

Fördert das Urheberrecht Innovation? Eine empirische Untersuchung

Christian Handke, Yann Girard, Anselm Mattes

Studien zum deutschen Innovationssystem

Nr. 16-2015

Erasmus University Rotterdam und DIW Econ

Februar 2015

Diese Studie wurde im Auftrag der Expertenkommission Forschung Innovation (EFI) erstellt. Die Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der durchführenden Institute. Die EFI hat auf die Abfassung des Berichts keinen Einfluss genommen.

Studien zum deutschen Innovationssystem
Nr. 15-2015
ISSN 1613-4338

Herausgeber:
Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)
Geschäftsstelle
c/o Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
Pariser Platz 6
10117 Berlin
<http://www.e-fi.de/>

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie die Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der EFI oder der Institute reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Kontakt und weitere Informationen:

Dr. Christian Handke
Assistant Professor,
Erasmus University Rotterdam, ESHCC

Senior Researcher,
University of Amsterdam, IViR

Erasmus University Rotterdam
W-L2-25
P.O. Box 1738
NL-3000 DR Rotterdam
Niederlande

Tel. +31 (0)10 408 24 63
Mobil +49 (0)160 7869 315
Fax +31 (0)10 408 91 35
handke@eshcc.eur.nl
www.eshcc.eur.nl/handke

DIW Econ GmbH
Dr. Anselm Mattes
Senior Consultant

Mohrenstraße 58
10117 Berlin

Kontakt:
Tel. +49.30.20 60 972 - 0
Fax +49.30.20 60 972 - 99
amattes@diw-econ.de
www.diw-econ.de

Inhalt

0.	Kurzfassung.....	- 1 -
1.	Einleitung	- 6 -
2.	Das Urheberrecht aus wohlfahrtsökonomischer Sicht.....	- 8 -
2.1	Theoretische Grundlagen.....	- 8 -
2.2	Das Urheberrecht und die Verteilung von Renten.....	- 11 -
2.3	Stand der empirischen Literatur	- 13 -
3.	Erweiterungen der ökonomischen Analyse	- 16 -
3.1	Inhalt-Erzeugung und sonstige Innovation.....	- 16 -
3.2	Unsicherheit.....	- 17 -
3.3	Unvollständige Information zu den Produktionskosten	- 18 -
3.4	Nutzerinnovation	- 18 -
3.5	Intrinsische Motivation.....	- 19 -
3.6	Branchenstruktur und Marktmacht	- 20 -
3.7	Technologischer Wandel	- 21 -
3.8	Zusammenfassung und Ausblick.....	- 23 -
4.	Indikatoren.....	- 26 -
4.1	Innovationsindikatoren	- 26 -
4.1.1	Inputindikatoren	- 27 -
4.1.2	Output-Indikatoren	- 28 -
4.2	Urheberrechtsindikatoren	- 29 -
4.2.1	Die Ausgestaltung des Rechts	- 30 -
4.2.2	Durchsetzungsmaßnahmen des Rechts.....	- 31 -
4.2.3	Stand der Kopiertechnologie	- 31 -
5.	Daten	- 32 -
5.1	Innovationsindikatoren.....	- 32 -
5.1.1	Daten der amtlichen Statistik.....	- 33 -
5.1.2	Daten der nicht-amtlichen Statistik	- 36 -

5.2	Urheberrechtsindikatoren	- 44 -
5.2.1	Unauthorisierte Nutzung	- 44 -
5.2.2	Verbreitung von Kopiertechnologie	- 46 -
5.2.3	Gesetzliche Maßnahmen und Urheberrechtsdurchsetzung.....	- 50 -
5.2.4	Umfassendere Indikatoren.....	- 53 -
6.	Empirische Untersuchung und Methode	- 57 -
6.1	Branchenauswahl.....	- 57 -
6.2	Deskriptive Übersicht.....	- 58 -
6.3	Panelregression.....	- 59 -
7.	Gemeinsame Diskussion von Musikindustrie, Film- und Videospielbranche.....	- 60 -
8.	Musikindustrie	- 73 -
9.	Filmbranche.....	- 92 -
10.	Videospielbranche	- 107 -
11.	User Generated Content (UGC)	- 111 -
12.	Fazit.....	- 119 -
13.	Literaturverzeichnis.....	- 123 -
14.	Anhang: Diskussion zur Qualität von Daten zu Musikneuerscheinungen	- 129 -

0. Kurzfassung

Das Urheberrecht prägt Märkte für Informationsgüter und damit einen wichtigen Teil der Gesellschaft. In Deutschland arbeiten zum Beispiel fast 4% der Erwerbstätigen in der Kreativ- und Kulturwirtschaft, die stark durch das Urheberrecht geprägt wird, und dieser Wirtschaftsbereich macht knapp 2,4% der Bruttowertschöpfung aus (BMWi 2014). Mit der Verbreitung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in den letzten Jahren ist es allerdings strittig, inwieweit das Urheberrechtssystem zu einer nachhaltig positiven Entwicklung der geregelten Branchen beiträgt.

Diese Studie dreht sich um die Frage, inwieweit das Urheberrecht Innovation fördert. Sie enthält: (1) eine Zusammenfassung der ökonomischen Literatur zum Urheberrecht; (2) eine Übersicht zu geeigneten Indikatoren und Daten, um die Wirkung des Urheberrechts empirisch zu untersuchen; (3) eine relativ umfassende empirische Untersuchung zur Wirkung des Urheberrechts in mehreren Branchen und einer Vielzahl von Ländern.

Die ökonomische Literatur: Ziele des Urheberrechts, Wirkungsmechanismen und empirische Erkenntnisse

Aus ökonomischer Sicht ist das Urheberrecht ein Mittel, Innovation in den Urheberrechtsbranchen zu belohnen und zu fördern. Dabei ergibt sich nach derzeitigem Verständnis unausweichlich ein Zielkonflikt: Einerseits schützt ein effektiver Urheberrechtsschutz die Interessen derjenigen, die kreative Werke geschaffen haben und als Rechteinhaber verwerten; andererseits macht ein starker Urheberrechtsschutz es aufwendiger, auf bestehende Werke aufzubauen oder neue, autorisierte Verbreitungsformen zu entwickeln. Die Studie enthält eine einfache Übersicht zur häufig ambivalenten Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf verschiedene Interessensgruppen. Aus der reinen Theorie ergibt sich kein schlüssiges Ergebnis, ob das bestehende Urheberrechtssystem zielführend ist. Es kommt sowohl auf die konkrete Gestaltung des Urheberrechtssystems an, als auch auf die weiteren Umstände, die sich mit der Digitalisierung zügig verändern.

Daher ist es ohne empirische Erkenntnisse kaum möglich, überzeugende Richtlinien für die optimale Gestaltung des Urheberrechts zu entwickeln. Viele empirische Untersuchungen belegen, dass eine Verringerung des faktischen Urheberrechtsschutzes durch unautorisiertes, digitales Kopieren (bspw. über Online-Tauschbörsen oder Filehoster) die Einnahmen von Rechteinhabern aus dem Verkauf von autorisierten Kopien an Endverbraucher senkt. Dagegen finden sich keine Studien, die auf eine negative Wirkung des digitalen Kopierens auf das Angebot hochwertiger, neuer Werke hinweisen. Dabei ist zu beachten, dass nur eine Handvoll Studien zur Innovationswirkung des Urheberrechts vorliegen, und die

Datenlage kaum abschließende Bewertungen ermöglicht. Nichtsdestotrotz verdeutlicht die ökonomische Literatur: Es ist fraglich, welchen gesamtgesellschaftlichen Nutzen das bestehende Urheberrechtssystem erbringt, und inwieweit es mit der Digitalisierung verändert werden sollte.

Indikatoren und Datenlage: Voraussetzungen für eine wirkungsorientierte Urheberrechtspolitik

Diese Studie gibt eine allgemeine Übersicht, wie sich Innovation und Urheberrechtsschutz messen und zueinander in Bezug setzen lassen. Die Herstellung neuer, kreativer Medieninhalte ist für Wertschöpfung in den Urheberrechtsbranchen elementar. Neue kreative Werke im Sinne des Urheberrechts sind neue Produkte, deren erwarteter Wert für die Hersteller die Produktionskosten übersteigt. Obwohl ein kommerzieller Anreiz für Kreativität nicht immer notwendig ist und bezüglich der Nachfrage nach einzelnen Werken große Unsicherheit besteht, werden im günstigen Fall viele Tausende von Bild- und Tonträgern, von Downloads oder Streams verkauft. Damit erfüllen neue kreative Werke die Definitionskriterien von Produktinnovationen. Die wichtigsten Indikatoren für diese Art der Innovation (Inhalt-Erzeugung) sind die Anzahl, Nutzung und Wertschätzung neuer Werke. Dabei ist zu beachten, dass bei kreativen Werken der gesamtgesellschaftliche Wert nur schwer zu bestimmen ist.

Die Herstellungs- und Verbreitungsmethoden für bestehende Werke haben sich in den letzten Jahren stark verändert, vor allem durch die digitale Verbreitung als Downloads und Streams. Einerseits macht es der schnelle und weitreichende technologische Wandel schwierig, die Auswirkungen des Urheberrechtsschutzes auf das Angebot neuer Werke zu bestimmen. Andererseits beeinflusst das Urheberrecht auch die Innovationsanreize für neue Verbreitungsmethoden. Häufig scheint ein Zielkonflikt aufzutreten, bei dem die Anreize für Rechteinhaber und viele Kreative durch einen effektiven Urheberrechtsschutz die Entwicklung neuer Verbreitungsmethoden einschränken. Hier einen angemessenen Ausgleich zu finden, ist wahrscheinlich die wesentliche Aufgabe der Urheberrechtspolitik der nächsten Jahre.

Diese Studie gibt auch eine ausführliche Übersicht über die Datenlage, die weitere Untersuchungen erleichtern sollte. Es wird dabei allerdings deutlich, dass für die Urheberrechtsbranchen oft nur sehr eingeschränkte Informationen öffentlich zugänglich sind. So lässt sich die Wirkung des Urheberrechtssystems und seiner einzelnen Komponenten nur schwer beurteilen. Voraussetzung für eine evidenzbasierte Urheberrechtspolitik ist es, bessere Daten verfügbar zu machen.

Die wichtigsten empirischen Ergebnisse

Die vorliegende Studie enthält eine empirische Untersuchung auf Grundlage der momentan besten verfügbaren Daten. Die wichtigsten empirischen Ergebnisse sind:

1. *Kein allgemeiner Umsatzrückgang mit Verbreitung digitaler Kopiertechnologie*

Im Vergleich zu vielen anderen Urheberrechtsbranchen war die Musikindustrie vom digitalen Kopieren besonders früh und stark betroffen. Die Umsätze im Markt für autorisierte Musikaufnahmen sind mit der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie um etwa die Hälfte zurückgegangen. Diese Entwicklung lässt sich in fast allen betrachteten Ländern beobachten. Sowohl die Produkte der Filmwirtschaft als auch der Videospiegelbranche werden ebenfalls häufig ohne Autorisierung genutzt. Hier findet sich allerdings kein deutlicher Rückgang der Nachfrage für autorisierte Produkte. Die Umsätze der Filmwirtschaft waren relativ stabil während die Videospiegelbranche stark gewachsen ist. Anscheinend lässt sich die vielbeachtete Krise der Musikindustrie nicht auf sonstige urheberrechtlich geschützte Werke verallgemeinern. Zudem haben Urheberrechtsreformen und technologische Innovationen in den letzten Jahren die Situation der Rechteinhaber möglicherweise verbessert.

2. *Produktivitätssteigerung in den Urheberrechtsbranchen*

Die schiere Anzahl neuer, kommerziell angebotener Musikaufnahmen und Filme ist über die letzten Jahre gestiegen. Dies gilt für nahezu alle wichtigen Märkte. (Für die Videospiegelbranche liegen dagegen kaum aussagekräftige Daten vor.) Online-Nutzerbewertungen zufolge ist zudem die Qualität der einzelnen Werke für die jeweiligen Nutzer nicht gesunken. Dies gilt bereits für das kommerzielle Angebot. Zusätzlich sind Verbraucher heute auch durch zahlreichen User Generated Content (nutzererzeugte Inhalte) und bessere Zugänglichkeit von Werken über digitale Vertriebswege besser gestellt.

Die untersuchten Branchen sind also im folgenden Sinne produktiver geworden: Das Verhältnis zwischen aufgewandten Mitteln und dem geschaffenen, gesamtwirtschaftlichen Wert hat sich verbessert. Es gibt heute ein vielfältigeres Angebot an Musikaufnahmen, Filmen und Videospielen als vor der Verbreitung digitaler IKT. Aufgrund der derzeitigen Datenlage lässt sich allerdings nicht ausschließen, dass die Entwicklung mit weniger unautorisiertem Kopieren noch besser hätte sein können, oder dass langfristig noch negative Auswirkungen durch unautorisiertes Kopieren entstehen. Für eine evidenzbasierte Urheberrechtspolitik und angemessene Innovationsförderung in den Urheberrechtsbranchen muss die Entwicklung des Angebots kreativer Werke kontinuierlicher untersucht werden.

3. *Kaum signifikante Unterschiede zwischen Ländern mit unterschiedlichem Urheberrechtsschutz*

Die Studie enthält ökonometrische Untersuchungen, inwieweit unterschiedliche Ausprägungen des Urheberrechtsschutzes die Einnahmen und Innovationsleistung von Urheberrechtsbranchen beeinflusst haben. Aufgrund der verfügbaren Daten finden sich keine schlüssigen Hinweise, dass Anbieter urheberrechtlich geschützter Werke in Ländern mit stärkerem Urheberrechtsschutz höhere Einnahmen erzielt hätten oder innovativer gewesen wären.

In der Bewertung sind drei Dinge zu beachten: Erstens ist die Quantität und Qualität der Daten zurzeit noch sehr eingeschränkt. Durch Verbesserungen in den amtlichen Statistiken bezüglich

der Urheberrechtsbranchen und internetbasierte Datenquellen sollte es möglich sein, in den kommenden Jahren schlüssigere Ergebnisse zu gewinnen. Zweitens sind sich die untersuchten Länder bezüglich des Urheberrechts recht ähnlich. Zum Beispiel ist in keinem Land unautorisiertes, digitales Kopieren weitgehend verhindert worden. In keinem Land besteht faktisch oder de jure kein Urheberrechtsschutz. Die ökonometrische Untersuchung kann nur die Wirkung abbilden, die bestehende Unterschiede im Urheberrechtsschutz gehabt haben. Verlässliche Vorhersagen zur Wirkung sehr starker Veränderungen des Urheberrechtsschutzes ergeben sich also nicht. Drittens ist es in einem Umfeld mit zügigem und weitreichendem technologischen Wandel schwierig, die Wirkung des Urheberrechtsschutzes zu isolieren.

4. *User Generated Content baut überwiegend auf professionellen Inhalten auf*

Ein wichtiger Trend in den Urheberrechtsbranchen ist die Verbreitung von sogenanntem User Generated Content, der ohne Aussicht auf hohe geldwerte Vorteile für die Kreativen erzeugt und zugänglich gemacht wird. (Wobei Betreiber digitaler Verbreitungsplattformen allerdings teils erhebliche Einnahmen erzielen.) Es stellt sich die Frage, inwieweit User Generated Content auf professionell erzeugte Werke aufbaut, oder ob er solche Inhalte sogar weitgehend ersetzt. Anhand einer Stichprobe von Youtube-Videos zeigt sich, dass fast die Hälfte der Videos auf Youtube (47%) komplett aus professionell erzeugten Inhalten besteht, wobei es aber häufig nicht die Rechteinhaber sind, die diese Inhalte hochgeladen haben. Zusammen mit Mischformen, die sowohl Elemente aus professionellen Werken und User Generated Content enthalten, bezieht die Mehrheit der Youtube-Videos (67%) professionell erzeugte Inhalte mit ein. Dagegen besteht ein Drittel der Videos aus reinem User Generated Content. Professionelle Inhalte werden zudem auf Youtube überproportional häufig abgerufen und positiv bewertet. Es trifft also kaum zu, dass User Generated Content professionelle Inhalte ersetzen würde. User Generated Content baut vielmehr auf professionellen Inhalten auf. Demnach scheint es auch für die Entwicklung von User Generated Content hilfreich, eine angemessene Regelung des Urheberrechts zu finden, um Anreize für ein reichhaltiges Angebot professioneller Werke zu setzen.

Insgesamt weisen die empirischen Ergebnisse darauf hin, dass die Entwicklung der Urheberrechtsbranchen positiver war, als es die aufgeheizte Debatte um digitales Kopieren vermuten lässt. Auf Basis der vorliegenden Daten kann kein positiver Effekt des faktischen Urheberrechtsschutzes auf Innovationen in den Urheberrechtsbranchen festgestellt werden. Es bleibt allerdings ein hohes Maß an Unsicherheit zur Wirkung des Urheberrechts auf Innovation. Dies betrifft besonders die einzelnen Elemente des Urheberrechts, wie zum Beispiel die Dauer des Urheberrechtsschutzes, Regelungen zur Privatkopie oder zur angemessenen Vergütungen bei unterschiedlichen Verbreitungsformen. Auch das angemessene Maß öffentlicher Investitionen in die Rechtsdurchsetzung oder der Nutzen von zivilrechtlichen Abmahnungen bleiben schwer zu beurteilen.

Es ist dringend notwendig, die Entwicklung kontinuierlicher und vorurteilsfrei zu beobachten und zu bewerten. Die Literaturzusammenfassung und Übersicht über geeignete Indikatoren und Daten in dieser Studie zeigen hierzu viele Möglichkeiten auf. Ein besseres Verständnis der tatsächlichen Wirkung des Urheberrechts auf Innovation – und damit auf nachhaltiges Wachstum in den Urheberrechtsbranchen und der IKT-Wirtschaft, die kreative Werke zugänglich macht, – ist ein wichtiges Mittel, um eine allgemein akzeptable und verlässliche Lösung im Urheberrechtsstreit der letzten Jahre zu erreichen. Dieses Mittel wird derzeit noch nicht ausreichend genutzt.

1. Einleitung

Reformen des Urheberrechts und seiner Durchsetzung werden seit Jahren sowohl auf deutscher als auch auf europäischer Ebene kontrovers diskutiert.¹ Eine Funktion des Urheberrechts ist es, Innovation in den geregelten Branchen zu fördern. Es mangelt allerdings an empirisch fundierten Erkenntnissen, inwieweit dieses Ziel tatsächlich erreicht wird. So bleibt es schwierig, verschiedene Handlungsoptionen gegeneinander abzuwägen und ein allgemein akzeptables Urheberrechtssystem für das „digitale Zeitalter“ zu entwickeln.

Ausgehend von der ökonomischen Literatur, dreht sich diese Studie um die Frage: *Wie wirkt das Urheberrecht auf Innovation?* Wir werten bestehende Daten zur Entwicklung der Urheberrechtsbranchen mit der Verbreitung digitaler Kopiertechnologien aus. Der Umfang der verwendeten Daten und die Breite der abgedeckten Urheberrechtsbranchen in dieser Studie gehen über die bisherige Literatur hinaus. So wird es möglich, ein abgerundeteres Bild zu entwickeln und sowohl Länder als auch Branchen miteinander zu vergleichen. Zudem zeigt diese Studie Möglichkeiten für weitere empirische Forschung auf.

Innovation spielt in den Urheberrechtsbranchen eine zentrale Rolle. Zum einen ist eine hohe Innovationsintensität auf Ebene der urheberrechtlich geschützten kreativen Werke (z.B. Filme, Musikaufnahmen oder Romane) charakteristisch für die Urheberrechtsbranchen. Jedes Jahr werden buchstäblich Tausende neuer Werke hergestellt und veröffentlicht, und die Vielfalt des kulturellen Angebots ist ein zentraler Wert für die Kulturpolitik. Zum anderen befindet sich der Wirtschaftsbereich zurzeit in einer Phase schnellen und weitreichenden technologischen Wandels mit der Entwicklung und Verbreitung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) – kurz der „Digitalisierung“.

Es ist mittlerweile weitgehend akzeptiert, dass die Urheberrechtsbranchen nicht nur von kultureller Bedeutung, sondern auch ein wichtiger wirtschaftlicher Bereich sind. Die World Intellectual Property Organization (WIPO 2014) kommt in ihrer aktuellsten Studie zu dem Ergebnis, dass in 42 abgedeckten Ländern die „Core Copyright Industries“ einen durchschnittlichen Anteil am BIP und der Beschäftigung von 2,77% haben².

Die aktuellsten Kennzahlen für Deutschland finden sich in einer Studie zur Kreativ- und Kulturwirtschaft (KuK) für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi 2014). Die KuK ist

¹ In der gesamten Studie bezeichnen wir der Einfachheit halber mit „Urheberrecht“ sowohl das Urheberrecht an sich als auch die verwandten Leistungsschutzrechte.

² „Core copyright industries“ nach WIPO-Definition sind: „(a) press and literature; (b) music, theatrical productions, operas; (c) motion picture and video; (d) radio and television; (e) photography; (f) software and databases; (g) visual and graphic arts; (h) advertising agencies and services; (i) copyright collecting societies (WIPO 2014: 16)“. Zusammen mit einer Reihe von interdependenten „Non-core copyright industries“, die komplementäre Güter anbieten, ergibt sich ein durchschnittlicher Anteil der Copyright Industries am BIP von 5,18%, und von 5,32% an der Beschäftigung (WIPO 2014: 3 und 4). Deutschland ist im WIPO-Bericht nicht enthalten.

weitgehend deckungsgleich mit den Copyright Industries nach der WIPO-Definition.³ Siehe Tabelle 1 für einen Überblick.

Tabelle 1: Kennzahlen für KuK-Wirtschaft in Deutschland (2012)

2012	Absolut	Anteil an Gesamtwirtschaft
Anzahl Unternehmen ⁴	246,000	7,58%
Umsatz	142,8 Milliarden Euro	2,51%
Erwerbstätige ⁵	1.018.000	3,17%
Geringfügig Erwerbstätige ⁶	610.000	6,80%
Erwerbstätige insgesamt	1.628.700	3,96%
Bruttowertschöpfung ⁷	62,8 Milliarden Euro	2,35%

Quelle: BMWi (2014).

Die Bruttowertschöpfung in der deutschen KuK war zwischen 2008 und 2011 damit konstant größer als in der chemischen Industrie oder der Energieversorgung und betrug im Schnitt mehr als $\frac{3}{4}$ vom Maschinenbau oder der Automobilindustrie. Lange galt die KuK zudem als Wachstumsbereich. Allerdings sind solche Erwartungen in den letzten Jahren nicht voll erfüllt worden. Im Vergleich zur Gesamtwirtschaft ist die Bruttowertschöpfung in der deutschen KuK zwischen 2008 und 2012 unterdurchschnittlich gewachsen und auch der Anteil der KuK an den Unternehmensgründungen ist im selben Zeitraum zurückgegangen (BMWi 2014).

Insgesamt sind die Urheberrechtsbranchen also nicht nur von großer gesellschaftlicher Bedeutung. Zudem verändert sich Wirtschaftsbereich rasant und in diesem Prozess steht viel auf dem Spiel. Interessengruppen haben sehr unterschiedliche Forderungen an die Urheberrechtspolitik gestellt, und in den letzten 15 Jahren ist es kaum gelungen, eine einvernehmliche und nachhaltige Lösung zu entwickeln. Diese Studie zielt darauf ab, die Informationsgrundlage für diese Debatte zu verbessern.

³ Die KuK umfassen: (a) die Musikwirtschaft; (b) den Buchmarkt; (c) den Kunstmarkt, (d) die Filmwirtschaft; (e) die Rundfunkwirtschaft; (f) den Markt für darstellende Kunst; (g) den Architekturmarkt; (h) die Designwirtschaft; (i) den Pressemarkt; (j) den Werbemarkt; und (k) die Software- / Games-Industrie. Der deutlichste Unterschied zwischen der Definition der KuK und der WIPO-Definition der Copyright Industries ist, dass die KuK Design mit einbezieht, welches größtenteils durch andere Formen des geistigen Eigentums als das Urheberrechts geregelt ist.

⁴ Steuerpflichtige Unternehmer und Unternehmerinnen mit mindestens 17.500 Euro Jahresumsatz.

⁵ Erwerbstätige umfassen in dieser Abgrenzung steuerpflichtige Unternehmer/innen mit mindestens 17.500 Euro Jahresumsatz und sozialversicherungspflichtige Beschäftigte (SvB).

⁶ Geringfügig Erwerbstätige umfassen Freiberufler und Selbstständige mit weniger als 17.500 Euro Jahresumsatz auf Grundlage des Mikrozensus.

⁷ Grundlage sind Angaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und umfassen die WZ-2008 2-Steller Auswahl: 58,59-60,73, 90-92. Wert für 2012 geschätzt durch Verfasser von BMWi (2014); die Bruttowertschöpfung in Deutschland im Jahr 2011 betrug 2.609,9 Milliarden Euro.

2. Das Urheberrecht aus wohlfahrtsökonomischer Sicht

2.1 Theoretische Grundlagen

Grundlegende Arbeiten zur Ökonomie des Urheberrechts sind Plant (1934), Hurt und Schuchman (1966), Breyer (1970), Novos und Waldman (1984) und Johnson (1985). Landes und Posner (1989) bieten eine besonders umfassende und viel zitierte Analyse. Ein aktuellerer Übersichtsartikel ist Towse, Handke und Stepan (2008).

Ökonomische Theorie sagt voraus, dass das Angebot reproduzierbarer, kreativer Werke im freien Wettbewerb geringer ausfällt, als es gesamtgesellschaftlich erstrebenswert ist. Das liegt an den Eigenschaften kreativer Werke als quasi-öffentliche Güter, deren Nutzen zu großen Teilen auch denen zufällt, die nicht zu den Entwicklungskosten beitragen. Die typische Kostenstruktur der Urheberrechtsindustrien mit hohen Entwicklungskosten und sehr niedrigen Bereitstellungskosten verstärkt dieses Problem.⁸

Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht sollte das vorrangige Ziel des Urheberrechts sein, den gesamtgesellschaftlichen Nutzen der geschützten, kreativen Werke zu maximieren. Der praktisch wirksame Urheberrechtsschutz ergibt sich dabei einerseits aus gesetzlichen Regelungen und andererseits aus den öffentlich oder von Rechteinhabern betriebenen Durchsetzungsmaßnahmen und dem Stand der Kopiertechnologie.

Ein effektives Urheberrechtssystem stattet Kreative mit zeitlich beschränkten, exklusiven Rechten an den von ihnen geschaffenen Werken aus. So kann verhindert werden, dass Konkurrenten mit praktisch identischen Kopien auftreten. Kreative erhalten Marktmacht und können ihre Werke zu Preisen über den marginalen Bereitstellungskosten vermarkten. So ist es bei ausreichender Qualität eines Werkes möglich, die Entwicklungskosten des Werks zu amortisieren oder sogar Gewinne zu erzielen, die Anreize für weitere Investitionen in die Herstellung und Verbreitung neuer kreativer Werke bieten. Die ökonomische Literatur hat eine Reihe von Konsequenzen des Urheberrechts identifiziert und untersucht (formale Modelle finden sich z.B. in Landes und Posner (1989) oder Watt (2000)). Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Vor- und Nachteile eines Urheberrechtssystems.

⁸ Genau genommen liegt das Problem für die Hersteller neuer Werke darin, dass sie versunkene Kosten bei der Entwicklung neuer Werke haben, während die marginalen Kosten der Reproduktion und Verbreitung einmal bestehender Werke nicht nur gering sind, sondern auch regelmäßig nicht mit der Anzahl der Kopien steigen.

Tabelle 2: Vor- und Nachteile eines Urheberrechtssystems

Vorteile		Nachteile
Kurzfristig	Höhere Entlohnung von Rechteinhabern	Zugangskosten für Nutzer Verwaltungskosten für die öffentliche Hand Transaktionskosten beim Handel mit Rechten
Langfristig	Höhere Innovationsanreize für Rechteinhaber	Geringere Innovationsanreize für Nutzer

Quelle: Handke (2011).

Es ist hilfreich, zwischen den kurzfristigen und langfristigen Effekten des Urheberrechts zu unterscheiden (Johnson 1985). Die Analyse kurzfristiger Effekte konzentriert sich auf die Nutzung eines unveränderlichen Angebots origineller kreativer Werke – nur die Anzahl der verbreiteten Kopien ändert sich. Eine wohlfahrtsoptimierende Urheberrechtspolitik wägt hier zwischen den Interessen der Rechteinhaber (maximale Profite) und den Interessen der Nutzer (maximaler Zugang zu möglichst geringen Kosten) ab. Bei effektivem Urheberrechtsschutz führt die Marktmacht von Rechteinhabern zu höheren Preisen und Profiten. Die Folge sind höhere Zugangskosten für Nutzer. Darüber hinaus fallen durch die Verwaltung eines Urheberrechtssystems öffentliche Kosten an, die der Steuerzahler zu tragen hat, sowie Transaktionskosten beim Handel mit Rechten. Insgesamt ergibt sich keine Rechtfertigung des Urheberrechts aus dieser kurzfristigen Analyse.⁹

Langfristig ist die Situation möglicherweise anders. Das liegt daran, dass unautorisierte Nutzung kreativer Werke die Innovationsanreize verringern kann. Wenn es Kreativen nicht möglich ist, ihre Entwicklungskosten zu amortisieren, könnte das Angebot neuer kreativer Werke im Zeitverlauf sinken (z.B. Bergstrom et al. 1986). Der kurzfristige Vorteil für Nutzer eines nicht durch Urheberrechte behinderten Zugangs könnte sich als nicht nachhaltig erweisen. Trotzdem kann es für jeden einzelnen Nutzer rational bleiben, nicht freiwillig für die Bereitstellung neuer Werke zu bezahlen (Trittbrettfahren). Daher ist es möglich, dass ein effizienter Urheberrechtsschutz langfristig sowohl Rechteinhaber als auch Nutzer besser stellt. Dieses langfristige Argument, das den Wert zukünftig zu entwickelnder, neuer kreativer Werke mit einbezieht, ist die gängige ökonomische Begründung für öffentliche Investitionen in ein Urheberrechtssystem.

Eine wichtige Klarstellung ist, dass Kreative regelmäßig sowohl potentielle Rechteinhaber als auch Rechtenutzer sind (Landes und Posner 1989). Einerseits haben sie bei einem starken Urheberrechtsschutz die Aussicht auf höhere Entlohnung. Andererseits müssen Kreative entweder das Recht erwerben

⁹ Üblicherweise wird davon ausgegangen, dass es für die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt unerheblich ist, ob bei einem fixen Angebot der Mehrwert den Anbietern (Rechteinhabern) oder den Nutzern zufällt. Unter Berücksichtigung von Verwaltungs- und Transaktionskosten ergibt sich dann kurzfristig ein Nettowohlfahrtsverlust durch das Urheberrecht.

ben, auf bereits bestehende Werke aufzubauen oder zu große Ähnlichkeit ihrer Kreationen mit bestehenden geschützten Werken vermeiden. Das heißt, das Urheberrecht erhöht sowohl die Entlohnung also auch die Kosten für Kreative. Landes und Posner (1989) wenden das Gesetz des sich verringernden Grenznutzens auf den Urheberrechtsschutz an und kommen so zu dem Schluss, dass nicht jede Verstärkung des Urheberrechtsschutzes das Angebot neuer kreativer Werke erhöht. Ab einem bestimmten Punkt kann stärkerer Urheberrechtsschutz sogar das Gegenteil bewirken, und das Angebot neuer kreativer Werke beeinträchtigen, wenn es die Kosten für Folgeinnovationen durch Nutzer zu stark erhöht.

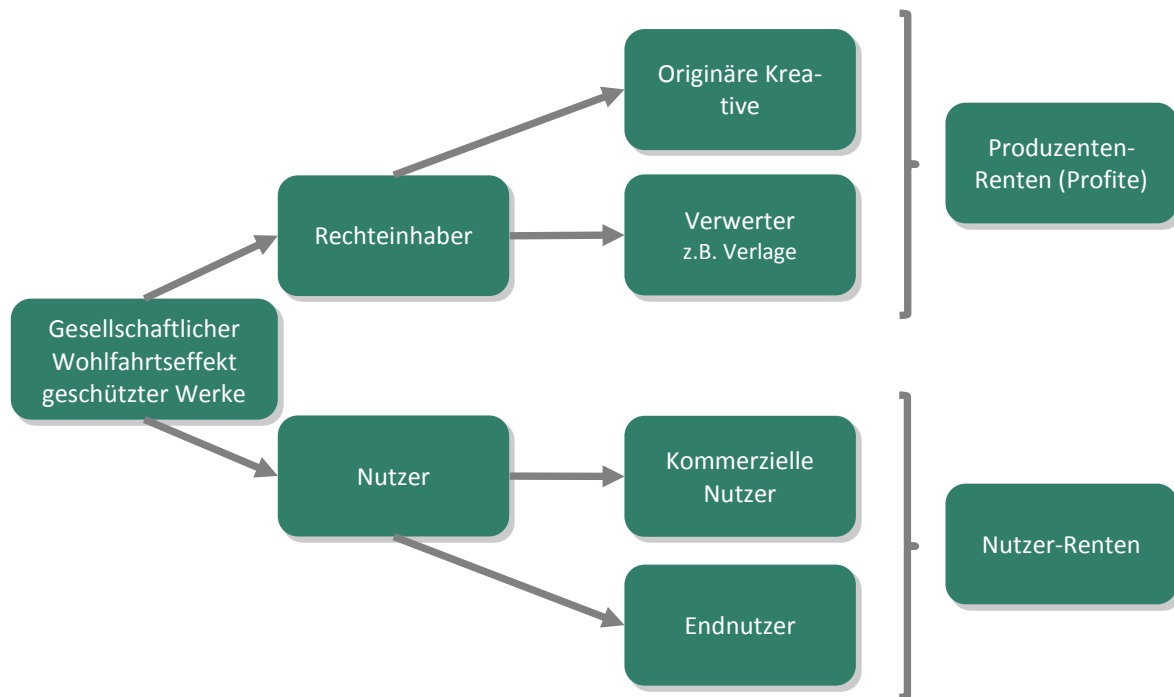
Aus der ökonomischen Theorie entwickelt sich also keine universelle Begründung des Urheberrechts. Eine rationale Urheberrechtspolitik wägt ab zwischen den Vorteilen des Urheberrechtsschutzes (höhere Innovationsanreize durch einen angemessenen Urheberrechtsschutz) einerseits und den gesellschaftlichen Kosten von Marktmacht der Rechteinhaber sowie Verwaltungs- und Transaktionskosten andererseits. Zudem besteht bei wesentlichen Aspekten des Urheberrechtsschutzes keine binäre Wahl – Urheberrechtsschutz ja oder nein. Vielmehr lassen sich Elemente wie zum Beispiel die Schutzdauer, die Voraussetzungen an zu schützende Werke oder das Ausmaß öffentlicher Ausgaben zur Durchsetzung von Rechten vielfältig ausgestalten. Die allgemeine Frage für eine rationale Urheberrechtspolitik ist daher, unter welchen genauen Umständen ein Urheberrechtssystem einen Nettowohlfahrtsgewinn erzeugt, und welche genaue Ausgestaltung des Urheberrechtssystems diesen Gewinn maximiert. Um diese Fragen so gut wie möglich zu beantworten, bedarf es empirischer Untersuchungen. Die zentrale Frage ist hierbei, ob das Urheberrecht tatsächlich Innovation in den geregelten Gesellschaftsbereichen fördert, und wie hoch der gesamtgesellschaftliche Wert der kreativen Werke ist, die aufgrund des Urheberrechtsschutzes produziert und verfügbar gemacht werden.

Aus dieser grundlegenden Analyse des Urheberrechts aus ökonomischer Sicht ergeben sich zwei Aufgaben für diese Studie: Erstens ist die Annäherung an ein gesamtgesellschaftlich erstrebenswertes Maß an Innovation aus ökonomischer Sicht der Zweck des Urheberrechtssystems. Aufgrund der Eigenschaften urheberrechtlich geschützter Werke als schwer ausschließbare, quasi-öffentliche Güter sollten Innovationsanreize zur Produktion und kommerziellen Verbreitung von kreativen Werken ohne effektiven Urheberrechtsschutz zu gering ausfallen. Reine Theorie reicht nicht aus, um festzustellen, wie groß dieses Problem in realen Märkten ist, oder ob spezifische urheberrechtliche Maßnahmen eine Verbesserung bewirken. Zweitens untersucht diese Studie daher den Zusammenhang zwischen dem Angebot neuer kreativer Werke und Variationen im Urheberrechtsschutz empirisch.

2.2 Das Urheberrecht und die Verteilung von Renten

Der gesamtgesellschaftliche Wohlfahrtseffekt (Surplus) geschützter Werke – also der Wert über den ökonomischen Produktions- und Bereitstellungskosten – fällt verschiedenen Marktteilnehmern zu.¹⁰ Das Urheberrecht hat eine Art Schleusenfunktion und beeinflusst, wie viel des Wohlfahrtseffekts auf die einzelnen Marktteilnehmer entfällt. Abbildung 1 veranschaulicht den Zusammenhang.

Abbildung 1: Aufspaltung des Wohlfahrtseffektes (Surplus) geschützter Werke



Quelle: Eigene Darstellung.

Zunächst eignen sich Rechteinhaber und Nutzer jeweils ein Teil des Werts geschützter Werke an. Die Aufteilung hängt von der Stärke des Urheberrechts, der Möglichkeiten zur Preisdiskriminierung, der Wettbewerbsintensität und der individuellen Zahlungsbereitschaft von Nutzern ab.

Unter den Rechteinhabern werden die Gewinne zwischen originären Kreativen und Verwertern aufgeteilt. Diese Aufteilung wird durch die Verhandlungsposition der originären Kreativen und verschiedener Verwerter beeinflusst. Der Marktwert urheberrechtlich geschützter Werke ist die Summe aus den Produzentenrenten (Profiten) und den Produktionskosten (Produktionskosten sind nicht in der Grafik berücksichtigt).

Der verbleibende Wert fällt Nutzern zu. Dabei ist zwischen kommerziellen Nutzern und Endnutzern zu unterscheiden. Kommerzielle Nutzer verknüpfen geschützte Werke mit sonstigen kommerziellen Gütern und Leistungen (z.B. Radiosender oder Diskotheken) oder verbreiten geschützte Werke mit einem

¹⁰ Zur Vereinfachung führt die Grafik keine Kosten auf, die bei jedem Marktteilnehmer anfallen, sondern bildet nur den verbleibenden Mehrwert ab.

Einkommensinteresse (z.B. Einzelhändler oder unautorisierte Verbreiter wie der ehemalige Sharehoster Megaupload). Je weniger kommerzielle Nutzer an Rechteinhaber bezahlen müssen, desto eher erzielen sie Profite. Auch Anbietern komplementärer Güter – wie zur Verbreitung und Nutzung geeigneter IKT-Gütern und Dienstleistungen – können sich einen Teil des Wertes kreativer Werke aneignen. Schließlich fallen den Endnutzern, die eine höhere Zahlungsbereitschaft für kreative Werke als den tatsächlich für sie anfallenden Zugangskosten haben, Konsumentenrenten zu. Dabei ist zu beachten, dass aufgrund der unvollständigen Ausschließbarkeit kreativer Werke ein Teil des Wertes dieser Erzeugnisse für Nutzer entstehen kann, die keine direkte Gegenleistung, z.B. den Kaufpreis, für Rechteinhaber erbringen.

Diese Verteilung der Wohlfahrtseffekte hat Auswirkungen auf Innovationsanreize. Ein effektives Urheberrecht erhöht den Anteil des Werts, den sich Rechteinhaber aneignen können. Dies kann das Angebot geschützter Werke erhöhen. Ein angemessenes Urheberrechtssystem vergrößert langfristig den zu verteilenden Wert, auch wenn sich der Anteil, der auf Nutzer entfällt, verringert. Berücksichtigt man die Wirkung auf das Angebot neuer Werke, können also auch Nutzer von einem angemessenen Schutz von Urheberrechten profitieren. Dies trifft zu, wo der Wohlfahrtsgewinn für Nutzer durch ein größeres Angebot größer ist als der Wohlfahrtsverlust für Nutzer durch höhere Preise. Idealerweise erhöht ein effizienter Urheberrechtsschutz die Innovationsanreize und langfristig die Wohlfahrt aller Marktteilnehmer.

Aus dieser Übersicht ergeben sich eine wesentliche Einsicht: *der Marktwert ist nicht gleich dem gesamtgesellschaftlichen Nutzen*. Urheberrechtlich geschützte, kreative Werke sind quasi-öffentliche Güter und erzeugen positive externe Effekte. Das heißt, der pekuniäre Marktwert (Verkaufspreis mal Absatz) weicht möglicherweise erheblich vom gesamtgesellschaftlichen Wert kreativer Werke ab. Daten zum Marktwert und insbesondere der Wertschöpfung bieten unter der Annahme gleichbleibender Produktionskosten zwar einen guten Anhaltspunkt für die Wohlfahrt der Anbieter. Als Maß für die Wohlfahrt der Nutzer eignen sich diese Indikatoren jedoch weniger. Ein gutes Beispiel ist die Verbreitung digitaler Kopiertechnologie. Zwar sind in der Folge die Umsätze im Markt für autorisierte Kopien gesunken. Die Position vieler Nutzer sollte sich aber durch die „freie“ Verfügbarkeit einer Vielzahl kreativer Werke im Internet zumindest kurzfristig verbessert haben. Um bessere Schlüsse auf den gesamtgesellschaftlichen Wert zu ermöglichen, werden in dieser Studie sowohl Indikatoren für Produzentenrenten (Profite), als auch für Konsumentenrenten herangezogen.

2.3 Stand der empirischen Literatur

Ausgangspunkt dieser Studie ist die empirische Literatur zu den Auswirkungen des Urheberrechtsschutzes bzw. der unautorisierten Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke. Aktuelle und ausführliche Übersichten finden sich in Handke (2011; 2012) und Watson, Zizzo und Fleming (2014).¹¹

Die Mehrzahl quantitativ-empirischer Studien beschäftigt sich mit der Auswirkung des unautorisierten Kopierens von urheberrechtlich geschützten Werken auf die Einnahmen von Rechteinhabern. „File-Sharing“ und seine Auswirkung auf die Musikindustrie ist am häufigsten untersucht worden¹². Manche Studien benutzen Daten über Internetzugang oder -nutzung als Proxies für digitales Kopieren und unautorisierte Nutzung (z.B. Zentner 2005; Liebowitz 2008). Andere arbeiten mit von Marktforschungsunternehmen erhobenen Daten zum digitalen Kopieren (z.B. Peitz und Waelbroeck 2004). Daten zu den Einnahmen der Musikindustrie kommen überwiegend von Branchen-Dachverbänden. Einige Studien arbeiten auch anhand von bestehenden Konsumentenbefragungen, wie z.B. den US Consumer Expenditure Survey (Michel 2006) oder dem European Consumer Mail Survey (Zentner 2006).¹³ Die Mehrheit der veröffentlichten Studien finden signifikante, negative Effekte digitalen Kopierens auf die Einnahmen der Musikindustrie, allerdings bleibt das Ausmaß dieser Wirkung umstritten.¹⁴ Ähnliche Ergebnisse finden sich in Studien zum digitalen Kopieren und den Einnahmen der Filmbranche (z.B. Hennig-Thurau et al. 2007; Adermon und Liang 2010). Vergleichbare Studien zu sonstigen Urheberrechtsbranchen liegen bisher nicht vor.

Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht ist die Wirkung auf die Innovationsleistung der betroffenen Branchen und Gesellschaftsbereiche zentral. Zu diesem Thema findet sich bisher wenig systematisch-empirische Forschung. Ein möglicher Grund ist die Schwierigkeit, die Qualität des Angebots kreativer Werke zu messen. Zudem ist es schwieriger, langfristige Zusammenhänge empirisch zu untersuchen, als zum Beispiel die direktere Wirkung unautorisierter Nutzung auf die Einnahmen von Rechteinhabern.

Einige wirtschaftshistorische Studien betrachten die Wirkung von Urheberrechtsveränderungen auf das Angebot kreativer Werke. Khan (2004) findet keine erhebliche Wirkung des US Copyright Act von

¹¹ Handke (2011) betrachtet auch, inwieweit die umfangreichere empirische Literatur zu Patenten nützliche Vorgaben für Urheberrechtsforschung gibt.

¹² Mit Musikindustrie sind Hersteller und Verwerter von Tonaufnahmen gemeint. „Tonträgerindustrie“ ist mittlerweile veraltet, da Verbreitungsformen von urheberrechtlich geschützten Tonaufnahmen ohne physischen Tonträger immer wichtiger werden. Nicht mit einbezogen sind andere Aspekte der Musikwirtschaft, wie etwa das Live-Geschäft oder Merchandising.

¹³ Einige Ökonomen haben eigene Konsumentenbefragungen durchgeführt (z.B. Bounie, Bourreau und Waelbroeck 2006; Rob und Waldfogel 2006), die allerdings nur spezifische Bevölkerungsgruppen und geringe Fallzahlen betrachten und daher kaum verallgemeinerbare Ergebnisse bieten.

¹⁴ Eine vielbeachtete Ausnahme ist Oberholzer-Gee und Strumpf (2007). Die Autoren betrachten das Filesharing-Aufkommen einer Internetplattform anhand von Logfiles und setzen diese in Beziehung zu den US-Verkaufszahlen. Um einen kausalen Zusammenhang herzustellen, nutzen Oberholzer-Gee und Strumpf Angebotsvariation aus – hervorgerufen durch die unterschiedlichen deutschen Schulferien. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass illegale Downloads keinen signifikanten Effekt auf Tonträgerverkäufe hatten. Jedoch werden die Ergebnisse und das Design der Studie unter anderem von Liebowitz (2007; 2010) kontrovers diskutiert.

1891 auf die Zahl vollbeschäftigter literarischer Autoren. Scherer (2008) findet keine Hinweise, dass Urheberrechtserweiterungen in Europa zwischen 1709 und 1850 zu einer größeren Zahl von Markteintritten von Komponisten geführt hätte. Eine Handvoll Studien betrachten die Wirkung näher zurückliegender Verlängerungen der Urheberrechtsdauer auf das Angebot kreativer Werke. Keine findet eine signifikante Wirkung auf das Angebot von Filmen (Hui and Png 2002; Png und Wang 2009) oder anderer kreativer Werke (Landes und Posner 2003). Die Angebotswirkung sonstiger Veränderungen von Aspekten des Urheberrechts sind bisher kaum quantitativ untersucht worden.

Drei Studien haben bisher die Wirkung unautorisierten, digitalen Kopierens auf das Angebot kreativer Werke untersucht. Handke (2010; 2012) findet mit der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie keine signifikante Veränderung von einem langwierigen Wachstumstrend im Angebot neuer Musikalben. Waldfogel (2011) betrachtet insbesondere die Qualität des Angebots neuer Musikaufnahmen anhand ihrer Position in den Charts. Er findet keine signifikante Trendabweichung mit der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie. Waldfogel (2012) dokumentiert ebenfalls, dass das Angebot neuer Musikalben in den USA seit 2000 stark zugenommen hat. Das sind überraschende Ergebnisse, weil der Umsatz am Markt für Tonaufnahmen im gleichen Zeitraum sowohl in den USA als auch in Deutschland um nahezu die Hälfte geschrumpft ist.

Insgesamt gibt es bisher kaum stichhaltige Belege, dass in den untersuchten Zeiträumen ein positiver Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Urheberrechtsschutzes und Innovation in den Urheberrechtsbranchen bestanden hat. Dies ist allerdings nicht als ein endgültiges Ergebnis zu betrachten. Zum Beispiel ist ein Großteil der Urheberrechtsbranchen bisher nicht untersucht worden. Im Hinblick auf die aktuelle Herausforderung der Digitalisierung gibt es zwei weitere Einwände. Erstens hätte sich das Angebot kreativer Werke durch sinkende Herstellungs- und Verbreitungskosten noch stärker erhöhen können. Zweitens hat sich möglicherweise die Wirkung des digitalen Kopierens auf Anreize zur Bereitstellung neuer Kreativer Werke noch nicht vollständig abgezeichnet. Festzuhalten bleibt, dass sich die erwartete negative Auswirkung häufigerer Urheberrechtsbrüche auf das Angebot neuer Werke bisher nicht belegen lässt. Anhand dieser überraschenden, ersten Ergebnisse scheint weitere empirische Forschung zur Wirkung des Urheberrechts dringend geboten.

Bis hierher lässt sich festhalten, dass diese Studie auf empirische Methoden aufbaut, die in der ökonomischen Literatur zum Urheberrecht entwickelt worden sind. Bestehende empirische Ergebnisse sind allerdings lückenhaft. Nur wenige Urheberrechtsbranchen sind eingehend untersucht worden, wenige Studien beziehen sich auf die Situation in Deutschland, und aufgrund schneller Veränderungen mit Verbreitung digitaler IKT sind möglichst aktuelle Ergebnisse besonders erstrebenswert. Insbesondere die Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf Innovation bleibt sehr unvollständig dokumentiert. Sie sollte eingehend untersucht werden, zumal die vorliegenden empirischen Ergebnisse kaum Belege liefern, dass das Urheberrecht sein vorrangiges Ziel der Innovationsförderung erreicht.

Dabei ist es notwendig, empirische Ergebnisse zu Innovation in den Urheberrechtsbranchen zu Besonderheiten dieses Wirtschaftsbereichs in Bezug zu setzen, um voreilige Schlüsse zu vermeiden.

3. Erweiterungen der ökonomischen Analyse

Die Urheberrechtsbranchen weisen aus ökonomischer Sicht einige Besonderheiten auf. Die neuere Literatur zur Ökonomie des Urheberrechts versucht häufig, spezifische Marktbedingungen realitätsnäher zu erfassen. Dies betrifft beispielsweise die Marktstruktur (monopolistische Konkurrenz und strategische Interaktion in Oligopolen), indirekte Aneignbarkeit und Netzwerkeffekte (Liebowitz 1985; Varian 2005; Liebowitz und Watt 2006) und dynamische Anreizwirkungen (Posner 2005). Peitz und Waelbroeck (2006) geben eine Übersicht der ökonomisch-theoretischen Literatur zu unautorisierten Kopieren und Nutzung – sogenannte Piraterie – mit besonderem Blick auf das digitale Kopieren. Diese Besonderheiten müssen im Folgenden berücksichtigt werden, um geeignete empirische Methoden zu entwickeln und Ergebnisse angemessen zu interpretieren.

