

# **Musikstile als Prototypen – Teilreplikation einer Studie von Reiner Niketta (1990) am Beispiel von Black Metal**

Claudia Bullerjahn & Florian Hantschel

## **Zusammenfassung**

Unsere Studie legt ihren Schwerpunkt auf Wahrnehmung und mentale Repräsentation von Musikstilen bei Rezipienten am Beispiel von Black Metal-Musik. Nicht ausschließlich die Wahrnehmung von Fans steht im Zentrum, sondern das kognitive Konzept bei Hörern mit unterschiedlicher Hörerfahrung, Musikexpertise und Präferenz. Situativ-verbale Urteile wurden mithilfe eines klingenden Fragebogens in einer Online-Erhebung mit umfangreicher deutscher Stichprobe ( $N=764$ ) erfasst. Nikettas Studie zur Prototypikalität von Rockmusik aus dem Jahre 1990 diente als Vorbild. Sie wurde in einer Art forschungshistorisch-bedingter, kritisch-überarbeiteter Teilreplikation der damaligen Methodik und Ergebnislage auf den aktuellen Gegenstand übertragen, um in Form eines primär explorativen Forschungsansatzes Vergleichsmöglichkeiten zwischen den Ergebnissen und daraus Hypothesen-Generierung für zukünftige Forschung zu ermöglichen. Weitere Auswertungen des Datenmaterials wurden bereits in Hantschel und Bullerjahn (2016) berichtet.

## **Abstract**

In our study we focus on perception and mental representation of musical styles in recipients using black metal music. Instead of an exclusively fan-centered approach, differences in listening experience, musical expertise and music preference of recipients were taken into account. An online questionnaire with sound examples was used to collect situational judgements from a German sample ( $N=764$ ). Niketta's study (1990) concerning prototypicality of rock music served as a model. Using a primarily exploratory research approach we aimed for a critically revised partial replication. Comparisons with Niketta's results make the generation of hypotheses possible and facilitate further research. More evaluations of our data were already reported in Hantschel and Bullerjahn (2016).

## 1 Einleitung

Im Zeitalter vollständiger Reizüberflutung durch Internet-Streaming-Plattformen wie *Youtube*, die nahezu jede Art von Musik jederzeit kostenlos auf Abruf verfügbar machen, in der Epoche hosentaschenfreundlicher Massenspeichermedien in Terrabyte-Größe, welche das nahezu unbegrenzte Horten und Archivieren von in menschlicher Lebenszeit nicht zu verarbeitender Datenmenge ermöglichen, sowie in der Ära von Smartphones und Tablet-PCs, die als eine Art kognitives Outsourcing zum ständigen Vernetztsein mit der virtuellen Welt befähigen, übernehmen Musikstile und -genres als Kategorisierungssysteme zur „Organisation Populärer Kultur“ (vgl. Frith, 1996, S. 75) mehr als je zuvor die Funktion von Schutzfiltern. Diese Kategorisierungen sind so stark ein Teil unseres alltäglichen Lebens, dass wir kaum ihre Existenz hinterfragen. Erst wenn ein Objekt, das wir suchen, nicht mit den in solchen Situationen gegenwärtigen Labels oder Etiketten beschreibbar ist und wir deshalb nicht wissen, wo wir es finden können, werden wir ihrer gewahr (vgl. ebd.).

Im vorliegenden Aufsatz wird der Versuch unternommen, vor dem theoretischen Hintergrund der Konzeptforschung und speziell des Prototypenansatzes die kategorisierende Wahrnehmung durch Hörer verschiedener Expertise zu modellieren. Hierbei wurde mit Absicht eine Musikkategorie gewählt, bei der vermeintlich Außermusikalisches wichtiger ist als die Ausprägung musikalischer Parameter. Da in Teilen hierbei die Replikation einer älteren Studie stattfindet, wird diese zunächst vorgestellt und einer gründlichen Kritik unterzogen, bevor die eigene Studie den Mittelpunkt bildet.

### 1.1 Musikstile vs. Musikgenres

Die Kategorisierung von Musik nach Stilen bzw. Genres ist ein Phänomen des westeuropäischen Kulturkreises mit weit zurückreichender historischer Tradition (siehe hierzu bspw. den ausführlichen *MGG*-Artikel von Seidel, 1996), welches für die heutige Musikindustrie immer noch bedeutungsvoll ist. Dies lässt sich gleichermaßen an den wenigen noch existierenden Tonträgerläden, den zunehmend genutzten Online-Kaufportalen wie *Amazon* sowie den nahezu omnipotenten Streaming-Plattformen wie *Spotify* aufzeigen. Kategoriensysteme unterschiedlichen Umfangs und unterschiedlicher zugrunde liegender Logik gliedern auch heute noch (1) Produktion, (2) Vertrieb und (3) Rezeption von Musik (vgl. Frith, 1996, S. 75ff.). Der Terminus „Musikstil“ bezeichnet im vorliegenden Aufsatz in Anlehnung an die Definition von Peter Wicke (1997, S. 510) einen „Komplex von charakteristischen musikalisch-strukturellen (rhythmischen, harmonischen, melodischen, formalen) und interpretatorischen (spieltechnischen, klanglichen, agogischen) Merkmalen, der als Resultat übergreifender Gestaltungsprinzipien einer Gruppe von Musikstücken gemeinsam ist“. Er ist das Resultat des Auswählens und der Replikation von Mustern unter einer qualitativ begrenzten und zugleich quantitativ unendlichen Zahl an Möglichkeiten (vgl. Meyer, 1989, S. 3; Seidel, 1996, Sp. 1757). Der Begriff „Musikgenre“

beinhaltet dagegen eher soziale Elemente und außermusikalische Eigenschaften (Image, Ideologie etc.; vgl. Elflein, 2010, S. 31ff.; Moore, 2001, S. 26, 2012, S. 119f.) und ist somit vom Stilbegriff abzugrenzen.

Auch „Black Metal“ ist ein solches Label, welches sowohl als Bezeichnung für einen Musikstil als auch ein Musikgenre Anwendung findet. Der Begriff geht zurück auf den Titel des 1982 erschienenen zweiten Albums der britischen Gruppe Venom (vgl. u. a. Patterson, 2013, S. 6ff.). In den 1980er-Jahren diente dieser Terminus primär als marketing-orientierter Sammelbegriff (vgl. z. B. Weinstein, 1991, S. 268f.) und vereinigte obskure Extreme Metal-Bands unterschiedlichster nationaler Herkunft und musikstilistischer Prägung mit vor allem außermusikalischen Gemeinsamkeiten, wie satanische oder okkulte Texte und Image (vgl. Kahn-Harris, 2007). Black Metal war in den 1980er-Jahren jedoch gegenüber den seinerzeit entstehenden Metal-Stilen „Thrash Metal“ und „Death Metal“ von nachrangiger Bedeutung und Interesse, da er als amateurhaftes Vorstadium betrachtet wurde (vgl. Reyes, 2013). Erst mit Beginn der 1990er-Jahre fand unter dem großem initiatorischen Einfluss einer norwegischen Metal-Musikszene die internationale Re-Kontextualisierung des Begriffs Black Metal in Form eines musikstilistisch-ästhetischen Paradigmenwechsels statt (vgl. Kristiansen, 2011; Patterson, 2013; Reyes, 2013). Heutzutage ist Black Metal ein international verbreiteter Stil. Auch in (populär-)wissenschaftlichen Kreisen erfreut sich Black Metal inzwischen regen Forschungsinteresses (vgl. z. B. Nohr & Schwaab, 2011). Allerdings werden immer noch hauptsächlich Gewalttaten, Kirchenbrände, Satanismus, Neo-Paganismus und Rechtsextremismus in Verbindung mit Black Metal gebracht, und eher selten findet eine musikwissenschaftliche Auseinandersetzung mit Fokus auf den Musikstil selbst statt (Elflein, 2010; Hagen, 2011; Hainaut, 2012).

## *1.2 Prototypenansatz und Konzeptforschung*

Ein wichtiger Bestandteil der Kognitionswissenschaften ist die Erforschung von Konzepten als mentale Repräsentanten unseres Wissens über Klassen von Einheiten bzw. Objekten (Kategorien) und deren verschiedenen Funktionen, wie Kategorisieren, Verstehen, Lernen, Schlussfolgern, Erklären, Planen, Kommunizieren und konzeptuelles Kombinieren (vgl. Medin & Heit, 1999, S. 100, 104; Murphy & Hoffman, 2012, S. 151). Grundsätzlich haben sich in dieser Forschungsrichtung zwei Hauptströme entwickelt, die sich durch zugrunde liegende Theoriemodelle des Kategorienlernens bzw. deren Akquisition unterscheiden, nämlich (1) „similarity-based learning (SBL)“ und (2) „explanation-based learning (EBL)“ (Medin & Heit, 1999, S. 101). Bei den Modellen des SBL unterscheidet man darüber hinaus gewöhnlich zwischen (a) der klassischen, (b) der exemplarbasierten und (c) der probabilistischen bzw. Prototypen-Sicht (vgl. ebd.), wobei letztere seit den 1970er-Jahren als ein validiertes Paradigma mit langer Forschungstradition angesehen werden kann (vgl. Murphy, 2004, S. 38).

Der Prototypenansatz gründet größtenteils auf den kognitiven und oftmals linguistisch orientierten Studien von Eleanor Rosch und Mitarbeitern (1975,

1978, 1981; Überblicke u. a. bei Eckes, 1991; Murphy, 2004). Rosch et al. (ebd.) untersuchten ursprünglich kategoriale Gedächtnisrepräsentationen von sogenannten „natürlichen Objekten“ (vgl. u. a. Murphy, 2004, S. 16ff.; Niketta, 1990, S. 35), zu denen unter anderem Farben und Formen zählen. Ferner wurde dieser Ansatz von Rosch et al. (ebd.) auch auf sogenannte „alltagssprachliche Kategorien“ wie Möbelstücke und artifiziell konstruierte Stimuli erweitert (vgl. Murphy & Hoffman, 2012, S. 151). Die bahnbrechende Erkenntnis dieser Untersuchungen liegt darin, dass in subjektiven Ratingexperimenten gemessene Typikalitätseffekte sowie Passung zwischen Kategorien und einzelnen Beispielen maßgeblich auf deren strukturelle Familienähnlichkeiten zurückzuführen sind und nicht auf andere Faktoren, wie beispielsweise die Vertrautheit mit bestimmten Beispielen innerhalb dieser Experimente (vgl. Medin & Heit, 1999, S. 102; Rosch & Mervis, 1975). Der Einfluss von (Vor-)Erfahrung und Weltwissen auf Konzeptstrukturen wiederum ist primär Gebiet entwicklungspsychologischer Ansätze, deren Ergebnisse darauf hindeuten, dass zu Beginn der Konzeptakquisition wahrscheinlich primär „bottom-up“ gelernt wird (SBL) und später „top-down“-Prozesse (EBL) integriert werden (vgl. Medin & Heit, 1999, S. 102).

Innerhalb der Konzeptforschung wurde diese Eingrenzung auf o. g. Untersuchungsobjekte aufgrund forschungsökonomischer Gesichtspunkte und hoher Relevanz für die menschliche Lebenswelt bis heute größtenteils beibehalten, weshalb großer Nachholbedarf in Bezug auf vielfältige Bereiche wie beispielsweise ästhetischen Kategorien besteht (vgl. Murphy & Hoffman, 2012, S. 151). Im Rahmen der psychologisch-empirischen Ästhetikforschung griffen Vertreter der kognitiven Musikpsychologie und Musiktheorie den Prototypenansatz zur Untersuchung des grundlegenden Aspekts „Kategorisierung“ in Bezug auf Musik auf (vgl. Niketta, 1990, S. 36; Thorau, 2010, S. 217ff.). Hierbei handelt es sich jedoch zumeist um Forschung zu grundlegenden Bereichen musikalischer Wahrnehmung, wie etwa die sogenannten Probe Tone-Experimente von Carol Krumhansl (1990) zur mentalen Repräsentation tonaler Hierarchien.

Als komplexe ästhetische Konzepte operieren Musikstile im engeren Sinne unseres Erachtens ebenso als Prototypen für den musikalischen Kommunikationsprozess: Die Zuschreibung aller charakteristischen Merkmale ist nicht auf alle Beispiele in gleichem Maße anwendbar, wodurch nicht jedem Hörer bei unterschiedlicher Expertise die gleichen Etikettierungsentscheidungen möglich sind (vgl. Moore, 2012, S. 119f.). Das Verhältnis von Konvention und Abweichung der einzelnen konkreten musikalischen Äußerung oder des jeweiligen musikalischen Texts ist daher von Bedeutung für die abstrahierenden Kategorisierungssysteme der Musikstile (vgl. Amon, 2011, S. 364). Von Belang sind diese Abweichungen aber nicht nur für die musikwissenschaftlich-analytische Klassifikation von Musikstilen, sondern auch für die Rezeptionsebene, das heißt für die kognitive Klassifikation und Repräsentation von Musik und Musikstilen durch das Gehirn von hörenden Subjekten.

