

**Musikalische Pragmatik:
Ein interdisziplinärer Ansatz zur
Untersuchung musikalischer Bedeutung**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophischen Fakultät der
Universität zu Köln
im Fach Musikwissenschaft

vorgelegt von:
Patricia Dreesbach
geb. am 13.06.1989
in Bonn

Köln, den 26.10.2022

Erstbetreuer:
Prof. Dr. Uwe Seifert

Zweitbetreuerin:
Prof. Dr. Petra Schumacher

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Musikalische Bedeutung	5
2.1. Unterteilung nach Meyer: Absolutismus und Referentialismus	5
2.2. Kontext und Individualität: Fließende Bedeutung der Musik	7
3. Grundkonzepte der Pragmatik und der kognitiv-neurowissenschaftlichen Musikforschung	15
3.1. Linguistik	16
3.1.1. Syntax.....	16
3.1.2. Semantik.....	19
3.1.3. Pragmatik	21
3.1.3.1. Deixis	22
3.1.3.2. Sprechakt.....	26
3.1.3.3. Konversationelle Implikatur.....	30
3.1.3.3.1. Kooperationsprinzip und Konversationsmaximen.....	31
3.1.3.3.2. Relevanztheorie.....	32
3.1.3.4. Präsupposition	33
3.1.3.5. Konversationsstruktur	34
3.1.3.5.1. Turn-Taking	34
3.1.3.5.2. Paarsequenzen.....	37
3.1.3.5.3. Reparaturen	37
3.1.3.5.4. Übergreifende Struktur.....	39
3.1.3.5.5. Kohärenz	40
3.1.3.5.6. Nonverbale Kommunikation.....	45
3.1.4. Abgrenzung von Pragmatik und Semantik.....	46
3.2. Musik	51
3.2.1. Musikalische Syntax	51
3.2.1.1. Neuronale Überschneidungen zur Sprache	59
3.2.2. Musikalische Semantik	62
3.2.2.1. Neuronale Überschneidungen zur Sprache	62
3.2.2.2. Pragmatische Aspekte in Koelschs Semantik-Ansatz.....	67
3.2.2.3. Interpretationsvielfalt von N400, N5 und P600	69
4. Musikalische Pragmatik	75
4.1. Musikalische Deixis	76
4.1.1. Beispiel: Mozarts „Pariser Sinfonie“ (K297) (1778).....	86
4.2. Implikatur	89
4.2.1. Kooperationsprinzip und Maximen.....	90
4.2.2. Relevanztheorie.....	92
4.3. Musikalische Akte	94
4.3.1. Emotionale Akte.....	96
4.3.2. Kognitive Akte	108
4.3.3. Körperliche Akte.....	115
4.4. Präsupposition	119

4.5. Konversationsstruktur in der Musik	121
4.5.1. Improvisation als Turn-Taking in der Musik	122
4.5.2. Musikalische Paarsequenzen.....	126
4.5.2.1. Call-and-Response	127
4.5.2.2. Paare in Kadenzen.....	128
4.5.3. Musikalische Reparaturen.....	128
4.5.4. Übergreifende Struktur.....	130
4.5.5. Musikalische Kohärenz.....	131
4.5.6. Nonverbale Kommunikation in der Musik.....	134
4.6. Zusammenfassung	137
5. Das Intention-Interaction-Expectation-Model	139
6. Neuronale Überschneidungen im Theory-of-Mind-Netzwerk	145
6.1. Theory-of-Mind-Netzwerk	145
6.2. Neuropragmatik	151
6.2.1. Erkennen von kommunikativer Absicht und Sprechakten	151
6.2.2. Aufbau von nicht-wörtlicher Bedeutung.....	154
6.2.3. Steuerung des Diskurses.....	154
6.2.4. Pragmatik als Teil der Theory of Mind.....	156
6.3. Interaktive Musikprozesse	157
6.3.1. Überschneidungen zur Neuropragmatik.....	159
6.3.2. Musikalische Interaktion als Teil der Theory of Mind	160
6.4. Überblick	160
7. Fazit	163
8. Literaturverzeichnis	167
9. Abkürzungsverzeichnis	186

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Semantische Achse (nach Kühl, 2007, S. 40)	11
Abbildung 2: Musikalische Bedeutung im Kontext (nach Kühl, 2007, S. 143).....	12
Abbildung 3: Baumdiagramm zur syntaktischen Struktur eines Satzes (Patel, 2003, <i>Language, Music, Syntax and the Brain, Nature Neuroscience, 6(7)</i> , S. 675); Nachdruck mit Genehmigung von „SNCSC“)	18
Abbildung 4: C-Dur-Tonleiter (eigene Darstellung).....	52
Abbildung 5: Akkorde auf der C-Dur-Tonleiter (eigene Darstellung).....	53
Abbildung 6: Zeitspannenreduktionsbaum (Patel, 2008, <i>Music, Language and, the Brain, Oxford Publishing Limited</i> , S. 256; Nachdruck mit Genehmigung des Lizenzgebers durch PLSclear).....	55
Abbildung 7: Prolongationsbaum (Patel, 2008, <i>Music, Language and, the Brain, Oxford Publishing Limited</i> , S. 257; Nachdruck mit Genehmigung des Lizenzgebers durch PLSclear)	56
Abbildung 8: Syntaxbaum einer Musikstruktur (Rohrmeier, 2011, <i>Towards a Generative Syntax of Tonal Harmony. Journal of Mathematics and Music, 5(1)</i> , S 44; Nachdruck mit Genehmigung von Taylor & Francis) (eigene Markierung)	58
Abbildung 9: Zeitlicher Ablauf der EKPs (eigene Darstellung nach Friederici (2002)).....	60
Abbildung 10: Versuchsaufbau (Koelsch et al., 2004, <i>Music, Language and Meaning : Brain Signatures of Semantic Processing, Nature Neuroscience</i> , S. 303; Nachdruck mit Genehmigung von „SNCSC“)	64
Abbildung 11: Versuchsaufbau (Steinbeis & Koelsch, 2010, <i>Affective Priming Effects of Musical Sounds on the Processing of Word Meaning. Journal of Cognitive Neuroscience, 23(3)</i> , S. 605; Nachdruck mit Genehmigung vom „Journal of Cognitive Neuroscience“).....	66
Abbildung 12: Vergleich von Till Eulenspiegel mit Tristan und Isolde (nach Bribitzer-Stull & Gauldin, 2007, S. 13).....	85
Abbildung 13: Mozart: „Pariser Sinfonie“ (K297): Takte 246-254 (Dynamikbezeichnungen in Blau) (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1957).....	87
Abbildung 14: Mozart: „Pariser Sinfonie“ (K297): Takte 1-9 des letzten Allegros (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1957).....	88
Abbildung 15: Haydn: Streichquartett Opus 33, Nr.2, 4 Satz: Takte 1-8 (Leipzig: Ernst Eulenburg, ca. 1930).....	99
Abbildung 16: Haydn: Streichquartett Opus 33, Nr.2, 4 Satz: Takte 148-172 (Leipzig: Ernst Eulenburg, ca. 1930)	100
Abbildung 17: Mozart: „Ein musikalischer Spaß“ (KV 522): Takte 1-7 (Allegro) (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1976).....	101
Abbildung 18: Mozart: „Ein musikalischer Spaß“ (KV 522): Takte 12-23 (Menuett) in Maestoso mit den Dolce Stellen (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1976).....	102
Abbildung 19: Mozart: „Ein musikalischer Spaß“ (KV 522): Takte 454-458 (Presto) (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1976).....	103
Abbildung 20: Schubert: „Gute Nacht“: Takte 1-11 (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1895).....	105
Abbildung 21: Debussy: „Clair de Lune“: Takte 1-7 (Paris: E. Fromont, 1905).....	106
Abbildung 22: Chopin: „Trauermarsch“: Takte 1-10 (London: Augener, 1883).....	107

Abbildung 23: Saint-Saëns: „Le Coucou au fond des bois“: Takte 1-5 (Paris: Durand & Cie, 1922; Nachdruck: Mineola: Dover Publications, 1998).....	109
Abbildung 24: Saint-Saëns: „Aquarium“: Takte 1-2 (Paris: Durand & Cie, 1922; Nachdruck: Mineola: Dover Publications, 1998).....	110
Abbildung 25: Strauss: „Alpensinfonie“: Takte 1-12 (Nacht) (Leipzig: F.E.C. Leuckart, 1915; Nachdruck: Mineola: Dover Publications, 1993).....	111
Abbildung 26: Strauss: „Alpensinfonie“: Takte ab Ziffer 11 (Leipzig: F.E.C. Leuckart, 1915; Nachdruck: Mineola: Dover Publications, 1993).....	112
Abbildung 27: Szenario 1: IEM einer vorher eingeübten Performance.....	140
Abbildung 28: Szenario 2: IEM einer Jazz-Improvisation.....	143
Abbildung 29: Aktives neuronales Theory-of-Mind-Netzwerk (Böckler-Raettig, 2019, S. 18).....	148
Abbildung 30: Aktive Areale während der Verarbeitung von Sprechakten (Abbildung der linken Gehirnhälfte) (Soroker et al., 2005, Processing of Basic Speech Acts Following Localized Brain Damage: A New Light on the Neuroanatomy of Language. <i>Brain and Cognition</i> , 57(2), S. 216; Nachdruck mit Genehmigung von „Elsevier“).....	153
Tabelle 1: Kategorien der musikalischen Semantik (eigene Darstellung nach Koelsch & Moya, 2014)	8
Tabelle 2: Vergleich der Sprechakte nach Austin und Searle (eigene Darstellung)	29
Tabelle 3: Kompositorische Merkmale, die mit bestimmten Emotionen assoziiert werden (nach Juslin & Laukka, 2004, S. 221) (eigene Übersetzung)	97
Tabelle 4: Übertragung der pragmatischen Kerngebiete auf Musik.....	137
Tabelle 5: Vergleich der aktiven Areale im Theory-of-Mind-Netzwerk	147
Tabelle 6: Aktive neuronale Areale bei Theory of Mind, Neuropragmatik und Musik.....	162

