Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Band 74

Ist Schwarzkopieren eine Altersfrage? Eine Untersuchung zum Beschaffungsverhalten von digitalen Gütern in Abhängigkeit vom Alter

Frank Linde

Oktober 2014

Fachhochschule Köln

Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften

Institut für Informationswissenschaft

Entstanden unter Mitarbeit von Philipp Franz und Lars Lehmann und weiterer Mitwirkung von Swantje Arentzen, Maximilian Blau, Markus Brav, Szabolcs Erdelyi, Mike Jansen, Giorgio Orabona, Denise Ruland und Alena Schamber

Linde, Frank

Ist Schwarzkopieren eine Altersfrage? Eine Untersuchung zum Beschaffungsverhalten von digitalen Gütern in Abhängigkeit vom Alter.

Köln: Fachhochschule Köln,

Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften,

Institut für Informationswissenschaft, 2014

(Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft; 74)

ISSN (elektronische Version) 1434-1115

Die Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft berichten über aktuelle Forschungsergebnisse des Instituts Informationswissenschaft der Fachhochschule Köln. Veröffentlicht werden sowohl Arbeiten der Dozentinnen und Dozenten als auch herausragende Arbeiten der Studierenden. Die Kontrolle der wissenschaftlichen Qualität der Veröffentlichungen liegt bei der Schriftleitung.

Jeder Band erscheint in elektronischer Version (über unsere Homepage:

http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/papers/arbeitspapiere.php).

Fachhochschule Köln Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften Institut für Informationswissenschaft Claudiusstr.1 D-50678 Köln

Tel.: 0221/8275-3376, Fax: 0221/3318583 E-Mail: schriftenreihe@fbi.fh-koeln.de

Schriftleitung: Prof. Dr. Hermann Rösch, Susanne Röltgen

© FH Köln 2014

# ABSTRACT (DEUTSCH)

Illegale Downloads über das Internet sind nach wie vor ein viel diskutiertes Thema. Für das Phänomen des Schwarzkopierens werden vielfältige Erklärungen herangezogen. Es gibt eine große Zahl an Studien, die untersuchen welche Faktoren Menschen motivieren, illegale Downloads über das Internet zu tätigen. Dazu gehören u.a. ihre Moralvorstellungen, die monetären Verhältnisse, die Gesetzeslage oder auch die ihnen zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten. In vielen Studien zum Schwarzkopieren wird das Alter als eine ganz zentrale Größe genannt (z.B. Coyle 2009). Generalisierend lässt sich daraus folgende These ableiten: Je älter jemand ist, desto weniger neigt er oder sie dazu, illegale Online-Downloads zu tätigen. Diese Aussage wurde auf Basis der vorhandenen Literatur untersucht. Dazu wurde ein umfassendes Modell erstellt, welches alle derzeit bekannten Einflussfaktoren auf illegale Online-Downloads sowie deren Zusammenhänge darstellt. Hieraus wurden die in Beziehung mit dem Alter stehenden Faktoren extrahiert und einer empirischen Prüfung unterzogen. Die zentrale Erkenntnis ist, dass sich das Schwarzkopierverhalten tatsächlich mit dem Alter ändert und zwar gegenläufig. Es konnte weiterhin gezeigt werden, dass es nicht das Alter selbst ist, sondern vielmehr die individuellen Dispositionen und Lebensumstände, die sich altersabhängig verändern. Vor allem der Eintritt in das Berufsleben markiert einen entscheidenden Wendepunkt beim Schwarzkopierverhalten.

# ABSTRACT (ENGLISCH)

Filesharing is still a phenomenon that is widely discussed. Multiple explanations are existing to clarify its reasons and a vast number of studies can be found that investigate them further. Reasons amongst others are: moral judgement, income, copyright rules or technical skills. Very often age is a key factor being accounted for (e.g. Coyle 2009). In general the related hypothesis is: the older someone is the less s/he is prone to digital piracy. In this paper extensive research has been done to analyze this hypothesis. As a first step a comprehensive model of all factors known so far that are influencing the individual downloading behavior and their interdependencies is being presented. Factors that are directly relating to age are extracted and empirically tested. The main insight is: downloading does decrease with increasing age. But it is not age itself that is the cause rather than individual dispositions and personal circumstances that change when getting older. Especially entry into the labor market is a decisive turning point.

Schlagwörter: Schwarzkopie, Schwarzkopieren, Filesharing, illegale Downloads, Piraterie, digital piracy.

# **INHALTSVERZEICHNIS**

1	EINLEITUNG	1
1.1	Problemstellung und Zielsetzung	1
1.2	Definition des Schwarzkopierens	2
1.3	Vorgehensweise	2
2	SAMMLUNG UND MODELLIERUNG DER EINFLUSS-	
	FAKTOREN AUF DAS SCHWARZKOPIERVERHALTEN	3
2.1	Entwicklung eines integrierten Gesamtmodells	3
2.2	Reduktion des Modells auf die relevanten Einflussfaktoren	7
2.3	Hypothesenbildung	7
2.3.1	Schwarzkopieren und Alter	8
2.3.2	Technische Fähigkeiten	10
2.3.3	Berufliche Position	11
2.3.4	Zeitliche Inanspruchnahme durch den Beruf	13
2.3.5	Kenntnis der Rechtslage	14
2.3.6	Moral und Ethik	16
2.3.7	Einkommen	19
3	UNTERSUCHUNGSDESIGN	21
3.1	Fragebogenkonstruktion	21
3.2	Pretest	24
3.3	Zielgruppen	24
4	ERGEBNISSE	25
5	DISKUSSION	33
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	34
7	QUELLENVERZEICHNIS	36

# **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

_	: Einflussfaktoren auf das Schwarzkopieren	6
	2: Schwarzkopieren und Alter	7
	: Technische Fähigkeiten und Schwarzkopieren	10
_	: Berufliche Position und Schwarzkopieren	11
Abbildung 5	: Zeitliche Inanspruchnahme durch den Beruf und	
	Schwarzkopieren	13
_	6: Kenntnis der Rechtsverfolgung und Schwarzkopieren	14
Abbildung 7	: Moral und Ethik und Schwarzkopieren	16
Abbildung 8	3: Einkommen und Schwarzkopieren	19
Abbildung 9	9: Allgemeine Auswertungen	25
Abbildung 10	: Illegale Downloads der letzten 4 Monate	27
_		
TABELLEN	VERZEICHNIS	
Tabelle 1:	Einflussfaktoren auf das Schwarzkopieren	3
Tabelle 2:	Quellen zum Alter nach Art des Informationsguts	8
Tabelle 3:	Quellen zu den technischen Fähigkeiten nach Art des	
	Informationsguts	10
Tabelle 4:	Studien mit Bezug zur beruflichen Position nach Art des	
	Informationsguts	12
Tabelle 5:	Quellen zum Zeitbudget nach Art des Informationsguts	13
Tabelle 6:	Quellen zur Rechtslage nach Art des Informationsguts	15
Tabelle 7:	Quellen zu Moral und Ethik nach Art des Informations-	
	guts	17
Tabelle 8:	Quellen zum Einkommen nach Art des Informationsguts	20
Tabelle 9:	Generalhypothese (Alter)	26
Tabelle 10:	Hypothese 1 (technische Fähigkeiten)	27
Tabelle 11:	Hypothese 2 (berufliche Position)	28
Tabelle 12:	Hypothese 3 (Zeit für den Beruf)	29
Tabelle 13:	Hypothese 5 (Moral und Ethik)	30
Tabelle 14:	Hypothese 6 (Einkommen)	31
	VI /	

### 1 EINLEITUNG

## 1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Illegale Downloads über das Internet sind ein bereits seit Jahren viel diskutiertes Thema. Mit dem Auftritt von Napster, der ersten Peer-to-Peer-Tauschbörse, zu Beginn dieses Jahrtausends bekam der normalen Internetnutzer in großem Stil Zugang zu Musikdateien, die bislang nur käuflich erworben oder einzeln getauscht werden konnten. Die anfangs noch relativ geringen Übertragungsraten wurden im Laufe der Jahre deutlich gesteigert. Technische Weiterentwicklungen machten es nach und nach möglich, auch größere Dateivolumina in relativ kurzer Zeit zu übertragen, so dass neben Musik auch andere Informationsgüter wie Spiele, Filme oder heutzutage auch Software, eBooks oder Fernsehserien über Tauschbörsen bezogen werden können. Von Beginn an bezog die (Musik-)Industrie eine ganz eindeutige Position zum Phänomen der Tauschbörsen, sie wurden als geschäftsschädigend angesehen und dementsprechend bekämpft (Beets 2001, RIAA 2010). Die verschiedenen Verbände, stellvertretend seien hier die Recording Industry Association of America (RIAA), die Motion Picture Association of America (MPAA), die Business Software Alliance (BSA) und die Entertainment Software Association (ESA) genannt, belegen die großen wirtschaftlichen Schäden, die durch das illegale Downloaden entstehen, mit eindrucksvollen Zahlen (Siwek 2007, MPAA 2011, BSA 2012). Aus einer wissenschaftlichen Perspektive lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt allerdings sagen, dass diese Einschätzung keineswegs sauber empirisch abgesichert ist. Es gibt eine ganze Reihe von seriösen Studien, die zeigen, dass Schwarzkopieren keine negativen oder, ganz im Gegenteil, sogar positive Auswirkungen auf den Absatz der verschiedenen Informationsgüter hat (zusammenfassend Linde/Stock 2011, 553 ff.).

Blickt man mit dem Vergrößerungsglas nun näher auf die Ursachen des Schwarzkopierens, findet sich in vielen Studien zum Schwarzkopieren, dass nicht alle Bevölkerungsschichten gleichermaßen aktiv sind. Je nach Alter ist das illegale Downloadverhalten sehr unterschiedlich und es wird immer wieder festgestellt, dass jüngere Personen deutlich mehr schwarzkopieren als ältere oder, anders herum gesagt, dass Schwarzkopieren mit zunehmendem Alter rückläufig ist (z.B. Coyle et al. 2009 sowie zusammenfassend auch Linde/Stock 2011, 541 ff.). Interessanterweise wird nicht weitergehend gefragt, warum es zu dieser Verhaltensänderung kommt? Was unterscheidet ältere von jüngeren Menschen, so dass sich damit erklären ließe, warum mit fortschreitendem Alter weniger schwarzkopiert wird? Die Vermutung liegt sehr nahe, dass es nicht das Alter selbst der ursächliche Faktor ist, sondern dahinter liegende Größen, die sich altersabhängig ändern. So ist z.B. bekannt, dass Zeit, Geld und Moralvorstellungen wichtige Rahmenbedingungen sind, die das Schwarzkopieren beeinflussen. Hierzu haben Linde und Stock (2011, Kapitel 541 ff.) auf der Grundlage von Literaturrecherchen bereits zusammenfassend feststellen können, dass Menschen mit einem relativ großen Zeitbudget, geringem Einkommen und unterdurchschnittlich entwickelten Moralvorstellungen eine starke Neigung zum Schwarzkopieren aufweisen. Sehr zugespitzt lässt sich formulieren, dass dies vor allem männliche Studierende sind (Linde/Stock 2011, 544). Umgekehrt lässt sich vermuten, dass Menschen, die fest im Berufsleben stehen und damit im Vergleich weniger Freizeit und mehr Geld zur Verfügung haben, weniger schwarzkopieren. Es lässt sich auch vermuten, dass Berufstätige andere Moralvorstellungen haben und anders auf die Androhung von Strafen für das illegale Downloaden reagieren, weil es ihrem beruflichen Ansehen schaden könnte.

Damit ist auch das Ziel dieser Untersuchung umrissen: Es soll untersucht werden, ob sich die "Alters"-Hypothese des Schwarzkopierens untermauern lässt. Dazu sollen altersbezogene Ursachen für das Schwarzkopieren gesammelt, in einen systematischen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang gebracht und empirisch überprüft werden.

# 1.2 Definition des Schwarzkopierens

Der Begriff des Schwarzkopierens bezeichnet eine Tätigkeit die nach geltendem Gesetz nicht zulässig ist. Insbesondere das Adjektiv "schwarz" in Schwarzkopieren bringt zum Ausdruck, dass dies unbemerkt oder auch versteckt geschieht und, wie beim Schwarzfahren oder Schwarzhandel, etwas Illegales ist (Siller o.J.). Häufig wird bei urheberrechtswidrig hergestellten Kopien auch von Raubkopien gesprochen. Dieser Terminus soll das Unrechtsbewusstsein fördern, ist aber juristisch nicht ganz korrekt, weil es sich bei einem Raub um die gewaltsame Wegnahme fremder Sachen handelt. Bei einer Kopie erfolgt nun aber eine Duplizierung und keine Wegnahme. Insofern soll fortan generell nur noch von Schwarzkopien bzw. Schwarzkopier(verhalt)en die Rede sein, um jede Art von Anfertigung einer illegalen Kopie eines Informationsguts zu bezeichnen.