Nach Helga de la Motte-Haber (2005, S. 63) handelt es sich beim Prototypenansatz „um eine Form der Typenbildung, der eine Abstraktion zugrunde liegt von Merkmalen, die bei verschiedenen Beispielen vorkommen. Prototypen werden demnach durch Erfahrung und Lernen erworben. Solches Lernen kann beim



Musikhören unbeabsichtigt stattfinden.“ Der generelle Prototypenansatz postuliert laut Niketta (1990) zudem, dass (a) die Grenzen zwischen den durch Abstraktion gebildeten kognitiven Kategorien fließend sind, (b) die Mitglieder von Kategorien als unterschiedlich repräsentativ, das heißt, typisch für diese Einordnung sein können, (c) im Bereich der Ästhetik von „multipolaren“ Kategorien, das heißt mehreren Kontrastkategorien zu einer Ausgangskategorie ausgegangen werden muss und (d) ein idealer Vertreter einer Kategorie den sogenannten Prototyp bezeichnet. Für den Konzeptforscher Gregory L. Murphy (2004, S. 41) ist jedoch ein Prototyp nicht nur ein optimales Beispiel („best example“), sondern eine „summary representation“ eines Konzepts, das durch gewichtete Eigenschaftslisten und Schemata darstellbar ist.

Der Nutzen von mental repräsentierten Prototypen wird in schnelleren Reaktionszeiten, geringeren Fehlklassifikationen und einem geringeren Vergessensprozess bei Erkennung von Mustern vermutet (vgl. ebd.; la Motte-Haber, 2005, S. 63). Taxonomische Prozesse, welche für den kognitiven Bereich von Kategorisierungen und Prototypenbildung als relevant vermutet werden, sind unter anderem das „efficiency principle“, welches die Kategorienanzahl so weit wie möglich minimiert und zugleich maximalen Informationsgehalt garantiert. Durch den „prototype effect“ werden mögliche neue Elemente einer Kategorie auf die statistisch überwiegenden Merkmale der bereits vorhandenen Merkmale in der Kategorie hin bewertet (vgl. Thorau, 2010, S. 218).

Bereits Thomas Stoffer (1985) vermutete in seinem Modell der schematischen Verarbeitung musikalischer Strukturen, dass auch Stil- und Formtypen-Schemata Teil eines globalen kognitiven Musikschemas sein könnten. Implizit unterstellte Stoffer damit, dass auch Musikstile eine prototypische Struktur aufweisen könnten. Colin Martindale und Kathleen Moore (1989) gingen in ihrem Schema-Modell zur Erklärung von Musikpräferenzen davon aus, dass Wahrnehmungsprozesse von Musik auf Kategorisierungen von mentalen Schemata fußen und an der Prototypikalität gemessen das Präferenzurteil beeinflussen (vgl. auch Cohrdes et al., 2011). Niketta (1990) untersuchte im Anschluss in quantitativ-empirischen Studien den Zusammenhang zwischen Musikstil-Konzept, wahrgenommenen kollativen Eigenschaften und ästhetisch-evaluativem Urteil von Befragten anhand der Prototypikalität von Rockmusik (vgl. Abschnitt 1.3). Leonard B. Meyers Musikstiltheorie aus dem Jahre 1989 steht mit ihrer Betonung der Mustererkennung in enger Beziehung zum dargestellten kognitiven Prototypenkonzept der mental-repräsentierten gewichteten Eigenschaften und Schemata, welches von Niketta (1990) durch die Skalierung der Prototypikalität anhand von Versuchspersonenurteilen auf Musikstile angewendet wurde. Diese Beziehung der beiden theoretischen Ansatzpunkte zueinander liefert somit den Grundstein dafür, im Sinne eines multimethodalen und zugleich Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährende Ansatzes, musikanalytisch gewonnene Erkenntnisse mit denen des kognitiven Prototypenansatzes zum Verständnis des musikalischen Black Metal-Stils und auch zukünftig von anderen Musikstilen generell zu verbinden.

### 1.3 Reiner Nikettas Studie zur Prototypikalität von Rockmusik (1990)

In Nikettas Untersuchung 1 (Niketta, 1990, S. 39–48) sind Musikstil-Prototypen eindimensionale abstrakte lineare Faktoren, auf denen Musikstücke in unterschiedlichem Maße stark laden. Letztere sind somit auf einem bipolaren Kontinuum von „typisch“ bis „untypisch“ einzuordnen. Ferner geht Niketta davon aus, dass die ästhetische Urteilsbildung bezogen auf ein Reizmuster stärker von seiner Prototypikalität als seiner Komplexität bestimmt wird. Prototypikalität stehe außerdem in engem Zusammenhang zur Vertrautheit des Reizmusters. Wahrnehmungsprozesse in Form von Kategorisierungsprozessen seien zudem als Motivationsprozesse wirksam, was zur Folge habe, dass Mitglieder einer Kategorie mit mittlerer Prototypikalität eher präferiert werden (= umgekehrt U-förmige Beziehung zwischen Prototypikalität und evaluativem Urteil).

Niketta verwendete als Stimuli 37 Musikstücke, die als unterschiedlich typisch für den Musikstil „Rockmusik“ angenommen werden konnten, da durch unterschiedlich starke Jazzeinflüsse deren Prototypikalität für Rockmusik ab-, allerdings auch zugleich deren Prototypikalität für Jazz zunahm. Die Stichprobe bildeten 74 Studierende mit einem Altersdurchschnitt von 23.7 Jahren. Ein „balanced incomplete block design“ in Form eines unvollständigen lateinischen Quadrats mit 37 Blöcken (Youden-Square) à 45 Minuten stellte die Grundlage der Studien dar. In einem Block befanden sich jeweils zwei Studierende, die zweimal neun einminütige Musikausschnitte über Stereo-Kopfhörer in subjektiv angenehmer Lautstärke anhörten. Sie erhielten keinerlei Informationen zu Interpreten, Titeln oder Musikstil. Vor dem ersten Durchgang machten die Befragten schriftliche Angaben zu ihres Erachtens typischen Rockgruppen und typischen Rockstücken. Vor dem zweiten Durchlauf mit neun Ausschnitten wurde das Prozedere für typische Jazzgruppen und -stücke wiederholt. Während des ersten Durchgangs mit neun Musikbeispielen füllten die Versuchsteilnehmer parallel zum Hören Fragebögen aus, die zu einer Einschätzung von Prototypikalität für Rockmusik auf einer 7-stufigen Likertskala sowie kollativen Eigenschaften (Komplexität, Vertrautheit, Strukturiertheit, Informationsrate, Neuheit, Abwechslungsreichtum) und ästhetisch-evaluativen Urteilsdimensionen (Gefallen, Angenehmheit, Interesse) mithilfe semantischer Differenziale aufforderten. Der zweite Durchgang unterschied sich nur darin, dass die Prototypikalität für Jazz eingeschätzt werden sollte. Die Auswertung der Studie erfolgte mittels Transformation der Daten von Individualwerten zu aggregierten Mittelwerten, sodass die Musikbeispiele zu Merkmalsträgern wurden, die auf den oben genannten Faktoren laden.

Als Ergebnisse zeigte sich im Gegensatz zu einer früheren Studie Nikettas keine signifikante negative Korrelation zwischen Interesse und Komplexität, jedoch hingen sämtliche kollativen Eigenschaftsvariablen signifikant bis hoch signifikant negativ mit dem Prototypikalitätsurteil für Rock und positiv mit dem für Jazz zusammen (Korrelationskoeffizienten von  $r = -.386$  bis  $r = -.536$  für Rock und  $r = .389$  bis  $.908$  für Jazz). Kein statistisch signifikanter korrelativer Zusammenhang konnte wie in Vorgängerstudien anderer Autoren zwischen Pro-

typikalität und dem evaluativem Urteil festgestellt werden, wohl aber zwischen Gefallen und Komplexität ( $-.479^*$ ), Angenehmheit und Komplexität ( $-.522^{**}$ ), Gefallen und Vertrautheit ( $.743^{**}$ ) sowie Vertrautheit und Angenehmheit ( $.812^{**}$ ). Niketta schlussfolgerte daher, dass Komplexität eher linear mit dem ästhetisch-evaluativem Urteil (Ausnahme: Interesse) zusammenhänge als mit dem der Prototypikalität. Polynomiale (in diesem Fall quadratische anstelle von linearen) Regressionsgleichungen mit Prototypikalitätsratings als Prädiktoren für Gefallens- und Interessebeurteilungen würden lediglich eine Tendenz zu einer umgekehrt U-förmigen Beziehung zwischen dem Rock-Prototypikalitätsurteil und der Dimension Gefallen des ästhetisch-evaluativen Urteils andeuten. Komplexität erwies sich als ein guter Prädiktor für typische Jazzmusik, Strukturiertheit dagegen für typische Rockmusik. Entgegen seinen Vorannahmen war Komplexität ein besserer Prädiktor für das Gefallen eines Musikstückes als dessen Prototypikalität. Niketta vermutete darüber hinaus, dass die Vertrautheit mit einem Musikstil womöglich die Urteilskompetenz bezüglich der Prototypikalität beeinflussen könnte. Die Überprüfung der Abhängigkeit prototypischer Eigenschaften von Präferenzsystemen und der Gruppenzugehörigkeit der Personen sei daher zukünftig notwendig. Der schwach lineare Zusammenhang zwischen Prototypikalität und Komplexität veranlasste Niketta zu der Hypothese der hierarchischen Wirksamkeit der Variablen in unterschiedlichen Phasen der Urteilsbildung: Zuerst erfolge eine Klassifikation und erst danach würden intra-spezifische kollative Eigenschaften dienlich werden. Die Schnelligkeit oder Genauigkeit der Klassifikation eines Objektes könne in diesem Sinne als Funktion der Prototypikalität angenommen werden.

#### *1.4 Kritische Diskussion von Nikettas Studie und hieraus abgeleitete Methoden und Forschungsfragen für die Teilreplikation*

Aus ökonomischen Gesichtspunkten ist Nikettas Forschungsdesign zu zeitaufwendig für Versuchsleiter und -teilnehmer und erbrachte nur eine geringe Versuchspersonenanzahl. Da für Black Metal-Musik als Teil der Extrem Metal-Subkultur davon auszugehen ist, dass generell weniger Teilnehmer als für Rockmusik zu erwarten sind, wird eine Online-Befragung durchgeführt, um deutschlandweit potenziellen Versuchspersonen die Teilnahme zu ermöglichen. Außerdem erweist sich dieses Design als vorteilhaft, da das logistisch-komplizierte zugleich Vor-Ort-Sein des Versuchsleiters und der Probanden an einem Erhebungsort nicht notwendig ist.

Als Kritikpunkt an Nikettas Forschungsmethode ist erstens die Länge der präsentierten Musikausschnitte als Einflussgröße auf das Urteilsverhalten der Probanden zu nennen. Wird Jerrold Levinsons (1999) Konzept des „Quasi-Hörens“ aus seiner Theorie des „Concatenationism“ mit einbezogen, umfasst aktives und aufmerksames Hören von Musik zwar die Dauer von etwa einer Minute, aufgrund der Fülle an akustischer Information, welche eine solche Minute umfasst, können experimentell-selektive Aufmerksamkeitseffekte jedoch

nicht ausgeschlossen werden. Dies gilt auch im Hinblick auf die Gesamtdauer von 18 Minuten unterschiedlicher gehörter Musik in Nikettas Befragung. Dementsprechend wird in der vorliegenden Teilreplikation die Länge der Musikstücke auf zwölf Sekunden beschränkt. Wie schon Philipp Tagg (1979) demonstrieren konnte, enthalten selbst kürzeste musikalische Passagen enorm viel Informationsgehalt. Die Länge von zwölf Sekunden wurde deshalb gewählt, da sie im Sinne einer ökologischen Validität den Umgang und die Begegnung mit Musik für Versuchspersonen im digitalen Zeitalter alltagsnah widerspiegelt. Die Praxis der Verwendung von sogenannten Teasern oder Snippets ist ein häufig zu findendes Mittel von Bands, Labels oder Booking-Agencies, um kurze Hörbeispiele über Plattformen wie *SoundCloud*, *Youtube* oder *Bandcamp* verfügbar zu machen. Weiterhin ermöglichen viele Online-Streaming-Plattformen, wie beispielsweise *Spotify*, das kostenlose Durchstöbern und Anhören von Musikstücken aus ihrer Datenbank, in der Hörer zwischen einer großen Anzahl musikalischer Beispiele innerhalb kürzester Zeit je nach Gefallen wechseln können. Ähnlich dem umgangssprachlichen Begriff für das explorative, schnelle und häufige Umschalten zwischen Fernsehsendern könnte auch diese Praxis als sogenanntes Zapping bezeichnet werden. Da in Experimenten zudem bestätigt worden ist, dass Versuchspersonen ihre Entscheidungen unter Zeitdruck sehr schnell treffen, ist von prozeduralisierten Kategorisierungen innerhalb kürzester Wahrnehmungsintervalle auszugehen (vgl. Murphy, 2004). Insgesamt wird die Menge an Beispielen im vorliegenden Fragebogen auf zwanzig eingeschränkt. Die absolute Dauer an musikalischer Stimulation in der Befragung befindet sich dann bei minimal vier Minuten.

