

# Urheberrecht und Digitalisierung



**Bericht** von Christian Handke, Yann Girard und Anselm Mattes

Urheberrechtsschutz und Innovation:  
Fit für die Digitalisierung? 343

**Interview** mit Anselm Mattes

»Kein Angebotsrückgang durch digitales Kopieren« 352

**Am aktuellen Rand** Kommentar von Martin Gornig und Alexander Schiersch

Schwache Investitionen bremsen Industrie 356



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
82. Jahrgang  
15. April 2015

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Dr. Kati Krähnert  
Prof. Dr. Lukas Menkhoff  
Prof. Karsten Neuhoﬀ, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sabine Fiedler  
Dr. Kurt Geppert

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Andreas Harasser  
Sebastian Kollmann  
Dr. Claudia Lambert  
Marie Kristin Marten  
Dr. Wolf-Peter Schill

#### Lektorat

Alexander Eickelpasch

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
presse@diw.de

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74  
77649 Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. (01806) 14 00 50 25  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.



Der DIW Wochenbericht wirft einen unabhängigen Blick auf die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und der Welt. Er richtet sich an die Medien sowie an Führungskräfte in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Wenn Sie sich für ein Abonnement interessieren, können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

**Standard-Abo:** 179,90 Euro im Jahr (inkl. MwSt. und Versand).

**Studenten-Abo:** 49,90 Euro.

**Probe-Abo:** 14,90 Euro für sechs Hefte.

Bestellungen richten Sie bitte an [leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de) oder den DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg; Tel. (01806) 14 00 50 25, 20 Cent/Anruf aus dem dt. Festnetz, 60 Cent maximal/Anruf aus dem Mobilnetz. Abbestellungen von Abonnements spätestens sechs Wochen vor Laufzeitende

## NEWSLETTER DES DIW BERLIN



Der DIW Newsletter liefert Ihnen wöchentlich auf Ihre Interessen zugeschnittene Informationen zu Forschungsergebnissen, Publikationen, Nachrichten und Veranstaltungen des Instituts: Wählen Sie bei der Anmeldung die Themen und Formate aus, die Sie interessieren. Ihre Auswahl können Sie jederzeit ändern, oder den Newsletter abbestellen. Nutzen Sie hierfür bitte den entsprechenden Link am Ende des Newsletters.

>> Hier Newsletter des DIW Berlin abonnieren: [www.diw.de/newsletter](http://www.diw.de/newsletter)

## DIW WOCHENBERICHT IN DER PRESSE

„Die deutsche Wirtschaft befindet sich im Aufschwung. Der Beschäftigungsaufbau hält an, und die Löhne steigen spürbar. Dies schiebt den privaten Verbrauch an.“ Diese Sätze schrieb das DIW-Institut vor einem Jahr in seine Prognose. Genau wie damals jubeln die Berliner Ökonomen auch in diesem März: „Deutsche Wirtschaft wächst kräftig“. Mit 2,2 Prozent Wachstum für 2015 setzen sie sich an die Spitze der Konjunkturforscher, die ihre Deutschlandprognosen aktuell im Gleichschritt anheben.  
[Handelsblatt, 19.03.2015, über die Frühjahrsgrundlinien 2015 \(WB 11/2015\)](#)

Die Maßnahmen der EZB wirkten nur kurzfristig und auch Risiken seien damit verbunden, teilte das DIW in seinem jüngsten Wochenbericht mit. Damit erhält das Lager der Ökonomen, die bei den Anleihekäufen der EZB ein mulmiges Gefühl haben, Zulauf.

[Wirtschaftswoche Online, 26.03.2015, über den Bericht „Unbekanntes Terrain: Anleihekäufe der Europäischen Zentralbank“ \(WB 13/2015\)](#)

Pflegebedürftige und Pflegehaushalte verfügen über ein geringeres Vermögen als die übrige

Bevölkerung. Sie kommen auf ein mittleres Vermögen (Median) von 9 000 Euro im Vergleich zu 60 000 Euro in der übrigen Bevölkerung ab 60 Jahren. Das geht aus einer Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) auf Basis des Sozioökonomischen Panels hervor. Fast 40 Prozent der Pflegebedürftigen haben demnach kein Vermögen oder sind verschuldet. In der übrigen Bevölkerung sind das nur knapp 20 Prozent.

[Stuttgarter Nachrichten u. a., 01.04.2015, über die DIW-Studie „Einkommen und Vermögen der Pflegehaushalte in Deutschland“ \(WB 14+15/2015\)](#)

# Urheberrechtsschutz und Innovation: Fit für die Digitalisierung?

Von Christian Handke, Yann Girard und Anselm Mattes

Im Zusammenhang mit der Digitalisierung ist es seit Jahren strittig, inwieweit das bestehende Urheberrecht zu einer nachhaltig positiven Entwicklung der geregelten Gesellschaftsbereiche beiträgt. Dieser Bericht belegt, dass in den letzten Jahren deutlich mehr Musik und Filme veröffentlicht worden sind als vor der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie. Nutzerbewertungen zufolge ist dabei die durchschnittliche Qualität der Veröffentlichungen in etwa gleich geblieben. Zudem werden in Ländern mit stärkerem Urheberrechtsschutz nicht signifikant mehr neue Werke veröffentlicht. Relativ starke Urheberrechtsschutzmaßnahmen in einigen Ländern fördern demnach das Angebot neuer kreativer Werk nicht.

Dieser Bericht betrachtet ebenfalls, ob professionelle Inhalte durch nutzergenerierte Inhalte (User Generated Content) ergänzt oder ersetzt werden. Diese Art von Veröffentlichungen ohne direktes Erwerbsinteresse wird in den üblichen Statistiken nicht erfasst und erhöht die Vielfalt des Angebots zusätzlich. Nutzergenerierte Inhalte werden durch einen starken Urheberrechtsschutz wahrscheinlich weniger gefördert als professionelle Inhalte. Ein Ersatz professioneller Inhalte durch „Amateur-Veröffentlichungen“ könnte also den gesamtgesellschaftlich erstrebenswerten Urheberrechtsschutz verringern. Wir finden allerdings, dass professionelle Inhalte auch auf YouTube fast die Hälfte des Angebots ausmachen, überdurchschnittlich häufig aufgerufen und positiv bewertet werden. Ein weitgehender Ersatz professioneller Inhalte ist nicht zu erkennen. Außerdem beinhaltet ein großer Teil der auf YouTube befindlichen nutzergenerierten Inhalte Teile professioneller Veröffentlichungen. Demzufolge könnte auch das Angebot nutzergenerierter Inhalte von einem effizienteren Urheberrechtsschutz gefördert werden, der das professionelle Angebot kreativer Werke stärkt, ohne dessen weitere Nutzung als Input für nutzergenerierte Inhalte übermäßig einzuschränken.

Das Urheberrecht setzt wichtige Rahmenbedingungen für die Herstellung und Verbreitung von Informationsgütern. In Deutschland arbeiten zum Beispiel fast vier Prozent der Erwerbstätigen in der Kreativ- und Kulturwirtschaft, die stark durch das Urheberrecht geprägt wird, und dieser Wirtschaftsbereich macht knapp 2,4 Prozent der Wirtschaftsleistung aus.<sup>1</sup> Das Angebot von Medieninhalten beeinflusst zudem wichtige Märkte für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und Telekommunikation. Im Zusammenhang mit der Digitalisierung ist es allerdings seit Jahren strittig, inwieweit das bestehende Urheberrecht zu einer nachhaltig positiven Entwicklung der geregelten Gesellschaftsbereiche beiträgt.

Dieser Bericht<sup>2</sup> behandelt zwei Themen: Zum einen ist aus ökonomischer Sicht das vorrangige Ziel des Urheberrechts, Innovation zu fördern. Es gibt kaum fundierte empirische Untersuchungen, ob dieses Ziel in der Praxis erreicht wird. Anhand aktueller Daten zu 13 Ländern stellen wir fest, ob sich das Angebot kreativer Werke in Ländern mit unterschiedlich starkem Urheberrechtsschutz unterscheidet. Zum anderen findet eine Vielzahl nicht kommerziell motivierten User Generated Contents (UGC; nutzergenerierte Inhalte) heute eine weite Verbreitung. Günstige urheberrechtliche Voraussetzungen für UGC und für professionelle Angebote unterscheiden sich möglicherweise erheblich. Entscheidend ist dabei, inwieweit UGC von einem reichhaltigen Angebot professioneller Werke abhängt, auf die kreative Amateure aufbauen können. Anhand von 500 YouTube-Videos wurde untersucht, inwieweit UGC auf das professionelle Angebot urheberrechtlich geschützter Werke aufbaut.