# 1.3 Vorgehensweise

Im weiteren Verlauf des Berichts wird zunächst ein Überblick über die bereits vorhandene Literatur gegeben. Über eine breit angelegte Quellenrecherche werden im folgenden 2. Kapitel mögliche Ursachen für das individuelle Schwarzkopieren ermittelt. Diese werden in einem Modell zusammengeführt, um daraus die für das altersbezogene Schwarzkopierverhalten relevanten Faktoren abzuleiten und in Hypothesen zu überführen. Im 3. Kapitel wird die Anlage der Hauptuntersuchung vorgestellt. Im darauf folgenden 4. Kapitel werden die Ergebnisse ausgewertet und vorgestellt. Eine Diskussion erfolgt im 5. Kapitel. Eine Zusammenfassung und ein Ausblick schließen die Untersuchung im 6. Kapitel ab.

# 2 SAMMLUNG UND MODELLIERUNG DER EINFLUSSFAKTOREN AUF DAS SCHWARZ-KOPIERVERHALTEN

### 2.1 Entwicklung eines integrierten Gesamtmodells

Im ersten Schritt ging es darum, einen breiten Überblick über die möglichen Einflussfaktoren auf das Schwarzkopierverhalten zu gewinnen. Ausgangspunkt waren die Vorarbeiten von Linde und Stock (2011). Hieraus wurden die ersten Einflussfaktoren wie Alter, Geschlecht, Zeitbudget, Einkommen, Ausbildung, Beschäftigungsstatus, Gerechtigkeitsempfinden, Moralvorstellungen, soziale Normen sowie die Existenz legaler Angebote ermittelt. Diese wurden als Suchterme auf Deutsch und auf Englisch verwendet. Es wurde eine vertiefte Recherche über Bibliothekskataloge, Datenbanken (WiSo, Genios, Emerald Insight), Research Papers in Economics (RePEc) und Google Scholar nach Büchern, Zeitschriftenartikeln, Working Papers und Zeitungsartikeln durchgeführt. Gesucht wurde ganz allgemein nach Quellen zu Einflussfaktoren auf das Schwarzkopierverhalten sowie speziell bezogen auf die Informationsgüter Musik, Film, Software, e-Books, Spiele. Berücksichtigt in den Trefferlisten wurden nur Quellen ab dem Jahr 2000, weil das Phänomen der Tauschbörsen erst 1999 mit der Gründung von Napster auftrat. Es wurde mit der Annahme gearbeitet, dass die Einflussfaktoren an sich für alle Arten von Informationsgütern gleichermaßen existieren. Daraus ergab sich als ein weiterer notwendiger Untersuchungsaspekt zu überprüfen, ob sich bei der Hypothesenbildung Unterschiede bei den Einflussfaktoren auf das Schwarzkopierverhalten in Abhängigkeit vom jeweiligen Medium feststellen lassen.

Der erste Recherchedurchgang förderte weitere Faktoren zutage, z.B. Zahlungsbereitschaft, Einfachheit der Beschaffung, Kenntnis der Rechtslage usw., die fortan als zusätzliche Suchterme mit aufgenommen wurden. Insgesamt konnten durch diese iterative Suche 30 Einflussfaktoren auf das Schwarzkopieren gesammelt werden. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet und werden kurz beschrieben. Die für die Untersuchung relevanten Faktoren und ihre wechselseitigen Abhängigkeiten werden in Abschnitt 2.3 später ausführlich vorgestellt.

Faktor	Kurzbeschreibung
Religion (1)	Die Religionsangehörigkeit bzw. die Religiosität beeinflusst das moralische Handeln (z.B. Wagner und Sanders 2001)
Nationalität (2)	Schwarzkopieren hat in verschiedenen Ländern einen anderen Stellenwert. In China als einer kollektivistischen Kultur gibt es z.B. ein nur schwach ausgeprägtes Unrechtsbewusstsein gegenüber Urheberrechten, insbesondere wenn Informationsgüter aus dem Ausland stammen (z.B. Lau 2006)
Einstellung gegenüber dem Publisher (3)	Wird das geschäftliche Gebaren der wirtschaftlichen Verwerter von Informationsgütern (Publisher) als legitim oder als verwerflich angesehen? Bei negativer Ausprägung sind Publisher Ausbeuter der Urheber, für deren Werke überzogene Preise verlangt werden (z.B. Williams 2010)

Grundsätzliche Einstellung dazu, ob Informationsgütern entgeltlich oder kostenfrei angeboten werden sollten (z.B. Krömer und Sen 2006)
Qualitätserwartungen wie Aktualität, endgeräteübergreifende Nutzbarkeit, Virenfreiheit etc. an das legale Ausgangsprodukt (z.B. Becker et al. 2008)
Verfügbares Einkommen (z.B. Bellemare und Homberg 2010)
Bereitschaft für den legalen Erwerb zu zahlen (z.B. Holm 2000)
Werturteile die Personen treffen müssen, insbesondere wenn sie sich in dilemmatischen Situationen befinden (z.B. Al-Rafee und Cronan 2006)
Piraterie ist Teil der das Individuum umgebenden sozialen Norm, wird als normal angesehen (z.B. Williams 2010)
Das Schwarzkopierverhalten wird davon beeinflusst, wie viele Menschen im näheren sozialen Umfeld ebenfalls schwarzkopieren (z.B. Lysonski 2008)
Die subjektive Erwartung bei illegalen Handlungen ent- deckt und mit einer Strafe belegt zu werden (z.B. Bellemare 2010)
Alter der Schwarzkopierer (z.B. Coyle 2009)
Höchster erreichter Bildungsabschluss (z.B. Williams 2010)
Stellung in einer Arbeitsorganisation (z.B. Gan und Koh 2005)
Zur Verfügung stehende Freizeit (z.B. Dördrechter 2006)
Intensität der privaten Nutzung des PCs (z.B. Gan und Koh 2005)
Intensität der beruflichen Nutzung des PCs (z.B. Williams 2010)
Zur Verfügung stehende technische Möglichkeiten (z.B. Bandbreite, Software, Hardware) (z.B. Becker und Clement 2006)
Wissen über unterschiedliche illegale Beschaffungsmöglichkeiten von Informationsgütern und Umgangsweise mit der benötigten Soft- und Hardware um sich schwarzkopierte Medien tatsächlich zu beschaffen (z.B. Lau 2006)
Wie leicht ist es, Quellen für illegale Informationsgüter aufzufinden und für die Beschaffung zu nutzen? (z.B. Lau 2006)

Existenz legaler Angebote (21)	Umfang der Angebote, über die Informationsgüter legal bezogen werden können (z.B. Haupt 2007)
Excitement and happiness (22)	Gefühle, die mit dem Schwarzkopieren verbunden sind (z.B. Al-Rafee und Cronan 2006)
Kaufverhalten (23)	Anteil an Informationsgütern der legal bzw. illegal bezogen wird und daraus resultierende Substitutionswirkungen des Schwarzkopierens (z.B. Lenhart 2000)
Geschlecht (24)	Schwarzkopierverhalten in Abhängigkeit vom Geschlecht (z.B. Eijk 2010)
Rechtsdurchsetzung, Strafmaß (25)	Schwarzkopierverhalten Abhängigkeit vom Strafmaß (z.B. Chiang 2008)
Kenntnis der Rechtsver- folgung (26)	Schwarzkopierverhalten Abhängigkeit von der Kenntnis der Rechtslage (z.B. Logsdon et al. 1994)
Transaktionskosten (27)	Kosten, die mit der Beschaffung illegaler Informationsgüter verbunden sind, z.B. Kosten durch Rechtsverfolgung (z.B. Bellemare 2010)
Sammellust (28)	Lust an der Sammlung großer Bestände an Informationsgütern (Hennig-Thurau et al. 2007)
Schwarzkopieren (29)	-
Soziale Anerkennung, Statussymbol (30)	Große Bestände an illegalen Informationsgütern gelten als Statussymbol und verschaffen soziale Anerkennung. (z.B. t3n o.J.)

Tabelle 1: Einflussfaktoren auf das Schwarzkopieren

Zu allen Faktoren wurde in den o.g. Quellen nach empirischen Belegen recherchiert, ob und wie sie sich auf das Schwarzkopieren auswirken. Für alle Einflussfaktoren ließen sich Quellen finden, die entweder eine direkte Beziehung zum Schwarzkopieren oder eine Beziehung zu einem oder mehreren anderen Einflussfaktoren herstellten. Eine der Quellen wurde jeweils beispielhaft aufgeführt. Um die Güte der Verbindung zu qualifizieren, wurden logisch-argumentative Beziehungen von empirisch untermauerten unterschieden.

Alle Wirkungsbeziehungen wurden dann in Form eines Modells visualisiert. In Abbildung 1 finden sich alle 30 Einflussfaktoren, die ermittelt wurden. Die Verbindungslinien markieren, welche Beziehungen existieren. Grün sind dabei Verbindungslinien, für die sich empirische Belege finden ließen. Blau sind solche, die logisch-argumentativ begründet wurden. Weiterhin wurden verschiedene Varianten des Einflusses unterschieden: Ein Pfeil bedeutet, dass A auf B wirkt, also z.B. die berufliche Position (14) einen Einfluss auf das Schwarzkopierverhalten (29) hat. Ließ sich zusätzlich eine Wirkungsrichtung feststellen, wurde der Pfeil mit einem + bzw. – gekennzeichnet. Je größer also beispielsweise die Existenz legaler digitaler Angebote (21), desto weniger wird schwarzkopiert (29).

Dieses integrierte Modell ist ein Novum, denn es zeigt nach bestem Wissen der Verfasser/innen zum ersten Mal in der Literatur alle bekannten Einflussfaktoren auf das Schwarzkopierverhalten auf.

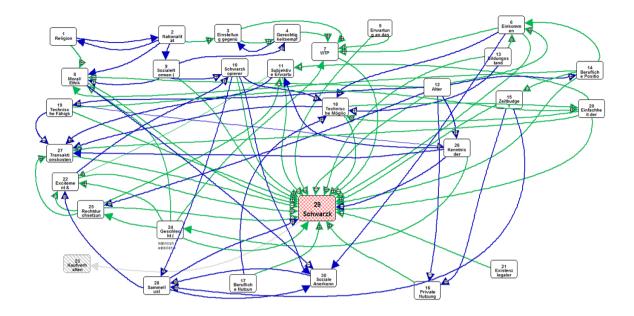


Abbildung 1: Einflussfaktoren auf das Schwarzkopieren Quelle: Eigene Darstellung

#### 2.2 Reduktion des Modells auf die relevanten Einflussfaktoren

Für die Zwecke der Untersuchung galt es nun, die Einflussfaktoren herauszufiltern, die für die Beziehung zwischen Alter und dem Schwarzkopierverhalten relevant sind. Die zu überprüfende Generalhypothese lautet: Mit zunehmendem Alter wird weniger schwarzkopiert. Für die geplante empirische Überprüfung mussten zweckmäßigerweise alle Einflussfaktoren eliminiert werden, die für die altersbedingte Erklärung des Schwarzkopierens keine unmittelbare Rolle spielen. Übrig blieben damit zum einen die direkte Beziehung zwischen dem Alter (12) und dem Schwarzkopierverhalten (29). Zum anderen müssen weiterhin alle Faktoren betrachtet werden, die durch das Alter beeinflusst werden und im weiteren Verlauf dann selbst direkt oder indirekt einen Einfluss auf das Schwarzkopieren ausüben. So wirkt sich das Alter (12) z.B. auf die berufliche Position (14) aus, die wiederum über das Einkommen (6) Auswirkungen auf das Schwarzkopierverhalten hat. Die weiteren Faktoren sind: Einkommen (6), Moral/Ethik (8), Private Nutzung des PC (16), Technische Fähigkeiten (19), Rechtsdurchsetzung (25) und Kenntnis der Rechtsverfolgung (26).

Diese ausgewählten Faktoren wurden im Modell grafisch sichtbar gemacht und werden im Weiteren nun im Detail beschrieben.

