

Reinhard Kopiez

***The most wanted song/The most unwanted song* – Die Bedeutung der Klangfarbe als wahrnehmungsästhetische Kategorie**

Einleitung: Das Projekt *The most wanted song*

Die in den 70er Jahren nach Amerika emigrierten russischen Künstler Vitaly Komar und Alex Melamid beauftragten Ende 1993 ein demoskopisches Institut mit folgendem künstlerischen Experiment: Zunächst wurde eine Meinungsumfrage nach der Beschaffenheit des persönlichen „Lieblingsbildes“ durchgeführt. Diese Umfrage wurde in insgesamt 15 Ländern durchgeführt, und auf ihrer Grundlage konnten – hochgerechnet – Aussagen über die ästhetischen Präferenzen von zwei Dritteln der Weltbevölkerung gemacht werden. Der Kerngedanke der Studie war denkbar einfach: Wenn dank der Demoskopie das Volk das „Produkt [bekommt], das es braucht, das Fernsehprogramm, das es sich erträumt [...]. Warum sollte dieses System nicht auch auf die Kunst anwendbar sein, warum nicht die Kunst schaffen, nach der sich alle [...] sehnen, [...]?“¹

Komar und Melamid, beides professionelle Maler, produzierten aufgrund der Befragungsergebnisse für jedes befragte Land je ein „Most wanted“- und ein „Most unwanted“-Gemälde.

Sollte, was mit der Freilegung der Vox populi, „des Volkes Wille und Wunsch“, für die bildende Kunst gelang, nicht auch für die Musik möglich sein? Was für eine aufregende Frage: Wie könnte das „perfekte“ Musikstück aussehen? Da wir – seit Paul Lazarsfelds erster Befragung von über 100.000 Rundfunkhörern aus dem Jahr 1932² – wissen, daß nichts so sehr die Gemüter bewegt wie Ansichten über den musikalischen Geschmack und persönliche Vorlieben für Musikstile, ist die Ausweitung des demoskopischen Ansatzes auf den Gegenstand der Musik die aus musikpsychologischer Sicht noch spannendere Frage. Deshalb entschlossen sich die Künstler, im Frühjahr 1996 eine Web-Umfrage zu starten, zu der der Neurologe und Komponist Dave Soldier die Fragen verfaßte. Jeder, der Interesse daran hatte, konnte online sein Votum zur Beschaffenheit der Ingredienzien des „perfekten“ Musikstücks abgeben.

¹ Die folgenden Angaben und Zitate sind der Projektbeschreibung von Evelyn Weiss im Ausstellungskatalog *The most wanted – The most unwanted painting* (Köln: Cantz) des Museums Ludwig entnommen, das vom 13. September bis 30. November 1997 die gleichnamige Ausstellung präsentierte. An der Befragung in Deutschland nahmen insgesamt 926 Personen teil, die eine repräsentative Stichprobe darstellen. Die Ergebnisse der statistischen Auswertung der Umfrage können für die Deutschen im Ausstellungskatalog nachgelesen werden. Für die übrigen Länder befinden sich die Daten auf folgender Web-Seite: <http://www.diacenter.org/km>.

² Das bisher verschollen geglaubte Manuskript der vollständigen Beschreibung von Lazarsfelds Hörerbefragung wurde vor kurzem in einem amerikanischen Archiv wiederentdeckt. Die Entdeckungsgeschichte und die Ergebnisse der Studie sind dokumentiert in: *Paul Lazarsfelds Wiener RAVAG-Studie 1932*, hrsg. v. Mark Desmond, Wien 1996.