<sup>1</sup> BMWi/Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014): Monitoring zu ausgewählten wirtschaftlichen Eckdaten der Kultur- und Kreativwirtschaft 2012. Berlin.

<sup>2</sup> Grundlage des vorliegenden Artikels ist eine Studie, welche durch die DIW Econ gemeinsam mit Prof. Christian Handke (Universität Rotterdam) im Auftrag der Expertenkommission für Forschung und Innovation durchgeführt wurde: Handke, C., Girard, Y., Mattes, A. (2015): Fördert das Urheberrecht Innovation? Eine empirische Untersuchung. Studien zum deutschen Innovationssystem 16-2015, Berlin.

## Der Urheberrechtsschutz aus ökonomischer Sicht

### Produktinnovation in den Urheberrechtsbranchen

Der ökonomischen Literatur zufolge ist das Urheberrecht (inklusive der verwandten Leistungsschutzrechte) ein Mittel, das Angebot neuer kreativer Werke zu stärken.<sup>3</sup> Die Herstellung neuer Werke ist für die Wertschöpfung in den Urheberrechtsbranchen elementar. Ein Großteil der Nachfrage für Musikaufnahmen und Filme entfällt auf Neuheiten, von denen jedes Jahr Tausende veröffentlicht werden.

Neue kreative Werke im Sinne des Urheberrechts erfüllen die elementaren Definitionskriterien von Produktinnovationen. Einerseits unterscheiden sie sich von sonstigen, bestehenden Produkten in einer für Verbraucher relevanten Weise. Andererseits haben sie einen Wert.<sup>4</sup>

Produktinnovation in den Urheberrechtsbranchen – die Erzeugung von neuen Musikaufnahmen, Filmen, Videospielen, Romanen und so weiter – werden als „Inhalt-Erzeugung“ bezeichnet. Die wichtigsten Indikatoren für diese Art der Innovation sind die Anzahl, Nutzung und Wertschätzung neuer Werke. Dabei ist zu beachten, dass kreative Werke Eigenschaften quasi-öffentlicher Güter haben.<sup>5</sup> Einerseits verlieren zum Beispiel Film- oder Musikaufnahmen durch Nutzung kaum an Wert für weitere Nutzer (Nicht-Rivalität). Andererseits fällt ein großer Teil des Wertes kreativer Werke denen zu, die keine direkte Gegenleistung gegenüber den Rechteinhabern erbringen, etwa bei unautorisiertem Kopieren (das heißt es besteht eingeschränkte Ausschließbarkeit). Der Marktwert bildet damit den gesamtgesellschaftlichen Wert nur bedingt ab.

### Ökonomie des Urheberrechts: Ein Balanceakt

Drei Aspekte bestimmen den faktisch wirksamen Urheberrechtsschutz: Das Urheberrecht, private oder öffentliche Durchsetzungsmaßnahmen und die Entwick-

lung und Verbreitung von Kopiertechnologie. Der tatsächlich bestehende Urheberrechtsschutz lässt sich an der Anzahl von unautorisierter Vervielfältigung und Verbreitung ohne ausdrückliche Genehmigung der Rechteinhaber bemessen. Mit der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie ist der faktische Urheberrechtsschutz zurückgegangen. In der Folge haben eine Reihe von Urheberrechtsreformen und Durchsetzungsmaßnahmen darauf abgezielt, ein Mindestmaß an praktisch wirksamem Urheberrechtsschutz aufrechtzuerhalten.

Da kreative Werke oftmals quasi-öffentliche Güter sind, ist zu befürchten, dass die Anreize zur Bereitstellung neuer Werke nicht ausreichen, um ein gesamtgesellschaftlich erstrebenswertes Angebot hervorzubringen. Ein effektiver Urheberrechtsschutz kann dieses Problem verringern. Er stattet Rechteinhaber mit zeitlich eingeschränkten, exklusiven Rechten an Werken aus und bringt ihnen damit eine gewisse Monopolstellung ein. Geschützt vor Wettbewerbern mit praktisch identischen Werken, können Rechteinhaber leichter die Entwicklungskosten kreativer Werke amortisieren und Gewinne erzielen.

Unter der Annahme eines unveränderlichen Angebots kreativer Werke überwiegen die Nachteile des Urheberrechtsschutzes. Der Urheberrechtsschutz erhöht zwar den Anteil der Wohlfahrtsgewinne, der den Rechteinhabern zufällt. Dies verringert aber die Wohlfahrt der Nutzer. Zudem entstehen durch den Unterhalt des Urheberrechtssystems Ausgaben für die öffentliche Hand und Transaktionskosten beim Handeln mit Rechten, die ohne ein Urheberrecht nicht anfielen.

Ein möglicher sozialer Nutzen durch einen Urheberrechtsschutz entsteht eher langfristig: Mit größerer Anreizbarkeit für Rechteinhaber entstehen größere (Innovations-)Anreize, wertvolle neue Werke zu schaffen. Auf lange Sicht könnten so auch Nutzer von einem effektiven Urheberrechtsschutz profitieren.

Kreative sind allerdings häufig sowohl Rechteinhaber als auch Nutzer.<sup>6</sup> Einerseits erhöht ein effektiver Urheberrechtsschutz die voraussichtliche Entlohnung von kreativer Arbeit. Andererseits bauen Kreative in der Regel auf Bestandteile von geschützten Werken anderer Rechteinhaber auf. Damit erhöht das Urheberrecht also auch die Kosten für Kreative, die entweder um bestehende Rechte herum arbeiten müssen oder Rechte klären und Lizenzgebühren zahlen müssen. Zudem kann ein starker Urheberrechtsschutz verbunden mit hohen Transaktionskosten dazu führen, dass die Entwicklung neuer Verbreitungs- und Nutzungsmethoden übermäßig eingeschränkt wird.

<sup>3</sup> Siehe Johnson, W. (1985): The economics of copying. *Journal of Political Economy* 93, 158–74; Landes, W., Posner, R. (1989): An Economic Analysis of Copyright Law. *Journal of Legal Studies*, Vol. 18, 325–363; 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.

<sup>4</sup> Es besteht eine Nachfrage nach kreativen Werken bei aller Unsicherheit und Konzentration der Nachfrage auf eine Minderheit an „Hits“. Welche Werke letztendlich zu Hits werden, ist dabei nicht vollständig voraussehbar, siehe Caves, R. (2000): *Creative Industries; Contracts Between Art and Commerce*. Cambridge. Außerdem nutzten in Deutschland ansässige Personen im Jahr 2010 durchschnittlich 581 Minuten am Tag Medieninhalte (davon 83 Minuten das Internet ohne Musik als Stream oder Download), die überwiegend urheberrechtlich geschützt sind, siehe Reitze, H., Ridder, C.-M. (2011): *Massenkommunikation VIII*. Baden-Baden.

<sup>5</sup> Dies gilt vor allem für Film- und Tonaufnahmen. Andere kreative Werke wie Theateraufführungen sind dagegen in der Regel ausschließbare Güter.

<sup>6</sup> Siehe Landes, W., Posner, R. (1989), a. a. O.

Es kann also irreführend sein, das Urheberrecht als einfachen Ausgleichsmechanismus zu sehen, bei dem ein stärkerer Schutz Kreative immer besser stellt und Nutzer immer schlechter stellt. Das Ziel einer wohlfahrtsmaximierenden Urheberrechtspolitik sollte es sein, eine Balance zu finden zwischen (a) dem erwarteten Wert von zusätzlichen Werken, deren Bereitstellung durch den Urheberrechtsschutz angeregt wird, und (b) den Zugangs-, Verwaltungs- und Transaktionskosten, die ein effektiver Urheberrechtsschutz mit sich bringt. Einerseits kann der Urheberrechtsschutz langfristig auch für die Interessen der Nutzer zu niedrig sein, wenn das Angebot wertvoller Werke aufgrund von unautorisierter Nutzung zurückgeht. Andererseits kann der Urheberrechtsschutz auch für heute aktive Kreative zu stark sein und Folgeinnovationen erschweren.