Ein zweiter Kritikpunkt ist die Auswahl von Musikstücken anhand einer Komplexitätsskalierung, welche in einem nicht kontrollierten Pre-Test durch eine Zufallsstichprobe von Versuchspersonen vorgenommen wurde. Es ist nicht intersubjektiv nachvollziehbar, welche Kriterien entscheidend waren, damit ein Stück als Rockmusik galt. Faktoren wie formale, harmonische, rhythmische und melodische Gestaltung wurden bei Niketta offensichtlich genauso wenig berücksichtigt wie Instrumentierung, Timbre, Tempo und Gesangstechniken. Ein weiteres Problem stellt die Vorstellung eines bipolaren Kontinuums zwischen Rockmusik und Jazz dar, die sich letztlich auch keineswegs ausreichend in den ausgewählten Musikstücken widerspiegelte. In der vorliegenden Teilreplikation wurde daher auf eine Kontrastkategorie verzichtet, um einen möglichen fließenden Übergang zunächst intrakategoriell untersuchen zu können. Eine kritische Evaluation der bisherigen Forschung zu den musikalischen Parametern des Black Metal-Stils wurde mit der parallel durchgeführten Korpusanalyse des Zweitautors verglichen beziehungsweise ergänzt. Bei der Musikauswahl wurde nach Möglichkeit vermieden, sehr bekannte Bands und deren Stücke als Stimuli zu verwenden, um Verzerrungen der Ergebnisse aufgrund von Bekanntheit zu vermeiden. Ferner gewährleistet ein Experten-Rating von vier Black Metal-Experten die Validitäts- und Reliabilitätsprüfung der Musikbeispiel-Auswahl des Autors als Experten für Black Metal-Musik und ermöglicht überdies einen sachlichen Referenzpunkt für das Prototypikalitätsurteil der Versuchspersonen in der Online-Befragung. Darüber hinaus wird maximale Transparenz gewähr-



leistet, indem im Gegensatz zur Niketta-Studie die gewählten Beispielausschnitte exakt mit Timecodes, Interpret, Titel, Album und Jahreszahl für die Auswertung angegeben werden.

Ein weiterer Kritikpunkt an Nikettas Studie ist, dass die Wahrnehmung und subjektive Beurteilung von Reizmustern (Werturteile) als Subjekt-Objekt-Relationen untersucht wurde und nicht als wissenschaftliche Sachurteile über Musik oder realistische beziehungsweise Wahrheit beanspruchende Objekt-Eigenschaften. Dieser Aspekt wird in der vorliegenden Teilreplikation im Sinne der Begriffsunterscheidung von „Sachurteil“ und „Werturteil“ nach Tibor Kneif (1971) berücksichtigt. Ferner wird davon ausgegangen, dass Urteile von Versuchspersonen keine objektiven Sachverhalte widerspiegeln, sondern ein Abbild ihrer subjektiven Wahrnehmung und internen Verarbeitung von Objekten darstellen. Weiterhin ist zu fragen, inwiefern die situativ erfassten Prototypikalitätsurteile der von Niketta Befragten tatsächlich auch Aussagen über ein geteiltes zugrunde liegendes mentales Konzept widerspiegeln. Die Studien zeigen lediglich, dass Menschen in einer experimentell konstruierten Situation in der Lage sind, ein Typikalitätsurteil über Musik abzugeben. Ob dieses auch sehr konsistent zwischen Personen ausgefallen ist, untersuchte Niketta nicht. In der vorliegenden Teilreplikation soll dagegen der sogenannte Typikalitätseffekt (vgl. Murphy, 2004, S. 16ff.) überprüft werden, indem die Urteilstkonsistenz zwischen den Versuchspersonen über die Inter-Rater-Reliabilität gemessen wird. Diese Vorgehensweise ist direkt aus Überlegungen Murphys ableitbar:

„Another problem for the classical view [of concepts] has been the number of demonstrations of typicality effects [...]. The typical category members are the good examples [...]. The atypical objects are ones that are known to be members, but that are unusual in some way. [...] typicality differences are probably the strongest and most reliable effects in the categorization literature. The simplest way to demonstrate this phenomenon is to simply ask people to rate items on how typical they think each item is of a category.“ (Murphy, 2004, S. 22)

Ein abschließender Kritikpunkt ist die von Niketta selbst bemerkte fehlende Kontrolle der Expertise und des Vorwissens der Versuchspersonen sowie der Einfluss deren allgemeiner Musikpräferenz auf deren Urteilsverhalten. Dementsprechend wird in der vorliegenden Studie sowohl die unterschiedliche Expertise der Versuchspersonen mit Black Metal-Musik in Form von experimenteller Gruppenzuordnung durch Selbsturteil der Hörer als auch deren allgemeiner Hör- und Musiker-Background in der Datenerfassung mit berücksichtigt.

Eine marginale Veränderung gegenüber der Niketta-Studie ist die ausschließliche Verwendung von 5-stufigen Likert-Skalen, die unseres Erachtens übersichtlicher und intuitiver sind und möglicherweise ein zügigeres Ausfüllen des Fragebogens nach sich ziehen.

Folgende Forschungsfragen leiteten unsere Online-Befragung:

- a) Unterscheiden sich situativ-erfasste Ratings hinsichtlich der subjektiv empfundenen Prototypikalität für Black Metal-Musik, kollativer Eigenschaften und des ästhetisch-evaluativen Urteils unter der Berücksichtigung der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe von Hörern?

- b) Spielt die Musikexpertise eine Rolle für die erfassten Urteilsdimensionen und wenn ja, wie unterscheiden sich Black Metal-Experten von -Laien in ihrem Urteilsverhalten?
- c) Welchen Einfluss hat die subjektiv wahrgenommene Prototypikalität von Black Metal-Musik auf Präferenzsysteme, gemessen an situativen und klingend erfassten ästhetisch-evaluativen Urteilen?

## 2 Methode

### 2.1 Stimuli

Die Auswahl der Musikausschnitte erfolgte wie oben erwähnt auf Grundlage der Auswertung verfügbarer Black Metal-Literatur, der Expertise des zweiten Autors als Diskursteilnehmer (Musiker, Kenner und Fan), der parallel durchgeführten Korpusanalyse auf der Basis von 300 deutschen Black Metal-Musikstücken und einem Experten-Rating von vier nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählten Ratern. Folgende herausgearbeitete typische musikalische Merkmale für den Musikstil Black Metal waren dabei zu berücksichtigen: Das Rockbandinstrumentarium plus fakultativem Einsatz von Tasteninstrumenten wird maßgeblich durch die zumeist männliche, hoch kehlig-krächzende und schreiende Gesangstimme geprägt, wobei Klar-Gesang sporadisch vorkommt. Die E-Gitarren spielt man häufig ungedämpft in ein- oder mehrstimmigen Tremolo-Pickings im modalen Intervall- oder Harmonie-Satz, wobei auch Akkordbrechungen vorkommen. Die hohe Dissonanzdichte, starke Verzerrung und häufige Frequenzmodulation mit Hall resultieren im Zusammenwirken mit der Spieltechnik in dröhnenden Klangflächen („drone“). E-Gitarren-Soli sind dagegen selten, und der E-Bass erfährt durch Zurücknahme von Bass-Frequenzen eine Scheinpräsenz. Ferner sind für das Schlagzeug Blast-Beats mit maximaler Impulsdichte und zeitlicher Ausdehnung stilprägend, wobei Varianten des reduzierten Backbeats mit oder ohne Double-Bass-Technik hinzutreten. Ein charakteristisches Tempo existiert nicht und variable Rhythmik hat generell eine geringe Bedeutung. Durch Rückungen verknüpfte Moll-Harmonien und Moll-Medianten mit vermehrter tonaler Zentrierung in Riffs und Formteilen prägen die Harmonik, aber auch Power-Chords werden bisweilen verwendet. Besonders charakteristisch sind ferner ein atmosphärisch verwaschener Sound mit reduzierter Klangtransparenz und Durchhörbarkeit („low fidelity“) sowie das hiermit verwobene „Trueness“-Konzept als Authentizitätskonstruktion.

Die letztlich ausgewählten 20 Musikstimuli<sup>1</sup> enthalten sowohl Beispiele, die sämtliche, oder doch wenigsten die meisten der typischen Merkmale enthalten,

---

1 Unter <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.28660.55680> können die komprimierten Musikausschnitte im Internet heruntergeladen werden. Eine detaillierte Beschreibung der Musikausschnitte sowie eine Begründung für deren Auswahl kann beim Zweitautor nachgefragt werden.

als auch absichtsvoll ermittelte Grenzfälle, bei denen nur anhand einzelner musikalischer Parameter ein Unterschied in Bezug auf die Stilistik zu erkennen ist oder genauso viele konventionelle wie unkonventionelle Elemente vorhanden sind. Insbesondere das Musikbeispiel mit der Songkennung 7, das eigentlich ein Death Metal-Stück ist, wurde gezielt als Kontroll-Stimulus eingeschleust, welchen nur Hörer höherer Expertise als sehr untypisch erkennen sollten. Auch war es uns wichtig, nur Beispielausschnitte zu berücksichtigen, die im generellen Kontext von Metal-Musik zu finden waren, weshalb selbst der jazzstilistische Kontroll-Stimulus, das Musikbeispiel mit der Songkennung 9, einem Metal-Stück entstammt. Jeweils zwölf Sekunden dauernde Passagen aus diesen Musikstücken überführte der Zweitautor mittels des Sequenzer-Programms *Cubase 5* in neue Audio-Dateien, normalisierte diese auf 0 dB SPL und versah sie mit jeweils eine Sekunde andauernden linearen Fade-Ins bzw. Fade-Outs. Mithilfe der Mastering-Software *Wave Labs* wurden alle Beispiele hinsichtlich ihrer durchschnittlichen Lautstärke in dB SPL unter Berücksichtigung, Clipping und resultierende Verzerrung zu verhindern, an den Mittelwert  $-7,5$  dB SPL angenähert, sodass keine Lautstärkeunterschiede mehr über professionelle Studio-Monitorboxen durch zwei Experten zu hören waren.

Das arithmetische Mittel für ein generalisiertes Cohens Kappa lag für die vier Rater bei  $r = .404$ , 95 % CI (.133 und .680), was als ein moderates Maß der Übereinstimmung der Rater zu interpretieren ist und für ein unabhängig voneinander durchgeführtes Experten-Rating von nur 20 Musikbeispielen mittels nicht dichotomen Entscheidungskriterium (5-Punkt-Likert-Skala) als Grundlage eine zufriedenstellende Höhe aufweist. Die Analyse der Ähnlichkeiten der vier Rater-Urteile mittels Distanzberechnung durch Korrelation nach Pearson ergab Korrelationskoeffizienten zwischen den Wertvektoren von  $r = .742$  bis  $r = .929$ , der aggregierte Mittelwert der Korrelationen beträgt  $r = .830$  ( $R^2 = .689$ ), was bedeutet, dass demnach ungefähr 69 Prozent der Gesamtvarianz des Ratingverfahrens auf die exakte Urteilstkonsistenz der Rater zurückgeführt werden können.

Die optimale Lösung der Berechnung der Clusterzentren für alle vier Experten-Ratings mittels Quick-Cluster unter der Angabe von  $k = 5$  Kategorien (Forced-Distribution) ergab für die vier mal 20 Bewertungen in drei Iterationen fünf Clusterzentren. Die statistische Überprüfung der Unterschiedlichkeit der Cluster mittels ANOVA (AVs: Rater-Urteil 1–4) ergab einen hoch signifikanten Haupteffekt ( $p < .01$ ). Die Differenz zwischen Fällen in unterschiedlichen Clustern ist demnach maximal. Die Einordnung der Musikbeispiele in die Cluster ist Tabelle 1 zu entnehmen.