1. Einleitung

Es ist davon auszugehen, dass Musik seit Urzeiten Bedeutung für den Menschen hat. So lässt sich bis in die heutige Zeit in allen Kulturen beobachten, dass Menschen Musik machen, um Botschaften zu übermitteln, Gefühle hervorzurufen, für Unterhaltung zu sorgen und Bewegung anzuregen. Eine ähnliche Bedeutung für den Menschen hat auch die Sprache. Diese Nähe von Musik und Sprache veranlasste bereits den Komponisten Jean-Jacques Rousseau im Jahre 1781 dazu, auf den Vergleich von Musik und Sprache hinzuweisen. Andere Forscher halten sogar eine gesangsähnliche Kommunikation für den Vorgänger der Sprache. So stellte unter anderem Darwin die Theorie auf, dass sich die Sprache aus der Musik entwickelt habe (Darwin, 1899, S. 95 ff.). Diese Vielschichtigkeit der Thematik hat dafür gesorgt, dass heute interdisziplinär zur musikalischen Bedeutung geforscht wird. So beschäftigen sich neben der Musikwissenschaft auch weitere Forschungsbereiche wie die Neurowissenschaft, die Psychologie oder auch die Sprachwissenschaft mit der Thematik. In dieser Dissertation wird die musikalische Bedeutung hauptsächlich aus dem Blickwinkel der Sprachwissenschaft betrachtet, indem das Konzept der Pragmatik auf Musik übertragen wird. Durch die Übertragung der Bereiche der linguistischen Pragmatik auf Musik, wird sich ein ganzheitlicherer Blick auf die musikalische Bedeutung erschließen. Dies soll für ein besseres Verständnis sorgen, wie Musik dazu genutzt werden kann, Bedeutung zu übermitteln.

Bei der Betrachtung der musikwissenschaftlichen Auseinandersetzung um die Bedeutung der Musik wird deutlich, dass die Übertragung und Anwendung von Methodik und Konzepten der linguistischen Pragmatik auf die Musikforschung anders als Syntax und Semantik bisher äußerst selten diskutiert wurde und fast keine Berücksichtigung fand. Die Pragmatik beschäftigt sich in der Linguistik mit der Bedeutung von Aussagen in Verbindung zu ihrem Kontext. Jede Art der Kommunikation, wie sie auch beim Musikhören und -machen stattfindet, ist von pragmatischem Anliegen, da kontextuelle Gegebenheiten mit einbezogen werden. Dazu gehören unter anderem die Situation, die Zeit und die beteiligten Personen während eines musikalischen Erlebnisses. Diese Aspekte sind wichtig, da sie die musikalische Bedeutung maßgeblich beeinflussen können.

Die Pragmatik ist Teil der linguistischen Lehre der Zeichensysteme, die zudem die Syntax und die Semantik umfasst. Bisher wurde sich bei dem Vergleich von Musik und Sprache

hauptsächlich auf die letzten beiden Gebiete gestützt. So wurde in der Vergangenheit das Konzept der linguistischen Syntax bereits erfolgreich auf die Musik übertragen. Neben den theoretischen Überschneidungen deckten einige neurowissenschaftliche Forschungsergebnisse ähnliche Verarbeitungsprozesse von linguistischer und musikalischer Syntax im Gehirn auf (u.a. Fedorenko et al., 2009; Hoch et al., 2011; Koelsch, 2005; Patel, 2003; Rohrmeier, 2011). Um sich jedoch der Bedeutung der Musik ganzheitlicher nähern zu können, reicht die syntaktische Ebene allein nicht aus.

Semantik und Pragmatik werden in der Sprache hauptsächlich mit der Bedeutung in Zusammenhang gesetzt, daher versuchten Forscher wie Stefan Koelsch, das Konzept der Semantik ebenfalls auf Musik zu übertragen. Auf seine Arbeit wird in dieser Dissertation eingegangen, denn bei tiefergehender Betrachtung wird deutlich, dass einige seiner Ergebnisse eher in die Pragmatik passen als in die Semantik. Die Semantik scheint für die Betrachtung der musikalischen Bedeutung nicht gänzlich passend, da sie unter anderem auf Wahrheitsbedingungen fußt, die in der Musik kein Äquivalent haben. An dieser Stelle setzt diese Arbeit an.

Die Struktur dieser Arbeit umfasst zunächst die Annäherung an eine Definition der musikalischen Bedeutung und der Klärung des hier verwendeten Bedeutungsbegriffs. Es folgt die Vorstellung der Grundkonzepte der Syntax, Semantik und Pragmatik auf Seiten der Linguistik. Nach dieser allgemeinen Einführung werden im Kapitel über die linguistische Pragmatik die wichtigsten Aspekte Deixis, Sprechakt, Implikatur, Präsupposition und Konversationsstruktur tiefergehend beschrieben. Mögliche Abgrenzungen zwischen linguistischer Semantik und Pragmatik werden bereits hier deutlich und im Anschluss noch elaboriert, um die Wirkungsbereiche der Pragmatik klarer ausdefiniieren zu können. Nach dem Vorstellen der theoretischen Grundbegriffe folgt im anschließenden Kapitel die Überleitung in den Kernbereich dieser Arbeit, indem ausgewählte Musikforschungen vorgestellt werden, die sich mit dem Vergleich von Sprache und Musik beschäftigen. Dabei werden musikalische Syntax und musikalische Semantik behandelt. Im Kapitel über die musikalische Syntax wird vor allem auf die „Generative Theory of Tonal Music“ (GTTM) von Lerdahl und Jackendoff (1983) sowie auf Martin Rohrmeiers Überlegungen eingegangen.

Im Anschluss an diesen Vergleich folgt ein Kapitel über die neuronalen Überschneidungen von linguistischer und musikalischer Syntax. Anschließend wird im Kapitel über die musikalische Semantik auf die Forschung Stefan Koelschs eingegangen.

Auch hier werden neben den theoretischen Erkenntnissen die möglichen neuronalen Überschneidungen dargelegt. Dabei werden besonders die ereigniskorrelierenden Potentiale N400 und N5 beleuchtet, die laut Koelsch mit musikalischer Semantik im Zusammenhang stehen. Es wird deutlich werden, dass die bisher gewählten Ansätze zur Semantik Lücken aufweisen und dass sich die Bedeutung der Musik mit einer systematischen Annäherung durch die Pragmatik deutlich besser erklären lässt.

Nach dieser Darlegung der bereits erforschten Gebiete folgt das Kapitel „Musikalische Pragmatik“. Hier werden die erarbeiteten Aspekte der linguistischen Pragmatik auf Musik übertragen und mit Beispielen angereichert.

Auf Grundlage dieser Analyse zur musikalischen Pragmatik wird im Kapitel 5 ein neuartiges eigens entwickeltes Modell vorgestellt, das die Wirkungsbereiche der Pragmatik in Zusammenhang mit der Musik herausstellt. Dieses „Intention-Interaction-Expectation-Model“ führt die Gemeinsamkeiten von Musik und Pragmatik zusammen. Der Name leitet sich von den Hauptaspekten einer pragmatisch geprägten Situation ab, die unter anderem durch die Intention des Produzenten, die Erwartungen des Rezipienten und durch die Interaktion zwischen allen Beteiligten gekennzeichnet ist. Darüber hinaus nimmt das Modell noch kontextuelle Gegebenheiten mit auf.

Auf Grundlage der Herleitung dieses Modells folgen Überlegungen, die mögliche neuronale Überschneidungen von musikalischer und linguistischer Pragmatik herausstellen. Um neuronale Prozesse zu identifizieren, die mit einer musikalischen Pragmatik in Zusammenhang stehen könnten, wird besonders das Theory-of-Mind-Netzwerk fokussiert, das Menschen ermöglicht, sich in andere hineinversetzen und Handlungen vorherzusagen zu können. Die Theory of Mind und pragmatische Prozesse scheinen im Gehirn eng miteinander verwoben zu sein. Verschiedene Theorien gehen davon aus, dass die Pragmatik ein Teil der Theory of Mind sei oder andersherum (Bosco et al., 2018; Kobayashi Frank, 2018). Da musikalisch-interaktive Prozesse ebenfalls in ähnlichen neuronalen Arealen verarbeitet werden, liegt die Annahme nahe, dass alle drei Bereiche eng zusammenarbeiten. Um die theoretischen Überlegungen überprüfen zu können, werden daher Ergebnisse durchgeführter neurowissenschaftlicher Studien herangezogen, die jeweils aktive Areale im Gehirn bei pragmatischen und musikalisch-interaktiven Prozessen untersucht haben. Die aktiven Areale werden miteinander verglichen und mit dem Theory-of-Mind-Netzwerk abgeglichen. Diese Annäherung zur empirischen Überprüfung der aufgestellten Hypothese liefert somit erste wichtige

Hinweise, dass die neuronalen Überschneidungen aller drei Bereiche als Grundlage für die Existenz der musikalischen Pragmatik gewertet werden kann.