Das Kernprodukt in den Urheberrechtsbranchen sind urheberrechtlich geschützte Werke. Für die nachhaltige Entwicklung dieses Wirtschaftsbereichs ist langfristig die Entwicklung neuer, urheberrechtlich geschützter Werke entscheidend. Diese Art der inhaltlich-ästhetischen Produktinnovation hat bisher in der Innovationsforschung wenig Beachtung gefunden. Es ist allerdings deutlich, dass Märkte für urheberrechtlich geschützte Werke von hoher Produktausdifferenzierung sowie extremer Qualitäts- und Nachfrageunsicherheit geprägt sind, was auf eine hohe Innovationsintensität und kontinuierlichen Anpassungsdruck für Anbieter kreativer Werke hinweist. Zudem gibt es reichhaltige empirische Belege für intrinsische Motivation bei kreativer Arbeit und eine wichtige Funktion von Nutzern in Innovationsprozessen.

Darüber hinaus sind wichtige Teile der Urheberrechtsbranchen in engen Oligopolen organisiert – im Falle von Verwertungsgesellschaften oft sogar in nationalen Monopolen. Diese Industriestruktur hat aller Wahrscheinlichkeit nach Auswirkungen auf Innovationsanreize. Schließlich verändern sich die Urheberrechtsbranchen derzeit schnell und auf vielfältige Weise mit der Verbreitung und Weiterentwicklung digitaler IKT.

Diese Eigenheiten treffen auf alle Urheberrechtsbranchen zu, wenn auch mit unterschiedlicher Intensität. Ohne diese Besonderheiten zu berücksichtigen, ist es kaum möglich, valide Ergebnisse zur kausalen Wirkung des Urheberrechts auf Innovation zu entwickeln.

3.1 Inhalt-Erzeugung und sonstige Innovation

Ästhetisch-inhaltliche Innovationen, die vom Urheberrecht geschützt werden, haben in der Innovationsforschung lange keine Berücksichtigung gefunden. Erst über die letzten Jahre ist systematisch versucht worden, diesen Bereich mit den Werkzeugen der Innovationsforschung zu erfassen (Handke 2008; 2010; Stoneman 2010). Um die Wirkung des Urheberrechts auf Innovation empirisch zu untersuchen, müssen die etablierten Instrumente der Innovationsforschung erweitert und angepasst werden.

In Anlehnung an Caves (2000) unterscheidet Handke (2008) in den Urheberrechtsbranchen zwischen technisch-organisatorischer oder sogenannter „gewöhnlicher“ Innovation („*Humdrum Innovation*“) und ästhetisch-inhaltlicher „Inhalt-Erzeugung“ („*Content Creation*“). Inhalt-Erzeugung umfasst alle Maßnahmen bis zur Fertigstellung eines neuen Werks im Sinne des Urheberrechts. Gewöhnliche Innovation umfasst die Innovationen im Bereich der sonstigen Verarbeitungs- und Vermarktungsschritte, die eher den besser beforschten Innovationen in anderen Wirtschaftsbereichen entsprechen.¹⁵

Die gängige Analyse des Urheberrechts konzentriert sich auf Inhalt-Erzeugung. Der Wert kreativer Werke hängt aber nicht allein von den Eigenschaften dieser Werke ab, sondern auch von ihrer Zugänglichkeit. Der gesamtgesellschaftliche Wert kreativer Werke ist eine Funktion aus dem Wert für individuelle Nutzer und der Anzahl der Nutzer. Für reproduzierbare kreative Werke besteht Nicht-Rivalität im Konsum. Das heißt, dass der Wert für jeden einzelnen Nutzer nicht abnimmt, wenn die Anzahl der Nutzer desselben Werkes zunimmt.¹⁶ Daher ist nicht nur die Wirkung des Urheberrechts auf Inhalt-Erzeugung, sondern auch die Wirkung auf Humdrum-Innovationen relevant.

Ähnlich wie in Landes und Posners (1989) Analyse der Wirkung des Urheberrechts auf Anreize zur Inhalt-Erzeugung, ist auch die Wirkung auf Humdrum-Innovation in den Urheberrechtsbranchen ambivalent. Einerseits hängen Anreize, neue Formen der Nutzung und Verbreitung kreativer Werke zu entwickeln, von einem werthaltigen Angebot von Inhalten ab. Andererseits erzeugt ein effektives Urheberrecht Marktmacht von Rechteinhabern. Rechteinhaber sind so eher in der Lage, sich einen Großteil der Wohlfahrtsgewinne anzueignen, der durch Humdrum-Innovation entsteht. Das kann zu größeren Investitionen von Rechteinhabern in Humdrum-Innovation führen. Die starke Position von Rechteinhabern verringert aber auch die Anreize für sonstige Innovatoren, beispielsweise neue Verbreitungsmethoden für geschützte Werke zu entwickeln. Sie tragen zwar das Risiko, das mit Innovation einhergeht, etwaige Gewinne entfallen aber womöglich auf marktmächtige Rechteinhaber. Es ergibt sich also sowohl in Bezug auf die Inhalt-Erzeugung als auch auf Humdrum-Innovation ein Abwägungsprozess: Einerseits erhöht ein effektiver Urheberrechtsschutz den Marktwert geschützter Werke und damit auch den Wert von Humdrum-Innovationen im Wirtschaftsbereich. Andererseits erhöht das Urheberrecht die Entwicklungskosten von Folgeinnovationen.

3.2 Unsicherheit

In Märkten für urheberrechtlich geschützte Werke besteht unvollständiger, monopolistischer Wettbewerb. Werke unterscheiden sich und sind keine perfekten Substitute füreinander. In vielen Urheber-

¹⁵ Diese Unterscheidung ähnelt der zwischen „*hard innovation*“ und „*soft innovation*“ in Stoneman (2010).

¹⁶ Sogenannte Netzwerkeffekte können sogar dazu führen, dass der individuelle Wert kreativer Werke mit der Nutzung durch andere zunimmt.

rechtsbranchen herrscht zudem starke Unsicherheit bezüglich der Produktqualität – auch auf Anbieterseite (Caves 2000) – und bezüglich Nachfrage für spezifische Werke (z.B. Baumol 1986; Bikhchandani et al. 1992; Kretschmer et al. 1999).

Auf der Angebotsseite ist es eine zentrale Aufgabe, Unsicherheit so weit wie möglich zu verringern, adäquate Investitionsentscheidungen unter unvollständiger Information zu treffen und Unsicherheit sinnvoll zwischen verschiedenen Akteuren zu verteilen (Caves, 2000). Unsicherheit auf der Angebotsseite ist charakteristisch für Innovation, auch in anderen Branchen. Das Ausmaß der Unsicherheit ist in den Urheberrechtsbranchen aber wahrscheinlich relativ hoch, da es für urheberrechtlich geschützte Werke kaum objektiv messbare Qualitätsmerkmale gibt (Kretschmer et al. 1999).

Für Konsumenten sind kreative Werke Erfahrungsgüter, deren individueller Nutzen sich vor dem vollständigen Konsum nur sehr ungenau vorhersagen lässt (Nelson 1970). In Kombination mit großer Produktvielfalt und begrenzten individuellen Ressourcen zur Produktsuche, kann dies zu suboptimaler Produktwahl führen. Um das Risiko falscher Entscheidungen zu verringern, achten Nutzer oft auf Qualitätssignale von Bekannten, auf Kommentare in den Medien oder auf Bestseller-Listen (Bikhchandani et al. 1992). Daraus ergeben sich sozial-interdependente Kaufentscheidungen, Netzwerkeffekte und Herdenverhalten, bei denen nicht von einer individuell optimalen Konsum- und Kaufentscheidung ausgegangen werden kann. Digitale IKT macht sowohl Anbietern als auch Nutzern bessere Informationen zugänglich. 3.7 geht auf die möglichen Folgen ein.

3.3 Unvollständige Information zu den Produktionskosten

Ein zentrales Problem in der empirischen Untersuchung der Urheberrechtsbranchen ist es, dass keine verlässlichen Daten zu den Produktionskosten vorliegen. Auch dies ist zwar nicht auf die Urheberrechtsindustrien beschränkt, sondern zum Beispiel gut bekannt im Zusammenhang mit der staatlichen Regulierung von Märkten (Weitzman 1974; Baron and Myerson 1982). Aufgrund der Heterogenität kreativer Werke und des Mangels an objektiv messbaren Qualitätsmerkmalen ist dieses Problem wahrscheinlich aber besonders ausgeprägt, und betrifft nicht nur externe Regulatoren oder Forschende, sondern prägt auch die Kooperationen innerhalb der Urheberrechtsbranchen (Caves 2003)¹⁷.

3.4 Nutzerinnovation

In der Diskussion zum Urheberrecht wird leicht übersehen, dass Nutzer urheberrechtlich geschützter Werke auch Innovation betreiben können. Wie in 2.1 beschrieben, bauen Kreative auf bestehende geschützte Werke auf, und sind somit oft auch Nutzer (Landes und Posner 1989).

¹⁷ Caves (2003) zufolge betrifft Ignoranz bezüglich der Produktionskosten auch Insider. Er sieht Profitsharing zwischen gemeinschaftlich arbeitenden Unternehmen als nicht praktikabel an. Das Aufteilen von Einnahmen, die leichter zu beobachten sind, ist demnach vielversprechender.

Traditionell wird angenommen, dass Endnutzer keine Innovation betreiben und den Mehrwert konsumieren, den sie im Markt für kreative Werke erzielen. Diese Annahme wird von neueren Entwicklungen in Frage gestellt. In der jüngeren Vergangenheit scheinen aktiv an der Wertschöpfung beteiligte (End-)Nutzer eine wichtige Rolle zu spielen. Stichworte sind hier Web 2.0 mit sozialen Medien, Prosumenten¹⁸ und sogenannter User Generated Content (UGC / Nutzer-generierte Inhalte) sowie Open Source-Software. 11 dieser Studie geht insbesondere auf UGC ein, bei dem Endnutzer ohne direkte finanzielle Anreize wertvolle kreative Werke herstellen und online verfügbar machen.

Nutzerinnovation spielt in den Urheberrechtsbranchen auch bei Humdrum-Innovation eine große Rolle, also bei der Entwicklung neuer Verbreitungs- und Nutzungsformen. Siehe hierzu zum Beispiel die wirtschaftshistorische Arbeit von Tschmuck (2001) für die Musikindustrie. Wie oben beschrieben hat ein effektiver Urheberrechtsschutz einen ambivalenten Effekt: Er fördert einerseits die Entlohnung von Rechteinhabern. Andererseits erhöht er die Entwicklungskosten, wenn Innovationen in irgendeiner Form bestehende Rechte Dritter betreffen.

3.5 Intrinsische Motivation

Es gibt vielfältige empirische Hinweise auf intrinsische Motivation für kreative Arbeit, bzw. nicht durch direkte, geldwerte Entlohnung motivierte Wertschöpfung (Caves 2000; Lakhani und von Hippel 2003; Benhamou 2003; Towse 2006). Unklar ist, ob dieses Phänomen sich überwiegend auf Inhalte-Erzeugung beschränkt, oder ob sie auch bei Humdrum-Innovation eine wichtige Rolle spielt.

Intrinsisch motivierte Innovation sollte mit einer geringeren Elastizität von Innovation auf pekuniäre Anreize einhergehen. Das heißt, Daten zu Umsätzen und Gewinnen in urheberrechtlich-geprägten Branchen sind möglicherweise ein weniger verlässliches Indiz für Innovationsanreize als in „gewöhnlicheren“ Branchen.

Die Möglichkeit intrinsisch motivierter Innovation ist ein weiterer Grund dafür, sich bezüglich des Wertes kreativer Werke nicht ausschließlich auf Messung des Marktwerts zu konzentrieren. Daten zur Anzahl der Anbieter, zur Anzahl der mit Innovation beschäftigten Personen sowie zum Zeit- und Kapitaleinsatz bieten Hinweise auf Innovationsinputs, auch wenn diese Aufwendungen nicht zu geldwertem Einkommen führen. Die Vielfalt des innovativen Angebots und Konsumentenrenten bieten auch Hinweise auf Nutzen(-zuwachs), der nicht finanziell entlohnt wird.

¹⁸ Der Begriff Prosument (vom Englischen Wort „prosumer“ oder „produser“) bezeichnet Verbraucher oder Kunden, die durch ihr Verhalten eine Wertsteigerung der betroffenen Produkte für andere bewirken.

3.6 Branchenstruktur und Marktmacht

Viele Urheberrechtsbranchen sind durch vielschichtige und veränderliche Kooperationen zwischen verschiedenen Organisationen gekennzeichnet (Caves 2000). Originäre Kreative wie zum Beispiel Autoren oder Musiker stehen am Beginn der Wertschöpfungskette. Andere Unternehmen wie zum Beispiel Verlage oder Plattenfirmen finanzieren oft die Erzeugung neuer Werke oder übernehmen die (Re-)Produktion oder den Vertrieb und Großhandel sowie Promotion. Am Ende der Wertschöpfungskette stehen Einzelhändler. Meist sind mehrere Unternehmen an der Produktion und Vermarktung eines einzelnen Werks beteiligt.

Traditionell nehmen zum Beispiel in der Musikindustrie Verlage oder Plattenfirmen eine zentrale Rolle ein und erwerben alle veräußerbaren und finanziell relevanten Urheberrechte. Auch in anderen Urheberrechtsbranchen liegt die Mehrheit der bestehenden Urheberrechte bei solchen intermediären Unternehmen. Caves (2000) zufolge hat dies mehrere Vorteile. Große Unternehmen mit einem umfangreichen Repertoire sind besser in der Lage, mit der großen Unsicherheit in Märkten für kreative Werke umzugehen als einzelne originäre Kreative; sie verringern Unsicherheit durch Diversifizierung ihres Repertoires. Traditionell übernehmen zentrale intermediäre Unternehmen einen großen Teil des finanziellen Risikos, indem sie die Urheberrechte von Kreativen für eine fixe Vorauszahlung erwerben.¹⁹ Konzentrierte Eigentumsrechte erleichtern zudem die Organisation und Vermarktung.

Die Marktmacht von großen intermediären Unternehmen ist vielfach beschrieben worden. In den letzten Jahren bezieht sich dies nicht mehr nur auf Verlage oder Plattenfirmen. In digitalen Märkten haben einzelne Internetplattformen oft große Marktanteile. Beispiele sind Apples iTunes Store für Musikdownloads, Spotify bei Musik-Streamingdiensten, Amazon bei eBooks oder das Google-Tochterunternehmen Youtube bei werbefinanzierten Videostreams. Einerseits kann dies die Marktmacht traditioneller intermediärer Unternehmen schwächen. Andererseits entwickeln Internetplattformen Marktmacht. Die Konflikte zwischen GEMA und Youtube/Google oder Amazon und den großen Buchverlegern Bonnier und Hachette sind eindruckliche Beispiele für intensive und langwierige Verhandlungen zwischen mächtigen Unternehmen im Markt für urheberrechtlich geschützte Werke.²⁰

Das Verhältnis zwischen Innovation und Wettbewerbsintensität ist komplex. Zwei Übersichtsartikel von Gilbert (2006a; 2006b) geben zusammen einen guten Überblick über wichtige theoretische und empirische Arbeiten zum Thema. Zum Beispiel haben einerseits finanzstarke, marktmächtige Unternehmen am ehesten die Mittel, in Innovationen zu investieren und sich bei Erfolg den entstehenden Mehrwert

¹⁹ In der Regel werden in Verträgen zwischen Kreativen und intermediären Unternehmen Vorauszahlungen und erfolgsabhängige Entlohnungen für Kreative kombiniert. Internet-Einzelhändler leisten bisher praktisch nie Vorauszahlungen und übernehmen daher auch nicht das Innovationsrisiko in Urheberrechtsbranchen.

²⁰ Für eine Übersicht der Presseberichterstattung zu diesen Verhandlungen, siehe <http://www.ad-hoc-news.de/bonnier-und-hachette-streit-zwischen-amazon-und--/de/News/37117309>

anzueignen. Andererseits haben bereits profitable Unternehmen möglicherweise geringere Anreize, die mit Innovationen verbundene Unsicherheit auf sich zu nehmen.

Marktmächtigen intermediären Teilen einer Branche kann es möglich sein, sich einen Großteil der Wertschöpfung anzueignen, was Innovationsanreize für sonstige Marktteilnehmer verringern kann. Zudem kann es dazu kommen, dass vor allem Innovationen gefördert werden, die im Interesse marktmächtiger Unternehmen liegen.²¹ Daher ist nicht nur die Wettbewerbsintensität im Markt für Endprodukte von Interesse. Auch die Marktmacht der verschiedenen Unternehmen, die typischerweise bei der Produktion und Vermarktung von kreativen Werken kooperieren, kann Auswirkungen auf Innovation haben.

Dies ist ein wichtiges Thema für die Wirkung des Urheberrechts auf Innovation. Aus ökonomischer Sicht ist das Urheberrecht ein Mittel, diejenigen mit zeitlich begrenzter Marktmacht auszustatten, die in die Entwicklungskosten kreativer Werke investieren. In reibungslos funktionierenden Märkten ist es wohlfahrtsökonomisch irrelevant, wem Profite zunächst zufallen, da Anreize bestehen, in einem effizienten Maße zu reinvestieren. Unter realistischeren Annahmen mit Transaktionskosten und unvollständiger Information ist eine effiziente Allokation von Ressourcen für Innovation nicht automatisch gegeben. Die Verhandlungsposition von originären Kreativen, traditionellen Verwertern wie Verlagen, neue Internetplattformen und den Anbietern anderer komplementärer Güter kann dann Anreize zu Innovation in den Urheberrechtsbranchen beeinflussen.

Daher sind in dieser Studie nicht nur die Ausgaben von Endnutzern für urheberrechtlich geschützte Werke von Interesse, sondern auch die Verteilung der Profite unter den an der Herstellung und Vermarktung beteiligten Unternehmen. Aufgrund der Komplexität der Urheberrechtsbranchen lässt eine Diskussion von Einnahmen und Profite der Urheberrechtsbranchen nur bedingt Schlüsse auf die Innovationsleistung zu. Sie bieten keinen Ersatz für die direkte Betrachtung von Innovationsindikatoren.

3.7 Technologischer Wandel

Die größte Herausforderung für diese Studie ist, dass sich die Urheberrechtsbranchen in einer Phase schnellem und vielfältigen technologischen Wandel befinden. Viele urheberrechtlich geschützte Werke sind Informationsgüter und sind direkt von der Entwicklung digitaler IKT beteiligt. Technologischer Wandel in den Urheberrechtsbranchen ist allem Anschein nach oft radikal. Das bedeutet, dass die Produktivität der Urheberrechtsbranchen durch den Einsatz effizienterer Technologien zwar zunimmt, Teile

²¹ Etablierte Marktführer mit hohen versunkenen Kosten für traditionelle Produkte und Produktionsinfrastruktur haben zum Beispiel ein geringeres Interesse an radikalen Innovationen, die einen Teil der traditionellen Produkte und Infrastruktur entwerten (Reinganum 1983). Im Umfeld solcher Unternehmen wird also wahrscheinlich weniger in radikale Neuerungen investiert als es gesamtgesellschaftlich erstrebenswert wäre. Andererseits ignorieren rationale Newcomer die Wohlfahrtsverluste etablierter Unternehmen, wenn Innovationen althergebrachte Produkte und Produktionsmethoden verdrängen. Mankiw und Whinston (1986) bezeichnen dies als den „business stealing effect“. Das hieße zum Beispiel, dass aus gesamtgesellschaftlicher Sicht und in der Abwesenheit sonstiger Marktfehler unter monopolistischem Wettbewerb zu viel in Innovation investiert würde.

althergebrachter Produktionsinfrastruktur dabei allerdings entwertet werden. Dieser Prozess ist letztendlich nicht perfekt vorhersehbar. Um zu erkennen, wo Marktversagen vorliegt und wo urheberrechtliche Maßnahmen eine Verbesserung erwirken können, ist eine kontinuierliche, empirische Betrachtung unverzichtbar.

Schneller und weitreichender technologischer Wandel bringt vielfache Veränderungen mit sich. Die Verbreitung digitaler Kopiertechnologie unter Endnutzern – und damit die viel diskutierte Zunahme unautorisierten Kopierens – ist nur ein Aspekt der Digitalisierung in Märkten für urheberrechtlich geschützte Werke. Derzeit verändern sich Produkteigenschaften und -abgrenzungen, Produktionskosten, Wettbewerbsbedingungen und Innovationsanreize in einem Prozess, der sich möglicherweise selbst verstärkt. Gängige, vereinfachende Annahmen wie zum Beispiel die Annahme stabiler Produktionskosten und Kostenstrukturen, sind in diesem Zusammenhang fragwürdig. Unter diesen Bedingungen ist es schwierig, kausale Zusammenhänge zu identifizieren und zu quantifizieren. Insgesamt sollten die Herausforderungen der Analyse von Innovation im Kontext des Urheberrechts nicht unterschätzt werden.

Andererseits ist die Innovationsförderung gerade aufgrund der Dynamik der Urheberrechtsbranchen von außerordentlichem Interesse. Viele Urheberrechtsbranchen gelten als wichtige Wachstumsmotoren und Standortfaktoren. Aus dem Wandel im Zuge der Digitalisierung ergeben sich Möglichkeiten für schnelles Wachstum in den Urheberrechtsbranchen und dem IKT-Bereich, über den kreative Werke verbreitet und zugänglich gemacht werden. Zudem ist das Urheberrecht sehr umstritten und rechtliche Normen und soziale Praxis laufen weit auseinander. Ein erheblicher Anteil der Bürger bricht das Urheberrecht. Die Unsicherheit in den letzten Jahren, ob und wie die öffentliche Hand eingreift, macht es Unternehmen schwer, ihre Geschäftsmodelle zukunftsicher weiterzuentwickeln.

Daher ist die methodische Herausforderung (oder die Bequemlichkeit der Forschenden) kaum ein hinreichender Grund, keine Forschung zu betreiben. Es ist notwendig, eine bessere empirische Grundlage für die Urheberrechtspolitik zu entwickeln, damit bessere Bedingungen für nachhaltiges Wachstum geschaffen werden können.

Technologischer Wandel in den Urheberrechtsbranchen verändert zum Beispiel die Unsicherheit für Anbieter und Nutzer geschützter Werke. Einerseits verändert technologischer Wandel die Marktbedingungen, was Unsicherheit verstärkt. Andererseits verringern sich durch den Einsatz digitaler IKT die Entwicklungskosten vieler kreativer Werke. Dadurch könnte das finanzielle Risiko für Anbieter solcher Werke zurückgehen und das Angebot zunehmen. Allerdings ermöglicht die Digitalisierung auch die Entwicklung neuartiger Werke und Genres, die mit möglicherweise mit älteren Werken in Konkurrenz treten. Zudem verschieben sich im Wettbewerb zwischen Anbietern um die Aufmerksamkeit der Nutzer wahrscheinlich auch die Ansprüche an kreative Werke. Daher ist es nicht klar, inwieweit die Entwicklungskosten konkurrenzfähiger Werke tatsächlich sinken.

Darüber hinaus erlauben es digitale Verbreitungsmöglichkeiten Anbietern, größere Mengen an Informationen zu Nutzereigenschaften und -verhalten zu sammeln und auszuwerten. Digitale Marketingmethoden sind ein wichtiger Aspekt der Innovation in Urheberrechtsbranchen. Dadurch kann es zu einer besseren Anpassung des Angebots an Nutzerpräferenzen kommen. Je nach Verteilung der Nutzerpräferenzen kann dies zu größerer oder geringerer Produktausdifferenzierung (Inhalt-Erzeugung) führen. Dies ist ein Aspekt der Literatur zu Long-tail-Effekten (Anderson 2004). Aus ökonomischer Sicht ist die reine Vielfalt des Angebots kein Selbstzweck. Entscheidend ist der gesamtgesellschaftliche Wert des Angebots kreativer Werke. Es liegen noch keine verallgemeinerbaren Ergebnisse vor, wie bessere Marktinformationen auf die Vielfalt und den Wert des Angebots wirken.

Häufig wird auch erwartet, dass es Konsumenten durch vielfache Informationen zu kreativen Werken im Internet möglich wird, bessere Konsum- und Kaufentscheidungen zu treffen. Das betrifft nicht nur den erleichterten Zugang zu einer Vielzahl von Rezensionen und Kommentaren online und das im Vergleich zum physischen Einzelhandel weit umfangreichere Angebot von Online-Einzelhändlern. Es erstreckt sich auch auf die Möglichkeit zum sogenannten Sampling (Peitz und Waelbroeck 2006), bei dem Werke vor der Kaufentscheidung ganz oder in Teilen über das Internet heruntergeladen und ausprobiert werden. Die Wirkung auf die Nachfrage hängt davon ab, inwieweit unbezahlte Nutzung kommerzielle Angebote ersetzt und wie stark die Zahlungsbereitschaft von Nutzern steigt, wenn sie sich mit den Eigenschaften von Werken vorab vertraut machen können. Auch hier ist nicht von vornherein klar, ob durch diese technischen Veränderungen Anreize entstehen, mehr oder weniger neue Inhalte anzubieten.

Insgesamt ist es daher das Ziel dieser Studie, eine *bessere* Informationsgrundlage für Urheberrechtspolitik zu schaffen. Perfektes Wissen zu der kausalen Wirkung des Urheberrechts auf Innovation ist kaum zu erreichen. Ein wichtiger Teil der empirischen Arbeit ist eine Diskussion über die verbleibenden Wissenslücken und die Begrenztheit der empirischen Ergebnisse, um angemessene Rückschlüsse auf die Urheberrechtspolitik zu erleichtern.

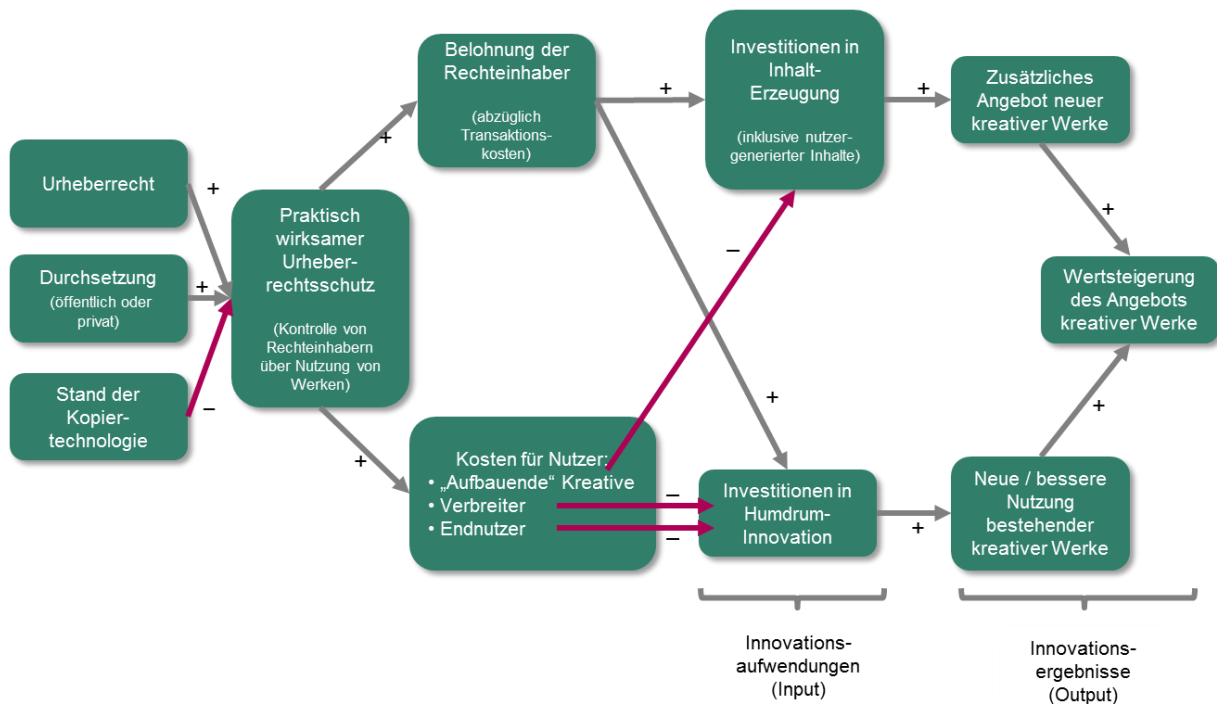
3.8 Zusammenfassung und Ausblick

Die Wirkung des Urheberrechts auf Innovation entsteht über einen komplexen Prozess. Abbildung 2 gibt einen groben Überblick²². Alle durch Pfeile markierten kausalen Beziehungen könnten einzeln

²² Die durch Pfeile angezeigte Art der Wirkungsweise (blau steht für positiv (+), rot für negativ (–)) ist nicht in allen Fällen sicher. Zum Beispiel kann theoretisch durch Netzwerkeffekte ein geringerer Urheberrechtsschutz sogar zu größerer Entlohnung der Rechteinhaber führen, oder Rechteinhaber könnten ihre Investitionen in Humdrum-Innovation bei geringerem Urheberrechtsschutz sogar steigern, um mit unautorisierten Angeboten konkurrieren zu können. Nicht aufgeführt sind mögliche intervenierende Faktoren, vor allem exogener technischer Wandel im rechten Teil des Diagramms und dadurch fallende Kosten oder Veränderungen in verwandten Märkten, Kaufkraftveränderungen, demographischer Wandel, etc. Auch Möglichkeiten von Rückkopplungseffekten sind nicht dargestellt, wie zum Beispiel: effektiveres Lobbying für Urheberrechtsschutz durch starke Rechteinhaber oder größere Anreize zu Investitionen in die Verbreitung von kreativen Werken bei einem attraktiven Angebot solcher Werke.

empirisch untersucht werden, um festzustellen, ob der erwartete Wirkungszusammenhang tatsächlich besteht und wie ausgeprägt er ist.

Abbildung 2: Wirkungskette des Urheberrechts auf Innovation



Quelle: Eigene Darstellung.

In der Praxis behandelt die große Mehrheit der quantitativ-empirischen Forschung die Wirkung neuer Kopiertechnologien auf die Einnahmen von Rechteinhabern. Die Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf Innovation ist nur in einer Handvoll Studien untersucht worden. Dafür gibt es mehrere Gründe. Einerseits ist es schwierig, Innovation zu messen und geeignete Daten sind nicht einfach verfügbar. Andererseits ist die Untersuchung des Ergebnisses einer langwierigen kausalen Wirkung schwieriger.

Nichtsdestotrotz ist für die Urheberrechtspolitik entscheidend, wie das Urheberrechtssystem auf Innovation und letztendlich auf die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt wirkt, die langfristig in den vom Urheberrecht geregelten Gesellschaftsbereichen erzeugt wird. Hier Fortschritte zu erzielen ist die Aufgabe dieser Studie.

Ein zentrales Element dieser Studie ist daher eine empirische Untersuchung mit Indikatoren des Urheberrechtsschutzes als unabhängige Variablen und Innovationsindikatoren als abhängiger Variablen. Für die Bewertung, ob das Urheberrecht sein primäres Ziel der Innovationsförderung erreicht, ist die Wertsteigerung des Angebots kreativer Werke entscheidend, die auf das Urheberrecht zurückzuführen sind. Umgekehrt ist für die Bewertung, ob unautorisiertes Kopieren gesamtgesellschaftlich wohlfahrtsmindernd ist, entscheidend, inwieweit unautorisierte Nutzung die Wertsteigerung des Angebots kreativer Werke mindert. Diese Wirkungen entwickeln sich wahrscheinlich über einen erheblichen Zeitraum hinweg.

Für die Entscheidungsfindung in der Urheberrechtspolitik ist es notwendig, den weiteren Zusammenhang zu betrachten, in dem sich die Urheberrechtsbranchen entwickeln. Dazu gehört zum einen die Berücksichtigung aller wichtigen Interessengruppen: (1) Rechteinhaber inklusive originärer Kreativer und Verwerter; (2) kommerzieller Nutzer und privater Endnutzer; (3) Anbieter komplementärer Güter und Leistungen. Zum anderen sind aufgrund der komplexen Wirkungszusammenhänge übliche Kennzahlen wie Marktwert, Wertschöpfung und Profite kein verlässlicher Indikator für Innovationsanreize. Sie können direktere Innovationsindikatoren nicht ersetzen. Zum Beispiel spielt intrinsisch motivierte – nicht durch direkte, geldwerte Vorteile angeregte – Innovation aller Wahrscheinlichkeit nach eine Rolle in Urheberrechtsbranchen. Zudem kann sich die Marktmacht verschiedener Unternehmen auf die Innovationsleistung des Wirtschaftsbereichs auswirken.

Diese Studie konzentriert sich auf die Frage, inwieweit Variationen im Urheberrecht auf Innovation wirken. Sie betrachtet mit anderen Worten, ob das Urheberrecht seine beabsichtigte Wirkung erzielt. Im Gegensatz zu großen Teilen der bisherigen empirischen Literatur stehen die Zwischenschritte, durch die diese Wirkung im Einzelnen zustande kommt, weniger im Fokus.

Es ist für die konzeptionelle Arbeit in diesem Projekt hilfreich, klarzustellen, welche Informationen idealerweise benötigt würden. Das ideale Maß zur wohlfahrtsökonomischen Bewertung des Urheberrechts ist der gesamtgesellschaftliche Wohlfahrtseffekt der kreativen Werke, die zukünftig aufgrund des Urheberrechts erzeugt werden. Das betrifft die Summe der Werte, die alle betroffenen Anbieter und Nutzer aus kreativen Werken ziehen, abzüglich der Produktionskosten und Kosten des Urheberrechtssystems und unter Berücksichtigung eventueller externer Effekte. Dieses Idealmaß kann in der Praxis nur annähernd abgeschätzt werden. Drei vereinfachende Annahmen helfen jedoch, Rückschlüsse auf den Wohlfahrtseffekt des Urheberrechtsschutzes zu ziehen: Erstens liegt in Märkten für quasi-öffentliche Güter das Angebot neuer Werke und Anreize zu sonstigen Innovationen unter einem sozial erstrebenswertem Maß.²³ Zweitens wird nur in Innovationen investiert, deren erwarteter Nutzen die Kosten für den Innovator übersteigt. Drittens ist aufgrund unvollständiger Ausschließbarkeit von Innovationen der gesamtgesellschaftliche Nutzen von Innovationen höher, als der zu erwartende Nutzen für Innovatoren. Wo dies gilt, ist zumindest unstrittig, dass Ausweitungen von Innovation gesamtgesellschaftlich erstrebenswert sind (Landes und Posner 1989; 2003).

²³ Der Literatur zur Produktdifferenzierung in der Industrieökonomik zufolge ist ein Überangebot an Innovationen zumindest theoretisch möglich. Wir gehen davon aus, dass dies in Urheberrechtsbranchen mit erheblicher, unautorisierter Nutzung in der Regel nicht der Fall ist.

4. Indikatoren

Sowohl Innovation als auch Urheberrechtsschutz sind komplexe Konzepte, die sich nicht direkt und vollständig durch eine einzige, leicht verfügbare Kennzahl messen lassen. Um valide und praktisch relevante Ergebnisse zu erzielen, ist es notwendig, die Stärken und Schwächen unterschiedlicher Indikatoren zu verstehen und gegeneinander abzuwägen. Eine sinnvolle Kombination verschiedener Indikatoren kann zudem helfen, verlässlichere Schlüsse auf kausale Zusammenhänge zu ziehen und eine vollständigere Bewertung zu erreichen. Dieser Abschnitt stellt eine Reihe möglicher Indikatoren für Innovation und Urheberrechtsschutz vor.

4.1 Innovationsindikatoren

Die Messung von Innovation ist grundsätzlich herausfordernd, da Innovation ein vielfältiges Konzept ist, dass auf komplexe Weise von ökonomischen Faktoren beeinflusst wird. So ist zum Beispiel der Effekt von Wettbewerb auf Innovationsintensität nicht monoton sondern wird wahrscheinlich am besten als ein ‚inverted U-Shape‘ (Aghion et al. 2005) beschrieben. Zudem hat Innovation regelmäßige Rückwirkungen auf die Wettbewerbsintensität. Daten mit direkterem Bezug zu Innovation sind häufig von geringer Qualität und schwer zu beschaffen. Es besteht also oft ein Dilemma zwischen der Qualität der Daten und dem präzisen Bezug auf das grundlegende Konzept der Innovation. In der Regel ist es nicht möglich, ausreichend sichere Schlussfolgerungen aus einem einzigen Indikator zu ziehen, etwa um Entscheidungen in der Urheberrechtspolitik zu unterstützen. Insgesamt erachten wir eine Betrachtung verschiedener Indikatoren für notwendig, um möglichst glaubwürdige Ergebnisse zu erzielen.

Ähnlich wie Stoneman (2010) ist es sinnvoll zwischen Inhalt-Erzeugung und Humdrum-Innovation in den von Urheberrecht geprägten Branchen zu unterscheiden. Aus der Unterscheidung zwischen Innovationsinputs und -outputs sowie zwischen Inhalt-Erzeugung und Humdrum-Innovation ergibt sich eine einfache Matrix gemäß Tabelle 3. Die folgende Diskussion der verschiedenen Innovationsindikatoren orientiert sich an dieser Struktur.

Tabelle 3: Vier grundlegende Aspekte von Innovation in den Urheberrechtsbranchen

Input		Output
Inhalt-Erzeugung	Investitionen in die Herstellung neuer kreativer Werke	Anzahl, Absatz und Wert neuer Werke
Humdrum-Innovation	Innovationsaufwendungen (Inhalt-Erzeugung ausgenommen)	Markteinführung, Absatz, Wert von: <ul style="list-style-type: none">■ innovativen Produkten■ in innovativen Prozessen hergestellten Produkten (neue Inhalte ausgenommen)

Quelle: Aufbauend auf Handke (2010).

4.1.1 Inputindikatoren

Innovationsaufwendungen sind die gesamten Ausgaben und Investitionen mit dem Zweck, Produkte oder Produktionsprozesse neu zu entwickeln oder zu verbessern. Diese können auf verschiedenen Ebenen der Wirtschaft gemessen werden. Im einfachsten Fall lässt sich der Innovations-Input über separat verbuchte Ausgaben einer Abteilung für Forschung- und Entwicklung messen. Ein weiterer Indikator ist die Anzahl auf diesen Bereich spezialisierter Mitarbeiter. Innovationsaufwendungen können aber auch Marktforschung, Ausbildung von Mitarbeitern, oder die Anschaffung neuer Produktionsgüter umfassen.²⁴ Zur genaueren Messung von Input-Indikatoren bedarf es Informationen zu Unternehmensinterna, um Innovationsaufwendungen von sonstigen Aufwendungen zu trennen.

Diese Informationen müssen in der Regel in Unternehmensbefragungen erhoben werden. In jedem Fall ist die Messung von Innovationsinputs schwierig, da insbesondere die KuK durch flexible und kleinteilige Organisationsformen gekennzeichnet ist, bei denen verschiedene Funktionen und Aufgaben selten in klar abgegrenzten Abteilungen und von verschiedenen Personen ausgeführt werden. Darüber hinaus sind viele Urheberrechtsbranchen durch komplexe, nicht auf einzelne Organisationen beschränkte Innovationsprozesse gekennzeichnet.

Primäre Datenerhebungen waren im Rahmen dieses Projektes nicht möglich. Das Ziel war es daher, aus vorhandenen Sekundärdaten bestmögliche Hinweise auf Veränderungen von Innovations-Inputs in Urheberrechtsbranchen zu erlangen.

Für Inhalt-Erzeugung gibt es ein etabliertes Berufsbild von Unternehmen und Werkträgern, die auf die Herstellung neuer Produktvarianten spezialisiert sind: die Urheber und aufführenden Künstler. Für Humdrum-Innovation ist dies nicht der Fall. Um Humdrum-Innovation zu messen ist es daher zunächst notwendig, neue Verbreitungs- und Nutzungsformen sowie neue zu Inhalten komplementäre Güter und Leistungen zu identifizieren. Dabei ist zu beachten, dass historisch Humdrum-Innovation in den Urheber-

²⁴ Soweit letzteres nicht nur zum Ersatz von Abnutzung dient.

Urheberrechtsbranchen weniger kontinuierlich stattgefunden hat als Inhalt-Erzeugung (Handke, 2010). Bedeutsame Neuerungen finden sich derzeit vor allem bei der zunehmenden Nutzung digitaler IKT und darauf aufbauender Dienstleistungen. Ein offensichtlicher, besonders wichtiger Bereich ist der digitale Vertrieb und Einzelhandel von Kopien geschützter Werke. Auch neue Produktionsmethoden mit der Nutzung digitaler Medientechnik und technisch neue Werke könnten gesondert betrachtet werden. Aus der Fachpresse und Gesprächen mit Branchen-Insidern lassen sich, wo nötig, für die jeweiligen Branchen konkrete Humdrum-Innovationen von großer Bedeutung relativ früh erkennen (Handke, 2010). Weitere Input-Indikatoren für Humdrum-Innovation sind zum Beispiel: Die Einführung und Nachfrage nach neuartigen Dienstleistungen und Kapitalgütern, die besonders in den Urheberrechtsbranchen zum Einsatz kommen; oder die Anzahl von IT-Experten, die bei Herstellern kreativer Werke angestellt sind. Die Erhebung und Auswertung solcher Daten geht allerdings über den Kern dieser Studie hinaus. Insgesamt konzentriert sich diese Studie auf Inhalte-Erzeugung, deren Förderung das vorrangige Ziel des Urheberrechts ist.

4.1.2 Output-Indikatoren

Die direkteste, beabsichtigte Wirkung des Urheberrechts ist es aus ökonomischer Sicht, Innovation im Bereich der Inhalt-Erzeugung zu fördern. Daher ist die Messung von Veränderungen des Angebots neuer kreativer Werke die zentrale Aufgabe in diesem Projekt. Durch das Urheberrecht ist sowohl die Art der geschützten Werke als auch die Abgrenzung zwischen Einzelwerken klar umrissen. Auf dieser Grundlage sind Output-Indikatoren für Inhalt-Erzeugung relativ leicht zu entwickeln.

Auf der Produktebene gibt es die folgenden Output-Indikatoren für Inhalt-Erzeugung:

- Die Anzahl von Neuveröffentlichungen als Indikator für die Produktvielfalt.
- Der Absatz und insbesondere der Umsatz von Neuheiten als Indikator für den Marktwert.
- Der Marktanteil von Neuheiten als Indikator, wie wertvoll Neuheiten im Vergleich zu älteren Werken sind.
- Die Medien-Nutzungsdauer als Indikator für die Nutzung von nutzergenerierten Inhalten, die ansonsten mit Marktdaten nicht erfasst werden.

Auf der Herstellerebene sind Output-Indikatoren für Inhalt-Erzeugung:

- Die Anzahl von spezialisierten Anbietern von Neuheiten und insbesondere die Zahl von Markteintritten als Indikator für die Bestreitbarkeit von Märkten, die der Innovationstheorie zufolge stark auf Innovation wirken kann.
- Absatz, Umsatz, Profite und Marktanteil von auf Neuheiten spezialisierten Anbietern sind analog zu den entsprechenden Daten auf Produktebene auszuwerten.

Grundsätzlich ist die Entwicklung von Output-Indikatoren für Humdrum-Innovation schwierig, da diese Innovationskategorie einen vielfältigen Bereich an Innovationen abdeckt, der nicht bereits durch einen einheitlichen rechtlichen Rahmen wie das Urheberrecht strukturiert ist. Auf Produktebene gibt es folgende Möglichkeiten für Output-Indikatoren bei Humdrum-Innovation:

- Eine Zeitleiste, wann welche Humdrum-Innovationen eingeführt wurden.
- Der Absatz und Umsatz von Humdrum-Innovationen als Indikator für den Marktwert.
- Der Marktanteil neuer Humdrum-Innovationen als Indikator dafür, wie viel wertvoller (produktiver) technisch neue Produkte (Prozesse) im Vergleich zu älteren Substituten sind.
- Die Nutzungsdauer als Indikator für die Nutzerrente.
- Die Nachfrageelastizität von komplementären Gütern zu kreativen Werken auf Urheberrechtsschutz und Inhalt-Erzeugung, etwa für spezialisierte IKT-Hardware, zum Beispiel MP3-Player.

Auf der Herstellerebene sind Output-Indikatoren für Humdrum-Innovation:

- Die Anzahl von spezialisierten Anbietern von neuen Nutzungs- und Verbreitungsarten von kreativen Werken und insbesondere die Zahl von Markteintritten solcher Unternehmen als Indikator für die Bestreitbarkeit von Märkten bieten.
- Absatz, Umsatz, Profite und Marktanteil von auf Humdrum-Innovationen spezialisierten Anbietern sollten ebenfalls ausgewertet werden.

4.2 Urheberrechtsindikatoren

Um die Wirkung des Urheberrechts auf Innovation quantitativ-empirisch untersuchen zu können bedarf es Indikatoren für den Urheberrechtsschutz. Ein einfacher Weg, den Urheberrechtsschutz zu messen, ist die Verhältnis zwischen autorisiertem Zugang oder Nutzung, bei dem Rechteinhaber explizit einwilligen – zum Beispiel beim Verkauf einer Kopie zur privaten Nutzung an einen Endverbraucher – und der unautorisierten Nutzung, bei denen Rechteinhaber nicht einwilligen und das Urheberrecht umgangen wird. Unautorisierte Nutzung ist allerdings schwer zu messen, da Anreize bestehen, solche Aktivitäten zu verbergen.

Das Urheberrechtssystem hat viele verschiedene Aspekte, wie zum Beispiel:

- Welche Arten und Elemente von Werken geschützt werden.
- Die Dauer von Urheberrechten.
- Eventuelle Ausnahmen und Einschränkungen von Urheberrechten.
- Die Art und Intensität von Durchsetzungsmaßnahmen.
- Die Regelung und Ausprägung von Verwertungsgesellschaften.
- Die Regelung von Digital Rights Management (DRM).

- Der Schutz von moralischen Rechten.

Diese Aspekte beeinflussen die Effektivität und Effizienz des Urheberrechtssystems und damit den praktisch wirksamen Urheberrechtsschutz. Praktisch wirksamer Urheberrechtsschutz bedeutet die Ausschließbarkeit geschützter Werke oder die Aneignbarkeit des Wertes dieser Werke für Rechteinhaber.

Eine eingehende, separate Untersuchung aller Aspekte des Urheberrechtssystems ist im Rahmen dieses Projektes nicht möglich. Glaubwürdige Ergebnisse sind am ehesten zu erwarten, wo drei Kriterien zutreffen:

- Die Wirkung von plötzlichen und starken Veränderungen sollte sich durch quantitativ-empirische Methoden messen lassen. Diese sollten außerdem zumindest hypothetisch einen starken Einfluss auf den praktisch wirksamen Urheberrechtsschutz haben.
- Der Aspekt des Urheberrechts sollte sich zwischen verschiedenen Märkten (oder Staaten) unterscheiden, um einen Vergleich zu ermöglichen.
- Es sollten möglichst viele Daten in ausreichender Qualität vorliegen. Das gilt für die unabhängige Variable des Urheberrechtsschutzes wie auch für die abhängigen Variablen (Innovationsindikatoren) im Untersuchungszeitraum.

Der praktisch wirksame Urheberrechtsschutz wird nicht nur vom Urheberrecht selbst beeinflusst. Maßgeblich sind drei Faktoren:

- Die Ausgestaltung des Rechts an sich durch Gesetze und ihre Auslegung durch die Justiz.
- Durchsetzungsmaßnahmen des Rechts, die diesen Rechten zu einer praktischen Wirkung verhelfen. Dabei können zum einen Rechteinhaber Durchsetzungsmaßnahmen betreiben und finanzieren (oder von Rechteinhabern beauftragte Unternehmen). Zum anderen kann der Staat Durchsetzungsmaßnahmen ausführen.
- Außerdem hängt der praktisch wirksame Urheberrechtsschutz von Stand und Verbreitung von Kopiertechnologie ab.

Ende der 1990er-Jahre ist mit der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie zum Beispiel der praktisch wirksame Urheberrechtsschutz stark zurückgegangen, gemessen an der Anzahl unautorisierter Vervielfältigung und Verbreitung geschützter Werke. Urheberrechte und Durchsetzungsmaßnahmen sind als Reaktion ausgeweitet und gestärkt worden. Trotzdem ist die Intensität unautorisierter Nutzung geschützter Werke nach wie vor sehr viel höher als vor der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie.

4.2.1 Die Ausgestaltung des Rechts

Plötzlich wirksame gesetzliche Maßnahmen können einen Wendepunkt für das aktuelle wirtschaftliche Geschehen darstellen. Allerdings hat es in den letzten Jahren eine ganze Reihe von gesetzlichen Neuerungen im Urheberrecht gegeben. Einige davon sind in den sogenannten ersten und zweiten Körben

zusammengefasst. Jedoch ergeben selbst diese gebündelten rechtlichen Initiativen wahrscheinlich vergleichsweise schwache Impulse auf den praktisch wirksamen Urheberrechtsschutz (im Vergleich z.B. zu Veränderungen der Kopiertechnologie). Zumindest ist die Intensität unautorisierter Nutzung in den meisten Urheberrechtsbranchen nicht zurückgegangen. Da die Innovationsindikatoren größtenteils jährlich gemessen werden, liegen zudem wenige Daten für einzelne rechtliche Veränderungen des Urheberrechts vor.

Baker und Cunningham (2006) haben für die USA einen Index zur Stärke des Urheberrechts entwickelt, indem sie einzelne gesetzliche und richterliche Entscheidungen in einem quantitativen Indikator zusammenfassen. Die Methode ähnelt der Arbeit von Park und Ginarte (1997) zum Patentrecht. Professor Park ist derzeit mit der Weiterentwicklung eines Indexes zur Messung der Stärke des Urheberrechts in den USA beschäftigt. Allerdings ist die Entwicklung eines solchen Indexes, der die tatsächliche Stärke des Urheberrechts glaubhaft abbilden würde, ausgesprochen aufwändig und bisher nicht geglückt. Eine Indexbildung zur Stärke des Urheberrechts kann im Rahmen dieser Studie höchstens vorbereitet werden.

