalb von Produktionsnetzwerken der Musikindustrie stattfinden. Gekennzeichnet ist dieser Wandel durch eine Abnahme der Face-to-Face-Beziehungen und die Zunahme von mehr distanzierten und virtuellen Interaktionen. Angesichts dieser neuen Entwicklungen mussten Studiomitarbeiter neue Strategien für die Zusammenarbeit und die Kommunikation mit dem Kunden entwickeln. Das Fehlen von Face-to-Face Beziehungen

erzwingt einen ständig aktiven Kommunikationsfluss und Austausch von Musikdateien zwischen Tonstudios. Denn um kreative und emotionale Zusammenarbeit auf Distanz ausüben zu können, besteht die wichtige Notwendigkeit, starke Beziehungen zu entfernten Kunden aufzubauen und aufrechtzuerhalten. Dialoge auf diesem Weg kosten aber oft deutlich mehr Zeit und sind umständlicher als bei Face-to-Face-Kommunikationen. So empfinden viele Produzenten und Toningenieur*innen diese Methode im Vergleich zu persönlichen Face-to-Face-Beziehungen als sehr unbefriedigend (WATSON 2015, 113ff.). Urry (2003, 170) beschreibt Kommunikationen, die nicht auf Face-to-Face-Beziehungen beruhen, als eher funktional und aufgabenorientiert und als weniger ergiebig und facettenreich wie es Face-to-Face-Kommunikationen sind. Des Weiteren gelten soziale Beziehungen über Distanz als deutlich schwächere Beziehungen und unregelmäßige Face-to-Face-Kontakte verringern das Potential für das Entwickeln von Vertrauen und Innovation (HUBBARD 2006, 235). Face-to-Face-Kommunikation ist somit grundlegend für das Ausbauen von persönlichen sozialen Netzwerken und spätere Zusammenarbeit. Für emotionale, persönliche oder finanzielle Angelegenheiten werden daher auch weiterhin regelmäßige Treffen wichtig sein. Reisen ist somit essenziell für das soziale und ökonomische Leben und nicht nur optional. Für viele Produzenten und Toningenieur*innen bleibt daher das Reisen auch weiterhin ein wichtiger Bestandteil, was sich in der hohen Mobilität dieser widerspiegelt (URRY 2003, 170f.; WATSON 2015, 116).

Diese Beobachtungen zeigen, dass Tonstudios heute durch zwei Arten von Bewegungen und Informationsflüssen verbunden sind. Zum einen können diese Beziehungen physischer Art in Form des klassischen Verreisens und zum anderen virtueller und digitaler Art sein. Während sich die Musikszene zwar in bestimmten Orten konzentriert, zerstreut sie sich aber gleichzeitig immer mehr durch die digitale Entwicklung auf globaler Ebene (FLORIDA & JACKSON 2010, 319). Eine zentrale Beobachtung hier ist, dass diese Beziehungen stark globalisieren und komplexe globale Netzwerke der Musikproduktion bilden. Tonstudios können so als Ausdruck des Lokalen mit dem Globalen verstanden werden, woraus eine neue relationale Geographie der musikalischen Kreativität auf verschiedenen räumlichen Ebenen resultiert (WATSON et al. 2009, 867).

2.4 Urbane Produktionsnetzwerke in der Musikindustrie

2.4.1 Netzwerke der Kreativität im räumlichen Kontext

In den letzten Abschnitten hat sich gezeigt, dass sich die Produktionsnetzwerke der Musikindustrie aus strukturierten Netzwerken bilden, die wichtige kulturelle Vermittler, mögliche Kunden und Spezialisten untereinander vernetzen. Vielleicht aber noch viel wichtiger ist es, dass diese Netzwerke eine verortete Identität der Musik schaffen, die von Hubbard (2006, 232) als die „Szene“ bezeichnet wird. So schreiben Brown, O'Connor und Cohen (2000, 446), dass komplexe Netzwerke des Handelns und Austausches, welche eben solche der Musikproduktion sind, immer in einem Kontext geschehen – sie sind verortet. Diese Orte erhalten eine Reihe von Assoziationen, die bildlich sein können, aber auch immer räumlich eingebettete soziale Netzwerke sind. Musikproduktion hat somit auch immer einen starken räumlichen Bezug.

“Music making is a material practice: it is embodied and technologised; it is staged; it takes place.” (WOOD, DUFFY und SMITH 2007, 869)

Als wichtiger Raum für musikalische Kreativität und als zentrales Element der Musikproduktion wurde bereits das Tonstudio identifiziert, welches meist in Städten verortet ist. Relationale Kreativität ist dabei nicht nur auf den isolierten Ort eines Tonstudios alleine begrenzt, sondern Ausdruck von Netzwerken und Flüssen, die verschiedene Räume der Kreativität vernetzen und dadurch Orte miteinander verbinden.

“[...] even when creative practices are situated, they operate through networks and flows that link locations together” (ROGERS 2011, 663)

Technologische Entwicklungen haben ermöglicht, dass Tonstudios, die sich in geographisch distanzierter Lage befinden, heute in Netzwerken zusammenarbeiten und Möglichkeiten für die Koordination von kreativer Projektarbeit auf globaler Ebene schaffen. Tonstudios können somit als relationale Orte der Kreativität verstanden werden, die auf mehreren räumlichen Maßstabebenen agieren (WATSON 2015, 5). Watson (2015) unterscheidet dazu zwischen der Makroebene, wie etwa Firmen und

deren relationalen Beziehungen und Netzwerken, und der Mikroebene sogenannter Agents und deren Beziehungen. Agents in der Musikindustrie sind verschiedene ökonomische, soziale und kulturelle Fachkräfte, die über spezialisierte und sich gegenseitig ergänzende Kompetenzen verfügen (LORENZEN & FREDERIKSEN 2005, 198). Diese Mikroebene handelt von ökonomischen Aktivitäten, die auf die individuelle Agency von Studiomitarbeitern zentriert sind. Es geht also um die Arbeit von Produzenten und Toningenieuren, die zentrale soziale und ökonomische Akteure in den Netzwerken der Kreativität sind, in Verbindung mit Aufnahmetechnologien als zentrale nicht-menschliche Komponente. Diese Agency, verkörpert durch die Studiomitarbeiter und die Untersuchung derer Arbeit, bedeutet eine Untersuchung der Musikproduktion auf Mikroebene, wobei technologische, soziale, emotionale und ökonomische Beziehungen, die in der Musikproduktion involviert sind, erkundet werden. In der Wirtschaftsgeographie ist es nun ein umfassendes Anliegen, herauszufinden, wie die sozialen Netzwerkbeziehungen von ökonomischen Agents auf verschiedenen räumlichen Ebenen eine Geographie der wirtschaftlichen Leistungen formen (WATSON 2015, 5ff.). Dabei müssen Territorien, Orte, Maßstäbe und Netzwerke als wechselseitige, grundlegende und relational verzweigte Dimensionen von sozial-räumlichen Relationen aufgefasst werden (JESSOP, BRENNER und JONES 2008, 397).

Im Fall der Musikproduktion spielt also in einer relationalen Perspektive die Untersuchung von Beziehungen auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen eine wichtige Rolle. Solche Beziehungen reichen von den isolierten Räumen der Tonstudios über die urbanen Zentren, in denen die Studios verortet sind, bis hin zu globalen Produktionsnetzwerken, in denen sie eingegliedert sind. Watsons (2012) Ansatz ist es, zu untersuchen, wie Tonstudios und die Städte, in denen sie verortet sind, vernetzt sind und welche Beziehungen sich so ergeben. Allgemein sollen so musikalische Kreativität und Produktion auf der Ebene der Stadt untersucht werden und die Art, in welcher die urbane Geographie ein essentieller vermittelnder Faktor in der Musikproduktion und -konsumtion ist. Ziel der Untersuchungen ist es dann, die Informations- und Arbeitsflüsse zu erfassen, die innerhalb einer Produktion zwischen Tonstudios auftreten, also zwischen sowie innerhalb der Städte, in denen sie verortet sind. Das Resultat solcher Beobachtungen kann in Karten von urbanen Produktionsnetzwerken der Musikindustrie zum Ausdruck gebracht werden. Diese Netzwerke sind hauptsächlich durch grenzüberschreitende Stadt-zu-Stadt-Netzwerke gekennzeichnet, was unter anderem

auch daran liegt, dass die Existenz und die Modalitäten dieser Netzwerke auf einer urbanen Ebene besser zu erfassen sind (SASSEN 2005, 32).

Für Dicken et al. (2001) und Yeung (2005) sind die Untersuchung von unterschiedlichen Machtgefügen innerhalb solcher Netzwerke eine zentrale Komponente von relationalen Analysen mit Macht, die durch Handlung gegeben ist, als relationalem Konzept. So sollten Netzwerkbeziehung sowohl als strukturell als auch als relational verstanden werden. Zum einen sind Netzwerke strukturell, da sie durch die Zusammensetzung und Wechselbeziehungen verschiedener Netzwerke strukturelle Machtbeziehungen bilden, und zum anderen relational, da sie durch Interaktionen verschieden mächtiger Akteure konstituiert werden (DICKEN et al. 2001, 94). Wenn Relationalität also durch Interaktionen und Spannungen konstituiert ist, so folgert Yeung (2005, 44), dass es eine Menge an Heterogenität und Ungleichheiten in solchen relationalen Prozessen geben muss. Relationale Beziehungen in der Musikindustrie sind dabei unter anderem Ausdruck von Strategien, Zielen und Verhaltensmuster ökonomischer Akteure (WATSON 2015, 8). Zum einen spiegeln sich diese Verhaltensmuster in urbanen Produktionsnetzwerken wieder, und gleichzeitig ermöglichen diese Netzwerke Rückschlüsse auf Verhaltensmuster in der Musikindustrie.

Wie andere kulturelle Industrien, so tendiert auch die Musikindustrie dazu, sich in Arbeitsgemeinschaften zu festigen, die in bestimmten Orten verankert sind. Diese Orte wiederum werden zum Magnet für andere talentierte Individuen an anderen Orten, die dann zu solchen Zentren wandern, um ihre professionelle Selbstverwirklichung zu finden (SCOTT 1999b, 809). Dabei fällt auf, dass viele dieser kulturellen Zentren, die in Städten der Welt entstehen, nicht in erster Linie durch ihre internen Merkmale definiert sind, sondern durch ihre strategische Position innerhalb von intensivierten Kreisläufen der globalen Wirtschaftsräume (HUBBARD 2006, 235). Hubbard führt hierzu ein Beispiel von Gornostaeva und Cheshire (2003) an, die sich mit der Bedeutung von London als großes europäisches Medienzentrum beschäftigen. Dabei sei es wichtig, dass die Agglomeration von kreativen Firmen in London etwas ist, das nur im Bezug auf die vorteilhafte Position der Stadt innerhalb der globalen Flüsse von Transport, Kommunikation, Information und Kapital untersucht werden kann. So wurden in einer Umfrage aus dem Jahr 2008 Produzenten und Toningenieur von ausgewählten Tonstudios in London befragt, wo sie außerhalb ihres Studios schon einmal gearbeitet hätten. Dabei ergab sich ein stark

globales Gefüge von physikalischen Bewegungen mit einer hohen Dichte zwischen London, Nordamerika und Westeuropa, wobei die am stärksten frequentierte Route die zwischen London und New York darstellte (WATSON 2015, 116f.). Im Kapitel über die Entwicklung der Technologien hat sich gezeigt, dass neben diesen physikalischen Bewegungen auch zunehmend virtuelle oder digitale Bewegungen zwischen Tonstudios existieren. All diese Bewegungen lassen sich in urbanen Netzwerken der Musikproduktion als Verbindungslinien visualisieren, die die Städte, in denen die Tonstudios verortet sind, miteinander vernetzen.

Théberge (2004) hinterfragte die Zukunft der Tonstudios hinsichtlich solcher zukünftigen Beziehungen zwischen verschiedenen Studios und hinsichtlich der Beziehungen innerhalb der lokalen Orte, in denen sie sich befinden. Er spricht von ortlosen, virtuellen Studios in dem Sinne, dass so ziemlich jeder, der über einen Computer und entsprechende Software verfügt, egal wo auf der Welt, an einem Recording Projekt teilnehmen kann. Damit werden Tonstudios, wenn sie als Knoten innerhalb von Netzwerken betrachtet werden, zu „Nicht-Räumen“ und „Nicht-Orten“, für Théberge ein Anzeichen für die Tendenzen der Globalisierung in der Musikindustrie. Watson (2012) erweiterte diese Idee der Tonstudios als Knoten innerhalb von Netzwerken durch das Kartieren von urbanen Produktionsnetzwerken. So sollen nicht länger die Tonstudios als Akteure innerhalb dieser Netzwerke untersucht werden, sondern die Städte, in denen die Studios verortet sind, als ein Ausdruck für die räumlichen Muster der Musikindustrie auf einer globalen Ebene.

Um die Vernetzung von Städten innerhalb der Musikindustrie und die daraus resultierenden urbanen Netzwerke weiter zu untersuchen, ist es zunächst wichtig, zu verstehen, wie die Musikproduktion und die Stadt als Raum für musikalische Kreativität und Produktion zusammenhängen. Denn selbst mit den heutigen technologischen Möglichkeiten, die das Arbeiten über weite Distanzen ermöglichen, tendieren Unternehmen dazu, sich in Städten zu konzentrieren (SASSEN 2005, 32). Power und Jansson (2004, 436) schreiben dazu, dass Städte Räume für musikalische und technische Agglomeration sind, die als Cluster beschrieben werden können, da sie geographisch agglomeriert sind und intensive interne Transaktionen aufweisen. Dass sich Tonstudios oft in großen Städten befinden, zeigt die örtliche Präferenz der Musikindustrie und von Musikern und Spezialisten wie Produzenten und Toningenieuren, sich in solchen Städten

zu konzentrieren. Um also die relationalen Beziehungen der Musikproduktion zu verstehen, sollte beachtet werden, in welcher Art und Weise Kreativität mit urbanen physikalischen Formen, Technologien und Akteuren in Netzwerken der Kreativität und der Produktion in komplexer Weise interagieren (WATSON et al. 2009, 864ff.).

2.4.2 Die Funktionen der Stadt für Netzwerke der Kreativität

Musiker und Künstler haben auf der Suche nach Inspiration und Erfahrung eine historische Tendenz, sich in kreativen und kulturellen Enklaven zu konzentrieren, wobei große Städte dafür meist die optimalen Voraussetzungen boten (WATSON et al. 2009, 861). Kreativität ist daher ein primäres urbanes Unternehmen, denn je näher Künstler zueinander und zu anderen Akteuren wie Verlegern, der Zielgruppe und Fans sowie auch zur Konkurrenz sind, desto besser für die Künstler und desto besser auch für die Kunst (SOLNIT 2000). Industrien wie die Musikindustrie profitieren daher von einer geographischen Konzentration von wirtschaftlichen Strukturen, die kulturelle Produzenten, Agenten, spezielle Vermittler und weitere Marktakteure umfassen (FLORIDA & JACKSON 2010, 312). Für Plattenfirmen etwa ist es wichtig, engen Kontakt zu Künstler, Produzenten, Toningenieuren sowie zu Anwälten zu halten, um die Vertragsbildung zu beschleunigen und Regelungen bezüglich des Verlaufs der Produktion schneller klären zu können. Deshalb tendieren auch Plattenfirmen dazu, sich in größeren Städten zu konzentrieren, um ihre Aufgaben besser koordinieren zu können und nahe bei den Entwicklungen der Musikindustrie zu sein (LEYSHON 2001, 63). Städte mit einer pulsierenden Musikszene sind daher nicht nur durch eine Konzentration von talentierten Musikern gekennzeichnet, sondern auch durch eine umfassende institutionelle Struktur, die die Musikproduktion fördert und aufrechterhält (KLOOSTERMAN 2005, 252). Diese Strukturen bieten eine Vielfalt an institutionellen sowie sozialen Infrastrukturen und Spezialisten, die benötigt werden, um kulturelle Produkte wie Musik zu kommerzialisieren (FLORIDA & JACKSON 2010, 312). Dabei ist die Stadt als Produktionsort von Musik keine homogene Einheit. Bestimmte Stadtteile und Räume innerhalb der Stadt sind identifizierbare Orte der musikalischen Kreativität, die von Räumen der Produktion bis hin zu Räumen der Konsumption reichen. Neben lokalen Infrastrukturen der

Produktion wie Tonstudios und Veranstaltungsorte, umfassen diese lokalen Infrastrukturen auch Cafés, Bars und Clubs in bestimmten Teilen der Stadt. Musiker können demnach aufeinandertreffen, zusammenarbeiten und kreative Erfahrungen teilen, wenn sie die gleichen Übungsräume und Tonstudios teilen und bei denselben Veranstaltungen auftreten, aber eben auch, wenn sie sich zufällig im selben Café oder demselben Club treffen (WATSON et al. 2009, 861ff.). Diese Einrichtungen erleichtern die kulturelle Interaktion und wurden zum Beispiel für Hip-Hop-Künstler zu zentralen Treffpunkten der Kommunikation und des Austausches. Damit wurden solche Orte zu wichtigen Ausgangspunkten für die Entwicklung nachhaltiger Netzwerke von Freundschaften, Informationsflüssen, musikalischer Zusammenarbeit und gemeinschaftlicher kultureller Produktion. Solche Netzwerke spielen wiederum eine wichtige Rolle für die Infrastrukturen der Musikindustrie, wie etwa für Plattenfirmen und Tonstudios, aber auch für spezielle Magazine und Läden, die eine Kernrolle bei der Schaffung, Reproduktion und Distribution von deutscher Hip-Hop-Musik spielen (HOYLER & MAGER 2005). Damit Musik erfolgreich werden kann, muss sie oft zuerst verschiedene urbane Räume durchlaufen, in denen Musiker ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen können und Plattenfirmen sowie Konsumenten die Musik an einem konkreten Ort wahrnehmen können. Ohne die lokalen Infrastrukturen einer Stadt, wie zum Beispiel Pubs und Clubs als Veranstaltungsorte für Live-Aufführungen, ist es für Musiker sehr schwer, ihre Musik zu verkaufen. Eine solche Dynamik von Beziehungen formt kreative Umwelten, die die geschäftlich-soziale Trennlinie verschwimmen lassen und Kreativen ermöglichen, ungehindert zwischen verschiedenen Arbeitsfeldern zu wechseln (WATSON et al. 2009, 863f.). Für Kreativität und Musik bedeutet das, dass künstlerische Kreativität in soziale Netzwerke eingebettet ist, die wiederum räumlich in bestimmten Räumen der Stadt verortet sind (HUBBARD 2006, 226).

Es ist aber nicht alleine die Umgebung wichtig, welche die Kreativität fördert. Denn Kreativität erfordert hohe Investments, wie die Ausgaben einer Plattenfirma zeigen, und meistens ist eben in Städten der Reichtum und die Macht konzentriert (HUBBARD 2006, 211). Damit die lokale Musikindustrie und Infrastruktur ökonomisch erfolgreich sein kann, muss auch eine ausreichende Zahl an Konsumenten und eine hohe Dichte an Humankapital und Ressourcen zur Verfügung stehen, damit Musikproduktion finanzierbar und profitabel sein kann. Zum Beispiel haben Tonstudios hohe Fixkosten, wenn sie auf dem neuesten Stand der Technik sein wollen, weshalb es ihnen möglich sein

muss, eine größere Zahl an Musikern und Produzenten zu erreichen, um diese Kosten decken zu können. Deshalb befinden sich die größten und erfolgreichsten Tonstudios in den Städten, wo auch die Dichte an Musikern am höchsten ist (WATSON et al. 2009, 864). Außerdem verfügen große Städte meistens auch über die besten technologischen Infrastrukturen und Dienstleistungen sowie über gut ausgebautes Mobilfunk- und Internetnetz, was wichtige Bedingungen für das Arbeiten in globalen Netzwerken sind. Des Weiteren sprechen die hohen Datenübertragungsraten für die Distribution von Produkten, die Verfügbarkeit von leistungsfähigen Servern, die hohe Dichte an potentiellen Kunden und die internationale Vernetzung durch Flughäfen für Städte als Agglomerationsräume der Musikindustrie. Bekannte Städte bieten darüber hinaus die besten Möglichkeiten, um in den internationalen Markt einzusteigen (POWER & JANSSON 2004, 434). Jene Städte, in denen es viele Musiker gibt und wo die sozialen, kreativen und kulturellen Infrastrukturen dementsprechend gut sind, wirken wiederum als Magnet für andere talentierte Musiker, die von überall auf der Welt an diesen Ort kommen, um ihre Musik zu machen und ein Publikum für diese zu finden (SCOTT 1999b, 809; KLOOSTERMAN 2005, 252).

Städte bieten nun nicht nur Räume und Orte für Kreativität, sondern bestimmte Städte agieren heute als führende Kulturmetropolen in einem globalen Netzwerk von Städten. Solche Metropolen bewirken die Verbreitung von Kreativität verschiedener urbaner und nicht-urbaner Orte zu Konsumenten in anderen Städten auf der ganzen Welt und verleihen dieser Kreativität dort Ausdruck und Bedeutung (WATSON et a. 2009, 861). Bekannte Kulturmetropolen sind heute sehr große Städte wie London, New York und Los Angeles, die über das entscheidende Humankapital, die dauerhafte Vielfalt, die Informationsdichte und die Menge an Institutionen verfügen, die wichtig für die Produktion von Pop-Musik sind und darüber hinaus Möglichkeiten für einfache Face-to-Face-Beziehungen bieten. Öfter haben auch schon kleinere Städte besondere Momente der kreativen Schöpfung erlebt und sind dadurch in der globalen Hierarchie der Musikproduktion aufgestiegen, waren aber oft nicht in der Lage, diese Position zu halten, wenn neue Stile aufkamen und viele der führenden Künstler wegzogen (KLOOSTERMAN 2005, 253f.).

Diese Eigenschaften von Städten und das vielseitige Potential, das sie bieten, um als Räume für kreative Momente und der kreativen Produktion innerhalb der Musikindustrie

zu wirken, sind es, die den Untersuchungen von Netzwerken der Musikproduktion auf einer urbanen Ebene ihre Relevanz verleihen. London, New York und Los Angeles wurden bereits als wichtige urbane Akteure in der Musikindustrie angesprochen. Doch welche Rolle übernehmen diese konkret für die Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarkts? Ausgehend von der Theorie ist also zu erwarten, dass neben den genannten internationalen Städten vor allem Berlin, Hamburg, München oder Köln als die größten Städte Deutschlands bevorzugte Positionen in den Produktionsnetzwerken des deutschen Musikmarktes einnehmen.

2.4.3 Kreative Projektarbeiten: Alben und die Visualisierung von globalen urbanen Netzwerken der Musikproduktion

Ein Projekt kann als Produktionssystem verstanden werden, das durch verschiedene Spezialisten konstituiert wird. Dabei handelt es sich um sogenannte Agents mit spezialisierten und sich gegenseitig ergänzenden Kompetenzen, die für eine bestimmte Zeitspanne zusammenarbeiten, um eine vordefinierte und meist komplexe Aufgabe zu bewältigen. Wobei die Komplexität unter anderem darin besteht, die verschiedenen Fachbereiche zu koordinieren, welche auf einer permanenten Basis wahrscheinlich ökonomisch ineffizient wären (LORENZEN & FREDERIKSEN 2005, 198). Solche heterogenen Netzwerke von Akteuren sind zum einen temporär und zum anderen, wie sich im letzten Kapitel zeigte, immer räumlich konstituiert. Projekte repräsentieren somit bestimmte Formen solcher temporären und räumlichen Akteur-Netzwerke (WATSON 2012, 448). Im Fall der Musikproduktion kann jedes neue Album als eine neue Produktionsinnovation mit neuen Inhalten gesehen werden, welches in einem temporären Projekt zustande kam, innerhalb welchem Agents wie Künstler, Studioproduzenten, Toningenieure und Vertreter von Plattenfirmen sowie Verkaufs- und Marketingspezialisten zusammenkamen. Die Vorteile für die Musikindustrie, Innovationen und Neuerscheinungen in Projekten zu organisieren, beschreiben Lorenzen und Frederiksen (2005, 207) darin, dass dadurch Experimentiermöglichkeiten und Produktvielfalten begünstigt werden. In Projektarbeiten kann so besser auf Ungewissheiten des

Musikmarktes reagiert werden, die durch vieldeutige und wechselnde Verbraucherwünsche zustande kommen.

Beziehungen zwischen Plattenfirmen, Musikern, Produzenten und Toningenieuren reichen dabei von Städten über die ganze Welt. Jedes einzelne Projekt kann mehrere Tonstudios umfassen, die sich oft in geographisch zerstreuter Lage befinden. Grund dafür ist unter anderem, dass sich manche Tonstudios auf bestimmte Instrumente und Techniken fokussieren und so Räume der Musikproduktion bieten, die für bestimmte Klänge optimal angepasst sind. Musiker suchen deshalb oft innerhalb eines Projekts unterschiedliche Tonstudios auf, um „different flavours for different songs“ (WATSON 2015, 108) zu erhalten. Andere Studios haben sich hingegen zum Beispiel auf das Mastering statt auf die Aufnahme spezialisiert, was eine völlig andere Art der Technik erfordert. In unterschiedlichen Tonstudios gibt es daher immer Mitarbeiter mit sehr spezialisierten Fachgebieten und Fähigkeiten, und freiarbeitende Produzenten und Toningenieure zieht es immer zu bestimmten Tonstudios. Aufnahmen werden daher häufig in verschiedenen Tonstudios aufgenommen und bearbeitet, um den Vorteil von bestimmten Technologien auszunutzen und um Erfahrungen und Meinungen von unterschiedlichen Experten zu erhalten.

„sometimes it's really profitable to have an album move around lots of studios, because you get lots of people's opinions and lots of [...] different ears on the project“ (Interviewantwort aus WATSON 2015, 108)

Von jedem Aufnahmeprojekt geht also oft eine Weite an Songs mit unterschiedlichen Stilen hervor, die in unterschiedlichen Studios von unterschiedlichen Produzenten und Toningenieuren mit unterschiedlicher Technik produziert wurden. Meistens treffen die Künstler die Entscheidungen selbst, wenn es um die Wahl des Produktionsortes geht oder um die Produzenten und Toningenieure, die an einem Projekt mitarbeiten werden. Diese Entscheidungen basieren auf einer Kombination von vorangegangenen Erfahrungen in Projektarbeiten sowie persönlichen und professionellen Netzwerken und dem individuellen Ruf der Produzenten und Toningenieure (WATSON 2015, 105ff.). Wie es aber oft in persönlichen Netzwerken ist, besteht die Tendenz, bei neuen Projekten wieder mit alten Kernkontakten, mit denen man schon einmal erfolgreich war, zusammenzuarbeiten. Durch diese Projekte, die sich mit der Zeit immer wieder neu formen, entwickelt sich eine „Projektwirtschaft“, innerhalb welcher eine Reihe von verschiedenen Einrichtungen,

Organisationen, individuellen Akteuren, Technologien, Räumen und Orten vernetzt sind (WATSON 2012, 449; GRABBER 2002). Dieser Effekt bringt Tonstudios innerhalb gemeinsamer Projekte zusammen, vernetzt durch Mobilität. Entweder durch die Mobilität der Musiker, Produzenten und Toningenieur*innen, die zwischen den Orten wechseln, oder durch Aufnahmen, die in digitaler Form zwischen Tonstudios ausgetauscht werden (WATSON 2015, 105ff.). Jedes Projekt in der Musikindustrie, also jedes Album, besitzt so ein eigenes, ausgeprägtes Produktionsnetzwerk, das sich in seiner räumlichen Verteilung von anderen unterscheidet.

Ein Beispiel für ein solches räumlich verteiltes Netzwerk zeigt Abbildung 3 für das Album „Die Unendlichkeit“ von der deutschen Band Tocotronic, welches auf den ersten Platz der deutschen Charts kam und sich insgesamt für acht Wochen in den Charts hielt. Veröffentlicht wurde das Album im Januar 2018 durch das Label Vertigo Records, das heute zu dem Major Label Universal Music gehört. Das spezielle Album wurde in insgesamt fünf Tonstudios produziert, die sich auf vier Städte in Deutschland und den USA verteilen. Aufgenommen wurde das Album im Transporterraum (Berlin, DE), The Upper Room (St. Louis, USA) und im Sundown Studio (Hamburg, DE), gemischt wurde es im Hansa Mix Room (Berlin, DE) und gemastert im Sterling Sound (New York, USA).

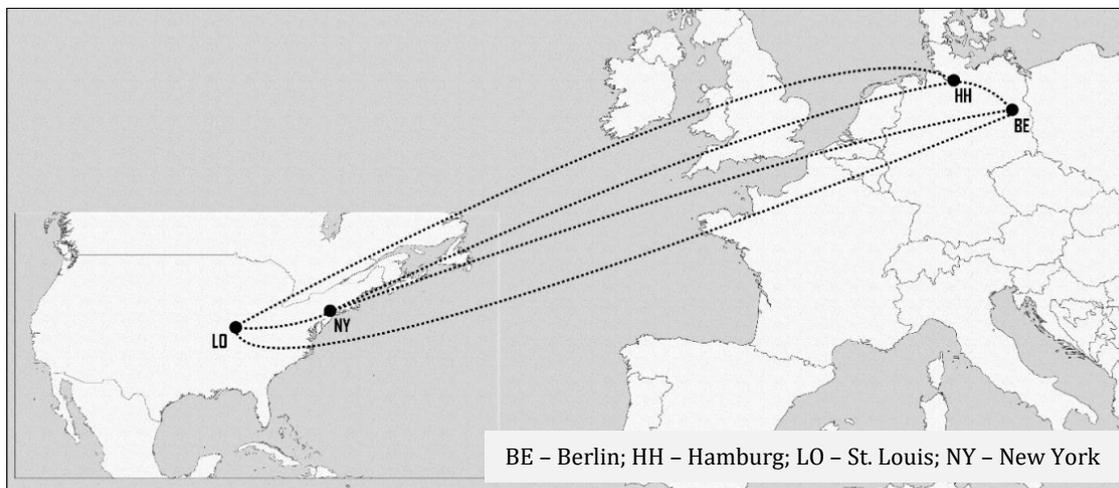


Abbildung 3 Urbane Produktionsnetzwerke eines Beispielprojekts: Tocotronic *Die Unendlichkeit* (Vertigo Records, 2018)

An diesem Beispiel zeigt sich auch die Eigenschaft der Musikindustrie, lokale Standortmuster innerhalb einer Stadt zu bilden. Bei der Untersuchung von globalen urbanen Netzwerken muss auf diese Besonderheit hingewiesen werden. So wurde Berlin als Produktionsort zwar zweimal genannt, repräsentiert aber im urbanen

Produktionsnetzwerks des Albums nur einen Knoten, wie jede andere Stadt auch. Für die Untersuchung der globalen urbanen Produktionsnetzwerke stellt dieses Vorgehen keine Einschränkungen dar. Denn Ziel ist es, die Vernetzungen und Positionen von Städten innerhalb der Netzwerke der Musikproduktion auf globaler Ebene anhand ihrer Beteiligung an Projekten zu untersuchen, wofür lokale Standortmuster zunächst eine untergeordnete Rolle spielen.

Durch das Einbeziehen von mehreren Projekten in die Netzwerkanalyse ist es möglich, ein flächendeckendes und umfassendes globales Netzwerk zu erzeugen, in welchem sich viele verschiedene Netzwerke gegenseitig überdecken (WATSON 2012, 452). Zur Veranschaulichung dieser Vorgehensweise zeigt Abbildung 4 die Netzwerke, die sich ergeben, wenn zwei weitere Projekte in die Kartierung miteinbezogen werden. In diesem Fall handelt es sich zum einen um das Album „Royal Bunker“ von den deutschen Künstlern Savas & Sido, veröffentlicht von Universal Music im September 2017. Das Album wurde in vier Tonstudios aus drei verschiedenen Städten produziert: Weltraumstudios (München, DE), Desus Crib (Berlin, DE), TrueBusyness Mastering (Berlin, DE) und Sarm West Coast (Los Angeles, USA). Zum anderen wurde das Album „König von Deutschland“, vom deutschen Künstler Eko Fresh miteinbezogen. Das Album wurde vom Independent Label German Dream Empire im Juli 2003 veröffentlicht und in den Tonstudios MSM Studios (München, DE), Music Lounge (Berlin, DE) und No. 5 Productions Studio (Berlin, DE) produziert. Wie beim Album „Die Unendlichkeit“ war Berlin auch Produktionsort für „Royal Bunker“ und für „König von Deutschland“ und es kamen noch zwei neue Knoten, München und Los Angeles, hinzu. In den urbanen Netzwerken dieser drei Alben besitzt

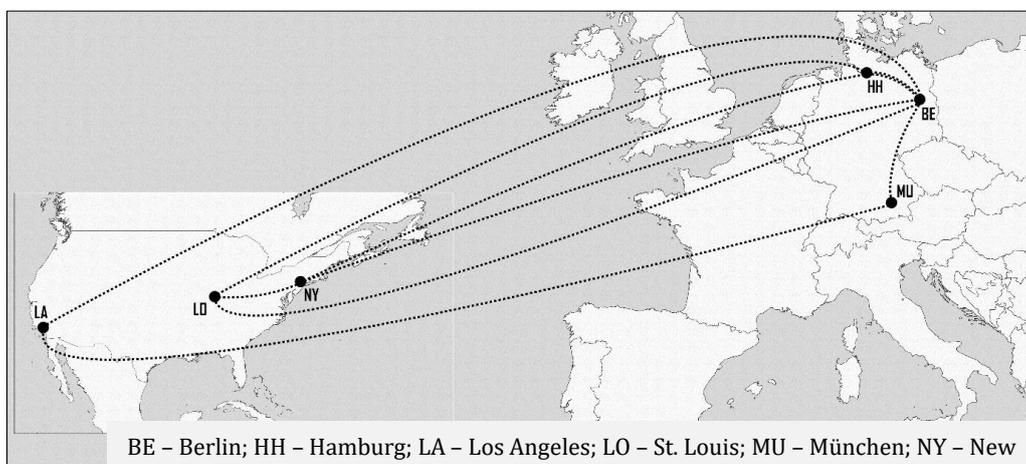


Abbildung 4 Urbane Produktionsnetzwerke von drei Beispielprojekten: TocoTronic *Die Unendlichkeit* (Vertigo Records, 2018), Savas & Sido *Royal Bunker* (Universal Music, 2017) und Eko Fresh *König von Deutschland* (German Dream

die Stadt Berlin neue Verbindungen zu weiteren Städten und ist dadurch vernetzter als andere Städte. In diesen Netzwerken der Musikproduktion scheint die Vernetzung zwischen Berlin und München am stärksten, denn beide Städte waren zusammen als Produktionsort bei zwei von drei Projekten beteiligt. Unter anderem solche Beobachtungen sind Ziel bei der Untersuchung von Mustern in den urbanen Produktionsnetzwerken des deutschen Musikmarktes. Dazu werden im nächsten Kapitel einige Methoden näher eingeführt, mit denen sich Muster und Strukturen in solchen Netzwerken untersuchen und interpretieren lassen.

3 Methoden zur Analyse urbaner Netzwerke

Bei Netzwerkanalysen geht es oft um die Art der Einbettung von Akteuren in Netzwerken und wie sie dadurch eingeschränkt werden oder bestimmte Vorteile erhalten. Akteure, die mit weniger Einschränkungen konfrontiert sind und mehr Möglichkeiten besitzen, nehmen eine bevorzugte Position in diesen Netzwerken ein. Was nun genau eine solche „bevorzugte Position“ ist, oder was „mehr Möglichkeiten“ und „weniger Einschränkungen“ bedeutet, lässt sich nicht einfach so sagen, aber es gibt unterschiedliche Methoden, das zu messen. Die geläufigste Methode, um herauszufinden welche Akteure bevorteilt und welche benachteiligt sind, ist die der *Zentralität*. Grundsätzlich gilt: umso zentraler ein Akteur ist, umso einflussreicher und mächtiger ist dieser mit einer hohen Wahrscheinlichkeit auch (HANNEMAN & RIDDLE 2011, 363). Eine zentrale Komponente der Netzwerkanalyse stellt daher die Untersuchung von Machtbeziehungen innerhalb des Netzwerkes dar. So ist es, egal wie man es dreht und wendet, *die* Macht, die die globale Wirtschaft lenkt, sei es kommerzielle, politische oder soziale Macht (DICKEN et al. 2001, 94). Für Yeung (2005, S. 44) ist es die innewohnende Spannung von Relationalität, die wiederum die analytische Bedeutung von aufstrebender Macht veranlasst und damit die relationale Geographie so besonders macht.