Abschließend endet die Arbeit mit einem Fazit der hier gewonnenen Erkenntnisse. Zusammenfassend sollen durch diese Arbeit Impulse für weitere Untersuchungen zur musikalischen Bedeutung auf der Grundlage einer musikalischen Pragmatik geschaffen werden. Bereits bestehende Ansätze werden in diesem Zuge kritisch beleuchtet oder weiterentwickelt. Zudem soll die Arbeit einen theoretischen Grundstein für die empirische Erforschung der musikalischen Pragmatik liefern.

2. Musikalische Bedeutung

An dieser Stelle wird der in dieser Arbeit zugrundeliegende Bedeutungsbegriff hergeleitet. Zunächst wird in die Einteilung der musikalischen Bedeutung von Leonard B. Meyer in Absolutismus und Referentialismus eingeführt. Sie bildet die Grundlage für die weitere Betrachtung, die sich vor allem auf Kontext und Individualität bei der Bedeutungserschließung fokussiert. Hierbei wird besonders Stefan Koelschs Forschung betrachtet. Darin mündet der Umgang des Bedeutungsbegriffs für diese Arbeit.

2.1. Unterteilung nach Meyer: Absolutismus und Referentialismus

Bereits seit der Antike beschäftigen sich Gelehrte mit der Bedeutung der Musik. Dennoch herrscht bis heute Uneinigkeit darüber, was die musikalische Bedeutung umfasst und wie sie definiert werden kann. Mit der Diskussion um die musikalische Bedeutung beschäftigte sich auch Leonard B. Meyer:

„Composers and performers of all cultures, theorists of diverse schools and styles, aestheticians and critics of many different persuasions are all agreed that music has meaning and that this meaning is somehow communicated to both participants and listeners“ (Meyer, 1956, S. 1).

In der Vergangenheit bildeten sich nach der Beschreibung von Leonard B. Meyer zwei extreme Grundpositionen heraus, die jeweils einen anderen Blickwinkel auf die musikalische Bedeutung hatten. Der amerikanische Musikwissenschaftler bezeichnete diese als Absolutismus und Referentialismus.

Absolutisten gehen davon aus, dass die musikalische Bedeutung ausschließlich im Stück selbst liegt. Im Gegensatz zu referentieller musikalischer Bedeutung verweist die absolute musikalische Bedeutung der Absolutisten beispielsweise bei Melodien und Harmonien auf nichts Außermusikalisches. So sieht Meyer die absolutistische Bedeutung darin verankert, dass ein musikalisches Ereignis, wie ein Ton oder eine Phrase, auf das nächste musikalische Ereignis hindeutet und im Zuhörer die Erwartung weckt, dass ein weiterer musikalischer Stimulus erklingen wird (Meyer, 1956, S. 33). Innerhalb des Absolutismus nimmt Meyer noch eine weitere Unterteilung in Formalisten und Expressionisten vor (Meyer, 1956, S. 2).

Ein bekannter Formalist ist der Musikkritiker, -ästhetiker und -historiker Eduard Hanslick. 1854 schrieb er in seinem Buch „Vom Musikalisch-Schönen“, dass instrumentale Musik auf nichts Außermusikalisches verweist: „Tönend bewegte Formen sind einzig und allein Inhalt und Gegenstand der Musik“ (Hanslick, 1854, S. 32). Die

emotionalen Zustände, die Musik bei Komponisten, Zuhörern und Musikern auslöst, haben laut der Formalisten nichts mit der musikalischen Bedeutung zu tun.

Expressionisten sehen die Bedeutung der Musik ebenfalls an den Strukturen haftend, dennoch gehen sie davon aus, dass musikalische Beziehungen in der Lage seien, Gefühle und Emotionen beim Zuhörer hervorzurufen. In dieser Wahrnehmung geschehe dies durch den musikalischen Klang und nicht durch außermusikalische Assoziationen. Dies seien laut Meyer die absolutistischen Expressionisten. Seiner Auffassung nach gäbe es jedoch auch die referentialistischen Expressionisten, die davon ausgehen, dass der emotionale Gehalt vom Verstehen des referentiellen Inhalts der Musik abhängt (Meyer, 1956, S. 3).

Insbesondere in der moderneren Zeit scheint die absolutistische Sichtweise auf Musik oft die Oberhand gehabt zu haben. Für Kramer ist der Absolutismus problematisch, da er den Kontext für die Bedeutung der Musik nicht mit einbezieht:

„In its modern form, the problem of meaning arose with the development of European music as something to be listening to “for itself” as art or entrainment rather than as something mixed with social occasion, drama or, ritual” (Kramer, 2002, S. 1).

Dieser Fokus auf eine eher absolutistisch geprägte Sichtweise wird besonders deutlich in Komposition, Musiktheorie und Philosophie der Musik. So wurden im 20. Jahrhundert Kompositionsmethoden auf mathematischer Grundlage entwickelt. Dazu gehören die Zwölftontechnik und der Serialismus (Robinson, 1997, S. 2). Auch die Analysen von Musik basieren oftmals auf Musiktheorien, die von außermusikalischen Ideen absehen. Ein Beispiel hierfür ist die „Generative Theory of Tonal Music“ von Lerdahl und Jackendoff aus dem Jahre 1983. Sie entwickelten eine generative Grammatik für Musik, durch die Musik formal analysiert werden kann und in der der Kontext der Entstehung und Rezeption nicht mitberücksichtigt wird. Auf diese Theorie wird im Kapitel 3.2.1. über musikalische Syntax noch genauer eingegangen.

Parallel zum Absolutismus gab es den Referentialismus. Wie bei den referentiellen Expressionisten schon angemerkt, gehen Referentialisten davon aus, dass die reinen musikalischen Strukturen für die Erschließung musikalischer Bedeutung nicht ausreichen, sondern ein Ausdruck im Sinne der Wiedergabe von außermusikalischen Gefühlen oder Gedanken seien.

„Musical meaning according to the referentialists lies in the relationship between a musical symbol or sign and the extramusical thing which it designates” (Meyer, 1956, S. 33).

Ein Gegner des Formalisten Hanslick war der Komponist und Referentialist Richard Wagner. Er vertrat die Ansicht, dass Musik sehr wohl in der Lage sei, die menschlichen Gedanken und somit auch außermusikalische Inhalte auszudrücken:

„Wagner is heir to the tradition of romantic composers and idealist philosophers that holds that music can be expressive of the profoundest human concerns. According to Hegel, Schopenhauer, and Nietzsche, music provides access to the nature of reality itself; romantic composers such as Berlioz and Schumann thought of themselves as expressing deep insight into human subjectivity“ (Robinson, 1997, S. 2).

Wagner stellte Hanslick musikalisch sogar an den Pranger, indem er in seiner Oper “Die Meistersinger” (1867) den Formalisten als den törichten, regelbehafteten Pedanten Sixtus Beckmesser darstellte, der sich durch Unkreativität auszeichnet. Diese berühmte Auseinandersetzung zwischen Hanslick und Wagner zeigt, die tiefgreifenden Kontroversen in Bezug auf die musikalische Bedeutung.

Zusammenfassend wird die musikalische Bedeutung im Referentialismus weitgefaster betrachtet, da sie auf extramusikalische Konzepte sowie Handlungen, emotionale Zustände und Charakter referieren kann:

„Meaning is thus not a property of things. It cannot be located in the stimulus alone. The same stimulus may have many different meanings” (Meyer, 1956, S. 34).

Die Betrachtung dieser extremen Positionen in Bezug auf die musikalische Bedeutung ist ein wichtiger Startpunkt für diese Arbeit, die sich ebenfalls an einem nach Meyer definierten referentialistisch Bedeutungsbezug von Musik orientiert.

Um einen Rahmen zu schaffen, in dem die musikalische Bedeutung beschrieben werden kann, werden in dieser Dissertation linguistische Methoden, die mit der Bedeutung in Zusammenhang stehen, auf Musik übertragen. So wird die Semiotik im Kapitel 2.2. in den Fokus gerückt, um den Bedeutungsbegriff dieser Arbeit weiter einzugrenzen. Der Schwerpunkt wird zunächst auf Stefan Koelschs Betrachtung der musikalischen Bedeutung liegen und anschließend von weiteren Forschungen ergänzt.

2.2. Kontext und Individualität: Fließende Bedeutung der Musik

Bisher wurden zwei extreme Positionen in Bezug auf die Erschließung der musikalischen Bedeutung beschrieben. Dennoch ist die Betrachtung der musikalischen Bedeutung noch

vielschichtiger. Um einen geeigneten Rahmen für die Untersuchung der musikalischen Bedeutung zu haben, wird zunächst angenommen, dass es sich bei Musik um eine Art Zeichensystem handelt. Die Grundlage der Bedeutung entsteht demnach durch Zeichen. Diese Zeichen können Informationen als Wörter, Gesten, Gerüche oder auch Musik übermitteln. Die Analyse dieser wird im Rahmen der Semiotik, auch Zeichentheorie genannt, die sich in Syntax, Semantik und Pragmatik aufteilt, vorgenommen (Karbusický, 1986, S. 17). In der Linguistik wird die sprachliche Bedeutung vorrangig in der Semantik und Pragmatik untersucht. Daher versuchte auch Stefan Koelsch sich der musikalischen Bedeutung von einem semantischen Blickwinkel aus zu nähern. Koelsch definiert musikalische Semantik wie folgt:

„Musical semantics is the theory of meaning in music, how musical meaning is conveyed, and how meaning arises from the interpretation of musical information by a listener“ (Koelsch, 2011, S. 101).

Da die Bedeutung der Musik vielfältig ist, nimmt Stefan Koelsch eine Dreiteilung in extramusikalisch, intramusikalisch und musikogen vor (siehe auch Tabelle 1).