Für die weitere Entwicklung der Urheberrechtspolitik ist es wichtig zu beurteilen, inwieweit gesetzliche Regelungen und Durchsetzungsmaßnahmen ihre beabsichtigte Wirkung erzielen, ohne dass exzessive Kosten und unbeabsichtigte negative Folgen entstehen. Dabei geht es nicht nur um die berechtigten Interessen der Rechteinhaber am Schutz ihres geistigen Eigentums und einer angemessenen Beteiligung am Wert geschützter Werke, der sich zum Beispiel in den Einnahmen von Rechteinhabern abzeichnet. Es geht auch um die Interessen der Nutzer und Verbreiter und eine möglichst zügige Entwicklung effizienter Verbreitungstechnologien.

Die zentrale Frage ist, inwieweit das Urheberrecht sein vorrangiges Ziel erreicht, das Angebot neuer, kreativer Werke zu steigern.<sup>7</sup>

### Empirischer Zusammenhang zwischen Urheberrechtsschutz und dem Angebot geschützter Werke

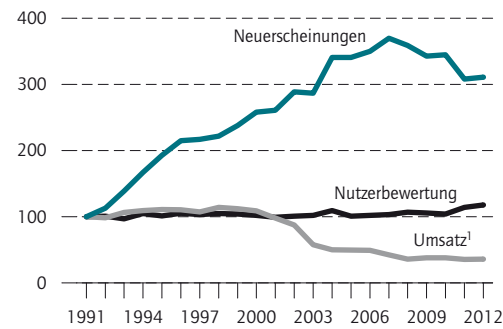
Seit Ende der 1990er Jahre verfügen viele private Haushalte über digitale Kopiertechnologie, die zur massenhaften Verbreitung urheberrechtlich geschützter Werke geeignet ist. Die Einnahmen der Musikindustrie aus dem Verkauf von Tonaufnahmen sind in den folgenden Jahren und in fast allen hochentwickelten Ländern um etwa die Hälfte gesunken. Eine Vielzahl von Studien ergibt, dass die Verbreitung digitaler Kopiertechnologie die Einnahmen von Rechteinhabern verringert hat.

<sup>7</sup> Zwar ist es theoretisch möglich, dass Märkte ein exzessives Angebot an Produktvarianten erzeugen, vgl. Lancaster, K. (1975): Socially optimal product differentiation. *American Economic Review* 65(4), 567-585. Aufgrund der Eigenschaften von kreativen Werken als quasi-öffentliche Güter und vielfacher, unautorisierter Nutzung im Internet liegen Quantität und/oder Qualität des Angebots urheberrechtlich geschützter Werke aber vermutlich unter dem sozial erstrebenswerten Maß.

Abbildung 1

### Markt für Musikaufnahmen in Deutschland

Index 1991 = 100



<sup>1</sup> Inflationsbereinigt.

Quellen: Musicbrainz; IFPI; Statistisches Bundesamt 2014.

© DIW Berlin 2015

Während der Umsatz seit Beginn der 2000er Jahre eingebrochen ist, ist die Anzahl der Neuerscheinungen bei nahezu konstanter Qualität gestiegen.

Abbildung 1 stellt wesentliche Indikatoren für die Entwicklung des Marktes für Musikaufnahmen in Deutschland seit 1991 dar. Es wird dabei deutlich, dass der Umsatz der Musikindustrie aus dem Verkauf autorisierter Kopien an Endverbraucher seit Beginn der 2000er Jahre um mehr als 50 Prozent gesunken ist. Demgegenüber stieg das Angebot neuer kreativer Werke über den betrachteten Zeitraum fast kontinuierlich an. Die durchschnittliche Nutzerbewertung von Musikaufnahmen aus den einzelnen Jahren verändert sich über den selben Zeitraum dagegen kaum. Diese erste einfache deskriptive Analyse lässt keinen unmittelbaren, negativen Zusammenhang zwischen dem Umsatz der Rechteinhaber und dem Angebot und der Qualität neuer Werke erkennen. Dies wird auch von anderen empirischen Forschungsarbeiten bestätigt.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Drei veröffentlichte Studien haben bisher die Wirkung unautorisierter, digitaler Kopierens auf das Angebot kreativer Werke untersucht. Für Deutschland kann ein langfristiger Wachstumstrend des Angebots neuer Musikalben seit Anfang der 90er Jahre dokumentiert werden: Handke, C. (2012): Digital copying and the supply of sound recordings. *Information Economics and Policy*, 24(1), 15-29. Mit der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie und starker Umsatzrückgänge zwischen 1999 und 2006 hat sich keine signifikante Veränderung ergeben. Die Vielfalt des Angebots ist weiter gestiegen und aus Nutzungsdaten ergeben sich keine Hinweise auf einen Rückgang der Qualität. Waldfogel untersucht die Situation in den USA in Bezug auf die Qualität des Angebots neuer Musikaufnahmen anhand ihrer Position in den Charts, Waldfogel, J. (2011): Bye, Bye Miss American Pie? The Supply of New Recorded Music Since Napster. National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 16882, und findet keine signifikante Trendabweichung mit der Verbreitung digitaler Kopiertechnologie. Andererseits dokumentiert er, dass das Angebot neuer Musikalben in den USA seit 2000 trotz Tauschbörsennutzung und rückläufiger Einnahmen der Musikindustrie stark zugenommen hat, Waldfogel, 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.



Die Diskrepanz zum theoretisch erwarteten Ergebnis einer negativen Wirkung von Urheberrechtsbrüchen und fallenden Einnahmen auf das Angebot kreativer Werke ist augenscheinlich. Allerdings liegen bisher nur eine Handvoll systematischer Untersuchungen zu diesem Thema vor. Für eine sichere Beurteilung bedarf es weiterer Untersuchungen, um größere Zeiträume, mehr Länder und spezifische Veränderungen des Urheberrechtsschutzes abzudecken.

### Besonderheiten der Urheberrechtsbranchen und Produktinnovation in diesen Branchen

Die Literatur zur Ökonomie der Kreativwirtschaft und des Urheberrechts diskutiert eine Reihe von Besonderheiten dieses Bereichs. Hieraus ergeben sich mögliche Erklärungen, wie ein steigendes Angebot mit stärkerer unautorisierter Nutzung und geringeren Einnahmen der Rechteinhaber einhergehen kann.

### Digitalisierung vereinfacht Produktion und Verbreitung neuer Inhalte

Zunächst senkt die Digitalisierung wahrscheinlich die Entwicklungs- und Bereitstellungskosten für kreative Werke. Damit ist ein Anstieg des Angebots zu erwarten. Fallende Kosten können sich sowohl aus der Entwicklung leistungsfähigerer IKT als auch verkürzten Wertschöpfungsketten ergeben. Ein ähnlicher Effekt kann auch entstehen, wenn durch stärkeren Wettbewerb die Marktmacht führender Unternehmen zurückgeht und Profite abgeschmolzen werden. Die Frage ist, ob das Angebot kreativer Werke sich mit einem stärkeren Urheberrechtsschutz noch positiver entwickelt hätte. Es ist allerdings schwierig, die Wirkung des Urheberrechtsschutzes von der breiteren Wirkung schnellen technologischen Wandels zu trennen.

### Intrinsische Motivation der Kreativen

Zudem könnte es sein, dass die Hersteller kreativer Werke grundsätzlich auf pekuniäre Anreize nur gering reagieren, also nur eine geringe Preiselastizität des Angebots vorliegt.<sup>9</sup> Besonders das vielfältige Angebot von UGC deutet darauf hin, dass ein reichhaltiges Angebot zumindest einfacher kreativer Werke, die keine großen finanziellen Entwicklungskosten haben, beim heutigen Stand der Technik auch bei sehr geringen pekuniären Anreizen entstehen kann.

<sup>9</sup> Es gibt vielfache Belege für intrinsische, nichtpekuniäre Anreize für Kreativität, siehe Caves, R. (2000), a. a. O.; Towse, R. (2006): Copyright and artists: a view from cultural economics. *Journal of Economic Surveys*, 20(4), 567-585.