Mächtige und aktive Akteure nehmen beim Antreiben von Prozessen und dabei, Dinge passieren zu lassen, eine Kernrolle ein. Dass Akteure eine solche Rolle einnehmen, ist abhängig von ihrer Kontrolle über physische, politische, ökonomische, soziale und technologische Ressourcen. Auch wenn die Kontrolle über Ressourcen eine unverzichtbare Eigenschaft von Macht ist, so ist sie dennoch nur eine unzureichende Bedingung für die Machtzuschreibung eines Akteurs (DICKEN et al. 2001, 93). Macht ist viel mehr der relationale Effekt der Fähigkeit zu Beeinflussen und die Ausübung dieser Fähigkeit durch akteur-spezifisches Handeln. Macht kann somit sowohl in Bezug auf die Position, als auch in Bezug auf das Handeln innerhalb von Netzwerken definiert werden, wobei Positionen und Handlungen ineinander verschachtelt sind (YEUNG 2005, 45). Städte selbst „besitzen“ zwar keine Macht, aber in der Art, wie sie in urbane Netzwerke eingegliedert sind, erhalten sie diese Macht (WATSON 2012, 447). Von einer strukturbedingten Perspektive besteht die Macht von Städten also in ihrer Fähigkeit zu dominieren, basierend auf verfügbaren Ressourcen, die instrumentell als Macht über

andere Städte genutzt werden können (FRIEDMANN 1973, 329). Betrachtet aus einer Handlungsperspektive, ist Macht ein Medium, wonach sich Städte eine strategische Position in globalen urbanen Netzwerken verschaffen, nicht anhand ihrer Dominanz, sondern anhand ihrer Interaktionen mit anderen Städten. In dieser Hinsicht wird Macht eher als Macht *zu* statt als Macht *über* verstanden. In Netzwerken ist Macht sehr diffus und relativ, da jeder Knoten eine eigene Nische besitzt, die wiederum Teil des Ganzen ist. Mit anderen Worten bedeutet das, dass komplementäre Beziehungen wichtiger sind als Konkurrierende (vgl. POWELL 1990). Jede Stadt als Knoten in einem urbanen Netzwerk repräsentiert damit eine eigene initiale Machtposition (TAYLOR et al. 2002, 232). Zur Untersuchung von Zentralität und Messung von Macht in urbanen Produktionsnetzwerken der Musikindustrie, werden in dieser Arbeit zwei Methoden verwendet, die auch Watson (2012) für seine Untersuchungen nutzte: *Bonacichs Zentralitätsmaße* und *Freemans Flow Betweenness Zentralität*. Darüber hinaus soll auch eine *Kern-Peripherie-Analyse* vorgenommen werden, die in Kapitel 3.3 näher beschrieben wird.

Zur Erläuterung dieser Methoden werden einige Begrifflichkeiten der Netzwerkanalyse benutzt, die deshalb kurz erklärt werden sollen. Die Visualisierung eines Netzwerks in der Ebene (also im Zweidimensionalen) wird als Graph bezeichnet. Grundsätzlich besteht jeder Graph, also jedes solche Netzwerk, aus Knoten (Punkten) und aus Kanten (Linien), die Knoten miteinander verbinden. Knoten, die direkt miteinander verbunden sind, werden als Nachbarn bezeichnet. Im Fall von urbanen Netzwerken stellen die Knoten und Kanten also Städte dar, die durch physikalische oder virtuelle Bewegungen und Informationsflüsse miteinander verbunden sind. Die in dieser Arbeit präsentierten Netzwerkanalysen wurden in erster Linie mit Hilfe des Programms UCINET (BORGATTI, EVERETT und FREEMAN 2002) durchgeführt. Am Ende der folgenden Abschnitte wird daher immer kurz erläutert, wie die jeweiligen Analysemethoden in UCINET durchgeführt werden. Visualisiert wurden die urbanen Netzwerke der Musikproduktion mit dem in UCINET enthaltenen Visualisierungstool NetDraw (BORGATTI 2002).

Zusätzlich wurden für ästhetische Zwecke ausgewählte Netzwerke mit dem Visualisierungsprogramm Gephi erstellt. Darüber hinaus bot Gephi die Möglichkeit, Netzwerke in einer geographischen Ordnung räumlich zu visualisieren, was urbanen Netzwerken der Musikproduktion eine neue Ausdruckskraft verleiht. Bei allen

selbsterstellten geographischen Abbildungen in dieser Arbeit wurden die verwendeten Hintergrundkarten von der Webseite SimpleMappr (SHORTHOUSE 2010) bezogen.

3.1 Bonacichs machtbasierte Zentralitätsmaße

Bonacichs Ansatz zur Messung von Macht basiert auf dem Grad von Knoten (*degree centrality*). Der Grad eines Knotens ist bestimmt durch die Anzahl der Kanten, die diesen Knoten mit anderen Knoten direkt verbindet. Die Grundidee der gradbasierten Zentralität ist dann relativ einfach und besagt, dass Akteure mit vielen Verbindungen mächtiger sind, da sie mehr andere Akteure direkt beeinflussen können. Also umso höher der Grad eines Knotens, umso mächtiger ist der spezielle Knoten. Allerdings sind zwei Akteure mit demselben Grad nicht unbedingt auch gleich wichtig. Veranschaulicht wird dieser Zusammenhang sehr gut durch ein Beispiel von Hanneman und Riddle (2005). Seien Fred und Bill zwei Studenten, die jeweils fünf enge Freunde haben. Freds Freunde wiederum haben viele andere Freunde, zu denen sie verknüpft sind, wobei Bills Freunde im Gegensatz dazu, warum auch immer, stark isoliert sind und sich gegenseitig auch nicht kennen. Die alleinige Betrachtung der Anzahl von direkten Verbindungen, würde auf die Frage nach der Zentralität und Macht kein befriedigendes Ergebnis liefern, denn beide wären in diesem Fall gleich zentral. Intuitiv wäre wahrscheinlich davon auszugehen, dass Fred zentraler ist, denn er besitzt Verbindungen zu anderen Personen, die wiederum besser verknüpft sind als die Freunde von Bill. Das entspricht der ersten Zentralitätsidee von Bonacich. In der Frage danach, wer nun mächtiger ist, unterscheidet sich Bonacichs Idee von anderen Konzepten. Fred ist offensichtlich zentraler als Bill, aber ist er auch mächtiger? Eine Möglichkeit zu argumentieren ist, dass ein Akteur mächtiger oder einflussreicher ist, wenn er zu anderen Akteuren verbunden ist, die auch zentral sind und somit schneller mehr Akteure erreichen kann. Wenn diese Anderen aber selbst wieder gut verknüpft sind, sind sie nicht sonderlich stark von dem Einen abhängig. Wenn aber die Akteure, mit denen ein bestimmter Akteur verbunden ist, nur wenige andere Kontakte haben, dann sind diese Akteure stärker von diesem bestimmten Akteur abhängig. So argumentiert Bonacich (1987), dass die Verknüpfung zu anderen stark vernetzen

Akteuren einen selbst zentral machen, und die Verknüpfung zu weniger gut vernetzten Akteuren einen selbst mächtig machen. In diesem Sinne ist also Fred der zentralere und Bill der mächtigere Akteur.

Bonacichs machtbasiertes Zentralitätsmaß unterscheidet somit zwischen *Zentralität* und *Macht*. Danach wird Zentralität und Macht in urbanen Netzwerken anhand der Verbindungen einer Stadt zu anderen Städten unter Berücksichtigung deren Vernetzungsgrades bestimmt. Dabei erfolgt die Messung basierend auf einem Beta-Wert, welcher im Prinzip die Gewichtung von Verbindungen zu anderen vernetzten Akteuren festlegt. Ist der Beta-Wert gleich Null, so entspricht dieses Zentralitätsmaß gerade dem Grad der jeweiligen Stadt, also der Anzahl von Verbindungen mit anderen Städten unabhängig von deren Zentralität. Ein positiver Beta-Wert gewichtet Verbindungen zu gut vernetzten Nachbarstädten stärker und stellt damit ein Maß für Zentralität dar. Also umso mehr die Städte vernetzt sind, die mit einer bestimmten Stadt verbunden sind, desto zentraler und einflussreicher ist diese bestimmte Stadt. Für einen negativen Beta-Wert werden die Verbindungen zu Nachbarn, die stark vernetzt sind, negativ gewichtet. Mit dieser Methode erhalten Verbindungen zu Städten, die weniger stark vernetzt sind, eine höhere Gewichtung und stellen damit ein Maß für Macht dar. Denn je weniger die Städte vernetzt sind, mit denen eine bestimmte Stadt verbunden ist, desto mächtiger ist diese Stadt und die weniger vernetzten Städte werden umso abhängiger von dieser Stadt sein (BONACICH 1987, 1170f.; HANNEMAN & RIDDLE 2011, 365). Für Städte in globalen Netzwerken der Musikproduktion sind Zentralität und Macht also wie folgt zu verstehen. Eine Stadt nimmt eine zentrale Stellung für die Musikproduktion ein, wenn sie in kreativen Projektarbeiten wiederholt mit mehreren anderen Städten als Produktionsstandort beteiligt ist. Das heißt, Tonstudios einer bestimmten Stadt sind relativ häufig an Produktionen beteiligt, wenn auch Tonstudios aus anderen Städten daran beteiligt sind, wodurch die bestimmte Stadt eine zentrale Position erhält. Eine bestimmte Stadt übernimmt in der Musikindustrie eine Machtposition, wenn sie wiederholt mit anderen Städten Produktionsstandort für kreative Projektarbeiten ist, wobei diese anderen Städte überwiegend isoliert sind oder nur wenige Verbindungen zu anderen Städten besitzen. Das heißt, dass Tonstudios dieser weniger gut vernetzten Städte erst durch die gemeinsame Beteiligung mit Tonstudios dieser bestimmten Stadt an Projektarbeiten in die globalen Netzwerke der Musikproduktion eingebunden werden,

womit die bestimmte Stadt eine gewisse Kontrolle über die Produktionsnetzwerke anderer Städte erhält und damit die Fähigkeit, zu beeinflussen.

In UCINET findet sich das Analysetool für Bonacichs machtbasierte Zentralitätsmaße über den Pfad *Network -> Centrality and Power -> Beta Centrality (Bonacich Power)*. Im sich öffnenden Fenster werden die Input-Daten ausgewählt und über die Schaltfläche *Get Beta* der Beta-Wert für die Analyse bestimmt. Zur Bestimmung der Zentralitätswerte wird der so bestimmte Beta-Wert im Eingabefenster bei *Beta coefficient* eingefügt und die Analyse gestartet. Um die Machtwerte zu bestimmen, wird der Beta-Wert mit einem negativen Vorzeichen versehen. Das Ergebnis der Analysen sind zwei Listen, in denen alle Städte eines Netzwerks mit entsprechenden Zentralitäts- und Machtwerten aufgeführt sind.

3.2 Freemans Flow Betweenness Zentralität

Die zweite Möglichkeit zur Messung von Macht basiert auf der *Betweenness Zentralität*. Für diese Methode stehen die Informationsflüsse zwischen Akteuren im Gegensatz zu den direkten Verbindungen von Akteuren im Vordergrund. Wenn zum Beispiel zwei Akteure Informationen miteinander austauschen wollen, das aber nur können, indem andere Akteure die Information weitergeben, dann erhalten diese Anderen gegenüber den zwei Akteuren Macht. Betweenness Zentralität schreibt damit einem Akteur eine bevorzugte Position zu, in dem Ausmaß, wie er in den geodätischen Weg, also der kürzesten Verbindung zwischen andere Akteure, fällt (GOULD & FERNANDEZ 1989, 95ff.). Also umso mehr Akteure von einem bestimmten Akteur abhängig sind, wenn sie Verbindungen mit anderen eingehen wollen, desto mehr Macht besitzt dieser bestimmte Akteur. Betweenness Zentralität ermittelt zur Messung dieser Macht die Häufigkeit, wie oft ein Akteur auf dem geodätischen Weg zwischen anderen Akteuren passiert werden muss (HANNEMAN & RIDDLE 2005). Im Vergleich zur gradbasierten Zentralität verleiht die Betweenness Zentralität Knoten hohe Zentralitätswerte, die nicht unbedingt stark mit einer Kerngruppe von Akteuren verbunden ist, aber zwei sonst nicht verbundene Regionen in Netzwerken miteinander verbinden (BORGATTI & EVERETT 1999, 393). Akteure

mit einer hohen Betweenness Zentralität sind daher häufig wichtige Vermittler (*broker*) innerhalb von Netzwerken (GOULD & FERNANDEZ 1989, 95).

Es gibt einige unterschiedliche Arten von Vermittlern, abhängig von der Art und der Position, wie diese Akteure zwischen andere Akteure fallen (vgl. HANNEMAN und RIDDLE 2005). Für die Untersuchung von globalen urbanen Netzwerken ist besonders die Vermittlerrolle des *Gatekeepers* interessant. Ein Gatekeeper ist ein Akteur, der zwischen einer Gruppe A, der er selbst angehört, und einer Gruppe B vermittelt. In urbanen Netzwerken sind das Städte eines bestimmten Landes, die als Schlüsselakteur zwischen Städten aus anderen Ländern und Städten des eigenen Landes vermittelt. Wie ein Akteur auf diese Weise in seine Nachbarschaft eingebettet ist, kann somit sehr nützlich sein, um Effekte wie Macht, Einfluss und Abhängigkeit zu verstehen.

Die ursprüngliche Betweenness Zentralität berücksichtigt nun nur die kürzesten Verbindungswege zwischen zwei Knoten. Für die soziale Netzwerkanalyse wäre es allerdings nicht realistisch, davon auszugehen, dass Akteure immer nur den kürzesten Weg wählen, um mit anderen Akteuren in Kontakt zu treten, sondern sie würden alle möglichen Wege dazu nutzen (FREEMAN, BORGATTI & DOUGLAS 1991, 151). Freemans *Flow Betweenness* Methode erweitert nun die Idee der Betweenness Zentralität um diesen Gedanken. Die Flow Betweenness Zentralität eines Akteurs wird bestimmt, indem alle möglichen Flüsse zwischen allen anderen Akteuren identifiziert werden, also alle möglichen Verbindungswege, bei denen der Akteur weder am Anfang noch am Ende steht. Der Flow Betweenness Wert des Akteurs ermisst sich dann an der Anzahl der Flüsse, die von allen möglichen Flüssen über ihn laufen müssen (FREEMAN et al. 1991, 147). Für jeden Akteur wird so gemessen, wie sehr er an Flüssen zwischen allen anderen Paaren von Akteuren beteiligt ist (HANNEMAN & RIDDLE 2011, 367). Schlussendlich zeigt dieses Maß, wie stark ein Akteur in den Flüssen aller anderen Akteure verwickelt ist, im Verhältnis zu allen anderen Flüssen, bei denen der Akteur nicht beteiligt ist. Freemans Flow Betweenness ist damit ein wichtiger Indikator für die Kontrolle über Informationsaustausch und Ressourcenflüsse innerhalb von Netzwerken. So kann mit dieser Methode festgestellt werden, inwiefern eine Stadt in urbanen Netzwerken die Rolle eines Gatekeepers mit dem Potential, andere zu kontrollieren, einnehmen kann. Auch wenn Städte mit einem hohen Flow Betweenness Wert nicht unbedingt die meisten Verbindungen zu anderen Städten haben, kann davon ausgegangen werden, dass diese

Städte die wichtigsten Vermittler in solchen urbanen Netzwerken sind. Diese Städte sind somit durch ihre Position innerhalb von urbanen Netzwerken bessergestellt als andere Städte, bedingt durch ihre eigenen Beziehungen und die Vernetzung aller anderen Akteure (ALDERSON & BECKFIELD 2004, 833).

Das Analysetool in UCINET für Freemans Flow Betweenness Zentralität wird über *Network -> Centrality and Power -> Flow Betweenness...* aufgerufen. Im nächsten Fenster werden die Input-Daten ausgewählt und die Analyse kann gestartet werden. Ergebnis ist eine Tabelle, die alle Städte des analysierten Netzwerks mit entsprechenden Flow Betweenness Werten enthält.

3.3 Netzwerkstruktur: Kern und Peripherie

Neben den Untersuchungen von Zentralität und Machtpositionen in urbanen Netzwerken, soll ein Ziel auch sein, jene Städte zu identifizieren, die zum Kern (*core*) des Netzwerks gehören, und jene, die in der Peripherie (*periphery*) liegen. Nach Davis, Gardner B. und Gardner M. (1941, 150) können jene "individuals who participate together most often and at the most intimate affairs" als Kernelemente eines Netzwerks bezeichnet werden. Ausgehend von dieser Idee des Kerns, wird im Kern-Peripherie-Modell ein Netzwerk in zwei Klassen von Knoten unterschieden. Dabei handelt es sich um ein idealisiertes Modell, bei dem eine Untergruppe von Knoten, der Kern, vom Rest, der Peripherie, anhand bestimmter Kriterien unterschieden wird. Diese Unterscheidung erfolgt über die relativ hohe Dichte an Beziehungen der Kernakteure untereinander und darüber, dass die Verbindungen zwischen Kern und Peripherie weniger dicht sind als jene Beziehungen innerhalb der Peripherie. Die Peripherie wird daher über ihre relativ schwache Verbindung zum Kern definiert und stellt somit nicht unbedingt eine zusammenhängende zweite Gruppe dar (EMMS & CROSSLEY 2018, 126f.). Akteure der Peripherie können dann als solche beschrieben werden, „who participate with core members upon some occasions but never as a group by themselves alone“ (DAVIS et al. 1941, 150). Oft ist es aber nicht zufriedenstellend, alle Akteure der Peripherie in einer Klasse zusammenzufassen. Eine Möglichkeit, um neben den zwei klaren Blöcken des Kerns und

der Peripherie in weitere Abstufungen unterscheiden zu können, ist die *Coreness*-Methode von Borgatti und Everett (1999). Die grundlegende Idee dieser Verfahrensweise ist es, den zunehmenden Abstand zum Kern zu bestimmen, den man im Gegensatz zum Ansatz zweier diskreter Blöcke kontinuierlich angeben kann. Natürlich stellt sich dann die Frage, inwiefern *Coreness* überhaupt etwas anderes als Zentralität misst bzw. wie sich diese zwei Aspekte unterscheiden. Tatsächlich besteht der Kern immer aus den zentralsten Akteuren, aber die Umkehrung gilt im Allgemeinen nicht. Denn es müssen nicht unbedingt alle Akteure mit einer hohen Zentralität im Kern liegen, sondern sie können durchaus auch außerhalb des Kerns liegen. Das *Coreness*-Modell ermöglicht eine kontinuierliche Abstufung und damit eine Abgrenzung von Kern, Peripherie und einer Semi-Peripherie, die aus Akteuren gebildet wird, die nicht im Kern enthalten sind, aber wichtige Positionen zwischen Kern und Peripherie einnehmen.

Diese Überlegungen legen nahe, dass es Akteure mit besonderen Rolleneigenschaften gibt. Neben einer Kern- Peripherie-Analyse ist es nun auch interessant, solche besonderen Rollen wie zum Beispiel „Schwachstellen“ eines Netzwerks zu untersuchen. Eine Möglichkeit, um solche Schwachstellen zu identifizieren, wäre zu fragen, ob das Netzwerk in nicht zusammenhängende Teilnetzwerke zerfallen würde, wenn man bestimmte Akteure entfernen würde. Solche Knoten in Netzwerken werden *Cutpoints* genannt und charakterisieren neben Kern und Peripherie, nicht unwesentliche Strukturen eines Netzwerks. So können *Cutpoints* zum Beispiel Rückschlüsse darüber liefern, ob es in der Peripherie differenzierbare Blöcke gibt (HANNEMAN & RIDDLE 2005).

Eine diskrete Kern-Peripherie-Analyse kann in UCINET unter *Network -> Core/Periphery -> Categorical* durchgeführt werden. Im nächsten Schritt müssen lediglich die Input-Daten ausgewählt werden. Die Ausgabe der Analyse sortiert in Listen- und Matrixform die Städte danach, ob sie zum Kern gehören oder ob sie in der Peripherie liegen. Mit *Network -> Core/Periphery -> Continuous* lassen sich die *Coreness*-Werte eines Netzwerks bestimmen. Neben den Input-Daten wird als Algorithmus *Corr* gewählt und die Analyse gestartet, welche die *Coreness*-Werte der Städte des zu analysierenden Netzwerks in einer Tabelle ausgibt. Das Analysetool zur Bestimmung von *Cutpoints* findet sich unter *Network -> Regions -> Bi-Components*. Die Ausgabe umfasst alle Blöcke, die das Programm ermitteln konnte und eine Liste aller Städte, die als *Cutpoints* erkannt wurden.

4 Urbane Netzwerke der Musikproduktion anhand der deutschen Album-Charts

4.1 Datenerhebung

Die Analyse der urbanen Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes bezieht sich auf veröffentlichte Alben, wobei jedes Album ein eigenes temporäres Projekt darstellt. Innerhalb dieser Projekte sind Elemente in bestimmten Tonstudios fest verortet und Informationsflüsse zwischen diesen Tonstudios sind die Verbindungen, die die urbanen Netzwerke der Musikproduktion formen, als Ausdruck für die Netzwerke der Kreativität in der Musikindustrie. Natürlich gehören neben den Tonstudios auch Räume wie das zu Hause der Künstler, wo gegebenenfalls Songtexte verfasst werden oder auch schon die ersten Aufnahmen vorproduziert werden sowie öffentliche Räume wie Cafés und Clubs und andere Institutionen der Musikindustrie, wie die Plattenfirmen oder auch die Tonträgerfertigungsbetriebe, zu den Produktionsnetzwerken der Musikindustrie. Für diese Arbeit liegt der Fokus zur Erhebung von urbanen Produktionsnetzwerken auf den Netzwerken der Kreativität, also auf den Orten der von Watson (2012, 451) so bezeichneten „*creative labour*“, welche durch die persönlichen Netzwerke von Musikern, Produzenten und Toningenieuren konstituiert ist. Da diese Netzwerke im Tonstudio zentriert und verankert sind, und es kaum möglich ist, zuverlässig andere Orte der kreativen Produktion nachzuvollziehen, stellen Tonstudios, die an der Produktion eines Album beteiligt waren, und die Städte, in denen sie verortet werden können, die Hauptelemente der Datenerhebung dar.

Watsons (2012) Datengrundlage, welche die Informationen der Alben bezüglich beteiligter Tonstudios umfasste, wurde wöchentlich aus den Album-Credits rekonstruiert, die während der ersten sechs Monate im Jahr 2009 in den Top10 der iTunes Downloadcharts auftauchten. Damit hatte Watson eine sehr zuverlässige und einheitliche Datenquelle zur Verfügung, welche sich für diese Arbeit ebenfalls gut

geeignet hätte. Allerdings bot iTunes zum Zeitpunkt der vorliegenden Untersuchungen leider nicht die Option, Informationen über beteiligte Tonstudios oder Mitwirkende eines Albums zu erhalten. Daher bestand die Notwendigkeit einer alternativen Datenquelle, welche die benötigten Informationen liefert. Des Weiteren stellte sich dann die Frage, inwiefern Watsons Vorgehen bezüglich der Auswahl der Alben für diese Arbeit überhaupt zielführend wären.

4.1.1 Auswahl der Alben

Watson entschied sich für iTunes, da iTunes zu dieser Zeit Marktführer im Downloadmarkt der USA war. Allerdings ist die Musikknutzung nicht nur durch Downloads, sondern auch durch den Kauf von physischen Tonträgern und zunehmend auch durch die Nutzung von Online-Streaming-Diensten wie Spotify gekennzeichnet. Während Musik-Streaming in Deutschland im Jahr 2009 nur etwa neun Prozent des Umsatzes bei digitalen Musikkäufen entsprach, waren es 2017 schon über 70 Prozent (BVMI 2017, 11). Damit nehmen Streaming-Angebote neben Downloadkäufen eine immer bedeutendere Rolle ein. Um diese verschiedenen Faktoren zu berücksichtigen, fiel die Entscheidung für die Auswahl der zu erhebenden Alben auf die Album-Chartauflistung der Webseite der *Offiziellen Deutschen Charts* (vgl. Abbildung 5). In dieser Auflistung werden sowohl physische Käufe als auch digitale Käufe von Downloads sowie Streaming-

OFFIZIELLE DEUTSCHE CHARTS			
TOP 100 ALBUM-CHARTS			
WÄHLE HIER DEINE CHARTS AUS:		ALBUM-CHARTS	
WÄHLE HIER DEIN DATUM AUS:		2 Februar, 2018	
Zeitraum: 02.02.2018 - 08.02.2018			
1	NEW	Tootronic Die Unendlichkeit Universal Domestic Vertigo	IN CHARTS: 1 W PEAK: 1
2	NEW	Hämatom Bestie der Freiheit Columbia Domestic	IN CHARTS: 1 W PEAK: 2
3	NEW	Machine Head Catharsis Nuclear Blast	IN CHARTS: 1 W PEAK: 3
4	NEW	Beth Hart & Joe Bonamassa Black Coffee Mascoat Label Group	IN CHARTS: 1 W PEAK: 4
5	3 ↑	Ed Sheeran ÷ [Divide]	IN CHARTS: 48 W PEAK: 1

Abbildung 5 Offizielle Deutsche Charts Liste

Abonnements deutscher Musiknutzer berücksichtigt. Die Datenerhebung der „Offiziellen Deutschen Charts“ gleicht dabei nahezu einer Vollerhebung, wobei die konkreten Methoden in ihrer Ausgabe zur Systembeschreibung eingesehen werden können. Diese Chartauflistung bildet damit ein sehr zuverlässiges Abbild der in Deutschland erfolgreichen und beliebten Musik.

Eine weitere Überlegung war es, ob wie bei Watson immer die Top10 Alben erhoben werden sollten, oder in einer selektiven Auswahl, um mehr über die Produktionsnetzwerke der deutschen Musikindustrie zu erfahren. Denn im Gegensatz zu Deutschland, sind in den USA fast alle verkauften Musiktitel im Land produzierte Produkte (POWER & HALLENCREUTZ 2007, 381). In den deutschen Album-Charts wiederum sind viele Titel vertreten, die auch in den Charts der englischsprachigen Länder vertreten sind. Daher stellte sich die Frage, inwiefern der Vergleich von Deutschland und der entsprechenden Länder dann zu interessanten Ergebnissen hinsichtlich der urbanen Produktionsnetzwerke der deutschen Musikindustrie führen würde. Um diesen Effekt untersuchen zu können, sollten Alben also unter der Berücksichtigung der Herkunft des Interpreten erhoben werden und der Erhebungsumfang erweitert werden. Erhoben wurden dann die Top20 Titel der Album-Charts der Webseite der „Offiziellen Deutschen Charts“ auf wöchentlicher Basis im Zeitraum von Oktober 2017 bis Ende Februar 2018. Insgesamt umfasste diese Stichprobe 200 verschiedene Alben. Obwohl die Informationsgrundlage für die verschiedenen Alben nicht einfach gegeben war, konnten für 80 Prozent der Alben repräsentative Daten erfasst werden, sodass am Ende ein Datensatz von 155 Alben die Untersuchungen ermöglichte. Im nächsten Abschnitt wird das Vorgehen bei der Erhebung der Daten und die Struktur des Datensatzes erläutert.

4.1.2 Datengewinnung und Datenbank

Da die Webseite der „Offiziellen Deutschen Charts“ keine Angaben zu Tonstudios oder Mitwirkenden verzeichnet, mussten diese Informationen über externe Quellen zusammengetragen werden. Die wahrscheinlich zuverlässigste Methode wäre gewesen, die Album-Credits direkt den CD-Covern zu entnehmen. Allerdings sind im Einzelhandel

alle CDs grundsätzlich eingeschweift, sodass dieses Vorgehen keine Option war. Alternativ gibt es mehrere Onlinedatenbanken, die Informationen zu Musiktiteln und Alben sammeln, wovon jedoch einige kostenpflichtig sind oder nur einen geringen Datenumfang besitzen. Als mögliche Datengrundlage kamen am Ende nur die Datenbanken von *Discogs* und *AllMusic* in Frage. Beide Quellen verfügen über eine umfassende Datenbank, wobei auch bei beiden Quellen nicht alle Titel zuverlässig gelistet sind. Besonders bei unbekannte Alben und neuen deutschen Titeln sind die Informationen häufig lückenhaft oder sie sind erst gar nicht in den Datenbanken enthalten. Das war unter anderem ein Grund dafür, dass der Erhebungszeitraum der Daten nicht den aktuellen Monaten dieser Arbeit entspricht, sondern einigen vorigen Monaten, wobei dennoch auf Aktualität geachtet wurde. Ein weiterer Nachteil von *Discogs* ist, dass die Daten von anonymen Nutzern eingetragen werden und daher nicht immer absolute Vollständigkeit oder Richtigkeit gewährleistet ist. Dennoch bietet *Discogs* gegenüber *AllMusic* einige erhebliche Vorteile. So fällt die Informationsmenge auf *AllMusic* tendenziell eher geringer aus, und die Album-Credits bestehen grundsätzlich nur aus den Namen der Mitwirkenden, sodass die Datenerhebung über *AllMusic* zusätzlich umfangreiche Recherchen erfordert hätte. *Discogs* hingegen bietet für ein Album oft mehrere Einträge mit ausführlichen Informationen über Mitwirkende und über beteiligte Tonstudios und anderen Firmen. Darüber hinaus können über weiterführende Links weitere Details zu diesen aufgerufen werden. Ein Beispiel für einen solchen Eintrag auf *Discogs* zeigt Abbildung 6 für das Album *Die Unendlichkeit* von *Tocotronic*. Wegen der übersichtlichen Darstellung der Informationen und der vielen Möglichkeiten, weitere Informationen zu erhalten, wurden die Daten daher in erster Linie von *Discogs* bezogen. Bei manchen Alben bot auch *Discogs* nur Einträge zu Mitwirkenden und keine bezüglich beteiligter Tonstudios. In diesen Fällen wurde versucht, über die eingetragenen Mitwirkenden die Produktionsorte zu rekonstruieren. Beim Beispiel *Die Unendlichkeit* von *Tocotronic* etwa ist zu sehen, dass das Album von Michael Ilbert gemixt wurde. Folgt man dem Link, so findet man im Profil von Ilbert die Information, dass er im „Hansa Tonstudios“ beschäftigt ist, welches auch unter dem Namen „Hansa Studios“ bekannt ist. Den Album-Credits ist zu entnehmen, dass das Album im „Hansa Mix Room“ gemischt wurde, wobei dieses ebenfalls wieder Teil der „Hansa Studios“ ist. Zum einen wird an diesem Beispiel veranschaulicht, wie Mitwirkende Rückschlüsse auf Produktionsorte ermöglichen, und zum anderen, dass bei der Datenaufnahme versucht wurde, Tonstudios

mit verschiedenen Namen unter einem einheitlichen Namen aufzunehmen. Dieses Vorgehen setzt die Annahme voraus, dass bestimmte Produzenten und Toningenieure auch meistens in bestimmten Tonstudios beschäftigt sind. Dabei wurde nach Möglichkeit immer das so bestimmte Tonstudio durch mehrere Quellen verifiziert. Wenn ein Produktionsort bei der Datenaufnahme auf diesem Weg oder über sekundäre Quellen ermittelt wurde, erhielt das Album eine entsprechende Kennzeichnung in der Datenbank. Neben Produktionsorten und Herkunft der Interpreten, wurden zusätzlich das Genre sowie die beteiligte Plattenfirma für jedes Album erhoben, wobei letzteres zusätzlich in Major und Independent Labels unterschieden wurde. Alle erfassten Daten wurden in Excel in einer Master-Tabelle gespeichert, welche als Ausgangsdatenbank für alle

Tocotronic – Die Unendlichkeit
 Label: Vertigo – 6713112, Rock-O-Tronic Records – 6713112, Universal Music Group – 6713112
 Format: 2 x Vinyl, LP, Album, Limited Edition
 Land: Europe
 Veröffentlicht: 26 Jan 2018
 Genre: Rock, Pop
 Stil: Indie Rock

Trackliste
 A1 Die Unendlichkeit
 A2 Tapfer Und Grausam
 A3 Electric Guitar
 B1 Hey Du
 B2 Ich Lebe In Einem Wilden Wirbel
 B3 1993
 B4 Unwiederbringlich
 C1 Bis Uns Das Licht Verteilt
 C2 Ausgerechnet Du Hast Mich Gerettet
 C3 Ich Würd's Dir Sagen
 D1 Mein Morgen
 D2 Alles Was Ich Immer Wollte War Alles

Unternehmen usw.
 Recorded At – Transporterraum
 Recorded At – The Upper Room
 Recorded At – Sundown Studios, Hamburg
 Mixed At – Hansa Mix Room
 Mastered At – Sterling Sound
 Published By – Edition Eister
 Published By – Hanseatic Musikverlag
 Published By – Warner/Chappell
 Phonographic Copyright (p) – Tocotronic Neu GbR
 Copyright (c) – Tocotronic Neu GbR
 Lacquer Cut At – Optimal Media GmbH
 Pressed By – Optimal Media GmbH – BH04354

Mitwirkende
 Artwork By – Studio Jung
 Lacquer Cut By – KR (3)
 Mastered By – Joe LaPorta
 Mixed By – Michael Ilbert
 Music By, Lyrics By, Artwork By – Tocotronic
 Ondes Martenot, Synthesizer, Piano, Cello, Violin, Viola, Electric Organ, Mellotron – Friedrich Paravicini
 (tracks: A1 to A3, B3, C1, C2, D1)
 Performer – Ame Zank, Dirk von Lowtzow, Jan Müller (2), Rick McPhail
 Photography By – Jutta Pohmann
 Producer, Recorded By – Moses Schneider

Hansa Mix Room
 Profil: In 1976, the Meisel Brothers, the founders of Hansa Tonstudios in Berlin, Germany, purchased a house on Köthener Street, which had been severely damaged in the Second World War, and gradually developed it into a music production house. The mixing studio, known today as the Hansa Mixroom, was built on the 4th floor.
 Mutterlabel: Hansa Tonstudios
 Kontakt: Hansa Studios
 Köthener Strasse 38
 D - 10963 Berlin
 Deutschland
 Tel: +49 (0)30 264 953-30/31
 Seiten: hansastudios.de

Michael Ilbert
 Bürgerl. Lars Mikael Ilbert
 Name: Profil: **Mixing and recording engineer, studio technician, music producer, keyboardist and drummer.** Michael Ilbert was born on December 10, 1966 in Angered, Sweden. Ilbert worked for many years around the Music A Matic studios in Gothenburg, together with, among others, Henryk Lipp. Between 1993 and 2002, he worked with Ulf Lundell on his albums "Måne över Haväng", "På andra sidan drömmarna", "I ett vinterland" and "Club Zebra". Other artists and groups he has collaborated with include Travis, Roxette, Wilmer X, Per Gessle, Per Gessle, Brainpool, The Wannadies, Sator, The Cardigans, Union Carbide Productions, The Sinners, Staffan Hellstrand and Håkan Hellström. In 2005 he worked at Puk Recording Studios. Since 2007, Ilbert is active in the legendary Hansa Tonstudios in Berlin, Germany.
 Less ▲

Abbildung 6 Beispieleintrag auf Discogs und weiterführende Links: Die Unendlichkeit, Tocotronics

	B	C	D	E	F	G	I	J	K	L	
	Albumtitel	Label	L-Kategori	Interpret	Herkunft	Genre	Studio 1	Ort 1	Studio 2	Ort 2	Studio 3
48	Die Unendlichkeit	Vertigo Records	Major	Tocotronic	Germany	Indie Rock	Transporterraum	Berlin	The Upper Room	St. Louis	Sundown
85	Royal Bunker	Universal Music	Major	Savas & Sido	Germany	Hip Hop	Weltraumstudios	Munich	Desues Crib	Berlin	TrueBusy
168	König Von Deutschland	German Dream Empire	Indie	Eko Fresh	Germany	Hip Hop, Pop	Music Lounge	Berlin	MSM Studios	Munich	No. 5 Pro

Abbildung 7 Ausschnitt der Master-Tabelle

	A	B	C	D	E	F	G
1	Studio	Ort	Land	Nennungen	Mastered	Recorded	Mixed
18	11th Street Records	Las Vegas	USA	1			1
19	24-96 Mastering	Karlsruhe	Germany	10	10		
20	360 Mastering	Hastings	UK	1	1		
21	45 A-Side Recordings	Glasgow	UK	1			1
22	Abattoir Studios	Los Angeles	USA	1			1
23	Abbey Road Studios	London	UK	4	1	2	1

	A	B	C	D	E	F
1	Label	Kategorie	Mutterlabel	Nennung	Nennung DE	Standort DE
14	Bela Boyz	Indie		1	1	
15	Blue Note Records	Indie		2	1	Santa Monica
16	BMG	Major	Sony Music	4	1	Berlin
17	Bozz Music	Indie		1	1	Frankfurt
18	Capitol Records	Major	Universal Music	3		
19	Caroline Records	Major	Universal Music	4		

Abbildung 8 Ausschnitt aus der Liste der Tonstudios (oben) und der Plattenfirmen (unten)

folgenden Untersuchungen diene. Abbildung 7 zeigt einen Ausschnitt der Master-Tabelle. Neben dieser Master-Tabelle wurden bei der Datenerhebung parallel zwei weitere Listen geführt. Eine Liste umfasst detaillierte Informationen zu Tonstudios und eine andere zu Plattenfirmen (vgl. Abbildung 8). In beiden Listen wurde unter anderem die Anzahl der Nennungen eines Tonstudios und einer Plattenfirma gezählt. Darüber hinaus enthalten sie weitere Informationen, welche für die Visualisierung der Produktionsnetzwerke zunächst nicht weiter von Bedeutung waren, aber für die Interpretation weitere Möglichkeiten bieten. In der Liste der Tonstudios wurde zusätzlich gezählt, wie oft ein Tonstudio eine bestimmte Aufgabe (Recording, Mixing oder Mastering) in einem Projekt übernahm. Diese Daten wurden ebenfalls, soweit vorhanden, von Discogs erhoben, jedoch war die Datengrundlage für diese Informationen sehr lückenhaft, was bei der Auswertung berücksichtigt werden muss. Insgesamt wurden die Daten nach bestem Gewissen und möglichst präzise und nachvollziehbar erfasst. Dennoch war es nicht zu verhindern, dass bei manchen Alben nur mit einem Teil der Informationen gearbeitet werden konnte, sodass mögliche Ungenauigkeiten in Kauf genommen werden mussten. Bei 45 der 200 untersuchten Alben war die Datengrundlage sowohl auf Discogs als auch von externen Quellen so lückenhaft, dass für diese keine Daten aufgenommen werden konnten. Von diesen 45 Alben sind etwa 80 Prozent von deutschen Künstlern, was die Problematik der Erhebung der notwendigen Daten verdeutlicht. Mit umfangreichen Daten zu 75 Alben von deutschen Künstlern konnte dennoch eine solide Datenbasis erhoben werden. Unter Berücksichtigung der Schwierigkeiten bei der Datenerhebung, spiegeln diese Daten nicht unbedingt immer die absolute Wahrheit wieder, aber mit Sicherheit ermöglichen sie die Untersuchung bestimmter Muster und Tendenzen in den urbanen Produktionsnetzwerken des deutschen Musikmarktes.