Ungefähr 500 amerikanische Teilnehmer lasen die Webseite, und es ergaben sich die folgenden Merkmale für den *Most wanted song* (Abb. 1):

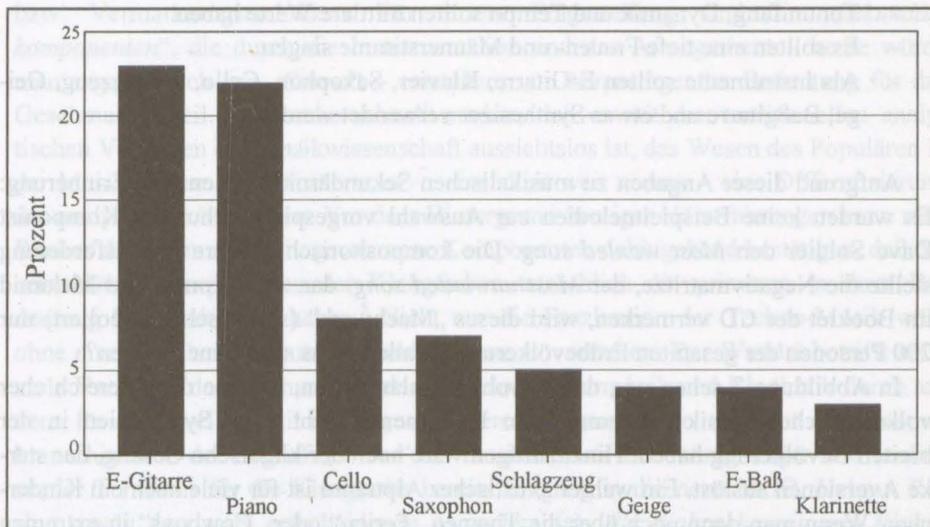


Abbildung 1. Die „Most wanted instruments“ des *Most wanted songs*.³

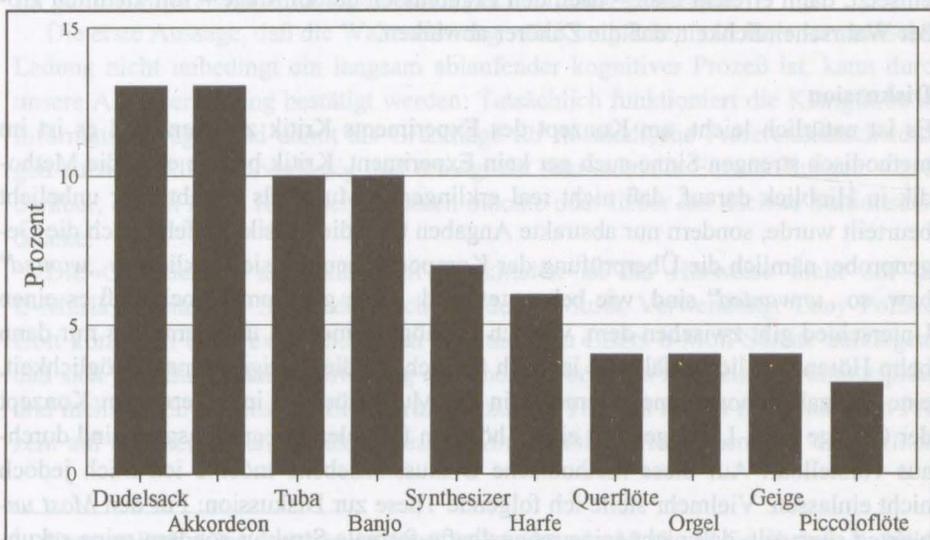


Abbildung 2. Die „Most unwanted instruments“ des *Most unwanted songs*.

³ Die Daten der Grafiken wurden dem Booklet der CD *The people's choice. The most wanted song/ The most unwanted song* (CD DIA 002, 1997) entnommen. Die CD kann direkt vom deutschen Vertrieb Veracity Records, Tel. 089-4900 3245, Fax 089-4900 3247 bezogen werden.

- Der bevorzugte Text sollte eine Liebesgeschichte erzählen.
- Der bevorzugte Musikstil ist „Rock“, und die Dauer sollte nicht mehr als fünf Minuten betragen.
- Tonumfang, Dynamik und Tempo sollten mittlere Werte haben.
- Es sollten eine tiefe Frauen- und Männerstimme singen.
- Als Instrumente sollten E-Gitarre, Klavier, Saxophon, Cello, Schlagzeug, Geige, Baßgitarre und etwas Synthesizer verwendet werden.