4.2.2 Durchsetzungsmaßnahmen des Rechts

Private oder rechtliche Durchsetzungsmaßnahmen (z.B. Abmahnungen von privaten Filesharing-Nutzern) sind ebenfalls ein wichtiger Aspekt des Urheberrechtssystems. Diese gehen häufig mit rechtlichen Maßnahmen einher und können im Verband mit diesen untersucht werden. Allerdings liegen zu privaten Durchsetzungsmaßnahmen (z.B. Verwendung von Kopierschutz oder Abmahnungen) keine amtlichen Statistiken vor.

4.2.3 Stand der Kopiertechnologie

Digitale Kopiertechnologie und insbesondere Tauschbörsen haben sich mit der Einführung von Napster im Juni 1999 außerordentlich schnell verbreitet. Der Markt für Tonträger war besonders betroffen und für diesen Markt ist die Entwicklung von Innovation vor und nach diesem Wendepunkt von Interesse (Handke 2012). Für andere Urheberrechtsbranchen sind keine so einfachen Wendepunkte im Stand der Kopiertechnologie ersichtlich. Kontinuierlich gemessene Indikatoren sind zum Beispiel die Anzahl aktiver Nutzer von Tauschbörsen, die in vielen Märkten im Auftrag von Rechteinhabern erhoben werden.²⁵

²⁵ Ein Sonderfall ist die Entwicklung autorisierter Angebote von Downloads oder Streams. Diese Humdrum-Innovation könnte unautorisierte Nutzung teilweise ersetzen und so die Position von Rechteinhabern verbessern und Inhalt-Erzeugung fördern.

5. Daten

Letztendlich sind die Möglichkeiten dieser Studie maßgeblich davon bestimmt, welche sekundären Daten (preiswert) verfügbar sind. Dieser Abschnitt gibt eine erste Übersicht über die Datenlage zu Anbietern urheberrechtlich geschützter kreativer Werke im Allgemeinen sowie einiger ausgewählter Urheberrechtsbranchen im Speziellen.

Wie zu erwarten, ist die Datenlage schwierig. Es bedarf intensiver Recherche, um relativ aussagekräftige Datensätze aufzuspüren und angemessen zu interpretieren. Zudem erschwert zügiger und weitreichender technologischer Wandel, die spezifische Wirkung von Veränderungen des Urheberrechtsschutzes zu isolieren. Darüber hinaus treten sowohl digitale Kopiertechnologie als auch viele Reformen des Urheberrechts in etwa gleichzeitig und ähnlich in vielen Ländern auf, so dass vollständige natürliche Experimente mit glaubwürdigen Kontrollgruppen kaum stattgefunden haben (siehe Abschnitt 6).

Relativ gute Annäherungen für natürliche Experimente finden sich in den primären Märkten für Musikaufnahmen und Filme, in denen Kopien an Endkonsumenten verkauft werden. Diese Märkte sind von der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie früher und stärker betroffen. Daher hat sich die aktuelle, empirische Forschung zur Innovationswirkung des Urheberrechts bislang auch auf diese Märkte konzentriert. Eine sinnvolle Ergänzung ist der Markt für Videospiele. Zwar hat sich für Videospiele der praktisch wirksame Urheberrechtsschutz in den letzten Jahren weniger stark verändert als für Tonaufnahmen und Filme (da für Videospiele digitales Kopieren und vielfache unautorisierte Nutzung auch in Deutschland schon seit entstehenden dieser Branche charakteristisch war). Dieser Markt ist aber von besonderem Interesse, da er in den letzten Jahren stark gewachsen ist. Videospiele erzielen mittlerweile in vielen Ländern höhere Umsätze als Musik- oder Filmbranche. Möglicherweise ergeben sich aus der Untersuchung dieses Markts Hinweise auf vorbildliche Verfahren (best practices) für traditionelle Urheberrechtsbranchen.

Daher konzentrieren wir uns in dieser Machbarkeitsstudie auf Musikaufnahmen, Filme und Videospiele. Prinzipiell lässt sich die in dieser Machbarkeitsstudie entwickelte Herangehensweise aber auf sämtliche Urheberrechtsbranchen sowie Anbieter komplementärer Güter und Leistungen ausweiten (solange die Datenlage es zulässt).

5.1 Innovationsindikatoren

Im Falle der Innovationsindikatoren werden in einem ersten Schritt die Daten der amtlichen Statistik und in einem zweiten Schritt werden nicht-amtliche Daten mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen vorgestellt.

5.1.1 Daten der amtlichen Statistik

Für eine Innovationsindikatorik auf Basis von amtlichen Statistiken muss in einem ersten Schritt identifiziert werden, welche Branchen vom Urheberrecht betroffen sind. Maßgeblich ist die amtliche Wirtschaftszweigklassifikation.²⁶ Tabelle 4 listet auf 4-Steller-Ebene der WZ 2008 relevante Branchen auf und ordnet diese den nach UrhG relevanten Produktgruppen (Sprachwerk, Film, Musik, Videospiel und Darstellende Kunst) zu. Die Liste beschränkt sich auf Wirtschaftszweige, in denen der überwiegende Anteil der Unternehmen einen direkten Einfluss auf den Innovationsprozess (Produktion oder Vermarktung) von urheberrechtlich geschützten Werken ausübt und vernachlässigt die Branchen, in denen nur ein geringer Zusammenhang zwischen den Unternehmen bzw. der Wertschöpfung und urheberrechtlich geprägten Leistungen besteht²⁷.

²⁶ Für Europa die NACE Rev.2 (gültig seit 2008) und für Deutschland die Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), die miteinander kompatibel sind.

²⁷ Jedoch kann diese Liste ohne Weiteres erweitert werden.

Tabelle 4: Urheberrechtlich geprägte Industrien: Branchenzuordnung

NACE (WZ 2008)	Bezeichnung	Produkt- gruppe	Produktion (Input)	Vermarktung (Output)	(Erwartete) Urheberrechts-sensitivität
18.11	Drucken von Zeitungen	Sprachwerk	x		
18.12	Drucken a.n.g.	Sprachwerk	x		
18.20	Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	Film/Musik	x		hoch
47.61	Einzelhandel mit Büchern	Sprachwerk		x	hoch
47.62	Einzelhandel mit bespielten Ton- und Bildträgern	Sprachwerk		x	
47.63	Einzelhandel mit bespielten Ton- und Bildträgern	Film/Musik		x	hoch
58.11	Verlegen von Büchern	Sprachwerk		x	hoch
58.13	Verlegen von Zeitungen	Sprachwerk		x	
58.14	Verlegen von Zeitschriften	Sprachwerk		x	
58.21	Verlegen von Computerspielen	Videospiele		x	hoch
59.11	Herstellung von Filmen, Videofilmen und Fernsehprogrammen	Film	x		hoch
59.12	Nachbearbeitung und sonstige Filmtechnik	Film	x		
59.13	Filmverleih und -vertrieb (ohne Videotheken)	Film		x	hoch
59.14	Kinos	Film		x	hoch
59.20	Tonstudios; Herstellung von Hörfunkbeiträgen; Verlegen von bespielten Tonträgern und Musikalien	Musik	x	x	hoch
60.10	Hörfunkveranstalter	Musik		x	
60.20	Fernsehveranstalter	Film		x	
74.20	Fotografie und Fotolabors	Lichtbildwerke	x	x	
90.01	Darstellende Kunst	Darstellende Kunst	x		hoch
90.02	Erbringung von Dienstleistungen für die darstellende Kunst	Darstellende Kunst		x	
90.03	Künstlerisches und schriftstellerisches Schaffen	Sprachwerk	x		hoch
90.04	Betrieb von Kultur- und Unterhaltungseinrichtungen	Sprachwerk / Darstellende Kunst		x	

Quelle: Eigene Darstellung.

Während die Unternehmen in allen aufgeführten Wirtschaftszweigen bei der Herstellung und Vermarktung urheberrechtlich geschützter Werke mitwirken, unterscheiden sich die Branchen hinsichtlich ihrer Sensitivität im Bezug auf Veränderungen des Urheberrechts aufgrund ihrer zugrundeliegenden Produkteigenschaften. Beispielsweise sind Zeitungen und Nachrichtenagenturen weniger stark vom Urheberrecht betroffen, da im Bereich Nachrichten ein zeitlicher Informationsvorsprung einem strategischen Wettbewerbsvorteil gleich kommt. Die Anreize zur Urheberrechtsverletzung im Bereich Photographie

sind wegen des großen Anteils personalisierter Leistungen ebenfalls geringer als im Vergleich zur Musik- oder Filmbranche. Aus diesem Grund geben wir eine Einschätzung im Hinblick auf die Urheberrechtssensitivität der jeweiligen Branchen an (siehe Tabelle 4), die im weiteren Verlauf für eine empirische Identifikation der Wirkung des Urheberrechts herangezogen werden kann.

Nachdem eine Branchenauswahl getroffen wurde, stellt sich in einem nächsten Schritt die Frage nach den geeigneten Datenquellen. Die Unternehmensregisterstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder für Deutschland sowie die Structural Business Statistics des statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) sind amtliche Unternehmensstatistiken, die verschiedene Kennziffern für eine Vielzahl an Wirtschaftszweigen erfassen. Darüber hinaus existieren zusätzlich spezifische Erhebungen wie die Strukturhebungen im Dienstleistungsbereich des statistischen Bundesamtes, die für verschiedene Analysen ergänzend hinzugezogen werden können.

Das deutsche Unternehmensregister (URS) enthält für die Jahre 2002 bis 2011 Einzeldaten der dezentral von den Statistischen Landesämtern geführten Statistikregister und umfasst alle wirtschaftlich aktiven Unternehmen. Die für die Studie relevanten Wirtschaftsabschnitte (C, G, J, M und R) können in Deutschland auf 2- bis auf 5-Steller-Ebene aufgeschlüsselt werden. Da es jedoch 2008 zu einer Umstellung der Wirtschaftszweigsystematik gekommen ist, sind derzeit verlässliche Zeitreihen nur von 2008 bis 2011 erhältlich²⁸. Der Vorteil dieser Daten liegt in der Vollständigkeit – bis auf wenige Ausnahmen werden alle Betriebe und Unternehmen aller Wirtschaftsbereiche Deutschlands darin erfasst. Verfügbar sind wichtige Kernvariablen wie Anzahl der Unternehmen, Betriebe, Beschäftigte sowie Umsätze. Die Eigenschaft eines Mikrodatsatzes erlaubt außerdem eine große Flexibilität in der Handhabung, die aber aus Datenschutzgründen eingeschränkt ist, sobald die Fallzahlen sehr klein werden. Jedoch sind auf Basis des Unternehmensregisters nur umfangreiche Auswertungen für Deutschland und keine internationalen Vergleiche möglich. Weiterhin sind die Restriktionen im Umgang mit amtlichen Mikrodaten bei den Forschungsdatenzentren der statistischen Ämter der Bundes und der Länder zu beachten (bspw. Fristen zur Beantragung der Datennutzung).

Für einen fundierten internationalen Vergleich der vom Urheberrecht betroffenen Wirtschaftsbereiche kann die Structural Business Statistics (SBS)-Datenbank herangezogen werden. Diese wird vom statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) gepflegt. Der entscheidende Vorteil der Eurostat-Datenbank liegt darin, dass vergleichbare Daten für die EU28 im Zeitraum 2008 bis 2011 vorliegen. Ein Nachteil im Vergleich zu den URS-Daten ist, dass die SBS-Daten nur höchstens auf 4-Steller-Ebene verfügbar sind, was gewisse Wirtschaftszweig-Differenzierungen verhindert. Des Weiteren ist der Abschnitt R mit den Wirtschaftsabteilungen zu Kunst, Unterhaltung und Erholung nicht verfügbar. Inhalt-

²⁸ Mit gewissem Aufwand können jedoch zumindest auf der Mikroebene weiter zurückreichende Zeitreihen dargestellt werden. Zu diesem Zweck bietet das statistische Bundesamt und auch die Bundesagentur für Arbeit Umsteigeschlüssel von der WZ 2003 auf die WZ 2008 an.

lich bildet die Datenbank neben Kernindikatoren zur Anzahl der Unternehmen, Beschäftigten und Umsatz auch Informationen zu Wertschöpfung und verschiedenen Bestandteilen der Wertschöpfung sowie auch Informationen zu Investitionen und unbezahlt Beschäftigten (bspw. tätige Inhaber, Familienangehörige). Teilweise sind die Informationen auch nach Unternehmensgrößenklassen verfügbar.

Die Vorteile des Unternehmensstatistikansatzes liegen – neben der Datenverfügbarkeit – in der hohen Datenqualität, in der internationalen Vergleichbarkeit sowie der Panelanalyse-Fähigkeit²⁹, da die Statistiken jährlich veröffentlicht werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass neben den urheberrechtlichen Kernbranchen prinzipiell auch komplementäre Wirtschaftszweige erfasst sind.

Die Nachteile des Unternehmensstatistikansatzes bestehen darin, dass die Wirtschaftszweige nicht immer eindeutig einer einzigen Produktgruppe zugeordnet werden können. Beispielsweise beinhaltet der Bereich „Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern“ Leistungen, die sowohl mit Filmwerken als auch mit musikalischen Werken in Verbindung stehen. Zudem erfassen die Daten nur Unternehmen mit mindestens einem Beschäftigten oder einem steuerbaren Umsatz ab 17.500 Euro.³⁰ Demzufolge können die Daten auch nur wirtschaftliche Aktivität mit kommerziell verwerteten Innovationen abbilden.

5.1.2 Daten der nicht-amtlichen Statistik

Die Daten aus der amtlichen Statistik liefern zwar Informationen zu Umsatz, Wertschöpfung, Unternehmen- und Beschäftigungszahlen in den einzelnen Branchen, aber keine Informationen über das Produktangebot und deren Qualität. Beide sind weitere zentrale Kenngrößen für eine Innovationsindikation. Da die amtliche Statistik diese Informationen nicht bereitstellen kann, müssen weitere sekundäre Datenquellen herangezogen werden. Diese Daten werden in der Regel von Branchenverbänden oder ähnlichen Institutionen bereitgestellt, so dass eine Vielzahl von verschiedenen Datenquellen für die jeweiligen verschiedenen Produktgruppen zusammengeführt werden müssen. .

²⁹ Auf Ebene der Wirtschaftszweige.

³⁰ Diese Abgrenzung gilt für Deutschland und kann in anderen Ländern abweichen.

Tabelle 5 stellt eine Auflistung der aus unserer Sicht vielversprechendsten Datenquellen exemplarisch für die Musikbranche dar. Für die Film- und Videospielbranchen finden sich die entsprechenden Datenquellen in Tabelle 6 bzw. Tabelle 7.

Tabelle 5: Systematischer Überblick relevanter Datenquellen für die Musikbranche

Konzepte	Indikator	Quelle	Zeitraum / geographische Abdeckung	Qualität / Bewertung
A1. Inhalt-Erzeugung				
<u>Input</u>	Anzahl Unternehmen / Anzahl Beschäftigte	Structural Business Statistics (Eurostat)	2008-2011 ³¹ EU28	NACE 18.20: Vervielfältigung von bespielten Ton- und Bildträgern NACE 59.20: Tonstudios; Herstellung von Hörfunkbeiträgen; Verlegen von bespielten Tonträgern und Musikalien
		Umsatzsteuerstatistik (Destatis)	2002-2011 DE	NACE 90.03.1: Steuerpflichtige selbst. Komponistinnen, Komponisten; Musikbearbeiter und deren Lieferungen und Leistungen
		GEMA-Jahrbücher	1993-2010 DE	Anzahl der GEMA- Mitglieder Nicht alle Innovativen werden erhoben, nur Mitglieder Unterteilt nach Urheber, Komponisten, Dichter, Verleger, Rechtsnachfolger
<u>Output</u>	Anzahl und Umsatz verkaufter Werke	Structural Business Statistics (Eurostat)	2008-2011 EU28	NACE 47.63: Einzelhandel mit bespielten Ton- und Bildträgern
		IFPI	1993-2012 Weltweit (50 Länder), DE	Nur Verbandsmitglieder; Unit nicht nach Track/Album unterteilt; Vergleichbar sind die Top 10 International; Kosten: 700 GBP pro Band
		BVMI	1995-2012 DE	Anzahl und Umsatz verkaufter Werke, nur Verbandsmitglieder, Abschätzung für Gesamtmarkt möglich
	Neuerscheinungen	BVMI	1995-2012 DE	Neuerscheinungen, nur Verbandsmitglieder, Abschätzung für Gesamtmarkt möglich
		MusicBrainz ³²	bis 2013, International	Neuerscheinungen mit Konsumentenbewertungen
	Privatkopie	BVMI / GfK	1986-2008 DE	Kopien und Absatz von Leermédien
	Erträge von Verwertungsgesellschaften	GEMA	1991-2012 DE	Nur Mitglieder (s.o. GEMA)
	Besuch / Umsatz von / durch Konzerte und Musikveranstaltungen	Structural Business Statistics (Eurostat)	2008-2011 EU28	NACE 90.04: Betrieb von Kultur- und Unterhaltungseinrichtungen
		CTS EVENTIM AG-Gruppe	2007-2012 20 Länder	Umsatzentwicklung großer Tickethändler, nicht repräsentativ, aber der europäische Marktführer im Ticketing
	Nutzungsdauer von Radio / CD / Internet pro Person / Tag	Mediaperspektiven Langzeitstudie	1970-2010 DE	Survey Daten

³¹ Auch frühere Daten verfügbar, allerdings mit Bruch in der Zeitreihe wegen Umstellung der WZ-Systematik 2007 / 2008.

³² Vgl. Anhang für eine Diskussion der Qualität verschiedener Datenquellen zu Musikneuerscheinungen.

A2. Humdrum-Innovation				
Input	Aufwendungen für die Entwicklung, Adaption und Einführung neuer Produktions-, Distributions- oder Vermarktungsverfahren	Community Innovation Survey (CIS)	2002-2010 >13 Länder	Keine Zeitreihen, Keine Anzahl, binäre (ja/nein) Antwort, nur NACE 2-Steller Ebene
Output	Einführung neuer Produktions-, Distributions- oder Vermarktungsverfahren	BVMI	2002-2012 weltweit	Markteintritt aller relevanten, digitalen Vertriebs- und Einzelhandelsarten
		Unternehmensinformationen	1998-2012 weltweit	Beispielsweise: Produkteinführungen von MP3-Playern (iPod, iPhone), Spotify
	Erbringung von Dienstleistungen für die darstellende Kunst	Consumer electronics Markindex (GfK, gfu, BVT)	2005-2013 DE	Absatz und Umsätze nach MP3-Player
		European Information Technology Observatory (EITO)	2009-2014 35 Länder	MP3-Player-Nachfrage; ICT Market Report 2013/14, EUR 2300

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Falle der Inputfaktoren in der Musikbranche bieten sich als eine Ergänzung zu den Unternehmenszahlen der amtlichen Statistik die Mitgliederinformationen der Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte (GEMA) an. Als größte Verwertungsgesellschaft in Deutschland deckt sie einen Großteil der kommerziellen deutschen Musikschafter ab, kann jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Sie ist den amtlichen Statistiken jedoch in zwei bedeutenden Aspekten überlegen: Einerseits berücksichtigt sie auch Innovationsleistungen ausländischer Künstler, die in Deutschland Nutzen stiften, und andererseits kann zwischen Urhebern, Verlegern und Rechtsnachfolgern differenziert werden, was Rückschlüsse auf die Entwicklung der Marktstruktur ermöglicht.

Neben den Inputfaktoren können auch die Outputfaktoren der amtlichen Statistik weiter ergänzt werden. Das theoretische Ziel wäre es, den gesellschaftlichen Gesamtnutzen zu erfassen. Umsatz und Absatz verkaufter urheberrechtlich geschützter Werke sind naheliegende und vergleichsweise leicht messbare Indikatoren. Die amtliche Unternehmensstatistik bietet hier zwar einen Anhaltspunkt, jedoch ist eine konsistente Datenreihe erst ab 2008 verfügbar, die zudem keine Differenzierung zwischen Bild- und Tonträgern zulässt. Des Weiteren ist hierbei beispielsweise die Erfassung großer Einzelhändler (wie z.B. Elektromarkt-Ketten) kritisch, da ihr vollständiger Gesamtumsatz beispielsweise entweder dem

Einzelhandel für Bild- und Tonträgern oder dem Einzelhandel mit Geräten der Unterhaltungselektronik zugerechnet wird.

Nationale und internationale Verbandsstatistiken liefern weitere Informationen über Umsatz und Absatz und können hier ein differenzierteres und einheitlicheres Bild über Lage und Entwicklung spezieller Produktgruppen in einzelnen Ländern geben. Im Falle der Musikbranche ist das für Deutschland der Bundesverband der Musikindustrie (BVMI), der wiederum Mitglied der International Federation of the Phonographic Industry (IFPI) ist. Es sollte jedoch bedacht werden, dass Branchenverbände in der Regel nicht alle relevanten Innovationen abbilden und eigene wirtschaftliche sowie politische Interessen verfolgen, die sich in der öffentlichen Kommunikation widerspiegeln können.³³ Zudem sind nicht alle relevanten Produktgruppen verbandlich organisiert.

³³ Zwar wird die Erhebungsmethode in den meisten Fällen dokumentiert, jedoch ist die praktische Ausführung nicht verifizierbar. Somit bietet sich auch hier eine Gegenüberstellung mit der amtlichen Statistik zur Plausibilitätskontrolle an.

Tabelle 6: Systematische Präsentation und Bewertung von Datenquellen für die Filmbranche

Konzepte	Indikator	Quelle	Zeitraum / geographische Abdeckung	Qualität / Bewertung
B1. Inhalt-Erzeugung				
<u>Input</u>	Anzahl Unternehmen / Anzahl Beschäftigte	Structural Business Statistics (Eurostat)	2008-2011 ³⁴ EU28	NACE 59.11: Herstellung; NACE 59.12: Nachbearbeitung; NACE 59.13: Verleih und Vertrieb; NACE 59.14: Kinos; NACE 77.22: Videotheken
	Produktionskosten erstaufgeführter deutscher Spielfilme	Filmstatistisches Jahrbuch	2001-2012 DE	
	Kinoleinwände in Deutschland	Filmstatistisches Jahrbuch	1998-2011 DE	
<u>Output</u>	Anzahl und Umsatz verkaufter Werke	Structural Business Statistics (Eurostat)	2008-2011 EU28	NACE 47.61: Einzelhandel NACE 59.13: Verleih und Vertrieb; NACE 77.22: Videotheken
		FFA	2007-2012 DE	Kinobesucher, Kinoumsatz, Anzahl Leinwände
		Media Perspektiven	2001-2011 DE	Verleih und Verkauf im Videomarkt
		European Video Yearbook	2000-2011 DE	Verleih und Verkauf im Videomarkt
	Neuerscheinungen	Internet Movie Database (IMDb)	Bis 2013, International	Neuerscheinungen mit Konsumentenbewertungen
	Privatkopie	BVMI / GfK	1986-2008 DE	Kopien und Absatz von Leernedien
	Nutzungsdauer Fernsehen	Media Perspektiven	1992-2010 DE	
	Anzahl erstaufgeführter deutscher Langfilme	Filmstatistisches Jahrbuch 2010	2000-2011 DE	
B2. Humdrum-Innovation				
<u>Input</u>	Aufwendungen für die Entwicklung, Adaption und Einführung neuer Produktions-, Distributions- oder Vermarktungsverfahren	Community Innovation Survey (CIS)	2002-2010 >13 Länder	Keine Zeitreihen, Keine Anzahl, binäre (ja/nein) Antwort, nur NACE 2-Steller Ebene
<u>Output</u>	Einführung und Absatz neuer Produktions-, Distributions- oder Vermarktungsverfahren	Unternehmensinformationen	1998-2012 weltweit	Beispielsweise: Produkteinführung von Vimeo
	Video-on-Demand-Entwicklung	Media Perspektiven	2004-2012 DE	Umsätze mit VoD-Angeboten über Nachfrageseite in Deutschland
		European Information Technology Observatory (EITO)	2009-2014 35 Länder	MP3-Player-Nachfrage; ICT Market Report 2013/14, EUR 2300

Quelle: Eigene Darstellung.

³⁴ Auch frühere Daten verfügbar, allerdings mit Bruch in der Zeitreihe wegen Umstellung der WZ-Systematik 2007 / 2008.

Tabelle 7: Systematische Präsentation und Bewertung von Datenquellen für die Videospielbranche

Konzepte	Indikator	Quelle	Zeitraum / geographische Abdeckung	Qualität / Bewertung
C1. Inhalt-Erzeugung				
<u>Input</u>	Anzahl Unternehmen / Anzahl Beschäftigte im Verlagswesen für Videospiele	Structural Business Statistics (Eurostat)	2008-2011 ³⁵ EU28	NACE 58.21: Verlegen von Computerspielen
<u>Output</u>	Anzahl und Umsatz verkaufter Werke	Structural Business Statistics (Eurostat)	2008-2011 EU28	NACE 58.21: Verlegen von Computerspielen
		Statista	2003-2014 Global	Kostenpflichtig; keine Information über Herkunft und Qualität der Daten
		Media Perspektiven 9/2011	2006-2011 DE	Anzahl und Umsatz verkaufter Werke
		vgchartz.com	2005-2013 DE, FR, UK, EU, USA, Japan, Global	Chartanalyse; keine vollständigen Absatzzahlen; Kosten für vollständigen Datenzugang: 500\$
	Verbreitung und Nutzungsdauer von Videospielen	GameStat	2010-2013 DE	2010 aufgelegte Langzeitstudie (Umfrage-Panel)
C2. Humdrum-Innovation				
<u>Input</u>	Aufwendungen für die Entwicklung, Adaption und Einführung neuer Produktions-, Distributions- oder Vermarktungsverfahren	Community Innovation Survey (CIS)	2002-2010 >13 Länder	Keine Zeitreihen, Keine Anzahl, binäre (ja/nein) Antwort, nur NACE 2-Steller Ebene
<u>Output</u>	Einführung und Absatz neuer Produktions-, Distributions- oder Vermarktungsverfahren	Unternehmensinformationen	1994-2013 weltweit	Beispielsweise: Produkteinführungen und Absatz der unterschiedlichen Spielekonsolen (Generat.)
	Verkauf von Spielkonsolen	vgchartz.com	2004-2013 EU, USA, Japan, Global	Zeitreihe über Absatzzahlen der zehn meistverkauften Plattformen

Quelle: Eigene Darstellung.

Des Weiteren weist der BVMI auch die jährlichen Neuerscheinungen aus, was wiederum ein Indikator für die aktuelle Innovationstätigkeit in den letzten 12 Monaten in der Musikbranche ist. Erträge von Verwertungsgesellschaften (GEMA), Besucherzahlen von Live-Auftritten, digitaler Absatz und Anzahl alternativer, teils unautorisierter, Beschaffungsformen von Musik ergänzen das Bild des klassischen Vertriebs. Langzeitumfragestudien (beispielsweise der Media Perspektiven) über die Entwicklung der Nutzungsdauer von Musik und Tonträgern/Musikaufnahmen sind ein Indikator für Qualität und tatsächlichen Verbrauchernutzen der Innovationen.³⁶

Für die Bewertung von Humdrum-Innovationen können Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Unternehmen in den relevanten Wirtschaftszweigen ein erstes Indiz sein. Diese Informationen können durch den Community Innovation Survey (CIS) erfasst werden, der seit 2002 im Auftrag der europäischen Kommission erhoben wird. Zwar hat der Community Innovation Survey keinen speziellen Fokus

³⁵ Auch frühere Daten verfügbar, allerdings mit Bruch in der Zeitreihe wegen Umstellung der WZ-Systematik 2007 / 2008.

³⁶ Media Perspektiven ist eine seit 1970 monatlich erscheinende Fachzeitschrift, die im Auftrag der ARD-Werbungsgesellschaften herausgegeben wird.

auf Innovation im Kontext des Urheberrechts, kann aber trotzdem wertvolle Informationen zur Indikatorbildung von Humdrum-Innovations-Investitionen geben.

Besser ist die Datenlage für Output-orientierte Humdrum-Innovationen. Für die Musikbranche sind hier einerseits Produktinnovationen von komplementären Geräten der Unterhaltungselektronik und deren Absatzzahlen (z.B. MP3-Player) und andererseits neue Verbreitungs- beziehungsweise Vertriebsformen (Internet-Handelsplattformen oder Abonnement-Dienste) von Interesse.

In der Film- und Videospielbranche ist die Situation vergleichbar zur Musikbranche und soll an dieser Stelle nur kurz beschrieben werden. Die Structural Business Statistics bilden einen Inputindikator der Inhalt-erzeugenden Filmbranche mit Wirtschaftszweigen zu Herstellung, Nachbearbeitung, Verleih und Vertrieb von Filmen besser ab als dies in der Musikbranche der Fall ist. Autoren und selbstständige Künstler sind jedoch auch hier unter Umständen nicht erfasst. Die WZ-Umstellung 2008 erschwert auch hier eine methodisch saubere langfristige Betrachtung mit Unternehmensstatistiken. Das Filmstatistische Jahrbuch (Spitzenorganisation der Filmwirtschaft 2011) bietet Daten über Produktionskosten erst-aufgeführter deutscher Spielfilme seit 2001 und gibt somit eine differenzierte Einsicht in den Innovationsinput (in Deutschland) hergestellter Filmproduktionen.

Output-Indikatoren für die Filmbranche werden durch die Wirtschaftsklassen Kinos sowie Videotheken in der Structural Business Statistic zumindest näherungsweise gut abgedeckt. Hier nicht berücksichtigte Vertriebswege und längere Zeitreihen können durch differenzierte Kinostatistiken der Filmförderanstalt des Bundes (Besucher, Umsatz und Anzahl der Leinwände sowie Verleih und Verkauf im deutschen wie europäischen Videomarkt) ergänzt werden. Letzteres lässt auch einen internationalen Vergleich über einen längeren Zeitraum zu.

Informationen zum Input von Humdrum-Innovation kann der Community Innovation Survey mit Investitionstätigkeiten relevanter Wirtschaftszweige sowie Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen geben. Beim Output von Humdrum-Innovation sind Einführungen neuer Distributions- oder Vermarktungsverfahren sowie ihr Absatz von Bedeutung. Insbesondere Videoportale und Video-on-demand sind hier als Humdrum-Innovationen der letzten Jahre zu nennen.

Für die Videospielbranche bieten die Structural Business Statistics mit Daten zur Wirtschaftsklasse Verlegen von Videospielen einen geeigneten Messansatz zur Indikatorik des Inputs zur Inhalts-Erzeugung. Nicht-amtliche Daten wie Anzahl und Umsatz verkaufter Videospiele (Media Perspektiven) und Analysen der breit aufgestellten, kommerziellen Datenbank „vgchartz.com“ sollten weitere geeignetere Indikatoren liefern. Die an der Universität Hohenheim 2010 aufgelegte Langzeitstudie „GameStat“ sollte weitere interessante Einblicke auf Verbreitung und Nutzungsdauer von Videospielen bieten und lässt wohlmöglich in den kommenden Jahren und längerer Laufzeit auch qualitative Bewertungen realisieren. Da der globale Markt für Videospielkonsolen oligopolistisch aufgebaut ist, sind auch verbundene Humdrum-Innovationen übersichtlich. Zu beachten sind die Einführungen der jeweils neuen Konsolengenerationen sowie neue Vertriebswege, die den Einzelhandel teilweise ablösen. Mehr Innovation ist bei

Videospielen für Mobiltelefone oder beispielsweise in sozialen Netzwerken zu erwarten. Der Community Innovation Survey sollte auch hier betrachtet werden.

Abschließend sollte festgehalten werden, dass nicht-amtliche Statistiken oft zielgenauer sind und einfacher Aussagen über konkrete Entwicklungen in den Urheberrechtsbranchen zulassen. Kritisch zu bewerten ist allerdings stets die nicht-vollständige Datenabdeckung sowie potentiell vorhandene Interessen der Partei, die die Daten erhebt oder veröffentlicht. Eine ergebnisorientierte, fundierte Analyse der Innovationen im Kontext des Urheberrechts sollte daher sowohl auf amtliche als auch auf nicht-amtliche Statistiken zurückgreifen.

5.2 Urheberrechtsindikatoren

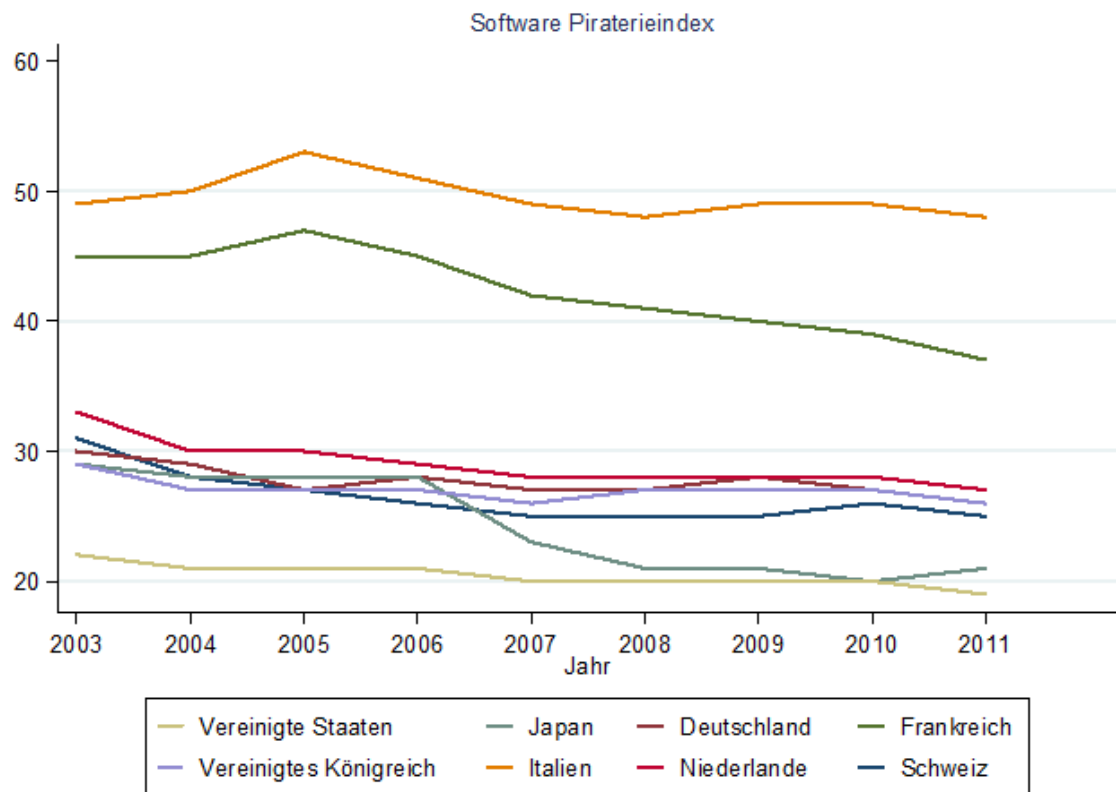
5.2.1 Unauthorisierte Nutzung

Das Ausmaß von unauthorisierter Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke wird seit Jahren von einer Reihe von Marktforschungsunternehmen über Befragungen gemessen. Diese Daten werden im Vergleich zum Budget dieser Studie zu relativ hohen Preisen angeboten, wenn ein ausreichend langer Zeitraum und Anzahl an Ländern abgedeckt werden soll. Zudem sind die zugrundeliegenden Methoden oft nicht vollständig transparent und Liebowitz (2004) zeigt anhand US amerikanischer Daten auf, dass verschiedene Quellen so erheblich voneinander abweichen, dass einige sicher irreführend sind.

Im Rahmen dieser Studie wird der frei verfügbare Global Software Piracy Index von der Business Software Alliance (BSA) genutzt, wie zum Beispiel in Bender und Wang (2009). Dieser Index ist der einzige uns bekannte, öffentlich verfügbare Index zum Ausmaß unauthorisierter Nutzung reproduzierbarer kreativer Werke, der seit Jahrzehnten für eine Vielzahl relevanter Länder erhältlich ist.

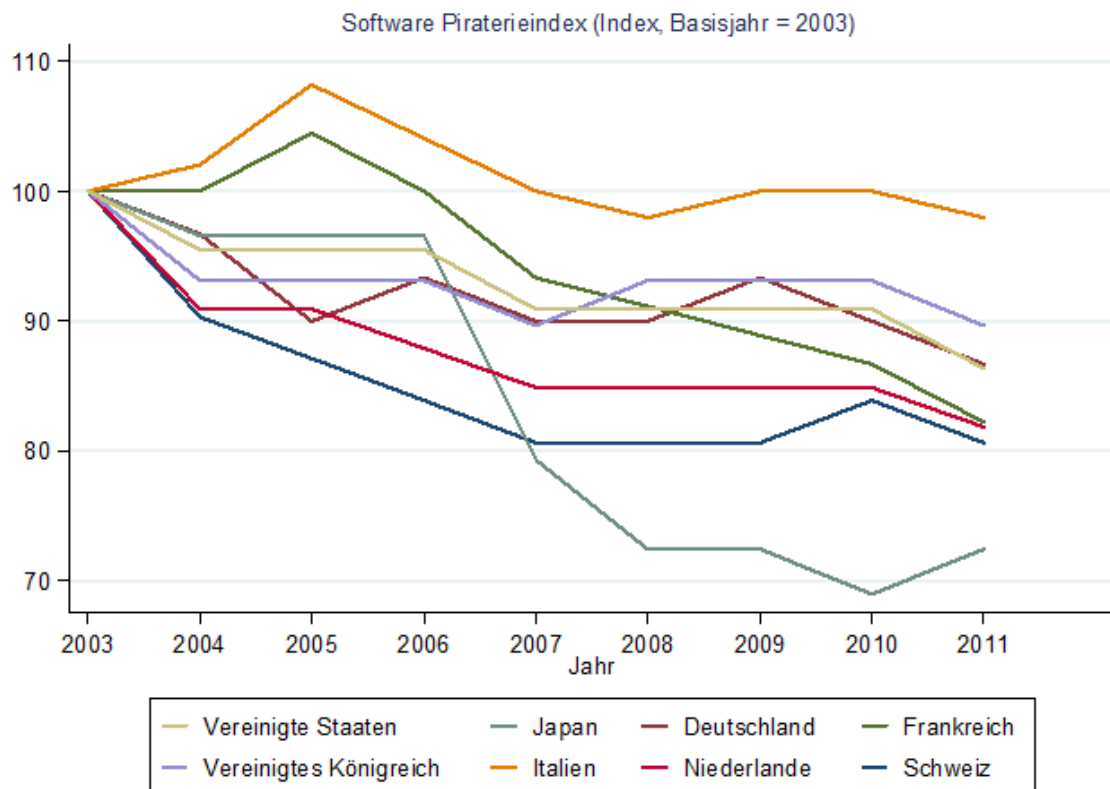
Dieser Software-Piraterieindex basiert auf hochgerechneten Ergebnissen einer jährlichen, internationalen Umfrage unter Softwareunternehmen zu den Verkaufszahlen einerseits und unter Endnutzern zur Anzahl neu installierter Software andererseits. Der BSA-Index wird auf Basis des Quotienten aus diesen beiden Werten errechnet.

Abbildung 3: Werte des Software Piraterie-Indexes für ausgewählte Länder (Niveau)



Quelle: Eigene Darstellung nach Business Software Alliance (2012).

Abbildung 4: Werte des Software Piraterie-Indexes für ausgewählte Länder (Index, 2003=100)



Quelle: Eigene Darstellung nach Business Software Alliance (2012).

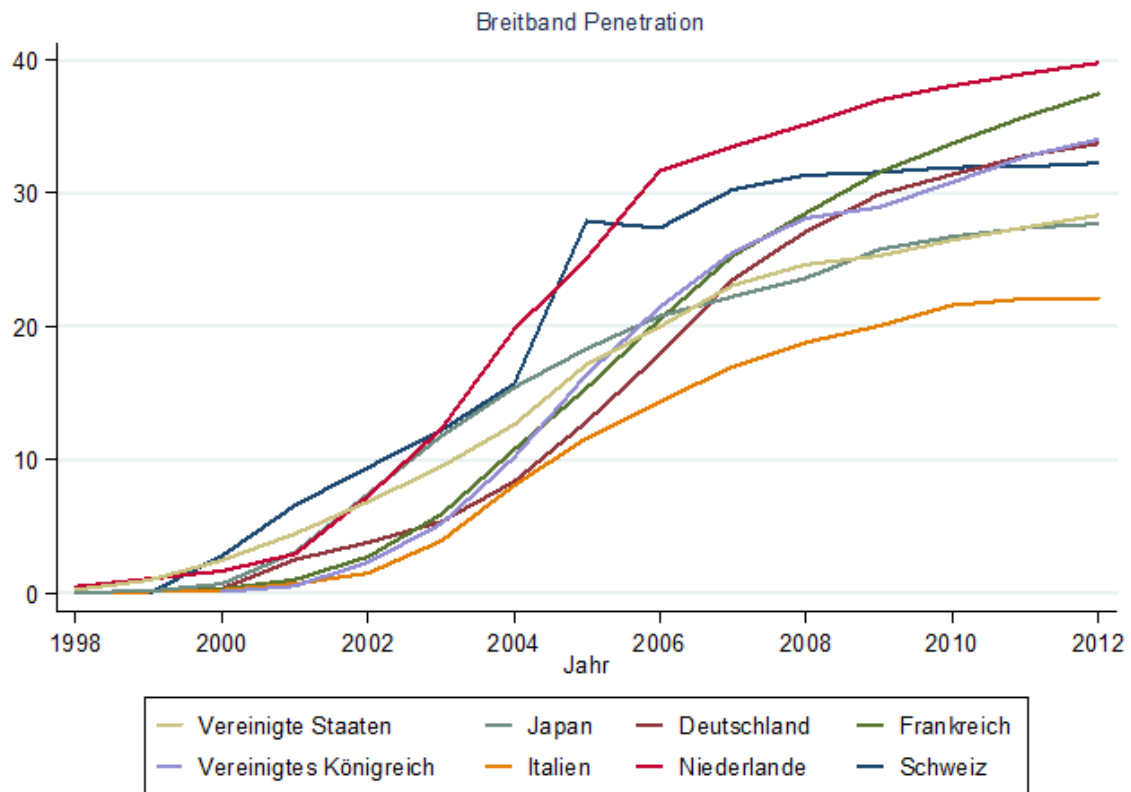
Offensichtlich ist der BSA-Index kein direktes Maß der unautorisierten Nutzung anderer urheberrechtlich geschützter Werke wie Musikaufnahmen oder Filmen. Es ist aber davon auszugehen, dass dieser Index in ähnlicher Weise von denselben Faktoren abhängt – zum Beispiel von der Stärke des Urheberrechtsschutzes, der Verbreitung digitaler IKT, der demographischen Entwicklung oder kulturellen und sozialen Faktoren – und somit stark mit der unautorisierten Nutzung sonstiger, urheberrechtlich geschützter Werke korreliert.

5.2.2 Verbreitung von Kopiertechnologie

Digitale Kopiertechnologie und insbesondere Tauschbörsen haben sich mit der Einführung von Napster im Juni 1999 außerordentlich schnell verbreitet. Der Markt für Musikaufnahmen war besonders betroffen, daher ist für diesen Markt die Entwicklung von Innovation vor und nach diesem Wendepunkt von Interesse (Handke 2012). Für andere Urheberrechtsbranchen sind keine so einfachen Wendepunkte im Stand der Kopiertechnologie ersichtlich. Bei Filmen zum Beispiel, bedarf es sehr viel leistungsfähigerer Datenübertragung um ein Herunterladen bequem zu ermöglichen.

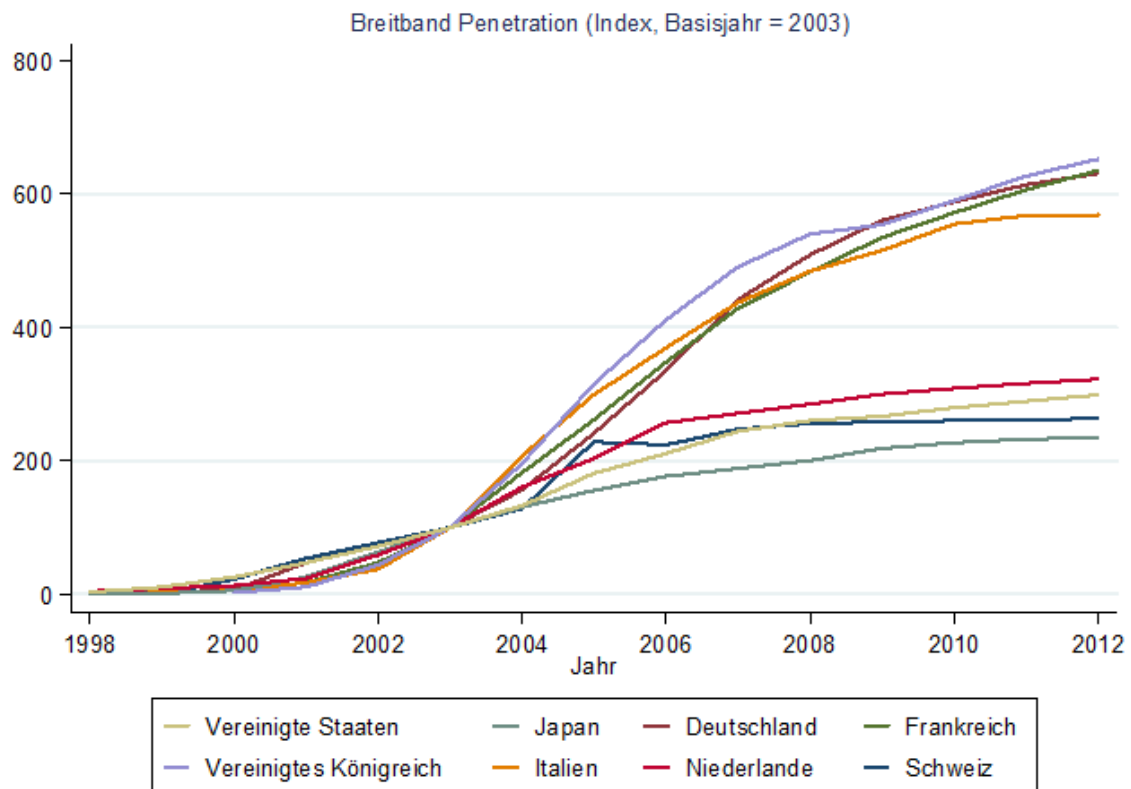
In dieser Studie verwenden wir die von Eurostat bereitgestellten Daten zur Verbreitung von Breitband-Internetanschlüssen in privaten Haushalten als Indikator. Dieser hat den Vorteil, dass er im Untersuchungszeitraum stärker variiert als die Anzahl der Haushalte mit irgendeiner Art von Internet-Anschluss. Es ist anzunehmen, dass Breitband-Anschlüsse intensiveres, unautorisiertes Kopieren ermöglichen als langsamere Verbindungen.

Abbildung 5: Breitband-Penetration in ausgewählten Ländern (Niveau)



Quelle: Eigene Darstellung nach Eurostat.

Abbildung 6: Breitband-Penetration in ausgewählten Ländern (Index, 2003=100)



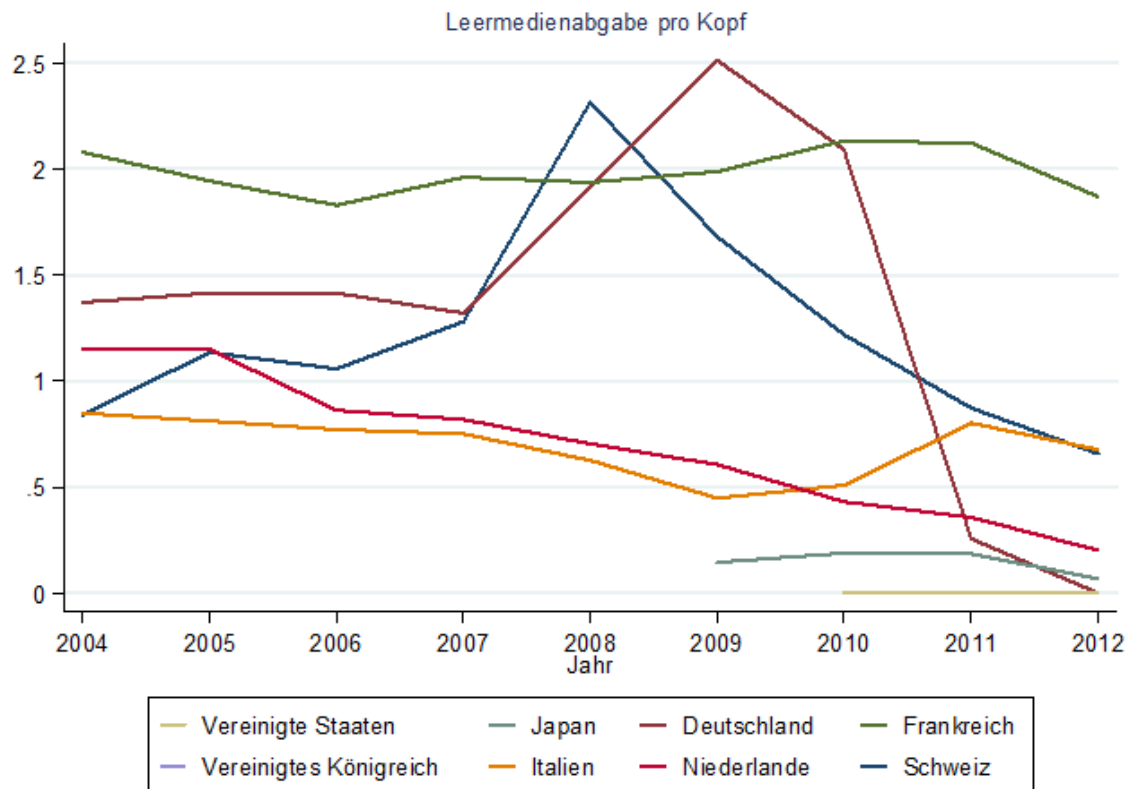
Quelle: Eigene Darstellung nach Eurostat.