Tabelle 1: Verteilung der erhobenen Daten auf Deutschland, USA und Großbritannien

Land	Alben		Tonstudios		Städte	
	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Deutschland	75	49	97	32	38	31
USA	35	22	114	37	36	30
UK	26	17	43	14	16	13
Andere	19	12	54	17	33	26
Gesamt	155	100	308	100	123	100

Anmerkung: Anzahl der Alben wird nach Herkunft des Interpreten ermittelt und an der Produktion eines einzelnen Albums können, innerhalb der kreativen Projektarbeiten in urbanen Netzwerken, mehrere Städte / Tonstudios beteiligt sein.

Die finale Datenbank umfasst 155 Alben, die in 308 verschiedenen Tonstudios und in 123 unterschiedlichen Städten produziert wurden. Zum Vergleich umfasste Watsons Datensatz für ein Land jeweils etwa nur ein Drittel der Albenanzahl, die nun für die Untersuchung des deutschen Musikmarktes zur Verfügung stehen. Tabelle 1 veranschaulicht die Verteilung der erfassten Daten auf die drei Länder, die im Fokus der Untersuchungen stehen. Wie vermutet zeigt die Datenerhebung, dass in den deutschen Charts mit knapp 40 Prozent aller Alben ein relativ großer Anteil Musik von englischsprachigen Künstlern aus den USA und aus Großbritannien vertreten ist. Mit etwa der Hälfte aller Alben in den Top20 Charts ist der Anteil der Musik von deutschen Künstlern dennoch relativ groß. Bei der Verteilung der Städte zeigt sich, dass nahezu gleich viele Städte aus den USA und Deutschland an der Produktion der deutschen Chart-Alben beteiligt waren sowie eine deutlich geringere Zahl aus Großbritannien. Bei der geographischen Verteilung der beteiligten Tonstudios zeigt sich ein etwas anderes Bild. So verzeichnen 114 der 308 Tonstudios ihren Standort in den USA, womit die Datenbank 20 Prozent mehr Tonstudios aus den USA als aus Deutschland umfasst. Dennoch ist im Durchschnitt jedes dritte Tonstudio, das an der Produktion der deutschen Chart-Alben beteiligt ist, ein Studio mit Sitz in Deutschland. Somit wird auch die Liste der Tonstudios von Deutschland und den USA angeführt, jedoch mit vertauschten Positionen.

4.1.3 Datenverarbeitung

Um die erfassten Daten in UCINET analysieren und die urbanen Netzwerke mit dem in UCINET enthaltenen Visualisierungstool NetDraw visualisieren zu können, mussten die Daten zunächst in Matrixform codiert werden. Dazu wurden weitere Excel-Tabellen angelegt, in denen alle Produktionsorte einer bestimmten Auswahl an Alben eingefügt wurden. Jede so erstellte Tabelle entspricht somit einer bestimmten Filterung. Zum Beispiel gibt es eine Tabelle, welche die Daten aller Alben von deutschen Interpreten verarbeitet und eine andere, die alle Alben des Genres Hip-Hop umfasst. Die Tabellen zählt dann zum einen die Häufigkeit wie oft eine bestimmte Stadt als Produktionsort genannt wurde. Wird eine Stadt innerhalb eines Projekts mehrmals genannt, wird sie für dieses Projekt dennoch nur einmal gezählt, da ermittelt werden soll, an wie vielen verschiedenen Projekten eine Stadt innerhalb der globalen Produktionsnetzwerke mitwirkte. Zum anderen zählt die Tabelle, wie oft jedes mögliche Paar von Städten gleichzeitig in einem Projekt genannt wurde, also wie oft zwei unterschiedliche Städte in einem Projekt als Produktionsstandort dienten. Die Nennung von zwei oder mehr Städten innerhalb eines Albums bedeutet im Kontext dieser Untersuchungen, dass diese Städte in den urbanen Produktionsnetzwerken miteinander verbunden sind. Dabei werden die Daten als ungerichtet codiert, das heißt, es wird bei der Codierung zunächst nicht zwischen „Sender“ und „Empfänger“ unterschieden, sodass Verbindungen richtungsunabhängig sind. Anschließend werden alle Einträge der Städte gelöscht, die unter einem bestimmten Filter nicht Teil der Netzwerke sind, also nicht gezählt wurden. Ergebnis jeder solcher Codierung ist eine symmetrische Matrix, welche in UCINET übertragen und als Daten-Input für weitere Analysen verwendet werden kann. Des Weiteren werden diese Matrizen genutzt, um die unterschiedlichen urbanen Produktionsnetzwerke in NetDraw zu visualisieren. Diese Visualisierungen entsprechen dann keiner geographischen Ordnung mehr, wie etwa die Kartierung der urbanen Netzwerke in Abbildung 3 oder Abbildung 4 (Seite 32 und 33). Allerdings zeichnete sich auch schon bei diesen zwei Beispielen mit einem sehr geringen Datenumfang ab, dass die auf diese Weise erfolgte Visualisierung von urbanen Netzwerken schnell unübersichtlich werden kann. NetDraw dagegen bietet unterschiedliche Algorithmen, um Netzwerke übersichtlich darzustellen. Zusätzlich können die Positionen von Knoten anschließend immer manuell angepasst werden. Darüber hinaus gibt es in NetDraw unzählige

attributbasierte Anpassungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel die Größe und Farbe der Knoten sowie die Stärke der Verbindungslinien.

In Abbildung 9 ist die Matrix zu sehen, welche die codierten Daten der urbanen Produktionsnetzwerke der Beispielprojekte aus Abbildung 4 enthält. Da an der Produktion der drei Alben Tonstudios aus insgesamt sechs Städten beteiligt waren, handelt es sich um eine 6x6-Matrix, welche die Vernetzung von jedem möglichen Paar von Städten enthält. Die Zahlen der Diagonalen entsprechen der Anzahl, wie oft eine bestimmte Stadt an allen Projekten beteiligt war. Zelle E5 zum Beispiel zeigt, dass Tonstudios aus München an zwei von drei Projekten beteiligt waren. Alle anderen Zahlen entsprechen der Häufigkeit, die zwei Städte zusammen an demselben Projekt beteiligt waren. Zum Beispiel waren Berlin und München an zwei Projekten zusammen beteiligt, was der Zelle E2 oder B5 zu entnehmen ist. Da die Daten richtungsunabhängig sind, ist die Matrix symmetrisch.

	A	B	C	D	E	F	G
1		BE	HH	LA	MU	NY	LO
2	BE	3	1	1	2	1	1
3	HH	1	1	0	0	1	1
4	LA	1	0	1	1	0	0
5	MU	2	0	1	2	0	0
6	NY	1	1	0	0	1	1
7	LO	1	1	0	0	1	1

Abbildung 9 Beispielmatrix von codierten Verbindungsdaten

Das entsprechende urbane Netzwerk lässt sich dann in NetDraw anhand dieser Matrix visualisieren. Ein mögliches Ergebnis einer solchen Visualisierung zeigt Abbildung 10 für die drei Beispielprojekte aus Kapitel 2.4.3. Dabei basiert die Größe der Knoten auf der Gesamtzahl der Verbindungen der entsprechenden Stadt. Die Stärke der Verbindungslinien basiert auf der Anzahl der Verbindungen zwischen dieser und einer anderen Stadt, also der Anzahl, wie oft die zwei Städte zusammen an einem Projekt beteiligt waren. Die Farbe der Knoten markiert die Städte nach Staatszugehörigkeit. Wenn nicht anders angegeben, sind die folgenden urbanen Netzwerke immer nach diesem Schema visualisiert. Im Vergleich zur geographischen Visualisierung des urbanen Netzwerks in Abbildung 4, verdeutlicht diese Art der Visualisierung die Vernetzung von Berlin und München sowie die Position der einzelnen Städte im gesamten Netzwerk. So wird die Stadt Berlin in dieser Darstellung intuitiv als ein zentraler Akteur in den Produktionsnetzwerken dieser Projekte wahrgenommen, wobei solche Beobachtungen

durch die in Kapitel 3 eingeführten Methoden näher untersucht und differenziert werden können.

In den nächsten Abschnitten werden die erhobenen Daten zu den urbanen Produktionsnetzwerken des deutschen Musikmarktes nun unter verschiedenen Gesichtspunkten ausgewertet und wie in Abbildung 10 visualisiert, um ein umfassendes Bild der Städte der Musikproduktion des deutschen Marktes zu gewinnen.

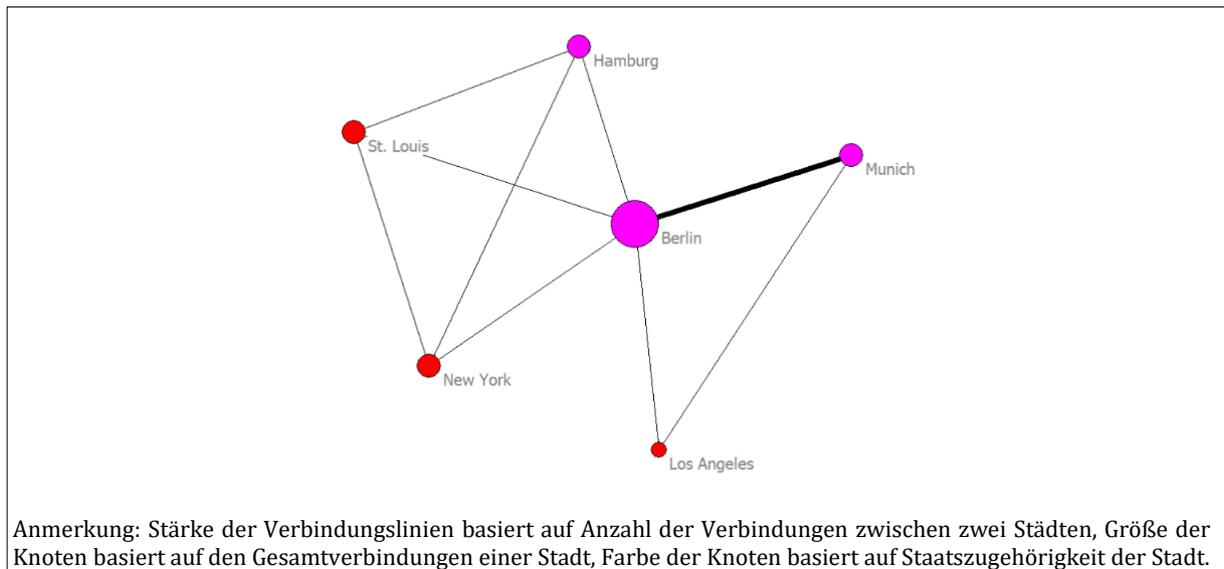


Abbildung 10 Beispiel für die Visualisierung von urbanen Netzwerken in NetDraw

4.2 Urbane Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes

4.2.1 Die Städte der Musikproduktion

Mehr als 300 Tonstudios verteilt auf über 100 Städte in 20 verschiedenen Ländern waren an den Projektarbeiten der 155 Alben aus den deutschen Charts beteiligt. In Tabelle 2 sind die Städte mit der höchsten Beteiligung an veröffentlichten Alben absteigend nach Alben-Output gelistet. Die Angaben in der Tabelle 2 basieren auf der Anzahl der Alben, bei deren Produktion Tonstudios aus der entsprechenden Stadt beteiligt waren, wobei ein einzelnes Album gleichzeitig für mehrere Städte, in denen es produziert wurde, zählen kann. Berlin auf Platz eins scheint damit eines der wichtigsten Zentren für die Produktion von in Deutschland beliebter Musik zu sein. So waren an 22 Prozent der Top-Charts, also an mehr als jedem fünften Album, mindestens ein Tonstudio aus Berlin an der Produktion beteiligt. Mit nur einem Prozentpunkt Abstand nimmt die US-amerikanische Stadt Los Angeles hinsichtlich Produktivität nahezu dieselbe Position wie Berlin ein. Danach folgt auf Platz drei mit New York und einer Beteiligung von 17 Prozent an allen Alben eine weitere Stadt aus den USA und auf Platz vier die englische Hauptstadt London mit einer Beteiligung von 14 Prozent. Erst auf dem fünften Platz reiht sich wieder eine deutsche

Tabelle 2: Städte nach Alben-Output – deutscher Musikmarkt

Rang	Stadt	Alben-Output der Stadt	
		absolut	in %
1	Berlin	34	22
2	Los Angeles	32	21
3	New York	27	17
4	London	22	14
5	Hamburg	19	12
6	Karlsruhe	11	7
7	Malibu	8	5
8	Köln	7	5
9	Portland (Maine)	6	4
~	Stockholm	6	4

Anmerkung: Ein einzelnes Album, das innerhalb einer kreativen Projektarbeit in einem Netzwerk von Städten produziert wurde, kann gleichzeitig Output von mehr als nur einer Stadt sein.

Stadt in das Ranking der produktivsten Städte bei der Veröffentlichung von erfolgreichen Alben. Während Berlin in seiner Position keine allzu große Überraschung ist, wird dieser fünfte Platz nicht wie vielleicht zu erwarten gewesen wäre von München belegt, sondern mit einem Gesamtanteil von zwölf Prozent von Hamburg. Die nächste Stadt folgt zwar erst mit einem größeren Abstand, wurde dafür aber umso weniger in dieser Liste erwartet. Karlsruhe ist die zweitgrößte Stadt des Bundeslandes Baden-Württemberg und überrascht mit der Position als Produktionsort für eine vergleichsweise große Anzahl an Alben. Mit elf produzierten Alben in Tonstudios der Stadt, liegt Karlsruhe noch über anderen großen deutschen Städten wie Köln oder München. Köln teilt sich mit der kleinen kalifornischen Stadt Malibu den vorletzten Platz in dieser Rangliste mit einer Beteiligung von fünf Prozent an allen Alben. Die Liste der Top10 Städte, die an der Produktion von in Deutschland erfolgreicher Musik maßgeblich beteiligt sind, wird mit der Hafenstadt Portland im US-Bundesstaat Maine und der schwedische Hauptstadt Stockholm abgeschlossen. Auffällig ist, dass die Stadt München in Tabelle 2 überhaupt nicht vertreten ist, obwohl sie neben Berlin, Hamburg und Köln zu den größten Standorten der deutschen Medienindustrie zählt. So ist München neben Berlin innerhalb von Europa ein Zentrum für die Film- und Fernsehindustrie (vgl. BATHOLT & GRÄF 2008; KRÄTKE & TAYLOR 2004), weshalb München, ganz im Gegensatz zu Karlsruhe, als ein zentraler Produktionsstandort für Musik erwartet wurde. Allerdings waren Tonstudios aus München lediglich an drei aller 155 Alben beteiligt, womit München im Rahmen dieser Untersuchungen nicht zu den großen Produktionsstandorten der Musikindustrie in Deutschland gezählt werden kann, zumindest nicht, wenn es um das Produzieren von kommerziell sehr erfolgreicher Musik geht.

Insgesamt sind somit nur vier deutsche Städte unter den zehn Top-Standorten der Musikproduktion deutscher Chart-Alben vertreten. Mit ebenso vielen Städten aus den USA und der Stadt London wird die Liste von einem relativ großen Anteil von Städten aus englischsprachigen Ländern geprägt. Unter der Berücksichtigung, dass knapp 40 Prozent der deutschen Album-Charts durch englischsprachige Künstler aus dem USA oder Großbritannien vertreten und etwa die Hälfte aller beteiligten Tonstudios in Städten dieser beiden Länder verortet sind, würde sich dieses Verhältnis relativieren. Dieser Zusammenhang wird in Abbildung 11 verdeutlicht, welche die geographische Verteilung aller beteiligten Tonstudios und Städte, in denen sie verortet sind, im globalen Kontext veranschaulicht. Die Verortung der Tonstudios und Verteilung der Städte über die ganze

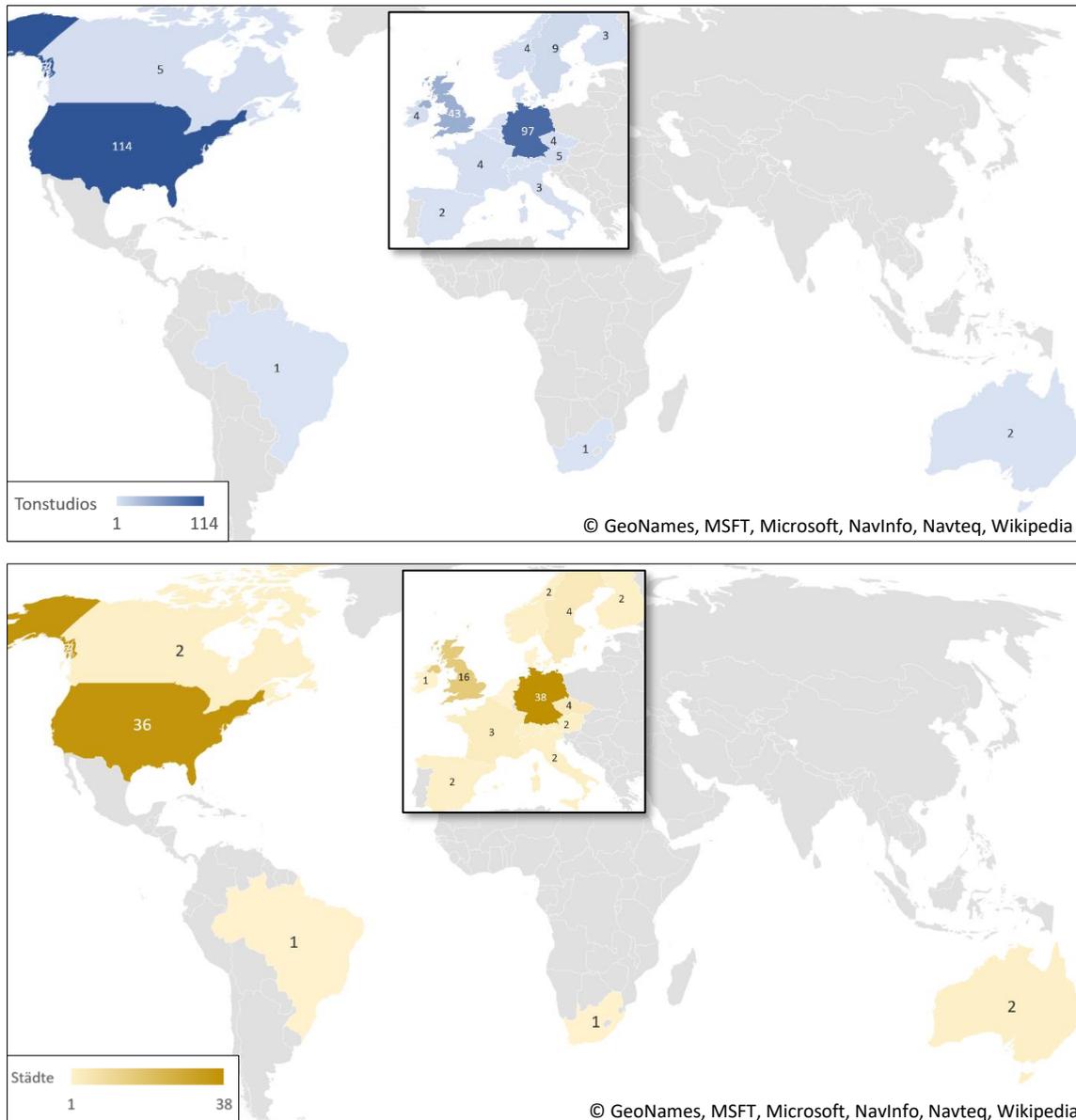


Abbildung 11 Globale geographische Verteilung der Tonstudios (oben) und der Städte in denen sie verortet sind (unten)

Welt in Abbildung 11 zeigt ein eindeutiges Bild der Standortmuster und -präferenzen des deutschen Musikmarktes. So beschränkt sich die Produktion von Musik, die in Deutschland erfolgreich ist, nahezu ausschließlich auf die westliche Welt. Etwa 60 Prozent aller Tonstudios und 65 Prozent aller genannten Städte verteilen sich auf Europa mit Schwerpunkt in Deutschland und Großbritannien. Nur sehr vereinzelt treten Fälle auf, in denen auch Tonstudios aus anderen Ländern an kreativen Projektarbeiten der deutschen Album-Charts beteiligt sind, wobei auch Australien zu diesen Ausnahmen gehört. Die bisherigen Beobachtungen legen also nahe, dass sich die Musikproduktion für

den deutschen Musikmarkt im gleichen Maße in englischsprachigen und deutschen Städten verankert mit Zentrum in Berlin und Los Angeles. Städte des globalen Südens sowie Asiens oder Russlands spielen in diesen Netzwerken der Musikproduktion eine stark untergeordnete Rolle.

4.2.2 Vernetzung der Städte in Netzwerken der Musikproduktion

Im letzten Abschnitt hat sich gezeigt, welche die wichtigsten Städte der Musikproduktion in Anbetracht des Umfangs ihres Beitrags zu den Album-Charts sind. Diese Daten

Tabelle 3: Städte nach Vernetzungsgrad – deutscher Musikmarkt

Rang	Stadt	Verbindungen	Stärkste Vernetzung
1	Los Angeles	73	17 (New York) 7 (Malibu) 6 (London) 3 (Berlin) 3 (Köln) 3 (Santa Monica)
2	New York	70	17 (Los Angeles) 4 (Malibu) 3 (Berlin) 3 (London) 3 (Nashville)
3	London	47	6 (Los Angeles) 3 (Dublin) 3 (New York) 3 (Portland, Maine)
4	Berlin	43	8 (Hamburg) 4 (Köln) 3 (Karlsruhe) 3 (Los Angeles) 3 (München) 3 (New York)
5	Malibu	25	7 (Los Angeles) 4 (New York)
6	Hamburg	21	8 (Berlin) 2 (Düsseldorf)

vermitteln zwar einen guten Überblick über die Produktivität der verschiedenen Städte und liefern ein aussagekräftiges Bild über globale Standortmuster, sagen aber nichts über Beziehungen *zwischen* Städten innerhalb von Netzwerken der Musikproduktion aus. Einen besseren Einblick in die Art der Zusammensetzung dieser Netzwerke liefern Daten hinsichtlich der Vernetzung der Städte innerhalb solcher Netzwerke, basierend auf der Anzahl der Verbindungen, die zwischen Städten innerhalb von kreativen Projektarbeiten auftreten (WATSON 2012, 455).

Tabelle 3 sind die Städte mit den meisten Verbindungen zu anderen Städten gelistet. Dementsprechend sind die Städte dargestellt, die für kreative Projektarbeiten am häufigsten mit anderen Städten zusammen Produktionsstandorte waren. Die mittlere Spalte gibt dabei die Gesamtzahl aller Verbindungen einer bestimmten Stadt zu anderen Städten an, die mit dieser bestimmten Stadt in unterschiedlichen Projekten zusammen beteiligt waren. In der rechten Spalte sind dann die Städte gelistet, mit denen diese bestimmte Stadt am häufigsten zusammen an Projekten beteiligt war. Die Liste der am stärksten vernetzten Städte des deutschen Musikmarktes wird mit großem Abstand von der Dyade der Städte Los Angeles und New York angeführt. Auffällig häufig waren diese jeweils in kreativen Projektarbeiten involviert, in denen Tonstudios aus mehreren unterschiedlichen Städten beteiligt waren. Dabei sind die beiden Städte auch untereinander extrem stark vernetzt wie sonst kein anderes Paar von Städten. Insgesamt 17-mal waren beide Städte gemeinsam an der Produktion eines Albums der deutschen Charts beteiligt. New York war so bei jedem zweiten in Los Angeles produziertem Album beteiligt und umgekehrt Los Angeles sogar bei über 60 Prozent aller in New York produzierten Alben. Neben den Verbindungen zueinander, sind Los Angeles und New York mit über 70 Verbindungen insgesamt sehr stark vernetzt, wobei keine der beiden Städte eine nur annähernd so starke Verknüpfung zu einer anderen Stadt besitzt wie sie es untereinander besitzen. Am zweitmeisten sind beide mit der Stadt Malibu verknüpft, wobei die Anzahl der Verbindungen deutlich weniger als der Hälfte der Verbindungen entspricht, die sie zueinander besitzen. Los Angeles besitzt zusätzlich eine relativ starke Verknüpfung zu London. Mit einer gemeinsamen Beteiligung an sechs Projekten haben Tonstudios aus Los Angeles an einem Viertel aller Alben mitproduziert, die auch in London produziert wurden. Sowohl London als auch Malibu besitzen selbst wiederum die meisten Verbindungen zu diesen beiden Städten. Auch in den Vernetzungen anderer Städte der Liste tauchen Los Angeles und New York auf. Somit scheint für Städte innerhalb

der urbanen Netzwerke der Musikproduktion die Vernetzung zu der Dyade von Los Angeles und New York eine zentrale Rolle zu spielen.

Die einzigen deutschen Städte in der Liste sind Berlin und Hamburg. Berlin besitzt mit 43 Verbindungen insgesamt etwa so viele wie London, aber deutlich weniger als die Top-Städte Los Angeles und New York. An acht Projekten haben Tonstudios aus Berlin und aus Hamburg zusammen teilgenommen, womit diese zwei Städte eine Dyade der Musikproduktion unter den deutschen Städten bilden. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede in der Gesamtvernetzung der beiden Städte. So hat Hamburg mit 21 Verbindungen insgesamt nur etwa die Hälfte der Verbindungen von Berlin und ist zudem weniger mit bestimmten Städten vernetzt. Mit Ausnahme von Berlin, finden neue Projektarbeiten, an denen Hamburg beteiligt ist, selten wieder in denselben urbanen Netzwerken statt. Das zeigt sich darin, dass jedes zweite Album aus Hamburg auch in Berlin produziert wurde und sonst nur Düsseldorf zweimal gemeinsam mit Hamburg an einem Projekt beteiligt war. Alle anderen Beziehungen von Hamburg zu anderen Städten bezogen sich auf einmalige Projektarbeiten. Berlin ist im Gegensatz häufiger auch wiederholt zusammen mit anderen Städten wie Köln und München oder New York und Los Angeles an kreativen Projekten beteiligt.

Abbildung 12 zeigt eine visuelle Repräsentation der urbanen Netzwerke der Musikproduktion des deutschen Marktes, die durch die Beziehungen der Städte geformt werden. Dabei basiert die Größe der Knoten auf der Gesamtzahl aller Verbindungen einer Stadt, also dem Grad des Knotens, und die Stärke der Verbindungslinien auf der Anzahl, wie häufig zwei Städte zusammen an Projekten beteiligt waren. Die Farbe der Knoten signalisiert die Staatszugehörigkeit der einzelnen Städte. Zur Übersichtlichkeit wurden für diese Visualisierung alle isolierten Knoten ausgeblendet. Isolierte Knoten stellen Städte dar, die ausschließlich an Produktionen beteiligt waren, an denen sonst keine weiteren Tonstudios aus anderen Städten beteiligt waren. Die Produktion in solchen Städten findet also isoliert von den globalen urbanen Netzwerken statt, da sie keine Verbindungen zu anderen Städten besitzen. Insgesamt waren unter den 123 Städten 20 isolierte Städte, also wurde etwa jedes zehnte Album der deutschen Charts in Tonstudios ausschließlich einer Stadt produziert. Neben isolierten Städten gibt es in diesen urbanen Netzwerken der Produktion auch fünf isolierte Teilnetzwerke, bestehend aus insgesamt zwölf Städten. Städte solcher Teilnetzwerke sind in der Regel nur an einem Projekt in

eben dieser Konstellation beteiligt gewesen. In den urbanen Netzwerken aus Abbildung 12 sind die in Tabelle 3 identifizierten Dyaden von Los Angeles und New York sowie von Berlin und Hamburg wieder deutlich zu erkennen. Allerdings fallen auch die Städte London und Malibu besonders auf, die mit New York, Los Angeles und Berlin zusammen eine Art Kernkonstellationen des Netzwerks zu bilden scheinen. Um dieses Zentrum verteilen sich auffällig strukturiert alle anderen Städte. So konzentrieren sich die

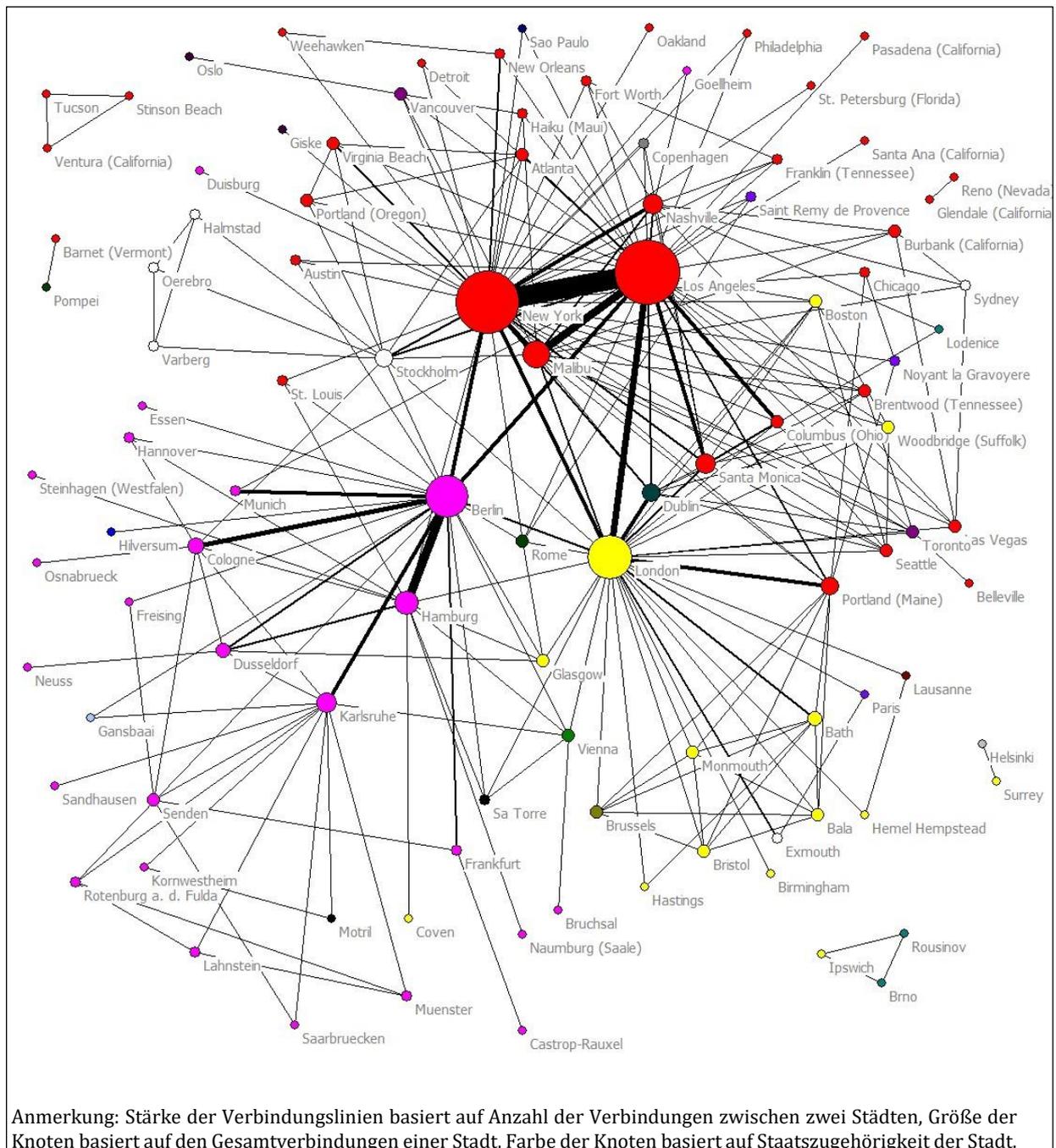


Abbildung 12 Globale urbane Produktionsnetzwerke der deutschen Album-Charts

Vernetzungen von US-amerikanischen Städten (rot) um New York und Los Angeles, die von Städten aus Großbritannien (gelb) um London und die der deutschen Städte (pink) um Berlin. Zwischen diesen Teilgruppen fällt die Vernetzungsdichte der Städte deutlich geringer aus, wobei Ausnahmen die Regel bestätigen. Während Tonstudios aus deutschen Städten kaum mit Tonstudios aus internationalen Städten zusammen Alben produzieren, zeigt sich eine relativ starke Vernetzung von Städten aus Großbritannien mit der Stadt Portland (Maine) in den USA. Bei den deutschen Städten zeigen sich dafür weitere ausgeprägte Beziehungen innerhalb von Deutschland zwischen Berlin auf der einen Seite und München, Köln und Karlsruhe auf der anderen, wobei diese Städte wiederum unterschiedlich in die urbanen Netzwerke der Musikproduktion integriert sind. München etwa ist bis auf die Vernetzung zu Berlin stark isoliert, wohingegen Karlsruhe mit einer Vielzahl von anderen deutschen Städten vernetzt ist. Eine weitere Besonderheit ist die schwedische Hauptstadt Stockholm, die selbst viele internationale Vernetzungen besitzt. Andere Städte in Schweden besitzen hingegen ausschließlich Verbindungen zu Stockholm.

Die urbanen Netzwerke der Musikproduktion der deutschen Chart-Alben verdeutlichen somit die globale Vernetzung von Tonstudios als Beziehungen zwischen internationalen Städten, wobei diese Beziehungen für den deutschen Markt charakterisierende Muster andeuten. Diese Muster werden im nächsten Abschnitt mit Hilfe der in Kapitel 3 eingeführten Methoden näher untersucht.

4.2.3 Rollenverteilung der Städte: Zentralität und Macht

Bisher konnten schon einige Städte wie Los Angeles, New York, London, Berlin und Hamburg charakterisiert werden, die in den urbanen Produktionsnetzwerken der deutschen Album-Charts eine bedeutende Rolle zu spielen scheinen. Aber auch andere Städte wie Portland (Maine), Stockholm und Karlsruhe sind in diesen urbanen Netzwerken aufgefallen. Um die Positionen solcher Städte innerhalb der urbanen Netzwerke sowie ihre Bedeutung innerhalb der relationalen Gefüge dieser Netzwerke, gegeben durch die Beziehungen zwischen Städten, differenzierter beschreiben zu können,

Tabelle 4: Städte nach Zentralitätswerte – deutscher Musikmarkt

Bonacich Zentralität		Bonacich Macht		Flow Betweenness	
1. Los Angeles	100	1. Los Angeles	100	1. New York	100
2. New York	88	2. New York	96	2. London	72
3. Berlin	64	3. Berlin	78	3. Karlsruhe	64
4. London	53	4. London	75	4. Berlin	62
5. Hamburg	29	5. Hamburg	44	5. Los Angeles	61
6. Malibu	28	6. Malibu	34	6. Hamburg	44
7. Santa Monica	16	7. Karlsruhe	33	7. Stockholm	37
8. Stockholm	15	8. Santa Monica	24	8. Köln	16
9. Karlsruhe	15	9. Nashville	23	9. Nashville	15
10. Nashville	14	10. Portland (M.)	23	10. Wien	13

Anmerkung: Die Zahlenwerte geben den Zentralitätswert einer bestimmten Stadt im Verhältnis zum größten Zentralitätswert des jeweiligen Zentralitätsmaßes in Prozent an.

werden die Städte in diesem Kapitel hinsichtlich ihrer Zentralität und Macht, wie in Kapitel 3, eingeführt verglichen. Tabelle 4 bietet zu diesem Zweck eine hierarchische Übersicht über die wichtigsten Städte dieser urbanen Netzwerke, unterschieden durch die zwei Zentralitätsmaßen von Bonacich und Freemans Flow Betweenness Zentralitätsmaß. Obwohl Berlin an den meisten Produktionen der deutschen Album-Charts beteiligt war, reiht sich die Stadt hinsichtlich Zentralität und Macht deutlich hinter Los Angeles und New York. Das bedeutet, dass diese beiden Städte mehr Verbindungen zu sowohl gut als auch schlecht vernetzten Städten besitzen, was angesichts der insgesamt enorm hohen Vernetzung der beiden Städte nicht abwegig ist. Auffällig ist aber, dass Berlin mit knapp 80 Prozent der Machtwirkung von Los Angeles und New York im Machtranking nicht so weit zurückliegt wie in der Zentralitätsposition. Relativ gesehen besitzt Berlin somit mehr Verbindungen zu Städten, die selbst wiederum eher schlecht vernetzt sind, weshalb Berlin in den urbanen Netzwerken der Musikproduktion eine autonome Position einnimmt und zudem ein relativ großes Potential besitzt, andere zu beeinflussen. Dieses Potential Berlins zeigt sich besonders im Vergleich mit anderen deutschen Städten. Hamburg, als zweitmächtigste deutsche Stadt, nimmt schon eine nur noch etwa halb so stark ausgeprägte Machtposition wie Berlin ein und ist auch in keiner annähernd so zentralen Position. Unter den deutschen Städten ist Hamburg nach Berlin dennoch mit Abstand die zentralste Stadt der Musikproduktion. Noch deutlich vor

Hamburg, aber hinter Berlin, reiht sich London in die Liste der zentralsten und mächtigsten Städte und das, obwohl Berlin insgesamt weniger Verbindungen besitzt als London. Eine Besonderheit von London ist, dass die Stadt in allen drei Rankings der einzige Vertreter aus Großbritannien ist. Zusätzlich verzeichnet die Stadt im Vergleich zu ihren Zentralitäts- und Machtwerten eine sehr hohe Flow Betweenness Zentralität, was für eine Vermittlerrolle Londons in den globalen urbanen Netzwerken der Musikproduktion spricht. Daher ist davon auszugehen, dass London die Rolle eines Gatekeepers einnimmt und in dieser Rolle als Zugang zur Musikindustrie Großbritanniens wirkt.