Extramusikalisch			Intra- musikalisch	Musikogen		
Ikonisch	Indexikalisch	Symbolisch		Physisch	Emotional	Persönlich

Tabelle 1: Kategorien der musikalischen Semantik (eigene Darstellung nach Koelsch & Moya, 2014)

Nimmt ein musikalisches Zeichen (z.B. Noten, Klänge, Akkorde, etc.) eine extramusikalische Zeichenqualität an, dann referiert es auf etwas außerhalb der Musik. Ein Beispiel hierfür ist die Programmmusik, die den Hörer durch das musikalische Darstellen von Außermusikalischem zu bildlichen Vorstellungen anregen soll (Koelsch, 2012, S. 156 f.). Innerhalb der Kategorie der extramusikalischen Bedeutung gibt es wiederum eine Dreiteilung in ikonische, indexikalische und symbolische Zeichenqualität. Ikonisch bedeutet, dass Zeichen eine Ähnlichkeit mit dem darzustellenden Objekt haben. Dies gilt beispielsweise für eine Tonfolge, die wie eine Tierimitation, ein Wetterphänomen oder wie ein abstraktes Konzept wie Weite klingt (Koelsch & Moya, 2014, S. 794 f.). Ein Beispiel für Tierimitationen ist Camille Saint-Saëns „Der Karneval der Tiere“ („Le Carnaval des animaux“), der viele Tierdarstellungen musikalisch verarbeitet.

Indexikalische Zeichen sind Eigenschaften, die dem Zeichen nicht innewohnen, sondern einen kausalen Zusammenhang haben und auf etwas hindeuten (Koelsch & Moya, 2014,

S. 794 f.). Indexikalische Bedeutung in der Musik kann von Klangmustern hervorgerufen werden, die einen psychologischen Zustand eines Individuums anzeigen. Dies kann eine Emotion, Stimmung oder Intention sein (Koelsch, 2012, S. 159). Solche Beschreibungen von emotionalen Ausdrücken in der Musik wurden bereits in der Affektenlehre behandelt. Sie ist eine „musikästhetische Theorie des 18. Jahrhunderts, die die Wirkung der Musik mit der Nachahmung und in der Erregung von Affekten begründete (...)“ (Riemann, 1927, S. 13). Parallelen zur Sprache lassen sich beispielweise in der Prosodie finden, die ebenfalls auf einen emotionalen Zustand oder eine Intention hinweisen kann (Koelsch, 2011, S. 90).

Die symbolische Bedeutung wird mit einer expliziten extramusikalischen Assoziation verbunden, die sozial stark konventionalisiert ist. Ein Beispiel hierfür sind Nationalhymnen (Koelsch, 2012, S. 162):

„Symbolic musical meaning also includes social associations such as associations between music and social or ethnic groups; such associations have been shown to influence behaviour“ (Koelsch, 2011, S. 92).

Die intramusikalische Zeichenqualität basiert auf den strukturellen Verbindungen der musikalischen Elemente in einem Werk. Die Bedeutung kommt hier durch die Interpretation dieser strukturellen Beziehungen zustande. Ein Beispiel dafür ist die Funktion eines Akkordes in einem harmonischen Kontext und dessen Beziehung zur restlichen musikalischen Struktur.

Die dritte Bedeutungsebene setzt sich aus musikogenen Eigenschaften zusammen. Sie bezieht sich auf physische, emotionale oder persönlich bezogene Effekte, die durch die Musik hervorgerufen werden (Koelsch & Moya, 2014, S. 794 f.). Physische Bedeutung entsteht dadurch, dass Individuen körperlich durch beispielsweise Singen, Tanzen, Instrument spielen oder Klatschen auf Musik reagieren (Koelsch, 2013, S. 158 f.). Dieses Verhalten ist ebenfalls ein Mitteilen von Bedeutung. Die Bewegungen können vom Musiker oder Komponisten so intendiert worden sein oder aus einer intrinsischen Motivation des Rezipienten entstehen. Wenn mehrere Personen sich synchron bewegen, findet so eine gemeinsame Handlung statt (Koelsch, 2012, S. 178). Neben den körperlichen können auch emotionale Reaktionen auf Musik bedeutungsgebend sein (Koelsch, 2013, S. 158 f.). Des Weiteren spielt der persönliche Hintergrund eine wesentliche Rolle. Eine bestimmte Musik oder ein bestimmter Komponist kann eine besondere persönliche Bedeutung für eine Person haben. Da es sich hier um eine sehr individuell geprägte Kategorie handelt, werden auch andere Emotionen hervorrufen, als

die, die das Stück eigentlich vorgesehen hatte (Koelsch, 2013, S. 158 f.). Insgesamt ist die musikogene Kategorie sehr individuell durch persönliche Faktoren gestaltet. Emotional und körperliche Aspekte sind sehr abhängig vom Charakter des Zuhörers.

Bereits vor Koelsch nahm Karbusický eine ähnliche Aufteilung der musikalischen Bedeutung vor, wie Koelsch es in der extramusikalischen Bedeutung machte. Er beschreibt, dass die Einstellung des Menschen gegenüber Erscheinungsformen, wozu die Musik gehört, in drei mögliche Richtungen der Wahrnehmung und Reflexion gehen kann: Zeichen können in Anlehnung an Charles Sanders Peirce als Ikon, Index und Symbol gedeutet werden (Karbusický, 1986, S. 52). Diese Kategorien kommen nie ganz „rein“ vor, sondern sind auch dynamisch und wandelbar. So kann der musikalische Kuckuck-Ruf entweder ikonisch sein und als Bild eines Vogels interpretiert werden oder indexikalisch die Stimmung „Der Frühling ist da“ verbreiten. In einem anderen Kontext wäre es zudem denkbar, dass der Kuckuck die ganze Natur symbolisiere (Karbusický, 1986, S. 60). Auch darf nicht der Klang eines Instrumentes außer Acht gelassen werden. Ikonisch könnte eine Klarinette als Gans oder Ente interpretiert werden und eine Flöte als Singvogel. Eine indexikalische Interpretationsmöglichkeit ist das Widerspiegeln der klagenden Gefühlslage durch eine Bratsche. Auch weitreichendere Assoziation wie die Mandoline als Sinnbild für Italien und das Mittelmeer sind möglich (Karbusický, 1986, S. 144). Karbusický hat den Begriff Bedeutung unter anderem mit Deutung oder auch Auslegung verbunden (Karbusický, 1986, S. 10). Dadurch wird ersichtlich, dass Zeichen Bedeutung durch den Rezipienten erhalten und deren Inhalt nicht nur in der Struktur verankert ist, wie im Absolutismus postuliert. Die gleiche Person kann emotional unterschiedlich auf einen gleichen Stimulus reagieren, bedingt durch die verschiedene Situationen, in denen das gleiche Stück gehört oder erlebt wird (Meyer, 1956, S. 13). Dadurch kann die Bedeutung der Musik sehr individuell sein. Wenn beispielsweise eine Klaviermusik ertönt, könnten Nachbarn denken „die benachbarte Pianistin übt wieder“, andere hören bestimmte Gefühle aus der Musik heraus (Karbusický, 1986, S. 2):

„Es ist der Rezipient, der die ‚Inhalte‘ und eventuell die für ihn momentan wichtige Zeichenqualität der erklingenden Musikstruktur (...) bestimmt“ (Karbusický, 1986, S. 5).

Karbusický tritt davon zurück, dass in diesem Zeichensystem jeder Ton ein Verweis „auf etwas“ sein muss. Vielmehr sieht er die Bedeutung darin, dass sie vom Rezipienten

ausgelegt oder gedeutet wird (Karbusický, 1986, S. 8 ff.). Dies würde laut Karbusický das „Fließen“ der musikalischen Bedeutung ausmachen (Karbusický, 1986, S. 272). Karbusický betrachtet die musikalische Bedeutung unter dem Begriff der musikalischen Semantik – ähnlich, wie es auch Koelsch später vorgenommen hat (Karbusický, 1986, S. 52). Dennoch beschreibt er die Semantik nicht wie die linguistische Semantik. Karbusický zufolge ist sie eine „Theorie der psychologisch-anthropologisch, sozialgeschichtlichen, kulturellen wie ästhetischen Bedingtheit, welche Prozeßhaftigkeit der Bedeutungsprägung, -umwandlung bzw. auch -löschung verfolgt“ (Karbusický, 1986, S. 17). Die linguistische Semantik würde solche kontextuellen Aspekte außer Acht lassen. Wie Karbusický durch die Rolle des Rezipienten und Koelsch durch die musikogene Bedeutung stellt Ole Kühl (2007) ebenfalls die Individualität der musikalischen Bedeutung heraus und bezieht auch objektive Prozesse mit ein. Karbusický nennt die Musik ein „fließendes Medium“ (Karbusický, 1986, S. 272). Ole Kühl beschreibt es konkreter als die „Flüchtigkeit der musikalischen Bedeutung“. Wohingegen die fixe Bedeutung der Sprache als denotativ bezeichnet wird (Kühl, 2007, S. 37). In der Musik seien die Ergebnisse weniger spezifisch und eher vage sowie kurzzeitig oder vorübergehend. Die Flüchtigkeit besteht dabei aus einem Zusammenspiel von stabilen und schwankenden Struktureigenschaften (Kühl, 2007, S. 37). Diese beschreibt Kühl anhand einer Achse (Abbildung 1). In dieser semantischen Achse wird deutlich, wie weitreichend und variabel – von subjektiv bis objektiv – die musikalische Bedeutung sein kann.