Allerdings ist das Internet eine Technologie mit vielfältigen Anwendungen, die sich nicht auf unautorisiertes Kopieren beschränkt. Zum einen bietet es neue Unterhaltungsangebote, wie soziale Medien, die Freizeit in Anspruch nehmen und die Nachfrage für urheberrechtlich geschützte Werke beeinflussen können. Zum anderen entwickeln sich online neue Verbreitungs- und Nutzungsformen urheberrechtlich geschützter Werke. Zum Beispiel haben sich autorisierte Angebote von Downloads oder Streams entwickelt. Diese Humdrum-Innovation könnte unautorisierte Nutzung teilweise ersetzen und so die Position von Rechteinhabern verbessern und Inhalt-Erzeugung fördern. Waldfogel (2010) fand allerdings, dass sich unter US-amerikanischen Studierenden das Ausmaß der Substitution zwischen unautorisiertem Kopieren und autorisierten Downloads nicht von physischen Tonträgern unterschied. Es liegen noch relativ wenige Daten zum relevanten Zeitraum vor. In der Praxis hat ein Markt für autorisierte Musik-Downloads in Europa nach 2003 Form angenommen. Filme und eBooks folgten später. Viel Aufmerksamkeit hat in den letzten Jahren die Verbreitung von Streaming-Abonnements erhalten (zum Beispiel Spotify oder Deezer). Diese Entwicklung bildet den Hintergrund unserer Untersuchung, ist aber nicht im Detail aufgenommen. Hier bietet sich die Möglichkeit einer wichtigen Erweiterung, wenn sich die Datenbasis mit der Zeit verbessert.

Darüber hinaus verwenden wir neben dem Internetzugang einen weiteren Indikator für die Verbreitung digitaler Kopiertechnologie. Die WIPO (2014) fasst die Höhe von sogenannten Leermedienabgaben aus

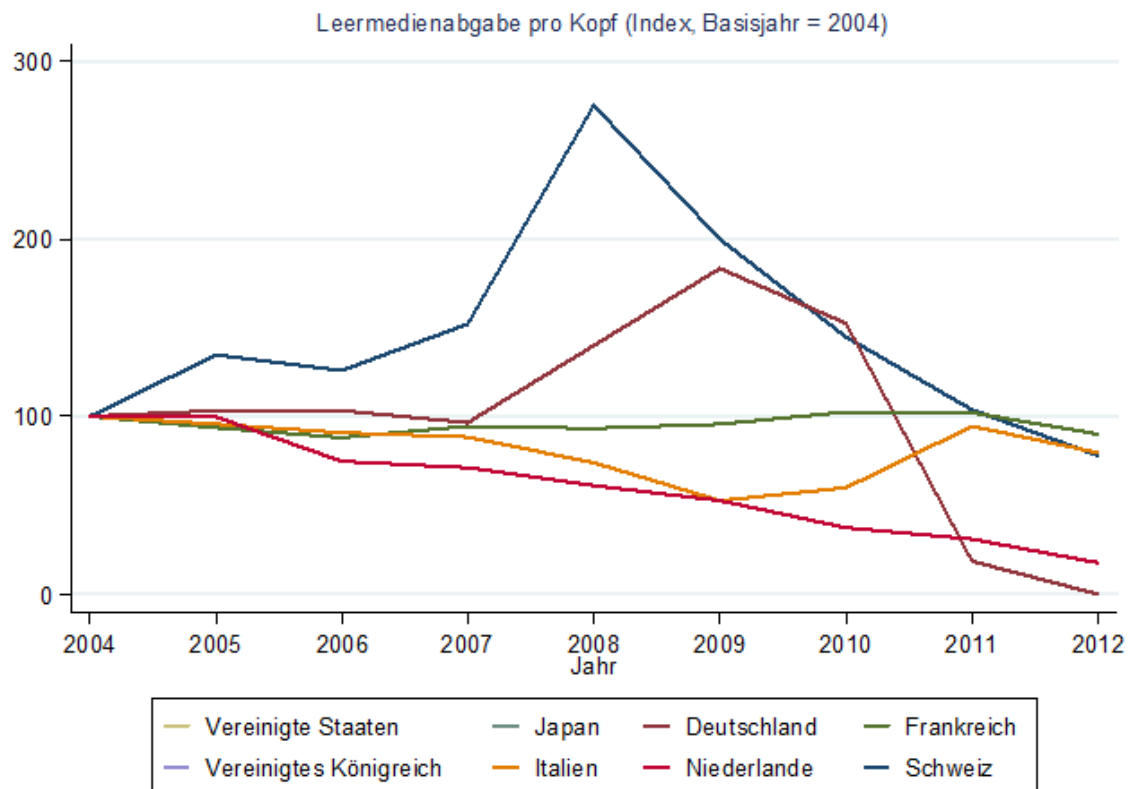
einer Reihe von Ländern zusammen. Abgaben werden in vielen Ländern beim Verkauf von Gütern erhoben, die häufig zur Vervielfältigung von urheberrechtlich geschützten Werken gebraucht werden, wie unbespielte CDs oder DVDs, MP3-Player, CD oder DVD-Brenner, Drucker- und Photokopiergeräte und ähnliches. Die konventionelle Bezeichnung „Leermedienabgabe“ sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich also eher um eine Abgabe auf Kopiertechnologie handelt.

Abbildung 7: Leermedienabgabe pro Kopf in ausgewählten Ländern in Euro, inflationsbereinigt (Niveau)



Quelle: Eigene Darstellung nach WIPO (2014).

Abbildung 8: Leermedienabgabe pro Kopf (Index, 2004=100)



Quelle: Eigene Darstellung nach WIPO (2014).

Hierbei sind allerdings einige Punkte zu beachten: Die Grundlage der Kopierabgabe verändert sich gelegentlich, etwa wenn neue Güter aufgenommen werden oder die Abgabenhöhe verändert wird, wodurch sich für unsere Zwecke Verfälschungen ergeben können. Zudem ist die Leermedienabgabe auch eine Einnahmequelle für Rechteinhaber, wobei der Anteil an den gesamten Einnahmen generell sehr gering ausfällt. Dieser Indikator beinhaltet also sowohl einen potentiell negativ wirkende Komponente auf die Einnahmen der Rechteinhaber – die Verbreitung zu unautorisiertem Kopieren geeigneter Technologie – als auch die positive Wirkung von Einnahmen aus der Abgabe selbst.

5.2.3 Gesetzliche Maßnahmen und Urheberrechtsdurchsetzung

Einzelne Veränderungen des Urheberrechtsschutzes könnten Wendepunkt im wirtschaftlichen Geschehen auf urheberrechtlich geprägten Märkten bedeuten, was sich empirisch überprüfen ließe. Gesetzliche Maßnahmen legen wichtige Grundlagen des Urheberrechtssystems und werden typischerweise plötzlich wirksam, was sie besonders geeignet erscheinen lässt. Besonders vielversprechend erscheinen Wendepunkt-Analysen des Nutzerverhaltens bei Inkrafttreten der folgenden Gesetzesänderungen:

- Verbot des Umgehens eines technischen Kopierschutzes bei digitalen Privatkopien (in Deutschland: Teil des Ersten Korbs zur Reform des Urheberrechts. In Kraft getreten am 13. September 2003).
- Klarstellung, ob Nutzung von Tauschbörsen zum privaten Gebrauch illegal und strafbar ist (in Deutschland: Teil des Zweiten Korbs zur Reform des Urheberrechts. In Kraft getreten am 5. Juli 2007).
- Gesetz zur Auskunftspflicht von Internet Service Providern gegenüber Rechteinhabern zur Identität von Internetnutzern (in Deutschland: seit 1. September 2008 besteht Auskunftsanspruch der Urheber gegenüber dem jeweiligen Provider im Falle einer Rechtsverletzung im gewerblichen Ausmaß).

Innerhalb der EU lässt sich für einzelne Länder zurückverfolgen, wann bestimmte relevante Richtlinien in nationales Recht umgesetzt wurden. Die Umsetzung ist aber oft in ihrer Wirkung und Interpretation nicht eindeutig. So hängt die Beurteilung an nicht präzise definierten Konzepten wie dem ‚privaten Gebrauch‘ oder ob es für Nutzer klar gewesen sein müsste, dass ein Werk aus einer nicht autorisierten Quelle stammte. Die rechtliche Auffassung verändert sich zudem durch Gerichtsurteile teilweise fundamental in einer letztlich im Rahmen dieser Schwerpunktstudie nicht mehr nachzuvollziehenden Weise. Schließlich bieten relevante EU Richtlinien teilweise weniger eine Regelung, wie Mitgliedstaaten zum Beispiel die Auskunftspflicht von ISP an Rechteinhaber zu Urheberrechtsbrüchen zu behandeln haben, sondern eher dass sie eine Regelung einführen müssen.

Eine Reihe von Ländern unterscheiden sich bezüglich des rechtlichen Status‘ unautorisierter Vervielfältigung geschützter Werke zur privaten Nutzung. In den folgenden Ländern ist diese im gesamten Untersuchungszeitraum nicht illegal: Kanada, Polen, die Niederlande und Spanien. Daher ist die Entwicklung der Urheberrechtsbranchen und ihrer Innovationsleistung in diesen Ländern von besonderem Interesse.

Quintais (im Erscheinen) entwickelt in einer rechtswissenschaftlichen Diskussion von Kopierabgaben eine umfassendere Liste. Demzufolge ist gegenwärtig in folgenden EU-Mitgliedsstaaten unautorisiertes Kopieren zur privaten Nutzung ausdrücklich legal oder toleriert, oft in Verbindung mit Kopierabgaben, auch wenn das Werk von „unlawful sources“ kam: Kroatien, Tschechische Republik, Estland, Finnland (Entscheidung 2005), Griechenland, Ungarn, Lettland, Niederlande, Polen, Portugal, Rumänien, Slowakische Republik. Ausdrücklich illegal war diese Praxis dagegen in den folgenden Ländern: Österreich, Belgien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Italien, Litauen, Spanien.

Ein fundamentales Problem ergibt sich allerdings, weil es bislang keine ausreichende Übersicht gibt, *wann genau* unautorisiertes Kopieren Online in sonstigen Ländern ausdrücklich illegal geworden ist. Auch die hilfreiche Übersicht von Quintais (im Erscheinen) präzisiert hier nur für drei Länder.

Zur Analyse der Wirkung rechtlicher Maßnahmen sind Vergleiche mit anderen Rechtssystemen besonders vielversprechend. Adermon und Liang (2014) vergleichen die Entwicklung zwischen Schweden, Norwegen und Finnland um den Zeitpunkt einer erheblichen Verstärkung des Urheberrechts, die nur in

Schweden stattfand. Ihre difference-in-difference Analyse ergibt, dass die Verkäufe von Musikaufnahmen in Schweden in der Folge um mehr als ein Drittel angestiegen sind. Dieser Effekt war allerdings nicht dauerhaft und nach sechs Monaten fast vollständig verschwunden.

Private oder rechtliche Durchsetzungsmaßnahmen (z.B. Abmahnungen von privaten Filesharing-Nutzern) sind ebenfalls ein wichtiger Aspekt des Urheberrechtssystems. Diese gehen häufig mit rechtlichen Maßnahmen einher und können im Verband mit diesen untersucht werden.

Ein Arbeitspapier von Arnold et al. (2014) wertet beispielsweise die französische HADOPI-Initiative aus, unter der seit 2009 Warnhinweise an Internetnutzer versandt wurden. Für wiederholt Verwarnte wurde in Aussicht gestellt, dass der Internetnutzer temporär vom Internet ausgeschlossen würde³⁷. In der Praxis wurde dies allerdings nur in einem einzigen Fall umgesetzt, bis diese Initiative 2013 beendet wurde³⁸. Die Autoren finden auf der Basis von Umfragedaten, dass die Initiative keinen erheblichen, abschreckenden Effekt auf unautorisiertes Kopieren hatte. Damit ist auch eine starke Wirkung auf die Einnahmen der Rechteinhaber oder deren Innovationsanreize unwahrscheinlich. Eine Beschränkung dieser Studien ist der enge Fokus auf ein einzelnes Land. Auch in Irland, Korea und Neuseeland hat es Versuche mit ähnlichen „Three-strikes“-Maßnahmen gegeben, die ebenfalls untersucht werden könnten.

Zwei Arbeitspapiere untersuchen die Wirkung der Schließung von Megaupload in 2012, einer der größten File-hosting Dienste online, der besonders häufig zur unautorisierten Verbreitung von Filmen und Fernsehserien genutzt wurde. Peukert et al. (2013) finden überraschenderweise Hinweise auf einen negativen Effekt der Schließung von Megaupload auf die Einnahmen von Kinos. Blockbuster scheinen dagegen eher von der Schließung zu profitieren. Danaher und Smith (2013) untersuchen die Wirkung desselben Ereignisses auf die sogenannten digitalen Einnahmen der drei größten Filmstudios, aus der Vermarktung von Downloads und Streams. Diese Einnahmen stiegen um über 6% im beobachteten Zeitraum. Der Unterschied zu den Ergebnissen in Peukert et al. (2013) könnte einerseits daran liegen, dass unautorisiertes Kopieren ein besseres Substitut für autorisierte Downloads oder Streams als für Kinobesuche. Andererseits könnte der Fokus von Danaher und Smith (2013) auf die größten Filmstudios das Ergebnis beeinflussen, da diese Unternehmen besonders viele Blockbuster veröffentlichen.

Für die Niederlande untersuchen Poort et al. (2014) den Effekt des Blockierens von Webseiten, die häufig zum unautorisierten Verbreiten von urheberrechtlich geschützten Werken genutzt werden (wie The Pirate Bay) infolge einer Gerichtsentscheidung im Jahr 2012. Sie finden keinen dauerhaften Effekt auf den Anteil der niederländischen Bevölkerung, der geschützte Werke unautorisiert nutzt.

³⁷ HADOPI ist die Bezeichnung für die französischen *Haute Autorité pour la Diffusion des Œuvres et la Protection des Droits sur Internet* (zu Deutsch „Hohe Behörde für die Verbreitung von Werken und den Schutz von Internetrechten“). Diese staatliche Behörde ist mit der Durchsetzung von Urheberrechten im Internet betraut und versendete zwischen 2010 und 2013 Warnhinweise an Internetnutzer, die im Verdacht standen, Urheberrechtsverletzungen zu begehen.

³⁸ Siehe <http://www.cnet.com/news/french-three-strikes-law-no-longer-suspends-net-access/>.

Keine dieser Studien untersucht die Wirkung auf Innovation. Wahrscheinlich reicht der kurze Zeitraum nicht aus, um glaubwürdige Untersuchungen von langwierigeren Wirkungen zu ermöglichen.

In Deutschland ist die private Abmahnung von Endnutzern durch Anwaltsbüros ausgeprägter als in anderen Ländern, was die Entwicklung der Urheberrechtsbranchen beeinflusst haben könnte. Dagegen existieren beispielsweise in den Niederlanden keine vergleichbaren Möglichkeiten zur Durchsetzung des Urheberrechts. Solche Unterschiede bieten im Prinzip eine Möglichkeit, Rückschlüsse auf die Wirkung unterschiedlicher Maßnahmen zu ziehen.

In der Praxis stößt dieser Ansatz aber, wie oben ausgeführt, auf Schwierigkeiten. Eine umfassende Klassifizierung von Ländern nach der Stärke des praktisch wirksamen Urheberrechtsschutzes, die für eine länderübergreifende ökonometrische Analyse geeignet wäre, liegt nicht vor. Auch die umfangreiche juristische Fachliteratur hat keine solche Übersicht erzeugt. Eine solche Einordnung bleibt ein schwieriges Unterfangen. Die unautorisierte Nutzung geschützter Werke wird in unterschiedlichen Ländern und zu verschiedenen Zeitpunkten auf vielfältige Weise bekämpft. Zum Beispiel ist das Blockieren von Webseiten (wie The Pirate Bay in den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich im Jahr 2012), schwer mit „Graduated response“-Maßnahmen (z.B. in Frankreich zwischen 2009 und 2013) oder privaten Abmahnungen in Deutschland vergleichbar. Zudem ist auch der Grad der Anwendungen solcher Maßnahmen veränderlich, oft ohne dass ein über Ländergrenzen hinweg vergleichbares Maß vorläge. Darüber hinaus gibt es empirische Belege, dass sich öffentliche Debatten, Absichtserklärungen und symbolische Maßnahmen bereits signifikant auf die Intensität unautorisierter Nutzung auswirken, während konkrete rechtliche Veränderungen oder Durchsetzungsmaßnahmen oft keine dauerhafte Wirkung erzielt haben. Insgesamt liegen weder umfassende Messungen relevanter Aspekte und Folgen des Urheberrechtsschutzes vor, noch präzise Kategorisierung von Ländern inklusive der Zeitpunkte, in denen wichtige Veränderungen eingetreten sind. Für eine Evidenz-basierte Urheberrechtspolitik scheint es angebracht, hier Fortschritte zu erzielen.

5.2.4 Umfassendere Indikatoren

Der praktisch wirksame Urheberrechtsschutz ergibt sich aus allen oben genannten Aspekten. Einen hilfreichen Indikator für die allgemeine Situation bietet der jährlich erscheinende 301 Report des US State Departments. Diese Berichte führen Länder auf, die aus Sicht der US-Regierung in bemerkenswerter Weise gegen Handelsabkommen verstoßen. Der Schutz geistigen Eigentums ist ein wichtiger Teil dieser Berichte. Die 301 Reports enthalten jährlich erneuerte Priority Watch Lists und Watch Lists, in denen oft auch explizit auf den Schutz von Urheberrechten Bezug genommen wird, da urheberrechtlich geschützte Werke für die USA ein wichtiges Exportgut sind. Hieraus entwickeln wir für diese Studie einen Indikator für den Urheberrechtsschutz, indem wir für jedes Jahr Länder zuordnen, die auf der Watch List des 301 Reports stehen, und für die in den Erläuterungen explizit ein aus Sicht der US-Regierung unzureichender Urheberrechtsschutz erwähnt wird.

Tabelle 8: Gelistete Länder im Special 301 Report des Office of the United States Trade Representative aufgrund unzureichenden Urheberrechtsschutzes (*Priority Watch List und Watch List*)

Jahr	Gelistete Länder
2001	Italien, Ungarn*
2002	Italien, Polen, Ungarn*
2003	Italien, Kanada, Polen*, Ungarn
2004	Italien, Kanada, Polen*, Ungarn
2005	Italien, Kanada, Polen, Ungarn
2006	Italien, Kanada, Polen, Ungarn
2007	Italien, Kanada, Polen, Ungarn
2008	Italien, Kanada, Polen, Spanien, Ungarn
2009	Italien, Kanada*, Polen, Spanien, Ungarn
2010	Italien, Kanada*, Spanien
2011	Italien, Kanada*, Spanien
2012	Italien, Kanada*
2013	Italien, Kanada

Quelle: Office of the United States Trade Representative (verschiedene Jahre).

Anmerkungen: Nur gelistete Länder, in denen zur Begründung ausdrücklich ein unzureichender Urheberrechtsschutz erwähnt ist, werden berücksichtigt; zusätzlich ist die Auswahl auf Länder beschränkt, für die ansonsten vollständige Daten vorliegen, d.h.: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Spanien, Italien, Japan, Kanada, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz und Ungarn.

* Priority Watch List

Tabelle 8 gibt eine Auswahl der Länder, die aufgrund vollständiger Datenlage bei sonstigen Variablen im Folgenden in die Regressionsanalysen aufgenommen wurden. Dieser auf den 301 Reports aufbauende Indikator hat einige Vorteile: Das US State Department verfügt mit hoher Wahrscheinlichkeit über vielfältige Informationen, nach denen es Länder klassifizieren kann. Zudem versucht der 301 Report, die allgemeine Situation in den entsprechenden Ländern zu erfassen, und zielt nicht nur auf mehr oder weniger relevante Teilaspekte ab. Erhebliche Nachteile sind dagegen die folgenden: Die Klassifizierung von Ländern erfolgt nicht anhand von präzise benannten Kriterien und transparent dargestellten Daten. Der 301 Report basiert anscheinend stark auf Angaben von US-amerikanischen Vertretern der Rechteinhaber, und es ist unklar, inwieweit das State Department diese Angaben überprüft. Zudem ist nicht auszuschließen, dass sonstige politische Erwägungen bei der Klassifizierung eine Rolle spielen, oder dass das Urheberrecht für manche Länder eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Ergebnisse werden in den Abschnitten 8 und 9 vorgestellt.

Tabelle 9: Systematische Präsentation und Bewertung von weiteren Datenquellen für die Urheberrechtsindikatorik

Konzepte	Indikator	Quelle	Zeitraum / geographische Abdeckung	Qualität / Bewertung
<u>Stand der Kopier- technologie</u>	Verbreitung von CD-Brennern in Privathaushalten	BVMI / GfK	1998-2011 DE	Grobe Messung der Intensität unautorisierten Kopierens, Überlappung mit Tauschbörsen
	Verbreitung von Tauschbörsen mit Einführung von Napster im Juni 1999	BVMI / GfK	2000-2011 DE	Wahrscheinlich der stärkste Impuls für die Musikindustrie, im Detail diskutiert in Handke, 2012
	Absatz von Leermédien	GEMA-Jahrbücher	1993-2010 DE	Anzahl der GEMA-Mitglieder Nicht alle Innovativen werden erhoben, nur Mitglieder Unterteilt nach Urheber, Komponisten, Dichter, Verleger, Rechtsnachfolger
	Getätigte (illegale) Downloads	BVMI / GfK	2000-2010 DE	Feinere Messung der Intensität unautorisierten Kopierens; Umfragedaten; Repräsentativität fragwürdig
	Internet Traffic / Verbreitung von Breitband-Internetzugängen	DE-CIX Frankfurt Idee nach Adermon und Lian (2010)	2009-2013 DE	Grober Proxy für unautorisiertes Kopieren; von Internet-Traffic auf illegalen Konsum von Urheberrecht-geschützten Werken zu schließen, ist nur bei klaren Rechtsschutzänderungen (wie bspw. in Schweden 2009) möglich; Internet-Traffic ist nicht direkt lokal zuzuordnen (Messpunkt: Traffic-hub Frankfurt)
	Verbot des Umgehens eines technischen Kopierschutzes bei Privatkopien	Bundesministerium der Justiz	13. September 2003 DE	Wendepunkte durch rechtliche Maßnahmen; geeignet, um Unterschiede zwischen Ländern mit unterschiedlicher rechtlicher Situation oder verschiedenen Einführungszeitpunkten zu vergleichen.
<u>Urheberrecht</u>	Klärung des legalen Status digitaler Privatkopien / der Nutzung von Tauschbörsen		05. Juli 2007 DE	Siehe oben
	Einführung der Auskunftspflicht von ISP gegenüber Rechteinhabern bei Urheberrechtsverstößen		1. September 2008 DE	Siehe oben
	Letzte Änderung des Urheberrechts	WIPO	beliebig 31 Länder	Ermöglicht Aussagen über aktuelle Anpassungen (Stärkung/Schwächung) des UrhG
	Zahl der abmahnenden Rechtsanwaltskanzleien	IG gegen den Abmahnwahn	2007-2012 DE	Daten basieren auf Meldungen über Abmahnbescheide, u.a. über das „Netzwelt-Forum“. Daten nicht repräsentativ, jedoch die derzeit fundierteste Quelle
<u>Durchsetzung</u>	Zahl der Rechteinhaber, deren Werke abgemahnt werden	IG gegen den Abmahnwahn	2007-2012 DE	Siehe oben
	Angestrengte Gerichtsverfahren (gesprochene Urteile auf Grundlage UHG)	www.juris.de Idee nach Baker and Cunningham (2006)	2005-2013 DE	Für Deutschland hat bislang niemand solche Daten ausgewertet; Urteile nur partiell öffentlich zugänglich
	Zahl der Abmahnungen wegen Urheberrechtsverletzung	IG gegen den Abmahnwahn	2005-2012 DE	Siehe oben

	Zahl der Abmahnungen wegen Urheberrechtsverletzung	HADOPI	2010-2012 FR	Zu Deutsch: "Hohe Behörde für die Verbreitung von Werken und den Schutz von Internetrechten"; versendet Warnhinweise wegen Urheberrechtsverletzungen; die Behörde soll abgewickelt werden – Praxis der Netzsperrern steht auf dem Prüfstand
--	--	--------	-----------------	--

Quelle: Eigene Darstellung.

6. Empirische Untersuchung und Methode

Leitmotiv des empirischen Teils dieser Studie ist die Identifikation und Auswertung von Ereignissen, in denen der Urheberrechtsschutz sich in einer Weise verändert hat, die eine Wirkung auf Innovation hypothetisch erwarten lässt (Cook und Campbell 1979).³⁹

Wesentliche Elemente natürlicher Experimente ist die Behandlung (Treatment) – also der Variation der unabhängigen, wirkenden Variable – und das Ergebnis (Outcome) – die mögliche Veränderung einer abhängigen Variable, die sich aufgrund der Behandlung ergibt. In dieser Studie sind verschiedene Indikatoren für den Urheberrechtsschutz die unabhängigen Variablen.

Grundsätzlich hat die schnelle Verbreitung digitaler Kopiertechnologie nicht nur das Interesse an der Wirkung des Urheberrechts verstärkt. Sie bietet auch eine Möglichkeit, zu untersuchen, wie sich eine plötzliche und starke Veränderung des praktisch wirksamen Urheberrechtsschutzes auf die betroffenen Branchen auswirkt.

In der Debatte zu Urheberrechtsreformen spielen systematische, empirische Belege bisher kaum eine Rolle. Der Fokus liegt zudem häufig allein darauf, wie sich die Einnahmen bestimmter Rechteinhaber verändert haben. Schon eine übersichtliche, deskriptive Analyse der Entwicklung der Urheberrechtsbranchen bietet eine nützliche Ergänzung der Debatte zu Urheberrechtsreformen.

Darüber verwenden wir lineare Panelmodelle um eine Reihe von Innovationsindikatoren in Bezug zum Urheberrechtsschutz zu setzen. Dabei decken wir eine relative große Zahl an Ländern ab. Dieser „difference-in-differences“-Ansatz erlaubt es, vergleichsweise gut belegte Hinweise auf eine kausale Wirkung des Urheberrechts auf Innovation zu entwickeln.

6.1 Branchenauswahl

Um möglichst nahe Annäherungen an natürliche Experimente zu identifizieren, suchten wir zweitens nach Gruppen von Anbietern urheberrechtlich geschützter Werke, auf die für bestimmte Zeiträume folgendes gleichzeitig zutraf:

- *Spezialisierung auf Märkte für geschützte Werke.* Den direktesten Einfluss hat das Urheberrecht auf spezialisierte Anbieter urheberrechtlich geschützter Werke. Diese Studie konzentriert sich auf diesen Kern der Urheberrechtsbranchen.⁴⁰

³⁹ Cook und Campbell (1979) sprechen von „Quasi-Experimenten“ und betonen damit, dass in natürlichen Experimenten die Fälle nicht randomisiert der Behandlungs- oder Kontrollgruppe zugewiesen werden.

⁴⁰ Es gibt mehrere Indikatoren für die Spezialisierung von Akteuren auf urheberrechtlich geschützte Werke. Für Hersteller kreativer Werke ist das der Anteil der Einnahmen, des Absatzes oder der geschaffenen Wertschöpfung, der auf urheberrechtlich geschützte Werke entfällt. Für Anbieter von Produktionsgütern für die Urheberrechtsbranchen (z.B. Aufnahmetechnik) ist ein Indikator der Anteil der Nachfrage für die Produkte eines Unternehmens, der auf Hersteller geschützter Werke entfällt. Dazu kommen die Anbieter von komplementären Gütern,

- *Kopierbarkeit von Werken.* Die Wirkung des Urheberrechts ist am stärksten für solche kreativen Werke, die leicht kopiert und verbreitet werden können, und wo unautorisierte Kopien gute Substitute für autorisierte Kopien und Leistungen sind.
- *Veränderung des Urheberrechtsschutzes.* Von besonderem Interesse für empirische Forschung zur Wirkung des Urheberrechts sind die Branchen und Zeiträume, in denen sich der praktisch wirksame Urheberrechtsschutz plötzlich und stark verändert hat.
- *Kontrollmöglichkeiten für sonstige Einflussfaktoren.* Glaubwürdige Schlüsse auf kausale Beziehungen hängen davon ab, dass im Untersuchungszeitraum sonstige Einflussfaktoren möglichst unverändert geblieben sind oder sich ihr Einfluss über Kontrollgruppen oder Kontrollvariablen identifizieren lässt.
- *Datenlage.* Die effiziente Umsetzung glaubwürdiger empirischer Untersuchungen hängt entscheidend von der Verfügbarkeit von Daten ab.

Ideale Bedingungen finden sich in der Realität nicht. Besonders geeignet erscheint die Situation in der Musikindustrie und der Filmwirtschaft. Als Ergänzung wurde die Videospielbranche ausgewählt, die besonders stark gewachsen ist und besonders eng mit der Entwicklung digitaler IKT verwoben ist. Allerdings ist die Datenlage für Videospiele besonders eingeschränkt, so dass sie weniger präzise untersucht werden konnte als Musikindustrie und Filmwirtschaft.

6.2 Deskriptive Übersicht

Anhand der amtlichen Unternehmensstatistik dokumentieren wir zunächst die Entwicklung der ausgewählten Urheberrechtsbranchen insgesamt und setzen diese Daten in Bezug zu Indikatoren für Digitalisierung im Allgemeinen und Urheberrechtsschutz im Besonderen. Aufgrund einer erheblichen Veränderung in der Zuordnung von Unternehmen zu Wirtschaftszweigen seit 2008, die für Kategorien mit Bezug auf die Urheberrechtsbranchen einen intertemporären Vergleich irreführend machen, betrachten wir nur den Zeitraum 2008 bis 2013.

Vorteile dieses Ansatzes ist die vergleichsweise hohe Qualität der Daten, die zudem eine relativ große Zahl von Ländern und Unternehmen abdecken. Allerdings kann hier kaum die Rede von einer klar definierten Behandlung sein. Für spezifische Urheberrechtsbranchen verändert sich der Urheberrechtsschutz in verschiedenen Zeiträumen und Ländern unterschiedlich stark. Vielmehr bietet dieser Ansatz hilfreiche Hintergrundinformation zur Entwicklung des Wirtschaftsbereichs in einem Zeitraum, in dem sich durch die Digitalisierung viele Urheberrechtsbranchen verändert haben. So ergeben sich anhand von ökonomischen Kennzahlen allgemeine Hinweise darauf, ob sich der

die auch andere Funktionen als die Herstellung und Verbreitung von urheberrechtlich geschützten Werken haben. Dies sind zum Beispiel Anbieter von Computer-Hard- und Software sowie Telekommunikationsanbieter, für welche die (Kreuzpreis-)Nachfragelastizität auf Veränderungen des Angebots oder der Preise von kreativen Werken einen Indikator für die Spezialisierung auf Märkte für urheberrechtlich geschützte Werke bietet.

Wirtschaftsbereich in einem veränderlichen Umfeld positiv oder negativ entwickelt hat. So lässt sich auch feststellen, inwieweit die ausgewählten Urheberrechtsbranchen, die genauer betrachtet werden, die allgemeine Entwicklung des Wirtschaftsbereichs widerspiegeln.

Im Anschluss dokumentieren wir die Innovationsindikatoren – die sämtlich aus nicht-amtlichen Quellen stammen – und vergleichen diese mit Indikatoren für den Urheberrechtsschutz.

6.3 Panelregression

Der ambitionierteste Teil der originären empirischen Arbeit in dieser Studie ist die Analyse der verfügbaren Daten für die Musikindustrie und die Filmbranche in einer Reihe von Ländern durch eine Fixed Effects-Panelregression. Ziel ist es, verlässlichere Hinweise auf eine kausale Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf die Einnahmen und Innovationsleistung in den am direktesten betroffenen Branchen zu entwickeln.

Die Panelregression hat mehrere Vorteile. Sie erlaubt die gleichzeitige Analyse von Daten aus mehreren Ländern, wenn die Datenlage für nur ein einzelnes Land keine ernsthafte statistische Untersuchung ermöglicht. Sie ermöglicht es ebenfalls auf konstante, länderspezifische Eigenheiten zu kontrollieren. Aufgrund der relativ geringen Zahl an Beobachtungen ist eine Regression mit einer großen Zahl an Kontrollvariablen weniger erfolgsversprechend. Schließlich ermöglicht sie eine relativ gute Kontrolle auf global wirkende zeitliche Veränderungen, was zumindest teilweise die schwer zu fassende Wirkung der technologischen Entwicklung der Urheberrechtsbranchen kontrollieren sollte. Da weder für den Urheberrechtsschutz noch für die Innovation ein eindeutig bester (oder gar perfekter) Indikator vorliegt, nehmen wir für beide Phänomene mehrere Indikatoren als Variablen auf. So ergibt sich ein abgerundeteres, wenn auch weniger eindeutiges Ergebnis.

7. Gemeinsame Diskussion von Musikindustrie, Film- und Videospielbranche

Für diese Studie haben wir drei Urheberrechtsbranchen ausgewählt, die bereits besonders stark von der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie in privaten Haushalten betroffen sind: Musik, Film und Videospiele. Diese Branchen sind in der empirischen Literatur bisher meist einzeln betrachtet worden. Die gemeinsame Betrachtung dieser drei Bereiche ergibt einen besseren Überblick und hilft möglicherweise, Sondereffekte in einzelnen Branchen von allgemeinen Entwicklungen zu unterscheiden. Schließlich betrifft das Urheberrecht eine Vielzahl unterschiedlicher Werke in ähnlicher Weise und sollte im gesamten Bereich eine adäquate Lösung bieten.

In diesem Abschnitt dokumentieren wir zunächst die Entwicklung dieser Branchen anhand der üblichen wirtschaftlichen Kennzahlen, wie sie in der amtlichen Unternehmensstatistik von Eurostat enthalten sind. Dies sind sowohl Umsätze und Bruttowertschöpfung als auch die Anzahl der Beschäftigten und Unternehmen. Diese Daten liegen für den Zeitraum 2008 bis 2011 in einer neuen Kategorisierung vor, die es besser ermöglicht, besonders vom Urheberrecht betroffene Bereiche zu isolieren. Die Unternehmenskategorien, die hierfür berücksichtigt wurden, sind in Tabelle in den Spalten für „Inhalt“ und „Humdrum“ dargestellt. Um bei der Ausweisung der Umsatzerlöse Doppelzählungen zu vermeiden wurden in diesem Fall nur die Branchen am Ende der Wertschöpfungskette (Spalte „Umsatz“) berücksichtigt.

Tabelle 10: Übersicht der verwendeten Unternehmenskategorien

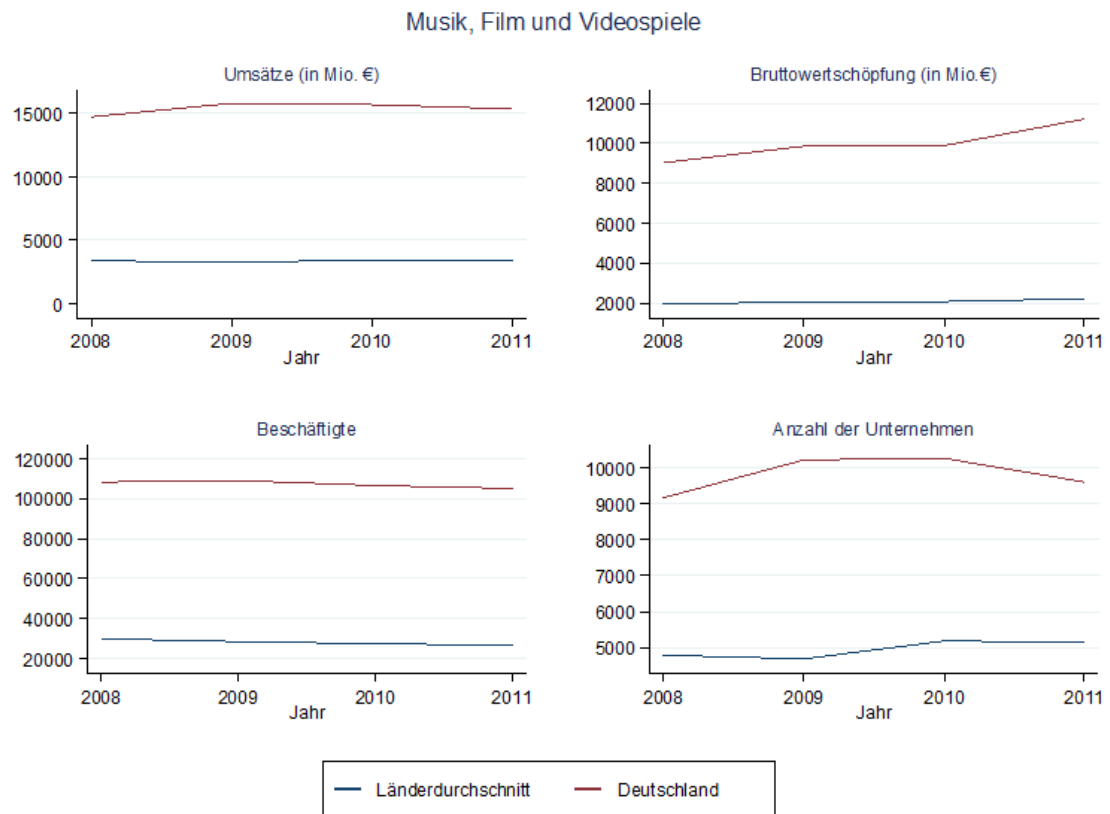
Nace	Beschreibung	Inhalt	Humdrum	Umsatz
Musik				
18.20	Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern		x	
47.63	Einzelhandel mit bespielten Ton- und Bildträgern		x	x
59.20	Tonstudios; Herstellung von Hörfunkbeiträgen; Verlegen von bespielten Tonträgern und Musikalien	x		
60.10	Hörfunkveranstalter		x	x
Film				
18.20	Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern		x	
47.63	Einzelhandel mit bespielten Ton- und Bildträgern		x	x
59.11	Herstellung von Filmen, Videofilmen und Fernsehprogrammen	x		
59.13	Filmverleih und -vertrieb (ohne Videotheken)		x	
59.14	Kinos		x	x
60.20	Fernsehveranstalter		x	x
77.22	Videotheken		x	x
Videospiele				
58.21	Verlegen von Computerspielen	x		x

Quelle: Eigene Darstellung.

Für die folgenden Länder sind die Informationen zu diesen Kategorien verfügbar: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Spanien, Frankreich, Italien, Lettland, Litauen, Ungarn, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Slowenien, Slowakei, Finnland, Schweden, Vereinigtes Königreich, Norwegen und Schweiz.

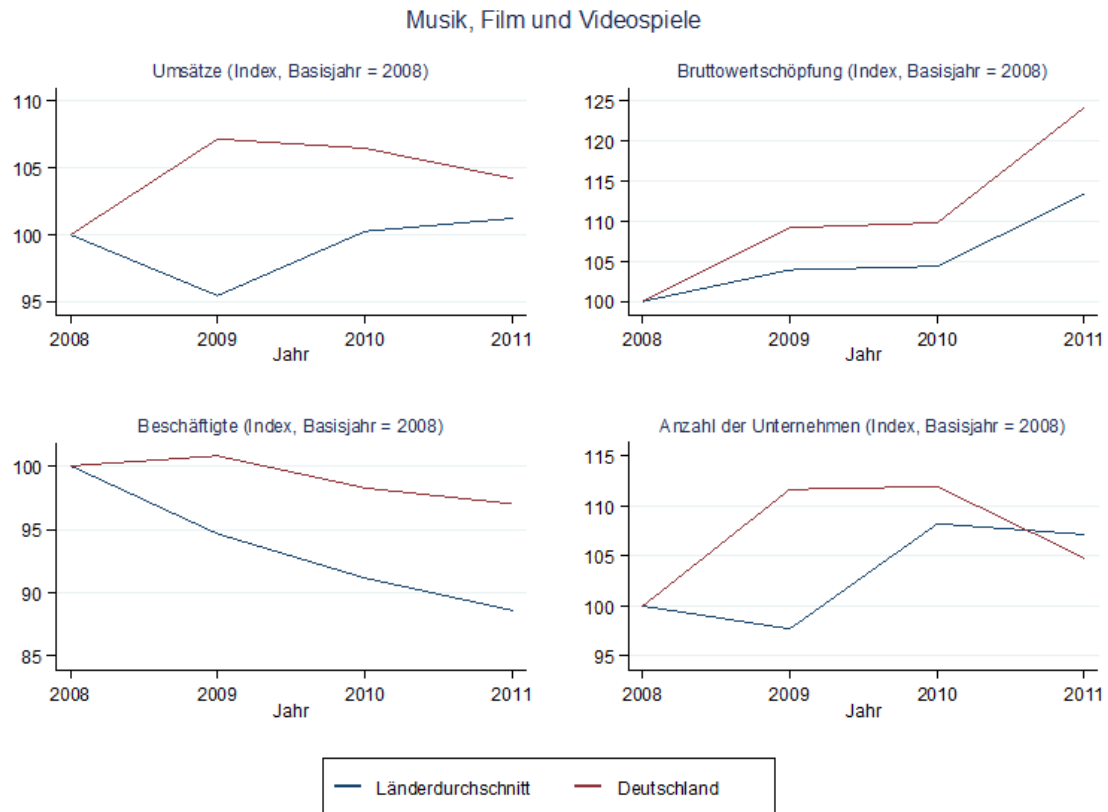
Abbildung 9 stellt die absoluten Werte für Deutschland und sämtliche anderen europäischen Länder dar, zu denen Daten erhältlich sind. Abbildung 10 stellt des Weiteren Indexwerte dar um die Veränderungen im Zeitverlauf zu verdeutlichen.

Abbildung 9: Wirtschaftliche Indikatoren der Musik-, Film- und Videospielindustrie (Niveau)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

Abbildung 10: Wirtschaftliche Indikatoren der Musik-, Film- und Videospielindustrie (Index, 2008=100)

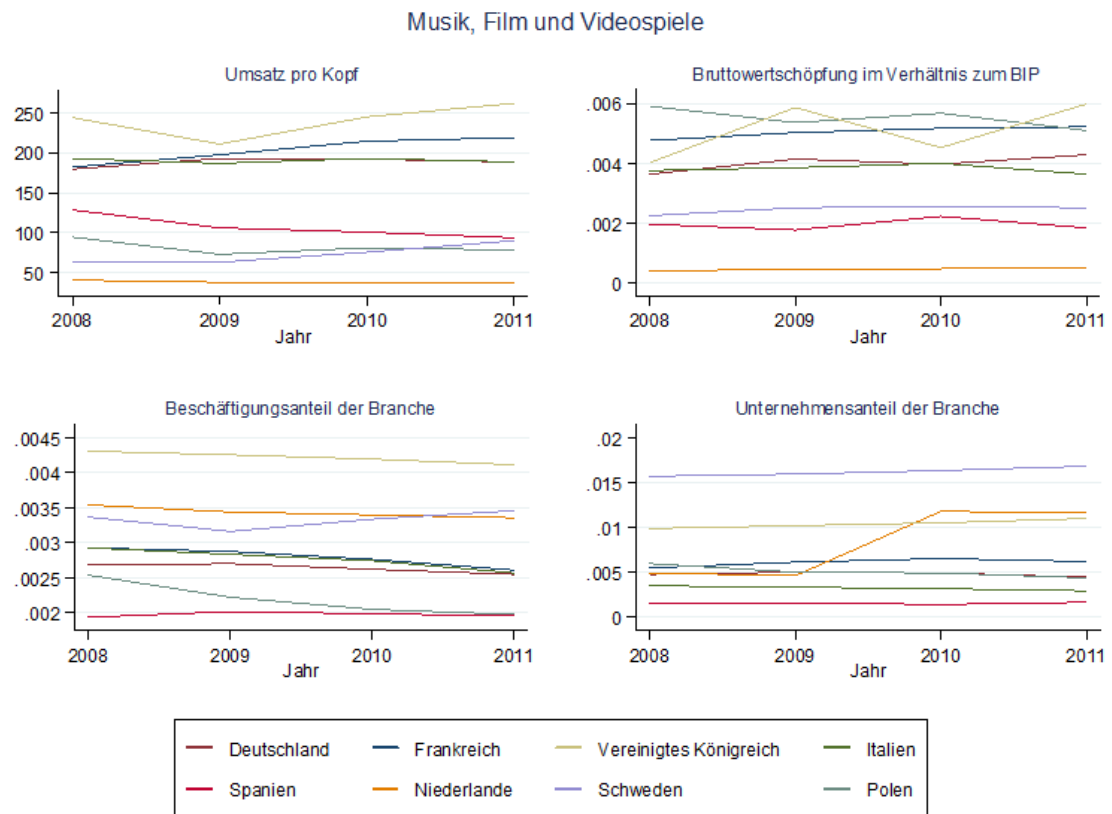


Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

Von 2008 bis 2011 haben sich die Umsätze der genannten Branchen in den meisten berücksichtigten Ländern nicht maßgeblich verändert. Aussagekräftiger ist die Bruttowertschöpfung, da sie auch veränderte Inputkosten berücksichtigt. Die Bruttowertschöpfung ist in den berücksichtigten Ländern im Schnitt deutlich gestiegen. Dies ist besonders bemerkenswert aufgrund des geringen Wirtschaftswachstums in dieser Zeit. Die absolute Bruttowertschöpfung ist erheblich gestiegen, um ca. 13% von ca. 9 Mrd Euro auf über 11 Mrd Euro. In Deutschland ist sogar ein Wachstum von fast 25% zu verzeichnen, was sicher teilweise durch die relativ gute gesamtwirtschaftliche Entwicklung begründet ist.

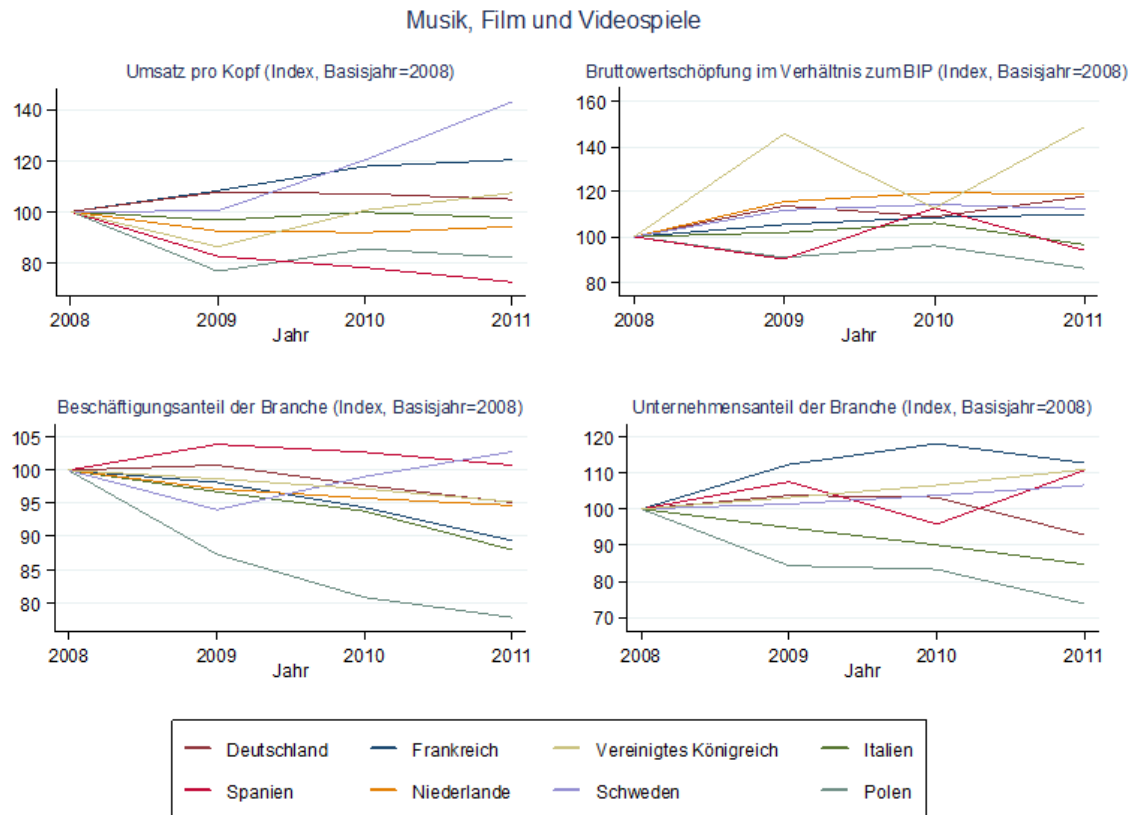
Die Beschäftigtenzahl war in Europa eher rückläufig, wobei die Rückgänge in Deutschland weniger stark ausfallen. Das heißt, diese Urheberrechtsbranchen sind zwar produktiver geworden, im Sinne einer stärkeren Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten, haben aber insgesamt keine neuen Arbeitsplätze geschaffen. Die Anzahl an Unternehmen ist sowohl in Europa als auch in Deutschland eher gestiegen, ergibt aber keinen konsistenten oder sonderlich ausgeprägten Trend.

Abbildung 11: Weitere wirtschaftliche Indikatoren der Branchen Musik, Film und Videospiele (Niveau)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

Abbildung 12: Weitere wirtschaftliche Indikatoren der Branchen, Musik, Film und Videospiele (Index, 2008=100)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

Abbildung 11 sowie Abbildung 12 visualisieren die grundlegenden wirtschaftlichen Kennzahlen für die größten acht europäischen Volkswirtschaften im Einzelnen. Dabei sind zwei Dinge zu berücksichtigen. Erstens ist die Entwicklung sicher vom allgemeinen Wirtschaftswachstum abhängig; so ist die Wirtschaftsleistung der Urheberrechtsbranchen in Spanien relativ stark zurückgegangen. Zweitens sind Verzerrungen durch Sondereffekte bei kleineren Volkswirtschaften wahrscheinlicher – z.B. durch Umklassifizierung großer Unternehmen, die nicht ausschließlich in den berücksichtigten Branchen aktiv sind. Bei den Umsätzen sind die größten Veränderungen aufgetreten und die einzelnen Länder weisen die stärksten Veränderungen relativ zueinander auf. Auch bezüglich Bruttowertschöpfung, Beschäftigung und Anzahl der Unternehmen gab es offensichtliche Unterschiede.