### Unautorisierte Kopien dienen der Erprobung neuer Inhalte

Weiterhin sind unautorisierte Kopien keine perfekten Substitute für autorisierte Kopien. Bei unautorisierten Nutzern besteht oft eine geringe Zahlungsbereitschaft, sodass bei ihnen kaum Verkäufe ersetzt werden. Unautorisierte Kopien werden teilweise zum Erproben von Werken genutzt und die Zahlungsbereitschaft für autorisierte Kopien oder sonstige durch Rechteinhaber angebotene Güter kann sich sogar erhöhen.<sup>10</sup> Erleichterte und vielfältigere Produktsuchen können zudem die Bestreitbarkeit des Marktes für kreative Werke erhöhen, indem sie die Vorteile bereits etablierter Anbieter mit Präsenz in den traditionellen Massenmedien verringern.<sup>11</sup>

### Urheberrecht und Innovationen in der Filmwirtschaft

Im Folgenden wird beispielhaft die Entwicklung von Produktinnovation in der Filmwirtschaft im Kontext des Urheberrechts analysiert.<sup>12</sup> Die Filmwirtschaft gehört in Deutschland zu den wirtschaftlich bedeutenden Urheberrechtsbranchen. Mit einem Umsatz von etwa 2,7 Milliarden Euro im Jahr 2012 ist sie beispielsweise dreimal so groß wie die Musikindustrie.<sup>13</sup>

Abbildung 2 stellt für Deutschland die Entwicklung des Umsatzes, der Anzahl der Neuerscheinungen sowie der durchschnittlichen Nutzerbewertung der Neuerscheinungen in der Filmwirtschaft seit 2001 dar. Die Filmbranche in Deutschland hat sich im untersuchten Zeitraum relativ gut entwickelt. Zwar gab es von 2005 bis 2008 einen negativen Trend beim Umsatz. Seitdem sind die Umsätze aber stabil und lagen in den letzten Jahren um mehr als 20 Prozent höher als 2001. Die Anzahl der Film-Neuerscheinung pro Jahr ist ebenfalls seit 2001 deutlich um etwa 50 Prozent gestiegen. Allerdings ist das Wachstum weniger ausgeprägt und konsistent als bei Musikaufnahmen.

<sup>10</sup> Mortimer, J. H., Nosko, C., Sorensen, A. (2012): Supply responses to digital distribution: Recorded music and live performances. *Information Economics and Policy*, 24(1), 3-14.

<sup>11</sup> Bestreitbare Märkte liegen vor, wenn Profite bestehender Anbieter den Markteintritt von Mitbewerbern hervorrufen können, was die Marktmacht und damit den Preissetzungsspielraum bestehender Anbieter verringert.

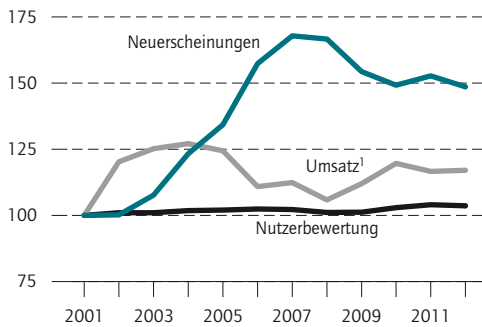
<sup>12</sup> In diesem Wochenbericht wird besonders auf die Filmwirtschaft eingegangen. Weitere Ergebnisse zur Musikindustrie und der Videospielebranche finden sich in der zugrundeliegenden Studie Handke, C., Girard, Y., Mattes, A. (2015), a. a. O.

<sup>13</sup> In dieser Studie nutzen wir Daten zum primären Markt, in dem autorisierte Kopien von Filmen an Endverbraucher verkauft werden (etwa auf DVD oder als Download) und Einnahmen der Filmwirtschaft aus kinematographischen Aufführungen. Sonstige Einkünfte, etwa aus der Lizenzierung von Filmen an Fernsehsender, sind nicht berücksichtigt.

Abbildung 2

**Filmwirtschaft in Deutschland**

Index 2001 = 100



1 Inflationsbereinigt.

Quellen: IMDb; IVF Yearbook 2003 bis 2013 – Europe: the Industry Overview; Statistisches Bundesamt 2014.

© DIW Berlin 2015

Auch in der Filmwirtschaft steigt die Anzahl der Neuerscheinungen bei nahezu konstanter Nutzerbewertung.

Abbildung 3 stellt die Entwicklung der entsprechenden Kenngrößen für den Durchschnitt einer Reihe von Vergleichsländern dar.<sup>14</sup> Allgemein fiel der Umsatz zwischen 2001 und 2012 im Schnitt um mehr als 20 Prozent. Die Entwicklung der Neuerscheinungen in der Filmbranche aus der IMDb-Datenbank verdeutlicht, dass die Anzahl der Neuerscheinungen seit 2001 trotzdem relativ kontinuierlich ansteigt. Gleichzeitig bleibt die durchschnittliche Bewertung der im jeweiligen Jahr veröffentlichten Filme konstant.

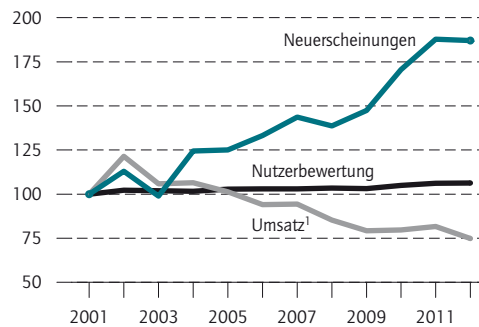
Um die Wirkung des Urheberrechtsschutzes auf die Entwicklung der Filmwirtschaft näher zu bestimmen, stellt Tabelle 1 die Ergebnisse mehrerer Regressionsanalysen dar. Die abhängigen Variablen sind der Umsatz pro Kopf im primären Markt für Filme, die Anzahl der Neuerscheinungen und die jahresdurchschnittliche Nutzerbewertung. Unabhängige Variablen sind vier verschiedene Indikatoren für die Digitalisierung und unautorisiertes Kopieren sowie ergänzende Kontrollvariablen (Kasten 1). Die Analyse für den Zeitraum 2005 bis 2011 zeigt, dass der Umsatz pro Einwohner aus Filmaufnahmen positiv mit der Breitbandpenetration und mit Kopierabgaben korreliert ist (Spezifikation 1). Die Verbreitung leistungsfähiger Internetanschlüsse hat sich allem Anschein nach positiv auf die Einnahmen der Filmbranche ausgewirkt, im Gegensatz zur Situation in der Musikindustrie. Beim BSA-Software-Piraterie-Index besteht

<sup>14</sup> Als Vergleichsländer wurden herangezogen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, Kroatien, Niederlande, Norwegen, Polen, Schweden, Spanien, Ungarn, Vereinigtes Königreich. Die Datenauswahl richtete sich nach der Verfügbarkeit von Daten.

Abbildung 3

**Filmwirtschaft in 13 Ländern**

Index 2001 = 100



1 Inflationsbereinigt.

Quellen: IMDb; IVF Yearbook 2003 bis 2013 – Europe: the Industry Overview; Statistisches Bundesamt 2014.

© DIW Berlin 2015

Wieder zeigt sich ein positiver Trend bei den Neuerscheinungen bei gleichzeitig sinkenden Umsätzen und konstanter Qualität.

ein negativer, wenn auch kein signifikanter Zusammenhang. Für die Aufnahme in die Negativliste des US-amerikanischen Außenministeriums aufgrund unzureichenden Urheberrechtsschutzes (301 Report) ergibt sich ebenfalls ein negativer Zusammenhang, der zumindest auf dem Zehn-Prozent-Niveau signifikant ist.

Die Umsätze der Filmwirtschaft lassen sich in Video-Umsätze und Kino-Umsätze gliedern. Diese Unterscheidung ist wichtig, da kinematographische Vorstellungen eher ausschließbar sind als Videoverkäufe oder -vermietungen und demzufolge schwieriger durch unautorisierte Kopien zu ersetzen sind. Kino-Umsätze sollten also weniger stark vom Urheberrechtsschutz betroffen sein als Video-Umsätze. In Spezifikation (2) und (3) werden die Urheberrechtsindikatoren nur auf die Pro-Kopf-Video- und Kinoumsätze regressiert. Die Signifikanz der drei Urheberrechtsindikatoren ergibt sich allein aus dem Zusammenhang mit den Pro-Kopf-Videoumsätzen (Spezifikation 2). Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang mit den Pro-Kopf-Kinoumsätzen.