Während sich die hierarchische Ordnung der Städte hinsichtlich Zentralität und Macht bisher nur in ihrer Abstufung unterschieden und nicht in den Positionen, zeigt die Anordnung der Städte hinsichtlich ihrer Flow Betweenness Zentralität ein ganz neues Bild. Im Gegensatz zu beiden Zentralitätsmaßen von Bonacich verzeichnet die Stadt New York die höchste Flow Betweenness Zentralität, gefolgt von London auf Rang zwei. Los Angeles ist hinsichtlich der Flow Betweenness die nur fünftzentralste Stadt. Dabei ist sie nur minimal weniger zentral als die Städte auf Platz drei und vier, aber deutlich weniger zentral als New York und das, obwohl Los Angeles sowohl an mehr Alben beteiligt war, als auch mehr Verbindungen insgesamt besitzt. Diese Beobachtung zeigt, dass New York häufiger an Projektarbeiten beteiligt ist, an denen Tonstudios aus anderen Städten teilnehmen, die ohne die Beteiligung von Tonstudios aus New York eventuell gar nicht erst zusammengekommen wären und ohne New York nicht auf diese Art und Weise Anschluss an die globalen Produktionsnetzwerke finden würde. Demzufolge nimmt New York somit in den urbanen Netzwerken der Musikproduktion eine stärkere Vermittlerrolle als Los Angeles ein. Neben Los Angeles spielt also New York eine zentrale Rolle dabei, internationale Städte miteinander zu vernetzen. Beide Städte übernehmen so Funktionen eines Gatekeepers, allerdings in keinem solchen Ausmaß wie etwa London für die Musikindustrie Großbritanniens, da der Zugang zur Musikindustrie der USA nicht auf eine Stadt alleine konzentriert ist.

Nur sehr knapp über Los Angeles im Zentralitätsranking hinsichtlich Flow Betweenness liegt Berlin. Noch vor Berlin liegt wider Erwarten die Stadt Karlsruhe, die schon mit einer relativ hohen Beteiligung an Projektarbeiten der Album-Charts aufgefallen ist, aber dennoch deutlich hinter Berlin lag und auch mit 15 Verbindungen insgesamt deutlich weniger als Berlin (43 Verbindungen insgesamt) besitzt. Obwohl die Flow Betweenness

Zentralität der Stadt Berlin etwas geringer ausfällt als die von Karlsruhe, kann Berlin als Gatekeeper der deutschen Musikindustrie betrachtet werden. Diese Rolle Berlins wird beim Vergleich des Ego-Netzwerks von Berlin und dem von Karlsruhes deutlich. Ego-Netzwerke zeigen die direkten Nachbarn eines Knotens an, also alle Städte, die zu einer bestimmten Stadt (dem Ego) direkt verbunden sind. In Abbildung 13 ist zu sehen, dass Berlin im Gegensatz zu Karlsruhe viele direkte Beziehungen zu großen internationalen Städten wie New York, Los Angeles, London und Stockholm besitzt. Daher kommen Tonstudios aus deutschen Städten am ehesten mit anderen Tonstudios aus internationalen Städten in kreativen Projektarbeiten zusammen, wenn Berlin als Produktionsstandort beteiligt ist. Karlsruhes Verbindungen hingegen fallen in 80 Prozent der Fälle auf andere deutsche Städte, womit Karlsruhe schon mit mehr als jeder vierten deutschen Stadt der Produktionsnetzwerke zusammen Standort innerhalb kreativer Projektarbeiten war. Damit scheint Karlsruhe eine besondere und zentrale Rolle innerhalb der deutschen Musikindustrie zu spielen. Diese Rolle wird in Kapitel 4.2.5 separat untersucht.

Auffällig ist also, dass Städte oft nicht dieselben Positionen hinsichtlich Macht, Zentralität und Flow Betweenness Zentralität in urbanen Netzwerken der Musikproduktion einnehmen. Abbildung 14 veranschaulicht zu diesem Zweck den direkten Zusammenhang der drei Zentralitätsmaße aus Tabelle 4 für einige ausgewählte Städte. In dieser Darstellung fällt zum Beispiel der Kontrast der unterschiedlichen Zentralitätswerte der Stadt Karlsruhe und anderer Städten besonders auf. So verzeichnet Stockholm ein ähnliches Zentralitätsprofil wie das von Karlsruhe. Stockholm ist wenig zentral, da die

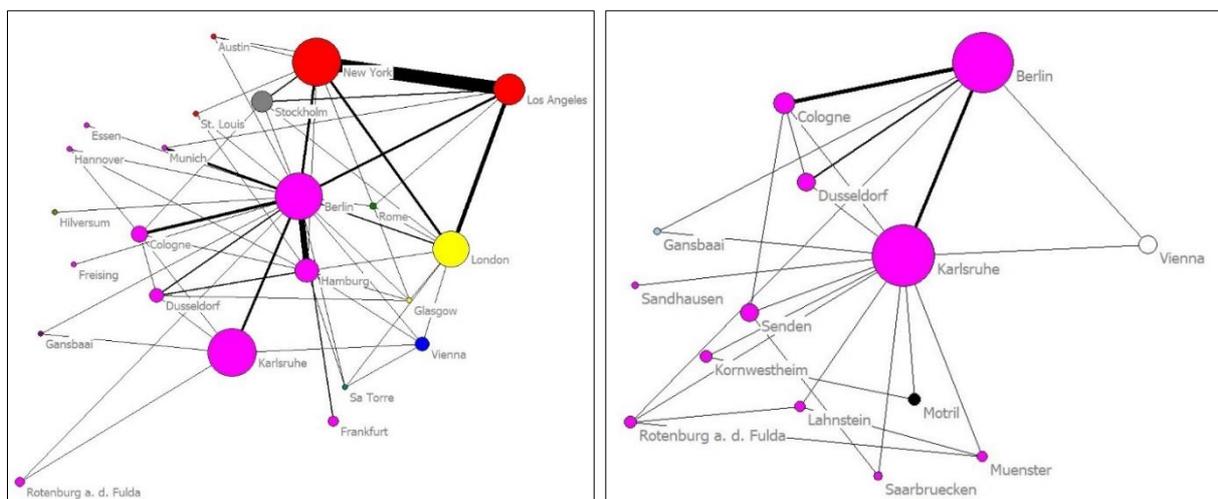


Abbildung 13 Ego-Netzwerke der Städte Berlin (links) und Karlsruhe (rechts)

Stadt mit 14 Verbindungen insgesamt vergleichsweise wenige Verbindungen zu anderen Städten besitzt. Unter allen Beziehungen von Stockholm verleihen besonders Verbindungen zu anderen Städten im eigenen Land, die selbst wiederum weniger gut vernetzt sind, Stockholm eine einflussreichere Position. Die daraus resultierende hohe Flow Betweenness Zentralität der Stadt, zusammen mit der Beobachtung aus dem letzten Kapitel, zeigen, dass Stockholm in den urbanen Netzwerken der Musikproduktion als Gatekeeper für die schwedische Musikindustrie wirkt (vgl. Abbildung 12). Auch zu sehen ist, wie Los Angeles zwar die zentralste und mächtigste Stadt darstellt, hinsichtlich der Flow Betweenness Zentralität aber deutlich hinter New York fällt. Weiter zeigt sich, dass andere US-amerikanischen Städte wie Malibu, Santa Monica und Nashville von ihren Beziehungen zu Los Angeles und New York profitieren, indem sie dadurch selbst eine zentralere Stellung erhalten. Hinsichtlich Flow Betweenness Zentralität sind sie aber kaum von Bedeutung, nehmen also keine bemerkenswerte Rolle beim Vermitteln zwischen Tonstudios aus unterschiedlichen Städten ein.

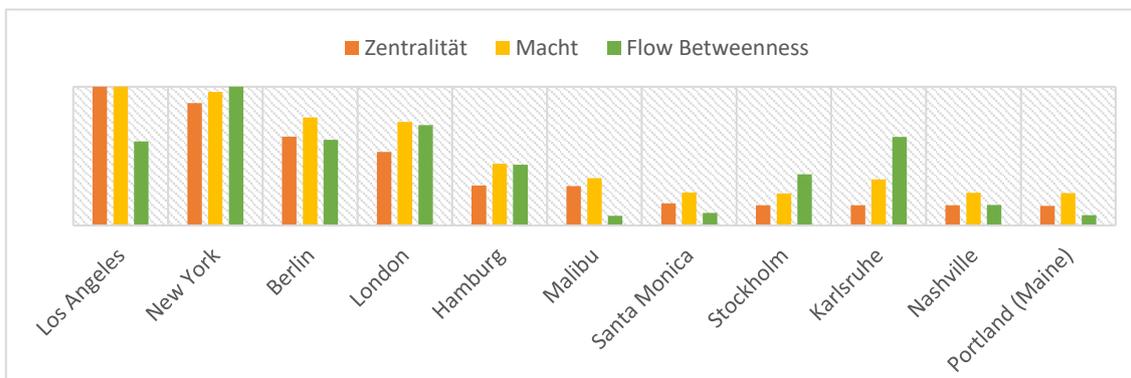


Abbildung 14 Ausgewählte Städte und ihre Zentralitätsmaße im direkten Vergleich, absteigend geordnet nach Bonacich Zentralität

4.2.4 Muster der Musikproduktion: Kern und Peripherie

Eine erste diskrete Kern-Peripherie-Analyse für die urbanen Netzwerke der deutschen Album-Charts ergab, dass Los Angeles und New York einen deutlichen Kern der Musikproduktion bilden. Im Vergleich der bisherigen Beobachtungen scheint es allerdings nicht realistisch, Kernstandorte der Musikproduktion auf diese beiden Städte zu beschränken. Dass diese zwei Städte mit der diskreten Methode als ein „einzigere“ Kern identifiziert werden, liegt an ihrer sehr starken Verknüpfung zueinander, sodass alle

anderen Verbindungen vergleichsweise schwach wirken. Durch eine kontinuierliche Kern-Peripherie-Analyse, die eine zusätzliche Abstufung des Kerns und der Peripherie ermöglicht, soll dieses Verhältnis relativiert werden. Mit dieser Methode lassen sich drei weitere Kernstädte identifizieren: London, Malibu und Berlin. Dass Malibu, trotz einer insgesamt eher geringeren Beteiligung an Veröffentlichungen (acht Alben) zum Kern gehört, liegt an den starken Verbindungen der Stadt zu New York und vor allem zu Los Angeles. Die starken Beziehungen der Stadt Malibu zu Los Angeles können unter anderem durch die räumliche Nähe bedingt sein, denn die Stadt grenzt direkt an den Ballungsraum Los Angeles an.

Städte der Peripherie lassen sich mit dieser Methode ebenfalls zusätzlich in zwei Kategorien unterscheiden. So können Städte der inneren Peripherie, die eine relativ starke Vernetzung zu Kernstädten besitzen, von anderen Städten der äußeren Peripherie abgegrenzt werden. Zu den Städten der inneren Peripherie zählen Dublin, Hamburg, Nashville, Portland (Maine), Santa Monica und Stockholm, die von den restlichen Städten der äußeren Peripherie abgegrenzt werden können. Dabei ist es wichtig zu bedenken, dass diese Analyse weniger über den tatsächlichen Beitrag einer Stadt zu den Album-Charts aussagt, sondern mehr darüber, welche Städte auf Grund ihrer Beziehungen, also ihrer Tendenz mit Tonstudios aus bestimmten anderen Städten in Projekten zusammenzuarbeiten, ein Kerngefüge bilden. Städte der Peripherie sind daher nicht notwendigerweise weniger bedeutend für den deutschen Musikmarkt als Städte des Kerns. Was die Analyse aber zeigt, ist, dass Städte der Peripherie nicht so kontinuierliche Produktionsnetzwerke in Projektarbeiten ausbilden wie die des Kerns.

Aus dieser Kern-Peripherie-Analyse ergeben sich für die urbanen Netzwerke der deutschen Album-Charts Produktionsmuster, wie sie in Abbildung 15 veranschaulicht sind. Die Größe der Knoten basiert in dieser Darstellung auf der Flow Betweenness Zentralität der jeweiligen Stadt. Die Bezeichnungen „USA“, „GBR“, „DEU“ und „SWE“ kennzeichnen Bereiche, in denen die Vernetzungsdichte von Städten aus den jeweiligen Ländern auffällig hoch ist. Die unterschiedlichen Farbbereiche grenzen Kernbeziehungen von denen der Peripherie ab. Städte des rot-orangen Bereichs bilden eine Art Kernkonstellation der Netzwerke der Musikproduktion, wie sie ähnlich schon in Kapitel 4.2.2 beobachtet wurde. Für Städte dieser Kernkonstellation gilt also, dass Tonstudios aus diesen dazu tendieren, mit Tonstudios aus anderen Städten dieser Kernkonstellation

wiederholt in kreativen Projektarbeiten zusammenzuarbeiten. Tonstudios aus Städten des gelben Bereichs (innere Peripherie) zeigen noch eine gewisse Tendenz, mit Tonstudios aus Städten der Kernkonstellation an Projektarbeiten gemeinsam beteiligt zu sein, allerdings beschränken sich diese Beziehungen auf einzelne solcher Städte. Alle anderen Städte zeigen hingegen keine auffälligen Beziehungen zu den Kernstädten. Tonstudios aus diesen Städten sind daher eher selten mit Tonstudios aus Städten des rot-orangenen Bereichs an gemeinsamen Projekten beteiligt und bilden so die äußere Peripherie.

Neben diesen vier Bereichen sind einzelne Städte außerhalb des Kerns zu erkennen, die blau hervorgehoben sind, sogenannte Cutpoints. Solche Akteure nehmen besondere

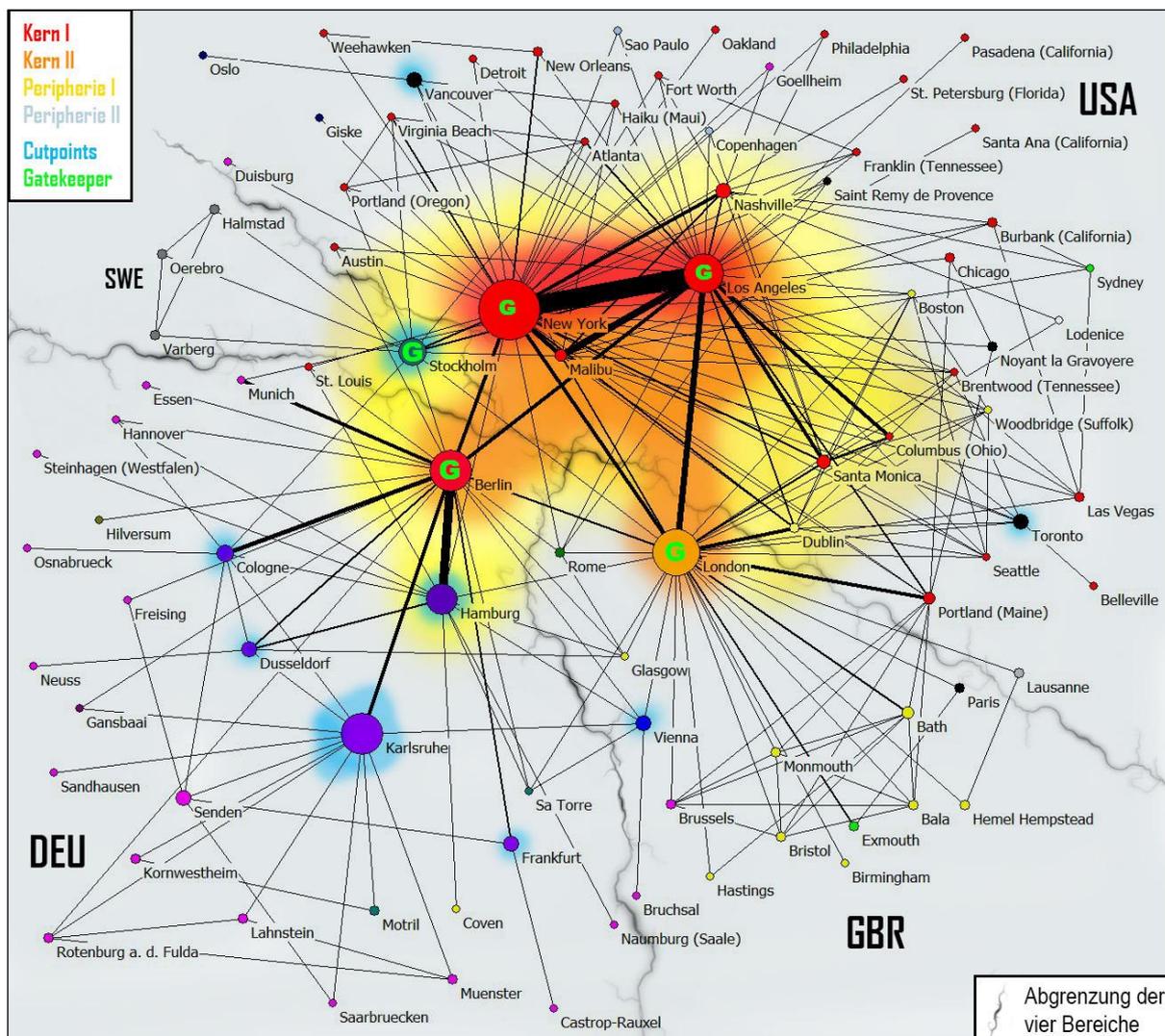


Abbildung 15 Netzwerkstruktur, Kern und Peripherie der urbanen Produktionsnetzwerke der deutschen Album-Charts (USA – Vereinigte Staaten von Amerika, GBR – Großbritannien, DEU – Deutschland, SWE – Schweden)

Rollen in Netzwerken ein, indem sie zwei Regionen des Netzwerks verbinden, die ohne diesen nicht verbunden wären und isolierte Teilnetzwerke bilden würden. Während alle Städte des Kerns, mit Ausnahme von Malibu, die Rolle eines Cutpoints einnehmen, sind besonders die Städte der Peripherie interessant, die eine solche Rolle einnehmen. Einige der Cutpoints sind dabei mehr bedeutend als andere. Bis auf die Städte Stockholm, Hamburg und Karlsruhe nehmen alle anderen Cutpoints diese Rolle ein, da sie eine Verbindung zu genau einer Stadt besitzen, die andernfalls nicht mit dem Gesamtnetzwerk verknüpft wäre. Da deren Rolle auf eben dieser einen Verbindung beruht, deuten diese Cutpoints nicht auf neue Strukturen hin. Stockholms Position als Cutpoint verdeutlicht hingegen umso mehr die Gatekeeper-Rolle dieser Stadt für die schwedische Musikindustrie. Denn ohne die Vernetzungen Stockholms würden die urbanen Netzwerke der schwedischen Musikindustrie ein weiteres isoliertes Teilnetzwerk bilden. Die Cutpoints Hamburg und Karlsruhe deuten auf weitere Muster in der deutschen Musikindustrie hin. So ist Hamburg zwar nicht Teil vom Kern des urbanen Gesamtnetzwerks, aber die sehr ausgeprägten Wechselbeziehungen der Stadt mit Berlin lassen eine Kernkonstellation innerhalb der Peripherie vermuten, als Ausdruck der Eigenständigkeit der deutschen Musikindustrie. Karlsruhe scheint weiterhin eine essentielle Rolle dabei einzunehmen, Tonstudios aus unterschiedlichen deutschen Städten in kreativen Projektarbeiten miteinander zu vernetzen.

4.2.5 Karlsruhe: bekannte Tonstudios in (un)bekannten Städten

Karlsruhe ist mit etwa 300.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt des Bundeslands Baden-Württemberg. Einen gewissen Bekanntheitsgrad erhält Karlsruhe durch den Sitz des obersten Gerichts Deutschlands, dem Bundesverfassungsgericht. Auch die vielen Hochschulen, darunter das Karlsruher Institut für Technologie als größte Universität der Stadt, tragen mit zur Bekanntheit Karlsruhes bei. Wofür Karlsruhe aber in erster Linie nicht bekannt ist, ist als wichtiger Kreativ-Standort der Medienindustrie innerhalb von Deutschland. Zwar verfügt Karlsruhe mit dem Zentrum für Kunst und Medien (ZKM) über eine wichtige Kulturinstitution, allerdings wird die Stadt deutschlandweit von anderen großen Städten wie Berlin, München und Hamburg als Medienstandorte in den Schatten

gestellt. In den vergangenen Kapiteln hat sich nun aber gezeigt, dass Karlsruhe sehr wohl eine ausgeprägte Rolle innerhalb der deutschen Musikindustrie zu spielen scheint. Um diese Rolle besser zu verstehen, soll Karlsruhe beispielhaft als Standort der Musikproduktion in urbanen Netzwerken von kreativen Projektarbeiten gezielt untersucht werden.

Tonstudios aus Karlsruhe waren an der Produktion von insgesamt elf unterschiedlichen Alben beteiligt, wobei diese mit großer Mehrheit von deutschen Interpreten und in deutschen Städten produziert worden sind. So sind 80 Prozent aller Städte der urbanen Netzwerke dieser Projektarbeiten aus Deutschland und lediglich drei der insgesamt 17 beteiligten Tonstudios sind in internationalen Städten verortet. Nur mit der Stadt Berlin war Karlsruhe wiederholt zusammen Produktionsstandort für drei unterschiedliche Projekte. Dabei war aus Karlsruhe an allen drei Projekten dasselbe Tonstudio beteiligt und in Berlin immer ein anderes. Dieses Tonstudio in Karlsruhe war darüber hinaus an der Produktion von insgesamt zehn der elf Alben beteiligt. Neben diesem einem wurde unter dem Namen Twilight Sound Studio nur ein weiteres Tonstudio in Karlsruhe genannt, welches an nur einem Projekt beteiligt war. Somit erhält Karlsruhe seine Bedeutung als Standort der Musikproduktion in erster Linie durch ein ganz bestimmtes Tonstudio: das 24-96 Mastering. Gegründet im Jahr 2002 von Robin Schmidt, hat sich dieses Tonstudio, wie der Name schon vermuten lässt, auf den Prozess des Masterings spezialisiert.

“[...] der letzten Station Ihrer Musikproduktion, bevor es in's Presswerk oder zur Online-Distribution geht. Wir stellen sicher, dass Ihre Veröffentlichung so gut wie nur irgend möglich klingt!” (Homepage des 24-96 Mastering 2011)

Tatsächlich hat das 24-96 Mastering bei allen zehn Projekten, an denen es beteiligt war, die Aufgabe der Endbearbeitung übernommen. In Bezug auf die Wahl des Ortes zur Fertigstellung einer Musikproduktion, ist das 24-96 Mastering das mit Abstand am häufigsten wiederholt gewählte Mastering-Tonstudio Deutschlands. Tabelle 5 bietet eine Übersicht über die wichtigsten Mastering-Tonstudios der deutschen Album-Charts, wobei die gezeigte Reihenfolge als Tendenz zu verstehen ist, da die Datengrundlage für diese einige Lücken offenließ. Auch im internationalen Vergleich mischt das Tonstudio aus Karlsruhe, als Mastering-Standort für in Deutschland sehr erfolgreiche Musik, unter bekannten Tonstudios wie dem Sterling Sound aus New York und die Metropolis Studios

Tabelle 5: Tonstudios mit den am meisten gemasterten Alben – deutscher Musikmarkt

Tonstudio	Stadt	gemasterte Alben	
Sterling Sound	New York	11	7 %
24-96 Mastering	Karlsruhe	10	6 %
Gateway Mastering	Portland (Maine)	6	5 %
Magic Garden Mastering	Columbus (Ohio)	4	3 %
Metropolis Studios	London	4	3 %
TrueBusyness Mastering	Berlin	4	3 %

aus London mit. Da es nur ein Album gab, welches in Karlsruhe in einem anderen Tonstudio aufgenommen und nicht gemastert worden ist, wird der Produktionsstandort Karlsruhe deutlich durch den Prozess des Masterings dominiert, was der Stadt eine weitere Besonderheit verleiht.

Daten zu Verbindungen zwischen Städten wurden bisher ungerichtet codiert und verarbeitet. Es wurde also nicht zwischen Verbindungen *zu* und *von* einer Stadt unterschieden. In den meisten Fällen ist dieses Vorgehen auch realistisch, da davon auszugehen ist, dass Kommunikation und Austausch zwischen Tonstudios immer wechselseitig ist, also in beide Richtungen geschieht. Allerdings gibt es einen Abschnitt im Prozess der Musikschafterung, bei dem die Unterscheidung zwischen Städten als „Sender“ und „Empfänger“ berücksichtigt werden kann: beim Mastern von Aufnahmen. Denn fertige Aufnahmen werden dafür gezielt an bestimmte Tonstudios gesendet, die oft für ihre Arbeiten in diesem Bereich bekannt sind (WATSON 2012, 461). Diese Eigenschaft des Mastering-Prozesses spiegelt sich in der Beschreibung des 24-96 Mastering auf deren Homepage wieder, nach der das Tonstudio die letzte Etappe vor der Veröffentlichung einer Aufnahme übernimmt. Diese Prozesse spielen eine wichtige Rolle bei der Konzentration von Netzwerken der Produktion durch bestimmte Tonstudios in bestimmten Kernstädten (WATSON 2012, 461).

Karlsruhe ist somit eine solche Stadt, in der sich die Prozesse der Endbearbeitung von Aufnahmen konzentrieren und die damit zum Zentrum eines bestimmten Abschnitts der Musikproduktion wird. Abbildung 16 veranschaulicht die Position Karlsruhes innerhalb der urbanen Produktionsnetzwerke, die sich aus den kreativen Projektarbeiten ergeben, an denen Tonstudios der Stadt beteiligt waren. Dabei stehen Pfeile mit nur einer Spitze

für Prozesse, in denen Musikproduktionen für die Endbearbeitung von einem Ort zu einem bestimmten anderen wechseln. Pfeile mit zwei Spitzen hingegen stehen für Beziehungen zwischen Tonstudios, in denen zum Beispiel verschiedene Songs eines Albums aufgenommen und gemischt wurden. Die Größe der Knoten basiert auf dem Eingangsgrad, also auf der Anzahl, die eine Stadt Ziel eines bestimmten Produktionsprozesses war. Die Position von Karlsruhe als zentrale „Empfänger“-Stadt zeigt sich in dieser Darstellung deutlich.

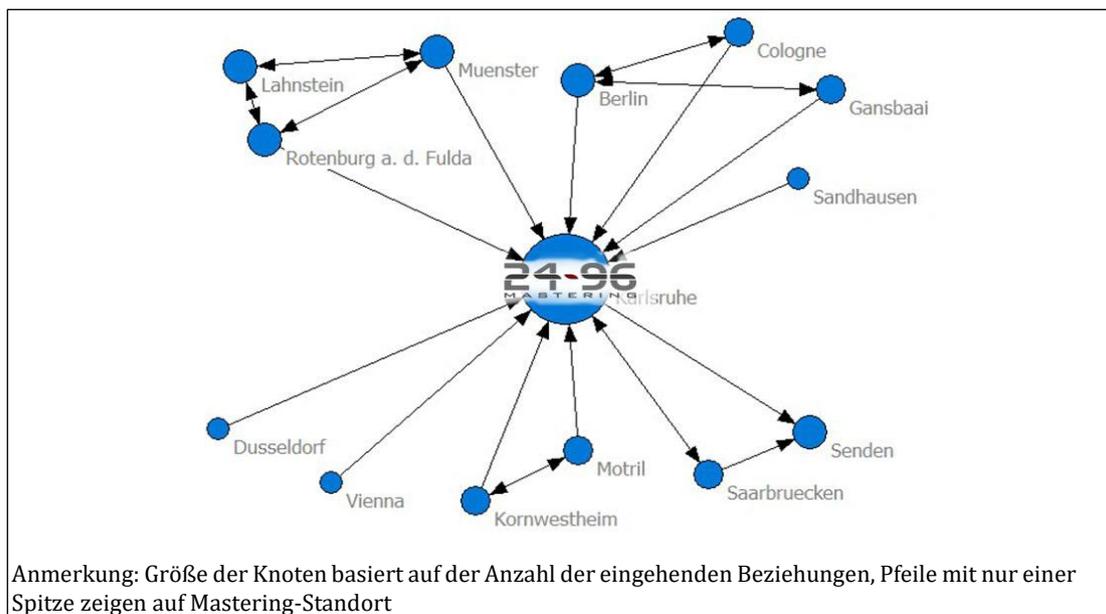


Abbildung 16 Urbane Produktionsnetzwerke des Mastering-Standorts Karlsruhe

Da der Aufwand der Datenaufbereitung zur Visualisierung eines solchen gerichteten Graphen mit zunehmender Anzahl an Knoten unverhältnismäßig stark zunimmt, konnte im Umfang dieser Arbeit keine solche Visualisierung für alle Daten vorgenommen werden. Auch wenn das Netzwerk in Abbildung 16 also nur einen Ausschnitt des Gesamtnetzwerks darstellt, so ist diese Darstellung dennoch repräsentativ für die Rolle Karlsruhes innerhalb der globalen Produktionsnetzwerke der Musikschaftung. Schon die Tatsache, dass es mit New York nur eine Stadt gibt, in der deutlich mehr Alben gemastert wurden als in Karlsruhe, spricht für die besondere Rolle der Stadt. Tabelle 6 zeigt die Städte, in denen die meisten Alben der deutschen Charts gemastert wurden. Auch Berlin und Los Angeles gehen aus dieser Tabelle als bekannte Mastering-Standorte hervor. Allerdings sind diese Standorte nicht allein durch ihre Mastering-Studios bekannt, wie die ebenfalls hohe Anzahl aufgenommener Alben in Tonstudios dieser Städte zeigt. Portland

Tabelle 6: Städte in denen am meisten Alben gemastert werden – deutscher Musikmarkt

Stadt	Mastered	Recorded
New York	20	14
Karlsruhe	10	1
Berlin	9	20
Los Angeles	7	28
Portland (Maine)	7	0

Anmerkung: absolute Anzahl der gemasterten und aufgenommenen Alben von 155 Alben

(Maine) hingegen scheint eine ähnliche Rolle für die Musikindustrie der USA einzunehmen, wie es bei Karlsruhe für die deutsche Musikindustrie der Fall ist. Denn alle in Portland (Maine) produzierten Alben wurden im Tonstudio Gateway Mastering gemastert. Was Karlsruhe aber von Portland (Maine) klar unterscheidet und seine besondere Rolle innerhalb der globalen Produktionsnetzwerke zusätzlich hervorhebt, ist die hohe Flow Betweenness Zentralität der Stadt. In diesem Zusammenhang könnte es nun irreführend sein, aus dieser Eigenschaft eine Vermittlerrolle für Karlsruhe zu folgern. Denn als Mastering-Standort findet in Karlsruhe meist der letzte Schritt der Musikproduktion innerhalb kreativer Projektarbeiten statt, sodass in der Regel keine Notwendigkeit dafür bestehen würde, fertige Alben aus Karlsruhe an andere Tonstudios weiterzuvermitteln. Viel mehr zeigt sich, dass das 24-96 Mastering unter der Führung von Robin Schmidt für viele Künstler einen bekannten und wichtigen Ort der finalen Musikschafterung darstellt. Solche Stellungen von bestimmten Toningenieuren und deren Tonstudios verleihen Netzwerken der Musikproduktion eine gewisse Konvergenz, indem sich diese in bestimmten Kernstädten wie New York, Berlin und eben Karlsruhe konzentrieren.

4.2.6 Zusammenfassung: Die deutsche Musikwirtschaft – ein globales

Unternehmen

Es hat sich gezeigt, dass an der Musikproduktion der deutschen Album-Charts Tonstudios aus verschiedenen internationalen Städten mitwirken, wobei es sich dabei nahezu ausschließlich um Länder des globalen Westens handelt (Abbildung 11, 56). Drei Länder stechen dabei als Standort für mehr als 80 Prozent aller Tonstudios besonders hervor. Dominiert wird die deutsche Musikwirtschaft durch Produktionsstandorte in Deutschland, USA und Großbritannien, was sich in der Liste der Städte mit den an meisten produzierten Alben bestätigt (Tabelle 2, 54). Durch das gemeinsame Partizipieren verschiedener Tonstudios aus unterschiedlichen Städten an kreativen Projektarbeiten entstehen Beziehungen zwischen diesen Städten. Diese Beziehungen verbinden und vernetzen Städte von überall auf der Welt und bilden so die globalen urbanen Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarkts (Abbildung 12, 60). Abbildung 17 zeigt eine geographische Visualisierung dieser urbanen Netzwerke der Musikproduktion und verdeutlicht deren räumliche Einbettung. In Anhang 2 und Anhang 3 gibt es noch weitere Visualisierungen, bei denen zum Beispiel Knoten nach Staatszugehörigkeit eingefärbt und die Größe nach unterschiedlichen Eigenschaften dargestellt sind.

Aus den heterogenen Vernetzungen der Städte innerhalb dieser Netzwerke (vgl. Tabelle 3, 57) ergeben sich unterschiedliche Machtpositionen und Rollen. Auffällig war, dass Städte in zentralen Positionen meistens auch dementsprechend mächtige Akteure sind.

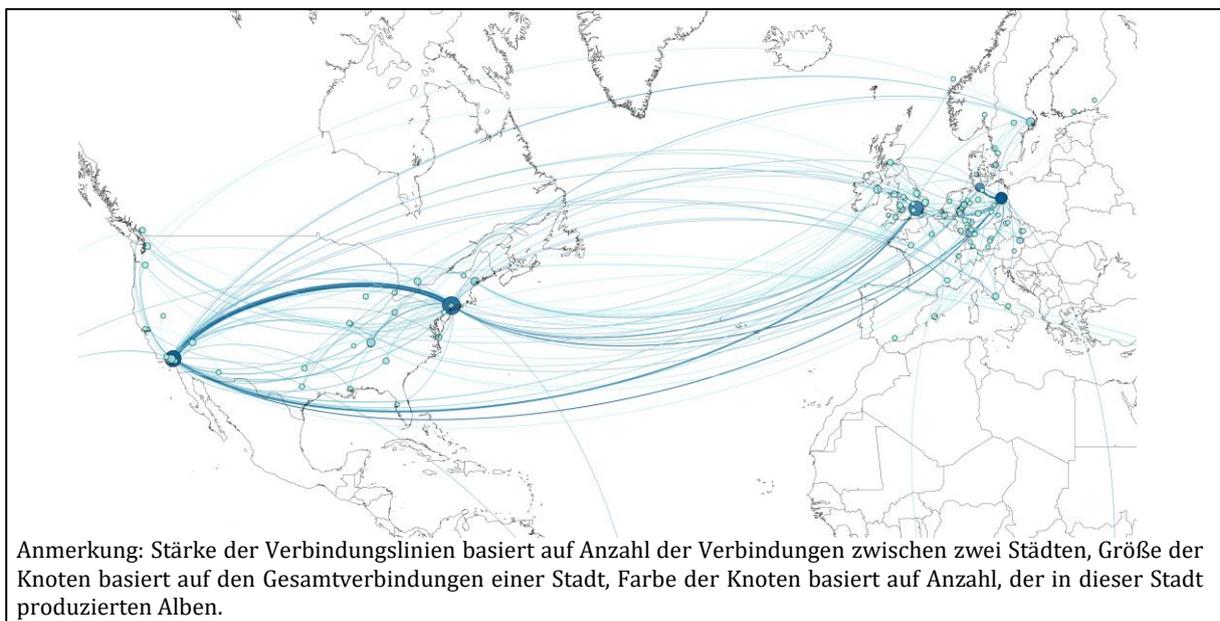


Abbildung 17 Urbane Produktionsnetzwerke geographisch – deutscher Musikmarkt

Dahingegen gab es deutliche Unterschiede zwischen Bonacichs Zentralitäts- und Machtwerten einer Stadt auf der einen Seite und ihrer Flow Betweenness Zentralität auf der anderen Seite (Abbildung 14, 65). Anhand der Beziehungen zwischen Städten konnten Muster der Musikproduktion charakterisiert werden, wie sie in Abbildung 15 (S. 67) zusammengefasst veranschaulicht sind. Vereinfacht lassen sich die urbanen Netzwerke der Musikproduktion in drei Regionen unterscheiden, die durch eine relativ hohe Vernetzungsdichte der Städte innerhalb eines bestimmten Landes gekennzeichnet sind. Die Städte London, Berlin, New York und Los Angeles übernehmen dabei Gatekeeper-Rollen, indem sie als Vermittler zwischen Tonstudios aus internationalen Städten und aus Städten ihres eigenen Landes wirken und diese in kreativen Projektarbeiten zusammenbringen. Zusammen bilden diese Städte selbst wiederum eine Kernkonstellation des Netzwerks. Tonstudios aus dieser Kernkonstellation zeigen die Tendenz, mit Tonstudios aus anderen Städten dieser Konstellation wiederholt in kreativen Projekten zusammenzuarbeiten, wobei die Dyade von Los Angeles und New York diese Beziehungen deutlich dominieren. Einen weiteren wichtigen Gatekeeper stellt die Stadt Stockholm dar, welche die schwedische Musikindustrie als vierte kleinere Region in die globalen Netzwerke der Musikproduktion der deutschen Album-Charts einbindet. Innerhalb der deutschen Musikindustrie zeigen die Städte Berlin und Hamburg starke gegenseitige Beziehungen und deuten in dieser Konstellation auf weitere ausgeprägte Strukturen der Musikproduktion innerhalb der Peripherie hin. München hingegen nimmt entgegen aller Erwartung keine zentrale Position innerhalb der Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes ein. Mit dem Tonstudio 24-96 Mastering, als ein zentraler Ort des Masterings innerhalb der deutschen Musikindustrie (vgl. Tabelle 5, 70), ist dafür Karlsruhe eine weitere deutsche Stadt, die eine unerwartet bedeutende Stellung innerhalb der globalen Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes einnimmt. Weiter zeigte der Produktionsstandort Karlsruhe beispielhaft, wie Produktionsnetzwerke der Musikschafter in bestimmten Tonstudios und Kernstädten zusammenlaufen. Insgesamt kann also festgehalten werden, dass die Musikproduktion der deutschen Album-Charts auf charakteristischen urbanen Netzwerken global vernetzter Städte beruht und gleichzeitig spezifische nationale Produktionsmuster bildet.