In dieser Studie wurde versucht, die unterschiedliche Entwicklung zwischen den Ländern in Beziehung mit Unterschieden im Urheberrechtsschutz zu setzen. Die Daten wurden anhand einer Reihe von Pooled-, Random- und Fixed Effects-Regressionsmodellen analysiert. Weder auf der aggregierten Ebene noch für die Musik-, Film- oder Videospielebranche getrennt haben sich signifikante Ergebnisse finden lassen. Hier gibt es also keine Hinweise darauf, dass unterschiedliche Entwicklungen des

Urheberrechtsschutzes zwischen den betreffenden Ländern und im betreffenden Zeitraum die wirtschaftliche Position der betreffenden Branchen systematisch beeinflusst hätten.

In der Interpretation dieser Ergebnisse ist zunächst die eingeschränkte Datenlage zu beachten. Es steht nur eine geringe Anzahl jährlicher Beobachtungen zur Verfügung, da sich nur Daten für vier Jahre mit der verbesserten Klassifizierung von Unternehmen der Urheberrechtsbranchen in den amtlichen Unternehmensstatistiken finden. Bei dieser Datenlage wäre ein signifikantes Ergebnis nur bei einer sehr starken Beziehung zu erwarten. Mit jedem weiteren erfassten Jahr wird sich die Datenlage erheblich verbessern, so dass in den kommenden Jahren bessere Bedingungen für empirische Untersuchungen vorliegen werden. In dieser Studie muss dagegen auf nicht-amtliche Statistiken zurückgegriffen werden, die in den Abschnitten 8 bis 10 eingehender betrachtet werden.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit von Messfehlern. Die Abgrenzung der für diese Studie relevanten Branchen ist selbst auf der kleinteiligsten Ebene (die sogenannten 4-Steller) noch nicht präzise. Anbieter urheberrechtlich geschützter Werke sind mit Unternehmen aus anderen Wirtschaftszweigen zusammengefasst, deren Aktivitäten aller Wahrscheinlichkeit nach weniger vom Urheberrecht abhängen. Dazu treten die üblichen Probleme mit der Unternehmensstatistik auf. Zum einen werden Unternehmen auf Grund ihres wirtschaftlichen Schwerpunktes zugeordnet, so dass sich bei Unternehmen, deren Aktivitäten sich nicht ausschließlich über die Kernurheberrechtsbranchen erstrecken, Verfälschungen ergeben können. Zum anderen werden kleine Unternehmen, die unter eine (landesspezifische) Mindestumsatzgrenze fallen, nicht erfasst; allerdings haben solche Unternehmen einen relativ großen Anteil an den Urheberrechtsbranchen. Schließlich bieten die verfügbaren Indikatoren nur ein annäherndes Maß für den Urheberrechtsschutz. Besonders in Verbindung mit der geringen Anzahl an Beobachtungen könnten die empirischen Ergebnisse daher verfälscht sein.

Das Fehlen signifikanter Ergebnisse in diesen Tests ist also nicht ausreichend, um eine Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf die Wirtschaftsleistung in Urheberrechtsbranchen auszuschließen. Zum Beispiel könnten die Bedingungen in den verschiedenen Urheberrechtsbranchen unterschiedlich sein, so dass in der Summe kein klares Ergebnis entsteht.

Die Kennzahlen der für die Filmwirtschaft zugeordneten Kategorien sind um ein mehrfaches größer als die zur Musikindustrie und der Videospielbranche. Entsprechend hat die Filmwirtschaft in der allgemeinen Betrachtung der Branchen ein besonderes Gewicht. Um die Branchen vergleichen zu können, werden im Folgenden die drei Urheberrechtsbranchen gesondert betrachtet. Wie sich zeigt, unterscheiden sich die empirischen Ergebnisse zwischen den drei verschiedenen Urheberrechtsbranchen tatsächlich erheblich.

In der europäischen Musikbranche war die Entwicklung der Umsätze und Beschäftigtenzahlen laut amtlicher Unternehmensstatistik von 2008 bis 2011 rückläufig. Die Bruttowertschöpfung war eher stabil und die Unternehmenszahl ist leicht gestiegen. In Deutschland zeigt sich für die Musikbranche anhand aller Kennzahlen eine insgesamt positive Entwicklung. Die Bruttowertschöpfung war 2011 sogar um

über 30% höher als 2008. Aus der Betrachtung der einzelnen Länder in Abbildung 13 und Abbildung 14 wird klar, dass sich die Musikbranche in Deutschland am besten entwickelt hat. Dies fällt zusammen mit relativ starkem Wirtschaftswachstum in Deutschland. In Deutschland gab es ebenfalls restriktive Regelungen des Urheberrechts im Vergleich zu einer Reihe anderer europäischer Länder. Hinweise darauf, inwieweit diese Regelungen eine Rolle in der Entwicklung der Musikbranche gespielt haben, werden in Abschnitt 8 diskutiert.

Abbildung 13: Wirtschaftliche Indikatoren der Musikindustrie (Niveau)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

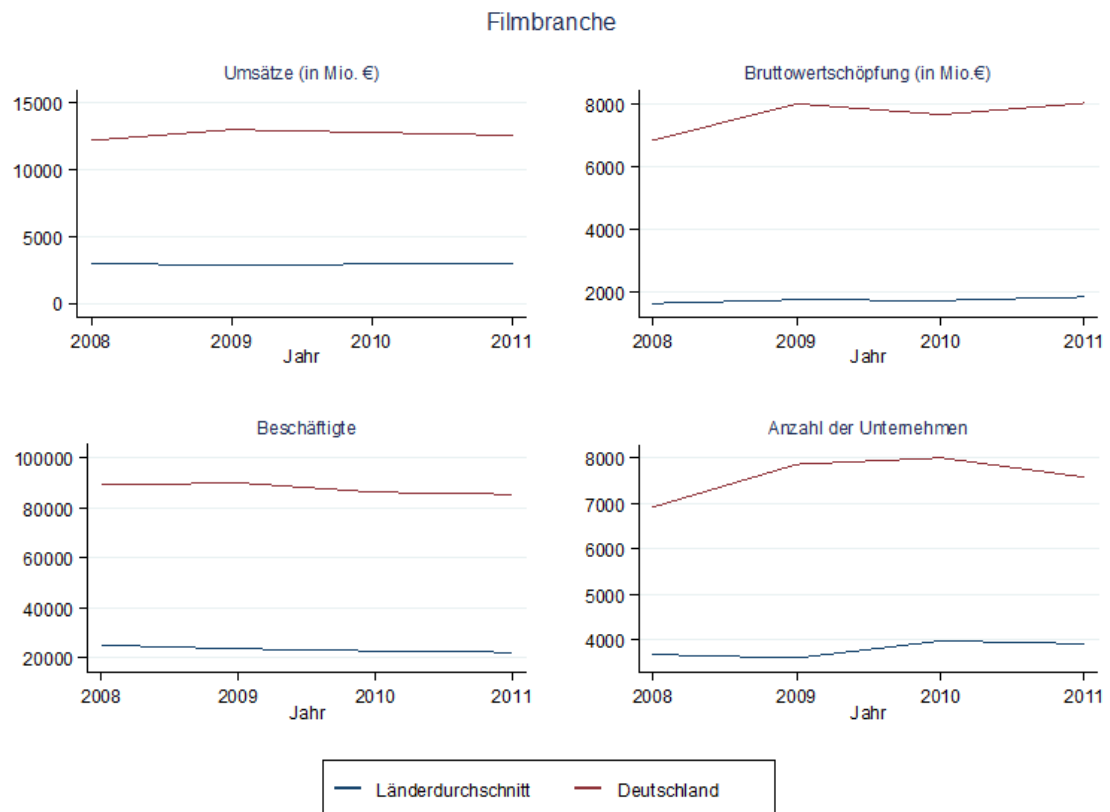
Abbildung 14: Wirtschaftliche Indikatoren der Musikindustrie (Index, 2008=100)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

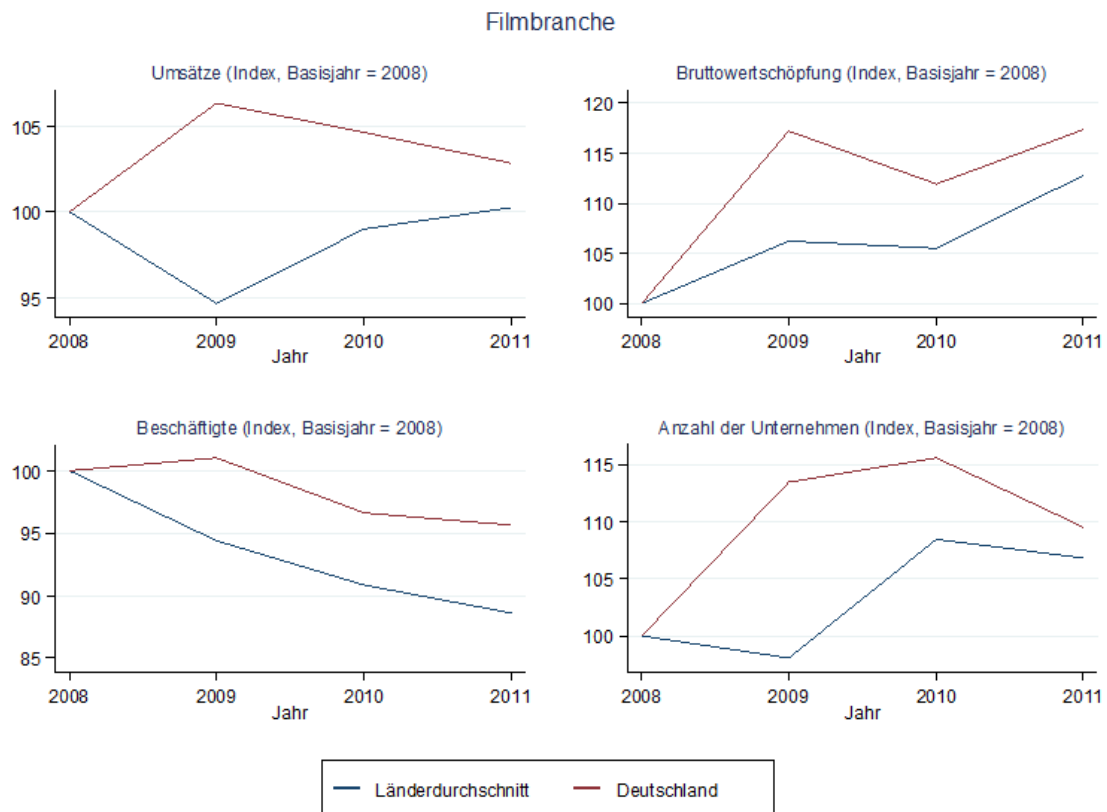
In der Filmbranche war, wie Abbildung 15 und Abbildung 16 zeigen, die Umsätze des Jahres 2011 im Vergleich zu 2008 wenig verändert, auch wenn die Entwicklung in Deutschland in den dazwischenliegenden Jahren deutlich besser war als im Schnitt der europäischen Länder. Die Beschäftigtenzahl war rückläufig. Bruttowertschöpfung und die Anzahl der Unternehmen waren 2011 deutlich höher als 2008. Für sämtliche Kennzahlen war die Entwicklung in Deutschland im Vergleich zum Schnitt der sonstigen europäischen Länder gut.

Abbildung 15: Wirtschaftliche Indikatoren der Filmbranche (Niveau)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

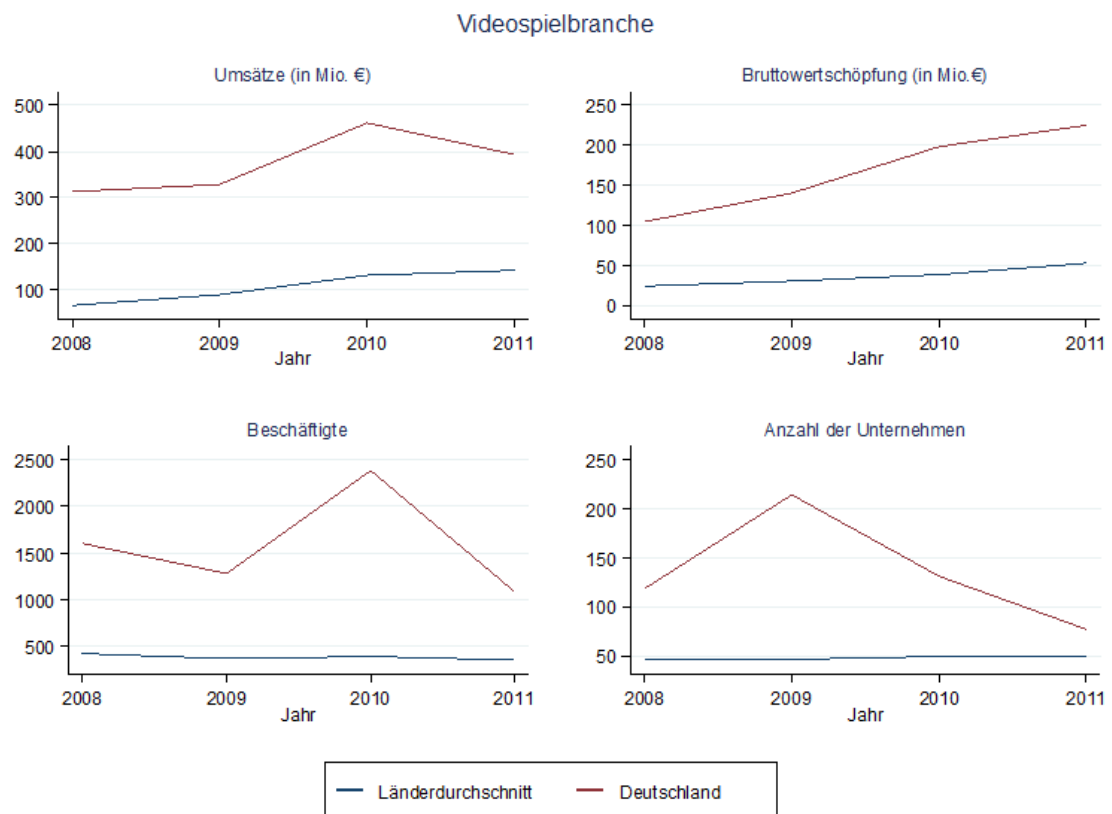
Abbildung 16: Wirtschaftliche Indikatoren der Filmbranche (Index, 2008=100)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

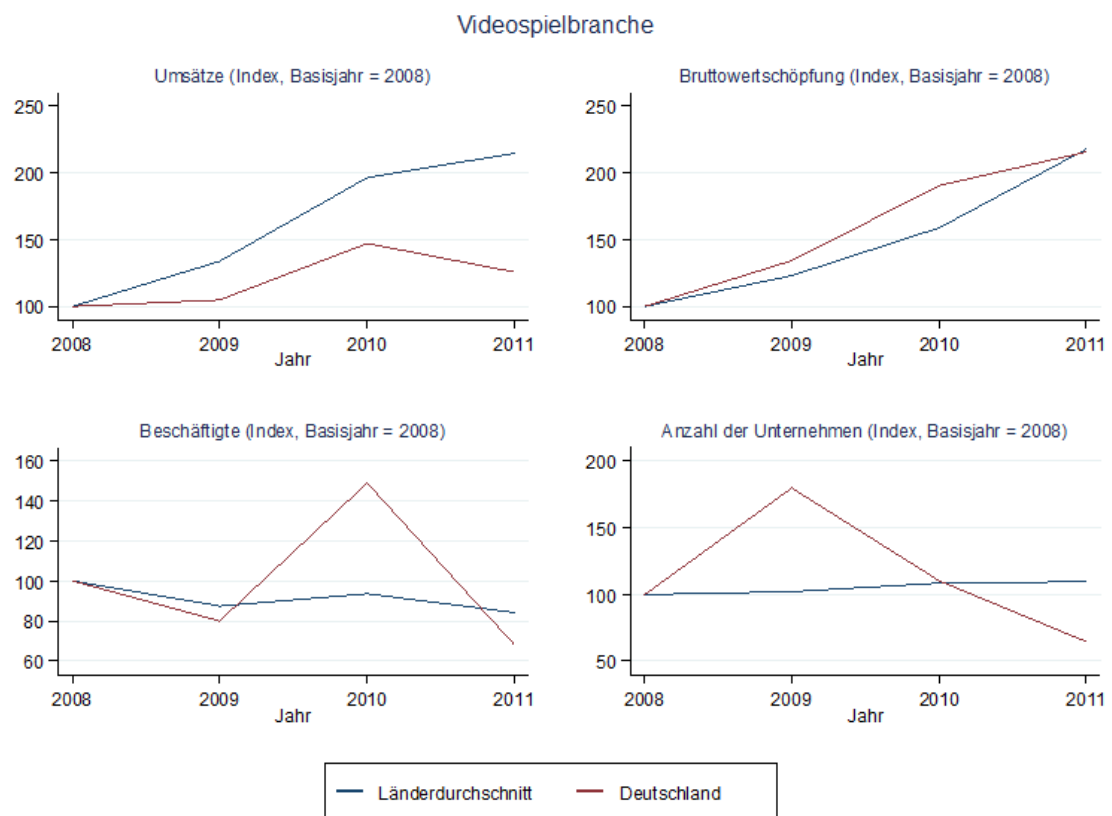
Schließlich sind Umsatz und besonders Bruttowertschöpfung des Wirtschaftszweigs, der zur Videospielbranche zählt, stark gewachsen. Die Bruttowertschöpfung hat sich sowohl in Europa als auch in Deutschland in den vier Jahren von 2008 bis 2011 mehr als verdoppelt. Bei den Beschäftigtenzahlen und der Anzahl der Unternehmen treten starke Fluktuationen auf, die wahrscheinlich auf die geringe Anzahl an Unternehmen in dem einzigen Wirtschaftszweig zurückgehen, der zu Videospielbranche zählt, so dass sich Sondereffekte besonders stark auswirken können.

Abbildung 17: Wirtschaftliche Indikatoren der Videospielbranche (Niveau)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

Abbildung 18: Wirtschaftliche Indikatoren der Videospielbranche (Index, 2008=100)



Quelle: Eurostat, eigene Darstellung.

8. Musikindustrie

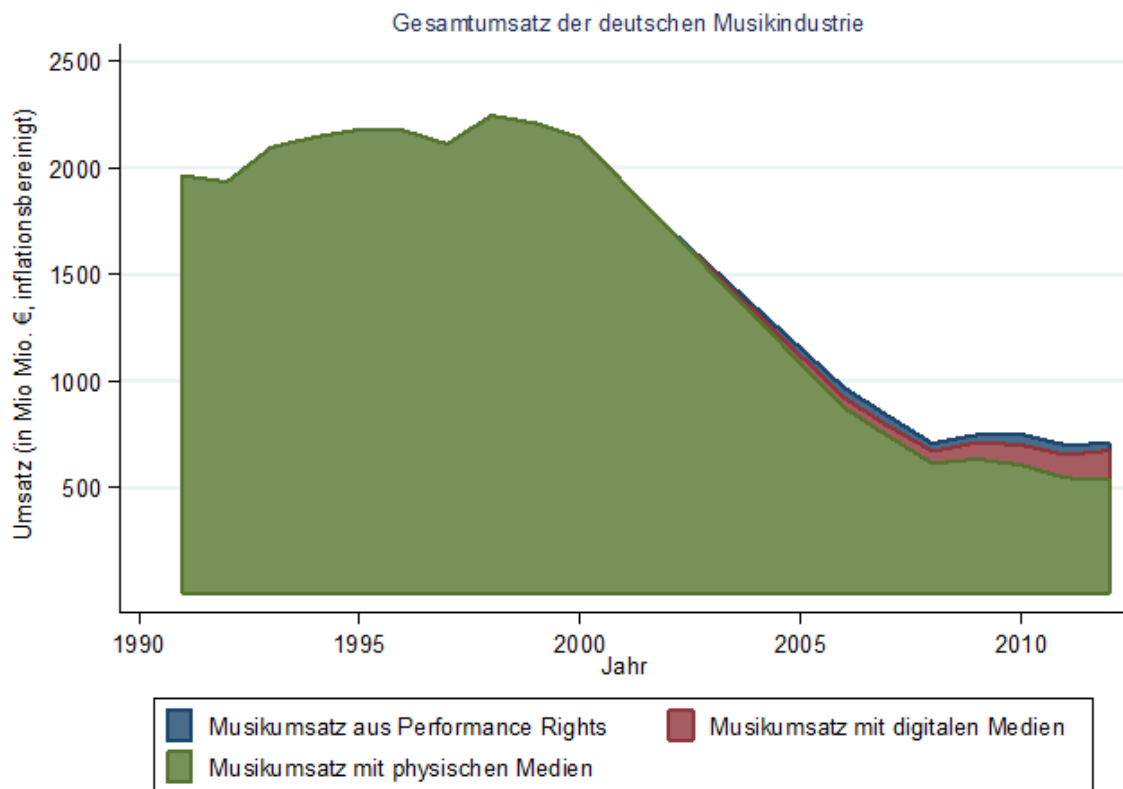
Die Musikindustrie hat in Studien zu den Folgen des digitalen Kopierens am meisten Aufmerksamkeit erhalten. Die International Federation of the Phonographic Industry (IFPI) publiziert seit Jahrzehnten Umsatz und Absatz der Musikindustrie für eine Vielzahl von Ländern. Grundlage sind Berichte der nationalen Mitgliedsverbände, die in der Regel sämtliche der großen Unternehmen in der Branche umfasst, sowie von der IFPI erworbene Daten von Marktforschungsunternehmen. Der sogenannte Independent-Sektor von kleineren Unternehmen in der Branche, die nicht mit den großen Unternehmen kooperieren, ist wahrscheinlich weniger präzise abgedeckt.

Mit der Musikindustrie bezeichnen wir in dieser Studie Anbieter von autorisierten Kopien an Endverbraucher. Verschiedene Formate sind CDs oder Vinyl-Platten, aber auch autorisierte Downloads, Streams und Abonnements, bei denen die erzeugten Kopien nicht dauerhaft in verwendbarer Form auf der IKT-Hardware des Kunden gespeichert werden, sind in den verfügbaren Daten der IFPI berücksichtigt.

Zusätzliche Einnahmen für Rechteinhaber aus eigenen Live-Auftritten oder der Lizenzierung von Urheberrechten für kommerzielle Zwecke sind nicht enthalten. Nicht berücksichtigt sind daher zum Beispiel die Synchronisationsrechte bei der Nutzung von musikalischen Werken in der Werbung oder in Filmen. Das heißt, die Daten aus der Musikbranche konzentrieren sich auf den Bereich des Marktes für musikalische Werke, der am wenigsten ausschließbar ist und wahrscheinlich am empfindlichsten vom digitalen Kopieren getroffen wird. Dies ist ein wesentlicher Punkt. Nach BMWi (2014) ist die Musikwirtschaft insgesamt zwischen 1996 und 2008 um fast 92% gewachsen (nominales Umsatzwachstum). Dies steht im krassen Gegensatz zum Markt für musikalische Tonaufnahmen (ca. -50%). Dieser Gegensatz erklärt sich wahrscheinlich durch starkes Wachstum bei den darstellenden Künsten. Dort ist der nominale Umsatz von 1998 bis 2008 um 147%, und 2009 bis 2012 um fast 19% gestiegen (Erwerbstätige +12%). Musiker und andere Rechteinhaber an musikalischen Werken profitieren wahrscheinlich auch von dieser Entwicklung. Insgesamt ist der Umsatz der Musikwirtschaft von 2009 bis 2012 nach Schätzungen des BMWi (2014) um fast 10% gestiegen und die Zahl der Erwerbstätigen war stabil.

Nimmt man nur die Musikindustrie im engeren Sinne in den Fokus, ist dagegen der jährliche Umsatz der Musikindustrie sowohl in Deutschland als auch in fast allen anderen großen Märkten ungefähr seit der Jahrtausendwende stark gesunken. Abbildung 19 und Abbildung 20 bilden die Entwicklung in Deutschland ab, wobei jeweils die Werte für physische Tonträgern, den digitalen Markt für Downloads oder Streams, sowie Aufführungsrechte separat abgebildet sind.

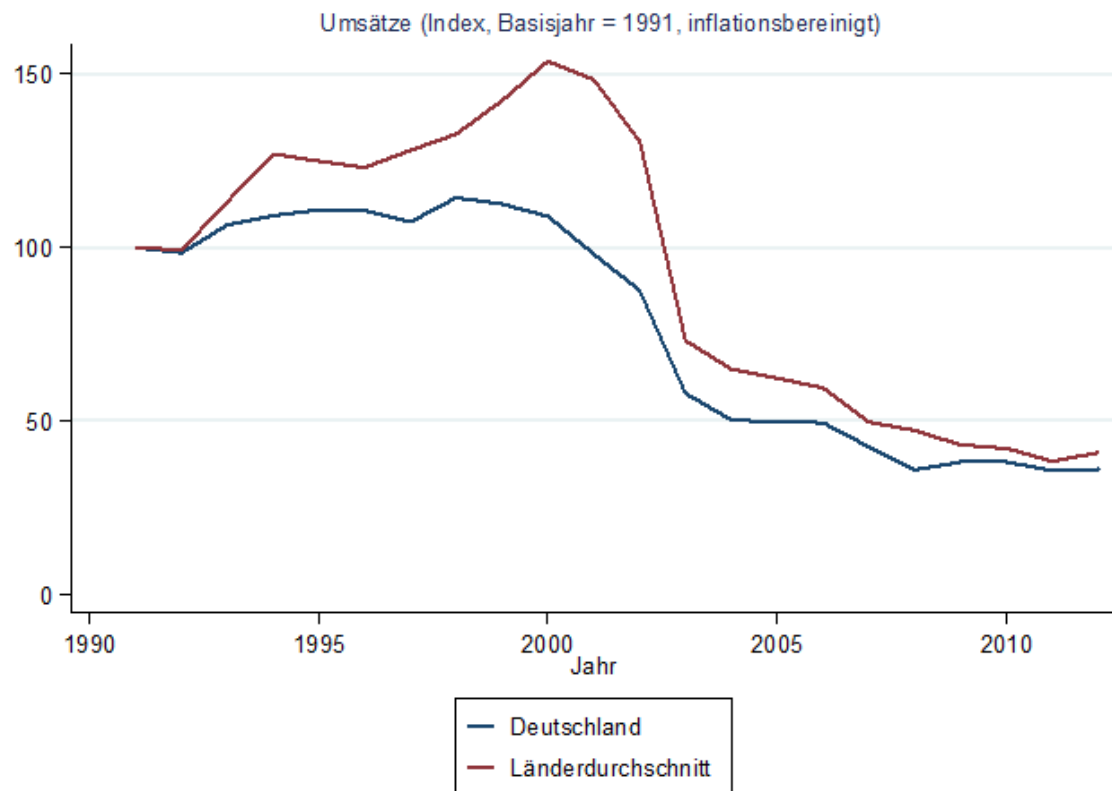
Abbildung 19: Gesamtumsatz der deutschen Musikindustrie



Quelle: IFPI, eigene Darstellung.

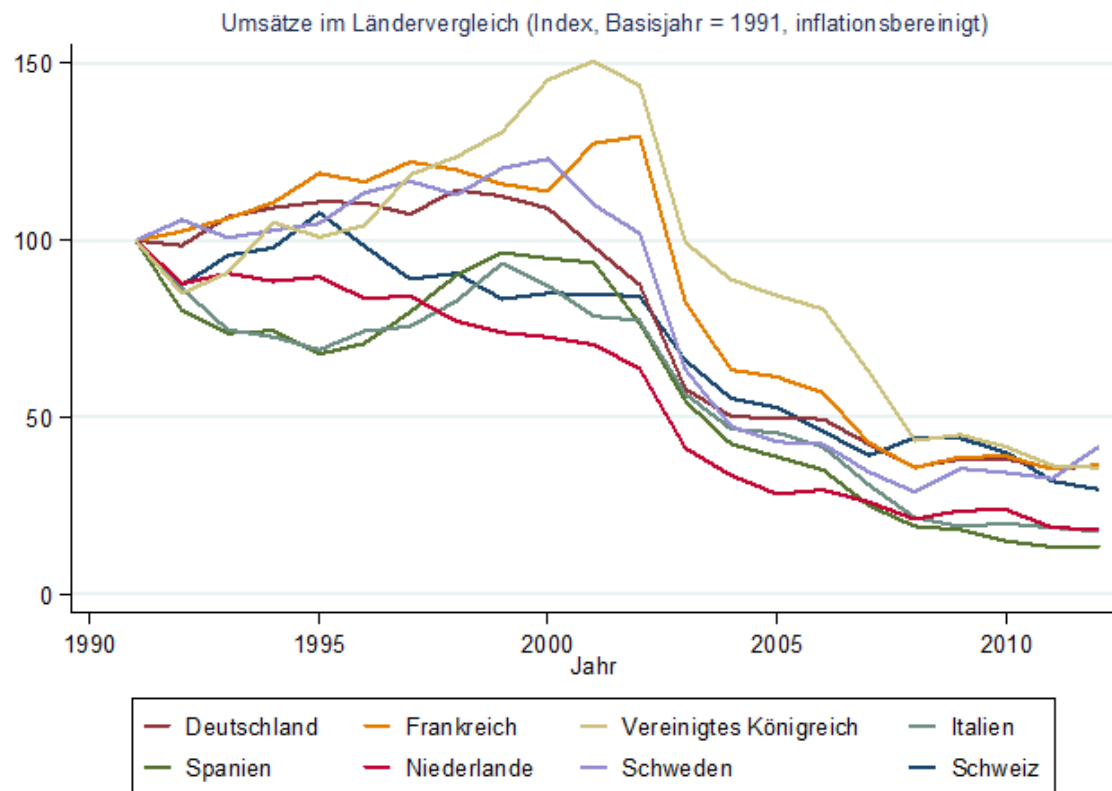
In Abbildung 20 ist gut zu erkennen, dass dieser Umsatzeinbruch in Deutschland relativ früh eingesetzt hat. Im Vergleich zu Basisjahr 1991 ist der inflationsbereinigte Umsatz am primären Markt für Musikaufnahmen sowohl in Deutschland als auch in Schnitt aller Länder um mehr als die Hälfte zurückgegangen. Im Vergleich zu den höchsten Werten bis in die Zeit um die Jahrtausendwende ist der Umsatzrückgang in den meisten Ländern noch stärker gewesen, siehe auch Abbildung 21 und Abbildung 22. Die einzige Ausnahme ist Japan, das einen Umsatzrückgang von 1991 bis 2012 von „nur“ 10% verzeichnet. Im Vergleich zum höchsten Wert aus dem Jahr 2000 ergibt sich auch in Japan immer noch ein Rückgang von über 50% bis 2012.

Abbildung 20: Umsätze der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zum Durchschnitt der insgesamt berücksichtigten Länder (Index, 1991=100)



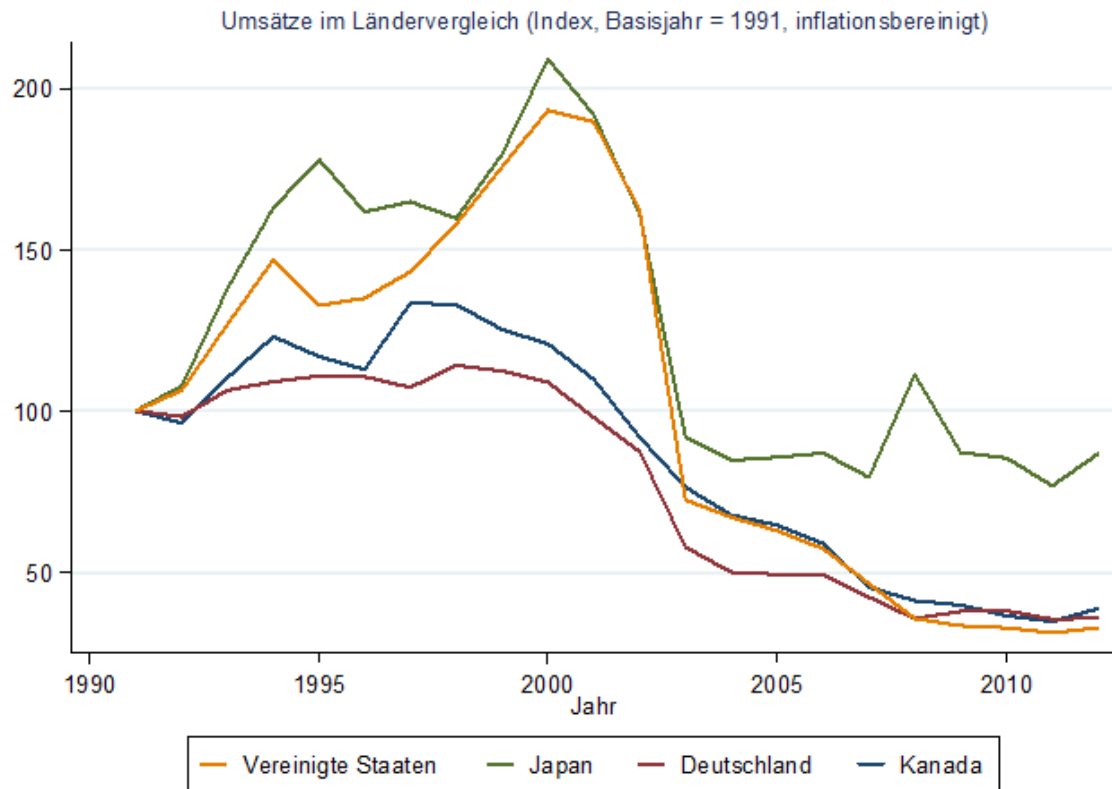
Quelle: IFPI, eigene Darstellung.

Abbildung 21: Umsätze der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zu ausgewählten europäischen Ländern (Index, 1991=100)



Quelle: IFPI, eigene Darstellung.

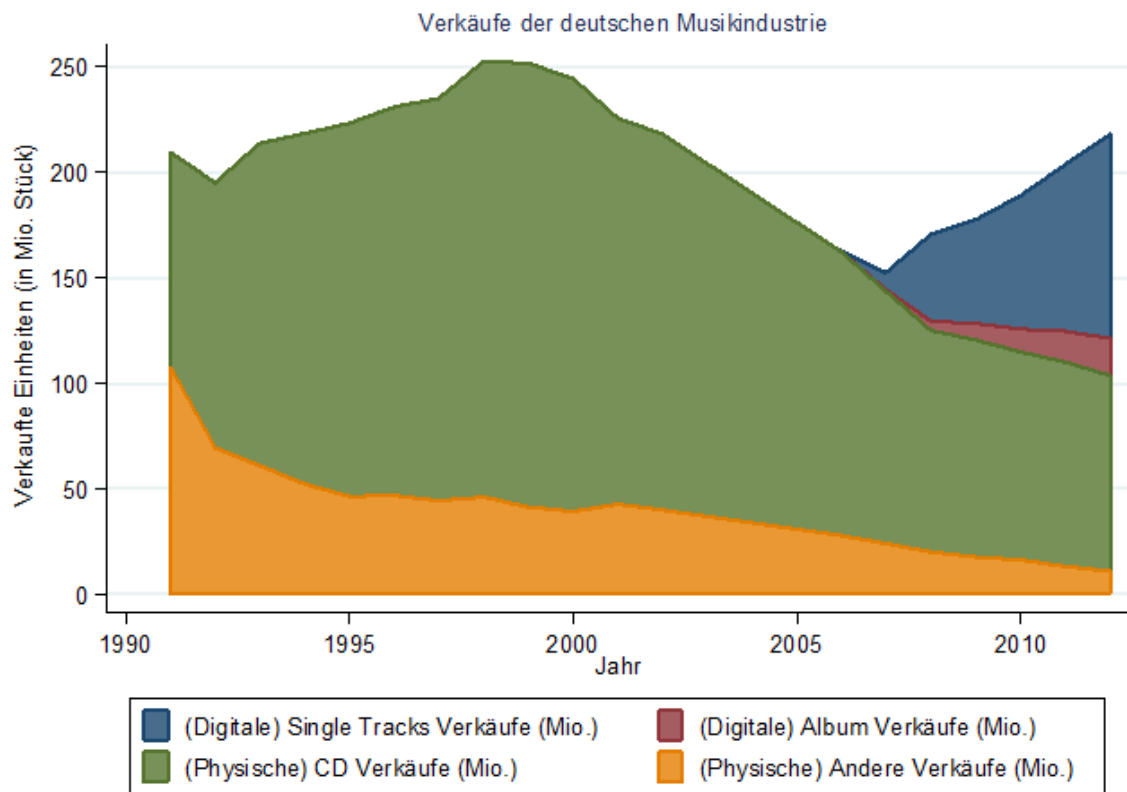
Abbildung 22: Umsätze der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zu ausgewählten Ländern weltweit (Index, Basisjahr)



Quelle: IFPI, eigene Darstellung.

Der Absatz ist in Deutschland weniger stark zurückgegangen als die Verkäufe und liegt hier nur noch wenig unter den historisch höchsten Werten aus den 1990er Jahren – siehe Abbildung 23. Die „digitale Verbreitung“ verzeichnet einen schnell wachsenden Anteil. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass Single Tracks hier einen großen Teil ausmachen, und der Durchschnittspreis pro abgesetzter Einheit bei digitaler Verbreitung deutlich unter den Preisen für physische Tonträgern liegt, in denen das Albumformat überwiegt. Dieser Trend zu steigenden Absatzzahlen und sinkenden Durchschnittspreisen als Ergebnis der Digitalisierung ist in vielen Ländern zu beobachten.

Abbildung 23: Absatz der deutschen Musikindustrie



Quelle: IFPI, eigene Darstellung.

Tabelle 8: Regressionsergebnisse / Pro Kopf-Umsätze der Musikindustrie

Abhängige Variable:	Pro Kopf-Umsatz mit Musikaufnahmen					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Unabhängige Variablen:						
Breitband Penetration	-0.173*** (0.031)				-0.149*** (0.025)	-0.0665 (0.080)
Pro Kopf Einnahmen aus Leermedienabgabe		1.259* (0.716)			0.914* (0.500)	0.504 (0.403)
Software Piraterieindex			0.480*** (0.111)		0.124 (0.102)	0.0411 (0.149)
301 Special Report				-0.299 (0.812)	-0.774** (0.334)	-0.831 (0.562)
BIP pro Kopf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Länder FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jahr FE	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Anzahl der Beobachtungen	120	120	120	120	120	120
R2	0.741	0.549	0.64	0.503	0.781	0.824
Adj. R2	0.736	0.541	0.633	0.494	0.772	0.804

Fixed Effect-Regression; Standardfehler in Klammern, geclustert auf Länderebene;
monetäre Größen sind alle inflationsbereinigt. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Um die Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf die Entwicklung des Umsatzes in der Musikindustrie näher zu bestimmen, stellt Tabelle 8 die Ergebnisse mehrerer Regressionen dar. Die abhängige Variable ist der pro Kopf Umsatz im primären Markt für Musikaufnahmen. Unabhängige Variablen sind vier verschiedenen Indikatoren für die Digitalisierung und unautorisiertes Kopieren. Als Kontrollvariable ist das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf enthalten. Zudem nutzen wir länderspezifische fixe Effekte, um für zeitlich stabile Eigenheiten von Ländern zu kontrollieren sowie in einem Modell auch Jahresfixeffekte, um so gut wie möglich für globale Einflussfaktoren zu kontrollieren. Ein wichtiges Beispiel sind Veränderungen im Angebot von relevanten Online-Dienstleistungen etwa von File-Sharing-Seiten oder Webhostern oder die Verbreitung neuer IKT allgemein, für die keine präziseren Daten auf Länderebene vorliegen.

Der abgedeckte Zeitraum ist 2004 bis 2011. Für diese acht Jahre liegen Ergebnisse für alle vier Urheberrechtsindikatoren vor. In diesen Zeitraum fallen wichtige Weichenstellungen bei der Anpassung des Urheberrechts an die Verbreitung digitaler IKT, durch deren Umsetzung in nationales Recht in der EU sich das Urheberrechtssystem entwickelt und ausdifferenziert hat. Zum einen sind noch 2004 in vielen EU-Mitgliedsstaaten Aspekte der InfoSoc-Richtlinie umgesetzt worden. Zum anderen betrifft dies besonders die Umsetzung der IPEG-Richtlinie von 2004 in den darauf folgenden Jahren. Darüber hinaus ergaben sich vielfältige, weitere Veränderungen auf nationaler Ebene. Die 18 berücksichtigten Länder sind: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Ungarn und die Vereinigten Staaten

von Amerika. Sowohl die Auswahl des Zeitraumes als auch die Länderauswahl sind durch die Verfügbarkeit von Daten bestimmt.

In Spezifikationen (1) bis (4) wird jeweils nur ein Urheberrechtsindikator einzeln in das Modell aufgenommen. Die Ergebnisse ergeben kein konsistentes Bild. Der Koeffizient für die Internet-Breitbandpenetration ist negativ und signifikant auf dem 1%-Niveau. Daher wird zudem ein relativ großer Teil der Variation in den Musikindustrieumsätzen mit diesem Indikator erklärt. Das heißt, der Umsatz pro Kopf am primären Markt für Musikaufnahmen geht anscheinend mit der Verbreitung von Breitband-Internetzugang in privaten Haushalten zurück. Der Koeffizient für die pro Kopf-Einnahmen aus Leermedienabgaben, die auch die Verbreitung von IKT-Hardware abbilden, ist dagegen positiv und signifikant auf dem 10%-Niveau. Die IKT-Hardware hat also womöglich die Nachfrage nach Musikaufnahmen gestärkt. Dies ist nicht unbedingt verwunderlich, da zum Beispiel mit MP3-Playern auch spezialisierte Abspielgeräte enthalten sind, die den Nutzen von Musikaufnahmen erhöhen können. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Leermedienabgabe durch zahlreiche Veränderungen der einbezogenen Güter und Abgabehöhen auf nationaler Ebene ein wenig konsistentes Maß für den Urheberrechtsschutz bietet und zudem auch zumindest im bescheidenen Umfang eine Einnahmequelle für Rechteinhaber ist. Außerdem verstärken sich die Anreize zur Erhebung von Leermedienabgaben wahrscheinlich mit Verschlechterungen der Einnahmen von Rechteinhabern. Erstaunlicher ist der hoch signifikante, positive Koeffizient für den BSA-Software-Piraterieindex, der allerdings in den umfangreicheren Modellspezifikationen keinen Bestand hat. Für sich allein genommen ergibt die Dummy-Variable aus der Aufnahme in den 301 Report der Länder mit aus Sicht des Auswärtigen Amtes der USA besonders ungenügender Durchsetzung des Urheberrechts kein signifikantes Ergebnis. Die meisten Länder sind Nettoimporteure von musikalischen Werken. Womöglich gleicht eine förderliche Wirkung unautorisierter Zugänglichkeit von musikalischen Werken aus der heimischen Produktion eine negative Wirkung auf die gesamte Nachfrage aus.

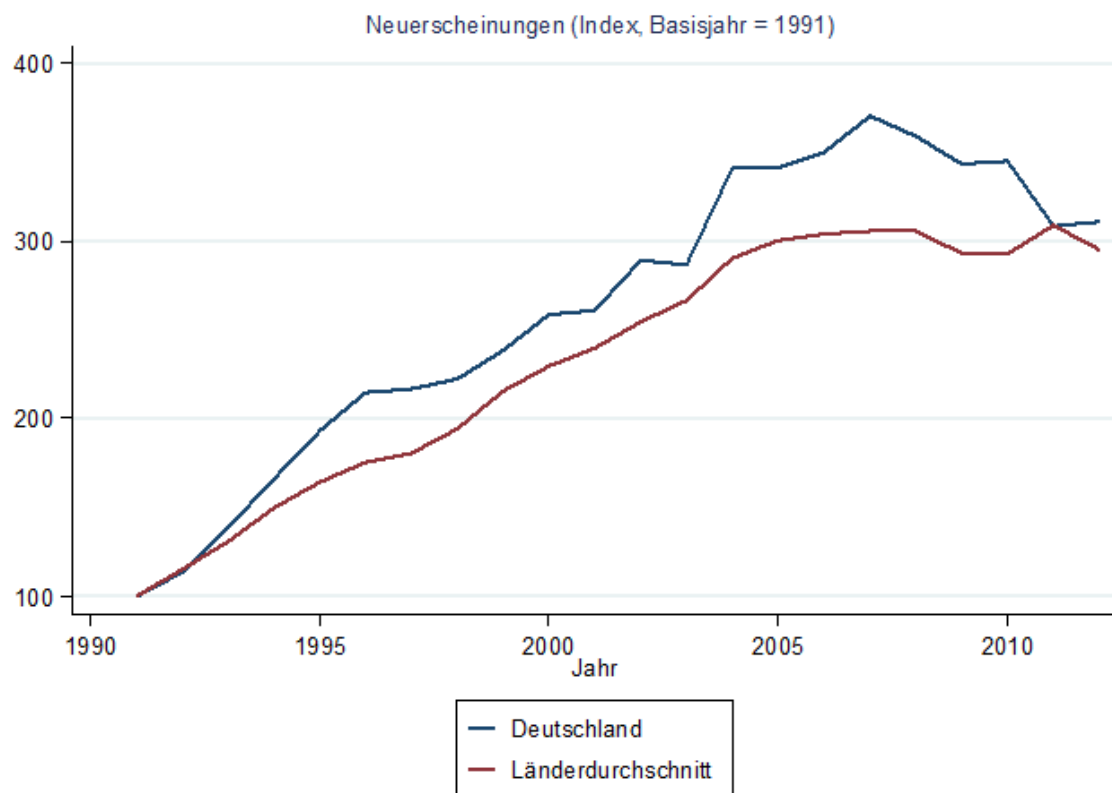
Von größter Aussagekraft sind die Spezifikationen (5) und (6), in denen alle Urheberrechtsindikatoren zusammen aufgenommen sind. Das heißt, hier wird die Variation berücksichtigt, die von den Urheberrechtsindikatoren gemeinsam erklärt wird. Ohne Jahresfixeffekte (Spezifikation (5)) haben sowohl die Breitband-Penetration, als auch der 301 Report signifikante, negative Koeffizienten. Der positive Effekt des Software-Piraterie-Indizes verschwindet in dieser umfassenderen Spezifikation. Die Variable aus den Leermedienabgaben behält einen signifikanten, positiven Koeffizienten. Dies bietet einen Hinweis darauf, dass der Nettoeffekt der Verbreitung schneller Internetverbindungen in Verbindung mit geringer Durchsetzung des Urheberrechts eine Verringerung der Nachfrage nach autorisierten Kopien musikalischer Werke bewirkt hat. Dabei ist allerdings nicht klar, inwieweit unautorisiertes Kopieren über (Breitband-)Internetverbindungen die Nachfrage nach autorisierten Kopien verringert hat, oder ob sonstige Dienstleistungen, die online verfügbar sind, Substitute für den Erwerb von Musikaufnahmen sind. In Verbindung mit Leermedienabgaben hat die Verbreitung von IKT Hardware diesen Ergebnissen nach

eher einen positiven Effekt gehabt. Allerdings verändert sich das Ergebnis in Spezifikation (6), die zusätzlich noch Jahresfixeffekte aufnimmt. Mit dieser Kontrolle für jahresabhängige, aber länderübergreifende (wirtschaftliche) Entwicklungen, ergibt sich kein signifikanter Koeffizient mehr für die Wirkung irgendeines Urheberrechtsindikators auf den Umsatz im primären Markt für Tonaufnahmen.

Insgesamt bleiben also Zweifel daran, ob die Veränderungen im Urheberrechtsschutz, die sich zwischen 2004 und 2011 in den analysierten Ländern ergeben haben, eine starke Wirkung auf die Einnahmen der Musikindustrie erzielt haben. Hierfür ergeben sich Hinweise, die allerdings von der Auswahl der Indikatoren und den statistischen Analysemethoden abhängen. In unserem Fall ergibt sich beim vollständigsten linearen Panelmodell, das angewandt wurde, kein signifikanter Zusammenhang zwischen Urheberrechtsschutz und Einnahmen der Musikindustrie. Dies kann auch an der relativ geringen Zahl an Daten liegen.

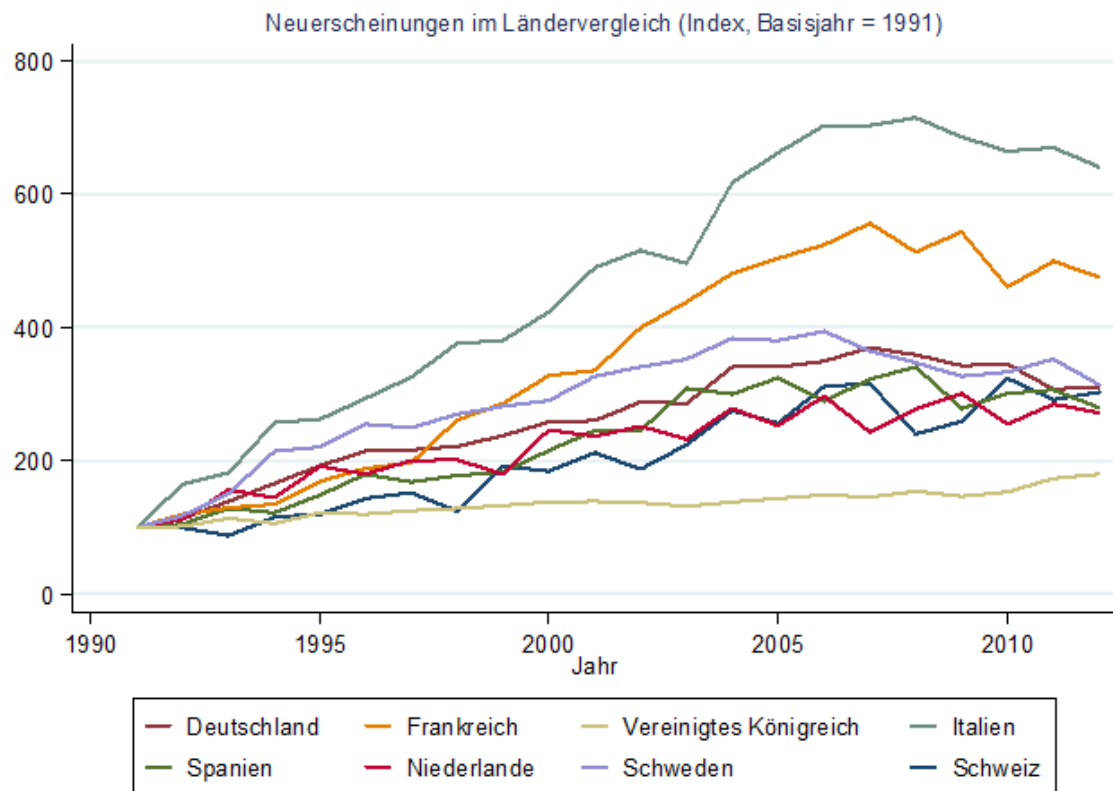
Der besondere Beitrag dieser Studie ist jedoch nicht eine weitere Untersuchung des Urheberrechtsschutzes auf die Einnahmen von Rechteinhabern, sondern die Untersuchung der Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf Innovation. Die rückläufige Entwicklung am primären Markt für Tonaufnahmen steht im Gegensatz zur Entwicklung des Angebots neuer Tonaufnahmen (neue Inhalte als Innovation im Sinne der in Abschnitt 4 diskutierten Innovationsindikatoren). Abbildungen 24 bis 26 bilden die Entwicklung der in der Datenbank MusicBrainz enthaltenen Neuerscheinungen und deren durchschnittliche Bewertung durch die Nutzer ab.