Die Neuerscheinungen weisen keinen signifikanten Zusammenhang mit den Urheberrechtsindikatoren auf (Spezifikation 4). Auch die Qualität der Neuerscheinung scheint nicht von den länderspezifischen Urheberrechtsschutzprägungen beeinflusst zu werden (Spezifikation 5, die einzige Ausnahme auf geringem Signifikanzniveau ist die Aufnahme in den 301 Report).

Insgesamt ergeben sich also kaum Hinweise darauf, dass Unterschiede im Urheberrechtsschutz auf Produktinnovation in der Filmwirtschaft gewirkt hätten.

Tabelle 1

**Einfluss des Urheberrechtsschutzes auf die Entwicklung der Filmwirtschaft: Regressionsergebnisse<sup>1, 2</sup>**

	Umsatz pro Einwohner			Zahl der Neuerscheinungen <sup>3</sup>	Durchschnittliche Nutzerbewertungen <sup>3</sup>
	Video und Kino	nur Video	nur Kino		
Spezifikation	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Breitband-Penetration	0,199*	0,238**	-0,039	-0,007	-0,001
Pro-Kopf-Einnahmen aus Leermedienabgabe	2,303**	2,468**	-0,165	-0,032	0,004
Software-Piraterie-Index	-0,205	-0,277	0,072	-0,012	-0,003
301 Special Report	-2,855***	-2,517**	-0,339	0,027	-0,0138*
Bruttoinlandsprodukt pro Kopf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Länder	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Jahre	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Zahl der Beobachtungen	79	79	79	79	66
R <sup>2</sup>	0,764	0,797	0,518	0,32	0,458
Adj. R <sup>2</sup>	0,725	0,763	0,44	0,184	0,348

1 Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, Kroatien, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Schweden, Spanien und Ungarn; 2005 bis 2011.

2 Fixed-Effects-Schätzung mit geclusterten Standardfehlern auf Länderebene; Cluster auf Länderebene; alle monetären Größen inflationsbereinigt; Signifikanz-Niveaus: \* p < 0,1, \*\* p < 0,05, \*\*\* p < 0,01.

3 Logarithmiert.

Quellen: IVF Yearbook 2003 bis 2013 – Europe: the Industry Overview (Umsatz); IMDb (Neuerscheinungen und Nutzerbewertungen); Berechnungen der DIW Econ.

Der Urheberrechtsschutz beeinflusst die Video-Umsätze, hat aber keinen Einfluss auf die Anzahl der Neuerscheinungen.

Kasten 1

**Urheberrechtsschutzindikatoren**

Da kein unmittelbarer Indikator für den faktischen Urheberrechtsschutz existiert, müssen mittelbare Indikatoren zur Abschätzung der Urheberrechtsdurchsetzung herangezogen werden. Da existierende Indikatoren jeweils verschiedene Vor- und Nachteile haben, berücksichtigt die empirische Analyse nicht nur einen, sondern nebeneinander die folgenden Indikatoren.

**Verbreitung von Kopiertechnologie**

Die Verbreitung von Breitband-Internetanschlüssen in privaten Haushalten von Eurostat dient als Urheberrechtsschutzindikator, da anzunehmen ist, dass Breitband-Anschlüsse intensiveres, unautorisiertes Kopieren ermöglichen. Darüber hinaus verwenden wir die Höhe von sogenannten Leermedienabgaben. Diese 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.

**Unautorisierte Nutzung**

Der Global Software Piracy Index von der Business Software Alliance (BSA) ist ein Maß unautorisierter Nutzung reproduzierbarer kreativer Werke im Softwarebereich, der für mehrere Jahre und Länder erhältlich ist. Offensichtlich ist der BSA-Index kein direktes Maß der unautorisierter Nutzung anderer urheberrechtlich geschützter Werke wie Musikaufnahmen oder Filme. 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 unautorisierter Nutzung sonstiger, urheberrechtlich geschützter Werke korreliert.

**Weitere Indikatoren**

Einen umfassenderen Indikator bietet der jährlich erscheinende „301 Report“ des US State Departments. Dieser Bericht führt Länder auf, die aus Sicht der US-Regierung in bemerkenswerter Weise gegen Handelsabkommen verstoßen. Der Schutz geistigen Eigentums ist ein wichtiger Teil dieser Berichte und enthält Listen von Ländern, die aus Sicht der US-Regierung unzureichenden Urheberrechtsschutz bieten.



## Nutzergenerierte Inhalte

Eine vielbeachtete Entwicklung in der Kreativwirtschaft ist die stärkere Teilnahme von privaten Endnutzern an Produktionsprozessen. Bei der Inhalt-Erzeugung, die oft auch intrinsisch motiviert ist, gibt es seit langem einen fließenden Übergang zwischen dem Status eines Amateurs und einer professionellen Produktion. Das neuartige an nutzergenerierten Inhalten (UGC) ist, dass über Internet-Plattformen auch Amateurproduktionen für alle Nutzer dieser Plattformen einfach erreichbar sind.

UGC sind dadurch definiert, dass die Erzeuger kaum direkte Einkünfte aus ihrer Kreativität ziehen (Kasten 2). Demzufolge kann ein starker Urheberrechtsschutz die Entwicklung und Verbreitung nutzergenerierter Inhalte einschränken. Einerseits sind Amateure intrinsisch motiviert oder nicht in der Lage, ihre Rechte durchzusetzen und kommerziell zu verwerten. Andererseits erhöht ein starker Urheberrechtsschutz das Risiko für Amateure in rechtliche Schwierigkeiten zu geraten, wenn sie Werke veröffentlichen, die auf professionellen Werken aufbauen. Mit steigender Bedeutung von UGC für die

Wertschöpfung in den Urheberrechtsbranchen verändert sich also mit hoher Wahrscheinlichkeit das optimale Niveau des Urheberrechtsschutzes.

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. Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht wäre dies eine Anpassung an veränderte Produktionsbedingungen, die eher positiv zu bewerten ist.

Allerdings wird auch befürchtet, dass Märkte für kreative 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. Um empirisch zu untersuchen, inwieweit UGC professionelle Inhalte ersetzt, bedienen wir uns einer Stichprobe der Inhalte auf YouTube – einer wichtigen Platt-

### Kasten 2

#### User Generated Content (UGC)/ Nutzergenerierte Inhalte

User Generated Content (UGC) oder nutzergenerierte Inhalte sind 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“.<sup>1</sup>

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. Für die empirische Umsetzung mittels der Videoplattform YouTube wurde in der zugrunde liegenden Studie ein ordinales System entwickelt, um das tatsächliche Ausmaß von UGC und seiner Mischformen mit professionellen Inhalten besser zu erfassen.

Wir unterscheiden 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 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. Ein typisches Beispiel ist ein selbst aufgenommener Film, den ein Amateur mit einem professionell vermarkteten Musikstück unterlegt. 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.

<sup>1</sup> Office of Communications (2013): Report for Ofcom: The Value of User-Generated Content. [stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/research-publications/content.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/research-publications/content.pdf), abgerufen am 3. April 2014.

Tabelle 2

**Professionelle und nutzergenerierte Inhalte auf YouTube (Stichprobe)**

	Videos	Aufrufe	Aufrufe pro Video	Likes	Likes pro Video
User Generated Content	166	6 748 299	40 652	27 423	165
Mischform aus UGC und professionellen Inhalten	103	12 161 192	118 070	730	7
Professionell	231	38 502 567	166 678	44 975	194
<b>Summe</b>	<b>500</b>	<b>57 412 096</b>	<b>325 400</b>	<b>73 128</b>	<b>146</b>
		<b>Anteile in Prozent</b>			<b>Likes pro 1 000 Aufrufe</b>
User Generated Content	33	12	-	38	4
Mischform aus UGC und professionellen Inhalten	21	21	-	1	60
Professionell	46	67	-	62	1
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>1</b>

Quelle: Eigene Erhebung und Berechnungen aus Handke, C., Girard, Y., Mattes, A. (2015), a. a. O.