4.3 Urbane Netzwerke der Musikproduktion im internationalen Vergleich

Nachdem nun anhand der deutschen Album-Charts die urbanen Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarkts charakterisiert worden sind, ist es ein besonderes Anliegen, diese im internationalen Vergleich zu betrachten. Ein Vergleich soll anhand der von Watson (2012) erhobenen Daten erfolgen. So sollen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Mustern der Musikproduktion für den deutschen Markt auf der einen Seite und den englischsprachigen Märkten von Großbritanniens, Australien und den USA auf der anderen Seite untersucht werden. Da der Anteil englischsprachiger Künstler unter den deutschen Album-Charts nicht unerheblich ist, soll der Vergleich durch die gezielte Betrachtung der urbanen Produktionsnetzwerke nach Herkunft der Künstler um eine Perspektive erweitert werden und damit neue Möglichkeiten zur Interpretation bieten. Immer, wenn im Folgenden von englischsprachigen Künstlern die Rede ist, sind darunter

Tabelle 7: Städte nach Alben-Output – englischsprachige Märkte und deutscher Markt (verändert nach WATSON 2012, 454f.)

Markt	Rang	Stadt	Alben-Output der Stadt (% von allen Alben)
Großbritannien	1	London	52
	2	Los Angeles	38
	3	New York	36
	4	Cardriff	7
Australien	1	London	41
	~	New York	41
	3	Los Angeles	38
	4	Melbourne	13
USA	1	Los Angeles	58
	2	New York	46
	3	London	25
	4	Nashville	10
Deutschland (eigene Erhebung)	1	Berlin	22
	2	Los Angeles	21
	3	New York	17
	4	London	14

Anmerkung: Ein einzelnes Album, das innerhalb eines kreativen Projekts in einem Netzwerk von Städten produziert wurde, kann gleichzeitig Output von mehr als nur einer Stadt sein.

alle Künstler zu verstehen, die eine Staatsangehörigkeit von Australien, Großbritannien oder den USA besitzen und als Interpreten in den deutschen Album-Charts vertreten waren.

4.3.1 Produktionsnetzwerke unterschiedlicher Musikmärkte

Tabelle 7 zeigt die unterschiedlichen Musikmärkte und die Städte mit dem höchsten Album-Output für den jeweiligen Markt. Dabei wird der Album-Output einer Stadt durch die Anzahl der Alben ermittelt, an denen Tonstudios dieser Stadt mitproduziert haben. Bei allen drei englischsprachigen Märkten dominieren die gleichen drei Städte die Liste der Top-Standorte der Musikproduktion, wobei sich ihre Reihenfolge unterscheidet. Für Großbritannien ist die Hauptstadt London an etwa jeder zweiten Albumproduktion beteiligt und Los Angeles und New York an mehr als jeder dritten Produktion. Die vierte Stadt Cardiff folgt erst mit erheblichen Abstand zu den ersten drei Städten. Zudem sind diese ersten drei Städte häufig zusammen Produktionsstandorte für ein Album, wodurch sie untereinander eine starke Vernetzung aufweisen. Damit bilden London, Los Angeles und New York eine Triade der Musikproduktion, die sich in den urbanen Produktionsnetzwerken des großbritannischen Marktes deutlich zeigt (vgl. Abbildung 18 oben). Auch der australische Musikmarkt wird von dieser Triade dominiert, wobei hier alle drei Städte eine etwa gleiche Beteiligung an den Album-Charts verzeichnen. Erst auf dem vierten Platz folgt mit Melbourne eine australische Stadt, die aber auch mit Abstand viel seltener Produktionsstandort für Alben ist und damit eine wesentlich weniger zentrale Stellung einnimmt. Allerdings stellte sich heraus, dass Melbourne angesichts der hohen Flow Betweenness Zentralität eine wichtige Vermittlerrolle in diesen Netzwerken der Musikproduktion übernimmt und als Gatekeeper für die australische Musikindustrie wirkt (WATSON 2012, 461). Damit ist die Rolle von Melbourne mit der von Stockholm zu vergleichen. Etwa 60 Prozent der in den USA erfolgreichen Alben wurden in Los Angeles produziert und an fast jeder zweiten Produktion waren zudem Tonstudios aus New York beteiligt. London ist zwar Produktionsort für jedes vierte Album, nimmt aber im Vergleich zu Los Angeles und New York für den Musikmarkt der USA eine weniger bedeutende Position ein. New York und Los Angeles waren an etwa 35 Prozent aller Alben gemeinsam als Produktionsstandort beteiligt, weshalb die urbanen Produktionsnetzwerke des US-

amerikanischen Musikmarktes klar von der Dyade dieser zwei Städte dominiert wird (vgl. Abbildung 18 unten).

Beim Vergleich des deutschen Musikmarktes mit den englischsprachigen Märkten zeigen sich direkt einige Ähnlichkeiten. So nehmen die Städte Los Angeles, New York und London

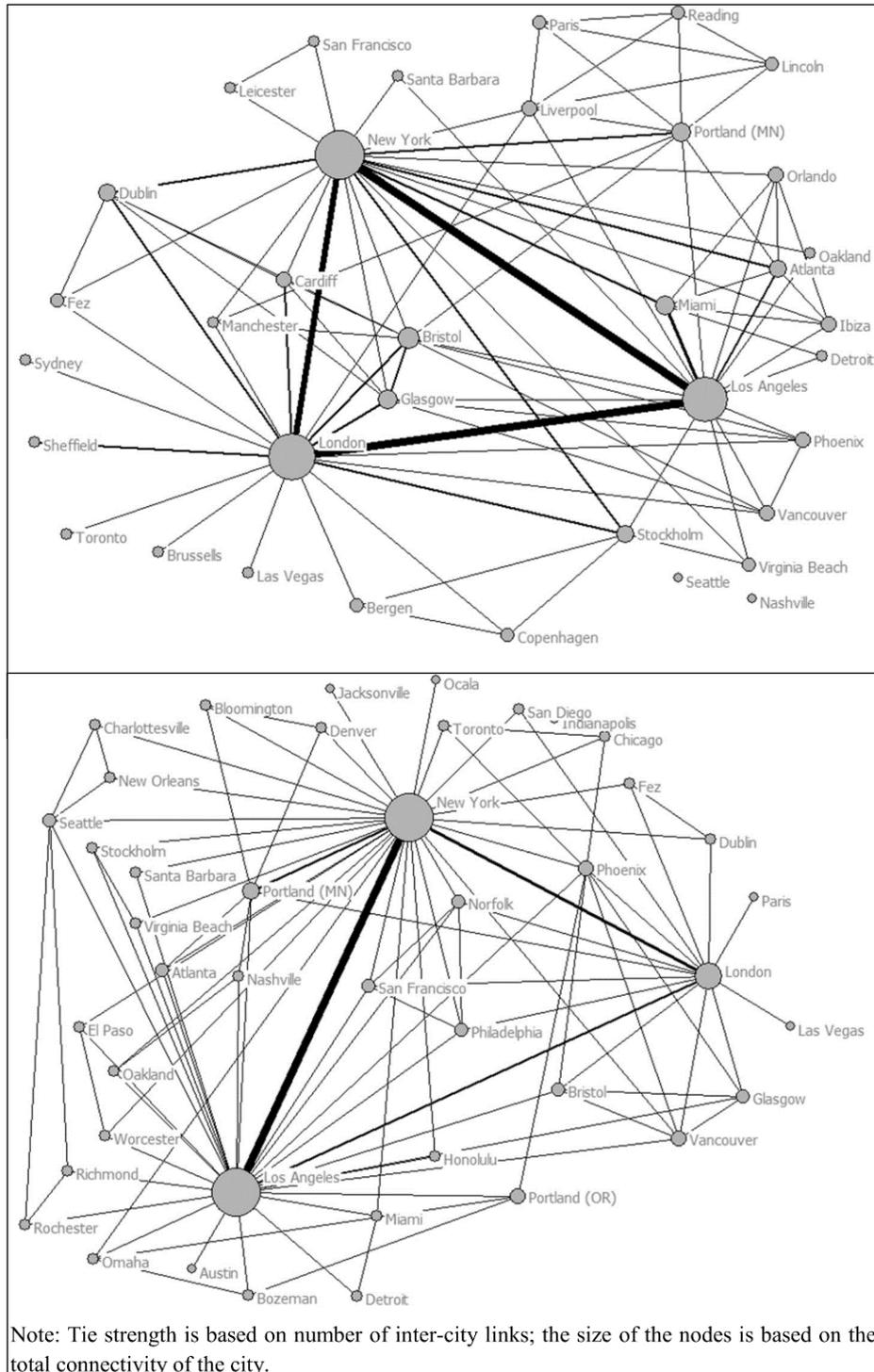


Abbildung 18 Globale urbane Produktionsnetzwerke – digitaler Musikmarkt von Großbritannien (oben) und USA (unten) (WATSON 2012, 457/458)

für alle Märkte wesentliche Positionen ein. Auch die Dyade von Los Angeles und New York spiegelt sich deutlich in den urbanen Produktionsnetzwerken des deutschen Musikmarktes wider. Dass Malibu in den Netzwerken des deutschen Musikmarktes ebenfalls sehr starke Verbindungen zu Los Angeles und New York besitzt, in den urbanen Netzwerken des US-amerikanischen Marktes aber überhaupt nicht vertreten ist, wird wahrscheinlich Folge einer unterschiedlichen Vorgehensweise bei der Datenerhebung sein. Räumlich grenzt die kalifornische Stadt Malibu direkt an den Ballungsraum Los Angeles, weshalb Watson sich dazu entschieden haben könnte, die Stadt nicht separat von Los Angeles zu behandeln. Zusammen mit London deutet sich die Triade aus den Netzwerken Großbritanniens und Australiens ebenfalls in denen Deutschlands an.

Es gibt aber auch offensichtliche Unterschiede. So ist zum Beispiel Berlin der häufigste Standort für in Deutschland sehr erfolgreiche Musikproduktionen, wohingegen die Stadt in den urbanen Netzwerken der englischsprachigen Märkte gar nicht erst vertreten ist, ganz zu schweigen von anderen deutschen Städten. Des Weiteren werden die Produktionsnetzwerke des deutschen Marktes nicht so deutlich von einzelnen Städten dominiert, wie es bei den englischsprachigen Märkten der Fall ist. Während zum Beispiel Los Angeles im US-amerikanischen Markt und London im großbritannischen Markt an mehr als jeder zweiten Produktion beteiligt ist, ist Berlin als Spitzenreiter des deutschen Marktes nur an etwa jedem fünften Album der deutschen Charts beteiligt. Diese Beobachtung spricht für eine größere Standortvielfalt der Produktionen deutscher Album-Charts und Produktionsmuster, die im Vergleich zu englischsprachigen Märkten weniger stark auf einzelne Orte konzentriert sind.

Für eine weniger zentralisierte Struktur der Produktionsnetzwerke des deutschen Marktes spricht darüber hinaus die vergleichsweise geringe Konzentration von bestimmten Prozessen in bestimmten Tonstudios. Während von den großbritannischen Charts 20 Prozent aller Alben im Metropolis Studios gemastert wurden und von den US-amerikanischen und australischen Charts sogar mehr als jedes vierte Album im Sterling Sound, gibt es in den Produktionsnetzwerken der deutschen Album-Charts kein Mastering-Studio, das eine nur annähernd so dominierende Stellung übernimmt. Dennoch sind einige der wichtigsten Mastering-Studios der englischsprachigen Märkte ebenfalls in den Produktionsnetzwerken des deutschen Musikmarktes unter den Bekanntesten vertreten. So ist das Sterling Sound neben dem deutschen 24-96 Mastering

eines der zentralsten Mastering-Tonstudios des deutschen Musikmarktes. Im Vergleich zum enorm hohen Mastering-Anteil von teilweise bis zu 25 Prozent an englischsprachigen Album-Charts, war das Sterling Sound bei den deutschen Charts mit lediglich sieben Prozent aller Produktionen an nur einem geringen Anteil beteiligt. Es scheint, dass sich die urbanen Netzwerke der Musikproduktion von englischsprachigen Charts sich viel stärker in bestimmten Kernstädte manifestieren und die der deutschen Charts diffusere Produktionsmuster aufweisen, gleichzeitig aber über ähnliche Strukturen verfügen.

So, wie signifikante Überschneidungen der Datenbanken bei Watsons (2012, 453) Erhebung zu Ähnlichkeiten in den englischsprachigen Netzwerken führte, könnte die Tatsache, dass 40 Prozent aller Alben der deutschen Charts von englischsprachigen Künstlern stammen, eine mögliche Erklärung für die Ähnlichkeiten der Netzwerke des deutschen Musikmarktes sein. Damit stellt sich die Frage, wie die deutsche Musikindustrie und die urbanen Produktionsnetzwerke deutscher Künstler in diesen globalen Netzwerken der Musikproduktion zu bewerten sind. Denn obwohl der Musikmarkt der USA weltweit der größte und einflussreichste Markt ist, ist er der am wenigsten international orientierte. So verzeichnen auch die deutschen Charts einen starken US-amerikanischen Einfluss. In den USA hingegen sind aber über 90 Prozent der Verkäufe im Land produzierte Produkte (POWER & HALLENCREUTZ 2007, 381). Dass Produktionen von Künstlern aus den USA in erster Linie in den USA produziert werden und gleichzeitig einen relativ hohen Einfluss auf die deutschen Charts haben, sollte bei der Untersuchung des deutschen Musikmarktes, besonders hinsichtlich deutscher Produktionen, berücksichtigt werden. Im folgenden Kapitel werden daher die urbanen Netzwerke deutscher Künstler getrennt von denen englischsprachiger Künstler untersucht.

4.3.2 Eine nationale Angelegenheit: deutsche Künstler schaffen Musik

Von 155 Alben der deutschen Charts waren 75 Alben von deutschen Künstlern, die in Tonstudios aus 54 Städten produzierten. Abbildung 19 (S. 84) zeigt die urbanen Produktionsnetzwerke hinsichtlich der Tonstudiowahl deutscher Künstler und in Tabelle

Tabelle 8: Städte nach Vernetzungsgrad – deutsche Künstler

Rang	Stadt	Verbindungen	Stärkste Vernetzung
1	Berlin	34	8 (Hamburg) 3 (München)
2	Hamburg	20	8 (Hamburg) 2 (Düsseldorf)
3	Karlsruhe	12	2 (Berlin)
4	Düsseldorf	8	2 (Berlin) 2 (Hamburg)
~	New York	8	1
6	Köln	7	2 (Berlin)

8 sind die Städte mit den meisten Vernetzungen innerhalb dieser Netzwerke gelistet, basierend auf der Anzahl, die eine Stadt mit einer anderen gemeinsam Produktionsstandort für Alben von deutschen Künstlern war. Hamburg und Berlin sind in diesen Netzwerken die am stärksten vernetzten Städte und besitzen auch untereinander die meisten Verbindungen. Beide Städte waren zusammen Produktionsstandort für acht verschiedene Alben und damit häufiger gemeinsam an Projekten beteiligt, als jedes andere Paar von Städten. Darin zeigt sich die ausgeprägte Kernkonstellation von Berlin und Hamburg innerhalb der deutschen Musikindustrie, wie sie zuvor schon als solche in der Peripherie der globalen Produktionsnetzwerke vermutet wurde. Berlin und Hamburg stellen somit eine ähnliche Dyade der deutschen Musikproduktion dar, wie Los Angeles und New York für US-amerikanische Produktionen. Bei der Ausbildung dieser Dyade könnte unter anderem die relative räumliche Nähe der beiden Städte eine nicht unwesentliche Rolle gespielt haben. So ist es Künstlern möglich, in weniger als zwei Stunden mit Spezialisten aus gleich zwei verschiedenen, großen Medienzentren Deutschlands persönlich in Kontakt zu treten, was eine sehr wertvolle Möglichkeit der Kommunikation in kreativen Projektarbeiten ist. Außer den Städten Berlin und Hamburg gibt es in den urbanen Produktionsnetzwerken deutscher Künstler keine Städte, die zum Kern zählen oder neue Kernkonstellationen bilden würden. Diese Eigenschaft spiegelt sich in den Zentralitätswerten der Städte wieder. In Tabelle 9 ist zu sehen, dass keine Stadt eine nur annähernd so zentrale Stellung übernimmt wie Berlin oder Hamburg. Auffällig ist auch die stark herausragende

Machtposition Berlins, aus der folgt, dass Berlin zudem oft mit anderen Städten an Projektarbeiten beteiligt ist, die selbst wiederum nur sehr selten mit anderen Städten außer Berlin in Projektarbeiten zusammenkommen. Da Berlin für mehr als jede dritte deutsche Veröffentlichung Produktionsstandort ist (vgl. Tabelle 10), deutet die Machtposition der Stadt auf eine allgemein geringere Vernetzungsdichte der Städte innerhalb der urbanen Produktionsnetzwerke deutscher Künstler hin. Dafür spricht auch die relativ hohe Zahl isolierter Städte. Mit 15 Städten, die keine Verbindung zu anderen Städten besitzen, beschränken sich also Produktionen in einem Viertel aller Städte auf Tonstudios der jeweiligen Stadt.

Ein weiterer Blick auf die Städte der deutschen Musikproduktion in Tabelle 10 zeigt die zentrale Bedeutung der Stadt Berlin für deutsche Künstler. Hamburg ist zwar sehr häufig mit Berlin zusammen Standort für Produktionen, aber insgesamt dennoch nur an etwa halb so vielen Produktionen wie Berlin beteiligt. Mit wieder nur der Hälfte der Produktionsanzahl von Hamburg folgt Karlsruhe auf dem dritten Platz und zählt damit zu den bekanntesten Standorten der Musikproduktion unter deutschen Künstlern. Auffällig ist, dass New York die einzige internationale Stadt in der Liste ist und nur selten an Produktionen deutscher Künstler beteiligt war. Auf der anderen Seite scheint es auch nur nahezuliegen, dass Städte aus den USA wegen der räumlichen Distanz eine weniger zentrale Rolle für deutsche Künstler spielen. Am Beispiel von New York zeigt sich

Tabelle 10: Städte nach Alben-Output – deutsche Künstler

Rang	Stadt	Alben-Output der Stadt	
		absolut	in %
1	Berlin	30	40
2	Hamburg	18	24
3	Karlsruhe	9	12
4	Düsseldorf	5	7
~	Köln	5	7
~	Senden	5	7
7	Frankfurt	4	5
~	New York	4	5

Anmerkung: Ein einzelnes Album, das innerhalb eines kreativen Projekts in einem Netzwerk von Städten produziert wurde, kann gleichzeitig Output von mehr als nur einer Stadt sein.

dennoch, wie Entwicklungen der Technologien das vernetzte Arbeiten auf globaler Ebene ermöglichen. So sind alle Alben von deutschen Künstlern, an denen New York als Produktionsstandort beteiligt war, in New York gemastert worden. Für die Künstler bestand so die Möglichkeit, ihre Aufnahmen in digitaler Form an die jeweiligen Tonstudios zur Endbearbeitung zu senden, ohne die zwingende Notwendigkeit, persönlich anreisen zu müssen. Des Weiteren war für drei von vier der Alben das Sterling Sound das zuständige Tonstudio, was die Bedeutung der Bekanntheit von einzelnen Produzenten und Tonstudios, selbst über internationale Grenzen hinweg, verdeutlicht.

New York ist damit eine von nur sechs Städten der USA, die überhaupt bei deutschen Produktionen beteiligt waren. Aus Großbritannien waren sogar nur zwei Städte beteiligt. Obwohl New York, Los Angeles und London in den urbanen Produktionsnetzwerken der deutschen Künstler auftauchen, deuten sich keine charakterisierenden Beziehungen zwischen diesen Städten an, wie es bei anderen Produktionen der Fall war. Des Weiteren gibt es mit Berlin und Hamburg auch bei deutschen Produktionen prädestinierte Städte. Die weniger ausgeprägte Position dieser im deutschen Musikmarkt ist somit durch den starken Einfluss englischsprachiger Künstler zu erklären, die wiederum überwiegend in ihrem Land produzieren. Obwohl Berlin und Hamburg wichtige Stellungen innerhalb der deutschen Musikindustrie einnehmen, fällt im internationalen Vergleich dennoch auf, dass ihre Positionen nicht so dominierend sind, wie zum Beispiel die von New York und Los Angeles für den US-amerikanischen Markt. So scheint es, dass die Musikproduktion deutscher Künstler im internationalen Vergleich weniger auf einzelne Städte konzentriert ist. Dass auch für deutsche Künstler internationale Beziehungen eine Rolle spielen, zeigt sich an den 16 internationalen Städten der Produktionsnetzwerke, die oft direkte Verbindungen zu deutschen Städten besitzen. Insgesamt werden die urbanen Produktionsnetzwerke deutscher Künstler mit einer großen Mehrheit von über 70 Prozent aus deutschen Städten gebildet, womit die Musikproduktion deutscher Künstler primär national verankert ist.

4.3.3 Produktionsnetzwerke der englischsprachigen Künstler im direkten Vergleich

In Abbildung 19 sind die urbanen Produktionsnetzwerke der 62 Alben visualisiert, die von englischsprachigen Interpreten stammen und in den Top20 der deutschen Album-Charts vertreten waren. Weit mehr als die Hälfte (35 Alben) sind von Künstlern aus den USA und die restlichen (26 Alben) von Künstlern aus Großbritannien, mit Ausnahme eines Albums, das von einem australischen Künstler stammt. Im Anhang 4 sind die urbanen Netzwerke der US-amerikanischen und der großbritannischen Künstler getrennt visualisiert. Anhand dieser zeigen sich unter anderem die starke Konzentration US-amerikanischer Produktionen im eigenen Land sowie enge Beziehungen von Künstlern aus Großbritannien zu bestimmten Tonstudios in den USA. Diese einseitige Beziehung, dass Künstler aus Großbritannien häufig auch Produktionsstandorte in den USA wählen, aber für Künstler aus den USA die Musikindustrie Großbritanniens eine eher untergeordnete Rolle spielt, bietet Potential für weitere Untersuchungen. Im Umfang dieser Arbeit liegt an dieser Stelle der Fokus auf dem Vergleich deutscher und englischsprachiger Produktionsnetzwerke im Gesamten.

Im vergangen Abschnitt wurde schon festgestellt, dass die urbanen Produktionsnetzwerke deutscher Künstler allgemein weniger dicht vernetzt scheinen. Beim Betrachten dieser Netzwerke aus Abbildung 12 (S. 60) im Kontext der Produktionsnetzwerke englischsprachiger Künstler aus Abbildung 19, wird diese Beobachtung verdeutlicht. Im Gegensatz zu den Netzwerken deutscher Künstler verzeichnen die urbanen Produktionsnetzwerke englischsprachiger Künstler eine nur geringe Zahl an isolierten Städten und wirken grundsätzlich viel dichter vernetzt. Bestätigt wird diese Beobachtung durch die Werte aus Tabelle 11, in welcher einige Merkmale der unterschiedlichen Netzwerke gegenübergestellt sind. Unter der Vernetzungsdichte wird dabei die relative Anzahl an Verbindungen in einem Netzwerk von allen theoretisch möglichen Verbindungen verstanden. Mit einer Vernetzungsdichte von fast neun Prozent sind die urbanen Netzwerke englischsprachiger Produktionen um 30 Prozent stärker vernetzt als die der deutschen Künstler. Englischsprachige Künstler tendieren somit stärker dazu, innerhalb kreativer Projektarbeiten in verschiedenen Tonstudios aus unterschiedlichen Städten zu produzieren, als es bei deutschen Künstlern

der Fall ist. So wurde fast jedes zweite Album von deutschen Künstlern in nur einer Stadt produziert („Eine-Stadt-Produktion“) und die meisten davon auch in nur einem Tonstudio. Bei Produktionen von Künstlern aus den USA und Großbritannien sind es hingegen nur 13 der 62 Alben, bei deren Produktion nur eine Stadt beteiligt war. Die deutlichen Differenzen zwischen den Produktionsmustern deutscher und englischsprachiger Künstler machen sich zudem im Stadt-Album-Verhältnis bemerkbar. Das Verhältnis gibt an, wie sich die Anzahl der beteiligten Städte in Bezug auf die Anzahl der Alben verhält. Während die exakten Zahlenwerte in diesem Fall eher weniger aussagen, zeigt sich der Unterschied umso deutlicher im Verhältnis der beiden Werte. So sind bei englischsprachigen Künstlern im Durchschnitt 50 Prozent mehr unterschiedliche

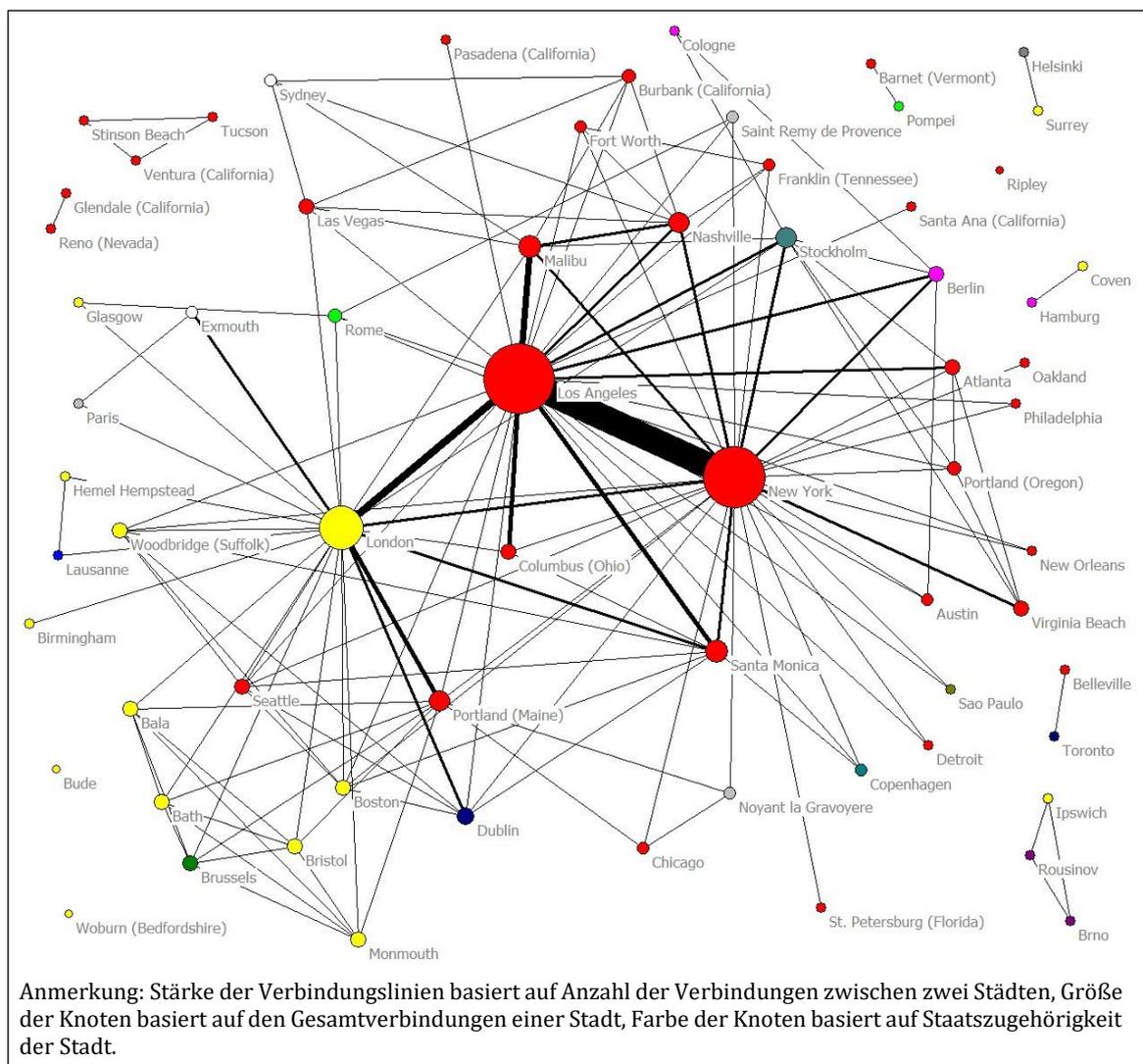


Abbildung 19 Urbane Netzwerke der Musikproduktion – englischsprachige Künstler

Tabelle 11: Netzwerkeigenschaften– deutsche und englischsprachige Künstler

	<i>gesamt</i>	deutsche Künstler	englischsprachige Künstler
Alben	155	75	62
Independent / Major Label	70 / 85	47 / 26	19 / 43
Städte	123	54	67
aus DE / UK / USA	38 / 36 / 16	38 / 6 / 2	3 / 32 / 15
Stadt-Album Verhältnis	0,79	0,72	1,08
„Eine-Stadt-Produktionen“	54	33	14
Isolierte Städte	20	15	3
Vernetzungsdichte (in %)	4,4	6,6	8,7

Städte bei Produktionen beteiligt, was also eineinhalbmal so vielen unterschiedlichen Produktionsstandorten als bei deutschen Produktionen entspricht.

Mögliche Gründe dafür wären, dass deutsche Künstler es bevorzugen, lokal zu produzieren, um lokale Infrastrukturen zu nutzen und dadurch weniger auf lange Reisezeiten oder digitale Kommunikationswege angewiesen sein zu müssen. Für die starke Vernetzung bei Produktionen aus englischsprachigen Ländern spricht die außerordentliche Bekanntheit von wenigen Produktionsstandorten in Los Angeles, New York und London, die als zentrale Knoten in den urbanen Netzwerken dieser Märkte wirken. Eine andere naheliegende Erklärung führt über die unterschiedlichen finanziellen Mittel, die den Künstlern zur Verfügung stehen. Denn auffällig ist, dass zwei Drittel der Alben von Künstlern aus den USA und Großbritannien, die in Deutschland erfolgreich wurden, von Major Labels veröffentlicht wurden. Bei Alben deutscher Künstler dreht sich dieses Verhältnis gerade um, sodass ein Großteil der in den Charts vertretenen Alben deutscher Interpreten, durch Independent Labels veröffentlicht wurde, die über geringere finanzielle Mittel verfügen. Neben hervorragenden finanziellen Möglichkeiten besitzen Major Labels zudem durch ihre weltweite Präsenz viele Möglichkeiten, um Einfluss auf den globalen Markt zu nehmen. Der hohe Anteil von Major-Produktionen unter den Alben englischsprachiger Interpreten in den deutschen Charts wäre also auch dadurch zu erklären, dass es für kleinere Independent Labels sehr viel schwerer ist, Musik international zu vertreiben. Somit scheint ein Zusammenhang zwischen Art der Produktion und beteiligter Plattenfirma zu bestehen. Ein Vergleich der urbanen

Produktionsnetzwerke von Major und Independent Labels anhand der verfügbaren Daten soll einen besseren Aufschluss über diesen Zusammenhang liefern.

4.3.4 Zusammenfassung: deutsche Künstler machen's anders

Beim Vergleich der Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes und denen der englischsprachigen Märkte von USA und Großbritannien konnten schnell ähnliche Muster in den Kernkonstellationen festgestellt werden. Für alle Märkte sind etwa die Städte Los Angeles, New York und London wichtige Zentren der Musikproduktion, wobei diese Städte ihre Position innerhalb der urbanen Netzwerke des deutschen Marktes in erster Linie durch die Popularität englischer und US-amerikanischer Musik in Deutschland erhalten. Wie sich in den Netzwerken der englischsprachigen Märkte zeigte, konzentrieren sich die Produktionen englischsprachiger Künstler auf Standorte in englischsprachigen Ländern und einzelnen Kernstädten in diesen, während für deutsche Künstler die Wahl des Produktionsorts primär auf Tonstudios in deutschen Städten fällt (vgl. Abbildung 19, S. 84 und Tabelle 10, 81). Tatsächlich sind die urbanen Produktionsnetzwerke deutscher Künstler mit einem Anteil von 30 Prozent internationaler Städte sogar stärker international orientiert als die US-amerikanischer Künstler, bei denen sich etwa 85 Prozent aller Produktionsstandorte in den USA befinden. Im Vergleich zu urbanen Netzwerken von Künstlern aus Großbritannien, die einen internationalen Anteil von 65 Prozent bei den Produktionsstandorten verzeichnen, sind Produktionen deutscher Künstler dennoch stark national orientiert.

Berlin ist die zentralste Stadt der deutschen Musikproduktion und bildet zusammen mit Hamburg eine Kernkonstellation der deutschen Musikindustrie, begünstigt durch die relative räumliche Nähe aufgrund der guten Verbindung der beiden Städte. Während die urbanen Produktionsnetzwerke der englischsprachigen Märkte ganz ohne den Einfluss von deutschen Städten bestehen, gibt es unter deutschen Produktionen Ausnahmen, an denen auch Tonstudios aus den USA oder Großbritannien beteiligt waren. Dabei handelt es sich meistens um einzelne, sehr bekannte Mastering-Tonstudios wie dem Sterling Sound. Diese Mastering-Studios bieten für deutsche Künstler den Vorteil, dass sie ihre Aufnahmen digital zur Endbearbeitung übermitteln können, ohne persönlich weit

verreisen zu müssen, um ihren Aufnahmen Besonderheiten dieser bekannten Studios zu verleihen. Auf der anderen Seite nimmt das deutsche Tonstudio 24-96 Mastering, in welchem die meisten deutschen Charts gemastert wurden, für englische und amerikanische Produktionen keine vergleichbare Stellung ein. Diese einseitige Beziehung ist ein Ausdruck der internationalen Dominanz des US-amerikanischen Musikmarktes. Zudem hat sich gezeigt, dass an deutschen Produktionen im Durchschnitt deutlich weniger unterschiedliche Städte beteiligt sind, als es bei englischsprachigen der Fall ist. Während Alben von englischsprachigen Künstlern meistens in mindestens zwei unterschiedlichen Tonstudios aus unterschiedlichen Städten produziert wurden, ist das bei deutschen Produktionen nicht die Regel. Viele der Alben aus den deutschen Charts wurden nur an einem Standort produziert, was für lokal orientierte Produktionsmuster deutscher Künstler spricht. Nicht unwesentlich dabei war die Feststellung, dass ein Großteil der erfolgreichen Alben deutscher Interpreten durch kleinere Independent Labels veröffentlicht wurden. In Deutschland erfolgreiche Alben englischsprachiger Künstler wurden hingegen überwiegend durch große Major Labels veröffentlicht.

4.4 Urbane Netzwerke der Musikproduktion im Perspektivenwechsel

4.4.1 Produktionsnetzwerke der Major und Independent Labels

Plattenfirmen sind essenzielle Institutionen für die Schaffungsprozesse von Musik. Durch die Unterstützung dieser erhalten viele Künstler überhaupt erst die Möglichkeit, Musik zu produzieren und erfolgreich zu vermarkten. Plattenfirmen sind unter anderem maßgeblich daran beteiligt, potentielle Produktionspartner und Tonstudios zu vermitteln und somit mitverantwortlich für die Ausbildung urbaner Produktionsnetzwerke und -muster. Mit Rückblick auf die Netzwerkstruktur deutscher Produktionen und dem auffällig hohen Anteil unabhängiger Plattenfirmen bei diesen, werden in diesem Kapitel die

urbanen Netzwerke der Musikproduktion von Independent und Major Labels vergleichend untersucht.

In Tabelle 12 ist zu sehen, dass etwas mehr als die Hälfte der Alben der deutschen Charts unter Major Labels veröffentlicht wurden. Mit einem Anteil von 45 Prozent der Alben, die mit unabhängigen Plattenfirmen produziert wurden, ist der Anteil von Independent Labels in den deutschen Charts dennoch relativ hoch. Unter den Major Labels ist das Mutterlabel Universal Music das dominierende Label. So wurde etwa jedes vierte Album in den deutschen Charts durch Universal Music oder ein Label, das durch Universal Music vertrieben wird, veröffentlicht. Neben 31 verschiedenen Major Labels, die entweder durch Universal, Sony oder Warner vertrieben werden, waren an den deutschen Album-Charts 55 Independent Labels beteiligt (Details siehe Anhang 5 und Anhang 6). Die einzelnen Independent Labels verzeichnen daher natürlich einen viel geringeren Anteil an allen Veröffentlichungen der Charts. Dennoch zeigt sich auch bei Independent Labels eine weite Spanne in Größe und Einfluss der unterschiedlichen Plattenfirmen. Nuclear Blast und Napalm Records etwa sind zwei der größten Independent Labels für Produktionen der Musikrichtung Metal. Diese zwei unabhängigen Plattenfirmen verdeutlichen anhand ihrer vergleichsweise hohen Zahl von sehr erfolgreichen Veröffentlichungen die unterschiedliche Reichweite von unterschiedlichen Independent Labels.

Tabelle 12: Major und Independent Labels der deutschen Album-Charts

			Alben	
Label			absolut	in %
Major			85	55
insgesamt: 31	1	Universal Music	41	26
	2	Sony Music	27	18
	3	Warner Music	17	11
Independent			70	45
insgesamt: 55	1	Nuclear Blast	5	3
	2	Napalm Records	4	3
	~	~	2	1

Anmerkung: Die Kategorie Major Labels umfasst zusätzlich alle Labels, die durch eines der drei Major Labels vertrieben werden. Vollständige Tabellen zu allen Daten in Anhang 5 und Anhang 6.