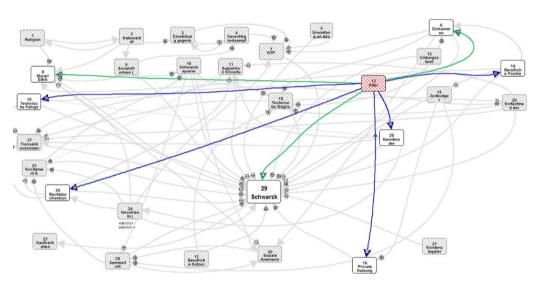


Abbildung 2: Schwarzkopieren und Alter Quelle: Eigene Darstellung

# 2.3 Hypothesenbildung

Die Generalhypothese dieser Untersuchung lautet: Mit zunehmendem Alter wird weniger schwarzkopiert. Zur Untermauerung des gesamten Hypothesengerüsts werden im Folgenden die Anzahl aller zutreffenden Studien und ihr Geltungsbereich genannt. Unterschieden werden dabei Studien, die allgemeine Aussagen treffen, also nicht näher nach der Art des Informationsguts differenzieren (Kennzeichnung schwarz), Studien, die sich auf ein spezifisches Informationsgut, z.B. Musik oder Software, beziehen (Kennzeichnung dunkelgrau) und schließlich solche die mehre Informationsgüter gleichzeitig untersuchen (Kennzeichnung hellgrau). Es wird weiterhin angegeben, ob die Aussagen zu den Wirkungen der Einflussfaktoren über alle Informationsgüter hinweg gleich oder widersprüchlich sind. Dann wird eine kurze Zusammenfassung des festgestellten Zusammenhangs vorgestellt. Abschließend werden zentrale Aussagen aus den recherchierten Studien wie-

dergegeben. Zu jeder einzelnen Hypothese gibt es eine grafische Abbildung der Zusammenhänge, wie sie im Modell ermittelt wurden. Im Fokus steht dabei nur die direkte Wirkung auf das Schwarzkopieren. Ermittelte Nebenwirkungen werden in diesem Rahmen hier nicht weiter untersucht.

### 2.3.1 Schwarzkopieren und Alter

Generalhypothese: Mit zunehmendem Alter (12) wird weniger schwarzkopiert (29).

Anzahl der identifizierten Studien: 13 Davon empirisch: 12, logisch-analytisch: 1

Untersuchte Informationsgüter:

	e	e	e	e	e	e	e	e	e	1	e	e	e	Autor/en (Jahr)
Übergrei- fend	1	2												1. Linde und Stock 2011 2. Krömer und Sen 2011
Software			3	4	5				6	7		8	9	3. Gan et al. 2005 4. Aupperle 2010 5. Business Software Alliance 2011 6. Wiliams et al. 2010 7. Krömer und Sen 2006 8. Türemen 2011 9. Al-Rafee und Cronan 2006
Musik						10	11	12	6	7	13	8	9	10. Haupt 2007 11. Coyle et al. 2009 12. Lysonski 2010 13. Eijk et al. 2010
Filme										7	13	8	9	
eBooks												8	9	
Spiele											13			

**Tabelle 2: Quellen zum Alter nach Art des Informationsguts** 

(e = empirisch, 1 = logisch-analytisch)

Widersprüchlichkeiten zwischen den Informationsgütern: keine

Zusammenfassung: Alle Quellen kommen gleichlautend zu dem Ergebnis, dass Jugendliche und junge Erwachsene deutlich eher zum Schwarzkopieren neigen als ältere Menschen. Ein zentraler Erklärungsstrang bezieht sich auf die moralische Entwicklung, die als altersabhängig angesehen wird.

Zentrale Einzelaussagen: Zugespitzt lässt sich sagen, dass der typische Softwarepirat jung, männlich und gebildet ist (Aupperle 2010). Diese Studie zeigt auf, dass mit 37% die meisten Schwarzkopierer in der Altersgruppe zwischen 14 und 29 zu finden sind. Von

den 30- bis 39-Jährigen sind dagegen nur noch etwas mehr als 25% Nutzer schwarzkopierter Software.

In einer anderen Studie von Coyle (2009) wird empirisch bestätigt, dass das Alter in negativem Zusammenhang mit Musikpiraterie steht. Im Rahmen seiner Hypothesenentwicklung bezieht Coyle sich auf Gopal und Sanders (1997), die ihrerseits zuvor schon festgestellt haben, dass sich das Alter negativ auf das Schwarzkopieren von Software auswirkt. Gleichlautende Aussagen stammen in diesem Zusammenhang von Bhattacharjee et al. (2003) sowie Madden und Lenhart (2003), die ebenfalls konstatieren, dass junge Erwachsene eher bereit sind kopiergeschützte Musik herunter zu laden. Erklärungen, die Coyle dafür heranzieht, sind zum einen die auf Kohlberg (1969) zurückgehende Theorie der kognitiven Moralentwicklung, bei der die moralische Entwicklung vom Alter abhängt. Des Weiteren bezieht er sich auf Rawwas and Singhapakdi (1998) und konstatiert, dass ältere Menschen eher zu einer idealistischen Einstellung neigen als jüngere, bzw. ausgeprägtere "business ethics" (Ruegger und King 1992) aufweisen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch eine empirische Studie von Al-Rafee und Cronan (2006), in der festgestellt wird, dass jüngere Menschen eher zum Schwarzkopieren neigen als ältere. Ähnlich wie im vorangehenden Fall werden Aspekte der ethischen Entwicklung zur Erklärung herangezogen. Unter Berufung auf Auerbach und Welsh (1994), Barger (1998) sowie Ford und Richardson (1994) wird aus der Ethikliteratur zusammenfassend geschlussfolgert, dass ältere Personen höhere ethische Wertvorstellungen haben als jüngere. Laut Coombe und Newman (1997) neigen jüngere Menschen dazu, sich weniger Gedanken um ethische Sachverhalte zu machen. Al-Rafee und Cronan (2006) gehen zusammenfassend davon aus, dass ältere Menschen eher der Meinung sind, dass digitale Piraterie unethisch ist, als jüngere.

Eijk et al. (2010) stellen in ihrer empirischen Untersuchung in den Niederlanden gleichermaßen fest, dass File-Sharer vornehmlich jung (15-24 Jahre) und männlich sind. Mehr noch als für Musik ist dies für die Informationsgüter Filme und Spiele beobachtbar.

### 2.3.2 Technische Fähigkeiten

Hypothese 1: Mit steigenden technischen Fähigkeiten (19) wird mehr schwarzkopiert (29).

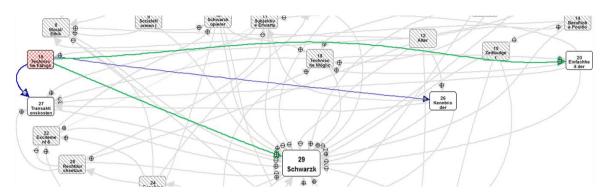


Abbildung 3: Technische Fähigkeiten und Schwarzkopieren Quelle: Eigene Darstellung

Erläuterung: Mit technischen Fähigkeiten wird zum einen das Wissen über unterschiedliche illegale Beschaffungswege von Informationsgütern bezeichnet. Zum anderen beinhaltet dieser Faktor die Umgangsweise mit der benötigten Soft- und Hardware um sich schwarzkopierte Medien tatsächlich zu beschaffen.

Anzahl der identifizierten Studien: 5

Davon empirisch: 4, logisch-argumentativ: 1

Untersuchte Informationsgüter:

	e	1	e	e	e	Autor/en (Jahr)
Übergreifend						
Software	1	4	3		2	<ol> <li>Lau 2006</li> <li>Williams et al. 2010</li> <li>Salehnia 2006</li> <li>Krömer und Sen 2006</li> </ol>
Musik				5	2	5. Türemen 2011
Filme						
eBooks						
Spiele						

Tabelle 3: Quellen zu den technischen Fähigkeiten nach Art des Informationsguts

(e = empirisch, l = logisch-analytisch)

Widersprüchlichkeiten zwischen den Informationsgütern: keine

Zusammenfassung: Die untersuchten Quellen kommen einheitlich zum Ergebnis, dass vorhandene technische Fähigkeiten zu einer höheren Intensität des Schwarzkopierens führen.

Zentrale Einzelaussagen: Krömer und Sen (2006) nennen die technischen Fähigkeiten als ein Merkmal, das Personen, die sich intensiv mit Schwarzkopien, insbesondere deren Bereitstellung, befassen, von den reinen Downloadern unterscheidet. Ähnlich vermutet Lau (2006) einen begünstigenden Zusammenhang zwischen der technischen Expertise, betrachtet werden hier Information-Systems-Professionals, und dem Schwarzkopierverhalten. Gleichlautend konstatiert Seale (2002), dass für das Schwarzkopieren bestimmte Fähigkeiten und Wissen erforderlich sind.

#### 2.3.3 Berufliche Position

Hypothese 2: Mit höherer beruflicher Position (14) wird weniger schwarzkopiert (29).

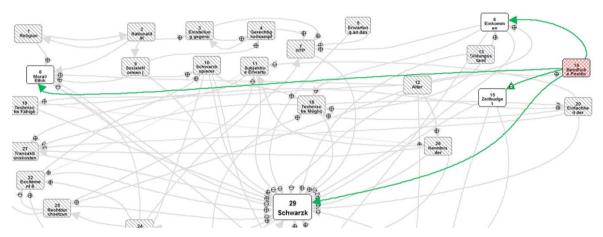


Abbildung 4: Berufliche Position und Schwarzkopieren Quelle: Eigene Darstellung

Erläuterung: Als berufliche Position wird die Stellung in einer Arbeitsorganisation bezeichnet.

Anzahl der identifizierten Quellen: 3 Davon empirisch: 2, logisch-analytisch: 1

#### Untersuchte Informationsgüter:

	e	e	e	1	Autor/en (Jahr)
Übergreifend					
Software	1	2	3	4	1. Gan und Koh 2005
					2. Aupperle 2010
					2. Business Software Alliance 2011
					4. Krömer und Sen 2006
Musik				4	
Filme				4	
eBooks					
Spiele					

Tabelle 4: Studien mit Bezug zur beruflichen Position nach Art des Informationsguts

(e = empirisch, l = logisch-analytisch)

Widersprüchlichkeiten zwischen den Informationsgütern: Auf Grund der geringen Anzahl an Studien und dem mangelnden direkten Bezug zur beruflichen Position nicht ausreichend aussagekräftig.

Zusammenfassung: Es liegt nach den durchgeführten Recherchen keine Studie vor, die sich explizit mit dem Zusammenhang zwischen beruflicher Position und der Neigung zum Schwarzkopieren befasst.

Zentrale Einzelaussagen: Stellvertretend für andere Studien zum Alter findet sich bei Aupperle (2010) die Aussage, dass mit höherem Alter mehr schwarzkopiert wird. Die Schlussfolgerung liegt nahe, dass man mit höherem Alter auch eine höhere berufliche Position innehat. Auch Gan und Koh (2005) gehen auf die berufliche Position bzw. Stellung in einer Arbeitsorganisation ein und kommen zum Ergebnis, dass diese in einem negativen Verhältnis zum Schwarzkopieren steht. Sowohl die Business Software Alliance (2011) als auch Krömer und Sen (2006) stellen fest, dass Schwarzkopierer bzw. Hacker beruflich einen Computer verwenden. Über die Position im Unternehmen wird jedoch keine Aussage gemacht.

### 2.3.4 Zeitliche Inanspruchnahme durch den Beruf

Hypothese 3: Je mehr Zeit für den Beruf (15) aufgewandt wird, desto weniger wird schwarzkopiert (29).

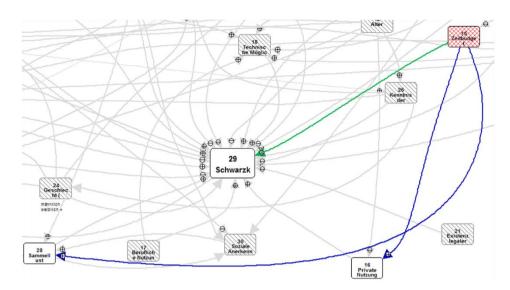


Abbildung 5: Zeitliche Inanspruchnahme durch den Beruf und Schwarzkopieren Quelle: Eigene Darstellung

Erläuterung: Als Zeitbudget wird das Verhältnis von Arbeitszeit zu Freizeit bezeichnet. Je höher die zeitliche Belastung durch die Arbeit, desto geringer die zur Verfügung stehende Freizeit.