**Tab. 1:**  
Ergebnisse der Cluster-Zentren-Analyse des Experten-Ratings ( $k=5$  Gruppen)

Prototypi- kalität	Musikbeispiele			
	Band	Song	Zeitindex	ID
sehr typisch	Nocte Obducta	<i>Fick die Muse</i>	1:00 min	12
	Tsathoggua	<i>Status Stürmer</i>	0:47 min	20
	Nocte Obducta	<i>Hunde des Krieges</i>	1:50 min	13
	Nyktalgia	<i>Misere Nobis</i>	1:50 min	15
typisch	Imperium Dekadenz	<i>Fields of Silence</i>	4:20 min	8
	Ascension	<i>Grey Light Sibling</i>	3:10 min	3
	Membaris	<i>Monotonkrieger</i>	1:10 min	11
	Eis	<i>Wetterkreuz</i>	2:16 min	6
	Nocte Obducta	<i>Sequenzen einer Wanderung Teil 2</i>	17:40 min	14
typisch/ untypisch	Aeba	<i>Des Zornes Banner</i>	1:38 min	1
	Samsas Traum	<i>Schwert deiner Sonne</i>	1:20 min	17
	ColdWorld	<i>Hymn to Eternal Forest</i>	1:35 min	4
	Lantlôs	<i>Pulse/Surreal</i>	2:55 min	10
untypisch	Thulcandra	<i>Ritual of Sight</i>	3:20 min	19
	Agathodaimon	<i>Near Dark</i>	13:45 min	2
	Disbelief	<i>The Thought Product</i>	2:23 min	5
sehr untypisch	Obscura	<i>Vortex Omnivium</i>	3:28 min	16
	Secrets of the Moon	<i>Seven Bells</i>	5:50 min	18
	Fleshcrawl	<i>Made of Flesh</i>	0:11 min	7
	Lantlôs	<i>Minusmensch</i>	3:57 min	9

Anmerkungen: Der Zeitindex kennzeichnet den Beginn des Ausschnittes, ID: Songkennung.

## 2.2 Fragebogen

Der deutschsprachige klingende Online-Fragebogen<sup>2</sup> wurde mit *Limesurvey* erstellt. Er besteht aus 26 Fragegruppen zuzüglich einer Start- und Endseite

<sup>2</sup> Ein Zugriff auf eine PDF-Version des Fragebogens ist im Internet unter <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.32016.00004> möglich.



(allgemeine Informationen zur Studie, zu Studienverantwortlichen, Teilnahmevoraussetzungen, Support und Fehlerbehebung sowie Bearbeitungsfrist, Teilnahmebedingungen für ein Gewinnspiel als zusätzliche Motivation mit frei einsetzbarem 50 Euro-Konzertgutschein des Veranstaltungsportals *Eventim* als Hauptpreis und Danksagung). Zugleich wurde der für den Fragebogen notwendige flashbasierte Mp3-Player von *SoundCloud* mit einem Test-Musikbeispiel implementiert und dessen fehlerfreie Funktionalität über Testfragen und Problembehebungshinweise sichergestellt. Im Anschluss an die Startseite folgte eine Filterfrage zur Selbsteinschätzung des individuellen Expertisegrades in Bezug auf Black Metal mit den Antwortvorgaben:

- a) Von Black Metal-Musik habe ich noch nie gehört und kann mir auch nichts darunter vorstellen.
- b) Black Metal als Musik ist mir schon ab und zu begegnet und ich verfüge über oberflächliche Kenntnis der Black Metal-Musik (ich kann keine Bands oder Songtitel benennen) (Expertise-Gruppe 1).
- c) Ich habe eine Vorstellung davon, wie Black Metal-Musik im Allgemeinen klingt und ich kann eventuell auch einzelne Black Metal-Bands oder einzelne Stücke benennen, würde mich aber nicht als Fan der Musik bezeichnen (Expertise-Gruppe 2).
- d) Als Fan weiß ich, wie Black Metal-Musik im Allgemeinen klingt, und ich kann eventuell auch einzelne Black Metal-Bands oder einzelne Stücke benennen (Expertise-Gruppe 3).
- e) Ich kenne mich mit Black Metal-Musik aus und habe tiefergehende Kenntnis über die Musik, bin aber kein Fan (Expertise-Gruppe 4).
- f) Ich bin Black Metal-Fan und habe tiefergehende Kenntnis über die Musik (Expertise-Gruppe 5).
- g) Ich kenne mich ausgezeichnet mit Black Metal-Musik aus, würde mich selbst als Fan dieser Musik bezeichnen und/oder spiele selbst in einer Black Metal-Band oder habe selbst schon in einer Black Metal-Band gespielt (Expertise-Gruppe 6).

Teilnehmer, die sich der Kategorie (a) zuordneten, wurden als nicht qualifiziert von der Umfrage ausgeschlossen, und Teilnehmer, welche die Antworten (c) bis (e) wählten, wurde die nicht verpflichtende Möglichkeit eingeräumt, ein subjektiv gewähltes Beispiel für eine als typisch erachtete Black Metal-Band und/oder einen typischen Black Metal-Song (Bandname und Titel) zu nennen. Um eine Hilfsmittelnutzung zu verhindern oder zumindest eine Rückversicherung zu haben, dass die Versuchspersonen für die Bearbeitung des Fragebogens insbesondere keine Songerkennungs-Apps wie *Shazam* oder andere Informationsquellen verwendeten, mussten sie verpflichtend mit einer Ja-/Nein-Antwort-Frage dazu Stellung beziehen. Außerdem wurde die genutzte Wiedergabetechnik erfragt (Kopfhörer, Stereo-Anlage, Heimkino-System, Stereo-PC-Lautsprecher, Dolby Stereo-PC-Lautsprecher).

Fragen zu demografischen Merkmalen (Alter, Geschlecht, Ausbildung), zur Musikaffinität (Musikerstatus, Musikhören) und zur Mediennutzung (CD, Schallplatte, Kassette, Radio, Audiodateien, Internetstreams) wurden gefolgt

von Fragen zur Erfassung von Musikpräferenzen auf 5-stufigen Likert-Skalen (20 nicht alphabetisch gelistete Oberkategorien, die sich an alltagssprachlichen Stilbezeichnungen oder Vermarktungskategorien orientieren). Der sich anschließende Hauptteil verlangte die Einschätzung der randomisiert dargebotenen 20 Musikausschnitte auf 5-stufigen Likert-Skalen hinsichtlich Prototypikalität für Black Metal-Musik und acht weiteren, randomisiert abgefragten Urteilsdimensionen (kollative Variablen: Komplexität, Vertrautheit, Strukturiertheit, Informationsrate, Abwechslungsreichtum; ästhetisch-evaluatives Urteil: Gefallen, Interesse, Angenehmheit). Die Variablen wurden inhaltlich von Niketta übernommen, jedoch „organisiert/unklar“ durch „strukturiert/unstrukturiert“ ersetzt und auf die kollative Variable „Neuheit“ ganz verzichtet. Ergänzend wurde für jedes Musikbeispiel erfasst, ob die Testperson das jeweilige Beispielstück gerne weiter anhören würde (Ja-/Nein-Antwort), um gegebenenfalls zwischen „Offenohrigkeit“ und Interesse als entscheidend für den Einschätzungsprozess abwägen zu können.

### *2.3 Datenerhebung*

Die Datenerhebung fand deutschlandweit vom 05.04.2015 bis 03.05.2015 statt. Im Rahmen von Lehrveranstaltungen, Aushängen und Rundschreiben der Justus-Liebig-Universität Gießen, durch Posts und E-Mails in überinstitutionellen Internetforen und sozialen Netzwerken sowie über persönliche Ansprache wurde für die Teilnahme an der Online-Befragung geworben, welche per Link über den Server-Host der Justus-Liebig-Universität Gießen online im Internet zugänglich war.

### *2.4 Stichprobe*

Insgesamt nahmen 1543 Personen an der Bearbeitung des klingenden Online-Fragebogens teil, wovon 967 vollständig ausgefüllte Datensätze in die Auswertung aufgenommen wurden, was einer Rücklaufquote von 62 Prozent entspricht. Nach Ausschluss der nicht qualifizierten 203 Versuchspersonen beläuft sich die Stichprobengröße auf  $N = 764$  Versuchspersonen. Tabelle 2 ist die Verteilung der Stichprobe anhand der Kriterien Black Metal-Expertise, Alter, Geschlecht, Musikerstatus, Schulbildung, Hochschulbildung und Berufsausbildung zu entnehmen.

Mit steigender Black Metal-Expertise sinkt die Gruppengröße und insbesondere der Anteil weiblicher Personen, was bisher vorliegenden Befragungsergebnissen in etwa entspricht (vgl. z. B. Chaker, 2009, 2011, 2014; Kahn-Harris, 2007). Weiterhin nahmen deutlich mehr Akademiker und insbesondere Studierende als andere Ausbildungsgruppen an der Online-Befragung teil. Dies ist wahrscheinlich auf den universitären Rahmen der Akquise und die Veröffentlichung des Fragebogens in Verbindung mit dem durchschnittlichen Gruppenalter der Versuchspersonen zurückzuführen. Hiermit hängt sicherlich auch zusammen,

dass 209 Personen angaben, ein Musikinstrument zu spielen, 290 sogar, dass sie mehr als eines spielen, und 11 Personen bezeichneten sich selbst als Profi-Musiker. Zwei Personen mit technischen Problemen und fünf Personen, welche angaben Hilfsmittel zu verwenden, wurden aus den statistischen Berechnungen ausgeschlossen.

**Tab. 2:**  
Stichprobendeskription

	Black Metal-Expertise-Gruppen					
	1	2	3	4	5	6
<i>n</i>	388	140	98	51	54	33
Geschlecht: ♀/♂	218/163	51/87	33/64	4/47	9/45	1/32
Alter Ø	25.25	27.45	28.01	26.37	27.25	27.94
Nicht-Musiker	34	6	5	0	2	0
Musikliebender Nicht-Musiker	154	44	47	12	27	1
Amateurmusiker	114	39	25	16	12	8
Ernsthafter Amateurmusiker	65	35	15	15	10	13
Semiprofessioneller Musiker	19	12	6	7	2	8
Professioneller Musiker	2	4	0	1	1	3
Hauptschulabschluss	1	0	1	0	0	0
Realschulabschluss	4	3	5	0	1	3
Fachhochschulreife	9	5	4	2	2	1
Abitur	32	13	10	6	11	7
Hochschulabschluss	112	46	35	20	13	9
Promotion	11	6	3	2	3	0
Habilitation	1	0	0	0	0	0
Schüler/in	1	3	1	0	0	0
Auszubildende/r	3	2	1	1	1	1
Gesellen/innen	6	4	4	0	3	2
Meister	4	1	1	0	0	2
Student/in	204	57	33	20	20	8

Anmerkungen: *n*: Stichprobenumfang; ♀: weiblich, ♂: männlich; Ø: Mittelwert des Alters; Gruppe 1 bis 6 entspricht den mit der Filterfrage gebildeten Black Metal-Expertise-Gruppen der Eingangsfrage des Online-Fragebogens.

Die beliebtesten Musikstile in der gesamten Stichprobe sind Rock ( $M=3.88$ ;  $SD=.994$ ), gefolgt von Metal ( $M=3.57$ ;  $SD=1.515$ ) mit einem mittleren Zu-

spruch zwischen den absoluten Skalenwerten 3 und 4 (entspricht dem Intervall von „trifft etwas zu“ bis „trifft sehr zu“). Klassik ( $M=2.89$ ;  $SD=1.216$ ) und Filmmusik ( $M=2.77$ ;  $SD=1.154$ ) liegen als präferierte Kategorien unter dem absoluten Skalenmittel (3 = „trifft etwas zu“). Alle anderen Stile liegen mit Mittelwerten zwischen  $M=1.28$  bis  $M=2.29$  im Skalenbereich von „trifft kaum zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“. Diese für die Gesamtbevölkerung eher untypische Musikpräferenzverteilung steht vermutlich in direktem Zusammenhang mit dem durch die Studie spezifisch angesprochenen Zielpublikum. Die Aufgliederung der Musikpräferenzen nach den Black Metal-Expertise-Gruppen legt offen, dass ein Übergewicht an hoher Metalpräferenz in den Gruppen 2 bis 6 vorliegt (Gruppe 1:  $M=2.59$ ,  $SD=1.46$ ; Gruppe 2:  $M=4.29$ ,  $SD=.96$ ; Gruppe 3:  $M=4.78$ ,  $SD=.48$ ; Gruppe 4:  $M=4.49$ ,  $SD=.83$ ; Gruppe 5:  $M=4.87$ ,  $SD=.39$ ; Gruppe 6:  $M=4.88$ ;  $SD=.33$ ). Befragte der Expertise-Gruppe 6 unterscheiden sich deutlich und signifikant von Befragten der Expertise-Gruppe 1 durch häufigeres Aufführen eigener Kompositionen und selteneres Covern fremder Stücke. Außerdem nutzen sie häufiger Audiodateien sowie antiquierte Tonträger wie Schallplatten und Kassetten und hören seltener Radio.