Aufgrund dieser Angaben zu musikalischen Sekundärmerkmalen (zur Erinnerung: Es wurden keine Beispielmelodien zur Auswahl vorgespielt) schuf der Komponist Dave Soldier den *Most wanted song*. Die kompositorisch größere Herausforderung stellte die Negativmatritze, der *Most unwanted song*, dar. Wie Komar und Melamid im Booklet der CD vermerken, wird dieses „Machwerk“ (statistisch interpoliert) nur 200 Personen der gesamten Erdbevölkerung gefallen. Was sind seine Zutaten?

In Abbildung 2 sehen wir, daß sowohl die klassischen, wie die dem Bereich eher volkstümlicher Musik entstammenden Instrumente nicht viele Sympathien in der breiten Bevölkerung haben. Hinzuzufügen wäre noch der klassische Gesang, der starke Aversionen auslöst. Ein wahrer akustischer Alptraum ist für viele auch ein Kinderchor. Wenn man dann noch über die Themen „Ferien“ oder „Cowboys“ in extremen Lautstärkebereichen und mit ebensolchen Temposchwankungen über eine Gesamtdauer von mehr als 20 Minuten musiziert, dazu die Stimme im Opern- oder Rapstil einsetzt, dann erreicht man – nach den Ergebnissen der Umfrage – mit ziemlich großer Wahrscheinlichkeit, daß die Zuhörer abwinken.

Diskussion

Es ist natürlich leicht, am Konzept des Experiments Kritik zu üben, und es ist im methodisch strengen Sinne auch gar kein Experiment. Kritik beträfe etwa die Methodik in Hinblick darauf, daß nicht real erklingende Musik als beliebt oder unbeliebt beurteilt wurde, sondern nur abstrakte Angaben über die Musik. Es fehlt auch die Gegenprobe, nämlich die Überprüfung der Kompositionen, ob sie wirklich so „*wanted*“ bzw. so „*unwanted*“ sind, wie behauptet wird. Auch gilt immer noch, daß es einen Unterschied gibt zwischen dem, was ich zu mögen „meine“, und dem, was mir dann beim Hören wirklich gefällt. Es ist auch fraglich, ob die einzige formale Möglichkeit, eine Vielzahl inhomogener Elemente in ein Musikstück zu integrieren, im Konzept der Collage liegt. Lösungen mit einem höheren formalen Integrationsgrad sind durchaus vorstellbar. Auf diese methodische Diskussionsebene möchte ich mich jedoch nicht einlassen. Vielmehr stelle ich folgende These zur Diskussion: Für den *Most unwanted song* gilt, daß nicht seine mangelhafte formale Struktur sondern seine sekundären Komponenten, besonders die Klangfarben der verwendeten Instrumente, die Grundlagen für das ästhetische Urteil bilden.

Die Bedeutung der Klangfarbe als wahrnehmungsästhetische Kategorie

Die Verwendung sogenannter „sekundärer“ musikalischer Komponenten als Orientierungsmerkmale für musikalische Vorlieben hat Hermann Rauhe bereits 1974 als

Begriff in seiner Schrift *Popularität in der Musik* eingeführt.⁴ Bezeichnen die „Primärkomponenten“ die traditionellen Parameter eines Tonsatzes wie Harmonik, Melodik oder Rhythmik und die „Tertiär-“, bzw. „Quartärkomponenten“ die Interpretation bzw. Vermarktungstechniken. Für unsere Fragestellung sind die „Sekundärkomponenten“, die durch die Instrumentation und das Arrangement – heute würde man sagen: durch den „Sound“ – entstehen, von herausragender Bedeutung für das Geschmacksurteil. Da Rauhe schnell merkte, daß es mit den traditionellen analytischen Verfahren der Musikwissenschaft aussichtslos ist, das Wesen des Populären in der Musik zu ermitteln, forderte er – seiner Zeit weit voraus – eine Differenzierung der analytischen Methoden. Vor dem Hintergrund heutiger Hörerfahrungen kann man Rauhes damals nur intuitiv gewonnene Komponenten dahingehend bestätigen, daß die sekundären Komponenten der Klangfarben tatsächlich die primären in ihrer Bedeutung längst abgelöst haben.⁵ Nicht nur die Faszination der Techno-Musik wäre ohne einen solchen Bedeutungswandel kaum zu verstehen. Der Wandel betrifft auch viele Varianten der Popmusik, in denen Melodik, Harmonik und Rhythmik durch andere, für die jeweilige Stilrichtung wichtigere Klangmerkmale, abgelöst worden sind. Immerhin fand der Begriff „Sound“ als musikalischer Bedeutungsträger und umfassender Terminus für die Klangfarbe bereits Eingang in die neue MGG. Helmut Rösing macht dort zwei entscheidende Aussagen: (a) „die Wahrnehmung von Klangfarbe [ist] in weit geringerem Maß als z. B. die Tonhöhe der bewußtseinspflichtigen Ebene zugeordnet“⁶ und (b) „obwohl Sound als konstitutives Element populärer Musik gilt, befindet sich die Soundforschung noch im Anfangsstadium“.⁷