Anzahl der identifizierten Studien: 5

Davon empirisch: 5

Untersuchte Informationsgüter:

	e	e	e	e	e	Autor/en (Jahr)
Übergreifend	1					1. Linde und Stock 2011
Software		3		2		2. Türemen 2011
						3. Gan und Kohn 2005
Musik				2	4	4. Wade 2004
Filme			5	2		5. Dördrechter und Hansch 2006
eBooks						
Spiele						

**Tabelle 5: Quellen zum Zeitbudget nach Art des Informationsguts** 

(e = empirisch, l = logisch-analytisch)

Widersprüchlichkeiten zwischen den Informationsgütern: keine

Zusammenfassung: Das (Frei-)Zeitbudget von Schülern und Studenten liegt deutlich über dem von Berufstätigen, was das Schwarzkopieren begünstigt.

Zentrale Aussagen: Je mehr freie Zeit vorhanden ist, desto intensiver kann man sich mit dem Computer beschäftigen bzw. je mehr man den Computer privat nutzt, desto mehr wird schwarzkopiert. Dies stellen Gan und Koh (2005) in ihrer empirischen Studie fest. Ähnlich konstatieren Wade (2004) wie auch Dördrechter und Hansch (2006), dass insbesondere Studierende, die viel Freizeit haben, besonders viel schwarzkopieren.

### 2.3.5 Kenntnis der Rechtslage

Hypothese 4: Je besser die Kenntnis der Rechtslage (26), desto weniger wird schwarzkopiert (29).

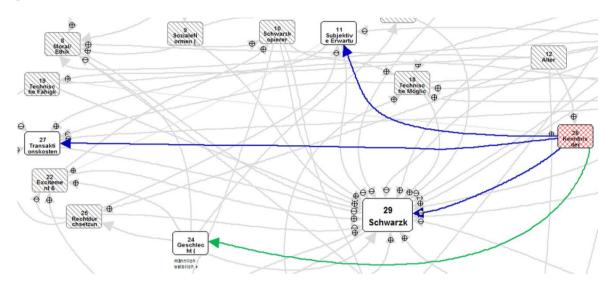


Abbildung 6: Kenntnis der Rechtsverfolgung und Schwarzkopieren Quelle: Eigene Darstellung

Erläuterung: Mit Kenntnis der Rechtsverfolgung ist der subjektive Wissensstand zur Frage der Legalität des Schwarzkopierens und das Wissen um deren Ahndung gemeint (Rechtslage).

Anzahl der identifizierten Quellen: 4

Davon empirisch: 4

#### Untersuchte Informationsgüter:

	e	e	e	e	Autor/en (Jahr)
Übergreifend	1				1. Hill 2007
Software		2			2. Logsdon et al. (1994)
Musik			3	4	3. Bhattacharjee et al. 2006
					4. Adermon und Liang 2010
Filme				4	
eBooks					
Spiele					

**Tabelle 6: Quellen zur Rechtslage nach Art des Informationsguts** (e = empirisch, l = logisch-analytisch)

Widersprüchlichkeiten zwischen den Informationsgütern: Mögliche Unterschiede zwischen Musik und Filmen.

Zusammenfassung: Je besser die Kenntnis der Rechtslage, desto weniger wird schwarzkopiert.

Zentrale Aussagen: Es ist davon auszugehen, dass je älter man wird, umso bewusster man sich über die Rechtslage ist und man desto weniger zum Schwarzkopieren neigt. Mit Berufung auf mehrere empirische Untersuchungen stellt Hill (2007) fest, dass Piraterie mit zunehmender Wahrscheinlichkeit der Bestrafung zurückgeht. Logsdon et al. 1994 kommen zur Erkenntnis, dass sich das Schwarzkopierverhalten in Abhängigkeit zu der Kenntnis der Rechtslage befindet. Bhattacharjee et al. (2006) stellen etwas unterschiedliche Reaktionen auf eine verstärkte Rechtsdurchsetzung zwischen Personen, die viel und wenig downloaden fest. Personen, die viel herunterladen, scheinen weniger bereit, ihr Verhalten anzupassen. Insgesamt beobachten sie aber auch, dass das Schwarzkopieren zurückgeht und eine Orientierung an den als rechtlich unkritisch eingestuften Obergrenzen stattfindet. Adermon und Liang (2010) beobachten bei der Umsetzung europäischen Rechts in Schweden, dass die illegalen Downloads von Musik deutlich zurückgingen und durch legale Käufe ersetzt wurden. Bei Filmen hingegen ließ sich keine signifikante Zunahme an legal erworbenen Filmen (Kinobesuche oder DVD-Käufe) feststellen.

### 2.3.6 Moral und Ethik

Hypothese 5: Bei ausgeprägten Vorstellungen von Moral und Ethik (8) wird weniger schwarzkopiert (29).

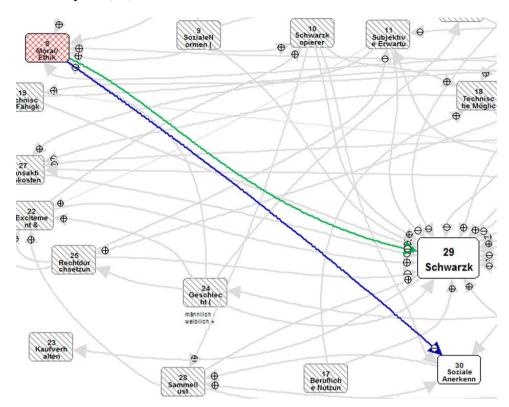


Abbildung 7: Moral und Ethik und Schwarzkopieren Quelle: Eigene Darstellung

Erläuterung: Mit Moral und Ethik ist gemeint, welche Werturteile Personen treffen, insbesondere, wenn sie sich in dilemmatischen Situationen befinden, sich also zwischen verschiedenen Werten entscheiden müssen. Nach Kohlberg (1969, 1984) ist von einer moralischen Entwicklung auszugehen, die im Zeitverlauf stattfindet.

Anzahl der identifizierten Quellen: 13

Davon empirisch: 11

#### Untersuchte Informationsgüter:

	e	e	1	e	e	e	e	e	1	e	e	1	e	Autor/en (Jahr)
Übergrei-	1	2	3											1. Haupt 2007
fend														2. Krömer und
														Sen 2011
														3. Hill 2007
Software				5	6	8					7		4	4. Al-Rafee
														und Cronan
														2006
														5. Wagner und
														Sanders 2001
														6. Business
														Software Alli-
														ance 2011
														7. Williams et
														al. 2010
														8. Cronan und
														Al-Rafee 2008
Musik							9	12	10		7	11	4	9. Lysonski
														und Durvasula
														2006
														10. Linde und
														Stock 2011
														11. Stüber
														2010
														12. Bellemare
														et al. 2010
Filme										13		11	4	13. Dördrech-
														ter und Hansch
														2006
eBooks													4	
Spiele														

**Tabelle 7: Quellen zu Moral und Ethik nach Art des Informationsguts** (e = empirisch, l = logisch-analytisch)

Widersprüchlichkeiten zwischen den Informationsgütern: Keine.

Zusammenfassung: Überwiegend gilt, dass je höher entwickelt die ethisch-moralischen Vorstellungen sind, desto weniger wird schwarzkopiert.

Zentrale Aussagen: Der Zusammenhang von ethisch-moralischen Dispositionen und Schwarzkopieren ist schon vielerorts angesprochen worden. Cronan und Al-Rafee (2008) stellen fest, dass Personen mit höher entwickelten Moralvorstellungen signifikant weniger zum Schwarzkopieren (von Software) neigen. Dördrechter und Hansch (2006) führen an, dass moralische Überzeugungen bei der illegalen Beschaffung von Filmen eine wichtige Rolle spielen. Wird ein Verhalten als moralisch unbedenklich angesehen, steigt die Wahrscheinlichkeit, selbst eine gesetzeswidrige Handlung vorzunehmen.

Bezogen auf Studierende ergab eine von Wagner und Sanders (2001) an einer öffentlichen Universität durchgeführte Befragung, dass Personen mit ausgeprägteren Moralvorstellungen weniger geneigt sind, unethischen Taten auszuführen. Als Grund für den festgestellten Zusammenhang vermuten sie den Bezug zur Religion als Basis der individuellen moralischen Disposition.

Al-Rafee und Cronan (2006) sowie Lysonski und Durvasul (2008) können den vermuteten Zusammenhang zwischen ethisch-moralischen Dispositionen und dem Schwarzkopieren bei der Untersuchung von Studierenden nicht mit ausreichender Signifikanz bestätigen. Hier scheint die Homogenität der untersuchten Gruppe zu groß gewesen zu sein.

### 2.3.7 Einkommen

Hypothese 6: Mit höherem Einkommen (6) wird weniger schwarzkopiert (29).

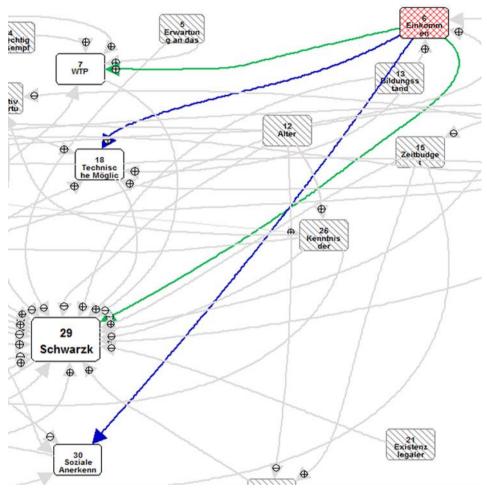


Abbildung 8: Einkommen und Schwarzkopieren Quelle: Eigene Darstellung

Erläuterung: Einkommen, das für den privaten Konsum zur Verfügung steht (verfügbares Einkommen).

Anzahl der identifizierten Quellen: 7

Davon empirisch: 5

#### Untersuchte Informationsgüter:

	e	e	e	1	e	1	e	Autor/Jahr
Übergreifend	1							1. Linde und Stock 2011
Software		2				3	4	2. Lau 2006
								3. Krömer und Sen 2006
								4. Türemen 2011
Musik			5	6		3	4	5. Bellemare et al. 2010
								6. Coyle et al. 2009
Filme					7	3	4	7. Dördrechter und
								Hansch 2006
eBooks							4	
Spiele								

**Tabelle 8: Quellen zum Einkommen nach Art des Informationsguts** (e = empirisch, l = logisch-analytisch)

Widersprüchlichkeiten zwischen den Informationsgütern: Keine

Zusammenfassung: Je höher das individuell zur Verfügung stehende Einkommen, desto geringer die Neigung zum Schwarzkopieren.

Zentrale Aussagen: Bellemare und Homberg (2010) fanden heraus, das sich eine steigende Zahlungsbereitschaft für Musikstücke, verbunden mit einem indirekt verfügbaren Einkommen, negativ auf das Schwarzkopieren auswirkt.

Linde und Stock (2011) stellen unter Bezugnahme auf weiterführende Quellen fest, dass mit zunehmendem Einkommen die Bereitschaft zum legalen Kauf steigt. Dies gilt nicht nur auf individueller, sondern auch auf Länderebene. Anhand von makroökonomischen Daten zum Volkseinkommen lässt sich zeigen, dass in Ländern mit höherem Pro-Kopf-Einkommen weniger (Software) schwarzkopiert wird. Studierende als Gruppierung, die eine höhere Tendenz zum Schwarzkopieren aufweist, verfügen, so Dördrechter und Hansch (2006), über ein geringeres Einkommen als ältere Personen, die berufstätig sind. Gleichlautend konstatieren Coyle et al. (2009), dass das Haushaltseinkommen ein signifikanter Prädiktor für das Schwarzkopierverhalten ist.

### 3 UNTERSUCHUNGSDESIGN

## 3.1 Fragebogenkonstruktion

Ausgehend von den formulierten Hypothesen wurden die Fragen für die Erhebung erstellt. Ausgehend von der Generalhypothese ("Mit zunehmendem Alter wird weniger schwarzkopiert.") muss zum einen nach dem Alter gefragt werden.

• Wann sind Sie geboren?

Zum anderen gilt es das Schwarzkopierverhalten zu quantifizieren. Dazu werden zwei Fragen gestellt.

- Wie oft tätigen Sie illegale Downloads?
  - 1. Täglich
  - 2. ca. 1-2 Mal pro Woche
  - 3. ca. 1-2 Mal pro Monat
  - 4. Selten
  - 5. Ich habe früher einmal kopiert, heute aber nicht mehr
  - 6. Nie

Zusätzlich wurde nach den Downloads der letzten vier Monate gefragt. Hierfür gab es ein freies Eingabefeld. Es wurde zusätzlich nach verschiedenen Medien differenziert, um ggf. erkennen zu können, ob das Schwarzkopieren unterschiedlich ausgeprägt ist, je nachdem, um welche Art von Informationsgut es sich handelt.

- Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen?
  - 1) Filme
  - 2) Musik (Album/Sampler)
  - 3) Musik (Einzeltitel)
  - 4) eBooks
  - 5) Software (auch Apps)
  - 6) Games

Im Folgenden werden die für die einzelnen aufgestellten Hypothesen verwendeten Fragen aufgelistet.

**Hypothese 1:** Mit steigenden technischen Fähigkeiten wird mehr schwarzkopiert.

Um die technischen Fähigkeiten zu erfassen, wurde nach der eigenen Einschätzung der Befragungsteilnehmer/innen gefragt. Da für die Hypothese die Entwicklung der individuellen technischen Fähigkeiten in der Vergangenheit und der Zukunft wichtig ist, wurde dies in den Fragen ebenfalls abgefragt. Für die Vergangenheit wurde ein Zeitraum von 3-5 Jahren als angemessen angesehen, um eine Veränderung erkennen zu können. Zukunftsbezogen wurde ohne Zeitbegrenzung gefragt.

- In den letzten 3-5 Jahren hat sich mein technisches Know-how verbessert/verschlechtert
  - Skala: 1 (sehr verschlechtert) bis 5 (sehr verbessert)
- Ich gehe davon aus, dass sich mein technisches Know-how in Zukunft verbessern/verschlechtern wird
  - Skala: 1 (sehr verschlechtern) bis 5 (sehr verbessern)

#### **Hypothese 2**: Mit höherer beruflicher Position wird weniger schwarzkopiert.

Um die berufliche Position abzufragen, wurde in der ersten Frage die derzeitige Ausbildungs- bzw. Berufsposition mit 14 Möglichkeiten abgefragt. Um den näheren Bezug zum Alter herzustellen, wurde abgefragt seit wie vielen Jahren die Person im Berufsleben steht.

- Derzeitige Ausbildungs- und Berufsposition
  - 1. Schüler/-in
  - 2. Auszubildende/-er
  - 3. Student/-in
  - 4. Werkstudent/-in/ Praktikant/-in
  - 5. Facharbeiter/-in
  - 6. Angestellter/-e
  - 7. Leitender/-e Angestellter/-e
  - 8. Beamter/-in
  - 9. Freiberufler/-in
  - 10. Selbstständiger/-e
  - 11. Führungskraft
  - 12. Rentner/-in
  - 13. Arbeitslos
  - 14. Sonstiges und zwar:
- Seit wie vielen Jahren stehen Sie im Berufsleben nach Erreichen Ihres höchsten Abschlusses?

**Hypothese 3:** Je mehr Zeit für den Beruf aufgewandt wird, desto weniger wird schwarzkopiert.

Hierfür wurde die Zeit, die man für den Beruf pro Woche inkl. Überstunden aufwendet, in einem freien Eingabefeld abgefragt. Es wird angenommen, dass man während der Arbeit nicht illegal herunterlädt. Durch diese Abfrage kann die verfügbare Zeit ermittelt werden, die die Person zum Schwarzkopieren hat.

• Wie viele Zeit wenden Sie für den Beruf (inkl. Überstunden) pro Woche auf?

**Hypothese 4:** Je besser die Kenntnis der Rechtslage, desto weniger wird schwarzkopiert.

Für die Überprüfung dieser Hypothese wurde versucht, die Kenntnis der Rechtslage der Befragungsteilnehmer/innen zu ermitteln. Es wurden in zwei Fragen kleine Szenarien vorgestellt, die daraufhin bewertet werden sollten, ob die vorgenommenen Handlungen legal oder illegal sind. Durch die Anzahl der richtig beantworteten Szenarien entsteht ein Wert zwischen 0 (keine Kenntnis der Rechtslage) und 6 bzw. 5 (sehr gute Kenntnis der Rechtslage). Für die einzelnen Fragen gab es die Antwortmöglichkeiten: Legal, Illegal, Bin mir nicht sicher und Kenne ich nicht, bzw. Legal, Illegal und Weiß nicht.

- Für wie legal halten Sie folgende Tätigkeiten?
  - 1) Download von YouTube-Inhalten mithilfe von Zusatzprogrammen/Webseiten
  - 2) Download von Musik/Filmen/Software/Spielen via Peer-to-Peer-Netzwerke (z.B. Bittorrent mit unveränderten Einstellungen des Clients)

- 3) Download von Musik/Filmen/Software/Spielen über Webhoster (RapidShare/ Usenet)
- 4) Betrachten von Serien/Filmen über kostenlose Streaming Angebote (z.B. movie2k.to etc.)
- 5) Kopieren von Dateien ohne Kopierschutz für Freunde/zu Sicherungszwecken
- 6) Kopieren von Dateien mit Kopierschutz für Freunde/zu Sicherungszwecken
- Ordnen Sie folgende Aussagen bitte ein:
  - 1) Ich habe von meiner Mutter eine gebrannte CD geschenkt bekommen.
  - 2) Ich schaue einen Film auf Kinox.to (Film-Streaming) an.
  - 3) Ich besorge mir neue Computerspiele über Bittorent, lösche diese aber innerhalb von 24 Stunden.
  - 4) Ich kaufe meinen Windows Key in Russland, wo er günstiger ist.
  - 5) Ich höre über Spotify kostenlos Musik. (Spotify=Musik-Streaming)

#### Dazu kam noch die allgemeine Frage:

- Wie gut kennen Sie sich Ihrer Meinung nach mit der Rechtslage bei Schwarzkopien aus?
  - 1) Sehr gut
  - 2) Gut
  - 3) Ganz gut
  - 4) Wenig
  - 5) Gar nicht

**Hypothese 5:** Bei ausgeprägten Vorstellungen von Moral und Ethik wird weniger schwarzkopiert.

Die moralischen und ethischen Vorstellungen einer Person wurden mit der Frage nach Schuldgefühlen beim illegalen Download abgefragt. Es gab fünf verschiedene Antwortmöglichkeiten:

- Haben Sie Schuldgefühle beim illegalen Download? Ich fühle mich ...
  - 1) Sehr schuldig
  - 2) Schuldig
  - 3) Weiß nicht
  - 4) Nicht schuldig
  - 5) Überhaupt nicht schuldig

**Hypothese 6:** Mit höherem Einkommen wird weniger schwarzkopiert.

Zunächst wurde direkt das monatliche Nettoeinkommen durch verschiedene Antwortmöglichkeiten abgefragt.

- Wie hoch ist Ihr monatliches Nettoeinkommen? (Damit ist Ihr Einkommen abzüglich Steuern und Sozialabgaben gemeint)
  - 1) Unter 500 Euro
  - 2) 500 bis unter 1000 Euro
  - 3) 1000 bis unter 1500 Euro
  - 4) 1500 bis unter 2000 Euro
  - 5) 2000 bis unter 3000 Euro

- 6) 3000 bis unter 4000 Euro
- 7) Mehr als 4000 Euro
- 8) Keine Angabe

Dann wurde nach dem Anteil der nicht gekauften Medien im Vergleich zur gesamten Mediensammlung gefragt.

- Wie hoch ist der Anteil Ihrer nicht gekauften Medien im Vergleich zu Ihrer gesamten Mediensammlung? (ungefähre Schätzung)
  - 1) Sehr hoch (100 80%)
  - 2) Hoch (79 60%)
  - 3) Mittel (59 40%
  - 4) Gering (39 10%)
  - 5) Sehr gering (9-0%)

#### 3.2 Pretest

Um einen möglichst reibungslosen Durchlauf der Online-Umfrage zu gewährleisten, wurde im Vorfeld ein Pretest durchgeführt. Dieser diente dazu, mögliche Fehler in der Formulierung und der Struktur aufzuzeigen. Es wurde ein Pretest mit 33 Teilnehmern absolviert. Die Ergebnisse und Kommentare wurden für die Erstellung einer verbesserten Version genutzt.

# 3.3 Zielgruppen

Um die Generalhypothese untersuchen zu können, mussten mit der Befragung Personen unterschiedlichen Alters in unterschiedlichen beruflichen Lebensumständen angesprochen werden.

Als eine Zielgruppe wurden als erstes Schüler und Studierende gesehen. Sie befinden sich in der Ausbildung. Sie arbeiten gar nicht oder in geringem Umfang. Sie verfügen über ein geringes oder gar kein regelmäßiges Einkommen und haben ein relativ hohes Freizeitbudget.

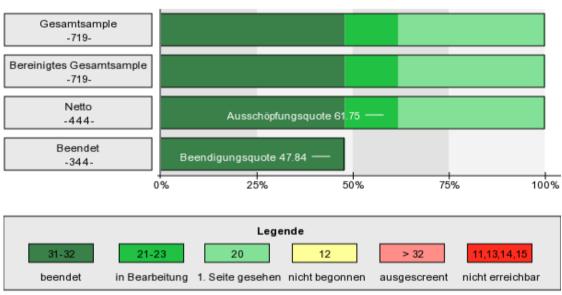
Die nächste Gruppe sind Berufseinsteiger, also Personen, die sich in einer Ausbildung oder einem geregelten Arbeitsverhältnis befinden. Sieverfügen über ein geregeltes Einkommen und verwenden einen größeren Teil ihres Zeitbudgets für die Arbeit.

Die letzte Gruppe besteht aus Personen, die sich seit längerem in einem Arbeitsverhältnis befinden. Sie verfügen über ein geregeltes Einkommen zur Finanzierung ihres Lebensunterhalts und ggf. ihrer Angehörigen und verwenden einen großen Teil ihres Zeitbudgets für die Arbeit.

Um an diese Personengruppen herantreten zu können, war es notwendig Institutionen ausfindig zu machen, über die ein Kontakt zu den potentiellen Probanden hergestellt werden konnte. Die Gruppe der Schüler wurde über die ehemaligen Lehrer des Forschungsteams erreicht. Die Studierenden konnten über Fachschaften, Sekretariate und Hochschul-Mailverteiler angesprochen werden. Zur Ansprache von berufstätigen Personen wurden ehemalige Studierende angesprochen und die Studierenden wurden gebeten, die Befragung auch Personen im Berufsleben zugänglich zu machen. Um zusätzlich ein breites Spektrum an Teilnehmern zu erhalten, wurden private Kontakte für die Befragung genutzt. Dazu wurden das soziale Netzwerk Facebook und private Mailkontakte genutzt. Alle diese Personengruppen wurden zwischen dem 16. April und dem 16. Mai 2013 während der Laufzeit der Befragung angesprochen.

### 4 ERGEBNISSE

Die fertigen Umfrageergebnisse wurden über Unipark in eine SPSS fähige .sav-Datei exportiert und mit dem Programm "SPSS 21" ausgewertet. Als Analysemethode wurde der unabhängige T-Test gewählt. Dieser untersucht die durchschnittliche Mittelwertdifferenz zweier Variablen und kann eine Aussage darüber treffen, ob eine Abweichung rein zufällig oder eindeutig zugehörig ist. Dies ist wichtig um eine Hypothese als gültig, also als eindeutig feststellbare Abweichung, oder als ungültig zu bezeichnen. Eine ungültige Hypothese hat keine oder nur eine selten zufällige Abweichung zum Mittelwert und wird in diesem Fall "Null-Hypothese" genannt. Entscheidend für eine Aussage ist das Signifikanzniveau der gefundenen Mittelwertdifferenz. Diese Studie hat das Signifikanzniveau auf konventionelle 5% gesetzt. Dies bedeutet, dass eine Fehlerwahrscheinlichkeit von <= 5% ausreicht um die Null-Hypothese abzulehnen und die selbst formulierte Hypothese als korrekt anzusehen. Erwähnenswert hierbei ist, dass ein T-Test nie die 100-prozentige Korrektheit einer Hypothese bestätigen kann (Rasch et al. 2010) – 95 bis 99% müssen in diesem Fall genügen.



17.06.2013 11:58

Abbildung 9: Allgemeine Auswertungen (Ziffern in der Legende sind nur beispielhaft)

Diese Umfrage haben 719 Personen angefangen, 444 haben den größten Teil der Fragen beantwortet und 344 haben davon die letzte Seite der Umfrage gesehen. Dies entspricht einer Ausschöpfungsquote von 61,75% und einer Beendigungsquote von 47,84%. Die durchschnittliche Bearbeitungszeit betrug 9,47 Minuten. Die meisten Abbrüche erfolgten direkt nach der Startseite (279), dies geht aber vor allem darauf zurück, dass die Umfrage zu Testzwecken oft vom Forschungsteam selbst aufgerufen wurde. Ansonsten verteilen sich die Abbrüche gleichmäßig über die Fragen, mit 1-7 Abbrüchen pro Seite. Lediglich die Fragen, bei denen eine Aussage über das eigene Downloadverhalten getroffen werden musste, weisen Abbrüche von 12-15 Teilnehmern auf – ein in puncto Sensibilität nachvollziehbarer Wert.