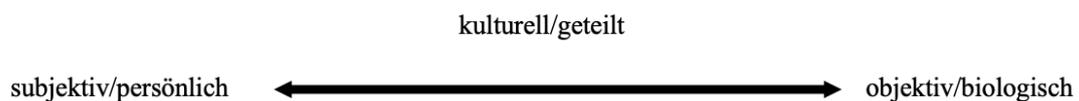


Abbildung 1: Semantische Achse (nach Kühl, 2007, S. 40)

Objektive Aspekte seien beispielsweise die physikalisch-akustische Beschreibung des Klangs oder des Tempos. Subjektive Faktoren würden durch persönliche Erfahrungen mit eingebracht werden. Darunter fallen zum Beispiel Erinnerungen. Zwischen diesen extremen Positionen gibt es noch mehr oder weniger kulturell geprägte Aspekte. Diese werden teilweise mit anderen größeren oder kleinen Gruppen geteilt (Kühl, 2007, S. 39). Ole Kühl benutzt ebenfalls wie Karbusický das Wort Semantik, jedoch auch nicht im linguistischen Sinne:

„To understand the meaning of meaning, we need to shift the emphasis from lexicality to experience, which opens new possibilities for a comparison between language and music” (Kühl, 2007, S. 38).

Somit nimmt er die kontextuellen Gegebenheiten mit in die Bedeutungserschließung ein, die normalerweise kein Wirkungsbereich der Semantik sind. Laut Kühl entfalte sich die musikalische Erfahrung in drei Dimensionen: der emotionalen, der kognitiven und der kinästhetischen (siehe Abbildung 2). Diese beeinflussen sich auch gegenseitig. So kann die körperliche Aktivität beispielsweise einen Effekt auf einen emotionalen Zustand haben und umgekehrt (Kühl, 2007, S. 142).

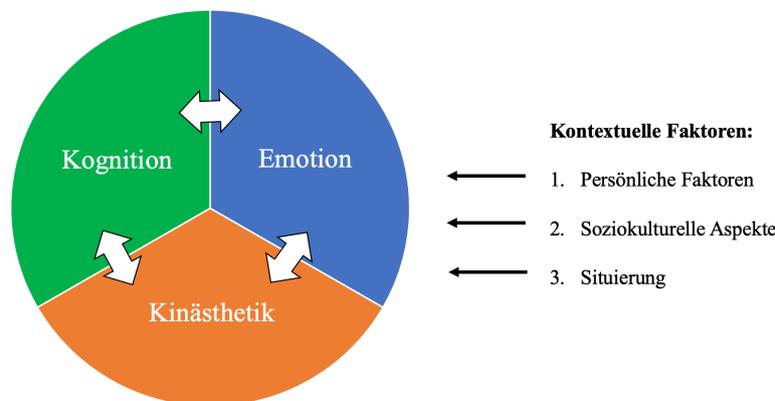


Abbildung 2: Musikalische Bedeutung im Kontext (nach Kühl, 2007, S. 143)

Der Kontext, der Auswirkungen auf die musikalische Bedeutung hat, ist ebenfalls in der Abbildung dargestellt. Dieser ist geprägt durch persönliche Faktoren, sozio-kulturelle Aspekte und die Situierung.

Eine weitere Forscherin, die ebenfalls die Bedeutungsbildung durch die persönlichen und kontextuellen Faktoren bestimmt sieht, ist Kathleen Higgins. Mit dem Begriff „Idiosyncrasy“ erklärt sie die unterschiedliche Wahrnehmung von Individuen und stellt dabei den Charakter und den Hintergrund des Zuhörers in den Fokus (Higgins, 1997, S. 83). Wichtig seien hier unter anderem gesellschaftliche Aspekte und die Sichtweise auf Musik. So gäbe es Völker wie die Navajo¹, die Musik als essenziellen Teil der Medizin ansehen. Dabei gibt es bestimmte Lieder, die zum Heilen von Krankheiten eingesetzt werden:

„The Navajos consider specific songs to be so valuable for curing certain ailments that those who know them guard them as commodities that can command a considerable market price” (Higgins, 1997, S. 90).

¹ Die Navajo sind ein Indianervolk, das in den Vereinten Staaten lebt.

Das Beispiel der Navajo zeigt, dass ein Lied verschiedene Bedeutung innerhalb einer Kultur für unterschiedliche Personen haben kann, je nachdem welche Funktion es für die entsprechende Person erfüllt. Für den einen bedeutet es womöglich die Heilung einer Krankheit, für den anderen den Besitz eines wertvollen Guts.

In eine ähnliche Richtung, wie die zuvor beschriebenen Forscher, argumentiert Ian Cross, wobei er die sozialen und persönlichen Gegebenheiten noch mehr in den Vordergrund stellt:

„Music rooted in tonal dynamics is interwoven into the fabric of contemporary life in multifarious and disparate strands and in various stylistic manifestations, serving a range of functions from modulation of affective and associative responses in narrative contexts (as in film and advertisements), through framing the timing of joint action (as in dance, or marching in step), through managing and coordinating collective attentional focus and affect (as in singing or playing together), to serving as a focus for subcultural affiliation (as, e.g., in peer-to-peer file-sharing). As an auditory stimulus, it may carry traces of all these functions simultaneously for a listener, and the meanings that it may bear for any individual are likely to be as multifarious as its manifestations and functions” (Cross, 2011, S. 116).

Ian Cross beschreibt die Essenz von Musik als ein interaktives teilnehmendes Medium. Dieses beinhaltet Entrainment und fließende Intentionalität (Cross, 2014, S. 809). Entrainment bedeutet, dass sich das Verhalten von zwei oder mehreren Personen angleicht. Dadurch wird Verhalten koordiniert, soziale Bindung und spezielle Interaktion finden statt. Ebenso werden soziale Unsicherheiten überwunden. Mit „fließender Intentionalität“ (floating intentionality) meint Cross die Individualität der musikalischen Bedeutung. Menschen erleben Musik so, als ob sie eine Intentionalität oder einen Inhalt habe. Worin dies aber besteht, ist variabel und individuell verschieden. So kann ein musikalisches Erlebnis verschiedene Bedeutungen zur selben Zeit annehmen (Cross, 2014, S. 813 f.).

Die bisherigen Erörterungen der verschiedenen Autoren zeigen, dass sich die Betrachtung der musikalischen Bedeutung von Leonard B. Meyer weiterentwickelt und Einzug in verschiedene Bereiche erhalten hat. Sie wird nicht mehr nur von einem musikwissenschaftlichen, psychologischen und philosophischen Blickwinkel betrachtet, sondern auch andere Disziplinen wie die Linguistik oder die Neurowissenschaft untersuchen interdisziplinär die musikalische Bedeutung. Mit dieser Arbeit soll das Verständnis für die Mannigfaltigkeit der musikalischen Bedeutung noch weiterentwickelt werden. Obwohl sich diese Arbeit an linguistische Methoden anlehnt, so wird sie nicht die Bedeutung im Sinne der Wortbedeutung (Semantik) annehmen. Vielmehr wird in dieser Arbeit der Begriff Bedeutung mit der „Bedeutung für eine Person“ assoziiert. Das

heißt, dass ein Zeichen einen gewissen Wert einnehmen oder bedeutsam für einen Menschen sein kann. Diese Erschließung der Bedeutung wird vor allem von kontextuellen und persönlichen Faktoren beeinflusst.

Diese beschriebene Sichtweise auf die musikalische Bedeutung deckt sich mit dem Wirkungsbereich der Pragmatik. Bereits Levinson hat versucht eine Verbindung zur Pragmatik aufzubauen. Er sieht eine tiefe Verbindung von Musik und Sprache, die sich durch Pragmatik erklären lasse. Er fokussiert sich dabei auf die Multimodalität der Interaktion während einer Face-to-Face stattfindenden Kommunikation. Sowohl in Musik als auch in Sprache sollte Pragmatik seiner Meinung nach einen größeren Stellenwert einnehmen:

„What is peripheral in current linguistic theory (speech and pragmatics) should be central; what is central in much theory (syntax) may be more peripheral“ (Levinson, 2013, S. 80).

Levinsons Gedanken weiterführend wird sich durch das Übertragen der Pragmatik auf Musik in dieser Arbeit ein ganzheitlicheres Bild der musikalischen Bedeutung ergeben. Bevor diese Übertragung erfolgt, wird im nächsten Kapitel mit der Erläuterung der Grundkonzepte fortgefahren. Dort werden zunächst die notwendigen linguistischen Bereiche abklärt und anschließend die ausgewählten Studienerkenntnisse aus dem Vergleich von Musik und Sprache behandelt.

3. Grundkonzepte der Pragmatik und der kognitiv-neurowissenschaftlichen Musikforschung

Bereits seit Jahrhunderten ist der Vergleich von Sprache und Musik Gegenstand verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen. In der Vergangenheit wies schon der Philosoph, Schriftsteller und Komponist Jean-Jacques Rousseau 1781 in seinem „Essai sur l’origine des langues“ auf die Parallelen zwischen Musik und Sprache hin, wobei er sich vorrangig auf die Melodie stützte und einen gemeinsamen Ursprung von Gesang und Sprache sieht:

„Ainsi la cadence et les sons naissent avec les syllabes, la passion fait parler tous les organes, et pare la voix de tout leur éclat; ainsi les vers, les chants, la parole ont une origine commune“ (Rousseau, 1782, S. 407).