Die erste Aussage, daß die Wahrnehmung von Klangfarben und ihrer semantischen Ladung nicht unbedingt ein langsam ablaufender kognitiver Prozeß ist, kann durch unsere Alltagserfahrung bestätigt werden: Tatsächlich funktioniert die Klangfarbe als Informationsträger und damit als Grundlage für musikalische Präferenzentscheidungen auch im Alltag zuverlässig und ermöglicht sehr schnelle Entscheidungen – z. B. darüber, ob ich einen Radiosender hören möchte oder lieber die nächste Stationstaste drücke.

Die Orientierung an sekundären Merkmalen ist als Hörweise nicht auf die U-Musik beschränkt. Sie findet auch bei der E-Musik Verwendung. Lucy Pollard-Gott konnte in einer experimentellen Hörstudie zu Liszts h-Moll-Sonate aufzeigen,⁸ daß sich die Ähnlichkeitsbeurteilung der Themenvarianten trotz einer Trainingsphase und mehrfachen Hörens mit Erläuterungen zu den Themen nur zu maximal neun Prozent auf die thematische Struktur bezog. Am stärksten orientierten sich die Teilneh-

⁴ Hermann Rauhe: *Popularität in der Musik* (= Schriftenreihe Musik und Gesellschaft, H. 13/14), Karlsruhe 1974, S. 17ff.

⁵ Rauhe diagnostizierte diese Entwicklung bereits zu Beginn der 70er Jahre (vgl. S. 38).

⁶ Helmut Rösing: Art. *Klangfarbe*, in: MGG2S, Bd. 5, 1996, Sp. 154.

⁷ Ebda., Sp. 159. Erst in jüngster Zeit konnte durch die Studie von Ulrich Einbrodt: *Experimentelle Untersuchungen zum Gitarrensound in der Rockmusik*, Frankfurt a. M. 1997, dieses Forschungsdefizit etwas aufgearbeitet werden.

⁸ Lucy Pollard-Gott: *Emergence of thematic concepts in repeated listening to music*, in: *Cognitive Psychology* 15 (1983), S. 66-94.

mer dagegen an sekundären Merkmalen wie „laut-leise“ oder „hoch-tief“. Dieses Hörverhalten galt prinzipiell auch für die Musiker unter den Testteilnehmern.

Der Bedeutungszunahme des aus traditioneller musiktheoretischer Sicht sekundären Parameters Klangfarbe steht allgemein ein eklatantes Defizit einer „Hörtheorie sekundärer Tonsatzkomponenten“ gegenüber, und wir müssen in Übereinstimmung mit Rösings zweiter Aussage leider konstatieren, daß wir in der Musikpsychologie keine Semantik der Klangfarben besitzen. Sie ist allenfalls bruchstückhaft vorhanden.

Ausblick: Problemfelder einer Semantik der Klangfarben

Auf welche Forschungsergebnisse können wir bei der Klangfarbensemantik zurückgreifen und wo liegen die Problemfelder? Zunächst lassen sich die Forschungsergebnisse in zwei Gruppen aufteilen: solche, deren Aussagen sich auf einen psychologischen und solche, deren Aussagen sich auf einen psycho-physikalischen Merkmalsraum beziehen.