Generalhypothese: *Mit steigendem Alter wird weniger schwarzkopiert*.

Für die Bestätigung der Generalhypothese wurden die Probanden erst nach ihrem Alter befragt. 331 Personen waren bereit ihr Alter anzugeben, ein Teilnehmer brach bei dieser Frage die Umfrage ab. Als Hilfsvariable für den T-Test wurden die Ergebnisse in zwei Gruppen unterteilt: Gruppe 1 bestand aus Unter-30-Jährigen, Gruppe 2 aus Über-30-Jährigen. Kombiniert wurde diese Variable mit den Fragen 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" und 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen". Gewertet werden konnten nur Personen, die beide Variablen (Alter und Frage 1 oder Frage 2) beantwortet hatten. Dies ergab einen N-Wert von 330 Personen für die Kombination Alter und Frage 1 und einen N-Wert von 231 Personen für die Kombination Alter und Frage 2.

Frage	T	Signifikanz (2-seitig)
Wie oft illegale Downloads	3.281	.001
Illegale Medien in 4 Monaten	-3.518	.001

**Tabelle 9: Generallypothese (Alter)** 

Die Signifikanz der Kombination Alter und Frage 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" beträgt 0.001 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – allerdings ergibt der Mittelwert für Unter-30-Jährige (4.13) und Über-30-Jährige (4.75), dass Über-30-Jährige im Schnitt öfters illegal downloaden als Unter-30-Jährige. Damit muss diese Hypothese als ungültig bezeichnet werden. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei 3.281 (T). Die Signifikanz der Kombination Alter und Frage 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen" beträgt 0.001 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – damit darf diese Hypothese als gültig bezeichnet werden. Dies belegen auch die Mittelwerte von 7.40 für Über-30-Jährige und 9.46 für Unter-30-Jährige. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei -3.518 (T).

Die Hypothese kann mit der Frage nach der Häufigkeit der illegalen Downloads nicht bestätigt werden. Danach laden ältere Menschen im Schnitt sogar mehr herunter als jüngere. Fragt man allerdings nach den illegalen Downloads der letzten vier Monate, kann die Hypothese mit einem starken Zusammenhang von 0.001 bestätigt werden. Ältere Menschen luden in den letzten vier Monaten weniger illegal herunter als Unter-30-Jährige. Der präzisierte Zeitraum in der Fragestellung bringt ein hypothesenkonformes Ergebnis. Dies ist gut erklärbar, da sich die absolute Zahl der Downloads über den Zeitverlauf (kumuliert) immer weiter erhöht. Ältere Personen antworten damit für einen Zeitraum mit, in denen sie noch zur Gruppe 1, also den Unter-30-Jährigen gehörten. Abbildung 10 verdeutlicht dies. Man sieht die Anzahl der illegalen Downloads der letzten vier Monate in Verbindung mit dem Alter der Teilnehmer. Hier wird deutlich, dass der Großteil der Personen die mehr als zehn Medien heruntergeladen haben zwischen 20 und 30 Jahre alt ist. Man kann deutlich sehen, dass Menschen über 30, bis auf eine Ausnahme, in den letzten vier Monaten weniger heruntergeladen haben als Menschen unter 30.

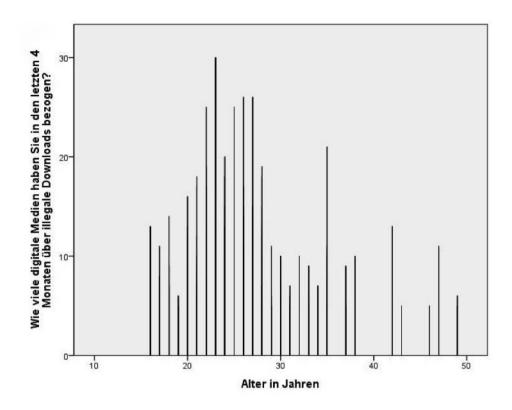


Abbildung 10: Illegale Downloads der letzten 4 Monate

Betrachtet man die medienbezogene Verteilung der illegalen Downloads der letzten vier Monate, zeigt sich, dass Musiktitel (644) mit deutlichem Abstand vor Filmen (495) am häufigsten heruntergeladen werden. Software (377), eBooks (346) und Games (343) liegen auf einem etwas niedrigeren Niveau in etwa gleich auf.

Hypothese 1: Mit steigenden technischen Fähigkeiten wird mehr schwarzkopiert.

Die Teilnehmer wurden zunächst nach ihren technischen Fähigkeiten befragt. Dazu sollten sie, ihrer Einschätzung nach, die Veränderung ihrer individuellen technischen Fähigkeiten angeben (3-5 Jahre in die Vergangenheit und offen in die Zukunft). In einer Skala von 1-5 wurde der Trend der eigenen, technischen Fähigkeiten der letzten 3-5 und in die Zukunft reichend angegeben. Es beteiligten sich 417 Personen an diesen Fragen und eine Person brach vor den Fragen die Umfrage ab. Kombiniert wurde diese Variable mit den Fragen 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" und 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen". Gewertet werden konnten nur Personen, die beide Variablen (techn. Fähigkeiten und Frage 1 oder 2) beantwortet hatten. Dies ergab einen N-Wert von 341 Personen für Kombination techn. Fähigkeiten und Frage 1 und einen N-Wert von 238 Personen für die Kombination technische Fähigkeiten und Frage 2.

Frage	Signifikanz (Verg./Zuk.)
Wie oft illegale Downloads	.994 / .410
Illegale Medien in 4 Monate	.944 / .704

**Tabelle 10: Hypothese 1 (technische Fähigkeiten)** 

Die Signifikanz der Kombination technische Fähigkeiten und Frage 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" beträgt 0.994 für die Vergangenheit und 0.410 für die Zukunft und befindet sich damit oberhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5%. Damit muss diese Hypothese als ungültig bezeichnet werden. Die Signifikanz der Kombination techn. Fähigkeiten und Frage 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen" beträgt 0.944 für die Vergangenheit und 0.704 für die Zukunft und befindet sich damit oberhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – damit muss diese Hypothese als ungültig bezeichnet werden.

Der Altersdurchschnitt der 29 Personen deren technische Fähigkeiten in den letzten drei bis fünf Jahren gesunken oder gleich geblieben sind, liegt bei 30,3 Jahren. Der Altersdurchschnitt der 301 Personen deren technische Fähigkeiten in den letzten drei bis fünf Jahren gestiegen sind, liegt bei 26,2 Jahren. Der Altersdurchschnitt der 38 Personen die angegeben haben, dass ihre technischen Fähigkeiten in der Zukunft gleich bleiben oder sinken werden liegt bei 29,4 Jahren. Der Altersdurchschnitt der 293 Personen die angegeben haben, dass ihre technischen Fähigkeiten in der Zukunft steigen werden liegt bei 26,2 Jahren. Damit bestätigt sich die Annahme, dass die technischen Fähigkeiten bis zu einem Punkt steigen, in diesem Fall zwischen 25 und 30 Jahren, und danach tendenziell eher abnehmen.

Hypothese 2: Mit höherer beruflicher Position wird weniger schwarzkopiert.

Zuerst wurde die berufliche Position der Probanden abgefragt. Es beteiligten sich 348 Personen an dieser Frage und eine Person brach vor der Frage die Umfrage ab. Gruppiert wurden die Antworten mit Hilfsvariablen von 0-4 nach dem Grad der Berufstätigkeit, wobei 0 für arbeitslos, 1 für Schüler/Student, 2 für leichte Arbeitstätigkeiten, 3 für eine Vollzeitanstellung und 4 für eine Führungsposition steht. Kombiniert wurde diese Variable mit den Fragen 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" und 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen". An Frage 1 beteiligten sich 383 Personen mit zwei Abbrüchen, an Frage 2 beteiligten sich 262 Personen mit fünf Abbrüchen. Gewertet werden konnten nur Personen, die beide Variablen (Beruf und Frage 1 oder 2) beantwortet hatten. Dies ergab einen N-Wert von 341 Personen für Kombination Beruf und Frage 1 und einen N-Wert von 239 Personen für die Kombination Beruf und Frage 2.

Frage	Т	Signifikanz (2-seitig)
E	-	218111111111 (= 201018)
Wie oft illegale Downloads	2.156	.032
E	2.100	.082
Illegale Medien in 4 Monate	-2.506	.013
megare mearen mi i monare	2.500	.013

**Tabelle 11: Hypothese 2 (berufliche Position)** 

Die Signifikanz der Kombination Beruf und Frage 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" beträgt 0.032 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – allerdings ergibt der Mittelwert für Berufstätige (4.52) und nicht Berufstätige (4.14), dass Berufstätige im Schnitt öfters illegal downloaden als nicht Berufstätige. Damit muss diese Hypothese als ungültig bezeichnet werden. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei 2.156 (T). Die Signifikanz der Kombination Beruf und Frage 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen" beträgt 0.013 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – damit darf diese Hypothese als gültig bezeichnet werden. Dies belegen auch die Mittelwerte von

8.09 für Berufstätige und 9.73 für nicht Berufstätige. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei -2.506 (T).

Der stärkste Zusammenhang besteht demnach zwischen der beruflichen Position und den illegalen Downloads innerhalb der letzten 4 Monate, mit einer sehr geringen Fehlerwahrscheinlichkeit von nur 1,3%. Als ausschlaggebenden Punkt kann man hierbei den zeitlichen Bezug in der Fragestellung sehen. Während in Frage 1 noch die Antwortmöglichkeit "Ich habe früher einmal kopiert, jetzt jedoch nicht mehr" existiert, wird in Frage 2 explizit nach den letzten 4 Monaten gefragt. Der angenommene Wandel von einem Viel-Downloader ohne Beruf zu einem berufstätigen Gelegenheits-Downloader wird mit zeitlicher Einschränkung in der Fragestellung besonders deutlich.

Das Durchschnittsalter von Schülern und Studenten wurde nicht mit dem von Vollzeitbeschäftigten verglichen, da der Altersunterschied evident ist.

Hypothese 3: Je mehr Zeit für den Beruf aufgewandt wird, desto weniger wird schwarz-kopiert.

Die Teilnehmer wurden zunächst aufgefordert, ihren Zeitaufwand für den Beruf anzugeben. Dies wurde in freien Angaben in Stunden pro Woche gemacht. Um die für den T-Test erforderlichen zwei Gruppen zu bekommen, wurden die Personen aufgeteilt in Personen, die mehr als 38 Stunden pro Woche arbeiten und solche die weniger als 38 Stunden pro Woche arbeiten. Kombiniert wurde diese Variable mit den Fragen 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" und 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen". Gewertet werden konnten nur Personen, die beide Variablen (Zeitaufwand und Frage 1 oder 2) beantwortet hatten. Dies ergab einen N-Wert von 341 Personen für Kombination Zeitaufwand und Frage 1 und einen N-Wert von 238 Personen für die Kombination Zeitaufwand und Frage 2.

Frage	T	Signifikanz (2-seitig)
Wie oft illegale Downloads	1.999	.047
Illegale Medien in 4 Monaten	-2.098	.037

Tabelle 12: Hypothese 3 (Zeit für den Beruf)

Die Signifikanz der Kombination Zeitaufwand und Frage 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" beträgt 0.047 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – allerdings ergibt der Mittelwert für Personen mit mehr als 38 Stunden pro Woche (4.48) und Personen mit weniger als 38 Stunden pro Woche (4.15), dass Personen die mehr Arbeiten im Schnitt öfters illegal downloaden. Damit muss diese Hypothese als ungültig bezeichnet werden. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei 1.999 (T). Die Signifikanz der Kombination Zeitaufwand und Frage 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen" beträgt 0.037 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – damit darf diese Hypothese als gültig bezeichnet werden. Dies belegen auch die Mittelwerte von 8.32 für Personen die mehr als 38 Stunden arbeiten und 9.73 für Personen die weniger als 38 Stunden arbeiten. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei -2.098 (T).

Frage 1 "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" konnte nicht für eine Bestätigung der Hypothese verwendet werden. Teilnehmer, die momentan mehr als 38 Stunden in der Woche arbeiten, konnten dort auch für eine Vergangenheit antworten, in der sie noch nicht arbeitstätig waren. Dies resultiert in einer falschen Gruppierung beim T-Test

und demnach in einer schlechten Signifikanz. Frage 2 fügt einen Zeitfaktor hinzu und erreicht dadurch eine sinnvolle Gruppierung der Teilnehmer, also auch eine brauchbare Signifikanz für die Hypothese.