## 2.5 Datenauswertung

Mittels multivariater Varianzanalyse (MANOVA) wurden mögliche Effekte unabhängiger Variablen (z. B. Alter, Geschlecht, genutzte Audio-Abspielgeräte, Musikerstatus, Ausbildung) auf die Einschätzung der Musikbeispiele in Hinsicht auf Prototypikalität, kollative Variablen sowie ästhetisch-evaluatives Urteil abgeklärt (Kap. 3.1). Der Auswertungsmethodik von Niketta (1990) folgend wurden Prototypikalitätsfaktor, kollative Dimensionen und Dimensionen des ästhetisch-evaluativen Urteils aus den aggregierten Mittelwerten der zwanzig Musikbeispiele des Online-Fragebogens gebildet (Kap. 3.2). Durch diesen Ansatz der Datentransformation laden nicht mehr die Beurteilungen der Musikstücke als Merkmale auf den Personen, wie es konventionell der Fall ist, sondern die mittleren Personenurteile der Musikstücke als Merkmale auf Urteilsfaktoren (vgl. ebd.). Im Gegensatz zu Niketta diente jedoch die vorher erhobene Black Metal-Expertise-Gruppenzugehörigkeit dazu, diese Faktoren für alle sechs Gruppen individuell und auch als einen summativen Faktor zu bilden, um sie auf Unterschiede untersuchen zu können (Grp. 1 bis 6 bzw.  $\Sigma$ ). Daraus resultierten insgesamt 63 Faktoren (für jede Beurteilungsskala jeweils 7 Faktoren mit 20 positiv auf ihnen ladenden Merkmalen; insgesamt 1260 Einzelfelder), die ermittelt und in eine Datenmatrix des Statistikprogramms *PASW 18 (SPSS)* übertragen worden sind.

Die Zusammenhänge der Prototypikalitätsfaktoren mit den kollativen Variablen und den Dimensionen des ästhetisch-evaluativen Urteils wurde für jede Gruppe separat mittels einfacher bivariater Korrelationsanalyse nach Pearson ermittelt (Kap. 3.2.1). Gleiches gilt auch für die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen kollativen Variablen und ästhetisch-evaluativen Dimensionen (Kap. 3.2.2). Aufgrund von ermittelten hoch signifikanten Inter-Korrelation der



Variablen des ästhetisch-evaluativen Urteils, welche für alle Gruppen zwischen Werten von  $r = .784$  und  $r = .990$  ( $p \leq .01$ ) liegen, wurden diese im Gegensatz zu Niketta (1990) unter der Annahme von gemeinsam zugrunde liegenden Varianz-erklärenden Komponenten deshalb Dimensionsreduktionen unterzogen. Die sieben getrennt durchgeführten Hauptkomponentenanalysen der Einzelvariablen Gefallen, Interesse und Angenehmheit mit Varimax-Rotation ergaben sieben einfaktorielle Lösungen. Die Begutachtungen der Screeplots mittels Kaiser-1-Kriteriums bestätigten diese Lösungen durch einen Eigenwertsverlaufknick zwischen den Werten 2 und 1. Die Reliabilitätsanalyse ergab durchweg sehr hohe Werte für Cronbachs  $\alpha$  zwischen .933 und .977. Der Kolmogorow-Smirnow-Test auf Normalverteilung war bei allen sieben Skalen (Gruppenmittelwertskala sowie 6 gemäß Black Metal-Expertise differenzierte Skalen) nicht signifikant. Insgesamt ist die durchgeführte Dimensionsreduktion aus statistischer Perspektive als sinnvoll und bedeutsam zu interpretieren, indem diese Faktoren sehr gut die hohe gemeinsame Varianz der drei einzeln erfassten Urteilsdimensionen widerspiegeln. In Einklang mit Behne (1993) und zur Vermeidung von Verwechslungen entschieden wir, die den drei Urteilsdimensionen zu Grunde liegende varianz-erklärende Komponente „klingende Präferenz“ zu nennen.

Danach wurden vorgefundene Unterschiede zwischen den Black Metal-Expertise-Gruppen systematisch für eine Hypothesengenerierung untersucht, was aufgrund zumeist fehlender Varianz-Homogenität zwischen den Black Metal-Expertise-Gruppen mit dem nicht parametrischen Kruskal-Wallis-Test für k-unabhängige Stichproben und das Mann-Whitney-U zum exemplarischen Vergleich der Expertise-Gruppen 1 und 6 systematisch erfolgte (Kap. 3.3). Da sich Black Metal-Expertise-Unterschiede nicht nur in unterschiedlicher Beurteilung von Musikstücken auszeichnen müssten, sondern auch anhand der höheren Urteileinigkeit zwischen den Personen der jeweiligen Gruppen, wurde der Death Metal-Kontroll-Stimulus (Songkennung 7) als einziges Musikbeispiel exemplarisch mittels Kruskal-Wallis-Tests und mit exakter asymptotischer Signifikanzberechnung nach Monte-Carlo-Verfahren auf 15 mögliche Unterschiede aller sechs Black Metal-Expertise-Gruppen hin untersucht (Kap. 3.4).

Da die explorative Inspektion der deskriptiven Statistiken nahelegte, dass sich Versuchspersonen für bestimmte Beispiele insgesamt in ihrem Urteil einiger waren als für andere (dies wurde zudem durch die Cluster-Zentren-Analyse bestätigt), entwickelten wir die Hypothese, dass es sich um den „Typikalitätseffekt“ (Murphy, 2004) handeln könnte. Um diesen nachweisen zu können, wurden deskriptive Statistiken aller positiven Prototypikalitätsurteile (typisch bis sehr typisch) für jedes Musikbeispiel gegenüber allen negativen (untypisch bis sehr untypisch) unabhängig von der Black Metal-Gruppenzugehörigkeit der Versuchspersonen gebildet. Um zu überprüfen, ob sich Urteilskonsistenzen auch für individuelle Gruppen replizieren lassen, wurde die Standardabweichung als Maß der Streuung um Mittelwerte in Beziehung zu den Prototypikalitätsfaktoren der Gruppen 1 und 6 gesetzt (Kap. 3.4).

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Einfluss unabhängiger Variablen

Die Untersuchung der unabhängigen Variablen Alter, Ausbildung, Musiker-Expertise bezogenen Items und Mediennutzung in Hinsicht auf ihre Auswirkungen auf Prototypikalitätsurteil, Beurteilung kollativer Variablen und ästhetisch-evaluatives Urteil mittels multivariater Varianzanalyse und nicht parametrischer Tests erbrachte keine signifikanten Ergebnisse. Ein Einfluss der verbal angegebenen Musikpräferenzen konnte mittels multivariater Varianzanalysen nur bei einer verbalen Präferenz für Metalmusik gefunden werden. Diese ist jedoch mit der Black Metal-Expertise-Gruppenzugehörigkeit konfundiert, sodass der multivariate Zusammenhang unter Auspartialisierung dieser verschwindet.

Die notwendige Überprüfung des Einflusses der zur Bearbeitung des Fragebogens verwendeten Wiedergabemöglichkeit (Kopfhörer, Stereo-Anlage etc.) erbrachte keine signifikanten Zusammenhänge mit oben genannten Urteilsdimensionen. Auf die Berechnung von Zusammenhängen mit dem Geschlecht wurde wegen stark ungleicher Verteilung in der vorliegenden Studie völlig verzichtet.

#### 3.2 Teilreplikation der Studie von Niketta (1990)

##### 3.2.1 Korrelationen der kollativen Variablen mit den klingenden Präferenzfaktoren

Das durchschnittliche zusammengefasste klingende Präferenzurteil aller Versuchspersonen hängt signifikant bis hoch signifikant ( $p < .05$ ) mit allen fünf gebildeten kollativen Urteilsfaktoren zusammen. Die positiven Korrelationen zu den Dimensionen Vertrautheit und Strukturiertheit sind beide sehr stark mit Tendenz zum substanziellen Zusammenhang. Die Korrelationen des mittleren Präferenzurteils mit den Faktoren Informationsrate und Abwechslungsreichtum liegen wiederum im Bereich des starken statistischen Zusammenhangs. Der zusammengefasste Komplexitätsfaktor für alle Hörer hängt moderat mit dem Präferenzurteil zusammen. Wie in Tabelle 3 deutlich zu erkennen ist, kovariieren für die Hörer mit sehr oberflächlichen Kenntnissen von Black Metal-Musik (Gruppe 1) die kollativen Urteilsdimensionen signifikant bis hoch signifikant ( $p < .05$ ) von moderat (Komplexität) bis substanziell (Vertrautheit) mit dem gruppenspezifischen Präferenzfaktor (Grp. 1). Auch alle fünf Faktoren des kollativen Ratings der Musikbeispiele für die Hörer mit basalen Kenntnissen von Black Metal-Musik (Gruppe 2) stehen in starkem Verhältnis zu ihrem gruppenspezifisch gebildeten klingenden Präferenzfaktor (Grp. 2).

**Tab. 3:**  
Korrelationen der kollativen Variablen mit dem gruppenspezifischen klingenden Präferenzfaktor

	Gruppenspezifischer klingender Präferenzfaktor						
	Ø	Grp. 1	Grp. 2	Grp. 3	Grp. 4	Grp. 5	Grp. 6
Komplexität	.495*	.469*	.581**	.056	.635**	.084	.202
Vertrautheit	.819**	.940**	.674**	.247	.225	.763**	.476**
Strukturiertheit	.862**	.771**	.809**	.813**	.489*	.466*	.163
Informationsrate	.665**	.700**	.632**	.422	.570**	-.346	.211
Abwechslungsreichtum	.721**	.742**	.791**	.588**	.762**	-.039	.202

Anmerkungen: Signifikanzniveau \*:  $p \leq .05$ ; \*\*:  $p \leq .01$ ; Ø: durchschnittliches zusammengefasstes klingendes Präferenzurteil; Grp.: gruppenspezifischer klingender Präferenzfaktor.

**Tab. 4:**  
Korrelationen der kollativen bzw. ästhetisch-evaluativen Variablen mit dem gruppenspezifischen Prototypikalitätsfaktor

		Gruppenspezifischer Prototypikalitätsfaktor						
		Ø	Grp. 1	Grp. 2	Grp. 3	Grp. 4	Grp. 5	Grp. 6
Kollative Variablen	Komplexität	-.352	-.278	-.411	-.473*	-.455*	-.205	-.464*
	Vertrautheit	-.424	-.770**	-.179	.539*	.306	.657**	.665**
	Strukturiertheit	-.638**	-.557*	-.556*	-.365	-.280	-.006	.027
	Informationsrate	-.769**	-.716**	-.747**	-.618**	-.748**	-.559*	-.424
	Abwechslungsreichtum	-.602**	-.592**	-.653**	-.514*	-.648*	-.387	-.460*
Ästhetisch-evaluatives Urteil	Gefallen	-.732**	-.882**	-.712**	-.187	-.543*	.600**	.390
	Interesse	-.762**	-.866**	-.749**	-.330	-.610**	.494*	.226
	Angenehmheit	-.815**	-.917**	-.803**	-.410	-.668**	.395	.429
	klingende Präferenz	-.782**	-.898**	-.771**	n.s.	-.644**	.523*	n.s.

Anmerkung: Signifikanzniveau \*:  $p \leq .05$ ; \*\*:  $p \leq .01$ ; Ø: durchschnittliches zusammengefasstes Prototypikalitätsurteil; Grp.: gruppenspezifischer Prototypikalitätsfaktor.

Sowohl die Black Metal-Fans mit grundlegenden Kenntnissen der Musik (Gruppe 3) als auch die Black Metal-Fans mit tiefergehenden Kenntnissen der Musik (Gruppe 5) weisen lediglich zwei statistisch bedeutsame Zusammenhänge ( $p < .05$ ) zwischen dem gruppenspezifischen klingenden Präferenzfaktor und den kollativen Variablen auf. Auffällig ist hierbei, dass sich die Zusammenhänge zwischen diesen beiden Gruppen, trotz einer geteilten von zwei ermittelten Korrelationen (Strukturiertheit), hinsichtlich deren Ausmaßes sehr stark unterscheiden ( $r = .813$  vs.  $r = .466$ ). Die selbstbezeichneten Kenner von Black Metal-Musik (Gruppe 4), die jedoch keine Fans dieser Musik sind, weisen statistisch bedeutsame ( $p < .05$ ) vier von fünf möglichen Korrelationen zwischen den kollativen Variablen und dem klingenden Präferenzfaktor auf. Nur für die Urteilsdimension der empfundenen Vertrautheit kann kein signifikantes Ergebnis berichtet werden. Für die Black Metal-Experten-Fans und -Musiker (Gruppe 6) schließlich zeigt sich nur ein statistisch bedeutsamer positiver Zusammenhang ( $p < .05$ ) zwischen dem Vertrautheitsfaktor und dem gruppenspezifischen klingenden Präferenzfaktor.