Seit dem 20. Jahrhundert gibt es in der Kognitionswissenschaft, der Anthropologie, der Psychologie, der Linguistik und der Neurowissenschaft rege Auseinandersetzungen zu diesem Thema (Cross, 2014, S. 814). In der aktuellen Forschung ist das Interesse an einem Vergleich von Sprache und Musik so groß, da beide komplexe kognitive Prozesse beanspruchen. Zudem sind beide Systeme in ihrem Ursprung primär auditive Kommunikationsarten (Cross, 2014, S. 814). Des Weiteren nimmt die Schriftlichkeit bei beiden, ob als Textniederschrift in der Sprache oder als verschriftlichte Notation in der Musik, einen großen Raum ein. Sowohl Musik als auch Sprache sind zudem einzigartig beim Menschen und kulturell universell. Eine weitere Ähnlichkeit betrifft den hierarchischen Aufbau der Syntax von Musik und Sprache, welcher mittels einer endlichen Anzahl von Regeln beschrieben werden kann. Dieses endliche Regelsystem erlaubt es aus einer endlichen Anzahl von einfachen Einheiten (Wörtern oder Tönen) eine unendliche Menge von komplexen Einheiten (Sätze und Melodien) zu produzieren (Chomsky, 1965, S. 6). Hauser et al. sprechen dabei auch von Rekursivität oder „discrete infinity“ (Hauser et al., 2002, S. 1570 f.)

Dennoch ist es wichtig zu erwähnen, dass beide auch von Unterschieden geprägt sind. So hat Musik beispielsweise keine Wort- oder Satzbedeutung (Semantik) im linguistischen Sinne. Dazu gehören unter anderem Synonymie und Wahrheitsbedingungen. Weiterhin besitzt Musik keine syntaktischen Kategorien wie Wortarten (wie Nomen oder Verben) oder Satzkategorien (wie Nominal- oder Verbalphrasen) und auch kein System mit phonologisch distinktiven Eigenschaften. Sprache hingegen hat weder feste Tonhöhen, Intervalle, Konsonanz und Dissonanz, Tonleitern, Harmonien, Kontrapunkt,

hierarchische Tonhöhenbeziehungen oder tonale Spannung und Entspannung (Lerdahl, 2013, S. 272).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Musik und Sprache komplexe, kommunikative, expressive und bedeutungsvolle Aktivitäten mit einigen Gemeinsamkeiten darstellen (Lerdahl, 2012). Trotz der beschriebenen Unterschiede zwischen Musik und Sprache ermöglichen die zugrundeliegenden Gemeinsamkeiten, die zum Teil hier erwähnt wurden, dass für die Erforschung von Musik auf fachspezifisch angepasste linguistische Theorien zurückgegriffen werden kann.

Im Folgenden wird in die zugrundeliegenden linguistischen Theorien der Syntax, Semantik und Pragmatik eingeführt, um diese dann auf Musik zu übertragen.

3.1. Linguistik

Die moderne Linguistik lässt sich grob in fünf Kerngebiete unterteilen: Phonologie (das Lautsystem der Sprache), Morphologie (der Aufbau von Wörtern), Syntax (der Aufbau von Sätzen und Wortgruppen), Semantik (die Bedeutung von Sätzen und Wörtern) und Pragmatik (die Bedeutung von Sätzen und Wörtern unter Einbezug des Kontexts) (Gutzmann, 2019, S. 1). Syntax, Semantik und Pragmatik werden in der Semiotik zusammengefasst. Die Semiotik beschäftigt sich generell mit Zeichensystemen. Charles Morris führte die Unterscheidung zwischen Syntax (Syntaktik), Semantik und Pragmatik ein (Morris, 1938, S. 13, 21, 30). Bei der Untersuchung von Musik herrscht bisher die Betrachtung von Syntax und Semantik vor (u.a. Karbusický, 1986; Koelsch, 2005, 2011; Lerdahl, 2012; Patel, 2003; Slevc et al., 2009).

In den folgenden Abschnitten werden Syntax und Semantik skizziert. Die Pragmatik wird ausführlicher behandelt. Zudem folgt eine Abgrenzung von Semantik und Pragmatik. Die Phonologie und Morphologie werden nicht behandelt, da sich in dieser Arbeit nur auf die linguistische Bedeutung von Äußerungen fokussiert wird.

3.1.1. Syntax

Der Begriff „Syntax“ stammt von dem altgriechischen Wort „syntaxis“ ab und lässt sich mit „Anordnung“ oder „Zusammenstellung“ übersetzen (Linke et al., 2004, S. 84). In der Generativen Linguistik ist die Syntax ein Teil der Grammatik und beschreibt ein System

von Regeln und Kategorien, wie Wörter zu Sätzen gebildet werden (O'Grady et al., 1997, S. 181). Chomsky formulierte die Idee, dass eine finite Anzahl von Regeln eine infinite Vielzahl von Sätzen erzeugen kann. Es können somit beliebig viele Sätze mit einer endlichen Menge von Regeln generiert werden. Der Mensch hat das implizite Wissen, Sätze zu verstehen und eine unendlich große Anzahl von Sätzen kreieren zu können, die er noch nie zuvor gehört hat. Kernpunkt seiner Theorie ist, dass die Struktur einer Sprache regelhaft beschrieben werden kann (Chomsky, 1965, S. 15 f.).

Die linguistische Syntax ist strukturell sehr vielseitig. Eine erste fundamentale Grundlage sind die syntaktischen Kategorien von Wörtern. Die zentralen syntaktischen Kategorien im Bereich der Wortebene sind Nomen, Verb, Adjektiv, Präposition und Adverbien, welche zu den lexikalischen Kategorien zählen. Nicht-lexikalische Kategorien sind beispielsweise Determinative, Modaladverbien, Hilfsverben und Konjunktionen. Ebenfalls wichtig für die Bestimmung einer Wortkategorie sind Bedeutung, Flexion² und Distribution³ (O'Grady et al., 1997, S. 182 ff.). Des Weiteren können Wörter abstrakte grammatikalische Funktionen wie beispielsweise (direktes) Objekt, Subjekt oder Prädikat annehmen. Dies wird durch den Kontext der umliegenden Wörter und durch die strukturelle Beziehung festgelegt und weniger durch inhärente Eigenschaften der Wörter selbst (Patel, 2008, S. 242 ff.).

Auf Basis der Informationen über die Wortkategorie und Grammatikregeln lassen sich Wörter in größere Einheiten wie Phrasen oder Sätze kombinieren. In einem weiteren Schritt erfolgt die Überprüfung, ob die syntaktischen Kategorien im Satz übereinstimmen (Kaan & Swaab, 2002, S. 351). Anschließend werden thematische Rollen gekennzeichnet, welche die Funktionen der Teilnehmer in einer Situation darstellen. Dazu gehören Agens und Patiens, die sich in einer relativen Abhängigkeit zueinander befinden. Diese Abhängigkeit spiegelt sich in ihrer relativen Position in der thematischen Struktur wider. Diese weist darauf hin, wer Rezipient, Adressat, Benefactus (Nutznießer), Malefactus (Geschädigter), Steurer oder Verursacher in einer Situation ist (Primus, 1999, S. 52 ff.). Die Wortstellung ist wichtig, da in den meisten Sprachen verschiedene Ordnungen innerhalb des Satzes unterschiedliche Bedeutungen übermitteln können. In einigen Sprachen gibt es beispielsweise eine strenge Subjekt-Objekt-Ordnung.

² Anpassung des Wortes an eine grammatische Kategorie.

³ Mögliche Kontexte, in denen eine sprachliche Einheit vorkommen kann.

Wenn im Englischen die Position von Subjekt und Objekt wechselt, wandelt sich die Satzbedeutung:

- (1) (a) John saw the rabbit.
(b) The rabbit saw John.

In Satz (a) erlebt John das Sehen des Hasens. Im unteren Beispielssatz (b) ist es umgekehrt, dort erblickt der Hase John (Primus, 1999, S. 132). Die Ordnung im Satz entscheidet somit über die Zuweisung der thematischen Rollen.

In einem letzten Schritt geht es um die Komplexität des Satzes. Ein komplexer Satz besteht aus Teilsätzen wie Phrasen und Relativsätzen, die zusammen einen Ganzsatz bilden. Ein solch komplexer Satz lässt sich in einer Baumstruktur darstellen. Eine wichtige Eigenschaft linguistischer Syntax ist dabei die Verbindung zwischen Wörtern, die nicht direkt nebeneinander liegen. Ein Satz kann nicht einfach von links nach rechts interpretiert werden. Im Baumdiagramm (siehe Abbildung 3) verdeutlichen die Verbindungsstriche die hierarchische Organisation von Wörtern und welche Beziehung sie zueinander im Satz einnehmen. So wird ersichtlich wie die Kombination von Wörtern in Phrasen mündet und die Kombination von Phrasen in Sätze. Die folgende Abbildung stellt einen solchen Strukturbaum dar und verdeutlicht, wie sich Wörter auf Basis der Wortkategorien oder grammatikalischen Regeln in größere Einheiten wie Phrasen und Sätze organisieren lassen.