Abbildung 20 zeigt die urbanen Netzwerke der Musikproduktion als Resultat der kreativen Projektarbeiten einmal unter der Leitung von Major Labels und einmal unter der Leitung von Independent Labels. Obwohl der Anteil der beiden Label-Kategorien in den deutschen Album-Charts relativ ausgeglichen ist, bilden die zugehörigen urbanen Produktionsnetzwerke sehr unterschiedliche Strukturen. Somit ist, abhängig von der beteiligten Plattenfirma, von abweichenden Produktionsmustern auszugehen. Zu sehen ist die deutliche Dominanz von Städten der USA oder von Großbritannien bei Major-Produktionen und die von deutschen Städten bei Produktionen unter Independent Labels. In Tabelle 13 sind einige Merkmale der Netzwerke gegenübergestellt. An Major-Produktionen waren insgesamt 17 Städte mehr beteiligt als bei Independent Produktionen, allerdings waren Major-Label auch an 15 mehr Alben beteiligt. Relativ zu der Anzahl der produzierten Alben sind somit an Projektarbeiten der großen Plattenfirmen nicht viel mehr unterschiedliche Städte beteiligt als bei denen der Independent Labels, was die ähnlichen Werte des Stadt-Album Verhältnisses zeigen. Dass bei Projektarbeiten englischsprachiger Produktionen durchschnittlich mehr unterschiedliche Städte als bei deutschen Produktionen beteiligt sind (siehe S. 85), ist also nicht auf unterschiedliche Produktionsmuster der Plattenfirmen zurückzuführen. Denn, unabhängig von der Größe der ausführenden Plattenfirma, sind bei Produktionen relativ zur Anzahl der Alben im Durchschnitt gleich viele Städte beteiligt. Die überproportionale Anzahl an unterschiedlichen Städten bei Projektarbeiten von Künstlern aus den USA oder

Tabelle 13: Netzwerkeigenschaften – Major und Independent Labels

	Major Labels	Independent Labels
Alben	85	70
de / us / uk Interpreten	28 / 25 / 17	47 / 10 / 9
Städte	84	67
aus DE / USA / UK	18 / 29 / 12	29 / 14 / 6
Stadt-Album Verhältnis	0,98	0,97
„Eine-Stadt-Produktionen“	23	27
Isolierte Städte	10	15
Vernetzungsdichte (in %)	6,9	3,9

Anmerkung: Stärke der Verbindungslinien basiert auf Anzahl der Verbindungen zwischen zwei Städten, Größe der Knoten basiert auf den Gesamtverbindungen einer Stadt, Farbe der Knoten basiert auf Staatszugehörigkeit der Stadt.

aus Großbritannien im Vergleich zur Anzahl derer von deutschen Künstlern, muss daher ein spezifisches Merkmal von englischsprachigen Produktionen sein.

Während das Stadt-Album Verhältnis nur etwas über die Quantität der insgesamt beteiligten Städte bei Projektarbeiten aussagt, liefern Eigenschaften der Dichte von Netzwerken Aufschluss über Beziehungs- und Vernetzungsmuster und damit über relationale Produktionsmuster. In den urbanen Produktionsnetzwerken der Independent Labels sind insgesamt 26 Städte nicht an das Gesamtnetzwerk angebunden, wobei 15 Städte isoliert sind und die anderen elf Städte fünf separate Teilnetzwerke bilden. Mit 40 Prozent aller Städte, die bei Projekten der Independent Labels keine Anbindung an das Gesamtnetzwerk besitzen, sind es anteilmäßig doppelt so viele wie bei denen der Major-Produktionen. Dort sind es nur zehn isolierte Städte und neun Städte in vier Teilnetzwerken. Dieses Verhältnis resultiert in einer fast doppelt so hohen Vernetzungsdichte der Städte bei Produktionen der Major Labels als bei denen der Independent Labels. Das bedeutet also, dass bei einzelnen kreativen Projektarbeiten unter der Koordination von Major Labels oft in Tonstudios aus mehreren unterschiedlichen Städten produziert wird. Darüber hinaus gibt es bestimmte Kernstädte, die immer wieder Standort für die Musikproduktion sind und so andere Städte im Gesamtnetzwerk miteinander vernetzen.

Bei Major-Produktionen ist nur etwa jedes vierte Album in nur einer Stadt produziert worden, wohingegen bei Independent-Produktionen mit 27 Alben das auf fast 40 Prozent aller Produktionen zutrifft. Die deutlich geringere Netzwerkdichte und der höhere Anteil an „Eine-Stadt-Produktionen“ bestätigen somit die Vermutung, dass Independent-Produktionen weniger räumlich gestreute Netzwerke bilden und zu lokalen Produktionsmustern tendieren. Zum einen können eingeschränkte finanzielle Mittel der kleinen Plattenfirmen und ihre Existenz in bestimmten Nischen der Musikproduktion Gründe dafür sein (vgl. POWER & HALLENCREUTZ 2007). Zum anderen sind Projektarbeiten bei großen Plattenfirmen von Natur aus schon prädestiniert für komplexere und stärker vernetzte Prozesse sowohl in struktureller Hinsicht als auch in räumlicher. Denn alle kreativen Projektarbeiten von Major-Produktionen finden schlussendlich immer in enger Beziehungen zu einem der drei großen Major Labels statt, die dementsprechend umfangreiche und weitreichende Netzwerke ausgebildet haben. Insgesamt zeigt sich so, dass die durchschnittlich geringere Anzahl von Tonstudios aus unterschiedlichen Städten

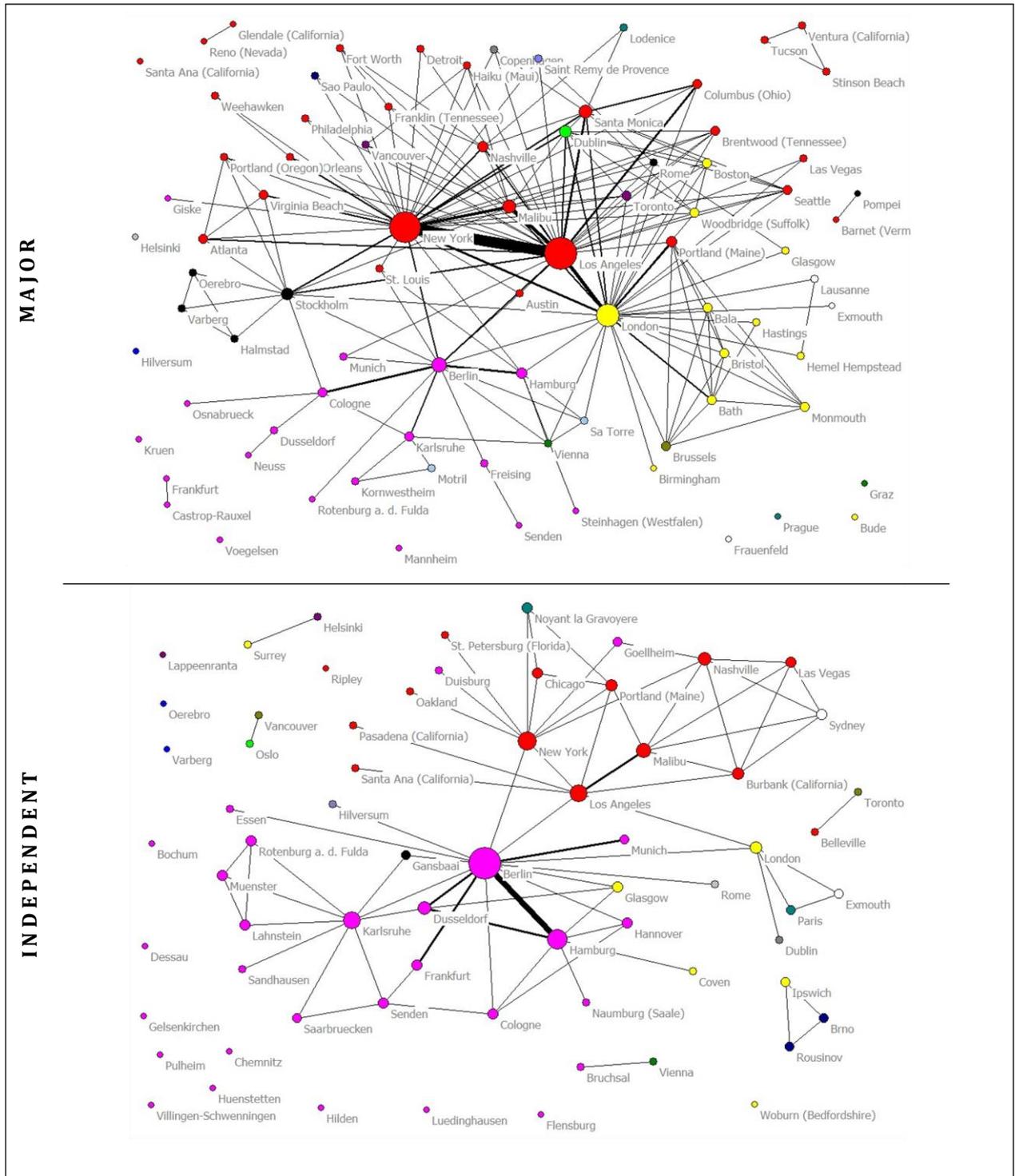


Abbildung 20 Urbane Netzwerke der Musikproduktion – Major Labels (oben), Independent Labels (unten)

in kreativen Projektarbeiten deutscher Künstler im engen Zusammenhang mit den Produktionsmustern von Independent Labels steht. Auf der anderen Seite sind die stärker vernetzten urbanen Netzwerke von englischsprachigen Produktionen der deutschen Album-Charts maßgeblich durch die Möglichkeiten der Major Labels bestimmt.

In Anbetracht der bisherigen Ergebnisse zeigt der Vergleich der zentralsten Städte bei Major- beziehungsweise Independent-Produktionen in Tabelle 14 einige der Strukturen, wie sie aus den urbanen Netzwerken englischsprachiger Künstler auf der einen Seite und deutscher Künstler auf der anderen Seite schon hervorgingen. So sind bei Major-Produktionen Los Angeles und New York klar die zentralsten und einflussreichsten Städte, gefolgt von London auf dem dritten Platz. Finden Projektarbeiten von Major-Produktionen in einem Netzwerk von internationalen Städten statt, sind an diesen mit hoher Wahrscheinlichkeit auch Standorte in London, New York oder Berlin beteiligt, was aus den hohen Flow Betweenness Zentralitätswerten dieser Städte hervorgeht. Der große Vorsprung Londons ist durch die hohe Anzahl an Städten aus Großbritannien in den urbanen Netzwerken der Major-Produktionen zu erklären, die oft erst durch ihre Beziehungen zu London Anschluss an das Gesamtnetzwerk finden. New York teilt sich diese Rolle mit Los Angeles und aus Deutschland sind insgesamt nur wenige Städte bei Major-Produktionen beteiligt. Somit entspricht die Rollenverteilung der Städte in den Netzwerken der Musikproduktion der Major Labels, mit Ausnahme von Berlin, im Wesentlichen jener von Produktionsnetzwerken englischsprachiger Künstler.

Bei Independent-Produktionen der deutschen Album-Charts ist Berlin in allen Hinsichten die mit Abstand zentralste Stadt der Musikproduktion. Im Ranking der Flow Betweenness Zentralität übernimmt Los Angeles die Rolle von New York. Das heißt, an internationalen Produktionen von Independent Labels sind mit höherer Wahrscheinlichkeit Städte aus den USA beteiligt, wenn auch Los Angeles als Produktionsstandort beteiligt ist. In diesem konkreten Fall erhält Los Angeles diese Position tatsächlich dadurch, dass die Stadt

Tabelle 14: Städte nach Zentralitätswerte – Major und Independent Labels

Label	Bonacich Zentralität		Bonacich Macht		Flow Betweenness	
Major	1. Los Angeles	100	1. Los Angeles	100	1. London	100
	2. New York	95	2. New York	90	2. New York	59
	3. London	52	3. London	76	3. Berlin	54
Independent	1. Berlin	100	1. Berlin	100	1. Berlin	100
	2. Hamburg	79	2. New York	31	2. Los Angeles	41
	3. Düsseldorf	47	3. Karlsruhe	29	3. Karlsruhe	35

sowohl mit Berlin als auch London an gemeinsamen Projekten beteiligt war, während New York die Verbindung zu London fehlt. Auf dem dritten Platz, sowohl hinsichtlich der Flow Betweenness Zentralität als auch der Machtposition, folgt Karlsruhe. Somit scheint das 24-96 Mastering in Karlsruhe vor allem für deutsche Independent-Produktionen ein bekannter und zentraler Ort für die Endbearbeitung fertiger Aufnahmen zu sein. Die zwei zentralsten Städte nach Berlin sind Hamburg und Düsseldorf. Zudem ist die Vernetzung dieser drei Städte untereinander vergleichsweise stark ausgeprägt, sodass Berlin, Hamburg und Düsseldorf eine Kernkonstellation für Independent-Produktionen der deutschen Album-Charts bilden.

4.4.2 Produktionsnetzwerke unterschiedlicher Genres

In einem weiteren Ansatz zur Untersuchung von urbanen Netzwerken der Musikproduktion soll der Fokus auf bestimmte Genres der deutschen Album-Charts gerichtet werden, um mögliche spezifische Produktionsmuster dieser zu identifizieren. Abbildung 21 zeigt den Anteil verschiedener Genres an den deutschen Album-Charts, wobei zu berücksichtigen ist, dass ein Album meistens mehreren Musikrichtungen zugeordnet werden kann. Mit mehr als der Hälfte aller Alben dominiert das Genre Rock deutlich die deutschen Album-Charts, gefolgt von Popmusik, der etwa ein Drittel aller Alben zugeordnet werden können. An dritter Stelle folgt Hip-Hop, allerdings mit einem schon deutlich geringeren Anteil von 15 Prozent. Nur elf Alben der deutschen Charts

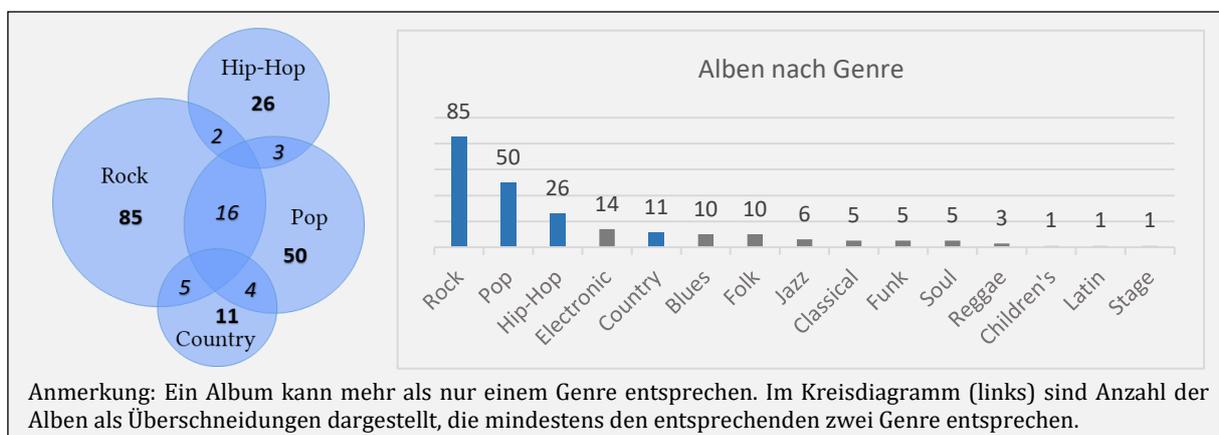


Abbildung 21 Genre-Übersicht der deutschen Album-Charts

waren der Musikrichtung Country zuzuordnen. Als Genre, das vor allem durch US-amerikanische Musik bekannt geworden ist, sollen die Produktionsnetzwerke der Country-Musik dennoch in den Vergleich miteinbezogen werden. Die linke Darstellung in Abbildung 21 veranschaulicht, wie einzelne Alben unterschiedlichen Genres entsprechen können, wodurch es natürlich zu Überschneidungen in den Netzwerken der unterschiedlichen Genres kommt. Dabei gibt es mit 16 Alben eine relativ große Schnittmenge der Musikrichtungen Rock und Pop. Während Alben der Musikrichtung Country auch meistens den Genres Pop oder Rock zugeordnet werden konnten, entsprechen Alben der Musikrichtung Hip-Hop nur selten auch einem der anderen beiden Genres. Alben, die gleichzeitig den Genres Country und Hip-Hop zugeordnet waren, gab es nicht.

Abbildung 22 zeigt die visualisierten urbanen Netzwerke der Musikproduktion im Kontext der vier unterschiedlichen Genres. Dabei sind die Netzwerke der Genres Rock und Pop nur angedeutet und können im Anhang eingesehen werden, wobei Ähnlichkeiten in den Grundstrukturen zu den globalen Produktionsnetzwerken der deutschen Album-Charts nicht zu übersehen sind. Diese Ähnlichkeiten sind nur natürlich, da besonders das Genre Rock, aber auch das Genre Pop, einen Großteil aller Daten repräsentieren und somit die entsprechenden Netzwerke große Bereiche der globalen Netzwerke der deutschen Album-Charts abbilden. Produktionen der Musikrichtungen Country und Hip-Hop hingegen zeigen deutlich individuellere Strukturen innerhalb der globalen

Tabelle 15: Netzwerkeigenschaften – Rock, Pop, Country und Hip-Hop

	Rock	Pop	Country	Hip-Hop
Alben	85	50	11	26
Independent / Major Labels	40 / 45	10 / 40	2 / 9	18 / 8
de / us / uk Interpreten	29 / 22 / 22	23 / 12 / 8	4 / 3 / 2	21 / 5 / 0
Städte	89	48	25	20
aus DE / USA / UK	22 / 27 / 14	15 / 12 / 6	5 / 10 / 5	13 / 6 / 0
„Eine-Stadt-Produktionen“	28	13	1	10
Isolierte Städte	12	5	1	3
Vernetzungsdichte (in %)	4,5	11,1	18,7	12,6

Anmerkung: de / us / uk Interpreten – Interpret des Albums kommt aus Deutschland / USA / Großbritannien, DE – Deutschland, UK – Großbritannien

Produktionsnetzwerke. Einige Indikatoren für die Struktureigenschaften der

Musik in diesem Genre etwas stärker vertreten ist. Von Pop-Produktionen sind in den deutschen Album-Charts etwa dieselbe Anzahl von Künstlern aus Deutschland und aus englischsprachigen Ländern vertreten. Auffällig ist aber, dass 80 Prozent der Alben von Major Labels veröffentlicht wurden. Mit nur 13 Alben fällt der Anteil der in ausschließlich einer Stadt produzierten Alben bei Pop-Produktionen relativ gering aus. Der Anteil entspricht etwa 26 Prozent aller Pop-Produktionen, während es bei Produktionen der Musikrichtung Rock etwa 33 Prozent und bei Hip-Hop sogar fast 40 Prozent sind.

Eine Ausnahme machen hier Projektarbeiten der Musikrichtung Country, bei denen unter elf Alben nur eines in ausschließlich einer Stadt produziert wurde. Die geringere Anzahl solcher „Eine-Stadt-Produktionen“ bei den Genres Pop und Country ist mitunter der Grund für eine relativ hohe Vernetzungsdichte in diesen Produktionsnetzwerken. Sie bringen damit erneut diese charakteristische Eigenschaft der Produktionsmuster von Major Labels zum Ausdruck. Obwohl etwa genauso viele Country-Alben von deutschen Künstlern wie von englischsprachigen Künstlern sind, waren an der Produktion dieser dreimal so viele englischsprachige wie deutsche Städte beteiligt. Mit der speziellen Struktur der urbanen Netzwerke von Country-Produktionen in Abbildung 22 liegt es nahe, dass an deutschen Country-Produktionen durchschnittlich weniger unterschiedliche Städte gleichzeitig an einem Projekt beteiligt sind. Denn die urbanen Netzwerke konzentrieren sich in nationalen Produktionsmustern und werden nur durch die Städte London und Portland (Maine) international verbunden. Insgesamt wirken die urbanen Produktionsnetzwerke von Country-Musik sehr dezentralisiert und verfügen auch über keine identifizierbare Kernkonstellation. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Stichprobe in diesem Fall nur elf Alben umfasste und damit relativ klein ausfällt. Umso erstaunlicher ist dafür aber die hohe Anzahl von 25 unterschiedlichen Städten, die Produktionsstandort für Country-Produktionen waren.

Ganz im Gegensatz dazu waren an der Produktion der 26 Hip-Hop Alben Tonstudios aus lediglich 20 unterschiedlichen Städten beteiligt. Für mehr als jedes dritte Album war zudem auch nur eine einzige Stadt als Produktionsort beteiligt. Dass die urbanen Netzwerke von Hip-Hop-Produktionen dennoch eine scheinbar höhere Vernetzungsdichte als etwa die von Pop-Produktionen verzeichnen, muss in diesem Fall differenziert betrachtet werden. Die Dichte eines Netzwerks wird nicht proportional zur Größe des Netzwerks bestimmt, sondern ist eine quadratische Funktion. Das heißt, je

höher die Anzahl der Knoten in einem Netzwerk, desto „schwieriger“ ist es, hohe Werte bei der Vernetzungsdichte zu erhalten, denn es sind antiproportional mehr Verbindungen insgesamt möglich. Deshalb kann die Vernetzungsdichte bei Pop-Produktionen als relativ hoch bewertet werden, wohingegen die bei Hip-Hop-Produktionen eher niedrig für die geringe Anzahl an Städten ist. Die Vernetzungsdichte alleine ist auch nur ein Indikator für eine potentiell höhere Vernetzung innerhalb von Projektarbeiten. Im Falle der urbanen Produktionsnetzwerke von Hip-Hop Musik zeigt die relativ hohe Zahl an „Eine-Stadt-Produktionen“, dass Hip-Hop-Produktionen stark lokal verortet sind, mit Ausnahme einzelner größerer Projekte. Auffällig ist auch, dass Hip-Hop Alben der deutschen Charts häufig Independent-Produktionen sind und zu einem Großteil von deutschen Interpreten. Nur fünf der Alben sind von Künstlern aus den USA, alle anderen von deutschen Künstlern. So sind nahezu ausschließlich Tonstudios in Städten aus Deutschland und den USA an den Produktionen beteiligt gewesen. Im Zentrum der urbanen Produktionsnetzwerke für Hip-Hop Musik steht die Stadt Berlin, die direkte Verbindungen zu fast der Hälfte aller anderen Städte besitzt und zudem an jedem zweiten Album als Produktionsstandort beteiligt war. Somit sind bei kreativen Projektarbeiten der Musikrichtung Hip-Hop, sobald in Tonstudios in mehr als nur einer Stadt produziert wird, meist auch Tonstudios aus Berlin beteiligt. Diese Stellung erhält Berlin besonders für deutsche Produktionen, wobei Beziehungen zu Los Angeles und New York auf ein ausgeprägteres Verhältnis zwischen deutschen und US-amerikanischen Tonstudios bei Hip-Hop-Produktionen hindeuten.

Tabelle 16 zeigt das Ranking der zentralsten Städte in den urbanen Produktionsnetzwerken der unterschiedlichen Musikrichtungen nach den drei Zentralitätsmaßen. Bei Produktionen der Musikrichtungen Rock und Pop sind die Städte New York und London im Vergleich etwas zentralere Standorte der Musikproduktion, wobei Los Angeles die zentralste Position auch weiterhin behält (vgl. Tabelle 4, 62). London verzeichnet in den urbanen Produktionsnetzwerken von Rock- und Pop-Alben eine deutlich einflussreichere Position. Während London diese Position bei Pop-Produktionen auch hinsichtlich der Flow Betweenness Zentralität beibehält, übernimmt Berlin die ausgeprägteste Vermittlerrolle bei Pop-Produktionen, was die Gatekeeper-Funktion der Stadt für die deutsche Musikindustrie hervorhebt.

Die zentrale Bedeutung Berlins für Hip-Hop-Produktionen spiegelt sich deutlich in der dominierenden Position der Stadt bei allen drei Zentralitätsmaßen wieder. Los Angeles nimmt innerhalb der Musikindustrie der USA die zentralste Stellung ein und besitzt das größte Potential, zwischen Standorten aus Deutschland und den USA zu vermitteln. Zum ersten Mal ist München in einem solchen Zentralitätsranking vertreten. Somit erhält München seine Bedeutung als Produktionsstandort für in Deutschland erfolgreiche Musik in erster Linie durch Hip-Hop-Produktionen mit starken Beziehungen zum Produktionszentrum Berlin. So waren an allen drei Alben, die in Tonstudios von München produziert wurden, auch Tonstudios aus Berlin beteiligt.

Bei Country-Produktionen können London und Portland (Maine) als die zentralsten Standorte identifiziert werden. Allerdings bestätigt sich die dezentralisierte Struktur dieser urbanen Produktionsnetzwerke darin, dass auf Platz drei gleich eine Vielzahl von Städten folgt, die alle gleichzentrale Positionen übernehmen und hinsichtlich ihrer Vernetzung nicht weit hinter London und Portland (Maine) fallen. Am meisten Verbindungen zu weniger stark vernetzten Städten besitzt New York, knapp gefolgt von London. Während New York innerhalb der US-amerikanischen Musikindustrie eine einflussreiche und vermittelnde Rolle übernimmt, besitzt Portland (Maine) die höchste

Tabelle 16: Städte nach Zentralitätswerte – Rock, Pop, Country und Hip-Hop

Label	Bonacich Zentralität		Bonacich Macht		Flow Betweenness	
Rock	1. Los Angeles	100	1. New York	100	1. Berlin	100
	2. New York	93	2. London	94	2. New York	44
	3. London	51	3. Los Angeles	93	3. London	43
Pop	1. Los Angeles	100	1. London	100	1. London	100
	2. New York	96	2. Berlin	88	2. Berlin	66
	3. London	74	3. L.A. / N.Y.	78	3. Karlsruhe	31
Country	1. London	100	1. New York	100	1. Portland (M.)	100
	2. Portland (M.)	89	2. London	93	2. London	93
	3. ~	68	3. Portland (M.)	82	3. New York	88
Hip-Hop	1. Berlin	100	1. Berlin	100	1. Berlin	100
	2. Los Angeles	82	2. Los Angeles	39	2. Los Angeles	62
	3. München	62	3. New York	21	3. New York	35

Anmerkung: Die Zahlenwerte geben den Zentralitätswert einer bestimmten Stadt im Verhältnis zum größten Zentralitätswert des jeweiligen Zentralitätsmaßes in Prozent an. L.A. – Los Angeles, N.Y. – New York

Flow Betweenness Zentralität. Portland agiert so als zentraler internationaler Vermittler zwischen Tonstudios aus Großbritannien und den USA. Mit dieser Beobachtung kann die Rolle Portlands (Maine) in den globalen urbanen Produktionsnetzwerken der deutschen Album-Charts (vgl. Abbildung 15, 67) neu verstanden werden. Trotz der hohen Flow Betweenness Zentralität übernimmt Portland (Maine) nur bedingt die Rolle eines Gatekeepers, obwohl die Stadt offensichtlich als Verbindungsglied zwischen urbanen Netzwerken Großbritanniens und denen der USA wirkt. Denn bei allen sechs Alben, an denen Portland (Maine) als Produktionsstandort beteiligt war, war es auch immer das gleiche Tonstudio der Stadt, in welchem die Alben produziert wurden. Bei dem Tonstudio handelt es sich um das Gateway Mastering, welches in allen sechs Fällen den Prozess der Endbearbeitung eines Albums übernahm (vgl. Tabelle 5, 70). Somit erhält der Produktionsstandort Portland (Maine), ähnlich wie Karlsruhe, in erster Linie seine Bedeutung durch genau ein spezifisches Tonstudio und die Reputation der dort angestellten Toningenieure. Tatsächlich zeigt sich diese Rolle Portlands (Maine) in dieser Form auch in denen von Watson (2012) erhobenen urbanen Produktionsnetzwerken der englischsprachigen Märkte (vgl. Abbildung 18, 77). Genauso wie urbane Netzwerke der deutschen Musikproduktion in Karlsruhe zusammentreffen, scheint Portland (Maine) ein solcher Fixpunkt für englischsprachige Musikproduktionen zu sein.

4.4.3 Deutsche Musikindustrie – lokale Standortmuster in globalen Netzwerken der Musikproduktion

In den vergangenen Kapiteln wurden Städte der Musikproduktion mit Fokus auf ihre Position und ihre Rolle innerhalb globaler Beziehungen zwischen Städten überall auf der Welt, als Ausdruck physischer oder digitaler Bewegungen zwischen Tonstudios, untersucht. In diesem Kapitel soll auf Basis der erhobenen Daten ein kurzer Einblick in die spezifischen Standortmuster der deutschen Musikindustrie gegeben werden, wie sie aus den Daten der deutschen Album-Charts hervorgehen. Abbildung 23 zeigt symbolisch die größten Standorte der deutschen Musikindustrie anhand der Anzahl von Plattenfirmen und Tonstudios der jeweiligen Stadt, wie sie aus den globalen urbanen Produktionsnetzwerken der deutschen Album-Charts hervorgehen (vgl. Abbildung 24). Die Firmenzeihen repräsentieren den Hauptsitz der drei Major Labels in Deutschland. Köln und Düsseldorf wurden für diese Darstellung als Großregion zusammengefasst. Obwohl die Stadt Karlsruhe Produktionsort für relativ viele Alben war, ist die Stadt,

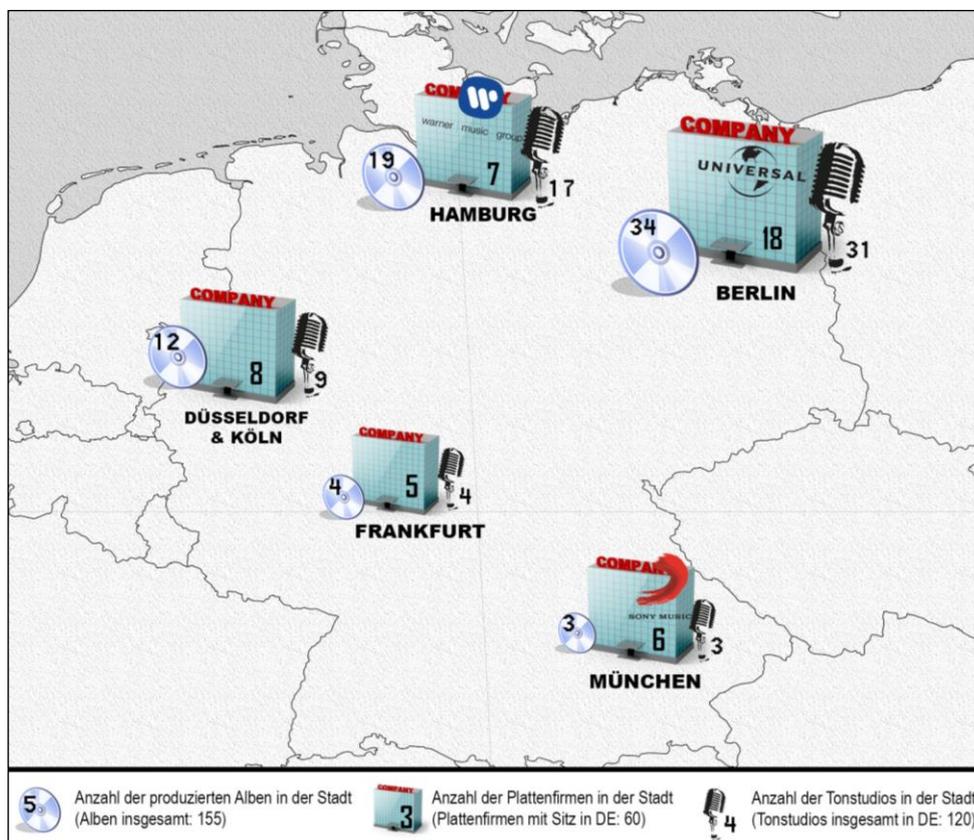


Abbildung 23 Standorte der deutschen Musikindustrie (Grafikquellen im Anhang)

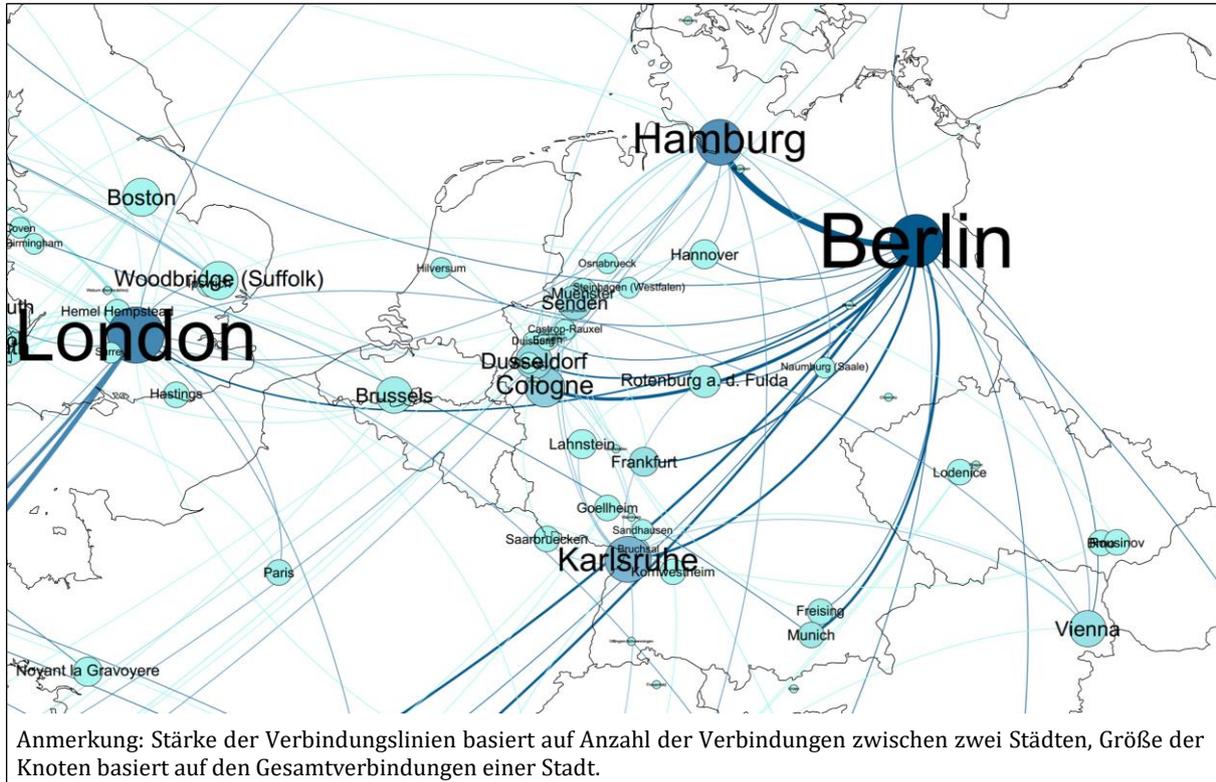


Abbildung 24 Deutsche Produktionsstandorte in globalen Netzwerken der Musikproduktion

gemessen an der Quantität der ansässigen Institutionen der Musikproduktion deutscher Charts, in dieser Hinsicht kein großer Industriestandort der Musik in Deutschland und bildet damit eine Ausnahme. Auffällig ist aber, dass Städte wie Berlin und Hamburg, in denen viele Plattenfirmen ihren Sitz verzeichnen, auch Standorte für eine große Zahl an Tonstudios sind, in denen sehr erfolgreiche Alben produziert werden. So wirkte zum Beispiel die Niederlassung der großen Plattenfirma Universal Music in Berlin als eine Art Katalysator für die Musikindustrie der Stadt. Denn für Tonstudios, aber auch für Grafikdesigner und Werbeagenturen, gewann Berlin so als Kreativstandort stark an Bedeutung, da diese von der räumlichen Nähe zu großen Plattenfirmen profitieren (BADER & SCHARENBERG 2010, 85). Damit zeigt sich auch in Deutschland die Tendenz der Musikindustrie, in bestimmten Städten zu agglomerieren und Cluster zu bilden, bei denen ebenfalls intern von intensiven Wechselbeziehungen auszugehen ist (vgl. POWER & JANSSON 2004, 436).

Berlin, München und Hamburg sind in Deutschland die Städte mit den meisten Beschäftigten in der Musikwirtschaft, wobei für die Musikindustrie in Hamburg besonders Konzerte und Musicals charakterisierend sind. In München gab es 2009 nach

Berlin und nur knapp vor Hamburg die meisten Beschäftigten in der Musikwirtschaft, allerdings deutlich weniger muskschaffende Künstler als etwa in Hamburg (STILLER, WEDEMEIER & FELKERS 2014, 299f.). Das wäre ein möglicher Grund dafür, dass München trotz einer starken Musikindustrie an vergleichsweise wenigen Alben-Produktionen direkt beteiligt war. Abbildung 25 zeigt den Anteil von Musikern unter allen Beschäftigten in den Landkreisen und kreisfreien Städten Deutschlands und damit die räumliche Konzentration von Musikern in Deutschland. Im Vergleich mit Abbildung 23 zeigt sich, dass sich die dunkelgefärbten Bereiche stark mit den großen Standorten der Musikindustrie Deutschlands decken. Somit zeigt sich auch in Deutschland der von Scott (1999b) und Kloosterman (2005) beschriebene Effekt, dass Städte, in denen es viele Musiker und entsprechend gute soziale, kreative und kulturelle Infrastrukturen gibt, als Magnet für andere talentierte Musiker wirken und diese von überall an diese Orte kommen, um Musik zu schaffen.