### 3.2.2 Prototypikalität, kollative Variablen und ästhetisch-evaluatives Urteil

Für das durchschnittliche zusammengefasste Prototypikalitätsurteil – was dem entspricht, das auch Niketta untersuchte – ergeben sich bei Inspektion der Korrelationsanalysen nach Pearson drei hoch signifikante Zusammenhänge mit drei von fünf kollativen Variablen und allen drei Faktoren des evaluativen Urteils zwischen  $r = -.815$  und  $-.602$  ( $p \leq .01$ ) (vgl. Tab. 4). Mit steigender Prototypikalität werden die Stücke vom durchschnittlichen Hörer der Stichprobe moderat als unstrukturierter und weniger abwechslungsreich sowie weniger informationshaltig im Vergleich zu anderen Musikstücken eingeordnet. Zugleich beurteilt er die Stimuli des Online-Fragebogens mit ansteigender, empfundener Prototypikalität für Black Metal als wesentlich unangenehmer bzw. uninteressanter und sie gefallen ihm deutlich weniger. Insgesamt hängt das durchschnittliche zusammengefasste klingende Präferenzurteil innerhalb der Stichprobe stark negativ mit dem Prototypikalitätsurteil zusammen. Keine signifikanten Zusammenhänge konnten hingegen zwischen dem Prototypikalitätsurteil und der erlebten Komplexität und Vertrautheit der Beispielstücke gefunden werden.

Befragte mit sehr oberflächlicher Kenntnis von Black Metal (Gruppe 1) unterscheiden sich vom Durchschnittsbefragten nur dadurch bedeutsam, dass ihnen die Stimuli mit wachsender Prototypikalität zusätzlich als weniger vertraut erscheinen. Dies gilt für Befragungsteilnehmer mit basalen Black Metal-Kenntnissen (Gruppe 2) nicht, jedoch werden von ihnen die Stimuli mit steigender Prototypikalität noch etwas informationsärmer und noch weniger abwechslungsreich eingeordnet. Befragte Fans mit basalen Black Metal-Kenntnissen (Gruppe 3) empfinden im Gegensatz zu den vorher genannten Gruppen im Schnitt als typischer für Black Metal erachtete Musikbeispiele moderat weniger komplex und moderat vertrauter. Jedoch besteht bei ihnen keine signifikante korrelative

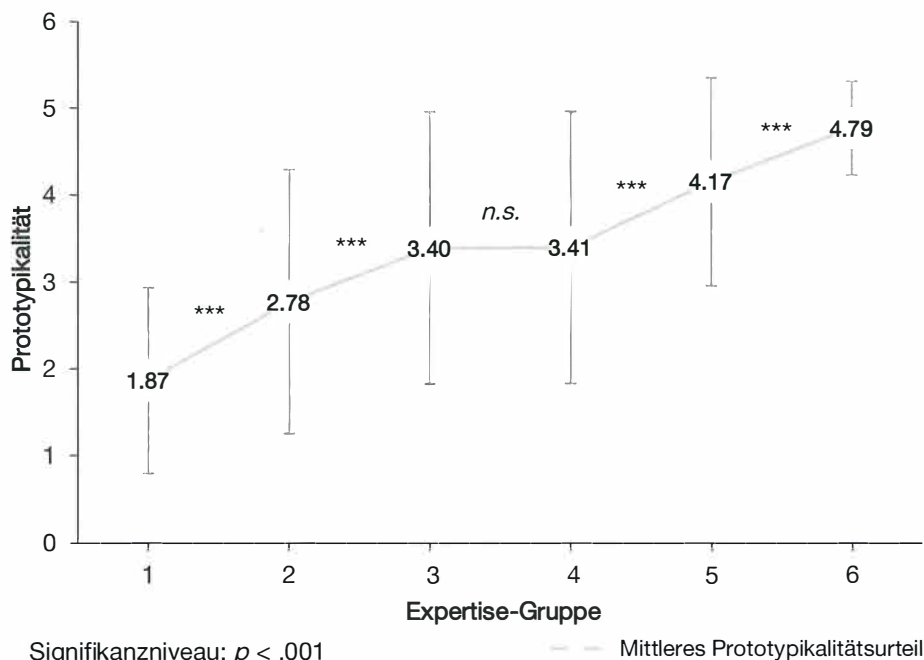


Beziehung zwischen der wahrgenommenen Strukturiertheit der Musikausschnitte bzw. den Dimensionen des ästhetisch-evaluativen Urteils und dem Prototypikalitätsurteil. Die sich nicht als Fans einstufenden Black Metal-Kenner (Gruppe 4) treffen ihre Einschätzungen für die kollativen Dimensionen in ähnlicher Weise wie Gruppe 3, jedoch ist keine signifikante korrelative Beziehung zwischen der wahrgenommenen Vertrautheit der Musikausschnitte und dem Prototypikalitätsurteil vorhanden. Außerdem gefallen ihnen die Stimuli umso weniger, wecken geringeres Interesse und sind weniger angenehm, je prototypischer sie für Black Metal sind. Black Metal-Fans mit tiefergehender Kenntnis (Gruppe 5) sind mit den Fans der Gruppe 3 insofern vergleichbar, als sie ebenfalls im Schnitt als typischer für Black Metal erachtete Musikbeispiele moderat als vertrauter empfinden. Sie entscheiden sich jedoch von diesen und allen anderen Gruppen in Bezug auf ein wachsendes Gefallen bei zunehmender Prototypikalität, was zugleich mit einem moderat größeren Interesse einhergeht. Die Gruppe mit der höchsten Black Metal-Expertise (Gruppe 6) urteilt ähnlich wie Gruppe 3, jedoch ist keine signifikante Beziehung von Prototypikalität zur kollativen Dimension Informationsrate vorhanden.

### *3.3 Nicht parametrische Vergleiche aller Black Metal-Expertise-Gruppen anhand des Prototypikalitätsurteils des Death Metal-Kontrollstimulus*

Die Black Metal-Expertise-Gruppen ähneln sich im Mittel in ihrer Beurteilung von neun der zwanzig Stücke des Online-Fragebogens: Die Musikstimuli mit den Songkennungen 3, 8, 13 und 14 werden von allen Gruppen als typisch und diejenigen mit den Songkennungen 12, 15 und 20 als sehr typisch für Black Metal beurteilt. Den Musikstimulus mit der Songkennung 19 bewerteten alle als Grenzgänger und den jazzähnlichen Kontrollstimulus (Songkennung 9) als untypisch.

Die deskriptive Inspektion der Mittelwerte des Death Metal-Kontrollstimulus (Songkennung 7) legt nahe, dass mit steigender Black Metal-Expertise der Stimulus als untypischer bewertet wurde ( $M_1 = 1.87$ ;  $M_2 = 2.78$ ;  $M_3 = 3.4$ ;  $M_4 = 3.41$ ;  $M_5 = 4.17$ ;  $M_6 = 4.97$ ; vgl. Abb. 1). Die Urteilsdifferenz gemessen an der linearen Euklidischen Distanz zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Gruppen-Mittelwert beträgt  $d = 2.92$  und entspricht einer prozentualen Differenz von 73 Prozent des gesamten Urteilsintervalls, sodass sich die Urteile der Expertise-Gruppen 1 und 6 im Mittel nahezu diametral gegenüberstehen. Der nicht parametrische Kruskal-Wallis-Test ergab ein hoch signifikantes Ergebnis ( $p \leq .001$ ) zwischen den sechs Gruppen in ihrem Urteil. Die nachträglich durchgeführten multiplen nicht parametrischen Tests für zwei unabhängige Stichproben (Mann-Whitney-U) ergaben hoch signifikante Unterschiede ( $p \leq .001$ ) zwischen nahezu allen Gruppen, jedoch kein signifikantes Ergebnis zwischen den Gruppen 3 und 4. Fasst man das Urteil der sich in ihrem Prototypikalitätsurteil ähnelnden Gruppen 3 und 4 zusammen, bestätigt sich der deskriptiv beobachtete Zusammenhang zwischen Gruppenzugehörigkeit und Urteilstendenz durch die nicht



**Abb. 1:**  
 Expertise-Effekte – Typikalitätsratings: Death Metal-Stimulus  
 (Songkennung 7; großer Stil-Overlap)  
*Anmerkungen:* Prototypikalität 1: sehr typisch bis 5: sehr untypisch.

parametrischen Tests: Mit steigender Expertise wird der Death Metal-Kontrollstimulus statistisch signifikant als untypischer für Black Metal beurteilt.

### 3.4 Vergleich der Expertise-Gruppen 1 und 6 in Bezug auf Urteilskonsistenz und Nachweise des Typikalitätseffekts für die gesamte Stichprobe

Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Prototypikalitätsurteil und den Standardabweichungen aller Stimuli-Mittelwerte im Vergleich der Expertise-Gruppen 1 und 6 mittels linearer Regressionen ergab keine statistisch signifikanten Ergebnisse. Die Untersuchung der Scatterplots ergab, dass die jeweils am untypischsten bewerteten Musikstücke die einzigen Stimuli sind, die sich in hohem Maße von allen anderen Musikstücken hinsichtlich ihrer Abweichung von der Vorhersage durch die Regression unterscheiden und daher als Ausreißer zu betrachten sind. Deshalb wurden erneute lineare Regressionsberechnungen unter Ausschluss des Stimulus 9 für Gruppe 1 und Stimuli 7 und 9 für die Gruppe 6 durchgeführt. Unter Berücksichtigung dieses Kriteriums kann für beide

Gruppen jeweils ein hoch signifikantes Ergebnis ( $p \leq .01$ ) berichtet werden. Die Modellzusammenfassung der Regressionsanalysen für die Gruppe 1 ergibt ein  $R^2$  von .669 (korrigiertes  $R^2 = .649$ ) und für die Gruppe 6 ein  $R^2$  von .670 (korrigiertes  $R^2 = .649$ ). Die Inspektion des Histogramms der standardisierten Residuen ergab weiterhin, dass diese die Tendenz zeigen, der Normalverteilung zu folgen. Die Untersuchung der P-P-Diagramme weist eine deutliche Folge der Residuen der 45°-Linie nach. Die Annahme der Normalität ist daher nicht verletzt. Dies bedeutet insgesamt für beide Gruppen einen überzufälligen, moderat starken positiven linearen Zusammenhang zwischen der Standardabweichung und dem Prototypikalitätstypikalitätsurteil, welcher jeweils fast 70 Prozent gemeinsamer Varianz erklären kann. Dies ist unter Berücksichtigung der niedrigen experimentellen Kontrolle ein aussagekräftiges Ergebnis für eine Online-Fragebogen-Studie. Mit empfundener steigender Prototypikalität der Musikbeispiele für Black Metal-Musik nimmt dementsprechend die Streuung um die jeweiligen Mittelwerte für diese gehörten Stimuli linear ab. In diesem Sinne waren sich sowohl Versuchspersonen der Black Metal-Expertise-Gruppe 1 als auch die der -Gruppe 6 unabhängig voneinander mit steigender, wahrgenommener Prototypikalität der Musikbeispiele inter-individuell einiger. Da bei beiden Gruppen die gleichen drei Musikstimuli den Endpunkt des positiven Kontinuums der Prototypikalitätsverteilung darstellen (Songkennungen 12, 15 und 20), ist insgesamt von einem reliablen Ergebnis der Prototypikalitätsbeurteilung auszugehen. Dies ist als besonders gehaltvoll zu betonen, da es sich um hinsichtlich ihrer Erfahrung sehr unterschiedliche Versuchspersonen handelt und ein solch deutliches Ergebnis nicht zu erwarten war.