Die 108 Personen die 38 oder mehr Stunden pro Monat arbeiten sind im Schnitt 28,4 Jahre alt. Die 222 Personen die weniger als 38 Stunden arbeiten sind im Schnitt 25,6 Jahre alt. Damit ist der Zusammenhang zwischen Alter, Zeit für den Beruf und Schwarzkopieren gültig: "Je älter man ist, desto mehr Zeit wird für den Beruf aufgewandt und desto weniger wird illegal heruntergeladen."

Hypothese 4: Je besser die Kenntnis der Rechtslage, desto weniger wird schwarzkopiert.

Für die vierte Hypothese wurden die Teilnehmer nach ihrer Kenntnis der Rechtslage bei illegalen Downloads gefragt. Diese sollten sie selbst in einer Skala von 1-5 bewerten. An dieser Frage beteiligten sich nur 117 Personen. Kombiniert wurde diese Variable mit den Fragen "Wie oft tätigen Sie illegale Downloads" und "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen". Gewertet werden konnten nur Personen, die eines der beiden Variablenpaare (Kenntnis der Rechtslage und illegale Downloads oder Kenntnis der Rechtslage und Downloads der letzten 4 Monate) beantwortet hatten. Dies ergab einen N-Wert von keinem bzw. nur einem/r Teilnehmer/in, weswegen die Auswertung abgebrochen werden musste.

Es ist offensichtlich schwierig die individuelle Kenntnis der Rechtslage bei illegalen Downloads abzufragen. Als mögliche Ursache für die mangelnde Auswertbarkeit ist die generell nicht eindeutige Rechtslage anzusehen. Es gibt viele rechtliche Grauzonen beim illegalen Downloaden und selbst die Experten vertreten voneinander abweichende Meinungen. Die Schwierigkeit der Beantwortung dieser Frage wird an der geringen Teilnehmerzahl von nur 117 Personen deutlich.

Hypothese 5: Mit höherer Moral und Ethik wird weniger schwarzkopiert.

Um die moralischen und ethischen Überzeugungen der Teilnehmer abzufragen, wurden ihre Schuldgefühle beim illegalen Downloaden auf einer Skala von 1-5 abgefragt. 245 Personen beantworteten diese Frage, 7 Teilnehmer brachen die Umfrage bei dieser Frage ab. Um einen T-Test durchführen zu können, wurden die Teilnehmer in zwei Gruppen aufgeteilt: Gruppe 1 bestand aus 109 Personen mit Schuldgefühlen, Gruppe 2 aus 222 Personen ohne Schuldgefühle. Kombiniert wurde diese Variable mit den Fragen 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" und 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen". Gewertet werden konnten nur Personen, die beide Variablen (Schuldgefühle und Frage 1 oder Frage 2) beantwortet hatten. Dies ergab einen N-Wert von 238 Teilnehmern für Frage 1 und 238 Teilnehmern für Frage 2.

Frage	T	Signifikanz (2-seitig)
Wie oft illegale Downloads	-2.731	.008
Illegale Medien in 4 Monaten	3.644	.000

**Tabelle 13: Hypothese 5 (Moral und Ethik)** 

Die Signifikanz der Kombination Schuldgefühle und Frage 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" beträgt 0.008 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – allerdings ergibt der Mittelwert für Personen ohne Schuld-

gefühle (3.39) und Personen mit Schuldgefühlen (3.87), dass Personen mit Schuldgefühlen im Schnitt öfters illegal downloaden als Personen ohne. Damit muss diese Hypothese als ungültig bezeichnet werden. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei -2.731 (T). Die Signifikanz der Kombination Schuldgefühle und Frage 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen" beträgt 0.000 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – damit darf diese Hypothese als gültig bezeichnet werden. Dies belegen auch die Mittelwerte von 9.76 für Personen ohne Schuldgefühle und 7.57 für Personen mit Schuldgefühlen. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei 3.644 (T).

Erneut ist die Frage "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" nicht für eine Prüfung der Hypothese zu gebrauchen. Bei der Frage nach den Schuldgefühlen der Teilnehmer ist ein zeitlicher Bezug in der Fragestellung sehr wichtig. Schuldgefühle könnten erst nach einer aktiven Download-Vergangenheit entstanden sein. Frage 1 fragt diese jedoch auch mit ab, sodass unklar ist, auf welchen Zeitpunkt sich die Schuldgefühle der Probanden beziehen. Frage 2 fragt explizit nach den illegalen Downloads der letzten 4 Monate, hier greift die Hypothese mit den Schuldgefühlen und es kann bestätigt werden, dass Personen ohne Schuldgefühle mehr illegal herunterladen.

Die 109 Personen die Schuldgefühle beim illegalen Downloaden haben sind im Schnitt 25,9 Jahre alt. Die 222 Personen die wenige oder keine Schuldgefühle beim illegalen Downloaden haben sind im Schnitt 26,8 Jahre alt. Damit lässt sich nicht bestätigen, dass mit höherem Alter höhere moralische Standards vorherrschen. Im Geflecht der Gesamtfaktoren (vgl. Abbildung 1) gibt es andere Faktoren, wie die Religion, soziale Normen oder auch das Geschlecht, die möglicherweise ausschlaggebend sind.

Hypothese 6: Mit höherem Einkommen wird weniger schwarzkopiert

Um diese Hypothese untersuchen zu können, wurden die Teilnehmer zunächst nach ihrem Einkommen befragt. In sieben Stufen konnte das Einkommen angegeben werden, ebenfalls war auch keine Angabe möglich. Es beteiligten sich 288 Personen an dieser Frage, 53 davon machten keine Angabe, eine Person brach bei dieser Frage die Umfrage ab. Um eine T-Test-taugliche Gruppierung zu ermöglichen, wurden die Teilnehmer in zwei Gruppen unterteilt: Gruppe 1 bestand aus Verdienern unter 2000 Euro im Monat, Gruppe 2 aus Verdienern über 2000 Euro im Monat. Kombiniert wurde diese Variable mit den Fragen 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" und 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen". Gewertet werden konnten nur Personen, die beide Variablen (Einkommen und Frage 1 oder Frage 2) beantwortet hatten. Dies ergab einen N-Wert von 289 Teilnehmern für Frage 1 und 209 Teilnehmern für Frage 2.

Frage	T	Signifikanz (2-seitig)
Wie oft illegale Downloads	2.110	.038
Illegale Medien in 4 Monate	-1.404	.166

**Tabelle 14: Hypothese 6 (Einkommen)** 

Die Signifikanz der Kombination Einkommen und Frage 1) "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" beträgt 0.038 und befindet sich damit unterhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – allerdings ergibt der Mittelwert für Personen mit einem Einkommen von unter 2000 Euro (4.07) und Personen über 2000 Euro (4.55), dass Personen mit höherem Einkommen im Schnitt öfters illegal downloaden. Damit muss diese

Hypothese als ungültig bezeichnet werden. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei 2.110 (T). Die Signifikanz der Kombination Einkommen und Frage 2) "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen" beträgt 0.166 und befindet sich damit oberhalb der gesetzten Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% – damit muss diese Hypothese als ungültig bezeichnet werden. Die standardisierte Differenz der Stichprobenmittelwerte von den Variablen beträgt hierbei -1.404 (T).

Die Hypothese "Mit höherem Einkommen wird weniger schwarzkopiert" muss vollständig abgelehnt werden. Während in Kombination mit der ersten Frage "Wie oft tätigen Sie illegale Online-Downloads" noch eine gute Signifikanz herauskam, stimmten die dazugehörigen Mittelwerte nicht. Laut den Ergebnissen luden Menschen mit höherem Einkommen insgesamt, ohne zeitliche Abgrenzung betrachtet, mehr illegal herunter. Dass die zweite Frage "Wie viele digitale Medien haben Sie in den letzten 4 Monaten über illegale Downloads bezogen" an einer schwachen Signifikanz scheiterte, wurde vorher nicht erwartet. Mögliche Ursachen könnten hierfür eine schlechte Gruppierung der Teilnehmer (0 – 2000 Euro und 2000 – 4500+ Euro) aber auch ein nicht ausreichender N-Wert (209) sein.

Untersucht man das Einkommen der Teilnehmer auf die Normalverteilung erkennt man, dass die Verteilung schief ist, d.h. dass ungefähr 80% der Teilnehmer weniger als 2000 Euro monatlich verdienen. Eine andere Analyseform wie z.B. die Anova-Analyse ist so nicht möglich und es konnte nur auf den T-Test zurückgegriffen werden.

Die 102 Personen deren Einkommen 2000 Euro oder mehr beträgt haben einen Altersdurchschnitt von 29,3 Jahren. Die 229 Personen die weniger als 2000 Euro verdienen haben einen Altersdurchschnitt von 25,3 Jahren. Dies zeigt erwartungskonform, dass mit dem Alter das Einkommen steigt.

### 5 DISKUSSION

Insgesamt sind bei der Untersuchung einige Schwierigkeiten deutlich geworden. Es fällt bei allen Hypothesen auf, dass es bei dieser Befragung fortlaufend zu widersprüchlichen Aussagen kommt. Dies ist in der Art der Fragestellung begründet, mit der das Downloadverhalten erfasst werden sollte. Es wurde zum einen nach dem bisherigen Schwarzkopierverhalten generell gefragt und zum anderen nach dem Schwarzkopierverhalten innerhalb der letzten vier Monate. Das bisherige Verhalten bezieht sich auf alle jemals heruntergeladenen Schwarzkopien und somit auch auf die Zeit, in der die Teilnehmer noch ein geringeres Alter hatten und damit nicht berufstätig waren, weniger verdient haben etc. Nur die Frage nach dem Schwarzkopierverhalten der letzten vier Monate macht es möglich Unterschiede aufzuzeigen und muss damit als allein relevant betrachtet werden.

Ausgehend von dieser Einschränkung konnten die Generalhypothese (Alter) sowie drei der sechs Einzelhypothesen bestätigt werden (Berufliche Position, Zeit für den Beruf, Moral/Ethik), bzw. drei Hypothesen waren zu verwerfen (Technische Fähigkeiten, Kenntnis der Rechtslage, Einkommen). Letztere sollen nachfolgend kurz diskutiert werden.

Die Frage nach den vergangenen und zukünftigen technischen Fähigkeiten konnte kein verwertbares Ergebnis liefern. Dies kann zum einen in der sehr offenen Fragestellung bezüglich der technischen Fähigkeiten selbst begründet sein Zum anderen wird nicht nach den absoluten technischen Fähigkeiten einer Person gefragt, sondern lediglich nach der Entwicklung. Ohne einen solchen Basiswert, ist eine Veränderung nicht zu ermitteln. Die Signifikanzwerte sind dementsprechend unzureichend.

Die Kenntnisse der Rechtslage waren schwieriger zu ermitteln als erwartet. Dies lässt sich zum einen mit der herrschenden Rechtsunsicherheit begründen. Evtl. waren aber auch die Antwortausprägungen nicht einfach genug zu verstehen.

Die Hypothese zum Einkommen kann nicht belegt werden. Ursächlich hierfür ist die Verwendung des T-Tests an sich, der sich auf den Vergleich zweier Merkmalsgruppen beschränkt. Besser wäre es gewesen, die verschiedenen Gehaltsklassen in Bezug zum Schwarzkopierverhalten zu setzen. Dies war bei der vorliegenden Schiefe der Verteilung, der ganz überwiegende Teil der Probanden verdient 2000 Euro und weniger, nicht möglich. Möglicherweise wäre es auch gut gewesen, die Einkommensklassen feiner zu schneiden, um die Grenze anders setzen zu können.

### 6 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Das Ziel war die Einflussfaktoren auf das Schwarzkopierverhalten in einem Modell darzustellen und deren Veränderungen mit fortschreitendem Alter der Schwarzkopierer zu analysieren. Dazu wurde eine breite Erfassung aller Faktoren durchgeführt, die ursächlich dafür sind, dass Menschen schwarzkopieren. Diese breite, quellengestützte Erhebung mündete in ein Modell, das 30 Faktoren enthält, die grundsätzlich unabhängig von der Art des betrachteten Informationsguts sind. Aus diesen Faktoren wurden diejenigen selektiert, die sich in Abhängigkeit vom Alter verändern.

Nach Durchführung der empirischen Untersuchung der altersabhängigen Faktoren lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

Mit zunehmendem Alter wird weniger schwarzkopiert. Der direkte Zusammenhang dieser beiden Faktoren konnte bestätigt werden. Dies entspricht der Generalhypothese.