Abbildung 24: Neuerscheinungen in der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zum Durchschnitt der insgesamt berücksichtigten Länder (Index, 1991=100)



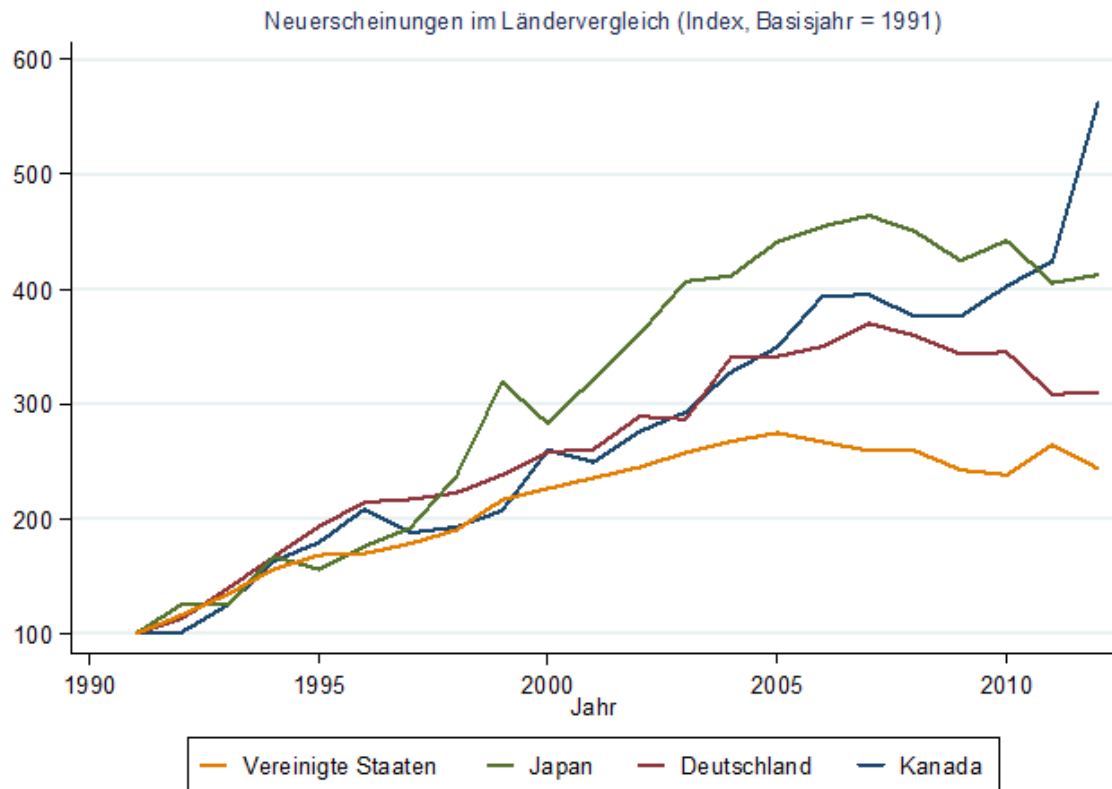
Quelle: Eigene Darstellung nach MusicBrainz.

Abbildung 25: Neuerscheinungen in der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zu ausgewählten europäischen Ländern (Index, Basisjahr 1991)



Quelle: Eigene Darstellung nach MusicBrainz.

Abbildung 26: Neuerscheinungen in der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zu ausgewählten Ländern weltweit (Index, 1991=100)



Quelle: Eigene Darstellung nach MusicBrainz.

Die Anzahl der Neuerscheinungen aus sämtlichen Ländern ist zwischen 1991 und 2012 gestiegen. Diese Entwicklung ist unterschiedlich ausgeprägt. Die extremen Unterschiede ergeben sich wahrscheinlich zum Teil aus unterschiedlichen Abdeckungsgraden aller Neuerscheinungen aus den verschiedenen Ländern und Zeiträumen in der MusicBrainz-Datenbank. MusicBrainz könnte in einigen Ländern populärer sein als in anderen. Zudem verändert sich der Anteil aller Veröffentlichungen, die in die Datenbank eingetragen werden, womöglich über das Alter der Veröffentlichungen. Einerseits werden viele Werke erst mit zeitlicher Verzögerung aufgenommen, so dass die Angaben für die letzten Jahre womöglich nach unten verzerrt sind. Andererseits besteht möglicherweise ein geringerer Anreiz, Werke aus der weiteren Vergangenheit nachträglich einzutragen, was wiederum die Werte aus den 1990er-Jahren nach unten verzerren könnte. Aus diesen beiden „Datenbankeffekten“ könnten sich eventuell Verfälschungen ergeben. MusicBrainz bietet nichtsdestotrotz den besten, für diese Studie verfügbaren Indikator für die Entwicklung der Angebotsvielfalt von Tonaufnahmen und deren Qualität.⁴¹ Zudem ist die Beobachtung,

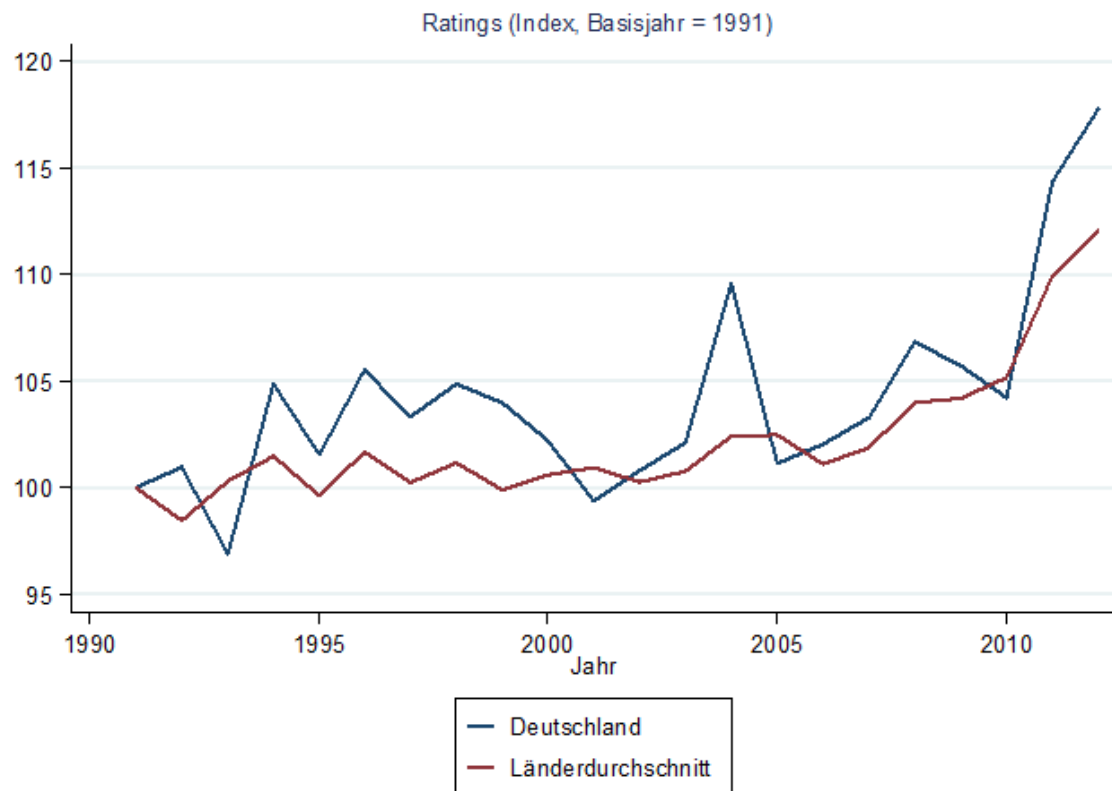
⁴¹ Neben den Daten der Open Source-Musikenzyklopädie „MusicBrainz“ wurden auch Daten der Datenbank „Discogs“ sowie der International Federation of the Phonographic Industry (IFPI) für die Analyse in Betracht gezogen. MusicBrainz und Discogs als die beiden besten verfügbaren Datensätze zeigen konsistent miteinander ein zügiges Wachstum in der Anzahl der Musikveröffentlichungen im Großteil des beobachteten Zeitraums an. Im

dass die Vielfalt des Angebots stark gewachsen ist, konsistent mit vorherigen Studien zur Entwicklung des Angebots neuer Tonaufnahmen, die alle eine steigende jährliche Anzahl an Neuveröffentlichungen in den letzten 20 Jahren ergeben.

Die reine Anzahl an Neuerscheinungen ist ohne Indizien für die Qualität der betreffenden Werke wenig aussagekräftig. MusicBrainz enthält einen Indikator für die durchschnittliche Bewertung von Musikaufnahmen durch Nutzer, die „Ratings“. Abbildungen Abbildung 27 bis Abbildung 29 stellen die durchschnittliche Bewertung der in der Datenbank MusicBrainz enthaltenen Musikaufnahmen nach dem Veröffentlichungsjahr dar. Hier zeigt sich kein sehr ausgeprägter Trend je nach Alter des Werkes. Das heißt, der durchschnittliche Wert einzelner Werke für spezifische Nutzer scheint nicht zurückgegangen zu sein. Bei der Interpretation sind einige Punkte zu beachten: Zunächst hat sich die durchschnittliche Anzahl der Nutzer pro Werk möglicherweise verändert. Steigende Angebotsvielfalt und rückläufiger Absatz deuten auf eine geringere, durchschnittliche Nutzerzahl pro Werk hin. In diesem Fall zeigen die Ratings weniger den gesamtgesellschaftlichen Wert pro Werk, sondern dass Nutzer bei einem vielfältigeren Angebot nach wie vor Werke finden, die für sie persönlich von ungefähr gleichem Wert sind wie in früheren Jahren. Andererseits hat sich in Deutschland aber die Nutzungsdauer von Tonaufnahmen seit den 1990er Jahren erhöht (siehe Handke 2012) und viele Werke werden unautorisiert genutzt, so dass nicht klar ist, inwieweit sich die durchschnittliche Intensität der Nutzung von Werken tatsächlich verändert hat. Zudem könnte das durchschnittliche Rating mit dem Alter eines Werkes korrelieren. Einerseits sollten ältere Werke von relativ hohem Wert mit höherer Wahrscheinlichkeit nachträglich in die Datenbank eingetragen werden und weiterhin bewertet werden, was die Bewertung für längere zurückliegende Jahre nach oben verfälschen könnte. Andererseits werden Neuheiten häufig besonders gut bewertet, was wiederum den Wert für die letzten Jahre nach oben verzerren könnte. Aguiar und Waldfoegel (im Erscheinen) arbeiten an einer Methode, Effekte des Alters auf die Bewertung von Werken zu isolieren, um so ein verlässlicheres Maß für die Qualität von Werken aus Ratings zu entwickeln. Das vorläufige Ergebnis ist, dass die durchschnittliche Bewertung von Musikaufnahmen sich tatsächlich nicht verringert hat, auch wenn im Schnitt die durchschnittliche Bewertung desselben Werkes mit der Zeit zurückgeht.

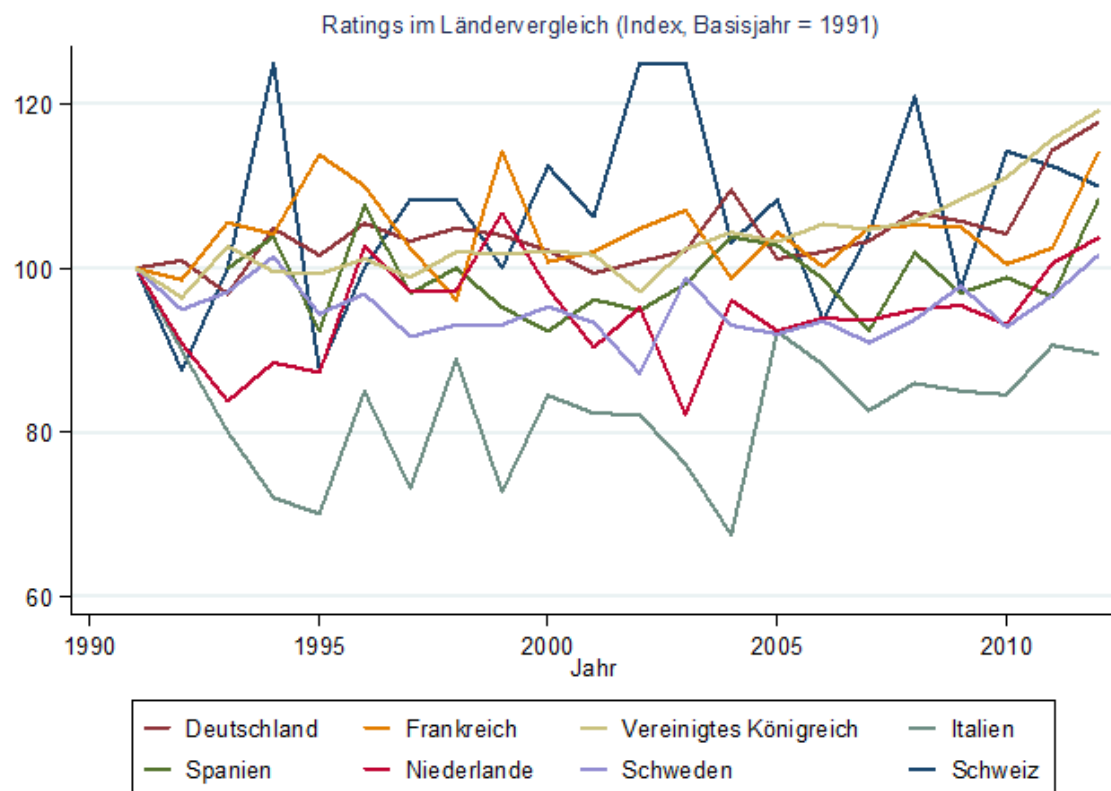
Anhang findet eine sich eine ausführliche Diskussion über die Vor- und Nachteile der verschiedenen, verfügbaren Datenquellen zu Musikerscheinungen.

Abbildung 27: Bewertungen der Werke der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zum Durchschnitt der insgesamt berücksichtigten Länder (Index, 1991=100)



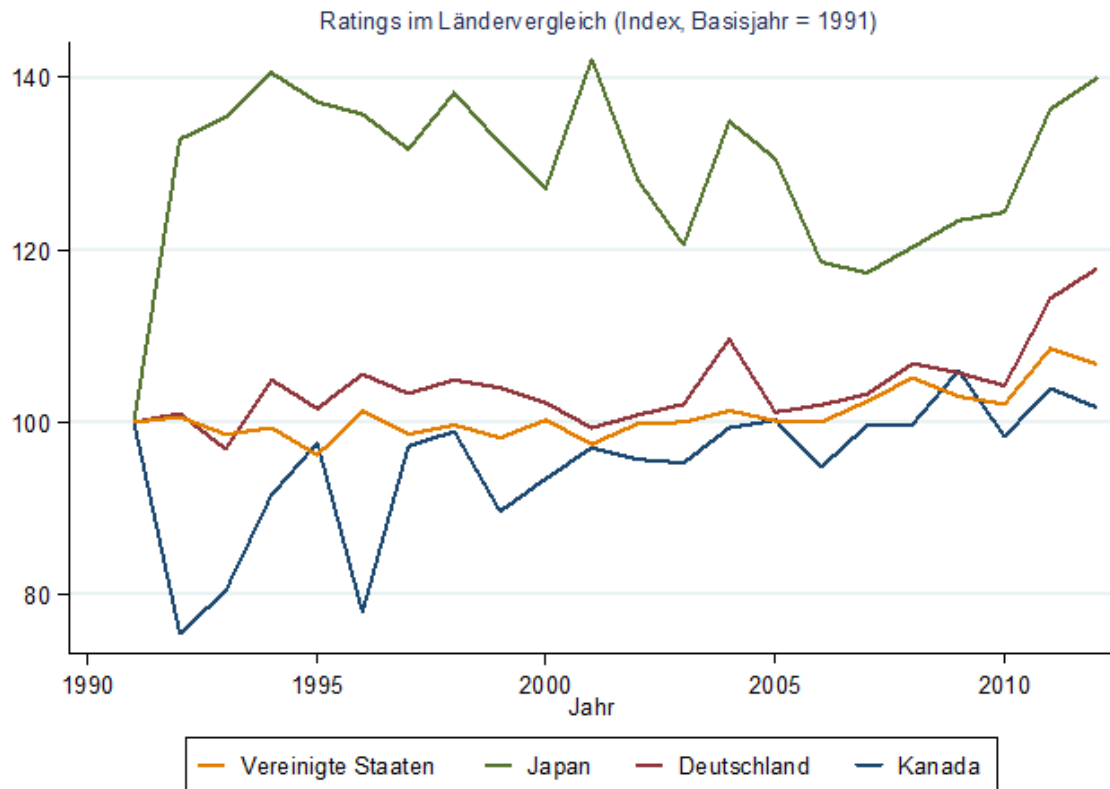
Quelle: Eigene Darstellung nach MusicBrainz.

Abbildung 28: Bewertungen der Werke der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zu ausgewählten europäischen Ländern (Index, 1991=100)



Quelle: Eigene Darstellung nach MusicBrainz.

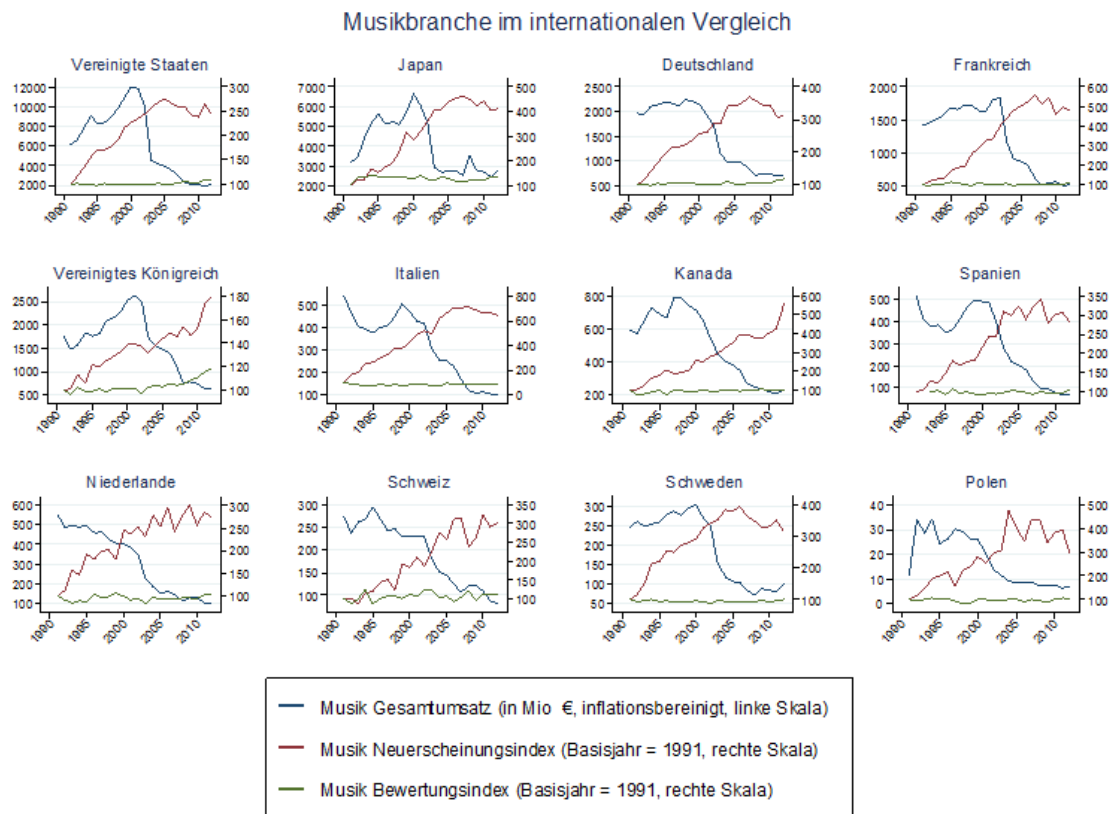
Abbildung 29: Bewertungen der Werke der Musikbranche, Deutschland im Vergleich zu ausgewählten Ländern weltweit (Index, 1991=100)



Quelle: Eigene Darstellung nach MusicBrainz.

Insgesamt weisen die verfügbaren Beobachtungen also darauf hin, dass sich die Vielfalt des Angebots stark erhöht hat und die Qualität des Angebots zumindest nicht zurückgegangen ist. Im Zusammenhang mit dem teils dramatischen Rückgang des Umsatzes am primären Markt für Tonaufnahmen ist dies ein bemerkenswertes Ergebnis. Die Abbildung 30 veranschaulicht dies deutlich. In keinem Land zeigt sich eine klare, positive Korrelation zwischen den Umsätzen der Musikindustrie und der Anzahl der Neuerscheinungen, wie sie eigentlich zu erwarten wäre. In den meisten Ländern wird ungefähr seit dem Jahr 2000 sogar eine entgegengesetzte Entwicklung deutlich: Die Umsätze sind stark gesunken, während sich die Vielfalt des Angebots neuer Werke stark erhöht hat und sich aus den Ratings keine Hinweise auf eine Verringerung der Qualität ergibt.

Abbildung 30: Umsatz, Neuerscheinungen und Bewertungen der Musikbranche im internationalen Vergleich



Quelle: IFPI, MusicBrainz, eigene Darstellung.

In einer Reihe von Regressionen wurde bestimmt, ob die Anzahl und Qualität der Neuerscheinungen aus spezifischen Ländern zwischen 2004 und 2011 systematisch mit dem Urheberrechtsschutz in diesen Ländern variieren. Log-Transformation der abhängigen Variable wurde verwendet um die Wirkung einzelner, extremer Werte auf das Gesamtergebnis zu verringern.

Es lässt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Indikatoren für den Urheberrechtsschutz und der Anzahl der Neuerscheinungen feststellen, siehe Tabelle 9. Mit Neuerscheinungen als abhängiger Variablen ist keiner der einzelnen Regressionskoeffizienten ist signifikant. Zudem ist auch der Erklärungsgehalt der Regressionsmodelle insgesamt sehr gering (R^2 liegt zwischen bei 0,003 bis 0,036). Dies ergibt sich unter Einbeziehung des BIP pro Kopf als Kontrollvariable. Auch die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung steht also zumindest in keinem monoton loglinearen Zusammenhang mit der Anzahl an Neuerscheinungen.⁴²

⁴² Auch die Regressionsergebnisse für eine verzögerte Wirkung (Lag) der Urheberrechtsschutzindikatoren um ein Jahr auf die Anzahl der Neuerscheinungen oder der Ratings von Musik- und Filmen wurden errechnet. Es ergaben sich keine signifikanten Ergebnisse. Für Untersuchungen mit größeren Lags reicht die Datenbasis noch nicht aus.

Hierfür gibt es eine Reihe von möglichen Ursachen: Relativ hohe Exportanteile bei musikalischen Werken könnten die Wirkung nationaler Regelungen auf heimische Produzenten verringern. Schlechtere allgemeine wirtschaftliche Bedingungen könnten ambivalent auf das Angebot kreativer Werke wirken: einerseits verschlechtern sie die Einnahmeaussichten und die Verfügbarkeit von Kapital; andererseits könnte intrinsisch motivierte, kreative Arbeit bei schlechteren Bedingungen am allgemeinen Arbeitsmarkt attraktiver werden, siehe auch die Diskussion von User Generated Content in 11.

Tabelle 9: Regressionsergebnisse / Neuerscheinungen

Abhängige Variable:	Log(Musikaufnahmen Neuerscheinungen)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Unabhängige Variablen:						
Breitband Penetration	0.00162 (0.003)				0.00151 -0.009	0.00269 (0.003)
Pro Kopf Einnahmen aus Leermedienabgabe		0.000624 -0.054			0.00228 (0.049)	0.00237 (0.053)
Software Piraterieindex			0.000138 -0.008		0.00632 -0.012	0.00661 (0.010)
301 Special Report				-0.0207 -0.039	-0.0232 -0.036	-0.0189 (0.031)
BIP pro Kopf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Länder FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jahr FE	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Anzahl der Beobachtungen	120	120	120	120	120	120
R ²	0.009	0.003	0.003	0.005	0.036	0.016
Adj. R ²	-0.008	-0.014	-0.014	-0.012	-0.073	-0.027

Fixed Effect-Regression; Standardfehler in Klammern, geclustered auf Länderebene;
monetäre Größen sind alle inflationsbereinigt. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Bei der Fixed Effects-Regression mit den Nutzerbewertungen als abhängiger Variablen ergibt sich zumindest ein schwach signifikanter, negativer Koeffizient für den Indikator aus dem 301 Report. Dieses Resultat verschwindet allerdings in der vollständigen Spezifikation mit Jahresfixeffekten.

Tabelle 10: Regressionsergebnisse / Durchschnittliche Bewertungen

Abhängige Variable:	Log(Musikaufnahmen Bewertungen)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Unabhängige Variablen:						
Breitband Penetration	-0.000711 (0.002)				-0.00320 (0.003)	0.00172 (0.007)
Pro Kopf Einnahmen aus Leermedienabgabe		-0.0464 (0.037)			-0.0367 (0.042)	-0.0556 (0.048)
Software Piraterieindex			-0.00221 (0.011)		-0.0105 (0.012)	-0.00774 (0.011)
301 Special Report				-0.0463** (0.019)	-0.0406* (0.023)	-0.0271 (0.023)
BIP pro Kopf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Länder FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jahr FE	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Weitere Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	120	101	120	120	101	101
R2	0.058	0.109	0.058	0.070	0.152	0.235
Adj. R2	0.016	0.063	0.016	0.029	0.078	0.111

Fixed Effect-Regression; Standardfehler in Klammern, geclustert auf Länderebene; monetäre Größen sind alle inflationsbereinigt. Weitere Kontrollvariablen sind Umsatz mit Musikaufnahmen, BIP pro Kopf, Anzahl der Neuerscheinungen, Bewertungen der Neuerscheinungen aus dem Vorjahr;
 * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

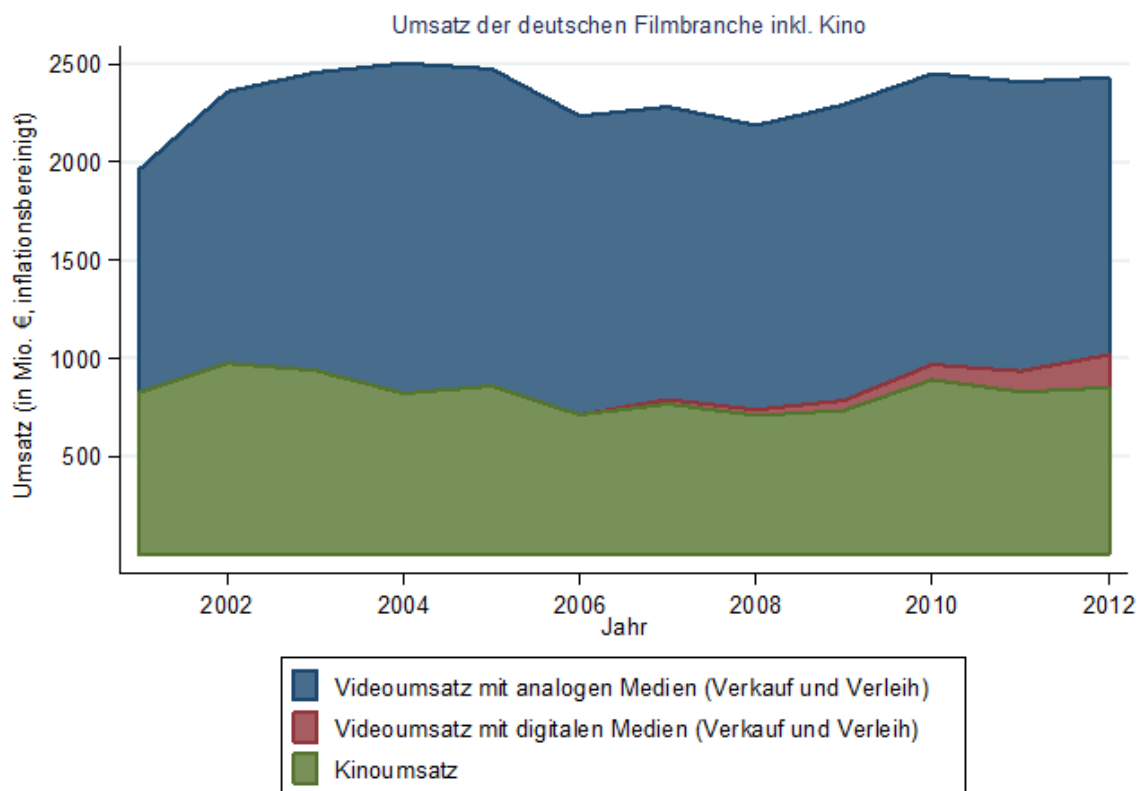
Im Zusammenhang mit dem generellen Trend zu einem vielfältigeren Angebot an neuen Musikaufnahmen deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass eine allgemein über alle Länder wirkende Entwicklung zu größerer Produktivität in der Musikindustrie besteht, die insgesamt wenig von länderspezifischen Unterschieden des Urheberrechtsschutzes beeinflusst wird. Dies liegt wahrscheinlich in der Verbreitung und vielfältigen Anwendung digitaler IKT für die Kreation und Verbreitung von Musik begründet, durch welche es möglich geworden ist, werthaltige neue Werke zu geringeren Kosten zu erzeugen und zu verbreiten. Ein etwaiger Schaden durch vermehrtes unautorisiertes Kopieren wiegt diese positive Entwicklung zumindest nicht auf. Dies Ergebnis deutet darauf hin, dass die Digitalisierung insgesamt mit einer positiven Veränderung der Musikbranche einhergegangen ist. Es lässt sich allerdings nicht ausschließen, dass ein angemessener Urheberrechtsschutz nicht mit weiteren Verbesserungen einhergehen könnte.

Schließlich muss erwähnt werden, dass dies Ergebnis auch auf eine relativ geringe Qualität des Datensatzes zur Anzahl der Neuerscheinungen hindeuten könnte. Der Markt für Musikaufnahmen ist kleinteiliger und unübersichtlicher als etwa der für Filme, so dass es schwerer ist, auszuschließen, dass durch unterschiedliche Abdeckungsgrade des kompletten Angebots in der Datenbank Verzerrungen entstehen.

9. Filmbranche

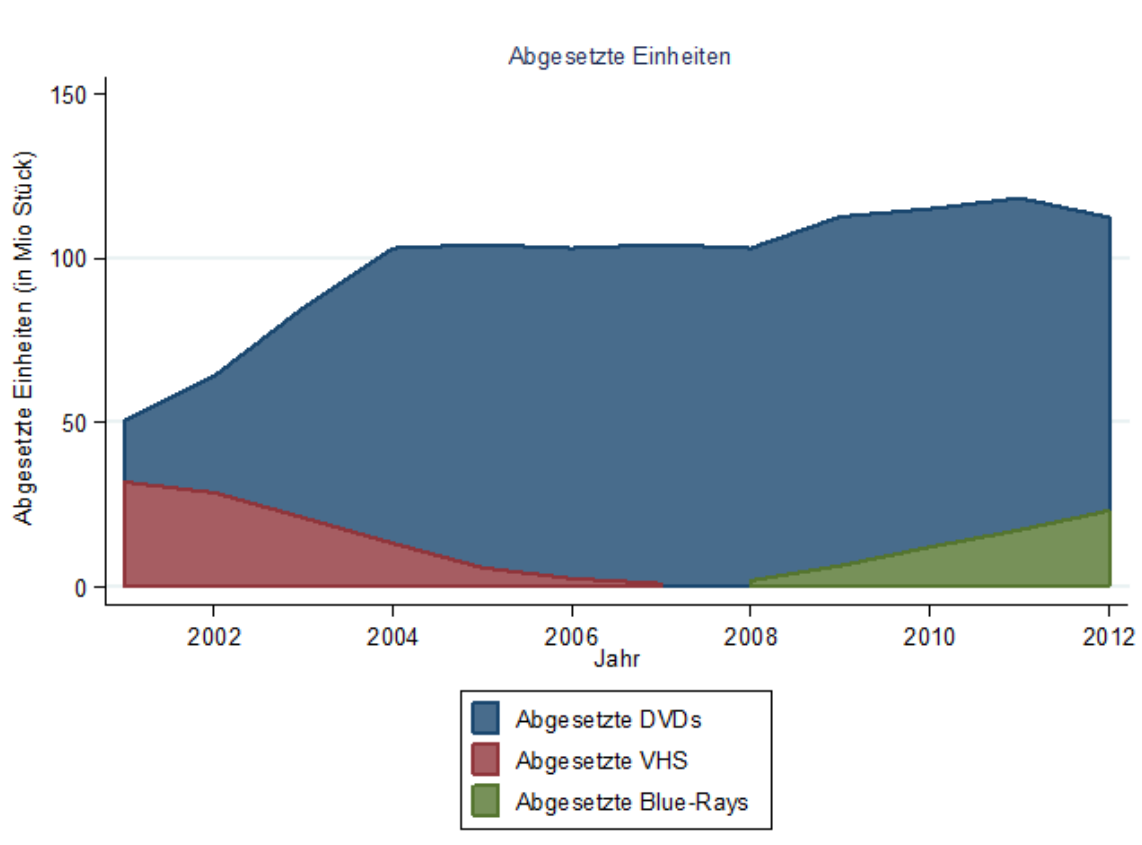
Die deutsche Filmbranche hat mit nahezu 2,5 Mrd. Euro pro Jahr fast das Dreifache der Musikindustrie umgesetzt. Auch für diese Urheberrechtsbranche liegt in dieser Studie der Fokus auf dem primären Markt, in dem autorisierte Kopien an Endverbraucher verkauft werden. Hinzu kommt der Markt für kinematographische Vorführungen. Dieser Teil des Marktes für Filme entspricht aus ökonomischer Sicht im Vergleich zur Musikbranche eher dem Live-Geschäft, da hier ausschließbare, an einen bestimmten Ort und Zeitraum gebundene Leistungen vermarktet werden. Die Lizenzierung von Filmen für eine kommerzielle Nutzung – etwa an Fernsehsender – ist nicht berücksichtigt. Der digitale Markt für autorisierte Downloads oder Streams hat im betrachteten Zeitraum nur einen geringen Anteil an den Umsätzen, der allerdings kontinuierlich wächst.

Abbildung 31: Umsätze der deutschen Filmbranche, inklusive Kino



Quelle: Eigene Darstellung nach European Video Yearbook.

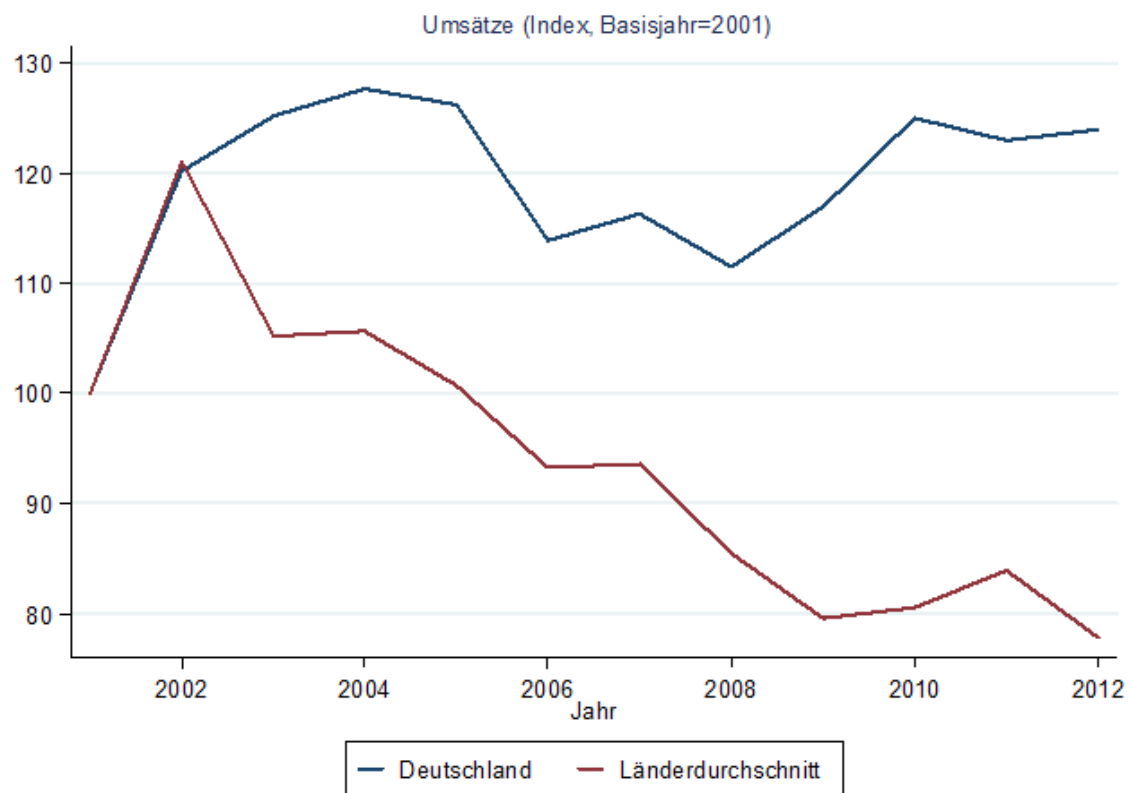
Abbildung 32: Abgesetzte Einheiten der deutschen Filmbranche, nur Video



Quelle: Eigene Darstellung nach European Video Yearbook.

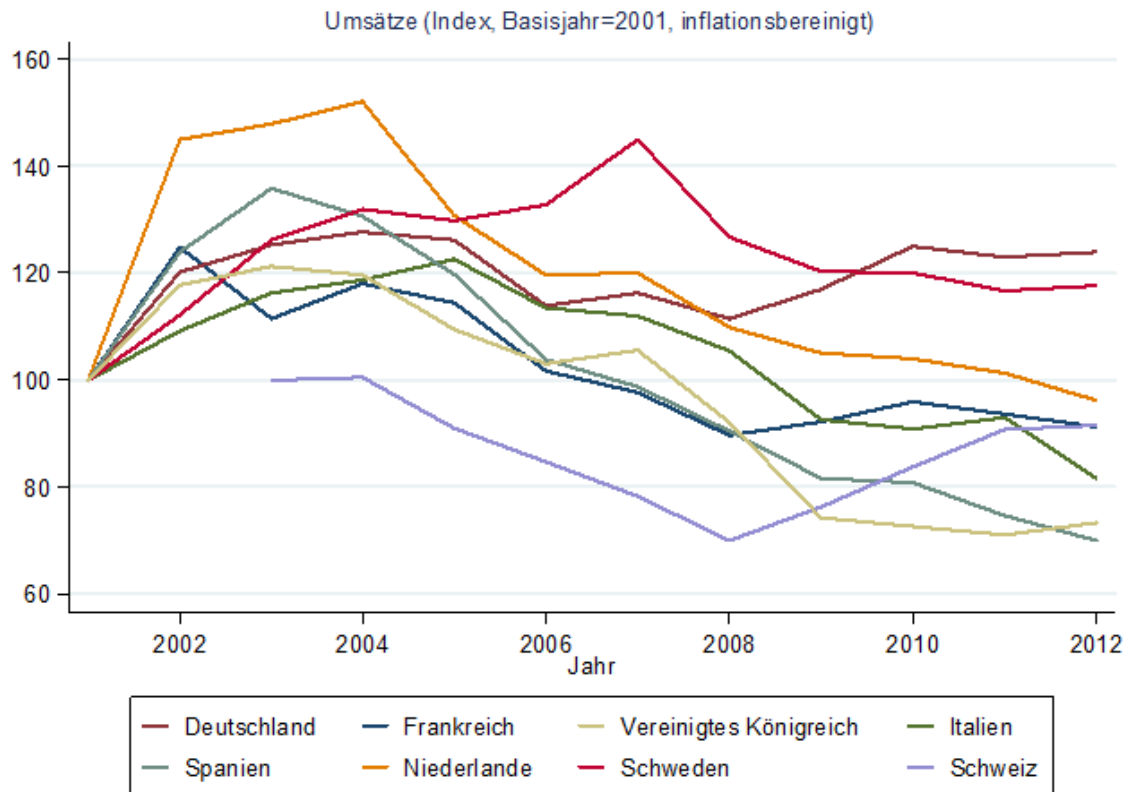
Aus dem Index mit dem Basisjahr 2001, der in Abbildung 33 dargestellt ist, wird deutlich, dass sich die Filmbranche im untersuchten Zeitraum in Deutschland relativ gut entwickelt hat. Zwar gab es von 2005 bis 2008 einen negativen Trend. Seitdem sind die Umsätze aber stabil und waren in den letzten Jahren um mehr als 20% höher als 2001. In den übrigen Ländern fiel der Umsatz dagegen von 2001 bis 2012 im Schnitt um mehr als 20%. Abbildung 34 zeigt allerdings, dass sich hinter diesem Durchschnittstrend eine sehr diverse Entwicklung verbirgt.

Abbildung 33: Umsätze der deutschen Filmbranche im Vergleich mit dem Durchschnitt der berücksichtigten Länder (Index, 2001=100)



Quelle: Eigene Darstellung nach European Video Yearbook.

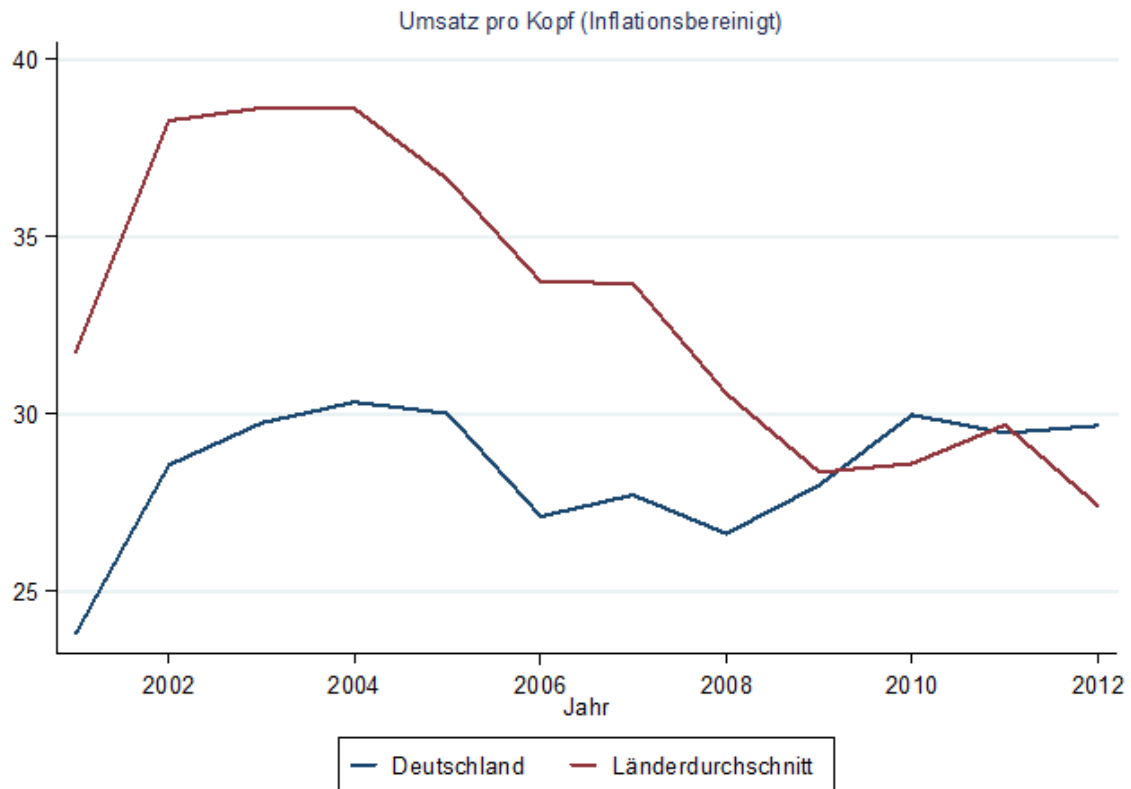
Abbildung 34: Umsätze der deutschen Filmbranche im Vergleich mit ausgewählten europäischen Ländern (Index, 2001=100, inflationsbereinigt)



Quelle: Eigene Darstellung nach European Video Yearbook.

Damit liegt der pro Kopf-Umsatz der Filmbranche in Deutschland mittlerweile etwas über dem Durchschnitt der Vergleichsländer, siehe Abbildung 35. Bis 2009 war der Umsatz pro Kopf in Deutschland teilweise deutlich geringer als der Durchschnitt.

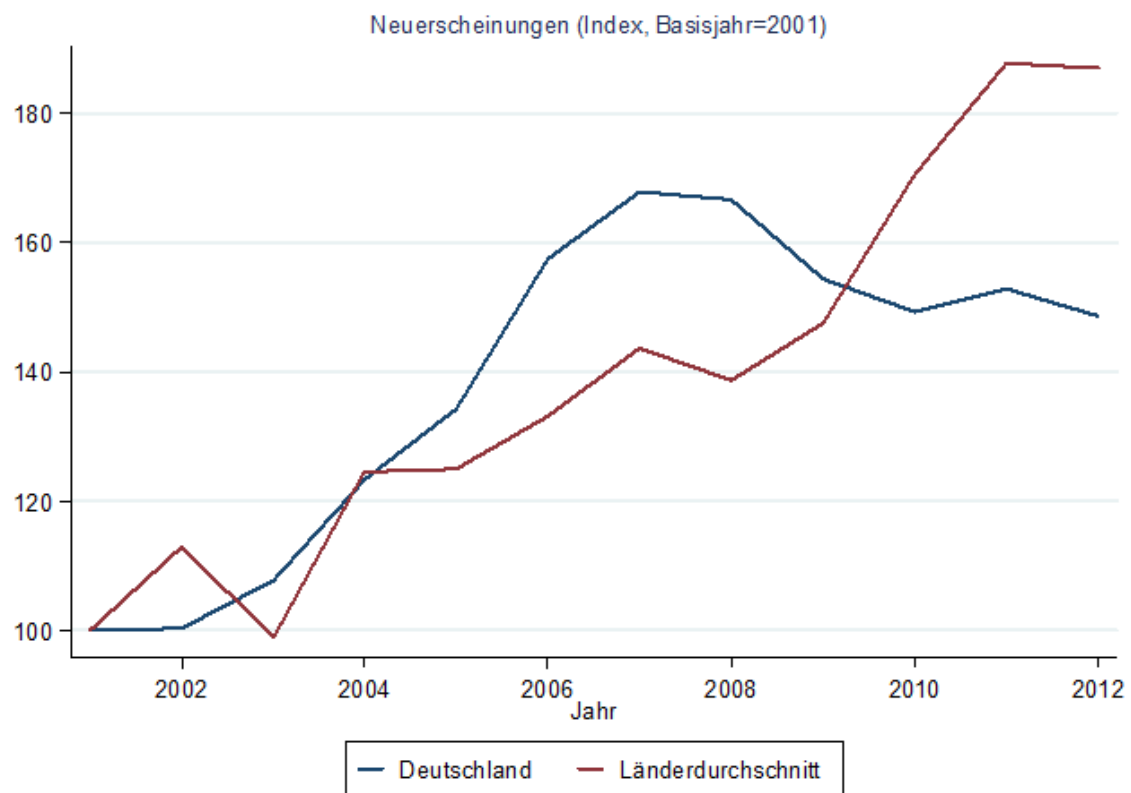
Abbildung 35: Umsatz pro Kopf der deutschen Filmbranche im Vergleich mit dem Durchschnitt der berücksichtigten Länder (Niveau, in Euro pro Kopf, inflationsbereinigt)



Quelle: Eigene Darstellung nach European Video Yearbook.