88 Prozent aller Befragten sind sich einig, dass *Status Stürmer* von Tsatthogua (Songkennung 20) der typischste Vertreter der Kategorie Black Metal innerhalb der Online-Befragung ist. Er kann gemäß Murphy (2004) dementsprechend als Prototyp der Studie bezeichnet werden. Eine noch größere Einigkeit zeigte sich in der Einschätzung des jazzähnlichen Kontroll-Stimulus *Minusmensch* von Lantlôs (Songkennung 9), welchen 91 Prozent aller Befragten als den atypischsten Vertreter der Kategorie Black Metal innerhalb der Online-Befragung einstufen und der somit als Antityp zu bezeichnen ist. Beide Extrembeispiele verdeutlichen, dass relativ hohe Urteilseinigkeit im Sinne eines Typikalitätseffektes für die prototypischen und atypischen Vertreter von Black Metal-Musik in diesem wenig experimentell-kontrollierten Rating-Experiment herrschte und die Versuchspersonen erstens unabhängig voneinander urteilten, zweitens sehr unterschiedliche Erfahrung und Vertrautheit mit dieser Musik aufweisen und drittens aufgrund der Randomisierung der Musikstimuli Reihenfolge- oder Kontrasteffekte innerhalb der Ratings einzelner Versuchspersonen auszuschließen sind. Es ist demnach auch unwahrscheinlich, dass dieses Ergebnis zufällig entstanden ist (siehe auch Tab. 5).

**Tab. 5:**  
Mittlere Ratings von Experten und Online-Stichprobe im Vergleich

Item-ID	Mittelwert		Median		Modalwert	
	Experten	Stich-probe	Experten	Stich-probe	Experten	Stich-probe
12	1.00	1.71	1.00	1.00	1.00	1.00
20	1.00	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00
13	1.25	2.17	1.00	2.00	1.00	2.00
15	1.25	1.90	1.00	2.00	1.00	1.00
8	1.50	1.93	1.50	2.00	2.00	2.00
3	1.50	2.04	1.50	2.00	2.00	2.00
11	1.75	2.10	2.00	2.00	2.00	1.00
6	2.00	2.90	2.00	3.00	2.00	2.00
14	2.00	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00
1	2.25	2.48	2.50	2.00	3.00	2.00
17	2.25	2.50	2.50	2.00	3.00	2.00
4	2.50	3.08	2.50	3.00	3.00	4.00
10	2.75	2.89	3.00	3.00	3.00	2.00
19	2.75	3.01	3.00	3.00	3.00	4.00
2	3.00	3.07	3.00	3.00	3.00	4.00
5	3.00	2.40	3.00	2.00	3.00	2.00
16	4.00	3.36	4.00	2.00	4.00	2.00
18	4.00	3.50	4.00	4.00	4.00	4.00
7	4.75	2.63	5.00	2.00	5.00	1.00
9	5.00	4.60	5.00	5.00	5.00	5.00

## 4 Diskussion

### 4.1 Vergleich mit den Ergebnissen von Niketta (1990)

Der Vergleich der Korrelationen zwischen allgemeinem Prototypikalitätsfaktor und kollativen Dimensionen mit denen der Originalstudie (Niketta, 1990) zeigt, dass sich die dort ermittelten Zusammenhänge für Rockmusik nicht in gleicher Weise für Black Metal-Musik replizieren lassen. So war kein statistisch-signifikanter korrelativer Zusammenhang zwischen Prototypikalität und Komplexi-



tät bzw. Vertrautheit belegbar, allerdings ähnliche korrelative Beziehungen zu Strukturiertheit, Informationsrate und Abwechslungsreichtum. Die in der vorliegenden Studie ermittelten hoch signifikanten und stark negativen Korrelationen mit den ästhetisch-evaluativen Dimensionen des Urteils fand Niketta weder für Rockmusik noch für Jazz. Auch die in Nikettas Untersuchung festgestellten korrelativen Zusammenhänge zwischen dem ästhetisch-evaluativen Urteil und den kollativen Variablen Komplexität ( $r$ =zwischen  $-.479^*$  und  $-.522^{**}$ ) und Vertrautheit ( $r$ =zwischen  $.461^*$  und  $.812^{**}$ ) konnte die vorliegende Untersuchung nicht bestätigen, sondern sogar einen deutlichen Unterschied hinsichtlich ihrer Polarität aufzeigen. Der Vergleich der erhobenen Black Metal-Expertise-Gruppen belegt sogar, dass die Gruppendurchschnitte aller Ratings offenkundig bedeutsame Unterschiede zwischen den Gruppen verschleiern. Die offensichtlichsten dieser Unterschiede sind zum einen die unterschiedliche Polarität der Korrelationen zwischen den Prototypikalitätsfaktoren und der Vertrautheitsdimension für Befragte mit sehr oberflächlicher Kenntnis von Black Metal (Gruppe 1) im Vergleich zu Black Metal-Fans und -Musikern (Gruppen 3, 5 und 6). Gruppe 3 ist zusätzlich insofern besonders, dass sie nur allgemeine Klangvorstellungen von Black Metal hat und es sich somit womöglich eher um eine typische Fangruppe handelt, der außermusikalische Merkmale des Genres wichtiger sind als der Musikstil an sich. Dies könnte die auffällig nicht vorhandenen Signifikanzen erklären. Zum anderen unterscheiden sich Nicht-Fans (Gruppen 1, 2 und 4) von Experten (Gruppen 6) sehr auffällig bezogen auf Zusammenhänge zwischen den drei ästhetisch-evaluativen Urteilsdimensionen und den individuellen Prototypikalitätsfaktoren: Bei Nicht-Fans finden sich signifikante negative Korrelationen, bei Experten dagegen signifikante positive. Außerdem zeigen Nicht-Fans in Bezug auf den korrelativen Zusammenhang zwischen klingender Präferenz und den kollativen Urteilsdimensionen deutliche Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Richtung und des Ausmaßes. Auf der anderen Seite sind demgegenüber vergleichsweise stärkere Unterschiede für die Fans zu erkennen. Besonders auffällig und hervorzuheben ist, dass für die Gruppen 5 und 6 nur noch korrelative Zusammenhänge zwischen Vertrautheit und klingender Präferenz bestehen. Dies lässt vermuten, dass diese Hörer erstaunlicherweise ihre klingende Präferenz unabhängig von ihrem kollativen Urteil bilden.

Unsere Ergebnisse bestätigen insgesamt Nikettas Vermutung eines möglichen Einflusses von Musikexpertise (deklaratives Wissen und Hörerfahrung) und falsifizieren die Annahme einer allgemeingültigen Subjekt-Objekt-Relation in Bezug auf Prototypikalität, kollative Eigenschaften und ästhetisch-evaluatives Urteil. Es stellt sich aufgrund einer potenziellen Konfundierung die Frage, ob das negative Präferenzurteil der Nicht-Fans tatsächlich direkt auf wahrgenommene Prototypikalität der Black Metal-Songausschnitte zurückgeführt werden kann oder ob es nicht eher über die Drittvariable Vertrautheit vermittelt wurde. Um den Faktor Vertrautheit experimentell zu kontrollieren, bietet es sich zukünftig an, artifizielle Stimuli zu kreieren. Aufgrund des Wesens korrelativer Zusammenhänge ist diese Frage jedoch an dieser Stelle nicht abschließend zu beantworten. Darüber hinaus ist es leider bisher nicht zu beurteilen, ob die gefundenen

Ergebnisse und Abweichungen zur Niketta-Studie dafür sprechen, dass es musikstilspezifische Effekte der Prototypikalität gibt.

#### *4.2 Kognitives Musikstil-Konzept von Black Metal-Musik unter Berücksichtigung des Einflusses der Black Metal-Expertise*

Die Hörer der Black Metal-Expertisegruppe 6 entsprechen im Durchschnitt in ihrem Urteil den Experten des Expertenratings, was sich besonders deutlich am von ihnen als sehr untypisch beurteilten Death Metal-Kontrollstimulus zeigt. Zugleich sind sämtliche Hörer unserer Online-Studie – und somit auch die mit der geringsten Black Metal-Expertise und niedrigsten verbalen Metal-Präferenz – in der Lage, die schon von den Experten als sehr typisch eingestuften Musikstimuli (Songkennungen 12, 13, 15 und 20) als ebenfalls sehr typisch zu werten. Dies spricht erstaunlicherweise für ein expertise-unabhängiges kognitives Konzept von prototypischer Black Metal-Musik – einem Musikstil, der oft als Nischenunterkategorie gewertet wird.

#### *4.3 Kritik und Lösungsansätze*

##### *4.3.1 Online-Fragebogen*

Eine Online-Fragebogenstudie ist sicherlich attraktiv, weil sie arbeits- und kostenökonomisch ist und, wie die vorliegende Studie demonstriert, einen großen Stichprobenumfang erbringen kann, wenn auch die anvisierte Zielgruppe der Black Metal-Experten, und -Fans wie auch weibliche Teilnehmer quantitativ in der deutlichen Unterzahl blieben. Ein Problem ergab sich durch die verbale Musikpräferenzfassung über sehr allgemein gehaltene Musikstil-Oberkategorien, die zwar ein Ausufern der Fragebogenlänge verhinderten, jedoch eine potenzielle Differenzierbarkeit von beispielsweise unterschiedlichen Metal-Präferenzen verhinderte und somit die Interpretation erschwerte. In zukünftigen Studien könnten möglicherweise zusätzliche Freitextfelder Abhilfe schaffen.

Es bleibt trotz des Versuchs der Kontrolle offen, ob Teilnehmer nicht dennoch Hilfsmittel wie Songerkennung-Apps oder textliche bzw. klingende Black Metal-Quellen während der Bearbeitung des Online-Fragebogens konsultiert haben. Dieses potenzielle Problem ist zukünftig über eine kontrollierte Versuchsumgebung, zum Beispiel in einem klassischen Labor-Experiment, zu lösen. Hier könnte ebenfalls standardisierte Abhörtechnik sichergestellt werden. Ebenfalls stärker kontrolliert werden sollte die Abfolge der Ratingskalen: Zwar gab es entsprechend Nikettas Vorbild eine optische Trennung zwischen Prototypikalität, kollativen Eigenschaften und Variablen des evaluativen Urteils, jedoch konnten die Testpersonen alle neun Skalen in selbstgewählter Reihenfolge ankreuzen. Dadurch ist weder gesichert, dass das Prototypikalitätsurteil von Versuchspersonen zuerst getroffen wurde, noch, dass die Urteilsskalen nicht in Beziehung gesetzt und nachgebessert wurden, bevor der nächste Stimulus gehört wurde.

Ein weiteres methodisches Problem der Studie stellt sicherlich die Tatsache dar, dass im Vergleich zu Niketta (1990) nicht erhoben wurde, ob die Versuchspersonen das jeweilige Musikstück kennen. Obwohl Niketta die Ergebnisse dieser Variable in seiner Darstellung selbst auch nicht berücksichtigt hat, ist doch zu vermuten, dass Vertrautheit mit einem Reizmuster und Bekanntheit eines Reizmusters nicht das Gleiche sind: Helene Fischers Chart-Erfolg *Atemlos* ist sicherlich vielen Menschen bekannt, was jedoch nicht bedeutet, dass diese sich auch vertraut(er) mit dem spezifischen Stück oder Schlagermusik im Allgemeinen fühlen müssen. Ebenfalls kann ein zuvor unbekanntes Musikbeispiel subjektiv als sehr vertraut empfunden werden.

#### 4.3.2 Statistische Methoden

Ein Hauptproblem der statistischen Auswertung bei Niketta (1990) ist die Fokussierung auf Mittelwerte, was bedingt auch für die vorliegende Studie gilt. Es konnten für die verschiedenen Expertisegruppen bisweilen Unterschiede in der Homogenität der Urteile demonstriert werden, was verdeutlicht, dass Mittelwerte die tatsächlich vorliegende Streuung verschleiern. Ein weiteres Problem sind die hinsichtlich der Kontinuität ungleich verteilten gruppenindividuell gebildeten Faktoren. Viele der statistisch ermittelten signifikanten korrelativen Zusammenhänge zwischen dem Prototypikalitäts-, dem kollativen und dem ästhetisch-evaluativen Urteil sind keinesfalls Je-mehr-desto-Beziehungen gewesen, welche jedoch durch Korrelationsanalysen statistisch unterstellt werden. Für die Zukunft sollten deshalb alternative statistische Methoden erwogen werden, wie beispielsweise solche aus der probabilistischen Testtheorie.

20 Musikstimuli erscheinen zwar im Nachhinein womöglich sehr viele für eine Online-Befragung gewesen zu sein, für die Berechnung korrelativer Zusammenhänge wären jedoch wesentlich mehr Musikbeispiele notwendig, um eine kontinuierliche Verteilung der miteinander in Beziehung gesetzten Variablen zu gewährleisten. Auch für die tatsächlich vorliegende musikalisch-stilistische Streuung wäre es demnach nützlich, größere Mengen an Urteilen einzuholen. Ein brauchbarer Lösungsansatz könnte darin bestehen, auf die Erhebung von zusätzlichen Variablen zu verzichten und primär das Prototypikalitätsurteil in das Zentrum zu rücken. Unter dem Zeitdruck eines Labor-Experiments könnten so auch wesentlich mehr Musikausschnitte bewertet werden.