© DIW Berlin 2015

### Nutzergenerierte Inhalte führen nicht zu einer Verdrängung professioneller Inhalte, sondern bauen oftmals auf ihnen auf.

form für UGC – und kategorisieren die Inhalte in professionelle Inhalte, UGC und Mischformen (Kasten 2). Zu jedem dieser Videos wurden das Upload-Jahr, die Anzahl der Aufrufe und die Zahl der Likes/Dislikes erfasst, die die Nutzer hinterlassen haben. Ergebnisse finden sich in Tabelle 2.

Mit 46 Prozent sind professionelle Inhalte die größte Gruppierung. UGC liegt bei 33 Prozent. Professionelle Inhalte wurden zudem mehr als viermal so oft abgerufen wie UGC. Dagegen fallen die Anzahl der „Likes“ bei UGC und professionellen Inhalten ähnlich hoch aus, so dass bei UGC die Zahl der „Likes“ im Vergleich zu den Aufrufen der Videos überproportional hoch ist. Dies liegt eventuell nicht nur an der Qualität der Videos, sondern auch an einer größeren Motivation, für Amateure positives Feedback zu hinterlassen als für professionelle Kreative.

Insgesamt zeigt sich, dass auf YouTube professionelle Inhalte einen sehr wichtigen Anteil ausmachen. Von einem weitgehenden Ersatz professioneller Inhalte kann nicht die Rede sein. 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. UGC geht bisher nicht mit einer Verringerung des professionellen Angebots einher. Andererseits zeigt die vielfache Erzeugung und Nutzung von UGC, dass hier ein wertvolles Angebot an kreativen Werken entstanden ist, das professionelle Inhalte ergänzt.

### Fazit

Betrachtet man das Angebot neuer kreativer Werke, wird deutlich, dass die Entwicklung bei Musik und Film in

den letzten Jahren positiver war, als es die aufgeheizte Debatte um die Gefahren digitalen Kopierens vermuten lässt. Auf Basis der verfügbaren Daten kann kein negativer Effekt geringeren Urheberrechtsschutzes auf Innovationen im Sinne von Inhalt-Erzeugung festgestellt werden. Es bleibt allerdings ein hohes Maß an Unsicherheit. Zum einen lässt die unbefriedigende Datennlage keine sicheren Schlüsse zu. Zum anderen ist es schwierig, die Wirkung des Urheberrechts vom Einfluss technologischen Wandels mit der Digitalisierung zu unterscheiden.

Die vielfache Nutzung und Wertschätzung von nutzergenerierten Inhalten (UGC) verdeutlicht, dass diese Inhalte eine wertvolle Ergänzung des professionellen Angebots urheberrechtlich geschützter Werke sind. Urheberrechtliche Regelungen sollten diesen Prozess so wenig wie möglich behindern. Allerdings lässt sich aus unseren Ergebnissen nicht ableiten, dass eine allgemeine Verringerung des Urheberrechtsschutzes sinnvoll wäre. UGC baut zu einem großen Teil auf professionelle Inhalte auf. Diese Art der UGC als Folgeinnovation kann von einem effizienteren Urheberrechtsschutz, der das Angebot professioneller Inhalte stärkt, profitieren.

Die Urheberrechtspolitik formt ein komplexes Gleichgewicht aus teils widersprüchlichen Partikularinteressen. Die soziale Akzeptanz des bestehenden Systems ist gering. Viele Rechteinhaber plädieren für einen effektiveren Urheberrechtsschutz. Unter Nutzern dokumentiert dagegen das weitverbreitete unautorisierte Kopieren Unwissenheit oder bewussten Widerstand gegen urheberrechtliche Normen. Die hier vorgestellten Ergebnisse zeigen auf, dass häufig vorgebrachte Annahmen keine solide Basis haben: Weder ist es erwiesen, dass die Verbreitung digitaler Kopiertechnologie das

Angebot neuer Werke fundamental schädigt; noch ist zu erwarten, dass UGC professionelle Inhalte ersetzt und damit die ökonomische Begründung des Urheberrechts in Frage stellt.

Die Datenlage wird sich in Zukunft mit besseren Online-Datenbanken verbessern. Wichtige nächste Schritte sind Untersuchungen bestimmter Aspekte des Urheberrechtssystems, wie zum Beispiel: (1) Der Dauer des Urheberrechtsschutzes; (2) der Regelungen zur Privatkopie und zivilrechtlichen Abmahnungen; (3) das sinnvolle Maß öffentlicher Investitionen in die Rechtsdurch-

setzung; (4) der Regelung von Verwertungsgesellschaften wie der GEMA; (5) Festsetzung von angemessener Vergütung bei unterschiedlichen Verbreitungsformen; und (6) wettbewerbsrechtliche Maßnahmen auch in Anbetracht der Entwicklung konzentrierter Online-Plattformen, über die kreative Werke verbreitet werden.

Die gute Nachricht ist, dass sich das Angebot kreativer Werke in den untersuchten Urheberrechtsbranchen bei allen Schwierigkeiten positiv entwickelt hat. Das Urheberrecht sollte diese positive Entwicklung so gut wie möglich stützen.

**Christian Handke** ist Assistant Professor an der Erasmus Universität Rotterdam und Senior Researcher an der Universität von Amsterdam | [handke@eshcc.eur.nl](mailto:handke@eshcc.eur.nl)

**Yann Girard** war Consultant der DIW Econ | [yann.girard@web.de](mailto:yann.girard@web.de)

**Anselm Mattes** ist Senior Consultant der DIW Econ | [amattes@diw-econ.de](mailto:amattes@diw-econ.de)

### COPYRIGHT AND INNOVATION: FIT FOR DIGITIZATION?

---

**Abstract:** It is contentious to what extent the existing copyright system contributes to the positive development of the regulated sectors of society. The present report shows that substantially more musical works and movies have been released in recent years than before the diffusion of digital copying technology. At the same time, the average quality of these works has been stable according to user assessments. Countries with stronger copyright protection do not exhibit greater supply of new works. Accordingly, the relatively strict copyright protection in some countries does not seem to promote the supply of new creative works.

The present report also considers whether user-generated content (UGC) complements or substitutes professional content. An increasing supply of valuable UGC is not re-

flected in official economic statistics. In all probability, copyright protection promotes user-generated content less than professional content. As a result, substituting professional content with "amateur material" could reduce the socially desirable strength of copyright protection. However, we find that almost half of all works available on YouTube are professional content. Professional works are watched and recommended more frequently than the average. In addition, a large proportion of UGC on YouTube draws on professional works. There is little evidence that professional content would be widely replaced. It follows that UGC could also be supported by an efficient copyright system, which strengthens the supply of professional content without excessively limiting its further use as input for UGC.