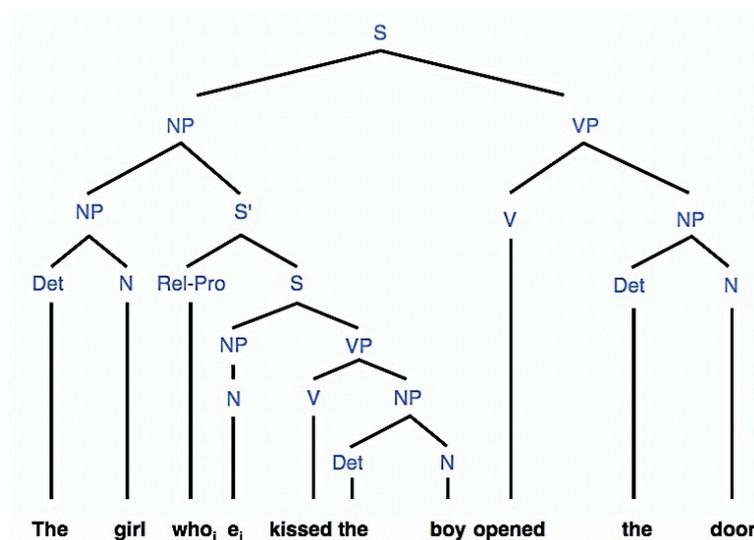


Abbildung 3: Baumdiagramm zur syntaktischen Struktur eines Satzes (Patel, 2003, *Language, Music, Syntax and the Brain, Nature Neuroscience*, 6(7), S. 675); Nachdruck mit Genehmigung von „SNCSC“)

Ein Satz, der in Konstituenten zerlegt wurde, wird mit Kategoriensymbolen bezeichnet. Eine übergeordnete Kategorie bildet die Phrase (Müller, 2002, S. 133). S steht dabei für Satz, NP für Nominalphrase, VP für Verbalphrase. S' ist ein Satzmodifizierer, hier in Form eines Relativsatzes. Der Satz besteht aus den Teilsätzen der Nominal- und Verbalphrase, die wiederum aus Konstituenten bestehen. Alle unterliegen Gesetzmäßigkeiten, die sie einhalten müssen, damit ein grammatikalisch korrekter Satz entstehen kann. Wie in Abbildung 3 ersichtlich ist, existiert für das Englische die Regel $S = NP + VP$. Eine VP kann aus einem V und einer NP bestehen. Es existieren noch weitere Gesetzmäßigkeiten, die an dieser Stelle nicht weiter erörtert werden⁴. In dem Beispiel aus Abbildung 3 weiß der Leser, dass der Junge („boy“) nicht die Tür geöffnet („opened the door“) hat. Das „who“ gilt als Füller und wird als Akteur des Verbes „kissed“ interpretiert (Patel, 2008, S. 253). Das „who“ steht dabei für das Mädchen („girl“). In den Satz eingebettet ist ein zweiter Satz, der ebenfalls aus NP und VP aufgebaut wird und den Relativsatz des gesamten Satzes bildet.

Zusammenfassend wurde gezeigt, dass die Hierarchie der sprachlichen Elemente wichtig ist sowie die sequenzielle Ordnung der Wörter. Wenn sich die Wortstellung wie im Beispiel der Agens- und Patiens-Vertauschung ändert, wandelt sich die Informationsstruktur des Satzes ebenfalls. Diese Eigenschaften lassen sich auch in der musikalischen Syntax finden, wie in Kapitel 3.2.1. erläutert wird.

3.1.2. Semantik

Die Semantik widmet sich der wörtlichen Bedeutung von Sprache, ohne kontextuelle Gegebenheiten mit einzubeziehen:

„Die linguistische Semantik beschäftigt sich ausschließlich mit der Bedeutung von sprachlichen Einheiten wie Wörtern, Phrasen, grammatischen Formen und Sätzen, nicht aber mit der Bedeutung von Handlungen und Phänomenen allgemein“ (Löbner, 2015, S. 1).

Gutzmann fasst den Wirkungsbereich der Semantik dadurch zusammen, „dass Semantik die Bedeutungsaspekte behandelt, die konventionell, kontextunabhängig und kompositionell sind“ (Gutzmann, 2019, S. 2). Konventionell meint in diesem Zusammenhang, dass die Bedeutung eines Ausdrucks klar und vorher festgelegt ist. Die Bedeutung ergibt sich nicht aus der Form. Das heißt, die Bedeutung des Ausdrucks „Hut“

⁴ Weiterführende Literatur: Chomsky, 1965; Linke et al., 2004; Meibauer et al., 2015; Müller, 2002

ist klar festgelegt, sie ergibt sich aber nicht aus der Kombination der Buchstaben H-u-t. Es besteht eine klare Verbindung von Zeichen zum Referenten. Kontextunabhängig steht dafür, dass sich die semantische Bedeutung in verschiedenen Situationen nicht verändert.

„Unter „Kontext“ sind die konkreten Umstände zu verstehen, in denen eine Äußerung stattfindet: Wer spricht wo wann zu wem warum worüber? Die konventionellen, kontextunabhängigen Bedeutungen von Ausdrücken werden in der Semantik kombiniert, um die Bedeutung eines komplexen Ausdrucks auf der Grundlage dieser Einzelbedeutungen zu ergeben“ (Gutzmann, 2019, S. 2 f.).

Kompositionell steht dafür, dass ein semantischer Bezug zu anderen Wörtern und Phrasen hergestellt wird. Hier entsteht eine Zusammenarbeit mit der Syntax (O’Grady et al., 1997, S. 269).

Laut Meibauer kann die Semantik vereinfacht gesagt in zwei große Bereiche unterteilt werden: lexikalische Semantik und Satzsemantik. Die genaue Bedeutung von Wörtern wird in der lexikalischen Semantik betrachtet. In der Satzsemantik hingegen werden komplexere sprachliche Ausdrücke untersucht. Somit wird betrachtet, wie kleinere Bedeutungseinheiten zu einem komplexen Ausdruck gebildet werden. Noch größere sprachliche Einheiten wie Texte oder Diskurse werden laut Löbner darüber hinaus in der Text- oder Diskurssemantik behandelt (Meibauer et al., 2015, S. 169).

Als Beispielsatz für eine semantische Interpretation eines Satzes führt Löbner diesen Satz an und analysiert ihn:

(2) „Ich brauche dein Fahrrad nicht.“

Dieser deutsche Satz wird von dem Leser interpretiert und verstanden. Löbner analysiert die genauere Bedeutung des Satzes im Sinne der Semantik wie folgt: Zunächst betrachtet er die genaue Bedeutung der einzelnen Wörter des Satzes. Das finite Verb „brauchen“ ist in diesem Satz ein Vollverb und besitzt eine bedeutungstragende Schlüsselrolle, welches sich auf das Fahrrad bezieht:

„Es hat ein Akkusativobjekt (dein Fahrrad) und bedeutet in etwa ›benötigen‹. Man „braucht“ etwas, wenn es für einen notwendig oder wichtig ist. In unserem Beispiel wird das Gebrauchte als „dein Fahrrad“ beschrieben, durch einen Ausdruck, der aus dem Possessivpronomen dein und dem Nomen Fahrrad zusammengesetzt ist. Das Nomen bezeichnet eine bestimmte Sorte von Fahrzeug, normalerweise mit zwei Rädern und ohne Motor – wir können es uns an dieser Stelle sparen, die Bedeutung präzise zu beschreiben. Die beiden Wörter brauchen und Fahrrad tragen die Hauptinformation in dem Satz; sie sind sogenannte Inhaltswörter“ (Löbner, 2015, S. 2).

Die restlichen Wörter des Beispielsatzes sind Funktionswörter, wie beispielsweise Artikel, Pronomen, Präpositionen und Konjunktionen. So ist das Wort „ich“ ein

Personalpronomen, das Referenz auf den Sprechenden nimmt. Des Weiteren ist mit dem Wort „dein“ auch ein Possessivpronomen, das die Besitzverhältnis von etwas zuordnet, vertreten. Es macht kenntlich, dass das Fahrrad in diesem Satz dem Adressaten gehört.

„Die Beziehung, die das Fahrrad mit dem Adressaten verbindet, kann ganz unterschiedlich sein. Dass das Fahrrad dem Adressaten gehört, ist nur eine von vielen Möglichkeiten. Dein Fahrrad kann sich auch auf das Fahrrad beziehen, auf dem der Adressat gerade sitzt, das er gerade putzt oder repariert; es kann auch das Fahrrad sein, von dem er gerade die ganze Zeit geredet hat“ (Löbner, 2015, S. 3).

Des Weiteren kehrt das Wort „nicht“, welches sich auf das Verb bezieht, die Bedeutung um. Der Sprecher hat keinen Bedarf für das Fahrrad. Zu guter Letzt steht das Verb im Präsens, das heißt die zeitliche Dimension ist ebenfalls geklärt. Das Tempus zeigt an, das zum Zeitpunkt des Gesprächs der Sprecher das Fahrrad des Adressaten nicht benötigt (Löbner, 2015, S. 3).

Diese genaue Analyse der einzelnen Wörter des Beispielsatzes wurden in semantischer Manier dargelegt. Wenn nun die Bedeutung der einzelnen Wörter in Zusammenhang gestellt wird, kommt man zu dem semantischen Schluss, dass die sprechende Person zum Zeitpunkt des Gesprächs nicht das Fahrrad vom anderen Gesprächsteilnehmer benötigte. Wer, wann, wo und mit wem gesprochen hat, bleibt offen. Diese kontextuellen Aspekte würden während der pragmatischen Analyse betrachtet.

Insgesamt ist die Semantik viel komplexer als in der hier vereinfachten Form dargestellt. In dieser Arbeit soll lediglich das Grundverständnis abgebildet werden, da dieses einen Teil des Forschungsstandes ausmacht. Das Kernthema dieser Arbeit, die Pragmatik, wird hingegen ausführlicher behandelt. Die Unterscheidung zwischen Semantik und Pragmatik ist nicht trennscharf, dennoch wird eine mögliche Trennung beider im Anschluss an den Pragmatikteil vorgenommen, da sie sich in einigen Aspekten deutlich unterscheiden.