(a) Psychologische Merkmalsräume

Zunächst finden wir bereits bei Christian Friedrich Daniel Schubart einen ersten, „naiven“ Ansatz zu einer psychologischen Semantik der Klangfarbe: Er formulierte in seinen um 1784 entstandenen *Ideen zu einer Ästhetik der Tonkunst* in Bezug auf das Horn: „Das Waldhorn [...] ist ein guter ehrlicher Mann [...], der sich [...] als empfindsame Seele, fast allen Gesellschaften empfiehlt.“⁹ Nicht was das Horn spielt, sondern daß es spielt, ergibt bereits eine musikalische Bedeutung, die wir beim Klang mitassoziiieren. Es sollte allerdings noch 150 Jahre dauern, bis die wissenschaftliche Methode zur Analyse von Merkmalsräumen, das von Charles Osgood entwickelte Semantische Differential, erfunden war.¹⁰ Bereits kurz nach Veröffentlichung dieser Methode findet sich eine erste Anwendung in Bezug auf die Klangfarbenbeschreibung von Lawrence Solomon.¹¹ Auch Vladimir Karbusicky gibt in seinem *Grundriß der musikalischen Semantik* eine Fülle von Beispielen für die „semantische Ladung des Klangs“,¹² wie z. B. die „Schicksalspauken“ oder die Schilderung musikalischer „Urzustände“.

Experimentalpsychologisch versuchte Hans Krauss am Beispiel des Akkordeons, das wohl wie kein anderes Instrument mit einer Fülle von Vorurteilen behaftet ist, das Verhältnis zwischen Urteil und Vorurteil zu bestimmen:¹³ Ohne den realen Klang zu hören, ruft allein die Nennung des Instruments Bedeutungen von „schwer“ und „aufdringlich“ auf einem semantischen Differential hervor. Beurteilten Nicht-Musiker oh-

⁹ Christian Friedrich Daniel Schubart: *Ideen zu einer Ästhetik der Tonkunst*, Wien 1806, Reprint Hildesheim 1990, S. 313.

¹⁰ Charles Osgood: *The nature and measurement of meaning*, in: *Psychological Bulletin* 49 (1952), S. 197-237.

¹¹ Lawrence Solomon: *Semantic approach to the perception of complex sounds*, in: *Journal of the Acoustical Society of America* 30 (1958), S. 421-425.

¹² Vladimir Karbusicky: *Grundriß der musikalischen Semantik*, Darmstadt 1986, S. 137ff.

¹³ Hans Krauss: *Vorurteil und Urteil. Der Akkordeon-Klang zwischen konnotativem Unbehagen und ästhetischer Kontemplation*, in: *Zeitschrift für Musikpädagogik* 42 (1987), S. 49-54.

ne Bekanntgabe des Instruments ein erklingendes Akkordeonstück, fiel ihr Urteil dagegen stets positiver aus. Mit anderen Worten: Kein Akkordeon ist so schlecht wie sein Ruf. Der Parameter Klangfarbe erwies sich in der Akkordeon-Studie als mehrdimensionales Phänomen, das die Dimensionen „Volumen-Lautstärke“, „Charakter“ und „Klangfarbe“ umfaßte.

Die beiden amerikanischen Musikpsychologen Roger Kendall und Edward Carterette unternahmen in den frühen neunziger Jahren in Wahrnehmungsexperimenten den Versuch, die in verschiedenen Instrumentationslehren verwendeten Attribute für Instrumentenklänge auf ihre psychologische Realität zu überprüfen. Allein die widersprüchliche Bezeichnung des Flötenklangs als „kalt“ (so bei Rimsky-Korsakov) bzw. „warm“ (so bei Piston) forderte eine empirische Überprüfung heraus.¹⁴ Es zeigte sich, daß die von Komponisten verwendeten Attribute keine einheitliche dimensionale Struktur besitzen.¹⁵