**JEL:** O31, O34, D23, Z11

**Keywords:** innovation, copyright, digitization, user-generated content, creative industries



Dr. Anselm Mattes, Senior Consultant  
der DIW Econ, Berlin

## SECHS FRAGEN AN ANSELM MATTES

# »Kein Angebotsrückgang durch digitales Kopieren«

1. Herr Mattes, das Urheberrecht schützt die Werke der Kreativ- und Kulturwirtschaft. Inwieweit behindert und inwieweit fördert es den Wettbewerb? *Wer ein Urheberrecht für ein kreatives Werk besitzt, hat damit für eine gewisse Zeit eine Monopolstellung und ist damit der einzige, der dieses Werk legal anbieten kann. Das behindert den Wettbewerb kurzfristig, schafft aber langfristig Anreize, in die Erstellung neuer kreativer Werke zu investieren. Ohne Urheberrecht wären alle Nutzer kurzfristig besser gestellt. Allerdings hätten dann die Kreativen einen schwächeren Anreiz, neue Werke zu erschaffen, weil sie eben kein Geld mehr damit verdienen können.*
2. Die digitale Kopiertechnologie ermöglicht es dem Nutzer, das Urheberrecht leicht zu umgehen. Insbesondere die Musikindustrie leidet darunter. Wie groß sind die Verluste? *Mit der zunehmenden Digitalisierung sind die Umsätze der Musikindustrie deutlich gefallen. Seit Anfang der 2000er-Jahre ist der Umsatz in diesem Bereich in vielen Ländern um mehr als 50 Prozent eingebrochen.*
3. Wie ist die Lage in den anderen Kreativbranchen? *Nicht alle kreativen Werke sind auch leicht zu kopieren. Das gilt zum Beispiel für Theater- oder Kinovorführungen. Bei anderen Branchen sind ähnliche Effekte zu vermuten, allerdings hat zum Beispiel die Filmbranche in Deutschland keine so negative Entwicklung genommen wie die Musikindustrie. Durch die moderne Technologie hat man jetzt mehr Möglichkeiten, Filme anzuschauen. Das heißt, hier hat sich vielleicht auch die Nachfrage erhöht, so dass es nicht einfach ist, den Urheberrechtsschutz von den Effekten des technologischen Wandels zu trennen.*
4. Wie wirkt sich der Umsatzrückgang auf die Herstellung neuer Werke aus? *Die ökonomische Theorie sagt, dass ein schwächerer Urheberrechtsschutz dazu führt, dass mit den Umsätzen auch das Angebot zurückgeht, weil die kreativen Produzenten keine Anreize mehr haben, in neue Werke zu investieren. In der Vergangenheit sind durch die Digitalisierung die Umsätze in der Musik*
5. *industrie sehr deutlich zurückgegangen, allerdings nicht das Angebot. Im Gegenteil, wir sehen seit zehn Jahren ein kontinuierlich wachsendes Angebot an neuen kreativen Werken sowohl in der Musikindustrie als auch in der Filmwirtschaft. Das heißt, wir sehen keinen deutlichen Zusammenhang zwischen Umsatz und Angebot.*
6. Das Internet ermöglicht es Nutzern, eigene kreative Werke ohne kommerzielle Absichten zu veröffentlichen. Diese allerdings basieren zum Teil auf geschützten Inhalten, wie zum Beispiel Musik zur Untermalung. Wie kann das Urheberrecht dieser neuen Situation gerecht werden? *Mit diesen nutzergenerierten Inhalten ergibt sich eine Dimension, die es früher so nicht gab. Anhand unserer Stichprobe von 500 YouTube-Videos haben wir gesehen, dass diese Inhalte oft in einer Art Mischform auf professionellen Werken aufbauen. Das Urheberrecht sollte sowohl professionelle Werke schützen, damit ihre Produzenten weiterhin einen Anreiz haben, solche zu erstellen. Auf der anderen Seite sollte es auch nicht zu restriktiv sein, weil sowohl Amateure als auch professionelle Produzenten auf anderen professionellen Werken aufbauen. Wenn der Urheberrechtsschutz zu stark wirkt, kann das Angebot an kreativen Werken zurückgehen. Hier muss man eine Balance finden, um diese beiden Aspekte miteinander in Einklang zu bringen.*
6. Ist der Urheberrechtsschutz noch zeitgemäß? *Wir haben in unseren Untersuchungen gesehen, dass es ein Auseinanderfallen zwischen der in der ökonomischen Theorie vermuteten Wirkung des Urheberrechts gibt und dem, was wir tatsächlich beobachten können. Mein Koautor Christian Handke von der Universität Rotterdam gehört zu den wenigen, die hier schon relativ viel geforscht haben, aber man braucht noch deutlich mehr empirische Forschung, um zu verstehen, warum die Wirkungen nicht so sind, wie man es theoretisch vorhergesagt hat. Erst wenn man diese empirische Forschung abgeschlossen hat, kann man eine klare Aussage treffen.*

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden  
Sie auf [www.diw.de/interview](http://www.diw.de/interview)

SOEP Papers Nr. 734  
2015 | Ralf Dewenter und Leonie Giessing



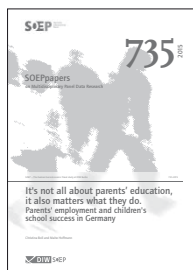
## Die Langzeiteffekte der Sportförderung: Auswirkungen des Leistungssports auf den beruflichen Erfolg

Die vorliegende Studie geht der Frage nach, ob und inwiefern ehemalige Leistungssportler im späteren Berufsleben erfolgreicher sind als Nichtsportler. Die zugrundeliegende Überlegung ist, dass sich Leistungssport positiv auf die Entwicklung von Charaktereigenschaften auswirkt, die auch im späteren Berufsleben nützlich sind. Erfolg wird dabei anhand des Einkommens der betrachteten Personen gemessen. Wir vergleichen dazu das monatliche Nettoeinkommen ehemals von der Deutschen Sporthilfe geförderten Athleten mit den monatlichen Einkommen von Nichtsportlern. Um eine möglichst gute Vergleichbarkeit zu erreichen, werden Sportler mit Personen verglichen, die ähnliche Charakteristika aufweisen. Hierzu verwenden wir Variablen wie das Alter, das Geschlecht, die Ausbildung, den Beruf oder den Arbeitsort. Um eine möglichst hohe Übereinstimmung bezüglich der Charaktereigenschaften zu erreichen, verwenden wir ebenso Informationen über Kommunikationsfähigkeit, die Kreativität oder die Stresstoleranz. Auf diese Weise verhindern wir eine Verzerrung der Ergebnisse aufgrund einer Selbstselektion bestimmter Personen in den Leistungssport. Leistungssportler könnten generell über eine höhere Disziplin und einen stärkeren Ehrgeiz verfügen, sodass der spätere Erfolg nicht auf die Effekte des Sports, sondern auf die Eigenschaften der Sportler zurückzuführen ist. Im Ergebnis finden wir einen positiven Einfluss des Leistungssports auf den beruflichen Erfolg der ehemaligen Athleten. Je nach Analyse, weisen die ehemaligen Sportler ein um ca. 600–900 Euro höheres Einkommen als die Nichtsportler auf. Differenziert man zwischen Team- und Einzelsportarten, so lassen sich ebenso signifikante Unterschiede messen. Ehemalige Sportler einer Teamsportart verdienen im Durchschnitt 50–100 Euro mehr als ehemalige Sportler einer Einzelsportart. Dies lässt vermuten, dass die Teamfähigkeit der Sportler sich auch im Berufsleben positiv bemerkbar macht. Ein weiterer Einfluss lässt sich durch das Geschlecht der Athleten feststellen. Zwar erzielen sowohl männliche als auch weibliche Athleten ein höheres Einkommen als Nichtsportler. Der Einkommenszuwachs weiblicher ehemaliger Sportler ist jedoch um einiges geringer als der der männlichen Pendanten. Frauen können lediglich ein um 560–635 Euro höheres Einkommen erzielen, wenn sie Leistungssport betrieben haben. Besonders interessant ist dabei die Tatsache, dass ehemalige Leistungssportlerinnen damit im Einkommen zu den männlichen Nichtsportlern aufschließen. Der Sport führt also zu einer Schließung der sogenannten „Gender-Wage Gap“. Insgesamt lässt sich also festhalten, dass die Teilnahme am Leistungssport durchaus einen positiven Einfluss auf die berufliche Karriere nehmen kann. Über die genauen Gründe lässt sich zwar nur spekulieren, jedoch liegt die Vermutung nahe, dass der Sport Charaktereigenschaften wie zum Beispiel Ausdauer und Leistungsbereitschaft fördert, die auch im Beruf von Vorteil sind. Mögliche negative Effekte, zum Beispiel auf das Zeitbudget und die Ausbildung der Sportler, scheinen dabei wenn überhaupt nur eine untergeordnete Rolle zu spielen.

[www.diw.de/publikationen/soeppapers](http://www.diw.de/publikationen/soeppapers)



SOEP Papers Nr. 735  
2015 | Christina Boll and Malte Hoffmann



## It's Not All About Parents' Education, It Also Matters What They Do: Parents' Employment and Children's School Success in Germany

In this paper, we use SOEP data to explore whether parents' employment has an extra effect on the school achievement of their children, beyond the well-established effects of education, income and demography. First, we test whether the source of income or parents' unemployment determine children's school achievements. Second, we analyze the effect of job prestige and factors of societal engagement on children's performance. Our results indicate no clear income associations but the existence of an employment channel as well as a social channel from mothers to their kids. A negative role model for girls is found for maternal housework.

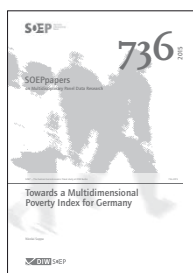
Moreover, the fathers' job prestige is substantial.