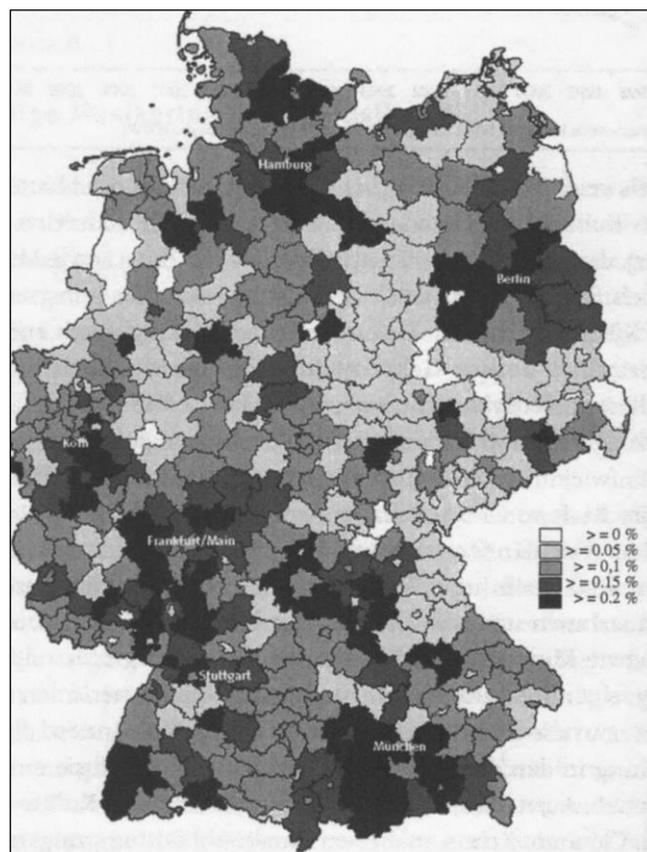


Abbildung 25 MusikerInnen Quote in Deutschland 2009 (STILLER et al. 2014, 298)

5 Fazit

Populäre Musik unserer Zeit entsteht in kreativen Projektarbeiten der Musikindustrie, innerhalb welcher Plattenfirmen, Künstler und hochspezialisierte Akteure wie Produzenten und Toningenieure zusammenkommen und deren wechselseitige Beziehungen komplexe Netzwerke der Musikschafter bilden. Solche Netzwerke der Musikproduktion sind immer räumlich verortet, wobei Beziehungen zwischen Akteuren der Musikindustrie „reach out between musically creative cities across the globe, resulting in the development of new relational geographies of creativity“ (WATSON 2012, 463). Während Allan Watson mit seinem Beitrag über die urbanen Netzwerke der Musikproduktion für die Märkte von USA, Großbritannien und Australien wegbereitend für Untersuchungen im Kontext dieser neuen relationalen Geographie der Kreativität war, habe ich in dieser Arbeit an Watsons Methoden angeknüpft und neue Möglichkeiten für Untersuchungen der urbanen Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes vorgestellt. Ausgang für diese Untersuchungen war Watsons Ansatz der sozialen Netzwerkanalyse, dass physikalische und virtuelle Bewegungen zwischen Tonstudios, die an der Produktion eines Albums innerhalb einer kreativen Projektarbeit beteiligt sind, Verbindungen zwischen Städten überall auf der Welt formen und so visualisierbare, urbane Netzwerke der Musikproduktion bilden. Im Rahmen dieser sozialen Netzwerkanalyse zeigten sich innerhalb dieser Netzwerke charakterisierende Muster der Musikproduktion und Tendenzen der Musikindustrie, sich in zentralen Kernstädten der Kreativität zu konzentrieren.

Für den deutschen Musikmarkt im Speziellen bilden die Dyaden von Berlin und Hamburg sowie von Los Angeles und New York zusammen mit London Kernkonstellationen der Produktion von in Deutschland erfolgreicher Musik. Bedingt durch die relativ große Anzahl an produzierten Alben in Tonstudios dieser Städte und ihrer hervorragenden Vernetzung in den globalen Netzwerken der Musikproduktion, konnten diese Städte anhand Bonacichs machtbasierter Zentralitätsmaße als die zentralsten und mächtigsten Akteure innerhalb der urbanen Netzwerke der deutschen Musikwirtschaft

charakterisiert werden. Tonstudios und andere Akteure der Musikschafterung sind häufig auf Beziehungen zu eben diesen Kernstädten angewiesen, um in einer globalisierenden Musikindustrie Anschluss an global vernetzte Produktionsgeföge zu finden und auf einem sich schnell wandelnden Markt bestehen zu können. Verteilt um die vier Kernstädte Berlin, Los Angeles, New York und London bilden sich dichte Produktionsnetzwerke der Musikindustrien von Deutschland, USA und Großbritannien. Diese Städte nehmen somit zusätzlich wichtige Vermittlerrollen als Gatekeeper zwischen internationalen Industrien in globalen Netzwerken der Musikproduktion ein. Stockholm konnte anhand seiner relativ hohen Flow Betweenness Zentralität ebenfalls als eine Gatekeeper-Stadt für die schwedische Musikindustrie identifiziert werden und übernimmt damit eine vergleichbare Rolle wie Melbourne für die australische Musikindustrie in den urbanen Produktionsnetzwerken der englischsprachigen Märkte. Überraschenderweise nimmt München in den Produktionsnetzwerken der in Deutschland erfolgreichen Musik eine stark untergeordnete Rolle ein, wohingegen sich die Stadt Karlsruhe durch ihre dominante Position hinsichtlich der Flow Betweenness Zentralität als eine der zentralsten Städte der deutschen Musikproduktion herausstellte. Ähnlich zu großen Städten wie London, New York und Los Angeles, deren zentrale Stellungen in Produktionsnetzwerken der englischsprachigen Musikmärkte oft durch einige wenige sehr bekannte Tonstudios geprägt sind, ist es das 24-96 Mastering Tonstudio, das Karlsruhe die Bedeutung als Produktionsstandort für kreative Projektarbeiten verleiht. Mit Ausnahme des Sterling Sounds in New York nimmt kein anderes Mastering-Tonstudio eine solche zentrale Stellung ein, wie das 24-96 Mastering in der deutschen Musikwirtschaft. Dementsprechend stellt Karlsruhe in gewisser Weise einen Knotenpunkt dar, in dem sich Produktionsnetzwerke der deutschen Musikindustrie konzentrieren. Gezielte Analysen der Produktionsnetzwerke bestimmter Genres deckten deutliche Parallelen zwischen der Stadt Portland (Maine) und Karlsruhe auf. Portland (Maine) ist mit dem Tonstudio Gateway Mastering ein ähnlich zentraler Ort für Musikproduktionen englischsprachiger Künstler. Wie in den urbanen Netzwerken des deutschen Musikmarktes stellt Portland (Maine) auch in denen von Watson ermittelten Produktionsnetzwerken der englischsprachigen Länder ein Bindeglied zwischen den Musikindustrien der USA und denen Großbritanniens dar.

Obwohl sich die stark globalisierten Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes auf den ersten Blick in vielen Hinsichten mit denen der englischsprachigen Märkte

decken, zeigten sich im direkten Vergleich wesentliche Unterschiede. Während Tonstudios wie das Sterling Sound und das 24-96 Mastering zwar auch für den deutschen Musikmarkt privilegierte Orte der Musikproduktion sind, ist deren Gesamtbeteiligung an allen Produktionen allerdings nur ein Bruchteil derer vergleichbarer Tonstudios der englischsprachigen Musikmärkte, unter denen auch das Sterling Sound sowie das Gateway Mastering und weitere Tonstudios des deutschen Musikmarktes vertreten sind. Produktionsmuster der deutschen Musikwirtschaft konzentrieren sich zwar in bestimmten Kernstädten, erwiesen sich so aber im internationalen Vergleich als sehr viel dezentralisierter. Aus diesen Beobachtungen folgte, dass einzelne Kernstädte der urbanen Produktionsnetzwerke des deutschen Musikmarktes weniger stark dominierende Rollen übernehmen, als etwa Los Angeles, New York und London für die Musikmärkte von USA und Großbritannien. Eine differenzierte Untersuchung der Produktionsnetzwerke englischsprachiger Künstler im Vergleich zu denen deutscher Künstler ermöglichten neue Rückschlüsse auf die globalen Netzwerke der Musikproduktion. Zum einen konnten die auffälligen Überschneidungen der Netzwerke des deutschen Musikmarktes mit denen der Musikmärkte von USA und Großbritannien aus Watsons Erhebungen maßgebend mit dem hohen Anteil von Produktionen englischsprachiger Künstler erklärt werden. Zum anderen stellte sich heraus, dass bei kreativen Projektarbeiten deutscher Produktionen weniger verschiedene Standorte der Musikproduktion in unterschiedlichen Städten beteiligt sind und diese auch häufiger lokal orientiert stattfinden. Dabei zeigte sich ein enger Zusammenhang zwischen Produktionsmustern kleinerer Independent Labels, welche mit ihren eingeschränkten Möglichkeiten primär lokale Produktionsnetzwerke bilden, und denen von großen Major Labels, die über einflussreiche globale Netzwerke verfügen. Tatsächlich wurde nämlich ein Großteil der Album-Charts von deutschen Künstlern durch Independent Labels veröffentlicht und die große Mehrheit der von englischsprachigen Künstlern von Major Labels. Anschaulich präsentierte sich dieser Zusammenhang in den wenig dicht vernetzten urbanen Produktionsnetzwerken der Hip-Hop-Alben, von denen die meisten von deutschen Künstlern und Independent Labels waren. Außerdem verdeutlichte die hohe Anzahl an kreativen Projektarbeiten, die sich ausschließlich auf Produktionsorte innerhalb einer Stadt beschränkten, die Bedeutung lokaler Agglomerationen und Standortmuster in globalen Netzwerken der Musikproduktion.

Anmerkung des Verfassers

Die gezielte Untersuchung solcher lokalen Standortmuster bestimmter Städte bietet Potential für weitere Forschungen, die zum Beispiel auch Interviews mit speziellen Akteuren der Musikindustrie umfassen können. Im Kontext der globalen Netzwerke der Musikproduktion besteht ebenfalls weiterhin großer Forschungsbedarf (vgl. WATSON 2012). Neben der Erhebung weiterer Musikmärkte, um eine zunehmende Gesamtanalyse der globalen Musikwirtschaft und der urbanen Produktionsnetzwerke zu ermöglichen, bietet auch der deutsche Musikmarkt weiteres Untersuchungspotential. Zum Beispiel könnte eine Datenerhebung mit anderem Schwerpunkt neue Erkenntnisse liefern. Möglichkeiten hierfür wären Untersuchungen von weniger erfolgreichen Alben oder Erhebungen im historischen Kontext. So bietet das Programm Gephi zum Beispiel Optionen zur Visualisierung von dynamischen Netzwerken. Mit diesen könnten urbane Netzwerke der Musikproduktion in historischen Zeiträumen dargestellt und animiert werden.

Literaturverzeichnis

- 24-96 MASTERING (2011): Homepage 24-96 Mastering.
URL: <https://www.24-96.com/> (01.08. 2018).
- AGMA (Arbeitsgemeinschaft Media-Analyse e.V.) (2018): ma 2018 Audio I - Die neue Konvergenzwährung für Radio und Online-Audio.
URL: <https://www.agma-mmc.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/ma-2018-audio-i-pressemitteilung-und-eckdaten/vom/21/3/2018/> (01.08.2018).
- ALDERSON, A. S. und BECKFIELD, J. (2004): Power and Position in the World City System. In: American Journal of Sociology 109, Heft 2, S. 811-851.
- BADER, I. und SCHARENBERG, A. (2010): The Sound of Berlin: Subculture and the Global Music Industry. In: International Journal of Urban and Regional Research 34, Heft 1, S. 76-91.
- BATHELT, H. und GRÄF, A. (2008): Internal and External Dynamics of the Munich Film and TV Industry Cluster and Limitations to Future Growth. In: Environment and Planning A 40, Heft 8, S. 1944-1965.
- BONACICH, P. (1987): Power and Centrality: A Family of Measures. In: American Journal of Sociology 92, Heft 5, S. 1170-1182.
- BORGATTI, S. P. (2002): NetDraw Software for Network Visualization. Lexington, KY: Analytic Technologies.
- BORGATTI, S P.; EVERETT, M. G. und FREEMAN, L. C. (2002): Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis. Havard, MA: Analytic Technologies.
- BORGATTI, S. P. und EVERETT, M. G. (1999): Models of core/periphery structures. In: Social Networks 21, Heft 4, S. 375-395.
- BRIEGMANN, F. und JAKOB, H. (2008): Management der Wertschöpfungskette. In: Clement M., Schusser O., Papies D. (Hrsg.): Ökonomie der Musikindustrie. Wiesbaden: Gabler, S. 87-98.
- BROWN, A.; O'CONNOR, J. und COHEN, S. (2002): Local music policies within a global music industry: cultural quarters in Manchester and Sheffield. In: Geoforum 31, S. 437-451.
- BVMI (Bundesverband Musikindustrie e. V.) (2017): Musikindustrie in Zahlen 2017.
URL: <http://www.musikindustrie.de/download-jahrbuch/> (01.08.2018).
- DAVIS, A.; GARDNER, B. B. und GARDNER, M. R. (1941): Deep South: A Social Anthropological Study of Caste and Class. Chicago: University of Chicago Press.

- DICKEN, P.; KELLY, P.; OLDS, K. und YEUNG, H. W. (2001): Chains and Networks, Territories and Scales: Towards a Relational Framework for Analysing the Global Economy. In: *Global Networks* 1, Heft 2, S. 89-112.
- EMMS, R. und CROSSLEY, N. (2018): Translocality, Network Structure and Music Worlds: Underground Metal in the United Kingdom. In: *Review of Sociology/Revue canadienne de sociologie* 55, S. 111-135.
- FLORIDA, R. und JACKSON, S. (2010): Sonic City: The Evolving Economic Geography of the Music Industry. In: *Journal of Planning Education and Research* 29, Heft 3, S. 310-321.
- FREEMAN, L. C.; BORGATTI, S. P. und WHITE, D. R. (1991): Centrality in valued graphs: A measure of betweenness based on network flow. In: *Social Networks* 13, S. 141-154.
- FRIEDMANN, J. (1973): The spatial organization of power in the development of urban systems. In: BOURNE, L. S. und SIMMONS, J. W.: *Systems of cities*. New York: Oxford University Press, S. 328-340.
- GIBSON, C. (2005): Recording Studios: Relational Spaces of Creativity in the City. In: *Built Environment* 31, Heft 3, S. 192-207.
- GORNOSTAEVA, G. und CHESHIRE, P. (2003): Media cluster in London. In: *Les Cahiers de L'institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région d'île de France* 135, Heft 4, S. 151-160.
- GOULD, R. V. und FERNANDEZ, R. M. (1989): Structures of Mediation: A Formal Approach to Brokerage in Transaction Networks. In: *Sociological Methodology* 19, S. 89-126.
- HANNEMAN, R. A. und RIDDLE, M. (2005):. Introduction to social network methods. Riverside: University of California Riverside.
URL: <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/> (01.08.2018)
- HANNEMAN, R. A. und RIDDLE, M. (2011): Concepts and Measures for Basic Network Analysis. In: SCOTT, J. und CARRINGTON, P. J. *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*. London; Los Angeles; New Delhi: SAGE Publications Inc., S. 340-369.
- HENNION, A. (1989): An Intermediary Between Production and Consumption: The Producer of Popular Music. In: *Science, Technology & Human Values* 14, Heft 4, S. 400-424.
- HORNING, S. S. (2004): Engineering the Performance: Recording Engineers, Tacit Knowledge and the Art of Controlling Sound. In: *Social Studies of Science* 34, Heft 5, S. 703-731.
- HOYLER, M. und MAGER C. (2005): HipHop ist im Haus: Cultural policy, community centres, and the making of hip-hop music in Germany. In: *Built Environment* 31, Heft 3, S. 237-254.

- HUBBARD, P. (2006): *City*. London: Routledge.
- HULL, G. P. (1998): *The Recording Industry*. Boston: Allyn and Bacon.
- JESSOP, B.; BRENNER, N. und JONES, M. (2008): Theorizing Sociospatial Relations. In: *Environment and Planning D: Society and Space* 26, Heft 3, S. 389-401.
- KLOOSTERMAN, R. (2005): Come Together. An Introduction to Music and the City. In: *Built Environment* 31, Heft 3, S. 247-257.
- KRÄTKE, S. und TAYLOR, P. J. (2004): A World Geography of Global Media Cities. In: *European Planning Studies* 12, Heft 4, S. 459-477.
- KULKE, E. (2008): *Wirtschaftsgeographie*. Paderborn: Schöningh.
- LEYSHON, A. (2001): Time-Space (and Digital) Compression: Software Formats, Musical Networks, and the Reorganisation of the Music Industry. In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 33, Heft 1, S. 49-77.
- LEYSHON, A.; MATLESS, D. und REVILL, G. (1998): *The Place of Music*. New York: The Guilford Press.
- LORENZEN, M. und FREDERIKSEN, L. (2005): The Management of Projects and Product Experimentation: Lessons from the Entertainment Industries. In: *European Management Review* 2, Heft 3, S. 198-211.
- NEGUS, K. (1992): *Producing Pop: Culture and Conflict in the Popular Music Industry*. London: Edward Arnold.
- PINCH, T. und BIJSTERVELD, K. (2004): Sound Studies: New Technologies and Music. In: *Social Studies of Science* 34, Heft 5, S. 635-648.
- POWELL, W. W. (1990): Neither Market Nor Hierarchy: Network Forms of Organization. In: *Research in Organizational Behavior* 12, S. 295-336.
- POWER, D. und HALLENCREUTZ, D. (2007): Competitiveness, local production systems and global commodity chains in the musik industry. In: *Regional Studies* 41, Heft 3, S. 377-389.
- POWER, D. und JANSSON, J. (2004): The emergence of a post-industrial music economy? Music and ICT synergies in Stockholm, Sweden. In: *Geoforum* 35, Heft 4, S. 425-439.
- ROGERS, A. (2011): Butterfly takes flight: the translocal circulation of creative practice. In: *Social & Cultural Geography* 12, Heft 7, S. 663-683.
- SASSEN, S. (2005): The Global City: Introducing a Concept. In: *Brown Journal of World Affairs* 11, Heft 2, S. 27-43.

- SADLER, D. (1997): The Global Music Business as an Information Industry: Reinterpreting Economies of Culture. In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 29, Heft 11, S. 1919–1936.
- SCOTT, A. J. (1997): The Cultural Economy of Cities. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 21, Heft 2, S. 323-339.
- SCOTT, A. J. (1999): The US Recorded Music Industry: On the Relations between Organization, Location, and Creativity in the Cultural Economy. In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 31, Heft 11, S. 1965-1984.
- SCOTT, A. J. (1999b): The cultural economy: geography and the creative field. In: *Media, Culture & Society* 21, Heft 6, S. 807-817.
- SHORTHOUSE, D. P. (2010): SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps.
URL: <http://www.simplemappr.net> (09.08.2018)
- SOLNIT, R. (2000): Farewell, Bohemia. On Art, Urbanity, and Rent. In: *Harvard Design Magazine* 11, S. 62-69.
- STILLER, S.; WEDEMEIER, J. und FELKERS, B. (2014): Die Musikwirtschaft in Hamburg - Status Quo und Entwicklungstrends. In: BARBER-KERSOVAN, A.; KIRCHBERG, V. und KUCHAR, R. (Hrsg.): *Music City. Musikalische Annäherungen an die »kreative Stadt«*. Bielefeld: transcript Verlag, S. 289-306.
- SUWALA, L. (2012): *Kreativität, Kultur und Raum. Ein wirtschaftsgeographischer Beitrag am Beispiel des kulturellen Kreativitätsprozesses*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- TAYLOR, P. J.; WALKER D. R. F.; CATALANO, G. und HOYLER, M. (2002): Diversity and power in the world city network. In: *Cities* 19, Heft 4, S. 231-241.
- THÉBERGE, P. (2004): The Network Studio: Historical and Technological Paths to a New Ideal in Music Making. In: *Social Studies of Science* 34, Heft 5, S. 759-781.
- TOYNBEE, J. (2002): *Making Popular Music: Musicians, Creativity and Institutions*. London: Arnold.
- TSCHMUCK, P. (2012): *Creativity and Innovation in the Music Industry*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- URRY, J. (2003): Social Networks, Travel and Talk. In: *British Journal of Sociology* 54, Heft 2, S. 155-175.
- WARNER, T. (2003): *Pop music – technology and creativity: Trevor Horn and the digital revolution*. Aldershot, UK: Ashgate.
- WATSON, A. (2012): The world according to iTunes. mapping urban networks of music production. In: *Global Networks* 12, S. 446-466.

- WATSON, A. (2015): *Cultural Production in and Beyond the Recording Studio*. New York, London: Routledge.
- WATSON, A.; HOYLER, M. und MAGER, C. (2009): *Spaces and Networks of Musical Creativity in the City*. In: *Geography Compass* 3, Heft 2, S. 1749-8198.
- WIN (worldwide independent network) (2017): *Worldwide Independent Market Report 2017*.
URL: <http://winformusic.org/wintel/> (01.08.2018).
- WOOD, N.; DUFFY, M. und SMITH, S. J. (2007): *The art of doing (geographies of) music*. In: *Environment and Planning D: Society and Space* 25, Heft 5, S. 867-889.
- YEUNG, H. W. (2005): *Rethinking relational economic geography*. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 30, Heft 1, S. 37-51.

Anhang

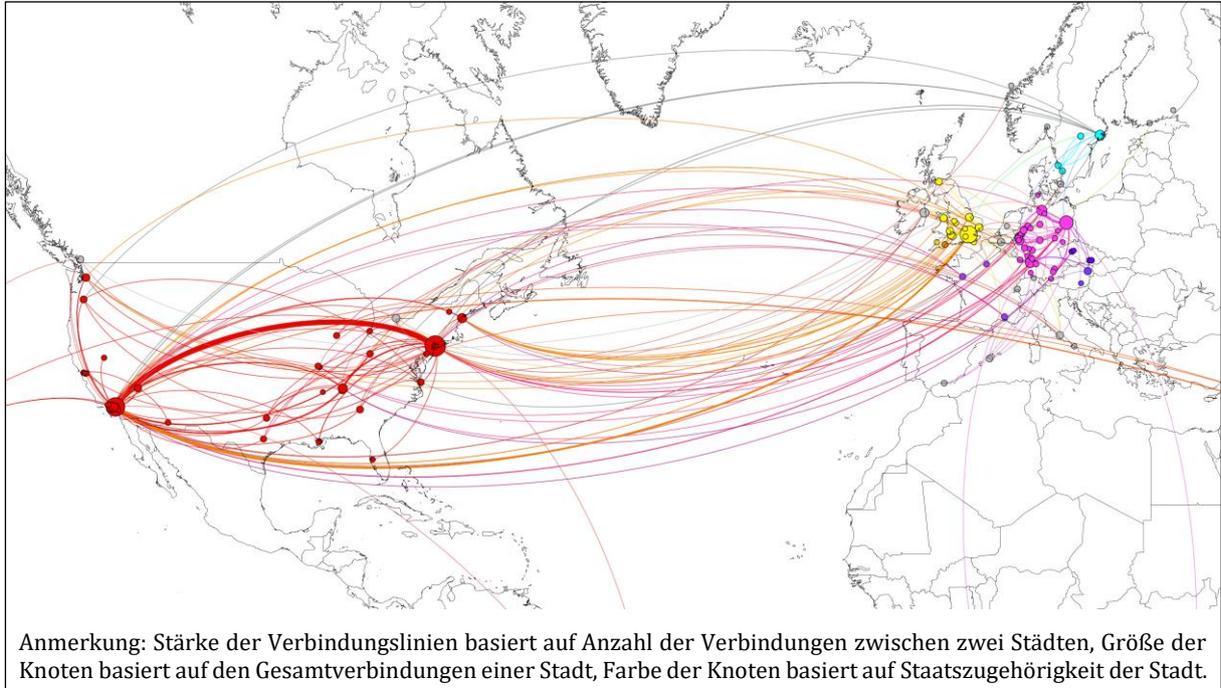
Anhang 1	Liste der Städte (Alben, Tonstudios, Mastered, Recorded, Mixed).....	113
Anhang 2	Gephi: Urbane Produktionsnetzwerke deutscher Musikmarkt geographisch 114	
Anhang 3	Gephi: Vergleich der Städte nach Alben-Output, Mastered, Recorded.....	115
Anhang 4	Urbane Produktionsnetzwerke – Künstler (USA, Großbritannien).....	116
Anhang 5	Übersicht Major Labels	117
Anhang 6	Übersicht Independent Labels	118
Anhang 7	Urbane Produktionsnetzwerke – Genre (Rock, Pop)	119
Anhang 8	Grafikquellen für Abbildung 23	120
Anhang 9	Globale urbane Netzwerke der Musikproduktion (DIN A3)	

Anhang 1 Liste der Städte (Alben, Tonstudios, Mastered, Recorded, Mixed)

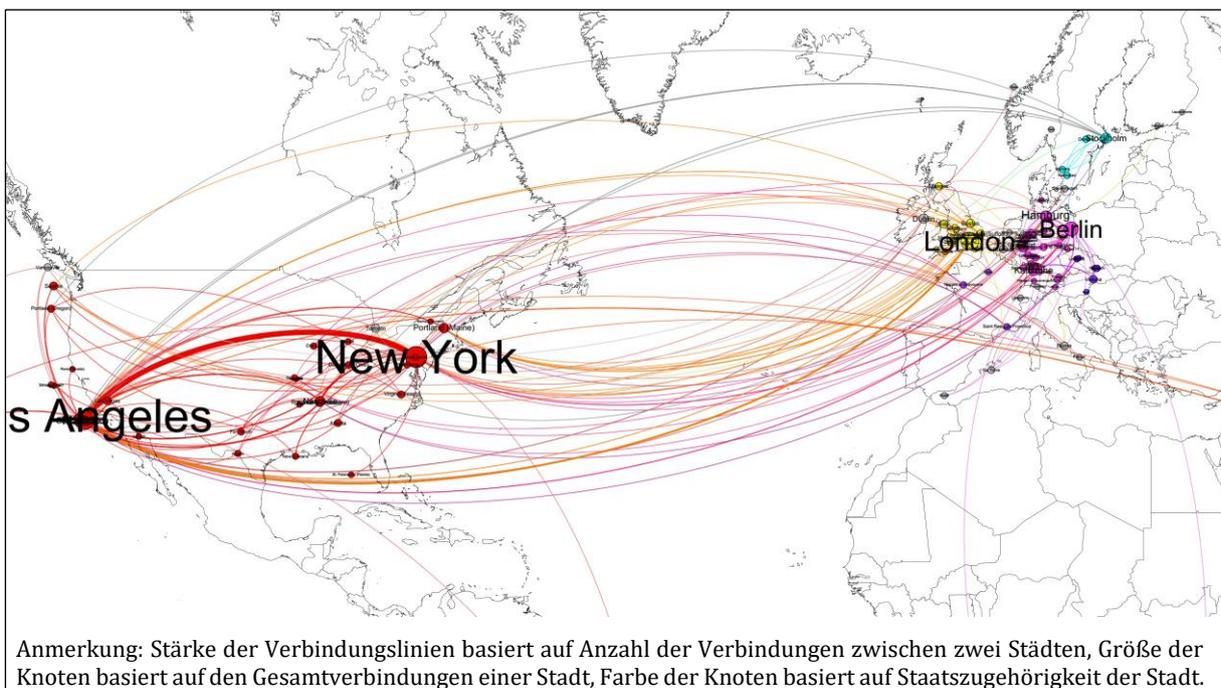
Stadt	Alben	Studios	Mastered	Recorded	Mixed
Atlanta	2	2			
Austin	1	1			
Bala	1	1		1	
Barnet (Vermont)	1	1			
Bath	2	3		4	1
Belleville	1	1	1		1
Berlin	34	31	9	20	10
Birmingham	1	1		1	
Bochum	1	1		1	
Boston	1	1		1	
Brentwood (Tennessee)	1	1		1	
Bristol	1	1		1	
Brno	1	1		1	
Bruchsal	1	1			
Brussels	2	2		2	
Bude	1	1	1	1	1
Burbank (California)	2	2		1	1
Castrop-Rauxel	1	1			
Chemnitz	1	1			
Chicago	1	1		1	
Cologne	7	6	2	3	1
Columbus (Ohio)	4	1	4		
Copenhagen	1	1		1	
Coven	1	1		1	
Dessau	1	1			
Detroit	1	1		1	
Dublin	3	4		4	
Duisburg	1	1		1	1
Dusseldorf	5	3	4		1
Essen	1	1			
Exmouth	2	1	2		
Flensburg	1	1			
Fort Worth	1	1			
Frankfurt	4	4		1	1
Franklin (Tennessee)	1	1			
Frauenfeld	1	1			
Freising	2	2	1		
Gansbaai	1	1		1	
Gelsenkirchen	1	1			
Giske	1	2		2	
Glasgow	2	2		2	
Glendale (California)	1	1	1		
Goellheim	1	1		1	
Graz	1	1			
Haiku (Maui)	1	1			1
Halmstad	1	1		1	
Hamburg	19	17	5	6	6
Hannover	1	1		1	1
Hastings	1	1	1		
Helsinki	2	2	1	1	
Hemel Hempstead	1	1		1	
Hilden	1	1		1	
Hilversum	2	2	2	2	1
Huenstetten	1	1		1	1
Ipswich	1	1	1	1	1
Karlsruhe	11	2	10	1	1
Kornwestheim	1	1			
Kruen	1	1			
Lahnstein	1	1		1	
Lappeenranta	1	1		1	1
Las Vegas	2	3		3	
Lausanne	1	1		1	
Lodenice	1	1	1		
London	22	25	6	26	10
Los Angeles	32	40	7	28	11
Luedinghausen	1	1		1	1
Malibu	8	7		4	3
Mannheim	1	1		1	
Monmouth	1	1		1	
Motril	1	1		1	
Muenster	1	1		1	
Munich	3	3	1	1	
Nashville	5	5	1	3	1
Naumburg (Saale)	1	1	1	1	1
Neuss	1	1			1
New Orleans	2	2		2	
New York	27	22	20	14	4
Noyant la Gravoyere	1	1		1	1
Oakland	1	1		1	1
Oerebro	2	1	2		2
Oslo	1	2	1	1	
Osnabrueck	1	1		1	1
Paris	2	2	1	1	2
Pasadena (California)	1	1	1		
Philadelphia	1	2		2	
Pompei	1	1		1	
Portland (Maine)	6	1	7		
Portland (Oregon)	1	1			
Prague	1	1		1	
Pulheim	1	1	1	1	1
Reno (Nevada)	1	1			1
Ripley	1	1		1	1
Rome	3	2		3	
Rotenburg a. d. Fulda	2	1		2	
Rousinov	1	1		1	
Sa Torre	1	1		1	
Saarbruecken	1	1		1	1
Saint Remy de Provence	1	1		1	
Sandhausen	1	1			1
Santa Ana (California)	2	2		1	1
Santa Monica	5	2	1		4
Sao Paulo	1	1			
Seattle	1	1		1	
Senden	5	1	3	2	3
St. Louis	1	1		1	
St. Petersburg (Florida)	1	1			1
Steinhagen (Westfalen)	1	1	1		
Stinson Beach	1	1		1	1
Stockholm	6	6	3	4	3
Surrey	1	1		1	1
Sydney	1	1		1	
Toronto	2	3		2	1
Tucson	1	1		1	1
Vancouver	2	2		2	1
Varberg	1	1		1	
Ventura (California)	1	1	1		1
Vienna	3	4		3	1
Villingen-Schwenningen	1	1			
Virginia Beach	3	1			4
Voegelsen	1	1		1	
Weehawken	1	1			1
Woburn (Bedfordshire)	1	1	1	1	1
Woodbridge (Suffolk)	1	1		1	

Anhang 2 Gephi: Urbane Produktionsnetzwerke deutscher Musikmarkt geographisch

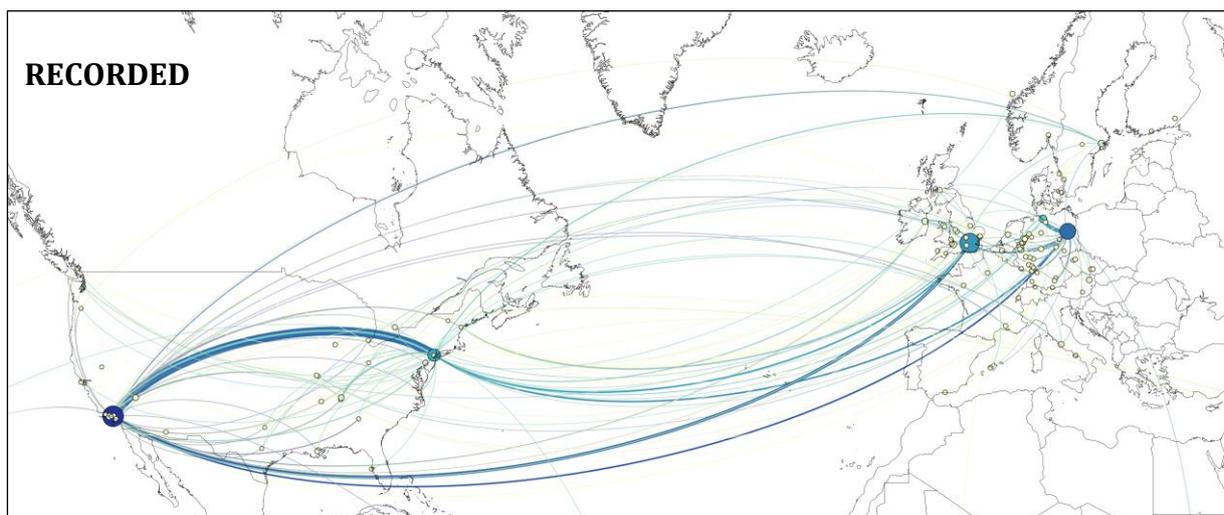
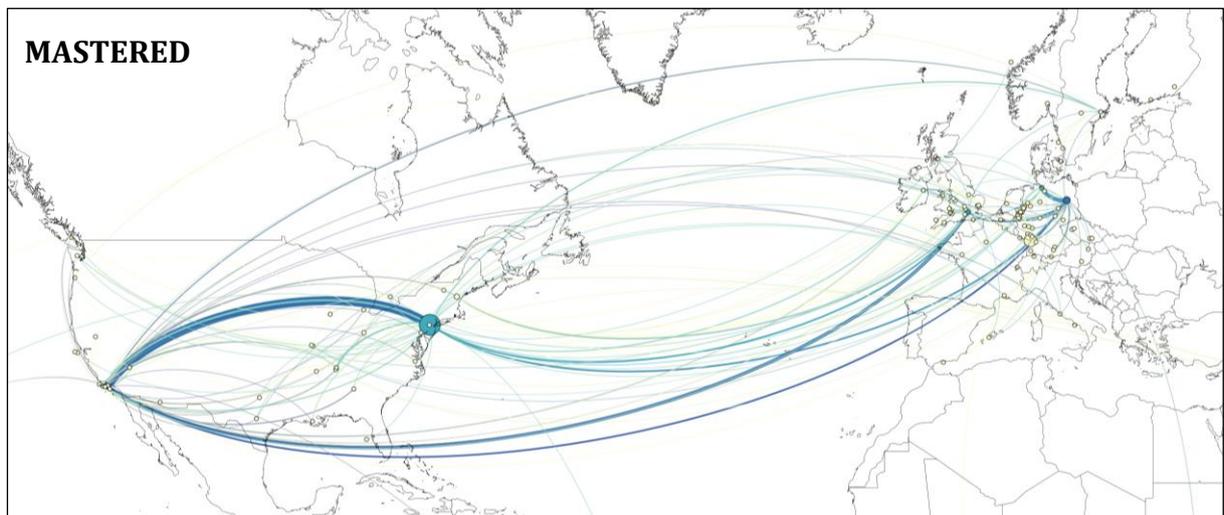
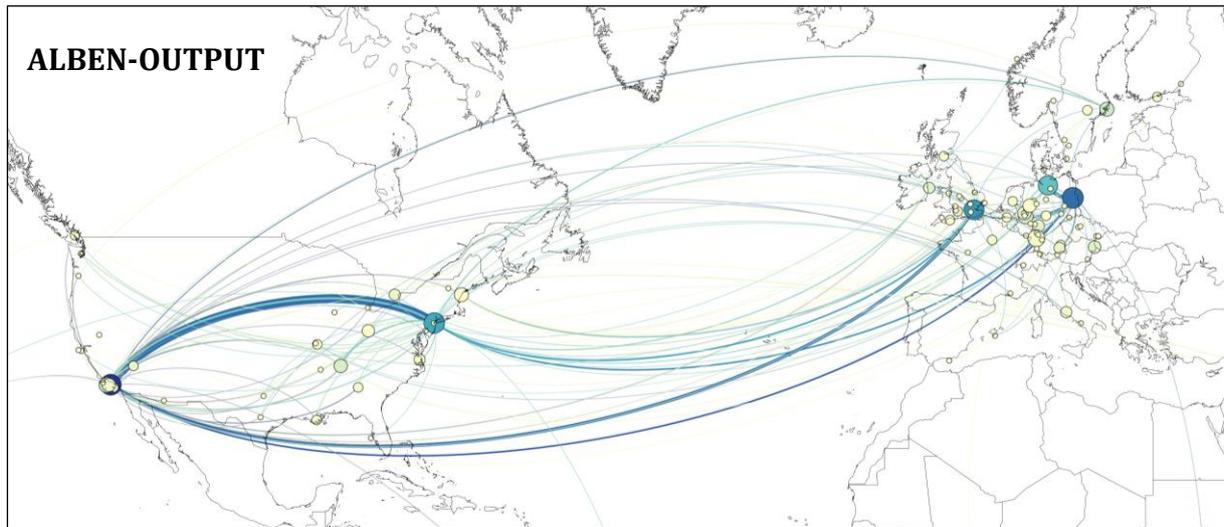
Darstellung **ohne** Bezeichnungen:



Darstellung **mit** Bezeichnungen:

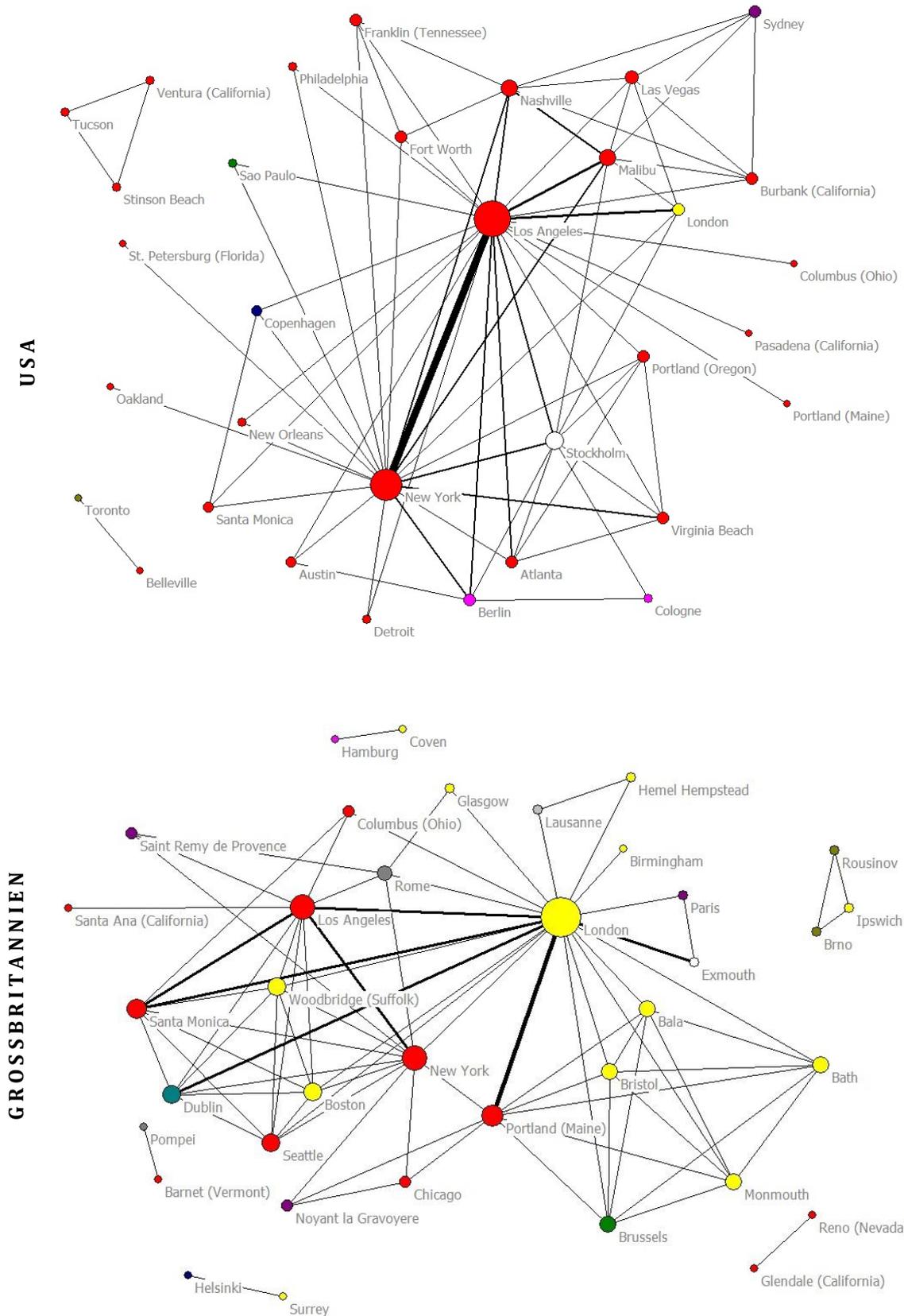


Anhang 3 Gephi: Vergleich der Städte nach Alben-Output, Mastered, Recorded



Anmerkung: Stärke der Verbindungslinien basiert auf Anzahl der Verbindungen zwischen zwei Städten, Größe der Knoten basiert auf den **insgesamt produzierten / gemasterten / recordeden Alben** einer Stadt, Farbe der Knoten basiert auf Anzahl der Tonstudios in dieser Stadt.