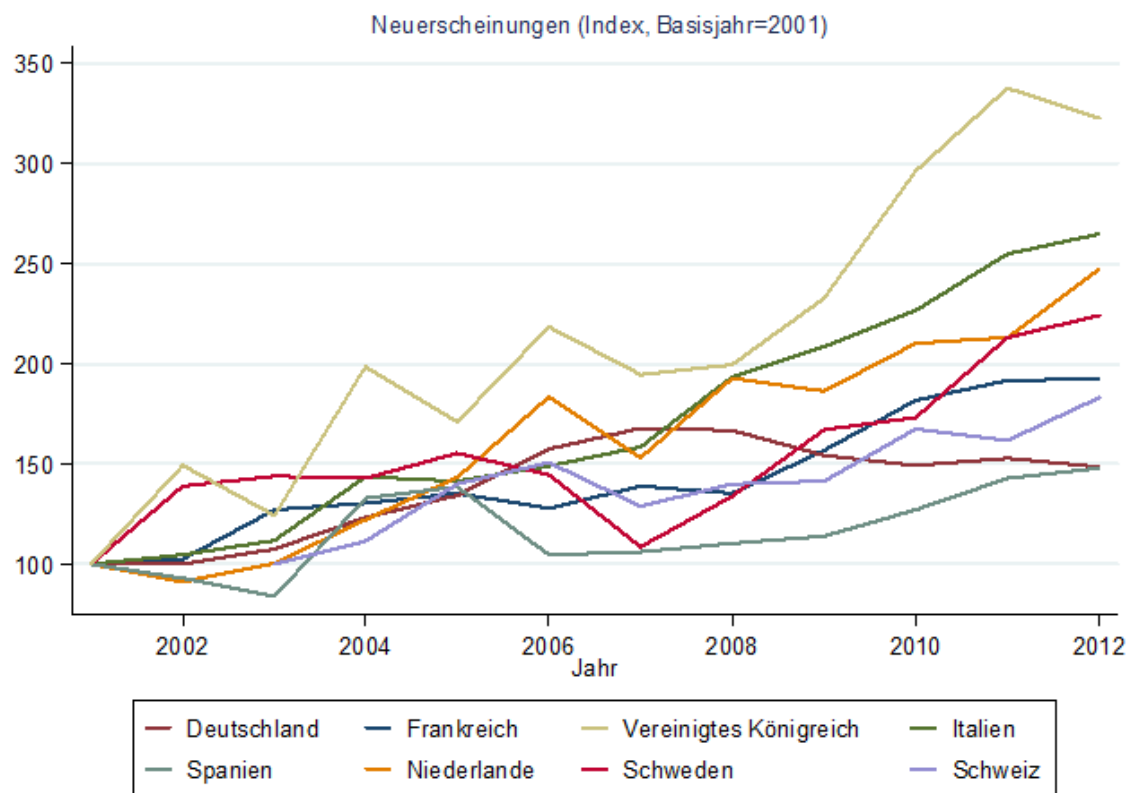
Die Anzahl der Neuerscheinungen pro Jahr nach der IMDb Datenbank liegt sowohl in Deutschland als auch im Schnitt der Vergleichsländer deutlich höher als 2001, siehe Abbildung 36 und Abbildung 37. Hier hat sich die deutsche Filmbranche in den letzten Jahren nur unterdurchschnittlich entwickelt. Auch bezüglich der durchschnittlichen Ratings für Filme nach IMDb – dargestellt in Abbildungen 38 und 39 – zeigt sich allgemein ein eher positiver Trend.

Abbildung 36: Neuerscheinungen in der deutschen Filmbranche im Vergleich mit dem Durchschnitt der berücksichtigten Länder (Index, 2001=100)



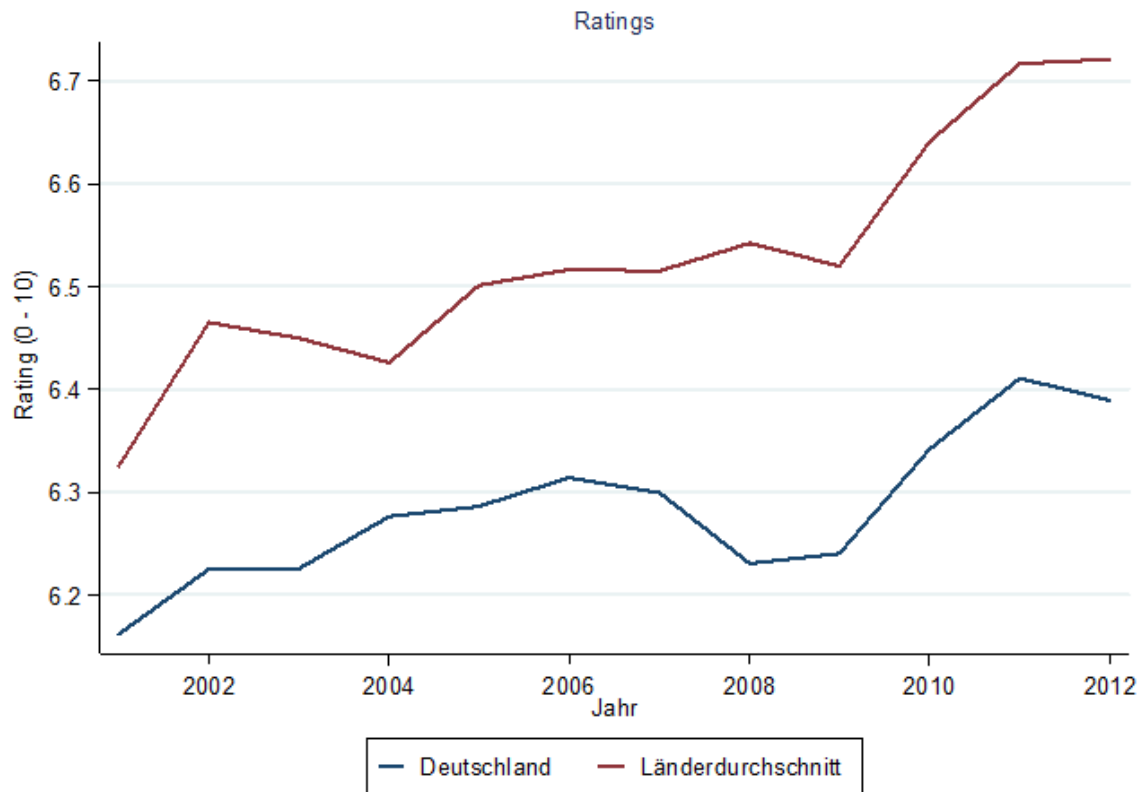
Quelle: Eigene Darstellung nach IMDb.

Abbildung 37: Neuerscheinungen in der deutschen Filmbranche im Vergleich mit ausgewählten europäischen Ländern (Index, 2001=100)



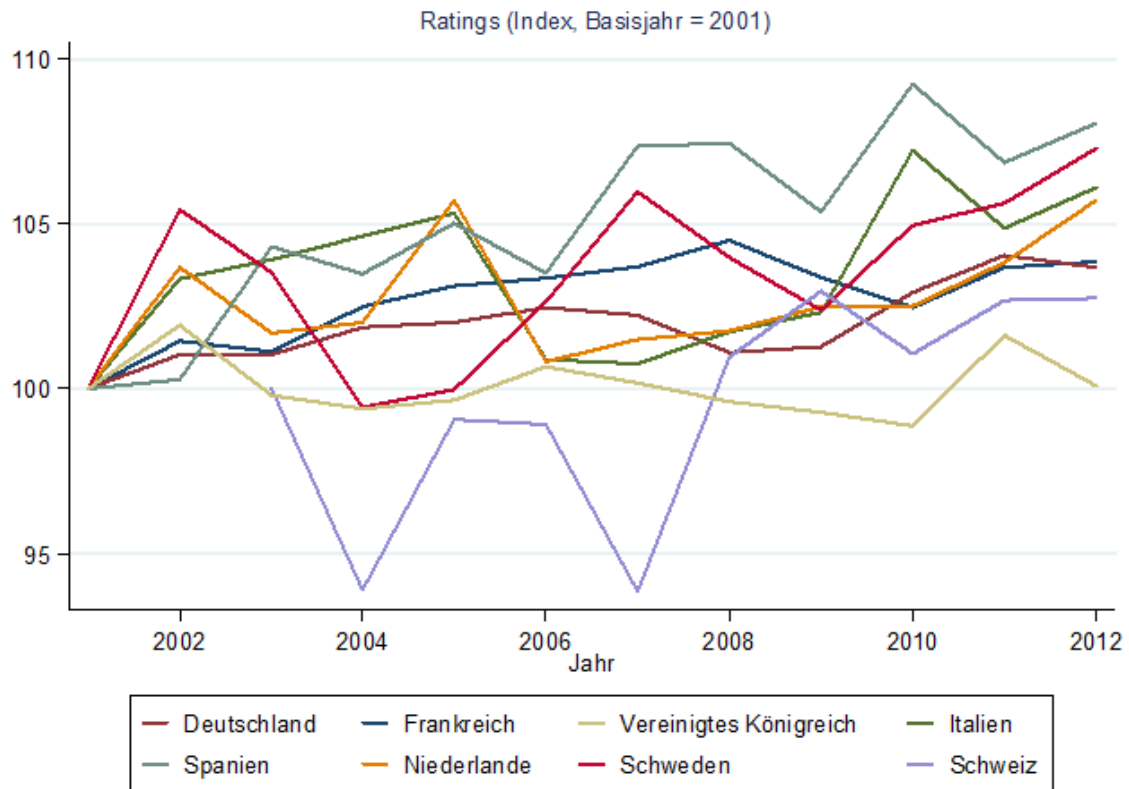
Quelle: Eigene Darstellung nach IMDb.

Abbildung 38: Bewertungen der Werke der deutschen Filmbranche im Vergleich mit dem Durchschnitt der berücksichtigten Länder (Niveau)



Quelle: Eigene Darstellung nach IMDb.

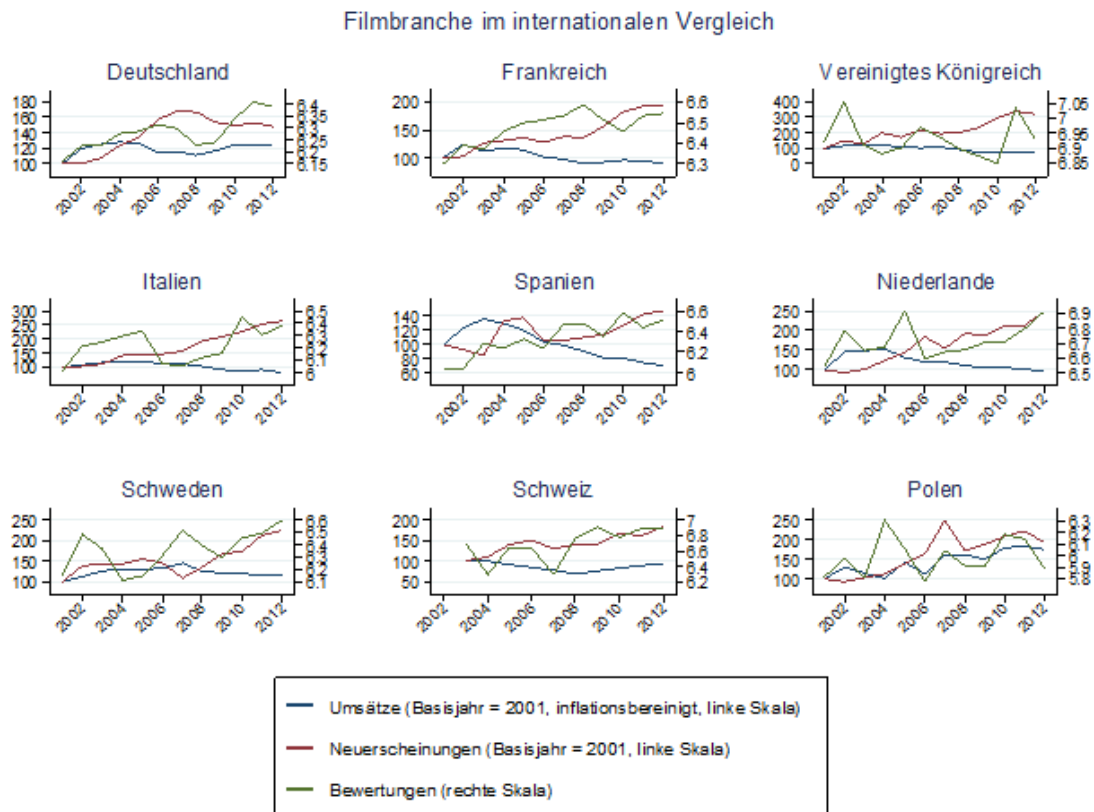
Abbildung 39: Bewertungen von Werken der deutschen Filmbranche im Vergleich mit ausgewählten europäischen Ländern (Index, 2001=100)



Quelle: Eigene Darstellung nach IMDb.

Die Gegenüberstellung von Umsätzen, Anzahl der Neuerscheinungen und durchschnittlicher Bewertung ergibt ein weniger eindruckliches Ergebnis als bei der Musikindustrie, siehe Abbildung 40. Nichtsdestotrotz wird auch hier deutlich, dass sich Quantität und Qualität des Angebots neuer, im jeweiligen Land produzierter Werke fast überall sehr viel besser entwickelt haben als der Umsatz der Filmbranche. Auch hier gibt es also deutliche Hinweise auf erhebliche Produktivitätszuwächse.

Abbildung 40: Umsatz, Neuerscheinungen und Bewertungen der Filmbranche im internationalen Vergleich



Quelle: European Video Yearbook , IMDb, eigene Darstellung.

Tabelle 11: Regressionsergebnisse / Pro-Kopf-Umsatz

Abhängige Variable:	Pro Kopf-Filmindustriumsatz				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Unabhängige Variablen:					
DSL-Penetration	0.309*** (0.081)				0.199* (0.094)
Pro Kopf Einnahmen aus Leermedienabgabe (WIPO)		3.405*** (0.724)			2.303** (0.808)
Software Piraterieindex			-0.228 (0.377)		-0.205 (0.174)
301 Special Report				-3.207*** (0.807)	-2.855*** (0.425)
BIP pro Kopf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Länder FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jahr FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	79	79	79	79	79
R2	0.694	0.641	0.557	0.616	0.764
Adj. R2	0.659	0.600	0.506	0.572	0.725

Fixed Effect-Regression; Standardfehler in Klammern, geclustert auf Länderebene;
monetäre Größen sind alle inflationsbereinigt. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Tabelle 11 dokumentiert Fixed Effects-Regressionen mit dem Pro-Kopf-Umsatz mit Filmaufnahmen als abhängige Variable. Die aufgenommenen Länder sind Belgien, Dänemark, Deutschland, Spanien, Frankreich, Kroatien, Italien, Ungarn, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden und Norwegen. Bei diesen Ländern standen für die sieben Jahre von 2005 bis 2011 Daten für alle vier Urheberrechtsindikatoren zur Verfügung. Die Länderauswahl ist durch diese Datenverfügbarkeit bestimmt. In allen Spezifikationen ist das BIP pro Kopf als Kontrollvariable aufgenommen, um für länderspezifische wirtschaftliche Entwicklungen über die Zeit zu kontrollieren. Länderfixe Effekte kontrollieren für länderspezifische aber zeitinvariante Unterschiede. Jahresfixe Effekte kontrollieren für global wirkende Veränderungen über die Zeit. In Spezifikation (1) bis (4) ist jeweils einer der Urheberrechtsindikatoren im Modell enthalten. Spezifikation (5) ist das umfassendste Modell, in dem alle Urheberrechtsindikatoren gleichzeitig enthalten sind.

Sowohl für die Breitbandpenetration als auch die Kopierabgaben ergeben sich signifikante, positive Koeffizienten. Demnach hat die Verbreitung leistungsfähiger Internetanschlüsse und IKT-Hardware einen positiven Einfluss auf den Pro-Kopf-Umsatz. Die Digitalisierung hat sich allem Anschein nach positiv auf die Einnahmen der Filmbranche ausgewirkt, im Gegensatz zur Situation in der Musikindustrie.

Der BSA-Software-Piraterieindex hat einen negativen, aber nicht signifikanten Koeffizienten. Durch die Aufnahmen des 301 Report aufgrund unzureichenden Urheberrechtsschutzes ergibt sich ein hochsignifikant negativer Koeffizient. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass das US State Department Länder eventuell aufgrund der in ihren Augen zu geringen Umsätze auf die IP Watchlist setzt, so dass die Wirkungsrichtung eventuell auch umgekehrt auch sein könnte.

Die Urheberrechtsindikatoren haben trotz einer relativ geringen Anzahl an Beobachtungen sowie einer Berücksichtigung von Länderfixen Effekten und Jahresfixen Effekten einen signifikanten Erklärungsgehalt für die Pro-Kopf-Umsätze der Filmbranche.

Diese Ergebnisse bieten einen deutlichen Hinweis darauf, dass sich die Umsätze der Filmbranche aufgrund der Verbreitung digitaler IKT erhöht haben. Ein extrem niedriger Urheberrechtsschutz, der zur Aufnahme in die US Watch List beiträgt, wirkt sich dagegen allem Anschein nach negativ auf die Umsätze aus.

In der Filmbranche ergibt sich aus der Unterscheidung zwischen Video-Umsätzen und Kino-Umsätzen eine Möglichkeit, zwischen mehr und weniger leicht kopierbaren Gütern und Leistungen auf Grundlage ähnlicher Werke zu unterscheiden. Wie bereits erwähnt sind kinematographische Vorstellungen eher ausschließbar als Videoverkäufe oder -vermietungen. Die Kino-Umsätze sollten also weniger stark vom Urheberrechtsschutz betroffen sein als Video-Umsätze. Um dieser Annahme zu überprüfen wurden Video- und Kinoumsätze separat analysiert.

In Tabelle 12 unterscheiden sich die Regressionsmodelle hinsichtlich ihrer abhängigen Variable: In Spezifikation (1) werden die Urheberrechtsindikatoren nur auf die Pro-Kopf-Videoumsätze regressiert. In Spezifikation (2) ist die abhängige Variable der Pro-Kopf-Kinoumsatz. Zum Vergleich werden als Spezifikation (3) auch die Ergebnisse für den Gesamtumsatz der Filmbranche pro Kopf aufgeführt, wie bereits in Tabelle 11 enthalten.

Die Signifikanz von drei Urheberrechtsindikatoren ergibt sich allein aus dem Zusammenhang mit den Pro Kopf-Videoumsätzen. Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang mit den Pro Kopf-Kinoumsätzen. Es ist überraschend, dass anscheinend nur die Videoumsätze von der Verbreitung digitaler IKT erhöht werden. Schließlich waren die digitalen Umsätze im betrachteten Zeitraum noch bescheiden und Internet-Promotion sollte sowohl für die Nachfrage nach Filmen auf Video als auch im Kino gelten. Vielleicht erhöht sich durch reichhaltigere Information im Internet die Nachfrage nach weniger bekannten und älteren Filmen, die in der Regel kaum in Kinos laufen, während aktuell in vielen Kinos laufende Filme auch in traditionellen Medien stark präsent sind. Leichter zu interpretieren ist das Ergebnis zum 301 Report. Wahrscheinlich sind unautorisierte Möglichkeiten, Filme zu sehen, kein gutes Substitut für kinematographische Vorstellungen.

Insbesondere das letzte Ergebnis weist darauf hin, dass für manche Urheberrechtsbranchen die Möglichkeit besteht, Verkäufe von stärker ausschließbaren Gütern und Leistungen zu erzielen, da deren

Nachfrage wenig von unautorisiertem Kopieren betroffen ist. Dies funktioniert wahrscheinlich auch bei Musik, aber die Datenlage für Live-Auftritte und Lizenzierung ist für eine nähere Untersuchung nicht ausreichend (siehe Mortimer und Sorensen 2012).

Tabelle 12: Regressionsergebnisse / Video, Kino und gesamter Pro-Kopf-Umsatz

Abhängige Variable:	Pro Kopf-Videoumsatz	Pro Kopf-Kinoumsatz	Pro Kopf-Filmumsatz
	(1)	(2)	(3)
Unabhängige Variablen:			
Breitband Penetration	0.238** (0.086)	-0.0390 (0.037)	0.199* (0.094)
Pro Kopf Einnahmen aus Leermedienabgabe	2.468** (0.874)	-0.165 (0.441)	2.303** (0.808)
Software Piraterieindex	-0.277 (0.241)	0.0720 (0.134)	-0.205 (0.174)
301 Special Report	-2.517** (0.973)	-0.339 (0.586)	-2.855*** (0.425)
BIP pro Kopf	Ja	Ja	Ja
Länder FE	Ja	Ja	Ja
Jahr FE	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	79	79	79
R2	0.797	0.518	0.764
Adj. R2	0.763	0.440	0.725

Fixed Effect-Regression; Standardfehler in Klammern, geclustert auf Länderebene;
monetäre Größen sind alle inflationsbereinigt. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Tabelle 13: Regressionsergebnisse / Neuerscheinungen

Abhängige Variable:	Log(Film Neuerscheinungen)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Unabhängige Variablen:					
Breitband Penetration	-0.00782 (0.009)				-0.00725 (0.011)
Pro Kopf Einnahmen aus Leermedienabgabe		-0.0592 (0.062)			-0.0318 (0.083)
Software Piraterieindex			-0.0132 (0.033)		-0.0123 (0.034)
301 Special Report				0.0125 (0.087)	0.0274 (0.082)
BIP pro Kopf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Länder FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jahr FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Weitere Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	79	79	79	79	79
R ²	0.315	0.305	0.303	0.300	0.320
Adj. R ²	0.214	0.203	0.201	0.197	0.184

Fixed Effect-Regression; Standardfehler in Klammern, geclustert auf Länderebene;
monetäre Größen sind alle inflationsbereinigt; weitere Kontrollvariablen sind Bewertungen
der Neuerscheinungen und Pro Kopf-Filmsumsatz. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Mit der (logarithmisch transformierten) Anzahl der Neuerscheinungen als abhängigen Variablen ergibt sich aus ansonsten analogen Regressionsanalysen kein signifikantes Ergebnis, siehe Tabelle 13. Offenbar wird die Entwicklung der Vielfalt des Angebots von anderen Faktoren als der Verbreitung von IKT in Privathaushalten oder Variationen im Urheberrechtsschutz getrieben. Allerdings lässt sich aufgrund der geringen Anzahl an Beobachtungen eine Wirkung nicht sicher ausschließen.

Tabelle 14: Regressionsergebnisse / Durchschnittliche Bewertungen

Abhängige Variable:	Log(Film Bewertungen)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Unabhängige Variablen:					
Breitband Penetration	-0.000805 (0.000)				-0.000757 (0.001)
Pro Kopf Einnahmen aus Leermedienabgabe		-0.00284 (0.007)			0.00389 (0.012)
Software Piraterieindex			0.000628 (0.002)		-0.00303 (0.004)
301 Special Report				-0.00748 (0.006)	-0.0138* (0.007)
BIP pro Kopf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Länder FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jahr FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Weitere Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	79	79	79	79	79
R2	0.408	0.417	0.356	0.361	0.458
Adj. R2	0.327	0.337	0.273	0.278	0.348

Fixed Effect-Regression; Standardfehler in Klammern, geclustered auf Länderebene;
monetäre Größen sind alle inflationsbereinigt; weitere Kontrollvariablen sind Anzahl der Film
Neuerscheinungen und Pro Kopf-Umsatz aus dem Vorjahr. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

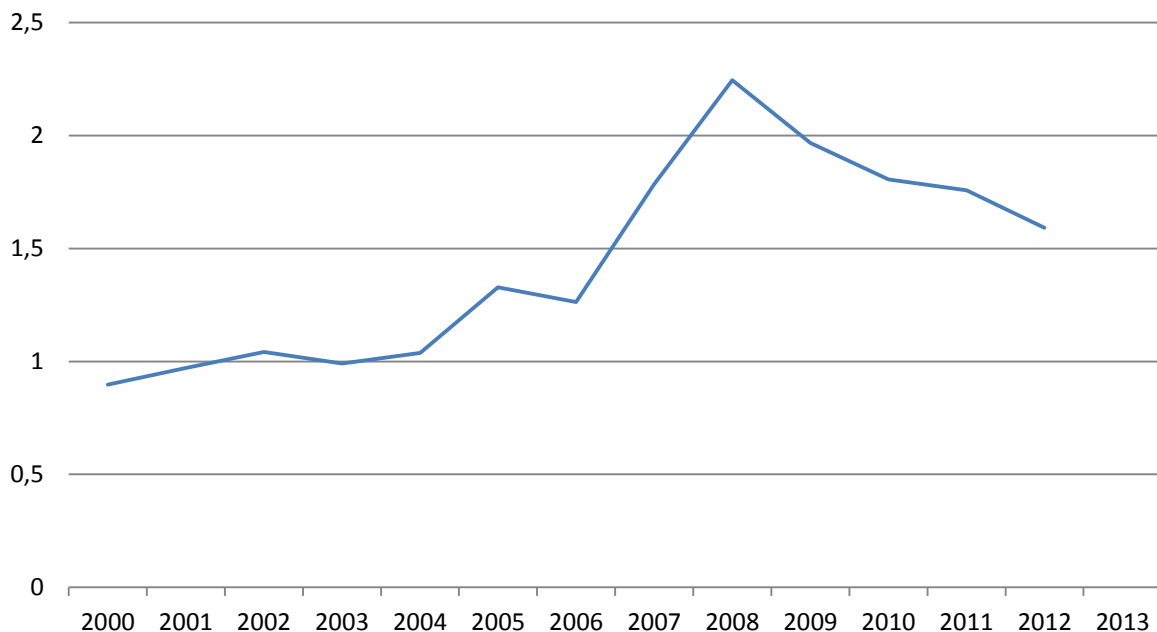
Auch die Qualität der Neuerscheinung aus einem Land scheinen nicht von den länderspezifischen Urheberrechtsausprägungen beeinflusst zu werden, siehe Tabelle 14. Einzige Ausnahme ist die Analyse mit der Variable, die sich aus dem 301 Report ergibt. Hier besteht ein inkonsistentes Ergebnis. Möglicherweise fällt die durchschnittliche Bewertung von Filmen etwas geringer aus, wenn ein Land aufgrund unzureichendem Urheberrechtsschutzes auf der IP Watch List geführt wird. Der negative Koeffizient mit einer Signifikanz auf dem 10%-Niveau könnte aber auch ein Zufallsergebnis sein.

10. Videospielbranche

Die Videospielbranche ist von besonderem Interesse, da sie sich im Gegensatz zu traditionellen Urheberrechts- und Unterhaltungsbranchen von Beginn an mit der Verbreitung digitaler IKT entwickelt hat. Eine weitreichendere Interaktivität als bei Büchern, Musikaufnahmen und Filmen ist ein Definitionskriterium für Videospiele. Bei Videospiele haben Nutzer einen größeren Einfluss auf Bild und Ton, die von der Software erzeugt werden. In Videospiele ist damit eine Entwicklung bereits angelegt, die als User Generated Content auch in traditionellen Urheberrechtsbranchen wichtiger wird. Dazu war die Videospielbranche von Beginn an von digitalem Kopieren betroffen, lange vor Musikaufnahmen oder Filmen. Außerdem ist die Videospielbranche in den letzten Jahren stark gewachsen.

Unter den Begriff „Videospiele“ fallen eine Vielzahl verschiedener Formate und Genres, die sich zudem in der nahen Vergangenheit noch stark verändert haben. Die Situation ist noch unübersichtlicher als in anderen Urheberrechtsbranchen. Im Jahr 2012 war mit ca. 1,6 Milliarden Euro allein der Umsatz im Markt für von Videospiele-Konsolen und passenden Videospiele in Deutschland größer als der Umsatz der Musikindustrie und lag bei etwa zwei Drittel der Filmbranche (Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik 2013), siehe Abbildung 41. Dies ist nur ein Ausschnitt der Videospielebranche.

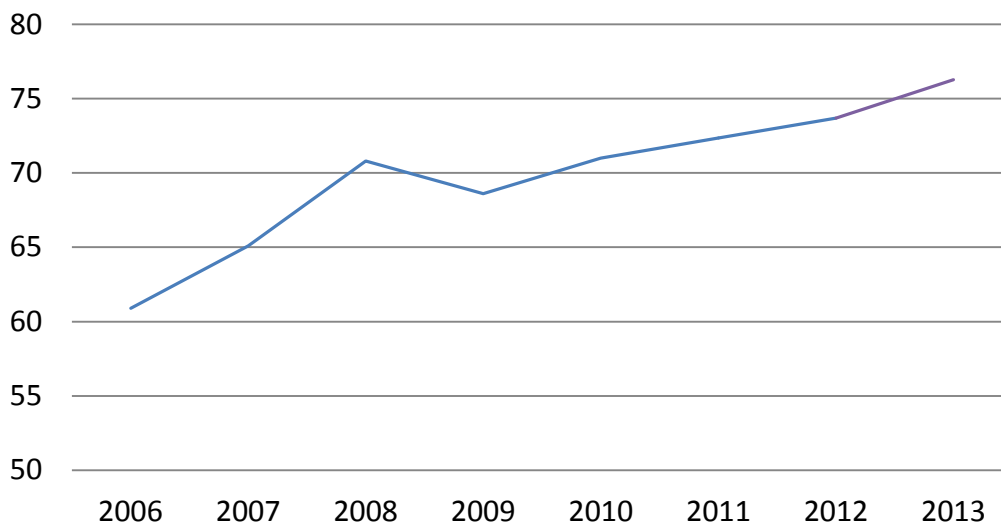
Abbildung 41: Umsatz im Markt für Spielkonsolen und Spielsoftware in Deutschland (in Mrd. Euro)



Quelle: Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik (2013).

In Deutschland wurden 2013 mehr als 76 Millionen Videospiele entweder auf einem Datenträger oder als Download verkauft, vgl. Abbildung 42. Der Absatz von Videospiele ist seit 2006 um ca. 25% gestiegen.

Abbildung 42: Anzahl verkaufter Videospiele in Deutschland (Datenträger oder Downloads, in Millionen)



Quellen und Anmerkungen: Media Perspektiven (2011; 2013) für 2006 bis 2010; für 2011 bis 2013 sind die Werte Schätzungen auf der Basis von Wachstumsraten laut Bundesverband interaktive Unterhaltungssoftware (2013).

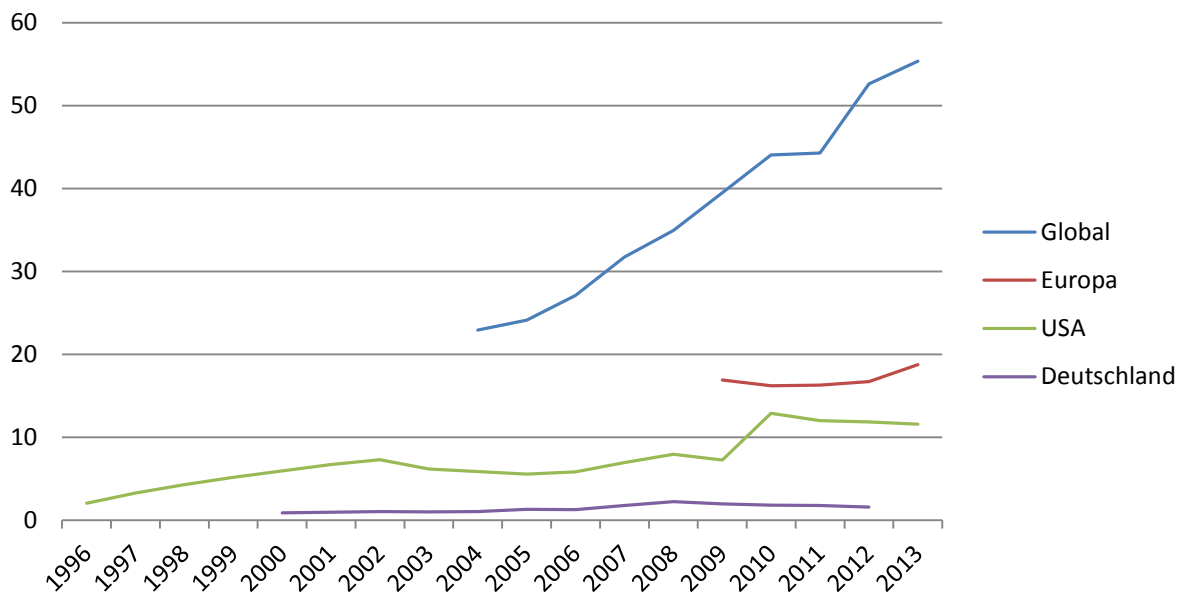
Videospiele werden oft im Zusammenhang mit Spielkonsolen angeboten. Im wichtigen Teilmarkt von Videospiele für Konsolen steigen Umsatz und Absatz zyklisch mit der Einführung neuer Versionen von Spielkonsolen, die zuletzt alle fünf bis sechs Jahre stattgefunden haben. Diese geschlossenen Systeme bieten zudem einen weitgehenden Schutz vor unautorisierter Nutzung, die für Spiele, die auf Personal Computern laufen, oft sehr häufig gewesen ist. Darüber hinaus gilt die Situation bei Spielkonsolen als typisches Beispiel für „Two-Sided Markets“ (Rochet and Tirole 2002). Die Konsolen bieten eine Plattform, über die Nutzer die Werke von Spieleherstellern zur Verfügung gestellt wird. Der Wert an dieser Plattform teilzunehmen steigt für Spielehersteller mit der Anzahl der Nutzer und für Nutzer mit der Anzahl der hochwertigen Spiele. Daher ist es für Konsolenhersteller gerade anfänglich vorteilhaft die Nutzung preiswert zu ermöglichen. Nachdem viele Nutzer und Spieleanbieter teilnehmen, für die ein Wechsel zu einer anderen Plattform mit Kosten einhergeht, bieten sich Möglichkeiten, Profite zu erzielen.

In den letzten Jahren wurden viele Videospiele – oft technisch einfacherer Art – über mobile Telefone/Smartphones vermarktet. Die Videospielebranche erzielt Einnahmen in zurückgehendem Maße durch den Verkauf von Kopien der Software vor der Nutzung. Anbieter gewähren die Nutzung dagegen zunächst oft ohne anfängliche Zahlung – oder zu sehr preiswerten Bedingungen – und vermarkten dann die Teilnahme an Plattformen zum gemeinsamen Spielen mit anderen Nutzern oder Zusatzleistungen,

wie spezielle Erweiterungen der Spielerfahrung. Diese Strategie hat Parallelen zu der oben beschriebenen Situation in Two-Sided Markets, in denen Anbieter zunächst ihren Marktanteil maximieren müssen, um später Aussichten auf Profite zu haben. Solch eine strategische Situation tritt wahrscheinlich auch in anderen Urheberrechtsbranchen auf. Durch die Einbettung von Werbung wird zusätzlich versucht, neue Einnahmequellen zu erschließen.

Die Datenlage ist für die Videospielbranche deutlich schlechter als für die Musikindustrie und Filmbranche. Mehrere Quellen veröffentlichen Umsatzzahlen für die Videospielbranche, aber eine vergleichbare Messung über viele Länder und längere Zeiträume findet sich bisher nicht. Detaillierte Daten enthält der jährlich erscheinende Global Media Report von PriceWaterhouseCoopers, die für diese Studie nicht in zitierfähiger Form zur Verfügung standen. In Abbildung 43 zeigt sich bis 2008 für alle abgedeckten Gebiete ein langfristiger Aufwärtstrend. Dabei variieren aber die zugrundeliegenden Methoden und berücksichtigten Produkte in nicht vollständig nachvollziehbarer Weise, so dass ein Vergleich irreführend sein kann. Vor allem sind viele der aktuelleren Daten für den globalen und den europäischen Markt nur geschätzt. Für die USA und Deutschland sind längere Zeitreihen tatsächlich beobachteter Werte erhältlich. In den USA ist der Umsatz der Videospielbranchen in den letzten Jahren auf hohem Niveau stabil. In Deutschland sind die Umsätze mit Videospielkonsolen und passenden Spielen in den letzten Jahren gesunken, was wahrscheinlich auf den 2013 zu Ende gehenden Produktzyklus der letzten Konsolengeneration und auf den Trend zu sonstigen Verbreitungsformen für interaktive Unterhaltungssoftware zurückgeht, die in den Daten zu Deutschland nicht enthalten sind.

Abbildung 43: Verschiedene Angaben zum Umsatz der Videospielbranche (in Mrd. Euro)



Quellen und Anmerkungen:

1. Global: Institute for Prospective Technological Studies (2010) nach PriceWaterhouseCoopers (2009); Bezug ist „Global Video Games Market“; umgerechnet in Euro; die Werte sind nach 2007 Schätzungen.
2. Europa: DigiWorld (2012); Bezug ist „Video Game Market (hardware and software)“. Die Werte sind nach 2011 Schätzungen.
3. USA: Entertainment Software Association (2005 bis 2014): Bezug ist „U.S. Computer und Video Game Dollar Sales“; umgerechnet in Euro; nach 2009 sind digitale Verbreitungsformen berücksichtigt.
4. Deutschland: Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik (2013; Bezug ist „Umsatzentwicklung Spielekonsolen inklusive Spiele-Software“.

Für die Videospielbranche sollten sich durch die Verbreitung von handlichen und leistungsfähigeren Geräten, die zum Spielen geeignet sind, weiter gute Wachstumsmöglichkeiten ergeben. Insgesamt hat die Videospielbranche bisher neue technische Möglichkeiten besonders schnell und innovativ umgesetzt. Die Branche ist zu einer der größten Urheberrechts- und Unterhaltungsbranchen geworden, obgleich es fundamentale Probleme mit der unautorisierten Nutzung von digitalen Werken gegeben hat. Teilen der Videospielbranche ist es gelungen, durch innovative Produkte und Vermarktungsstrategien Kunden zu binden und Einnahmen zu erzielen.

Die Datenlage lässt eine genauere Untersuchung der Wirkung des Urheberrechts auf Innovation in der Videospielbranche nicht zu. Die Entwicklung dieser Branche ist aber für das Verständnis sonstiger Urheberrechtsbranchen von Bedeutung. Es ist schwer vorstellbar, dass das Wachstum der Videospielbranche nicht teilweise auf Kosten der traditionellen, urheberrechtlich geschützten Werke geht. Neben dem unautorisierten Kopieren ist die wachsende Konkurrenz durch interaktivere Werke für die Musik- und Filmbranche wahrscheinlich eine weitere, große Herausforderung.

11. User Generated Content (UGC)

Eine vielbeachtete Entwicklung in der Kreativwirtschaft ist die stärkere Teilnahme von privaten Endnutzern an Produktionsprozessen. Die Verbreitung urheberrechtlich geschützter Werke über Internet-Tauschbörsen ist ein eindruckliches Beispiel, da hier Nutzer sich gegenseitig und ohne Aussicht auf ein monetäres Einkommen Werke verfügbar machen, auch wenn dabei oft technische Plattformen genutzt werden, die ein Erwerbsinteresse haben.

In den letzten Jahren ist ersichtlich geworden, dass private Endnutzer vermehrt auch Inhalte erschaffen und weiterentwickeln, von denen einige eine weite Verbreitung finden und sogar einen erheblichen Marktwert entwickeln. Ein großer Teil der auf dem Videoportal YouTube zugänglichen Inhalte stammt zum Beispiel von privaten Endnutzern und ab einer gewissen Anzahl an Abrufen zahlt YouTube mittlerweile einen Teil seiner Werbeeinnahmen an diejenigen, die die entsprechenden Inhalte hochgeladen haben.

User Generated Content (UGC) ist wie folgt definiert worden: „Content made publicly available over the Internet, which reflects a certain amount of creative effort, and which is created outside of professional routines and practices.“ (OECD 2007); oder „not the principal source of earned income to the creator“ (Ofcom 2013).

Daraus ergeben sich vier Kriterien:

- Verbreitung über das Internet.
- Eine kreative Leistung und nicht reine Reproduktion bestehender Inhalte.
- Inhalt-Erzeugung erfolgt ohne direkte Beteiligung der etablierten, professionellen Unternehmen in den traditionellen Urheberrechtsbranchen, wie Verlage, Plattenfirmen, Filmproduktionsfirmen etc.
- Die Erzeuger des UGC erwarten nicht, ihren Lebensunterhalt mit Einkommen aus der Vermarktung von Inhalten zu bestreiten.

Diese Definition bleibt schwammig. In der folgenden empirischen Umsetzung entwickeln wir ein ordinales System, um das tatsächliche Ausmaß an UGC und seine Mischformen mit professionellen Inhalten besser zu erfassen.

Bei der Inhalt-Erzeugung, die oft auch intrinsisch motiviert ist, hat es lange schon einen fließenden Übergang zwischen einem Status als Amateur und professioneller Produktion gegeben. Gerade in der Populärkultur ist es typisch, dass viele Kreative Werke erzeugen, ohne monetär entlohnt zu werden. Bei einigen ergibt sich nach einer Zeit so viel Aufmerksamkeit, dass geldwerte Vorteile erzielt werden können und zumindest ein Teil des persönlichen Einkommens aus kreativer Arbeit entsteht. Das neuartige an UGC ist, dass über Internet-Plattformen auch Amateurproduktionen für alle Nutzer dieser Plattformen technisch erreichbar sind. Offline waren hierfür hohe Investitionen und fast immer ein

Vertrag mit einem Verleger oder einer Produktionsfirma notwendig, die Reproduktion, Vertrieb und Promotion finanzieren und oft auch einen Teil der Kosten der Inhalterzeugung übernehmen.

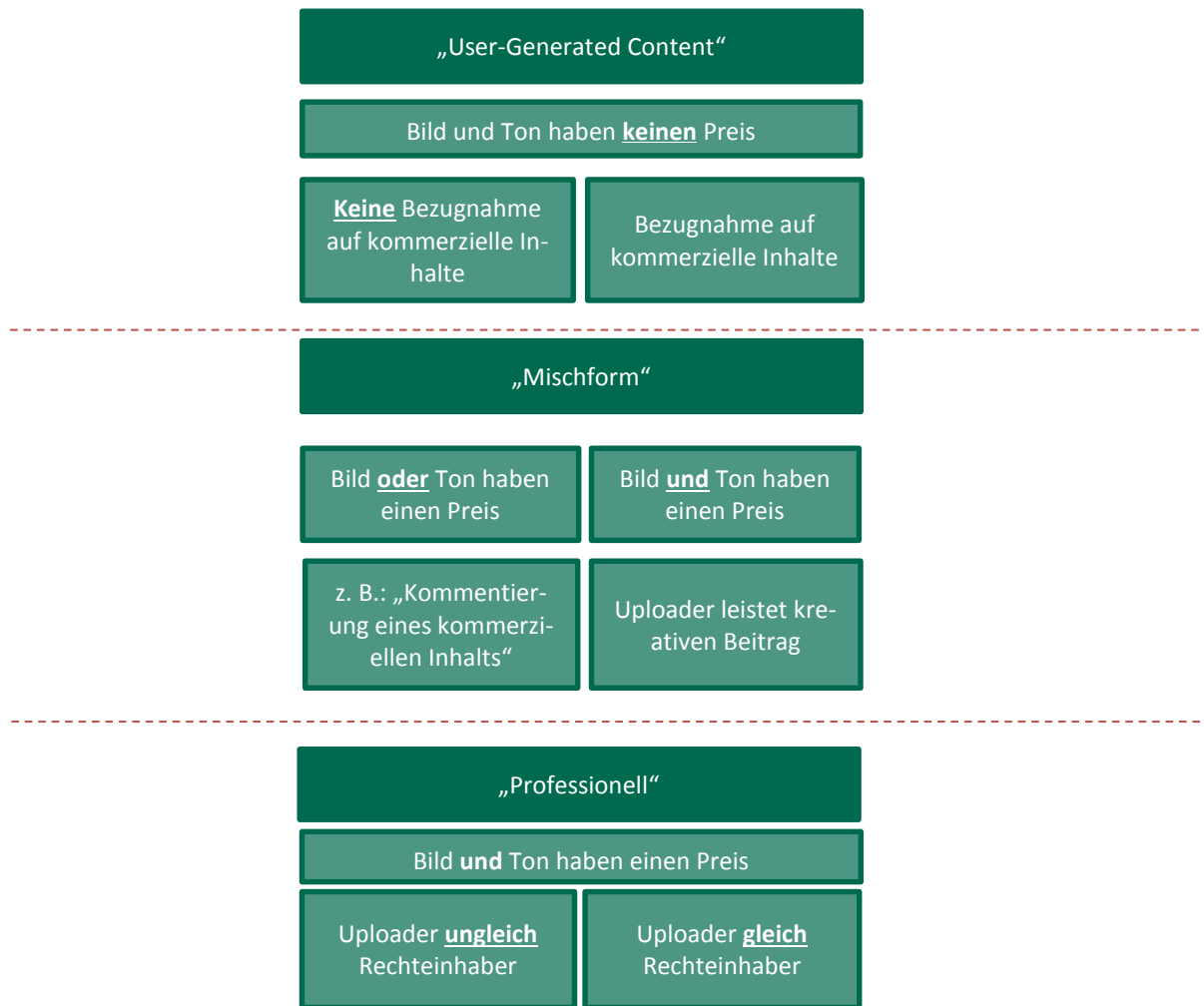
Diese Entwicklung kann zu einer Reintermediation führen, bei der traditionelle Mittler in den Urheberrechtsbranchen wie Verlage ihre zentrale Rolle verlieren, die von Internet-Plattformen übernommen wird. Dabei betreiben Internet-Plattformen im Gegensatz zu Verlagen oder anderen traditionellen intermediären Unternehmen bisher kaum eine Auswahl der Inhalte und sind nur in seltenen Fällen an der Vorfinanzierung von Inhalte-Erzeugung beteiligt.

Die Daten zu den Urheberrechtsbranchen erfassen bisher fast ausschließlich professionell erzeugte und vertriebene Inhalte. In der amtlichen Unternehmensstatistik ist UGC zum Beispiel nicht zu erfassen. Nichtsdestotrotz hat UGC offenbar einen Nutzwert, wenn Hunderte von Millionen von Menschen solche Werke betrachten, kommentieren und entwickeln.

Eine zentrale Frage ist, wie UGC auf die Nachfrage für professionelle Inhalte wirkt. Einerseits konkurriert UGC mit professionellen Inhalten um die knappe Freizeit von Nutzern. UGC könnte professionelle Inhalte teilweise ersetzen. In diesem Fall könnte die Wertschöpfung in den professionellen Urheberrechtsbranchen sinken. Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht wäre dies eine Anpassung an veränderte Produktionsbedingungen, die eher positiv zu bewerten wäre, da grundsätzlich so produziert werden sollte, dass der erzeugte Wert in einem möglichst günstigen Verhältnis zu den Kosten steht. Allerdings wird auch befürchtet, dass Märkte für kulturelle Werke nicht verlässlich funktionieren und sich die Bedingungen für ein hochwertiges kulturelles Angebot in diesem Prozess verschlechtern. Andererseits könnte UGC auch das Interesse an professionellen Inhalten stärken. Zum Beispiel finden sich viele Rezensionen und Persiflagen populärer professioneller Inhalte im UGC, die positive Aufmerksamkeit erzeugen können. Zudem stärkt eigene kreative Aktivität die Wertschätzung von qualitativ hochwertigen Werken. Hier herrscht noch weitgehende Unsicherheit zu den langfristigen Folgen von UGC für die professionelle Produktion kreativer Werke und die Qualität des kulturellen Angebots.

In diesem Zusammenhang soll in dieser Studie empirisch untersucht werden, inwieweit UGC professionelle Inhalte ersetzt. Um diese Frage zu beantworten, reicht eine binäre Klassifizierung zwischen UGC und professionellen Inhalten nicht aus. Abbildung 44 stellt eine feiner abgestufte Kategorisierung von online verbreiteten, kreativen Werken dar.

Abbildung 44: Übersicht zur Abgrenzung der Kategorien



Quelle: Eigene Darstellung.

Dabei unterscheiden wir UGC und professionelle Inhalte daran, ob die Inhalte (Bild und/oder Ton) außerhalb der Internet-Plattform zu einem positiven Preis vermarktet werden. Bei einem reinen Amateurvideo – beispielsweise von einer spielenden Katze, die von einer privaten Person gefilmt wurde – ist dies nicht der Fall. Das Video wird nicht vom Rechteinhaber zum Kauf angeboten. Bei professionellen Inhalten wird der Inhalt vom Rechteinhaber für einen bestimmten Preis zum Kauf angeboten, wenn auch möglicherweise nur in einem anderen Medienformat; es handelt sich mit anderen Worten um kommerzielle Inhalte. Dazwischen findet sich eine Mischform, bei denen Bild und Ton aus UGC und aus professionellen Inhalten kombiniert werden.

UGC wird in dieser Kategorisierung zudem noch danach unterteilt, ob sich die Inhalte ausdrücklich auf kommerzielle Inhalte beziehen oder nicht. Auch wenn ein Amateur Bild- und Tonaufnahmen selbst erzeugt, kann er beispielsweise Elemente aus einem professionell vertriebenen Buch, Film oder Lied verwenden, etwa wenn er aus einem Buch vorliest.

Die Mischformen sind ebenfalls weiter unterteilt. Eine Unterkategorie sind Inhalte, bei denen entweder nur Bild oder nur Tonsignale erkennbar aus professionellen Werken stammen; das heißt, der Amateur hat zumindest sämtliche Töne oder sämtliche Bilder selbst erzeugt. Ein typisches Beispiel ist ein selbst aufgenommener Film, den ein Amateur mit einem professionell vermarkteten Musikstück unterlegt. Eine zweite Unterkategorie von Mischformen sind Inhalte, bei denen zusätzlich zu den eigenen Inhalten des Amateurs Bilder und Töne aus professionellen Werken enthalten sind. Ein typisches Beispiel ist ein vom Amateur kommentierter Mitschnitt aus einer Fernsehserie, in der auch die Tonspur aus der Fernsehserie hörbar ist.

Bei den professionellen Inhalten sind Bild- und Tonspur praktisch identisch mit einem bestehenden, kommerziellen Werk. Eine wichtige Unterscheidung ist hier, ob das Video erkennbar vom Rechteinhaber (oder im Auftrag des Rechteinhabers) bei YouTube eingestellt wurde oder nicht.

Mit dieser Kategorisierung lassen sich prinzipiell alle auf YouTube verfügbaren Videos zuordnen. Ausnahmen sind Fälle, in denen für die Feststellung der Art bestimmter Inhalte ein zu hoher Rechercheaufwand entsteht. Das Resultat ist weit aussagekräftiger als eine binäre Unterscheidung.

In diesem empirischen Teil der Studie konzentrieren wir uns auf die Internet-Videoplattform YouTube, über die ein großer Teil des genutzten UGC verbreitet wird. Um verallgemeinerbare Aussagen zu den Inhalten auf YouTube zu treffen, bedarf es einer Zufallsstichprobe. Dies konnte für diese Studie nur angenähert werden.