[www.diw.de/publikationen/soepapers](http://www.diw.de/publikationen/soepapers)



---

SOEP Papers Nr. 736  
2015 | Nicolai Suppa



## Towards a Multidimensional Poverty Index for Germany

This paper compiles a multidimensional poverty index for Germany. Drawing on the capability approach as conceptual framework, I apply the Alkire-Foster method using German panel data. I suggest new operationalizations for two dimensions: social participation and practical reason, the latter drawing on recent findings in experimental economics. The results are consistent with earlier findings, but also reveal several new insights. Specifically, numerous decompositions of the poverty index prove helpful in better tracking and understanding developments. Moreover, I find poor individuals to be adversely affected by general trends in deprivation indicators. Comparing multidimensional and income-based methods, I find only a modest

overlap of people considered as poor by both approaches. Moreover, I address the role of income as a dimension in multidimensional poverty indices.

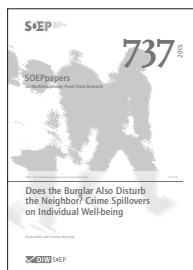
[www.diw.de/publikationen/soepapers](http://www.diw.de/publikationen/soepapers)





SOEP Papers Nr. 737

2015 | Daniel Avdic and Christian Bünnings



## Does the Burglar Also Disturb the Neighbor? Crime Spillovers on Individual Well-being

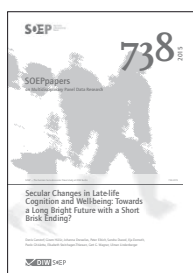
Indirect psychological effects induced by crime are likely to contribute significantly to the total costs of crime beyond the financial costs of direct victimization. Using detailed crime statistics for the whole of Germany and linking them to individual-level mental health information from the German Socio-Economic Panel, we analyze whether local crime rates affect the mental health of residents. We estimate that a one standard deviation increase in local violent crime rates significantly decreases individual mental well-being among residents by, on average, one percent. Smaller effects are found for property and total crime rates. Results are insensitive to migration and not isolated to urban areas, but are rather driven by less densely populated regions. In contrast to previous literature on vulnerability to crime, we find that men, more educated and singles react more to variation in violent crime rates in their neighborhoods. One potential explanation could be that those who are more fearful of crime have developed better coping strategies and, hence, react less to changes in crime.

[www.diw.de/publikationen/soeppapers](http://www.diw.de/publikationen/soeppapers)



SOEP Papers Nr. 738

2015 | Denis Gerstorf, Gizem Hülür, Johanna Drewelies, Peter Eibich, Sandra Duezel, Ilja Demuth, Paolo Ghisletta, Elisabeth Steinhagen-Thiessen, Gert G. Wagner and Ulman Lindenberger



## Secular Changes in Late-Life Cognition and Well-Being: Towards a Long Bright Future with a Short Brisk Ending?

How socio-cultural contexts shape individual functioning is of prime interest for psychological inquiry. Secular increases favoring later-born cohorts in fluid intelligence measures are widely documented for young adults. In the current study, we quantify such trends in old age using data from highly comparable participants living in a narrowly defined geographical area and examine whether these trends generalize to quality of life indicators. To do so, we compared data obtained 20 years apart in the Berlin Aging Study (in 1990-93) and the Berlin Aging Study II (in 2013-14), applied a case-matched control design (per cohort,  $n = 161$ ,  $\text{Mage} = 75$ ),

quantified sample selection using a nationally representative sample as the reference, and controlled for number of physical diseases. The later cohort performed better on the fluid intelligence measure ( $d = .85$ ) and reported higher morale, less negative affect, and more positive affect ( $d_s > .39$ ) than the earlier cohort. We conclude that secular advances have resulted in better cognitive performance and perceived quality of life among older adults and discuss when and how advantages of later cohorts reach their limits.

[www.diw.de/publikationen/soeppapers](http://www.diw.de/publikationen/soeppapers)





Prof Dr. Martin Gornig ist stellvertretender Leiter am DIW Berlin

Dr. Alexander Schiersch ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin

Der Beitrag gibt die Meinung der Autoren wieder.

# Schwache Investitionen bremsen Industrie

Seit den 50er Jahren zählt die Hannover Messe zu den bedeutendsten Industriemessen der Welt. Ihre Struktur hat sich seither allerdings grundlegend geändert. Traditionelle Industrieländer kommen heute zusammen nicht einmal mehr auf die Zahl der Aussteller, die das diesjährige Partnerland Indien repräsentieren. Übertroffen wird Indien noch um ein Vielfaches von China. Dies verdeutlicht die gravierende Änderung der regionalen Struktur der globalen Industrieproduktion. China konnte seinen Anteil an der weltweiten Industrieproduktion in den letzten zehn Jahren von rund zehn auf 23 Prozent mehr als verdoppeln. Im gleichen Zeitraum verloren die USA etwa ein Fünftel und unsere westeuropäischen Nachbarn sogar im Durchschnitt ein Viertel ihres Marktanteils.

Als eines der wenigen traditionellen Industrieländer konnte Deutschland seinen Marktanteil bei zehn Prozent halten. Was steckt hinter dem Erfolg des Industriestandorts Deutschland? Zum einen ist es der spezifische Mix aus breit aufgestellten Industriekonzerne und hoch spezialisierten mittelständischen Unternehmen sowie die damit verbundene internationale Vernetzung mit den Zukunftsmärkten insbesondere in Asien. Zum anderen ist es die sektorale Spezialisierung auf forschungsintensive Industrien. Branchen mit innovativen und hochwertigen Produkten wie der Maschinenbau, die Elektrotechnik, die Chemie und nicht zuletzt der Fahrzeugbau finden in Deutschland trotz hoher Industrielöhne günstige Produktionsbedingungen. Bei solchen Produkten zählen Qualität, Zuverlässigkeit und Kundenorientierung über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg und nicht allein der Preis.

Wie zukunftssicher aber ist das deutsche Produktionsmodell? Nimmt man die Aktienkurse als Zukunftsindikator, spricht derzeit einiges für eine Fortsetzung der Erfolgsgeschichte. Es darf allerdings nicht übersehen werden, dass die Erfolge deutscher Industrieunternehmen wesentlich auch auf ihr Engagement im Ausland zurückzuführen sind. Die ausländischen Fabriken sichern den Zugang zu neuen

Märkten und damit nicht zuletzt die Auslastung der heimischen Produktionsanlagen. Die Gefahr dabei ist allerdings, dass Investitionen in Deutschland unterbleiben und die inländischen Industrieanlagen veralten. Dass diese Gefahr real ist, zeigt die geringe Investitionstätigkeit in Deutschland, die nicht nur Schulen, Straßen und Brücken betrifft, sondern auch die Industrie selbst. Bezogen auf den vorhandenen Kapitalstock wird in Deutschland weit weniger in die Industrieanlagen investiert als in den USA und in Großbritannien.

Für deutsche Industriekonzerne sieht die Zukunft also wohl weiter rosig aus. Für den Industriestandort Deutschland dagegen gilt dies nicht unbedingt. Die Investitionsschwäche ist ein Warnsignal. Entsprechend sollten die Rahmenbedingungen für Investitionen am Standort Deutschland verbessert werden. Ein wesentlicher Standortfaktor ist eine moderne und funktionsfähige Infrastruktur. Für die Industrie sind dabei vermehrt auch digitale Netze für den Informationsaustausch wichtig, der in der Welt der Industrie 4.0 immer intensiver wird. Die Einbindung der mittelständischen Wirtschaft ist dabei von entscheidender Bedeutung. Entsprechend ist ein möglichst flächendeckender Ausbau leistungsstarker digitaler Netze ebenso erforderlich wie die Unterstützung durch die Innovationsförderung.

Eine weitere Herausforderung für den Industriestandort Deutschland ist das sinkende Arbeitskräftepotential. Damit gut ausgebildete Arbeitskräfte auch weiterhin ein zentraler Standortvorteil bleiben, sollte Deutschland gezielt die Kooperation von Staat und Wirtschaft wie in der dualen Ausbildung verstärken und auch vermehrt auf duale Hochschulausbildung und duale Weiterbildung setzen.

Nimmt die Industrienation Deutschland die Herausforderungen ernst und setzt sie durch mehr Investitionen in Beton, Maschinen und Köpfe um, dürften nicht nur die Industrieunternehmen, sondern auch der Industriestandort günstige Zukunftsaussichten besitzen.