Mit steigendem Alter ändern sich die individuellen Dispositionen und Lebensumstände, so dass sich als Erklärungen für die Generalhypothese folgende Faktoren heranziehen lassen:

- 1. Mit zunehmendem Alter erreicht man eine höhere berufliche Position. Je höher die berufliche Position, desto weniger wird schwarzkopiert.
- 2. Mit zunehmendem Alter verbringt man mehr Zeit im Beruf. Je höher der berufliche Zeitaufwand, desto weniger wird schwarzkopiert.

Es ließ sich außerdem zeigen, dass je stärker die mit dem Schwarzkopieren verbundenen Schuldgefühle ausgeprägt sind, desto weniger schwarzkopiert wird. Ein eindeutiger Zusammenhang mit dem Alter ließ sich hier allerdings nicht herstellen, so dass vermutlich andere Ursachen (z.B. Religion, soziale Normen oder auch das Geschlecht) eine Rolle spielen.

Weiterhin wurde deutlich, dass die technischen Fähigkeiten eine umgekehrte U-Kurve andeuten, also bis zu einem bestimmten Alter zu- und danach wieder abnehmen. In der vorliegenden Untersuchung war dies bis zu einem Alterskorridor von 25-30 Jahren festzustellen. Nicht klar ist jedoch geworden, ob bzw. wie stark das Schwarzkopierverhalten vom Stand der technischen Fähigkeiten wirklich abhängt.

Zusammenfassend lässt sich auf dieser Grundlage sagen, dass sich der Einstieg in das Berufsleben negativ auf die Intensität des Schwarzkopierens auswirkt. Schwarzkopieren kann damit durchaus als Phänomen angesehen werden, dass vor allem in der Ausbildungsphase (Schule und Studium) eine große Rolle spielt und danach rückläufig ist.

Wesentliche Leistung dieser Untersuchung ist es, das breite Feld der Ursachen für Schwarzkopieren aufgezeigt und in einem Modell abgebildet zu haben. Es konnte literaturgestützt gezeigt werden, dass sich die in Verbindung mit dem Alter stehenden Ursachen bei verschiedenen Informationsgütern grundsätzlich nicht voneinander unterscheiden. Ein erster Ursachenstrang der mit dem Alter in Verbindung stehenden Faktoren konnte teilweise hypothesenkonform bestätigt werden. Für die verworfenen Hypothesen ließen sich Erklärungen finden, warum es zu den unerwarteten Ergebnissen kam. Alle der untersuchten Informationsgüter werden illegal beschafft, wobei Musik noch immer einen Spitzenplatz, gefolgt von Filmen, einnimmt.

Für die weitere Forschung empfiehlt es sich an den abgelehnten Hypothesen noch einmal präzisierend nachzuarbeiten, um sicher zu gehen, dass die Zusammenhänge wirklich nicht bestehen. Darüber hinaus ergibt sich ein weites Forschungsfeld, um andere Faktoren und ihre Auswirkungen auf das Schwarzkopieren einer empirischen Prüfung zu unterziehen. Ein weiterer interessanter Aspekt ist das Phänomen des Media-Streamings, bei dem

es nur noch um den Zugang zu Informationsgütern geht und nicht mehr den Besitz. Preis und Leistung solcher Angebote entwickeln sich in einem immer attraktiveren Verhältnis, was künftig insgesamt zu einem Rückgang beim Schwarzkopieren führen dürfte.

# 7 QUELLENVERZEICHNIS

Adermon, A., Liang, C.-Y. (2010). Piracy, Music and Movies. A Natural Experiment, IFN Working Paper No. 854, Research Institute of Industrial Economics.

Al-Rafee, S., Cronan, T.P. (2006). Digital Piracy. Factors that Influence Attitude Toward Behavior, Journal of Business Ethics, 63, S. 237-259.

Auerbach, J. A., Welsh, J.C. (1994). Aging and Competition. Rebuilding the U.S, NPA Report 273, National Planning Association, Washington DC.

Aupperle, A. (2010). Microsoft-Studie: Jeder vierte Computerbesitzer nutzt Raubkopien, Microsoft Deutschland GmbH, http://www.microsoft.com/de-de/news/pressemitteilung.aspx?id=533161 (26.08.2014).

Barger, R.N., Kubitschek, W.N., Barger, J.C. (1998). Do Philosophical Tendencies Correlate with Personality Types, Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA, S. 13-17.

Beets, R.P. (2001). RIAA v. Napster. The Struggle to Protect Copyrights in the Internet Age, Georgia State University Law Review, 18, Part 2, Article 7, S. 507-562.

Becker, J.U., Clement, M. (2006). Dynamics of Illegal Participation in Peer-to-Peer Networks. Why do People Illegally Share Media Files, Journal of Media Economics, (19), 1, S. 7-32.

Becker, J.U., Clement, M., Schusser, O. (2008). Piraterie in Peer-to-Peer-Netzwerken, in: Clement, M., Schusser, O., Papies, D., Ökonomie der Musikindustrie, 2. Aufl., Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 211-224.

Bellemare, M.F, Homberg, A.M. (2010). The Determinants of Music Piracy in a Sample of College Students, Volkswirtschaftliche Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität, MPRA Paper.

Bhattacharjee, S., Gopal, R.D., Sanders, G.L. (2003). Digital Music and Online Sharing. Software Piracy 2.0, Communications of the ACM, 46(7), S. 107-111.

Bhattacharjee, S., Gopal, R.D., Lertwachara, K., Marsden, J.R. (2006). Impact of Legal Threats on Online Music Sharing Activity. An Analysis of Music Industry Legal Actions, The Journal of Law & Economics, 49 (1), S. 91-114.

Business Software Alliance (2012). Shadow Market. 2011 BSA Global Software Piracy Study (9), BSA Worldwide Headquarters, Washington D.C.

Chiang, E.P., Assane, D. (2008). Music Piracy among Students on the University Campus. Do Males and Females React Differently, The Journal of Socio-Economics, 37, S. 1371-1380.

Coombe, K., Newman, L., (1997). Ethics in Early Childhood Field Experiences, Journal of Australian Research in Early Childhood Education, 1, S. 1-9.

Cronan, T.P., Al-Rafee, S. (2008). Factors that Influence the Intention to Pirate Software and Media, Journal of Business Ethics, 78, (4), S. 527-545.

Coyle, J.R., Gould, S.J., Gupta, P., Gupta, R. (2009) "To Buy or to Pirate": The Matrix of Music Consumers' Acquisition-Mode Decision-Making, Journal of Business Research, 62, S. 1031-1037.

Dördrechter, N., Hansch, S. (2006). Piraterie in der Filmindustrie: Eine Analyse der Gründe für Filmpiraterie und deren Auswirkungen auf das Konsumverhalten. Deutscher Universitätsverlag, Springer Fachmedien, Wiesbaden.

Eijk, N. van, Poort, J., Rutten, P. (2010). Legal, Economic and Cultural Aspects of File Sharing, Communications and Strategies, 77, S. 35 -54.

Ford, R.C., Richardson, W.D. (1994). Ethical Decision Making. A Review of the Empirical Literature, Journal of Business Ethics, 13, S. 205-221.

Gan, L.L., Koh, H.C. (2005). The Profiles of Software Pirates among Tertiary Institutions in Singapore, Working Paper 8, Division of Economics, School of Humanities and Social Sciences, Nanyang Technological University.

Gopal, R.D., Sanders G.L. (1997). Preventive and Deterrent Controls for Software Piracy, Journal of Management Information Systems 13 (4), S. 29-47.

Haupt, S. (2007). Musikkopisten und ihre Rechtfertigungen. Eine qualitative Studie des moralischen Disengagements. VDM Verlag, Saarbrücken.

Hennig-Thurau, T., Henning, V., Sattler, H. (2007). Consumer File Sharing of Motion Pictures, Journal of Marketing, 71 (4), S. 1-18.

Hill, C.W.L. (2007). Digital piracy. Causes, Consequences, and Strategic Responses, Asia Pacific Journal of Management, 24 (1), 9-25.

Holm, H.J. (2000). The Computer Generation's Willingness to Pay for Originals when Pirates are Present. A CV Study, Lund University, Department of Economics, Working Paper 9.

Kohlberg, L. (1969). Stage and Sequence. The Cognitive-Development Approach to Socialisation, in: Goslin D. (ed.), Handbook of Socialisation. Theory and Research, Rand-McNally, Chicago, S. 347-480.

Kohlberg, L. (1984). The Psychology of Moral Development. The Nature and Validity of Moral Stages. Harper & Row, San Francisco.

Krömer, J., Sen, E. (2006). No Copy. Tropenverlag, Berlin.

Krömer, J., Sen, E. (2011). Hackerkultur und Raubkopierer. Eine wissenschaftliche Reise durch zwei Subkulturen. Social Media Verlag, Köln.

Lau, E.K.-W. (2006). Factors Motivating People Toward Pirated Software, Qualitative Market Research. An International Journal, Vol. 9 (4), S. 404-419.

Lenhart, A., Fox, S., (2000). Downloading Free Music. Internet Music Lovers Don't Think it's Stealing. The Pew Internet & American Life Project's Online Music Report, Pew Internet & American Life Project, Washington DC.

Lenhart, A., Madden, M. (2003). Music downloading, File-sharing and Copyright. Pew Internet & American Life Project, Washington DC. http://www.pewinternet.org/2003/07/31/music-downloading-file-sharing-and-copyright/ (26.08.2014).

Linde, F., Stock, W. (2011). Informationsmarkt. Informationen im I-Commerce anbieten und nachfragen. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.

Lysonski, S., Durvasula, S. (2008) Digital Piracy of MP3s. Consumer and Ethical Predispositions. College of Marketing Faculty Research and Publications Business Administration, Journal of Consumer Marketing, 25 (3), S. 167-178.

Logsdon, J.M., Tompson, J.K., Reid, R.A. (1994). Software Piracy. Is It Related to Level of Moral Judgment, Journal of Business Ethics, 13, S. 849-857.

Motion Picture Association of America (2011). MPAA Statement on Strong Showing of Support for Stop Online Piracy Act. http://www.mi2n.com/print.php3?id=149522 (18.08.2014).

Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W.J., Naumann, E. (2010). Quantitative Methoden 1. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. Springer, Berlin.

Rawwas, M.Y.A., Singhapakdi, A. (1998). Do Consumers' Ethical Beliefs Vary with Age? A Substantiation of Kohlberg's Typology in Marketing, Journal of Marketing Theory & Practice, 6 (2), S. 26-38.

Recording Industry Association of America (RIAA) (2010). LimeWire Update. http://www.riaa.com/blog.php?content\_selector=riaa-news-blog&blog\_selector=Lime-Wire\_Update&news\_month\_filter=10&news\_year\_filter=2010. (18.08.2013).

Ruegger, D., King, E.W., (1992). A Study of the Effect of Age and Gender upon Student Business Ethics, Journal of Business Ethics, 11 (3), S. 179-186.

Seale, D.A., (2002). Why Do We Do It If We Know It's Wrong. A Structural Model of Sofware Piracy, in: Salehnia, A. (ed.), Ethical Issues of Information Systems, Idea Group Inc (IGI), London. S. 124-144.

Siwek, S.E. (August 2007). The True Cost of Sound Recording to the U.S. Economy, http://www.ipi.org/docLib/20120515\_SoundRecordingPiracy.pdf (18.08.2013).

Siller, H. (o.J.). Stichwort: "Raubkopie". In: Springer Gabler Wirtschafslexikon, Online Ausgabe. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1408499/raubkopie-v3.html (10.08.2014).

Stüber, J. (2007). Filmbranche verliert durch Raubkopien 193 Millionen Euro, Die Welt, Feuilleton (10.Oktober), Nr. 236, S. 30.

t3n (o.J.). Der Spotify-Effekt. Wieso ich meine 100 GB große MP3-Sammlung vermissen werde, yeebase media GmbH, Hannover, http://t3n.de/news/spotify-effekt-100-gb-grosse-mp3-sammlung-556511/(24.08.2014).

Tan, B. (2002). Understanding Consumer Ethical Decision Making with Respect to Purchasing Pirated Software, Journal of Consumer Marketing, 19, S. 96-111.

Türemen, T. (2011). Freizeitpiraten – Raubkopierer aus wissenschaftlicher Perspektive. Social Media Verlag.

Wagner, S.C., Sanders, G.L. (2001). Considerations in Ethical Decision-Making and Software Piracy, The Journal of Business Ethics, 29, S. 161-167.

Wade, J. (2004). The Music Industry's War on Piracy, Risk Management, 51 (2), S. 10-15.

Williams, P., Nicholas D., Rowlands, I. (2010). The Attitudes and Behaviours of Illegal Downloaders, Aslib Proceedings. New Information Perspectives, 62 (3), S. 283-301.