Eine Anfrage bei YouTube ist unbeantwortet geblieben, so dass eine eigenständige Erhebung notwendig war. Ein Ansatz bestand in der zufälligen Erzeugung der elfstelligen YouTube-Video-IDs, die sich am Ende der URLs zu jedem Video finden. Es gibt allerdings eine sehr hohe Zahl an Kombinationsmöglichkeiten (62^{11}). Die Zahl der Videos ist offenbar sehr viel geringer. Bei einem Testlauf mit Abfragen zu ca. 60.000 randomisiert erzeugten URLs wurde kein Video gefunden. Damit ist dieser Ansatz im Rahmen dieser Studie nicht durchführbar.

Des Weiteren wurde versucht, eine Liste von YouTube-Videos auf der Webseite RandomYouTube.net zu nutzen. Weder die Quelle noch die zugrundeliegenden Methoden sind ausführlich dokumentiert. Zudem ergaben sich bei der versuchsweisen Auswertung einer von dieser Webseite erzeugten Stichprobe von ca. 250 Videos Hinweise, dass es sich nicht um eine Zufallsstichprobe handelt.

Die beste, umsetzbare Methode, eine Stichprobe von YouTube-Videos zu ziehen war ein „Random Dictionary“ Ansatz. Hierzu sind interne Wörterbücher des Softwarepakets Wolfram Mathematica verwendet worden, mit deren Hilfe eine zufällige Stichprobe aus der Gesamtheit von 831.539 Wörtern auf Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch und Spanisch gezogen wurden. Die Wörter aus der Stichprobe wurden in die Videosuch bei YouTube eingegeben. Aus den Suchergebnissen bei YouTube wurde wiederum je ein Video aus den ersten 10 aufgelisteten Suchergebnissen zufällig ausgewählt.

Insgesamt wurde so eine Stichprobe von 500 Videos erzeugt. Zu jedem dieser Videos wurden das Upload-Jahr, die Anzahl der Aufrufe und die Zahl der Likes/Dislikes erfasst, die die Nutzer hinterlassen haben. Jedes Video wurde dann betrachtet und einer der Kategorien aus Abbildung 44 zugeordnet.

Tabelle 15 gibt ein Überblick über die Ergebnisse zu den Hauptkategorien. Etwa ein Drittel aller Videos sind UGC im engeren Sinne. Videos aus dieser Kategorie werden im Schnitt sehr viel seltener abgerufen; nur 12% der Aufrufe entfallen auf UGC, was einem Durchschnitt von 40.652 Aufrufen pro Video entspricht.

Tabelle 15: Übersicht der Gesamtergebnisse

	Anzahl Videos	Anzahl Aufrufe	Ø Aufrufe pro Video	Anzahl Likes	Ø Likes pro Video (pro 1000 Aufrufe)
User Generated Content	166 (33%)	6.748.299 (12%)	40.652	27.423 (38%)	165 (4 von 1.000)
Mischform	103 (21%)	12.161.192 (21%)	118.070	730 (1%)	7 (6 von 10.000)
Professionell	231 (46%)	38.502.567 (67%)	166.678	44.975 (62%)	194 (1 von 1.000)
Summe	500 (100%)	57.412.096 (100%)	325.400	73.128 (100%)	146 (1 von 1.000)

Quelle: Eigene Darstellung.

Mischformen, die Inhalte aus professionellen Werken und UGC in einem Video enthalten, machen 21% der Stichprobe von YouTube-Videos aus und ebenfalls 21% an den Aufrufen.

Professionelle Inhalte sind ungefähr 46% der Videos auf YouTube. Mit 67% entfallen auch bei YouTube, dass zunächst oft als UGC-Plattform wahrgenommen wurde, die Mehrheit aller Aufrufe auf professionelle Inhalte. Professionelle Inhalte wurden mehr als viermal so oft abgerufen wie UGC.

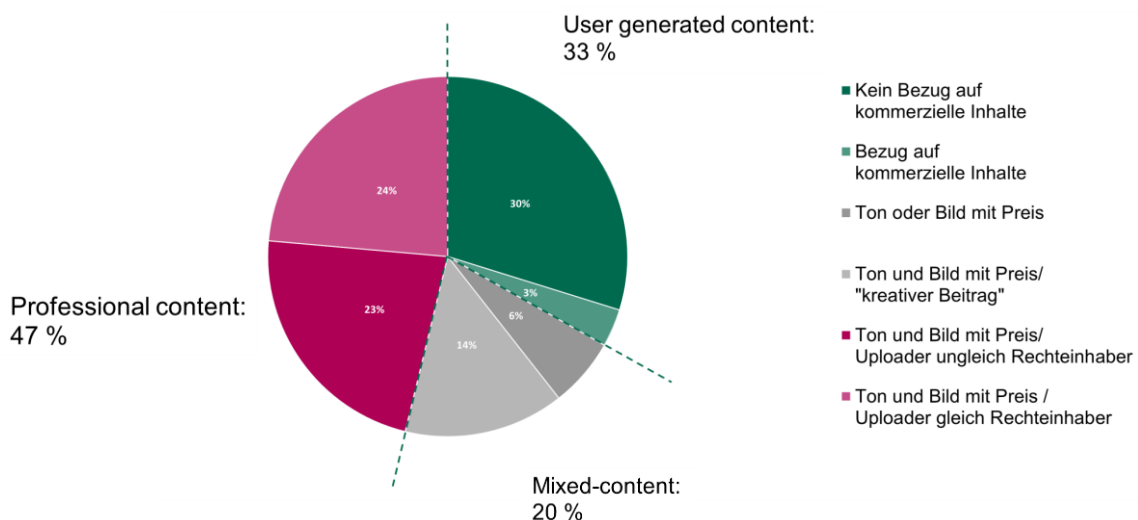
Die Anzahl der „Likes“ war bei Mischformen sehr viel geringer als bei UGC oder professionellen Inhalten. Für UGC im engeren Sinne war die Zahl der „Likes“ im Vergleich zu den Aufrufen der Videos überproportional hoch. Wahrscheinlich liegt dies nicht nur an der Qualität der Videos, sondern auch an einer größeren Motivation, für Amateure positives Feedback zu hinterlassen als für professionelle Kreative.

Es ist zu beachten, dass in unserer Stichprobe aus den ersten zehn Suchergebnissen ausgewählt wurde. Oft wurden sehr viel mehr Videos gelistet. Es scheint wahrscheinlich, dass die Reihenfolge der Suchergebnisse von der Anzahl der bisherigen Abrufe und Likes abhängt. In diesem Fall wird durch unsere Erhebungsmethode die Anzahl von UGC-Videos möglicherweise unterschätzt und die Anzahl

von professionellen Inhalten wahrscheinlich überschätzt. Die ermittelten Werte für die Anzahl von Aufrufen und Likes wäre demnach wahrscheinlich allgemein höher als in der Gesamtheit aller Videos; dieser Effekt ist wahrscheinlich für UGC besonders stark.

Abbildung 45 schlüsselt die Ergebnisse auch nach den Unterkategorien auf. Die große Mehrheit der UGC nimmt keinen erkennbaren, direkten Bezug auf professionell vermarktete, kulturelle Werke. In der Mischform erzeugt der Amateur bei etwa einem Drittel entweder die gesamte Tonspur oder alle visuellen Signale selbst. Professionelle Inhalte, die aus einem einzigen kommerziellen Werk bestehen, sind fast zur Hälfte von YouTube-Nutzern eingestellt worden, die nicht in einer erkennbaren Verbindung zu den Rechteinhabern stehen. In dieser Unterkategorie finden sich viele unautorisierte Musikuploads. Etwas häufiger sind professionelle Inhalte von den Rechteinhabern oder ihren Vertretern hochgeladen worden. In dieser Kategorie finden sich viele Werbevideos, die positive Aufmerksamkeit auf eine Vielzahl an Produkten zu lenken versuchen. Autorisierte Uploads von Musik- bzw. Musikvideos sind seltener als unautorisierte Uploads solcher Videos.

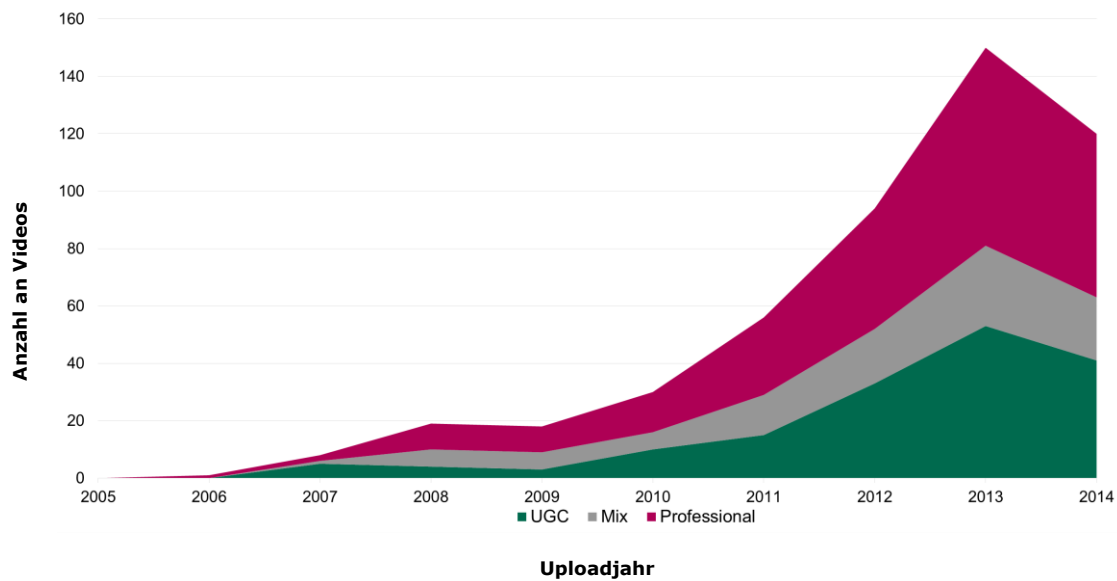
Abbildung 45: Anteile der Kategorien am gesamten Inhalt



Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 46 veranschaulicht in welchem Jahr die Videos aus der Stichprobe bei Youtube eingestellt worden sind. Ein starkes Wachstum ist leicht ersichtlich. Die Werte für 2014 sind relativ niedrig, weil die Daten im Frühjahr 2014 gesammelt wurden. Der Anteil der verschiedenen Hauptkategorien hat sich kaum verändert. Es ist allerdings möglich, dass Videos entfernt werden, so dass das Einstellungsjahr der 2014 gefundenen Videos wahrscheinlich kein sehr präzises Bild der YouTube-Inhalte in den vergangenen Jahren gibt.

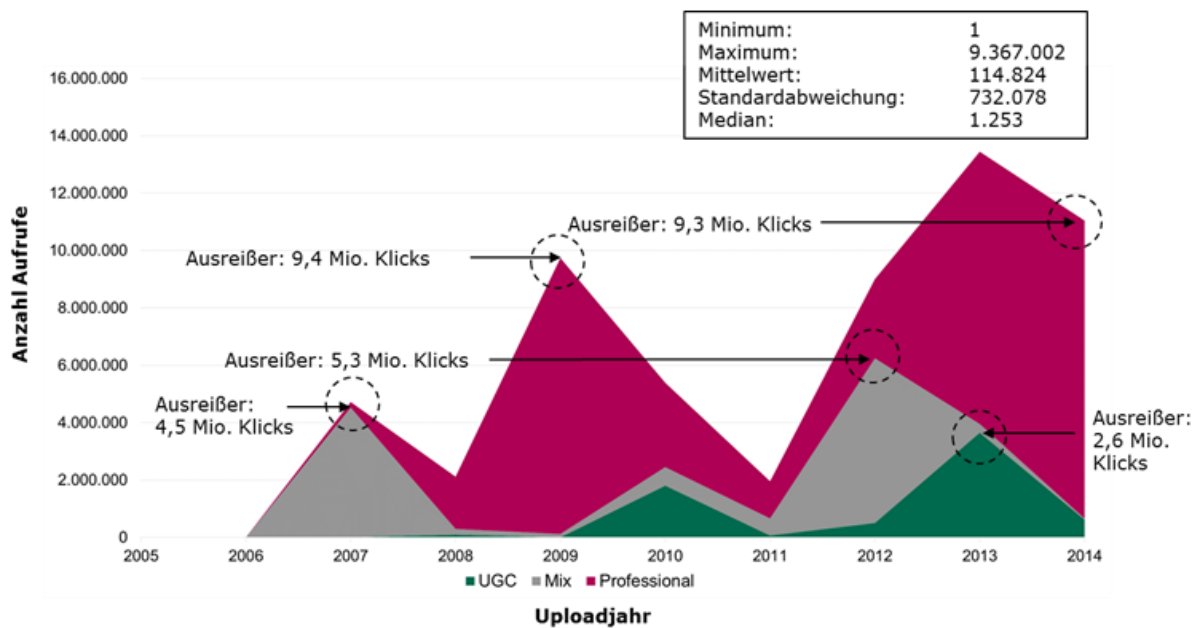
Abbildung 46: Entwicklung der Anzahl von Videos über die Zeit



Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 47 stellt die Gesamtzahl der Aufrufe dar. Die Abbildung macht vor allem deutlich, wie sehr einzelne „Ausreißer“ die Gesamtzahl an Aufrufen bestimmen. Es lassen sich also aus Durchschnittswerten aus unserer Stichprobe nur bedingt Schlüsse auf die Gesamtheit der Videos ziehen. Nur mit vielfach größeren Stichproben wäre dieses Problem eventuell in den Griff zu bekommen, was aufgrund der arbeitsintensiven Kategorisierung von Videos mit erheblichem Aufwand verbunden wäre.

Abbildung 47: Anzahl der Gesamtaufrufe pro Jahr



Quelle: Eigene Darstellung.

Insgesamt zeigt sich, dass auch auf YouTube – einer wichtigen Plattform für UGC – professionelle Inhalte einen sehr wichtigen Anteil ausmachen. Von einem weitgehenden Ersatz professioneller Inhalte kann nicht die Rede sein und es ist auch kein Trend in diese Richtung erkennbar. Zudem baut eine große Minderheit der UGC im weiteren Sinne, inklusive der Mischformen, direkt auf dem Repertoire kommerzieller Werke auf. Dieser Teil der UGC-Aktivitäten hängt wahrscheinlich auf lange Sicht von einem hochwertigen Angebot professioneller Inhalte ab. Angesichts der größeren Vielfalt kommerzieller Angebote in den letzten Jahren, wie in den Abschnitten 8 bis 10 zu Musikaufnahmen und Filmen dargestellt, sind hier bisher keine Probleme zu erwarten. UGC geht bisher nicht mit einer Verringerung des kommerziellen Angebots einher. Andererseits zeigt die vielfache Erzeugung und Nutzung von UGC, dass hier ein wertvolles Angebot an kreativen Werken entstanden ist, das bestehende kommerzielle Inhalte ergänzt.

12. Fazit

Diese Studie dreht sich um die Frage, wie das Urheberrecht auf Innovation wirkt. Im Vordergrund steht eine empirische Untersuchung vorhandener Daten und die Vorbereitung weiterer empirischer Forschung.

Die Studie beinhaltet eine Zusammenfassung der bestehenden Literatur. Wir erläutern eine Reihe von konzeptionellen Herausforderungen, die durch die komplexe und veränderliche Situation in den Urheberrechtsbranchen entstehen. Die Kernaussage ist, dass ein effektiver Urheberrechtsschutz einerseits die Entlohnung von Kreativen erhöhen kann, er andererseits aber auch die Kosten für Folgeinnovationen erhöht. Ohne empirische Erkenntnisse ist es schwierig, eine befriedigende Lösung in der Urheberrechtspolitik zu entwickeln. Zurzeit findet sich aber nur eine geringe Zahl an Studien, die nicht nur die direkte Wirkung des Urheberrechts auf die Einnahmen von Rechteinhabern betrachten, sondern auch die langfristige Wirkung auf Innovation in den Urheberrechtsbranchen und damit auch die Interessen der Nutzer berücksichtigen.

Des Weiteren enthält diese Studie eine umfangreiche Übersicht über Indikatoren für den Urheberrechtsschutz und die Innovationsleistung ausgewählter Urheberrechtsbranchen. Dabei ist das Ziel nicht nur, die tatsächlich in dieser Studie durchgeführte empirische Untersuchung vorzubereiten. Vielmehr soll dieser Überblick über Messmöglichkeiten und im Rahmen unserer Recherche gefundene Datensätze weitere Forschung zum Thema erleichtern.

Die angewandte empirische Untersuchung in dieser Studie geht in vielen Aspekten über die bestehende Literatur hinaus:

Erstens werden mehrere Urheberrechtsbranchen betrachtet. Die Entwicklung der Musikindustrie, der Filmwirtschaft und der Videospielbranche unterscheiden sich deutlich, auch wenn alle drei grundsätzlich von unautorisiertem, digitalem Kopieren und den Urheberrechtsreformen der letzten Jahre betroffen sind. Die Ergebnisse der zahlreichen Untersuchungen zu Einnahmen der Musikindustrie in der akademischen Literatur lassen sich womöglich nicht auf andere Branchen verallgemeinern.

Zweitens betrachten wir aktuelle Daten für eine relativ große Zahl von Ländern. In den letzten Jahren hat es eine Reihe von Urheberrechtsreformen in allen wichtigen Märkten gegeben, wobei sich die Maßnahmen teils deutlich unterscheiden. Aufgrund der Datenlage war es zwar noch nicht aussichtsreich, spezifische Maßnahmen in einzelnen Ländern zu untersuchen. Unsere Untersuchung bietet aber Hinweise, wie sich ein unterschiedlich starker Urheberrechtsschutz auf die Branchen auswirkt.

Vor allem untersuchen wir Innovation in ausgewählten Urheberrechtsbranchen und versuchen, diese mit dem Urheberrecht in Beziehung zu setzen. Wir beschränken uns nicht, wie die meisten bisherigen Studien, auf die Einnahmen der Rechteinhaber.

Ein erstes wichtiges Ergebnis sind die deutlichen Unterschiede, die sich zwischen den verschiedenen Branchen ergeben. Die Musikindustrie war früh stark von der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie betroffen. Etwa zeitgleich sind die Umsätze in der Musikindustrie stark gesunken. Diese Entwicklung hat lange die Diskussion um den Urheberrechtsschutz geprägt. Es wurde befürchtet, dass andere Urheberrechtsbranchen ähnlich in Mitleidenschaft gezogen werden könnten. Dies ist bisher nicht zu erkennen. In der Filmwirtschaft, deren Produkte in den letzten Jahren ebenfalls vielfach ohne Autorisierung digital verbreitet wurden, gibt es keinen allgemeinen Trend zu sinkenden Umsätzen. Die Videospielindustrie verzeichnet sogar eine positive Entwicklung. Die Beobachtungen aus der Musikindustrie erscheinen nicht verallgemeinerbar. Dabei ist es möglich, dass die Urheberrechtsreformen der letzten Jahre bessere Bedingungen für die Urheberrechtsbranchen geschaffen haben, so dass sie trotz der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie erfolgreich wirtschaften können. Dies könnte zum Beispiel die Filmwirtschaft geschützt haben, bevor der Stand der allgemein erhältlichen IKT eine massenhafte, unautorisierte Verbreitung von Filmen über das Internet erlaubte. Allerdings deckt unsere Studie auch Länder ab, in denen faktisch oder legal kaum Beschränkungen für Privatkopien bestehen. In diesen Ländern haben sich die wirtschaftlichen Kennzahlen von Musikindustrie, Filmwirtschaft oder die Videospielbranche nicht erkennbar schlechter entwickelt. Das spricht gegen eine starke Wirkung der bestehenden Variationen im Urheberrecht auf die wirtschaftlichen Erfolgsaussichten in den Urheberrechtsbranchen.

Noch fundamentaler für die Urheberrechtspolitik aus ökonomischer Sicht ist die Wirkung des Urheberrechts auf Innovation in der Branche, insbesondere das Angebot neuer kreativer Werke. Zunächst ist augenscheinlich, dass sich die Vielfalt des kommerziellen Angebots an neuen Musikaufnahmen und Filmen in den letzten Jahren deutlich erhöht hat. Dies gilt für in Deutschland produzierte Werke genauso wie für die große Mehrheit der betrachteten Länder. Es gibt zudem keine Hinweise auf eine Verminderung der Qualität des Angebots anhand von Nutzerbewertungen. Aus unserer ökonometrischen Untersuchung ergeben sich kaum Hinweise, dass Variationen des Urheberrechtsschutzes in verschiedenen Ländern eine signifikante Wirkung auf das Angebot neuer Werke gehabt hätten. Die einzige Ausnahme ist eine schwach signifikante, negativere Entwicklung in Ländern, für die das US State Department einen besonders geringen Urheberrechtsschutz feststellt. Insgesamt ist keine starke Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf Innovation zu erkennen. Dabei ist allerdings die eingeschränkte Datenlage zu beachten.

Insgesamt wird deutlich, dass die betrachteten Urheberrechtsbranchen im folgenden Sinn produktiver geworden sind: Das Verhältnis der aufgewandten Mittel zum geschaffenen, gesamtgesellschaftlichen Wert scheint deutlich günstiger geworden zu sein. Dies trifft besonders zu, wenn man berücksichtigt, dass viele Endnutzer von unautorisierter Nutzung kreativer Werke profitieren und dass es ein wachsendes, nicht kommerzielles Angebot an sogenanntem User Generated Content gibt, das nicht in der allgemeinen Wirtschaftsstatistik berücksichtigt wird. Diese insgesamt positive Entwicklung ist wahrscheinlich durch den vielfältigen Einsatz digitaler IKT in der Produktion und Verbreitung kreativer

Werke begründet. Die gesamtgesellschaftlichen Vorteile dieser Entwicklung überwiegen wahrscheinlich etwaige Nachteile durch unautorisiertes Kopieren, machen es aber auch schwerer, den Effekt des Urheberrechtsschutzes zu isolieren. Aufgrund der Unvorhersehbarkeit technologischen Wandels lässt sich letztlich nicht feststellen, ob die Entwicklung durch Veränderungen des Urheberrechtsschutzes weiter verbessert werden könnte. Zudem könnte sich die volle Wirkung digitalen Kopierens erst über einen langen Zeitraum entwickeln. Diese Studie legt dar, wie die Situation kontinuierlich beobachtet und bewertet werden kann, um Fehlentwicklungen so früh wie möglich zu erkennen und angemessen zu reagieren.

Daten zur wirtschaftlichen Leistung der Urheberrechtsbranchen werden von Eurostat kontinuierlich und in länderübergreifend vergleichbarer Form veröffentlicht. Die Klassifizierung der Wirtschaftszweige seit 2008 erlaubt es dabei, Urheberrechtsbranchen besser zu isolieren. So ist zu erwarten, dass sich die Datenlage über die nächsten Jahre deutlich verbessert. Langfristiger könnten durch zusätzliche Auskunftspflichten der Verwertungsgesellschaften in der EU bessere Daten verfügbar werden. Zudem erzeugen internetbasierte Dienste mit Bezug auf urheberrechtlich geschützte Werke eine Vielzahl von Daten, die zuvor nicht erhältlich waren. Die Datenbanken MusicBrainz und IMDb, die in dieser Studie genutzt wurden, sind nur ein Beispiel und geben zunehmend Hinweise auch auf die Qualität des Angebots. Präzise Messungen der Stärke des Urheberrechtsschutzes sind dagegen kaum erhältlich. Die Klassifizierung von Ländern nach bestimmten Aspekten des Urheberrechts oder die Bildung von Indizes ist aufwändig. In diesem Bereich wäre ein höherer Aufwand notwendig, um Fortschritte zu erzielen. Diese Studie zeigt eine Reihe von Ansätzen und Möglichkeiten hierfür auf.

Die Datenlage lässt keine sonderlich präzisen Schlüsse zur Wirkung des Urheberrechts zu. Wir finden kein signifikantes Ergebnis bezüglich der Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf Innovation in den Urheberrechtsbranchen. Aufgrund der eingeschränkten Datenlage und möglicher Endogenitätsprobleme ist dies kein sicherer Beleg, dass eine solche Wirkung im untersuchten Zeitraum nicht vorhanden war. Regressionsanalysen auf der Basis relativ kleiner Datensätze sind zum Beleg der Nichtexistenz eine Beziehung kaum geeignet. Trotzdem ist es angesichts der Kosten mancher Aspekte des Urheberrechts bedenkenswert, dass sich weder in dieser Studie noch in der übrigen, quantitativen empirischen Literatur zur Wirkung des Urheberrechtsschutzes ein solcher Beleg gefunden hat. Die Unterschiede im Urheberrechtsschutz, die zwischen den in dieser Studie einbezogenen Ländern bestehen, haben anscheinend kaum einen Einfluss auf die Innovationsleistung der Musikindustrie oder Filmwirtschaft bezüglich der Erzeugung neuer Werke.

Der angewandte empirische Teil dieser Studie fokussiert vor allem auf spezialisierte Anbieter urheberrechtlich geschützter Werke und Inhalt-Erzeugung. Weiterführende Studien sollten auch die Wirkung des Urheberrechts auf technologische, „Humdrum“-Innovation bezüglich der Verbreitung von Werken einbeziehen. Zudem ist die Wettbewerbssituation in den Urheberrechtsbranchen komplex und könnte sich durch die stärker werdende Rolle von Internet-Plattformen verändern. Schließlich ist es für

ein tiefergehendes Verständnis, wie Urheberrechtsschutz und Digitalisierung wirken, notwendig, weitere Besonderheiten der Urheberrechtsbranchen zu beachten. Dies betrifft zum Beispiel die Eigenschaften kreativer Werke als Erfahrungsgüter und intrinsische Motivation zur Teilnahme an kreativen Prozessen.

Auch zu diesen weiterführenden Themen enthält diese Studie Vorarbeiten, die hoffentlich weitere Fortschritte erleichtern werden. Eine stärker Evidenz-basierte Urheberrechtspolitik sollte ein Mittel sein, um nachhaltige Lösungen zu entwickeln und dazu beitragen, dass sich der Kreativsektor dauerhaft positiv entwickelt.

13. Literaturverzeichnis

- Adermon, A., Liang, C. (2010): Piracy, Music, and Movies: A Natural Experiment. Uppsala University, Department of Economics Working Paper No. 2010:18.
- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P. (2005): Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 120(2), 701-728.
- Aguiar, L. and Waldfogel, J. (im Erscheinen). Digitization, Copyright and the Welfare Effects of Music Trade. Institute for Prospective Technological Studies, Seville..
- Arnold, M., Darmon, E., Dejean, S., & Pénard, T. (2014): *Graduated Response Policy and the Behavior of Digital Pirates: Evidence from the French Three-Strike (Hadopi) Law* (No. 201401). Center for Research in Economics and Management (CREM), University of Rennes 1, University of Caen and CNRS.
- Baker, M., Cunningham, B. (2006): Court Decisions and Equity Markets: Estimating the Value of Copyright Protection. *Journal of Law and Economics*, Vol. 49, 567-596.
- Baumol, W.J. (1986): Unnatural Value: Or Art Investment as a Floating Crap Game. *American Economic Review* 76(2), 10-14.
- Baron, D.P. and R.B. Myerson. (1982): 'Regulating a monopolist with unknown costs', *Econometrica* 50(4); 911-930.
- Bender, M. T., & Wang, Y. (2009): The Impact of Digital Piracy on Music Sales: A Cross-Country Analysis. *International Social Science Review*, 157-170.
- Benhamou, F. (2003): Artists' labour markets. In R. Towse (ed.), *A Handbook of Cultural Economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Bergstrom, T., Blume, L., Varian, H. (1986): On the private provision of public goods, *Journal of Public Economics*, Vol. 29(1), 25-49.
- Bikhchandani S., D. Hirshleifer and I. Welch. (1992): 'A Theory of Fads, Fashion, Custom and Cultural Change as Information Cascades', *Journal of Political Economy* 100; 992-1026.
- Bounie, D., Bourreau, M. and Waelbroeck, P. (2006): Piracy and the Demand for Films: Analysis of Piracy Behavior in French Universities. *Review of Economic Research on Copyright Issues*, Vol. 3(2), 15-27.
- Breyer, S. (1970): The uneasy case for copyright: A study of copyright in books, photocopies and computer programs. *Harvard Law Review* 84: 281-351.
- BMWi / Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014). Monitoring zu ausgewählten wirtschaftlichen Eckdaten der Kultur- und Kreativwirtschaft 2012. Berlin: BMWi.

- Bundesverband interaktive Unterhaltungssoftware (2013): Computer- und Videospiele beliebt wie nie: Deutsche Games-Industrie verkauft 2012 mehr Games. Online: <http://www.biu-online.de/de/presse/newsroom/newsroom-detail/datum/2013/02/25/computer-und-videospiele-beliebt-wie-nie-deutsche-games-industrie-verkauft-2012-mehr-games.html>
- Business Software Alliance (2012): Shadow Market - 2011 BSA Global Software Piracy Study. Online: http://globalstudy.bsa.org/2011/downloads/study_pdf/2011_BSA_Piracy_Study-Standard.pdf
- Caves, R. (2000): *Creative Industries; Contracts Between Art and Commerce*, Cambridge: Harvard University Press.
- Caves, R. (2003): Contracts between Arts and Commerce. *Journal of Economic Perspectives* 17(2); 73-83.
- Cook, T.D. and D.T. Campbell. (1979): *Quasi-Experimentation – Design Analysis Issues for Field Settings*. Boston: Houghton Mifflin.
- Danaher, B., and Smith, M. D. (2013): Gone in 60 seconds: The impact of the Megaupload shutdown on movie sales. *Available at SSRN 2229349*.
- DigiWorld (2012): Digiworld Yearbook 2012. Montpellier: IDATE.
- Entertainment Software Association (verschiedene Ausgaben): Essential Facts about the Video Game Industry. Online: http://www.theesa.com/facts/pdfs/esa_ef_2014.pdf
- Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik (2013): Der Markt für Consumer Electronics – Deutschland 2013. Online: http://www.gfu.de/srv/easyedit/_ts_1387183670000/page:home/sl_1387119042945/args.link01/de_Praesentation-gfu-CE2013-final_RS.pdf
- Gilbert, R.J. (2006a): ‘Competition and Innovation’, in W.D. Collins (ed.), *Issues in Competition Law and Policy*, American Bar Association Antitrust Section. Online: http://works.bepress.com/richard_gilbert/12
- Gilbert, R.J. (2006b): ‘Competition and Innovation’, *Journal of Industrial Organization Education* 1(1); Article 8.
- Handke, C. (2010): *The Economics of Copyright and Digitisation: A Report on the Literature and the Need for Further Research*, UK Intellectual Property Office. Online: <http://www.ipo.gov.uk/ipresearch-economics-201005.pdf>.
- Handke, C. (2011): *Economic Effects of Copyright – The Empirical Evidence So Far*, Report for the National Academies of the Sciences, Washington DC, USA, 2011. Online: http://sites.nationalacademies.org/PGA/step/PGA_063399.

- Handke, C. (2012): A Taxonomy of Empirical Research on Copyright – How Do We Inform Policy?, *Review of Economic Research on Copyright Issues*, Vol. 9, 47-92.
- Handke, C. (2012b): Digital Copying and the Supply of Sound Recordings. *Information Economics and Policy* 24: 15-29.
- Hennig-Thurau, T., Hennig, V., and Sattler, H. (2007): Consumer File-Sharing of Motion Pictures. *Journal of Marketing*, Vol. 71, 1-18.
- Hui, K. L., and Png, I.P. (2002): On the supply of creative work: evidence from the movies. *American Economic Review*, 92(2); 217-220.
- Png, I.P.L. and Q.H. Wang. (2009): *Copyright Law and the Supply of Creative Work: Evidence from the Movies*, Working paper, National University of Singapore. Online: <http://www.comp.nus.edu.sg/~ipng/research/copyrt.pdf>
- Hurt, R., Schuchman, R. (1966): The economic rationale of copyright. *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol. 56, 421-432.
- Institute for Prospective Technological Studies (2010): Born Digital / Grown Digital: Assessing the Future Competitiveness of the EU Video Games Software Industry. Luxembourg: European Commission.
- IFPI (verschiedene Ausgaben): The Record Industry in Numbers. London: IFPI.
- Khan, B. (2004): Does Copyright Piracy Pay? The Effects of U.S. International Copyright Laws on the Market for Books, 1790-1920. National Bureau of Economic Research Working Paper 10271.
- Johnson, W. (1985): The economics of copying. *Journal of Political Economy* 93, 158-74.
- Kretschmer, M., G.M. Klimis and J.C. Choi. (1999): Increasing Returns and Social Contagion in Cultural Industries. *British Journal of Management* 10; 61–72.
- Lakhani, K.R., and E. von Hippel. (2003): How open source software works: “free” user-to-user assistance. *Research Policy* 32; 923-943.
- Landes, W., Posner, R. (1989): An Economic Analysis of Copyright Law, *Journal of Legal Studies*, Vol. 18, 325-363.
- Landes, W., Posner, R. (2003): *The Economic Structure of Intellectual Property Law*, Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Liebowitz, S. (2007): A Comment on Oberholzer-Gee and Strumpf Paper on File-Sharing?. Online: <http://ssrn.com/abstract=1017418>
- Liebowitz, S. (2008): Testing File-Sharing’s Impact by Examining Record Sales in Cities, *Management Science* 54(4); 852-859. Earlier version available online: http://som.utdallas.edu/capri/Impact_file_sharing.pdf

- Liebowitz, S. (2010): The Oberholzer-Gee/Strumpf File-Sharing Instrument Fails the Laugh Test, Working paper 576, Regulation2point0.
- Liebowitz, S., Margolis, S. (2005): Seventeen Famous Economists Weigh In On Copyright: The Role Of Theory, Empirics, And Network Effects, Harvard Journal of Law & Technology, Vol. 18, 435-457.
- Liebowitz, S., Watt, R. (2006): How Best to Ensure the Remuneration of Creators in the Market for Music? Copyright and its Alternatives, Journal of Economic Surveys, Vol. 20(4), 513-545.
- Mankiw, N., Whinston, M. (1986): Free entry and social inefficiency, Rand Journal of Economics, Vol. 17, 48-58.
- Manso, G. (2011): Motivating Innovation, The Journal of Finance, Vol. 66(5), 1823–1860.
- Media Perspektiven (2011): Statistik: Entwicklung des Marktes für Computer- und Videospiele in Deutschland 2006-2010. 9/2011. Online: http://www.media-perspektiven.de/uploads/tx_mppublications/09-11_Statistik.pdf
- Media Perspektiven (2013): Statistik: Markt für digitale Spiele in Deutschland. 10/2013. Online: http://www.media-perspektiven.de/uploads/tx_mppublications/10-2013_Statistik.pdf
- Nelson, P. (1970): 'Information and Consumer Behaviour', Journal of Political Economy 78(2); 311-329.
- Novos, I., Waldman, M. (1984): The effects of increased copyright protection: An analytic approach, Journal of Political Economy, Vol. 92, 236-246.
- Oberholzer-Gee, F., and K. Strumpf. (2007). The Effect of File Sharing on Record Sales. An Empirical Analysis. Journal of Political Economy, 115(1); 1-42.
- Oberholzer-Gee, F., Strumpf, K. (2009): File-Sharing and Copyright, Policy, Vol. 10; 1-46.
- OECD / Organisation for Economic Cooperation and Development (2007): Participative Web: User-created content. Paris: OECD.
- Ofcom / Office of Communications (2013): Report for Ofcom: The Value of User-Generated Content. Online: <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/research-publications/content.pdf>.
- Park, W., Ginarte, J. (1997): Intellectual Property Rights and Economic Growth, Contemporary Economic Policy, Vol. 15, 51-61.
- Peitz, M., Waelbroeck, P. (2004): The Effect of Internet Piracy on CD Sales: Cross-Section Evidence, Review of Economic Research on Copyright Issues, Vol. 1, 71-79.
- Plant, A. (1934): The economic aspects of copyright in books, Economica 1, 167-195.

- Png, I., Wang, W. (2009): Copyright Law and the Supply of Creative Work: Evidence from the Movies, Working paper, National University of Singapore. Online: <http://www.comp.nus.edu.sg/~ipng/research/copyrt.pdf>
- Posner, R. (2005): Intellectual Property: The Law and Economic Approach, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 19(2), 57-73.
- PricewaterhouseCoopers (2009): Global Media Outlook 2009-2013. New York: PricewaterhouseCoopers.
- Quintais, J.P. (im Erscheinen): Private copying and downloading from unlawful sources. *IViR*, University of Amsterdam.
- Regibeau, P., Rockett, K. (2004): The Relationship between Intellectual Property Law and Competition Law: An Economic Approach, Working Paper, 1-66.
- Reinganum, J. (1983): Uncertain Innovation and the Persistence of Monopoly, *American Economic Review*, Vol. 73(4) 741-48.
- Rob, R., Waldfogel, J. (2006): Piracy on the High C's: Music Downloading, Sales Displacement, and Social Welfare in a Sample of College Students, *Journal of Law and Economics*, Vol. 49(1); 29-62
- Rochet, J. C. and Tirole, J. (2003): Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Scherer, F. (2008): The emergence of musical copyright in Europe from 1709 to 1850, *Review of Economic Research on Copyright Issues*, Vol. 5(2), 3-18.
- Spitzenorganisation der Filmwirtschaft (2011): Filmstatistisches Jahrbuch 2011, Schriftenreihe zu Medienrecht, Medienproduktion und Medienökonomie, Band 22, Baden-Baden: Nomos.
- Stoneman, P. (2010): *Soft Innovation – Economics, Product Aesthetics and the Creative Industries*. Oxford: Oxford University Press.
- Throsby, D. (1994): A work preference model of artists' behaviour, in: A. Peacock and I. Rizzo, eds., *Cultural Economics and Cultural Policies* (Kluwer, Dordrecht), 69-80.
- Towse, R. (2006): Copyright and artists: a view from cultural economics. *Journal of Economic Surveys*, 20(4), 567-585.
- Towse, R., Handke, C., & Stepan, P. (2008): The economics of copyright law: a stocktake of the literature. *Review of Economic Research on Copyright Issues*, 5(1), 1-22.
- Tschmuck, P. (2003): *Kreativität und Innovation in der Musikindustrie*, Innsbruck: Studienverlag.
- Varian, H. (2005): Copying and Copyright. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 19, 121-38.

- Waldfoegel, J. (2010): Music file sharing and sales displacement in the iTunes era, *Information Economics and Policy*, Vol. 22, 306-314.
- Waldfoegel, J. (2011): Bye, Bye Miss American Pie? The Supply of New Recorded Music Since Napster, National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 16882.
- Waldfoegel, J. (2012): Copyright Research in the Digital Age: Moving from Piracy to the Supply of New Products. *The American Economic Review*, 102(3), 337-342.
- Watson, S. Zizzo, D.J. and Fleming, P. (2014): Determinants and Welfare Implications of Unlawful File-Sharing. Online: <http://www.create.ac.uk/blog/2014/01/14/file-sharing-review/>
- Watt, R. (2000): *Copyright an Economic Theory: Friends or Foes?* Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Weitzman, M.L. (1974): Optimal rewards for economic regulation. *American Economic Review* 68; 683-691.
- WIPO (2014): International Survey on Private Copying. Online: http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/copyright/1037/wipo_pub_1037_2013.pdf
- Zentner, A. (2005): File Sharing and International Sales of Copyrighted Music: An Empirical Analysis with a Panel of Countries, *Topics in Economic Analysis & Policy*, Vol. 5, Article 21.
- Zentner, A. (2006): Measuring the Effect of Music Downloads on Music Purchases, *Journal of Law and Economics*, Vol. 49, 63-90.

14. Anhang: Diskussion zur Qualität von Daten zu Musikneuerscheinungen

In Abschnitt 8 der Studie werden Daten von der Open Source-Musikenzyklopädie „MusicBrainz“ verwendet, um die Entwicklung der Anzahl Musik-Neuerscheinungen und deren Qualität zu beurteilen. Ein Vorteil von MusicBrainz gegenüber anderen, frei verfügbaren Datenbanken ähnlicher Art ist die relativ große Anzahl an Datenbankeinträgen im Vergleich zu den meisten anderen Quellen; ein weiterer ist, dass MusicBrainz zuverlässig sowohl Informationen zum Produktionsland und -jahr sowie zu Konsumentenbewertungen der Neuerscheinung beinhaltet. Der entscheidende Grund, MusicBrainz-Daten gegenüber anderen Quellen den Vorzug zu geben war, dass MusicBrainz den einzigen frei zugänglichen Datensatz beinhaltet, der sowohl die Anzahl der Musik-Neuerscheinungen pro Jahr und Land sowie User-Ratings, d.h. Informationen zur Qualität der Neuerscheinungen beinhaltet.

Es wurden auch alternative Datenquellen in Betracht gezogen und geprüft. Zum Beispiel werden in Studien zur Musikindustrie häufig Daten der International Federation of the Phonographic Industry (IFPI) verwendet. Allerdings veröffentlicht die IFPI nicht regelmäßig Daten zum Angebot von neuen Tonaufnahmen, weder weltweit noch zu einzelnen Ländern. Für Deutschland hat der Bundesverband der Musikindustrie (bis 2007 Bundesverband der Phonographischen Wirtschaft) gelegentlich solche Daten veröffentlicht. Aufgrund eines erheblichen und nicht ausreichend dokumentierten Strukturbruchs sind diese Daten für die Zwecke dieser Untersuchung ungeeignet.⁴³

Auch die Datenbank Discogs, wie zum Beispiel in Waldfoegel (2011) genutzt, wurde in Betracht gezogen. Hinsichtlich der Abdeckung der Grundgesamtheit und der Datenqualität stehen bei dem Discogs- sowie dem MusicBrainz-Datensatz keine vollständigen Hintergrundinformationen zur Verfügung. Es gibt kein vollständiges Verzeichnis von Musikveröffentlichungen, mit denen sich die Datenbanken vergleichen ließen. Zudem liegt für beide Datenbanken keine komplette Dokumentation zu den Aufnahme-

⁴³ Siehe hierzu Handke (2011, Fußnote 12):

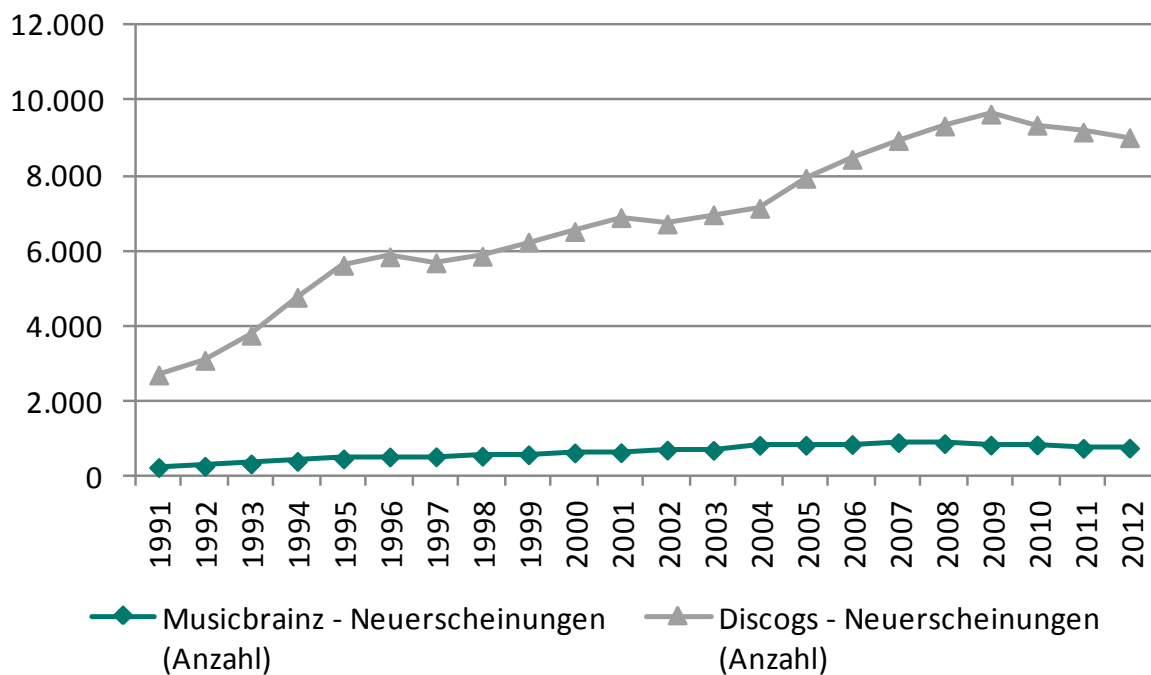
"The BV Phono stopped reporting this type of data on new titles released in the German market after 2006. In 2010 (BV Musikindustrie, 2010), a new time series was published on new physical titles released in the German market for sound recordings, which covers the years 2002 to 2009. The source is Phononet, a joint venture by major record companies that runs the most ambitious directory of music-related products in Germany. This data cannot be appended to the older time series discussed in this paper, and it seems to be inferior for the purpose at hand due to the way it lumps a great number of products together. On the one hand, the BV Musikindustrie (2010) data is not broken down into different carrier formats and counts all versions of the same content as separate products. What is more, according to Phononet staff the data also contains merchandising products marketed by record companies (which account for no more than 10% of products included, however). Accordingly, the figures are several times higher than those reported in the older time series presented in table 4. Excluding singles, the total number of products according to BV Musikindustrie (2010) fluctuated between 37,192 in 2002 and 38,950 in 2009, and stood at 36,642 in 2006. (We exclude singles that fell from 7,073 new physical releases in 2002 to 1,791 in 2009). That is, in contrast to the older time series, this new series indicates no substantial trend in product variety between 2002 and 2006. The BV Musikindustrie itself emphasizes that new titles in the genre of 'pop' are declining, which is mostly due to less singles being released on physical sound carriers."

kriterien vor. Dieses Problem besteht bei allen frei verfügbaren Daten zu Musikveröffentlichungen. Discogs hat den Vorteil, dass es eine relativ große Anzahl an Musikveröffentlichungen abdeckt. Während der Arbeit an den Analysen in Abschnitt 8 wurden umfassende Daten aus der Discogs-Datenbank gezogen und analysiert. Die Ergebnisse wurden nicht in die finale Fassung der Studie aufgenommen; stattdessen wurde die Analyse mit den Daten von MusicBrainz durchgeführt. Hierfür gibt es drei Gründe:

1. Aus der MusicBrainz-Datensatz ließen sich sämtliche relevanten Informationen zu allen enthaltenen Musikalben durch einen von DIW Econ entwickelten Webcrawler vollständig und überprüfbar auslesen. Dies war bei Discogs nicht möglich. Hier ist es aufgrund technischer Beschränkungen nur gelungen, einen sogenannten Dumb-File zu erzeugen: Einen Auszug aus der Datenbank, bei dem nicht sichergestellt werden kann, dass alle in der Datenbank enthaltenen, relevanten Veröffentlichungen erfasst wurden.
2. Im Gegensatz zu MusicBrainz war es bei Discogs nicht möglich, den Musikveröffentlichungen zuverlässig Bewertungen (User-Ratings) als Qualitätsindikatoren zuzuordnen. Da eine Betrachtung von Qualitätsindikatoren eine wesentliche Komponente der Analyse ist, gab dies den Ausschlag zugunsten von MusicBrainz.
3. Zudem sind Veränderungen im Zeitverlauf für die Forschungsfragestellung entscheidend und nicht absolute Werte. Wie im Folgenden für Deutschland exemplarisch gezeigt, ist die Entwicklung der Anzahl der Neuerscheinungen pro Jahr bei Discogs und MusicBrainz sehr ähnlich. Wie auch die in Handke (2012b) zusammengetragene Zeitreihe zu musikalischen Neuveröffentlichungen in Deutschland bis 2006 (auf Grundlage von Daten des Bundesverbandes der Phonographischen Wirtschaft) zeigt sich überall ein starkes Wachstum über den in allen Datensätzen abgedeckten Zeitraum. Die Konsistenz der MusicBrainz-Daten mit den besten alternativen Datensätzen zum Thema gibt einen Hinweis darauf, dass MusicBrainz den Trend bei der Anzahl der Neuerscheinungen verlässlich abbildet.

Zur Erläuterung des dritten Punktes ist es hilfreich, die MusicBrainz-Daten zu Neuerscheinungen in Deutschland mit den entsprechenden Discogs-Daten zu vergleichen. Die Discogs-Werte liegen in absoluten Werten deutlich höher (vgl. Abbildung 48). Der zeitliche Trend seit 1991 ist in beiden Datensätzen allerdings sehr ähnlich (vgl. Abbildung 49).

Abbildung 48: Anzahl der Neuerscheinungen in Deutschland im Bereich Musik (absolute Werte)



Quelle: MusicBrainz, Discogs, eigene Berechnungen.

Abbildung 49: Entwicklung der Neuerscheinungen in Deutschland im Bereich Musik (Indexwerte, 1991=100)



Quelle: MusicBrainz, Discogs, eigene Berechnungen.

MusicBrainz und Discogs als die beiden besten verfügbaren Datensätze zeigen also konsistent miteinander ein zügiges Wachstum in der Anzahl der Musikveröffentlichungen im Großteil des beobachteten Zeitraums an. Es ist daher davon auszugehen, dass die Anzahl der Neuveröffentlichungen im MusicBrainz-Datensatz stark und verlässlich mit der tatsächlichen Zahl der Neuveröffentlichungen korreliert. Unklar bleibt, inwieweit geringere Neuveröffentlichungszahlen in den letzten Jahren in beiden Datensätzen mit dem üblichen „Datenbankeffekt“ zu erklären sind (durch Verzögerungen in der Aufnahme von Fällen), oder ob es tatsächlich eine Trendumkehr gegeben hat. Die Beobachtung eines allgemeinen Aufwärtstrends findet sich auch in sämtlichen, bisher veröffentlichten akademischen Studien (vgl. die Ausführungen in Abschnitt 8).

Letztlich bleibt anzumerken, dass die verfügbaren Datensätze zu Musik wahrscheinlich weniger vollständig und gut gepflegt sind als die IMDB-Daten, die in Abschnitt 9 bei der Analyse der Filmbranche zu Verwendung kommen. Das liegt auch daran, dass Filme im Durchschnitt höhere Produktionskosten und einen höheren Marktwert haben, sowie mehr Aufmerksamkeit erhalten als einzelne Musikaufnahmen.