Ein weiteres Problem ist die Untersuchungsmethodik, von der die Ergebnisse abhängen: Kendall und Carterette verglichen mit der Methode des semantischen Differentials (Polaritätsprofils) und unter Verwendung von Adjektivskalen des Psychologen von Bismarck, welche dieser in einer eigenen Klangfarben-Studie faktorenanalytisch untersucht hatte, paarweise erklingende Holzblasinstrumente. Zwar ließen sich die drei Klangfarben-Dimensionen (a) nasal/nicht-nasal, (b) voluminös/brillant und (c) einfach/komplex nachweisen, doch stellten die Autoren in einer Vorstudie fest, daß bipolare Skalen wie z. B. „komplex-einfach“ nur Artefakte produzieren: Bipolare Skalen ergaben lediglich einen einzigen Klangfarben-Faktor.¹⁶ Die methodische Idee, quasi-unipolare Skalen wie z. B. „dumpf/nicht-dumpf“ zu verwenden, verlagerte das Skalenproblem lediglich auf eine andere Ebene: Ordnet man die unipolaren und bipolaren Adjektive in Greimas' logisches Wahrheitsquadrat ein, ergibt sich die in Abbildung 3 wiedergegebene Anordnung.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, wird durch die Verwendung quasi-unipolarer Skalen der Vergleichspunkt von der Horizontalen in die Diagonale verlagert, was innerhalb des Systems der Logik folgendes bedeutet:¹⁷ Zwischen „dumpf“ und „scharf“ besteht – so wie zwischen „schwarz“ und „weiß“ – ein sogenannter „konträrer Gegensatz“, d. h. die eine Aussage ist unverträglich mit und nicht-äquivalent zur Negation der anderen. Zwischen „dumpf“ und „nicht-dumpf“ besteht jedoch ein sogenannter „kontradiktorischer Gegensatz“, d. h. die eine Aussage ist äquivalent zur Negation der anderen (so ist die Aussage, etwas sei sowohl „schwarz“ wie „nicht nicht-schwarz“,

¹⁴ Roger Kendall und Edward Carterette: *Verbal attributes of simultaneous wind instrument timbres: II. Adjectives induced from Piston's Orchestration*, in: *Music Perception* 10 (1993), S. 469-502.

¹⁵ Der scheinbare Widerspruch zwischen den in Instrumentationslehren verwendeten Adjektiven zur Klangfarbencharakterisierung kann nach den Ergebnissen jüngerer Studien möglicherweise dadurch gelöst werden, daß sich die Aussagen der Komponisten auf unterschiedliche Register beziehen, ohne daß sie dies explizit erwähnen. Vgl. hierzu die ausgezeichnete Studie von Christoph Reuter: *Der Einschwingvorgang nichtperkussiver Musikinstrumente*, Frankfurt a. M. 1995.

¹⁶ Roger Kendall und Edward Carterette: *Verbal attributes of simultaneous wind instrument timbres: I. von Bismarck's adjectives*, in: *Music Perception* 10 (1993), S. 445-468.

¹⁷ Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf: *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, hrsg. v. Armin Regenbogen u. Uwe Meyer, Darmstadt 1998, S. 387f.

wahr). Das klassische Polaritätsprofil verwendet jedoch nur konträr gegensätzliche Adjektivpaare („hell/dunkel“), so daß durch den Wechsel zu kontradiktorisch gegensätzlichen Adjektiven die logische Ebene gewechselt wird und die Ergebnisse dieser Studie mit denen keiner anderen, bipolaren, mehr vergleichbar sind – obwohl die Autoren dies fälschlicherweise trotzdem tun. Trotzdem befinden sich die Autoren auf dem richtigen Weg, denn wie die moderne Psychotherapie gezeigt hat, sind z. B. Befindlichkeiten wie „fröhlich“ und „traurig“, die nach dem logischen Quadrat unverträglich wären, bei bestimmten Krankheitsbildern sehr wohl gleichzeitig erlebbar – Hölderlin ist hierfür das prominenteste Fallbeispiel. Die Abkehr vom klassischen bipolaren semantischen Differential ist also durchaus ein richtiger Schritt, doch die Einführung „quasi-unipolarer“ Skalen führt dann in die falsche Richtung. Hier hätten real unipolare Skalen verwendet werden müssen, bei denen nur der Ausprägungsgrad des Adjektivs auf einer mehrstufigen Skala hätte abgefragt werden müssen.