### 5 Fazit und Ausblick

Insgesamt deuten die Befunde zu den Prototypikalitätsurteilen von Versuchspersonen mit unterschiedlicher Hörerfahrung, Präferenz und Vertrautheit in Bezug auf Black Metal-Musik sowie die hier nicht vorgestellte Auswertung der Freitextfelder-Nennungen darauf hin, dass all diese Personen auf Grundlage von gewichteten Eigenschaften und Schemata ein gemeinsames kognitives Musikstil-Konzept von prototypischer Black Metal-Musik teilen. Zugleich zeigt sich die

geringe konzeptuelle Trennschärfe von Categoriesystemen in den fließenden Übergängen zwischen den Extrempolen „typisch“ und „atypisch“, denn Hörer unterschiedlicher Expertise sind sich am uneinigsten darüber, welche Stücke gerade noch als typisch bzw. atypisch zu bezeichnen sind, was die experimentellen Befunde aus der kognitiven Konzeptforschung zur Kategorisierung von natürlichen Objekten bestätigt (vgl. Murphy, 2004, S. 16ff.). Der Fragestellung, ob das Prototypikalitätsurteil mit musikalischen Parametern des Black Metal-Stils zusammenhängt, wurde bereits in Hantschel und Bullerjahn (2016) nachgegangen. Die Summe an charakteristischen musikalischen Elementen wie Krächz-/Schrei-Gesang, Tremolo-Picking und Blast-Beat-Patterns korrespondierte mit einer Einschätzung als typisch bis sehr typisch. Für letztere Beurteilung war jedoch vor allem die LoFi-Produktionsästhetik wesentlich.

In Nachfolgestudien sollten computergestützte Musikanalyseverfahren (Information Retrieval bzw. Computational Music Analysis) als weitere Vergleichsebene zu den aggregierten Einzelmaßen nutzbar gemacht werden. Zugleich kann der bisher gewählte methodische Ansatz genauso für Musikstilmetakategorien (bspw. Rock, Jazz, Klassik etc.) fruchtbar gemacht werden. Ebenfalls detaillierter erforscht werden sollte, welche Faktoren für eine reliable Stilzuordnung notwendig sind und vor allem, welche die relevanten akustischen Merkmale sind. In diesem Zusammenhang stehen auch folgende bisher noch unerforschte Forschungsfragen:

- a) Werden prototypische Musikstimuli schneller oder reliabler erkannt und dementsprechend zugeordnet als weniger prototypische?
- b) Wie groß ist das kritische Zeitfenster, um eine solche Unterscheidung überhaupt treffen zu können?
- c) Welche Rolle spielen Vorerfahrung, Vertrautheit oder Präferenz?

Der Beantwortung dieser Fragen sollten vermehrt nachfolgende Forschungsbemühungen gelten.

## Literatur

- Amon, R. (2011). *Lexikon der musikalischen Form*. Wien: Doblinger/Metzler.
- Behne, K.-E. (1993). Musikpräferenzen und Musikgeschmack. In H. Bruhn, R. Oerter & H. Rösing (Hrsg.), *Musikpsychologie. Ein Handbuch* (S. 339–353). Reinbek: rororo.
- Chaker, S. (2009). Krieg als zentrales Inhaltsmoment im Black und Death Metal. In A. Firme & R. Hocker (Hrsg.), *Von Schlachthymnen und Protestsongs. Zur Kulturgeschichte des Verhältnisses von Musik und Krieg* (S. 229–240). Bielefeld: Transcript.
- Chaker, S. (2011). Extreme music for extreme people: Black and death metal. Put to the test in a comparative empirical study. In N. W. Scott & I. von Helden (Eds.), *The metal void. First gatherings* (pp. 265–278). Oxford: Inter-Disciplinary Press.
- Chaker, S. (2014). *Schwarzmetall und Todesblei. Über den Umgang mit Musik in den Death- und Black Metal-Szenen Deutschlands*. Berlin: Archiv der Jugendkulturen.
- Cohrdes, C., Lehmann, M. & Kopiez, R. (2011). Typikalität, Musiker-Image und die Musikbewertung durch Jugendliche. *Musicae Scientiae*, 16 (1), 81–101. <http://doi.org/10.1177/1029864911423150>



- Eckes, T. (1991). *Psychologie der Begriffe. Strukturen des Wissens und Prozesse der Kategorisierung*. Göttingen: Hogrefe.
- Elflein, D. (2010). *Schwermetallanalysen. Die musikalische Sprache des Heavy Metal*. Bielefeld: Transcript. <http://doi.org/10.14361/transcript.9783839415764>
- Frith, S. (1996). *Performing rites. On the value of popular music*. Oxford: Oxford University Press.
- Hagen, R. (2011). Musical style, ideology, and mythology in norwegian black metal. In J. Wallach, H.M. Berger & P.D. Greene (Eds.), *Metal rules the globe. Heavy metal music around the world* (pp. 180–199). Durrham: Duke University Press.
- Hantschel, F. & Bullerjahn, C. (2016). The use of prototype theory for understanding the perception and concept formation of musical styles. In G. Vokalek (Ed.), *Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Conference on Music Perception and Cognition, JULY 5–9, 2016, San Francisco* (pp. 151–156). San Francisco, CA: Causal Productions.
- Hainaut, B. (2012). "Fear and Wonder". Le fantastique sombre et l'harmonie des médiantes, de Hollywood au black metal. Volume! *La revue des musiques populaires*, 9 (2), 179.
- Kahn-Harris, K. (2007). *Extreme metal. Music and culture on the edge*. Oxford: Berg.
- Kneif, T. (1971). Musikästhetik. In C. Dahlhaus (Hrsg.), *Einführung in die systematische Musikwissenschaft* (S. 133–169). Köln: Gerig.
- Kristiansen, J. (2011). *Metalion. The Slayer Mag Diaries*. New York: Bazillion Point Books.
- Krumhansl, C.L. (1990). *Cognitive foundations of musical pitch*. New York: Oxford University Press.
- la Motte-Haber, H. de (2005). Modelle der musikalischen Wahrnehmung. Psychophysik – Gestalt – Invarianten – Mustererkennen – Neuronale Netze – Sprachmetapher. In H. de la Motte-Haber & G. Rötter (Hrsg.), *Musikpsychologie* (Handbuch der systematischen Musikwissenschaft, Bd. 3, S. 55–73). Laaber: Laaber.
- Levinson, J. (1999). Reply to commentaries on music in the moment. *Music Perception*, 16 (4), 485–494.
- Martindale, C. & Moore, K. (1989). Relationship of musical preference to collative, ecological, and psychophysical variables. *Music Perception*, 6 (4), 431–445. <http://doi.org/10.2307/40285441>
- Medin, D.L. & Heit, E. (1999). Categorization. In B.M. Bly & D.E. Rumelhart (Eds.), *Cognitive science* (pp. 99–143). San Diego, CA: Academic Press.
- Meyer, L.B. (1989). *Style and music: Theory, history, ideology*. Philadelphia, PA: University of Chicago Press.
- Moore, A.F. (2001). *Rock: The primary text. Developing a musicology of rock*. Burlington, VT: Ashgate.
- Moore, A.F. (2012). *Song means: Analysing and interpreting recorded popular song*. Burlington, VT: Ashgate.
- Murphy, G.L. (2004). *The big book of concepts*. Cambridge, MA: MIT press.
- Murphy, G.L. & Hoffman, A.B. (2012). Concepts. In W. Ramsey & K. Frankish (Eds.), *The Cambridge handbook of cognitive science* (pp. 150–170). Cambridge: Cambridge University Press.
- Niketta, R. (1990). Was ist prototypische Rockmusik? Zum Zusammenhang zwischen Prototypikalität, Komplexität und ästhetischem Urteil. In K.-E. Behne, G. Kleinen & H. de la Motte-Haber (Hrsg.), *Musikpsychologie. Empirische Forschungen – Ästhetische Experimente* (Jahrbuch der deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie, Bd. 7, S. 35–57). Wilhelmshaven: Florian Noetzel Verlag.
- Nohr, R.F. & Schwaab, H. (Hrsg.). (2011). *Metal Matters. Heavy Metal als Kultur und Welt*. Münster: Lit.

- Patterson, D. (2013). *Black metal. Evolution of the cult*. Port Townsend, WA: Feral House.
- Reyes, I. (2013). Blacker than death: Recollecting the “black turn” in metal aesthetics. *Journal of Popular Music Studies*, 25 (2), 240–257. <http://doi.org/10.1111/jpms.12026>
- Rosch, E. & Lloyd, B. B. (1978). *Cognition and categorization*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rosch, E. & Mervis, C. B. (1975). Family resemblances: Studies in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 7, 573–605. [http://doi.org/10.1016/0010-0285\(75\)90024-9](http://doi.org/10.1016/0010-0285(75)90024-9)
- Rosch, E. & Mervis, C. B. (1981). Categorization of natural objects. *Annual Review of Psychology*, 32, 89–115.
- Seidel, W. (1996). Stil. In L. Finscher (Hrsg.), *Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Sachteil* (Bd. 8, Sp. 1740–1765, 2. Aufl.). Kassel: Bärenreiter/Metzler.
- Stoffer, T. H. (1985). Modelle der kognitiven Verarbeitung und Repräsentation musikalischer Strukturen. In O. Neumann (Hrsg.), *Perspektiven der Kognitionspsychologie* (S. 147–184). Berlin: Springer.
- Tagg, P. (1979). *Kojak: 50 Seconds of television music*. Göteborg: Musikvetenskapliga Institutionen.
- Thorau, C. (2010). Kognitive Musiktheorie. In H. de la Motte-Haber, H. von Loesch, G. Rötter & C. Utz (Hrsg.), *Lexikon der systematischen Musikwissenschaft* (S. 217–219). Laaber: Laaber.
- Weinstein, D. (1991). *Heavy metal – The music and its culture*. Cambridge, MA: DaCapo Press.
- Wicke, P. (1997). Stil. In P. Wicke, K.-E. Ziegenrucker & W. Ziegenrucker (Hrsg.), *Handbuch der populären Musik* (S. 510). Wiesbaden: Atlantis (Schott).

## Diskografie

- Aeba. (2001). Des Zornes Banner. Auf *Rebellion – Edens Asche*. Last Episode.
- Agathodaimon. (1998). Near Dark. Auf *Blacken The Angel*. Nuclear Blast Records.
- Ascension. (2010). Grey Light Sibling. Auf *Consolamentum*. WTC.
- ColdWorld. (2008). Hymn to Eternal Forest. Auf *Melancholie*. Cold-Dimensions.
- Disbelief. (2007). The Thought Product. Auf *Navigator*. Massacre Records.
- Eis. (2012). Wetterkreuz. Auf *Wetterkreuz*. Lupus Lounge (Prophecy Productions).
- Fleshcrawl. (2004). Made of Flesh. Auf *Made of Flesh*. Metal Blade Records.
- Imperium Dekadenz. (2006). Fields of Silence. Auf *...und die Welt ward kalt und leer*. Season of Mist.
- Lantlôs. (2010). Minusmensch. Auf *.neon*. Lupus Lounge (Prophecy Productions).
- Lantlôs. (2010). Pulse/Surreal. Auf *.neon*. Lupus Lounge (Prophecy Productions).
- Membaris. (2012). Monotonkrieger. Auf *Entartet*. ARTicaz.
- Nocte Obducta. (2001). Fick die Muse. Auf *Schwarzmetall. Ein primitives Zwischenspiel*. Grind Syndicate Media.
- Nocte Obducta. (2001). Die Hunde des Krieges. Auf *Schwarzmetall. Ein primitives Zwischenspiel*. Grind Syndicate Media.
- Nocte Obducta. (2008). Sequenzen einer Wanderung Teil 2. Auf *Sequenzen einer Wanderung*. Supreme Chaos Records.
- Nyktalgia. (2004). Misere Nobis. Auf *Nyktalgia*. No Colours Records.
- Obscura. (2011). Vortex Omnivium. Auf *Omnivium*. Relapse Records.
- Samsas Traum. (2007). Schwert deiner Sonne. Auf *Schwert deiner Sonne*. Trisol Music Group.

Secrets of the Moon. (2012). Seven Bells. Auf *Seven Bells*. Lupus Lounge (Prophecy Productions).

Thulcandra. (2011). Ritual of Sight. Auf *Under a Frozen Sun*. Napalm Records.

Tsathoggua. (1998). Status Stürmer. Auf *Trans Cunt Whip*. Osmose Productions.