Anhang 4 Urbane Produktionsnetzwerke – Künstler (USA, Großbritannien)



Anmerkung: Stärke der Verbindungslinien basiert auf Anzahl der Verbindungen zwischen zwei Städten, Größe der Knoten basiert auf den Gesamtverbindungen einer Stadt, Farbe der Knoten basiert auf Staatszugehörigkeit der Stadt.

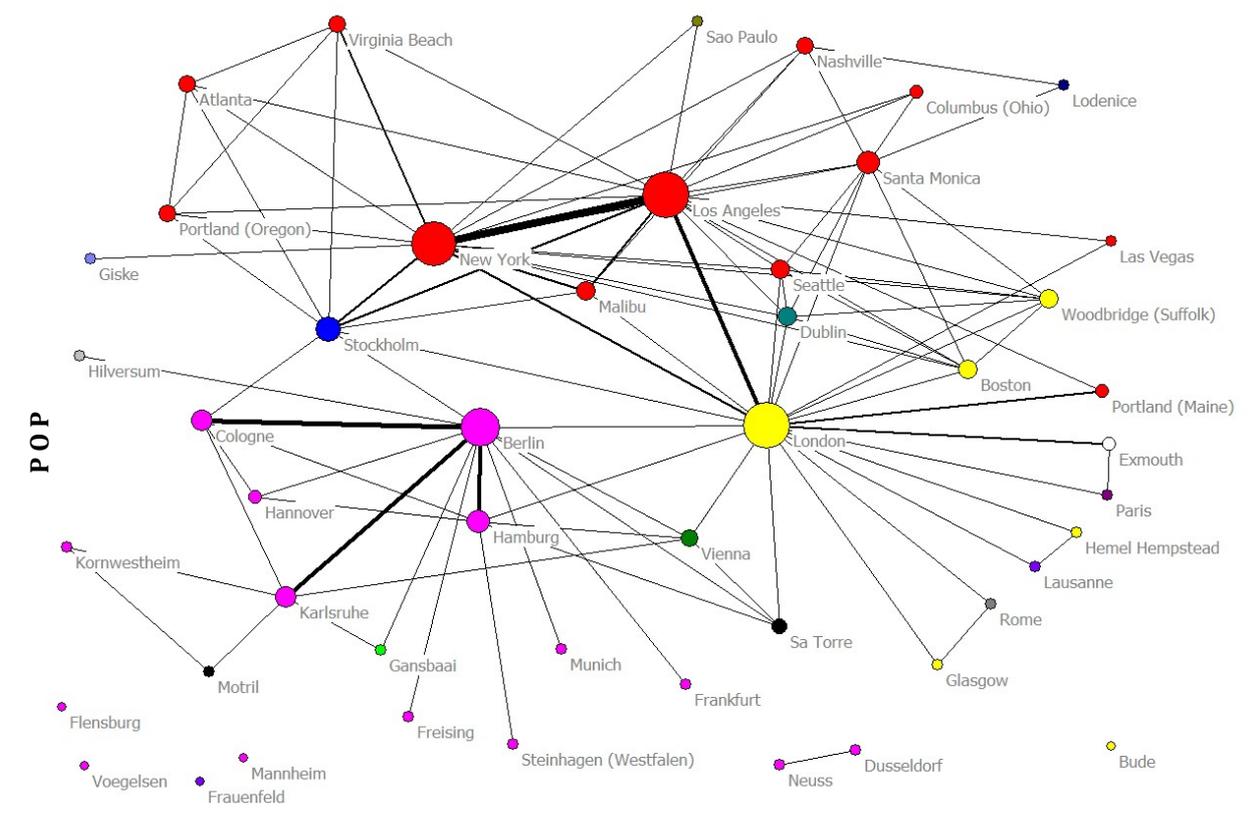
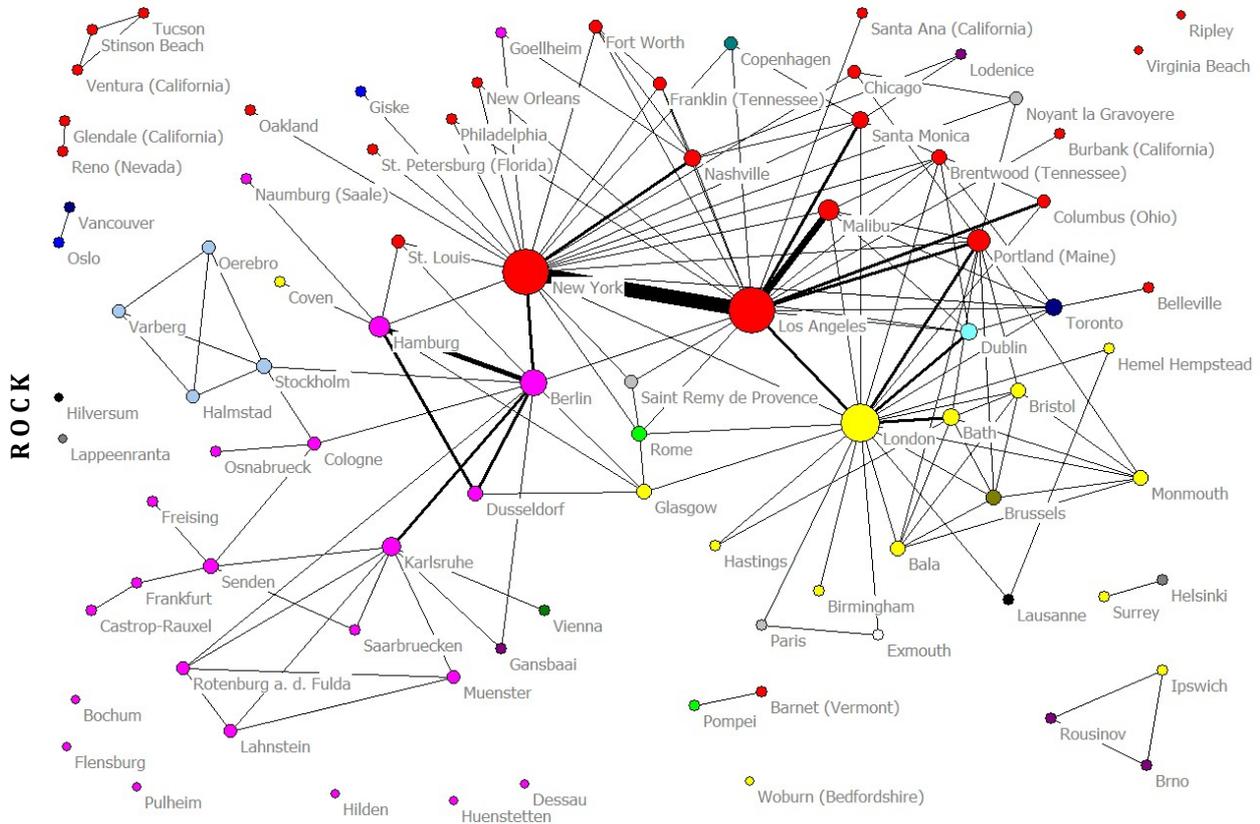
Anhang 5 Übersicht Major Labels

Label	Kategorie	Mutterlabel	Nennung	Nennung DE	Standort DE
Ariola	Major	Sony Music	2	2	Munich
Atlantic Records	Major	Warner Music	3		k.A.
BMG	Major	Sony Music	4	1	Berlin
Capitol Records	Major	Universal Music	3		k.A.
Caroline Records	Major	Universal Music	4		Berlin
Century Media	Major	Sony Music	2	1	Dortmund
City Slang	Major	Universal Music	1		Berlin
Columbia Records	Major	Sony Music	5	1	Munich
Decca Records	Major	Universal Music	3	1	k.A.
Deutsche Grammophon	Major	Universal Music	1		Berlin
Eagle Records	Major	Universal Music	2	1	k.A.
Electrola	Major	Universal Music	3		Cologne
Epic Records	Major	Sony Music	2		k.A.
Four Music	Major	Sony Music	2	2	Berlin
Interscope	Major	Universal Music	2		k.A.
Island Records	Major	Universal Music	5		k.A.
Mercury Records	Major	Universal Music	1		k.A.
Nonesuch Records	Major	Warner Music	1		k.A.
Parlophone	Major	Warner Music	1		k.A.
Polydor	Major	Universal Music	5	3	Berlin
RCA Records	Major	Sony Music	7	2	k.A.
Reprise Records	Major	Warner Music	2		k.A.
Rhino Records	Major	Warner Music	1		k.A.
Roadrunner Records	Major	Warner Music	1		Cologne
SevenOne Music	Major	Sony Music	1	1	k.A.
Sony Masterworks	Major	Sony Music	1	1	k.A.
Sony Music	Major		1		Munich
Telamo	Major	Warner Music	1	1	Munich
Universal Music	Major		6	4	Berlin
Vertigo Records	Major	Universal Music	5	3	Berlin
Warner Music	Major		7	4	Hamburg

Anhang 6 Übersicht Independent Labels

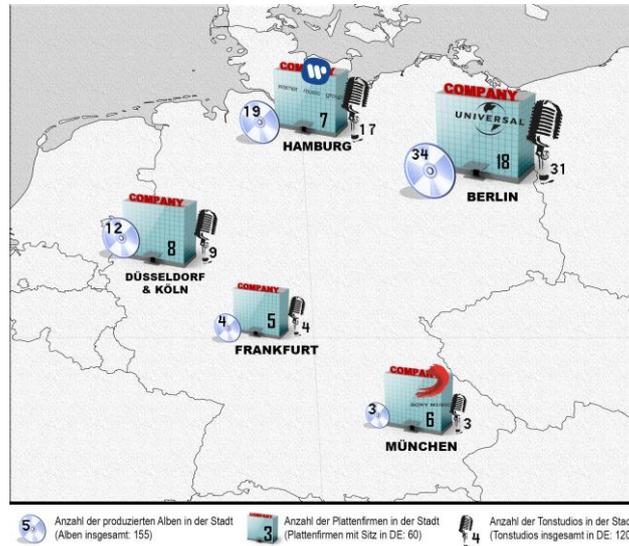
Label	Kategorie	Mt	Nennung	Nennung DE	Standort DE
187 Strassenbande	Indie		1	1	Hamburg
4AD	Indie		1		k.A.
AFM Records	Indie		2	2	Berlin
Alles Oder Nix Records	Indie		1	1	Bonn
Anti-	Indie		1		k.A.
Audiolith	Indie		1	1	Hamburg
ADA/Global	Indie		1		k.A.
Auf!Keinen!Fall!	Indie		1	1	Berlin
Azzlackz	Indie		1	1	Frankfurt
Banger Musik	Indie		2	2	Dusseldorf
Bela Boyz	Indie		1	1	k.A.
Blue Note Records	Indie		2	1	k.A.
Bozz Music	Indie		1	1	Frankfurt
Chimperator Productions	Indie		1	1	Stuttgart
Division	Indie		1	1	Dusseldorf
Domino Records	Indie		1		Berlin
Dritte Wahl Records	Indie		1	1	Rostock
Embassy Of Music	Indie		1	1	Berlin
End Hits Records	Indie		1		k.A.
Erased Tapes Records	Indie		1	1	k.A.
Freunde von Niemand	Indie		1	1	Frankfurt
German Dream Empire	Indie		1	1	Darmstadt
Grand Hotel Van Cleef	Indie		1	1	Hamburg
Indipendenza	Indie		1	1	Berlin
JKP - Jochens kleine Plattenfirm	Indie		1	1	Dusseldorf
Keine Liebe Records	Indie		1	1	Berlin
Lamp Und Leute	Indie		1	1	Berlin
Mascot Label Group	Indie		2		Cologne
Matador Records	Indie		1		k.A.
Matapaloz	Indie		1	1	Frankfurt
MD Records	Indie		1	1	Madrid
Metal Blade Records	Indie		2		Goeppingen
Metalville	Indie		1	1	Cologne
Metrickz	Indie		1	1	k.A.
Music For Millions	Indie		2	1	Cologne
Naidoo Records	Indie		1	1	Mannheim
Napalm Records	Indie		4	1	Eisenerz
Nuclear Blast	Indie		5	1	Donzdorf
Out Of Line	Indie		1	1	Berlin
People Like You Records	Indie		1	1	Dortmund
Pias	Indie		1	1	Hamburg
Rookies & Kings	Indie		1	1	Munich
Sheffield Tunes	Indie		1	1	Hamburg
Silver Lining Music	Indie		2		k.A.
Solitary Man Records	Indie		1	1	Muenster
SoulForce Records	Indie		1	1	Berlin
Sour Mash	Indie		1		Tett nang
Starwatch Entertainment	Indie		2	2	Munich
Steamhammer	Indie		1		Hannover
Trailerpark	Indie		1	1	Berlin
Trisol	Indie		1	1	Gross-Zimmern
Trocadero Records	Indie		1	1	Hamburg
Verve Records	Indie		1		k.A.
We Love Music Records	Indie		1	2	Geisenfeld
Wirtzmusik	Indie		1	1	Frankfurt

Anhang 7 Urbane Produktionsnetzwerke – Genre (Rock, Pop)



Anmerkung: Stärke der Verbindungslinien basiert auf Anzahl der Verbindungen zwischen zwei Städten, Größe der Knoten basiert auf den Gesamtverbindungen einer Stadt, Farbe der Knoten basiert auf Staatszugehörigkeit der Stadt.

Anhang 8 Grafikquellen für Abbildung 23



Grafikquellen:

Karte <http://www.simplemapp.net/> (22.07.2018)



<http://clipartstation.com/company-clipart-2-2/> (22.07.2018)



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Crystal128-cdrom-unmount.svg>
(22.07.2018)



<https://www.paredesoriginales.com/vinilo-para-decoracion-tematica-musica/1824-vinilo-microfono-antiguo.html> (22.07.2018)



https://de.wikipedia.org/wiki/Universal_Music_Group (22.07.2018)



https://de.wikipedia.org/wiki/Warner_Music_Group (22.07.2018)

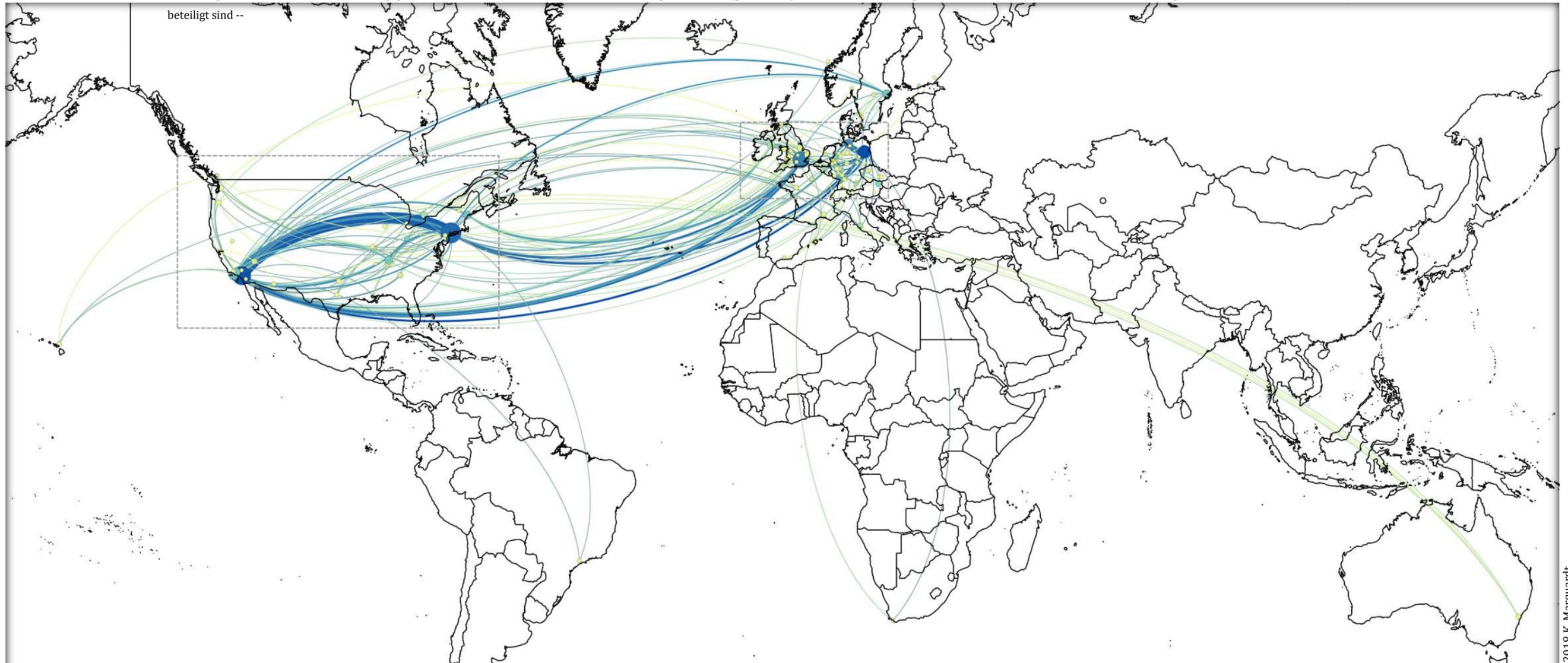


https://en.wikipedia.org/wiki/Sony_Music (22.07.2018)

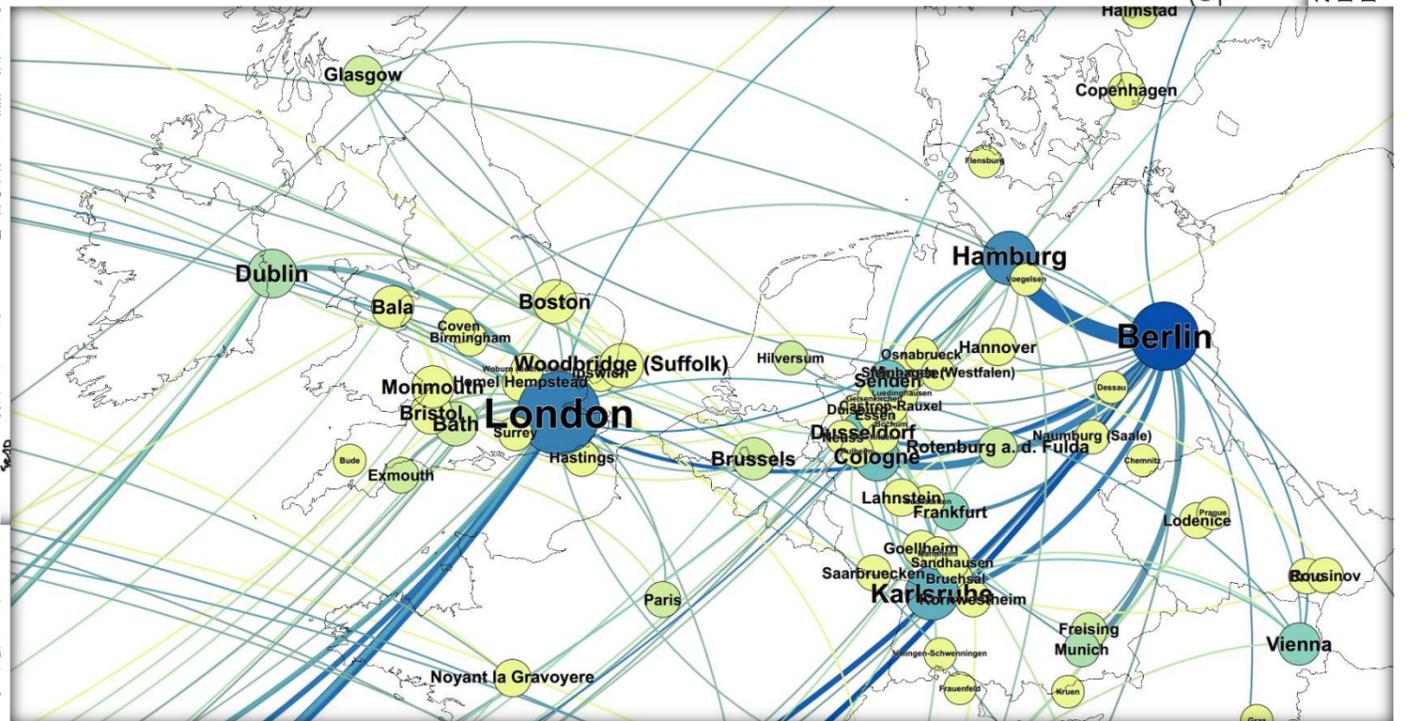
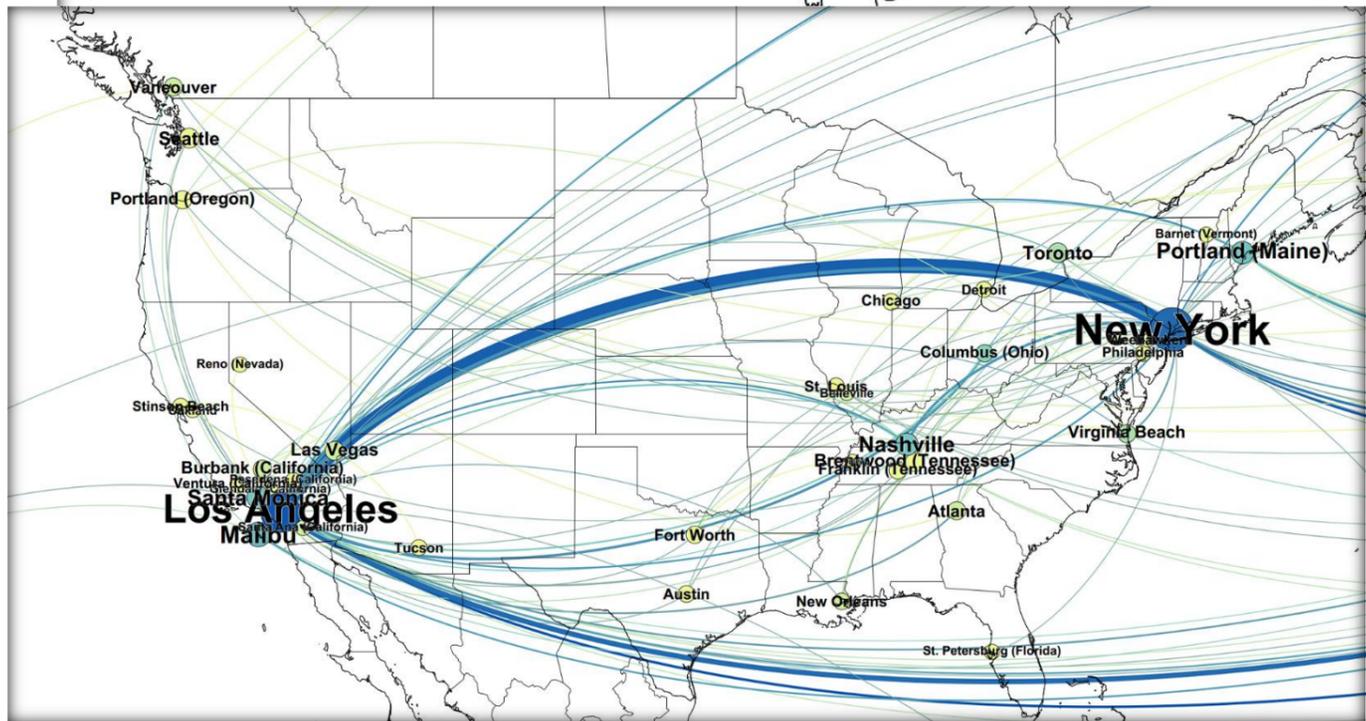
Erstellt mit Photoshop CC 2015

Globale urbane Netzwerke der Musikproduktion – deutscher Musikmarkt

-- Knotengröße basiert auf dem Vernetzungsgrad einer Stadt, Knotenfarbe basiert auf Alben-Output der Stadt (gelb < blau), Stärke der Verbindungslinien basiert auf die Anzahl, wie oft zwei Städte gemeinsam an einer kreativen Projektarbeit beteiligt sind --



2018 K. Marquardt
Erstellt mit Gephi 0.9.2 & Photoshop CC 2015
Karte: <http://www.simplemappr.net/>



	Stadt	Alben	Studios	Vernetzung	Mastered	Recorded	Mixed	Zentralität	Macht	Flow Betweenness	
DEUTSCHLAND	Berlin	34	31	43	9	20	10	64,0%	77,9%	61,8%	
	Bochum	1	1	0		1		0,4%	1,5%	0,0%	
	Bruchsal	1	1	1				0,9%	2,9%	0,0%	
	Castrop-Rauxel	1	1	1				0,9%	3,0%	0,0%	
	Chemnitz	1	1	0				0,4%	1,5%	0,0%	
	Cologne	7	6	11	2	3	1	11,4%	21,8%	15,7%	
	Dessau	1	1	0				0,4%	1,5%	0,0%	
	Duisburg	1	1	1		1	1	1,7%	2,1%	0,0%	
	Dusseldorf	5	3	8	4		1	7,9%	16,2%	13,0%	
	Essen	1	1	1				1,5%	2,3%	0,0%	
	Flensburg	1	1	0				0,4%	1,5%	0,0%	
	Frankfurt	4	4	4		1	1	4,8%	10,2%	12,6%	
	Freising	2	2	2	1			2,4%	5,2%	0,9%	
	Gelsenkirchen	1	1	0				0,4%	1,5%	0,0%	
	Goellheim	1	1	2		1		2,3%	3,4%	0,1%	
	Hamburg	19	17	21	5	6	6	28,8%	44,4%	43,8%	
	Hannover	1	1	3		1	1	2,7%	4,7%	0,2%	
	Hilden	1	1	0		1		0,4%	1,5%	0,0%	
	Huenstetten	1	1	0		1	1	0,4%	1,5%	0,0%	
	Karlsruhe	11	2	14	10	1	1	14,6%	33,1%	63,8%	
	Kornwestheim	1	1	2				1,4%	4,2%	4,6%	
	Kruen	1	1	0				0,4%	1,5%	0,0%	
	Lahnstein	1	1	3		1		1,8%	5,7%	3,8%	
	Luedinghausen	1	1	0		1	1	0,4%	1,5%	0,0%	
	Mannheim	1	1	0		1		0,4%	1,5%	0,0%	
	Muenster	1	1	3		1		1,8%	5,7%	3,8%	
	Munich	3	3	4	1	1		6,0%	7,3%	0,0%	
	Naumburg (Saale)	1	1	1	1	1	1	1,1%	2,6%	0,0%	
	Neuss	1	1	1			1	0,9%	2,9%	0,0%	
	Osnabrueck	1	1	1		1	1	0,9%	2,8%	0,0%	
	Pulheim	1	1	0	1	1	1	0,4%	1,5%	0,0%	
	Rotenburg a. d. Fulda	2	1	4		2		3,3%	7,9%	5,0%	
	Saarbruecken	1	1	2		1	1	1,4%	4,1%	1,0%	
	Sandhausen	1	1	1			1	1,0%	2,7%	0,0%	
	Senden	5	1	5	3	2	3	4,7%	14,0%	12,1%	
	Steinhagen (Westfalen)	1	1	1	1			1,1%	2,6%	0,0%	
	Villingen-Schwenningen	1	1	0				0,4%	1,5%	0,0%	
	Voegelsen	1	1	0		1		0,4%	1,5%	0,0%	
	USA	Atlanta	2	2	6				6,5%	8,8%	1,6%
		Austin	1	1	3				4,2%	3,4%	0,0%
Barnet (Vermont)		1	1	1				0,8%	3,0%	0,0%	
Belleville		1	1	1	1		1	0,9%	3,0%	0,0%	
Brentwood (Tennessee)		1	1	6		1		5,8%	7,4%	0,7%	
Burbank (California)		2	2	5		1	1	4,4%	8,9%	2,0%	
Chicago		1	1	3		1		2,7%	4,9%	2,5%	
Columbus (Ohio)		4	1	7	4			9,6%	11,3%	0,1%	
Detroit		1	1	2		1		3,1%	2,6%	0,0%	
Fort Worth		1	1	4				4,1%	5,4%	1,4%	
Franklin (Tennessee)		1	1	4				4,1%	5,4%	1,4%	
Glendale (California)		1	1	1	1			0,8%	3,0%	0,0%	
Haiku (Maui)		1	1	4			1	4,3%	5,3%	1,4%	
Las Vegas		2	3	6		3		5,4%	9,7%	2,3%	
Los Angeles		32	40	73	7	28	11	100,0%	100,0%	60,6%	
Malibu		8	7	25		4	3	28,4%	34,2%	6,9%	
Nashville		5	5	15	1	3	1	14,5%	23,5%	14,7%	
New Orleans		2	2	4		2		5,3%	6,2%	4,6%	
New York		27	22	70	20	14	4	88,1%	96,3%	100,0%	
Oakland		1	1	1		1	1	1,7%	2,1%	0,0%	
Pasadena (California)		1	1	1	1			1,8%	2,1%	0,0%	
Philadelphia		1	2	2		2		3,1%	2,6%	0,0%	
Portland (Maine)		6	1	14	7			14,0%	23,3%	7,3%	
Portland (Oregon)		1	1	5				4,7%	6,8%	1,3%	

	Stadt	Alben	Studios	Vernetzung	Mastered	Recorded	Mixed	Zentralität	Macht	Flow Betweenness	
USA	Reno (Nevada)	1	1	1			1	0,8%	3,0%	0,0%	
	Ripley	1	1	0		1	1	0,4%	1,5%	0,0%	
	Santa Ana (California)	2	2	1		1	1	2,3%	3,6%	0,0%	
	Santa Monica	5	2	16	1		4	15,9%	23,8%	9,0%	
	Seattle	1	1	7		1		6,1%	8,9%	0,8%	
	St. Louis	1	1	3		1		3,5%	3,9%	0,1%	
	St. Petersburg (Florida)	1	1	1			1	1,7%	2,1%	0,0%	
	Stinson Beach	1	1	2		1	1	1,3%	4,5%	0,1%	
	Tucson	1	1	2		1	1	1,3%	4,5%	0,1%	
	Ventura (California)	1	1	2	1		1	1,3%	4,5%	0,1%	
	Virginia Beach	3	1	6			4	6,9%	10,3%	1,6%	
	Weehawken	1	1	2			1	2,2%	3,6%	1,4%	
	GROSSBRITANNIEN	Bala	1	1	6		1		3,7%	9,3%	2,0%
		Bath	2	3	8		4	1	5,6%	13,0%	7,0%
Birmingham		1	1	1		1		1,4%	2,3%	0,0%	
Boston		1	1	7		1		6,1%	8,9%	0,8%	
Bristol		1	1	6		1		3,7%	9,3%	2,0%	
Bude		1	1	0	1	1	1	0,4%	1,5%	0,0%	
Coven		1	1	1		1		1,1%	2,6%	0,0%	
Glasgow		2	2	5		2		4,5%	8,4%	1,1%	
Hastings		1	1	2	1			1,8%	3,7%	0,2%	
Hemel Hempstead		1	1	2		1		1,8%	3,8%	4,6%	
Ipswich		1	1	2	1	1	1	1,3%	4,5%	0,1%	
London		22	25	47	6	26	10	52,9%	74,6%	72,2%	
Monmouth		1	1	6		1		3,7%	9,3%	2,0%	
Surrey		1	1	1		1	1	0,8%	3,0%	0,0%	
Woburn (Bedfordshire)		1	1	0	1	1	1	0,4%	1,5%	0,0%	
Woodbridge (Suffolk)		1	1	7		1		6,1%	8,9%	0,8%	
ANDERE	Brno	1	1	2		1		1,3%	4,5%	0,1%	
	Brussels	2	2	6		2		4,2%	10,7%	2,0%	
	Copenhagen	1	1	3		1		3,7%	3,9%	0,1%	
	Dublin	3	4	14		4		13,4%	18,5%	2,2%	
	Exmouth	2	1	3	2			3,2%	6,1%	4,6%	
	Frauenfeld	1	1	0				0,4%	1,5%	0,0%	
	Gansbaai	1	1	2		1		2,0%	3,5%	0,2%	
	Giske	1	2	1		2		1,7%	2,1%	0,0%	
	Graz	1	1	0				0,4%	1,5%	0,0%	
	Halmstad	1	1	3		1		1,8%	5,8%	4,8%	
	Helsinki	2	2	1	1	1		1,3%	4,5%	0,0%	
	Hilversum	2	2	1	2	2	1	1,9%	3,8%	0,0%	
	Lappeenranta	1	1	0		1	1	0,4%	1,5%	0,0%	
	Lausanne	1	1	2		1		1,8%	3,8%	4,6%	
	Lodenice	1	1	2	1			1,5%	4,1%	0,1%	
	Motril	1	1	2		1		1,4%	4,2%	4,6%	
	Noyant la Gravoyere	1	1	3		1	1	2,7%	4,9%	2,5%	
	Oerebro	2	1	3	2		2	2,3%	7,2%	4,8%	
	Oslo	1	2	1	1	1		0,9%	3,0%	0,0%	
	Paris	2	2	2	1	1	2	2,2%	5,3%	2,5%	
	Pompei	1	1	1		1		0,8%	3,0%	0,0%	
	Prague	1	1	0		1		0,4%	1,5%	0,0%	
	Rome	3	2	6		3		7,0%	10,0%	3,3%	
	Rousinov	1	1	2		1		1,3%	4,5%	0,1%	
	Sa Torre	1	1	4		1		3,6%	5,6%	0,9%	
	Saint Remy de Provence	1	1	3		1		3,6%	4,1%	0,6%	
	Sao Paulo	1	1	2				3,1%	2,6%	0,0%	
	Stockholm	6	6	14	3	4	3	14,6%	23,0%	36,9%	
Sydney	1	1	4		1		2,6%	6,9%	1,6%		
Toronto	2	3	7		2	1	6,7%	10,3%	12,5%		
Vancouver	2	2	5		2	1	5,2%	8,3%	13,1%		
Varberg	1	1	3		1		1,8%	5,8%	4,8%		
Vienna	3	4	5		3	1	5,5%	11,2%	13,3%		

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre, dass ich die Arbeit selbständig angefertigt und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken, gegebenenfalls auch elektronischen Medien, entnommen sind, sind von mir durch Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht. Entlehnungen aus dem Internet sind durch Angabe der Quelle und des Zugriffsdatums sowie dem Ausdruck der ersten Seite belegt; sie liegen zudem für den Zeitraum von 2 Jahren entweder auf einem elektronischen Speichermedium in PDF-Format oder in gedruckter Form vor.

Ort, Datum

Unterschrift