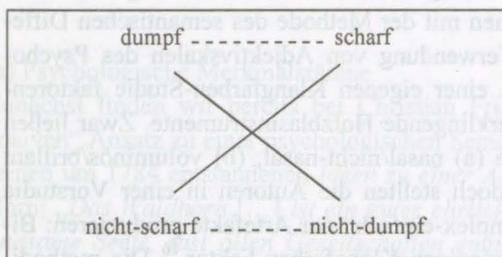


Abbildung 3: Die Verlagerung des semantischen Raums durch den Wechsel von bipolaren zu quasi-unipolaren Klangfarbenadjektiven in der Studie von Kendall und Carterette.¹⁸

(b) Psycho-physikalische Merkmalsräume

Im allereinfachsten Fall wäre zur Definition eines psycho-physikalischen Merkmalsraums eine Beziehung zwischen Klangspektrum und Attribut aufzustellen. Eine solche einfache Beziehung konnte Rösing im Überblick jedoch nur für die Emotion „Freude = viele Obertöne“ und „Trauer = wenige Obertöne“ in der Literatur nachweisen.¹⁹

Nur unter Verwendung einer Ähnlichkeitsskala ermittelte John Grey in den 70er Jahren einen Ähnlichkeitsraum für verschiedene Instrumente.²⁰ Wie aus der Tabelle ersichtlich, besitzt dieses Modell zwar drei Dimensionen, diese stimmen jedoch nicht mit denen aus Kendall und Carterettes Modell überein.²¹

¹⁸ Vgl. Fußnote 15.

¹⁹ Vgl. Rösing, Sp. 155, Tabelle 2.

²⁰ John Grey: *Multidimensional perceptual scaling of musical timbre*, in: *Journal of the Acoustical Society of America* 61 (1977), S. 1270-1277.

²¹ Roger Kendall und Edward Carterette: *Perceptual scaling of simultaneous wind instrument timbres*, in: *Music Perception* 8 (1991), S. 369-404.

	Kendall und Carterette (1991)	Grey (1977)
Dimension I	Nasalität	Grundtönigkeit
Dimension II	Volumen	Partialtonanstieg
Dimension III	Komplexität	Anklingdauer

Tabelle. Die unterschiedlichen Klangfarben-Dimensionen in den Studien von Kendall und Carterette und Grey.

Fazit

Festzuhalten bleibt nach dieser kurzen Übersicht über den Stand der Forschung zum Problem der Klangfarbensemantik folgendes:

- Die Untersuchungsmethodik verhindert häufig die Vergleichbarkeit der Ergebnisse.
- Die Bestimmung psychologischer Merkmalsräume steht unvermittelt neben der Bestimmung psycho-physikalischer Räume.

Wie ist das Methodendilemma zu lösen und welche Anforderungen wären an eine Klangfarbensemantik-Forschung zu stellen? Daß wir eine solche dringend benötigen, dürfte außer Frage stehen. Für das Streichquartett hat Guerino Mazzola in seiner *Mathematischen Musiktheorie* dargelegt, daß eine psychologische „Klangfarben-geographie“ eine zwingende Voraussetzung für die Auflösung der Kompositionsgattung „Streichquartett“ beim Hören und für eine hörerbezoogene Vermittlung des Verstehens abstrakter struktureller Sachverhalte ist.²² Folgende Anforderungen wären an eine noch zu schreibende Theorie der Klangfarbensemantik zu stellen:

- Topologien physikalisch ähnlicher Klangfarben müssen mit entsprechenden Strukturen des semantischen Raums (z. B. emotionalen Strukturen) verglichen werden. Eine Assoziation muß diese beiden Strukturen respektieren – entweder in Form eines Isomorphismus oder zumindest einer strukturtreuen Abbildung.
- Globale Metriken sind zu erstellen: Zu dem kürzesten Weg von Klangfarbe A zu Klangfarbe B ist der kürzeste Weg von assoziierten emotionalen Bedeutungen definiert. Diese Metriken gilt es zu finden.

Möglicherweise läßt sich dann eines Tages doch sagen, daß wir über Schubarts naive Klangfarbensemantik „*Das Waldhorn [...] ist ein guter ehrlicher Mann*“ hinausgekommen sind.²³

²² Vgl. zu diesem Abschnitt Guerino Mazzola: *Geometrie der Töne. Elemente der Mathematischen Musiktheorie*, Basel 1990, S. 261-278.

²³ Ich danke Guerino Mazzola für die vorausgegangene Diskussion zum Problem einer Klangfarbensemantik und seine fruchtbaren Anregungen.