3.1.3. Pragmatik

Das Wort „Pragmatik“ leitet sich vom griechischen Wort „pragma“ ab, was so viele wie „Sache“, „Ding“, „Tun“ oder „Handeln“ bedeutet (Linke et al., 2004, S. 194). Der Begriff stammt aus den Zeichentheorien von Charles Sanders Peirce und Charles William Morris (Morris, 1938; Peirce, 1878). Eine einheitliche Definition von Pragmatik gibt es bisher nicht.

Morris bezeichnet Pragmatik als Zusammenspiel von Sprachbenutzer, Sprache und Kommunikationssituation (Morris, 1938, S. 32). An diese Definition lehnt sich diese Arbeit an. Diese drei Komponenten sind wichtig, da die grammatikalische Kompetenz zum Gelingen einer Kommunikation nicht immer ausreicht. Denn Äußerungen werden in bestimmten Situationen dementsprechend passend gestaltet. Die Situation kann somit zu einer Bedeutungsverschiebung führen. Diese umfasst die beteiligten Personen, den Ort und die Zeit (Meibauer, 2008, S. 3). Treffend zusammengefasst haben dies O'Grady et al. (1997) mit ihrer Definition von Pragmatik:

„The study of various factors involved in appropriate use and understanding of language, such as the following: the speaker's intentions and how they are surmised by the addressee, the speaker's and addressee's background attitudes and beliefs, their understanding of the context in which the utterance is made, and their knowledge of how language can be used for a variety of purposes” (O'Grady et al., 1997, S. 725).

Ziel einer erfolgreichen Kommunikation ist es, das Verhalten oder den Informationsstatus des Gegenübers zu verändern. Dies gelingt nur, wenn der Sprecher die Kommunikationssituation richtig einschätzt und der Hörer informiert oder beeinflusst wird (Rickheit et al., 2010, S. 47). Dabei gibt es laut Herbert Paul Grice (1975, S. 45 ff.) auch einige Prinzipien, die die zwischenmenschliche Kommunikation bestimmen und auf Basis derer Schlussfolgerungen abgeleitet werden. Diese nennt er Kooperationsprinzip und Konversationsmaximen. Dadurch ist es für Sprecher und Zuhörer auch möglich, mit Erwartungen zu spielen und den Zuhörer beispielsweise zu manipulieren, wenn bestimmte Maximen absichtlich gebrochen werden. Diese Maximen und Prinzipien werden später genauer im Kapitel 3.1.3.3. erläutert. Neben den Implikaturen gehören auch Deixis, Sprechakt, Präsupposition und Konversationsstruktur zu den klassischen Gebieten der Pragmatik. Alle Bereiche werden in den folgenden Unterkapiteln vorgestellt und später auf Musik übertragen.

3.1.3.1. Deixis

Das Wort „Deixis“ leitet sich vom altgriechischen Wort für „Zeigen“ („δείξις“) ab (Levinson, 2009, S. 54). Wie die Übersetzung impliziert, handelt es sich bei der Deixis um die Zeigefunktion der Sprache, die sehr kontextabhängig ist. Sprache kann sich auf Personen, Orte, Zeitpunkte und –spannen beziehen. Das Vorhandensein von Deiktika zeigt, dass eine Sprachanalyse ohne Bezug auf die Situation der Äußerung nicht fruchtbar ist (Meibauer, 2008, S. 22). Wenn beispielsweise in einer Konversation von „diesem“ die

Rede ist, dann wird nicht auf ein Objekt referiert oder es benannt, sondern es ist in diesem Kontext der Platzhalter für ein bestimmtes Objekt. Neben den sprachlich geäußerten Sätzen und Wörtern, können bedeutungsunterstützende Gesten hinzukommen (Levinson, 2009, S. 54). Ein Beispiel wäre die Äußerung des Wortes „dort“, welches mit einem Fingerzeig in die entsprechende Richtung unterstützt wird.

Die wichtigsten Typen der Deixis sind: Personaldeixis, Temporaldeixis und Lokaldeixis. Levinson führt zudem noch eine Diskursdeixis und eine soziale Deixis an. Die verschiedenen Formen der Deixis werden im Folgenden erläutert.

Personaldeixis

Die Personaldeixis gibt Auskunft über die Identität der Gesprächspartner und welche Rolle sie im Sprachereignis spielen. Dies lässt sich gut anhand des Pronominalsystems zeigen. Auf wen sich ein Personalpronomen bezieht, ist nur erkenntlich, wenn die Ausgangssituation bekannt ist. „Wir“ kann beispielweise inklusiv sein wie bei „Wir gehen jetzt!“, aber auch exklusiv wie in dem Satz „Haben wir ein Bäucherchen gemacht?“ (wenn ein Baby nach dem Trinken aufgestoßen hat) (Meibauer, 2008, S. 14). In der ersten Person referiert der Sprecher auf sich selbst. In der zweiten Person wird auf den oder die Adressaten referiert. In der dritten Person wird Bezug auf eine Person oder ein Objekt genommen, der oder das weder der Sprecher noch der Adressat ist (Levinson, 2009, S. 62). Die Rollen können während des Gesprächs durch das Turn-Taking (siehe Kapitel 3.1.3.5.1) auch wechseln. Ein Beispiel hierfür wäre:

(3) Sprecher A: „Ich gehe jetzt“

Sprecher B: „Ich mach mich auch auf den Weg“ (eigenes Beispiel)

Beide Gesprächspartner benutzen das Pronomen „ich“. Die Referenz des Wortes ist somit abhängig davon, wer es äußert. Diese Pronomen können somit deiktisch verwendet werden, da sich die Referenz durch den Sprachkontext immer wieder ändern kann, wobei die eigentliche Bedeutung des Wortes „ich“ (Referenz auf die sprechende Person) gleich bleibt (Meibauer et al., 2015, S. 213).

Temporaldeixis

Die Temporaldeixis dient der zeitlichen Orientierung, dies zeigt sich bei temporalen Adverbien wie „heute“, „gestern“ oder „morgen“. Sie sind deiktisch, da der Sprechzeitpunkt bekannt sein muss, um zu wissen auf welchen Zeitpunkt sich der Sprecher bezieht (Meibauer, 2008, S. 13 f.). Wenn folgender Satz geäußert wird: „Ein Mann ist auf dem Mars“, dann ist zum Zeitpunkt des Sprechens ein Mann auf dem Mars (Levinson, 2009, S. 56 f.). Bei diesem Beispiel fallen Ereigniszeit, wann etwas passiert ist und Sprechzeit, wann darüber gesprochen wurde, zusammen. Weiterhin gibt es noch die Referenzzeit. Sie ist der Zeitpunkt, von dem aus ein Ereignis zeitlich gerechnet wird. Ein Beispiel für die Referenzzeit ist der Satz: „Es schneite als wir ankamen“. Es wird darauf referiert, dass es zum Zeitpunkt als die Personen ankamen (Ereignis), geschneit hat. Der Zeitpunkt des Schneiens ist der Referenzzeitpunkt, um den Zeitrahmen zu bestimmen, wann die Sprechenden an den Ort der Bestimmung ankamen (Meibauer, 2008, S. 14). Somit ist die zeitliche Komponente auch ein ausschlaggebender Faktor, der die Bedeutung eines Wortes oder Satzes verändern oder ihm erst eine bestimmte Bedeutung verleihen kann.

Lokaldeixis

Die Lokaldeixis wird zur räumlichen Orientierung der Gesprächspartner verwendet und verweist auf den kommunizierten Ort. Dies kann mit lokalen Adverbien wie „hier“, „da“ oder „dort“ geschehen. Aber auch durch lokale Präpositionen wie „vor“ oder „hinter“ sowie mit Demonstrativpronomen wie „dieser“ oder „jener“ (Meibauer, 2008, S. 14). Grob lassen sich lokale Deiktika in nah und fern zum Sprecher und/oder Adressaten einteilen (Levinson, 2009, S. 62). Orte können auch in Beziehung zu anderen festen Orten oder Objekten stehen.

Ein Beispiel hierfür ist folgender Satz: „Die Bahnstation ist 200 Meter von der Kirche entfernt.“ Kirche und Bahnstation werden durch diese Aussage in ein lokales Verhältnis gesetzt. Auch der Sprecher kann sich in einem örtlichen Verhältnis befinden. Ein Beispiel für dieses ist die Äußerung: „In 200 Meter sind wir da“, wenn beispielsweise ein Ziel zu Fuß erreicht wird (Levinson, 2009, S. 79).

Der Ort oder der Bezug zu einem Ort kann für die Bedeutung einer sprachlichen Äußerung ebenfalls wichtig sein. Am Arbeitsplatz werden beispielsweise andere Dinge angesprochen als Zuhause, wo eher auch Privates geäußert wird.

Diskursdeixis

Levinson führte neben Personal-, Temporal- und Lokaldeixis auch die Diskursdeixis (auch Textdeixis genannt) ein. Bei der Diskursdeixis wird Referenz auf eine Einheit innerhalb des Diskurses genommen.

*„Discourse, or text, deixis concerns the use of expressions within some utterance to refer to some portion of the discourse that contains that utterance (including the utterance itself)“
(Levinson, 2009, S. 85).*

Im Diskurs wird somit auf etwas referiert, das vorher oder später im Diskurs auftaucht. Es werden dafür auch temporale deiktische Ausdrücke benutzt, wie im Satz „Wie bereits zuvor erwähnt, ...“ (Horn & Ward, 2006, S. 118).

Soziale Deixis

Mit der sozialen Deixis bezeichnet Levinson die Marker, an denen erkannt wird, welche Rollen die Teilnehmer im Gespräch haben. Hierbei ist die soziale Beziehung zwischen Sprecher und Adressat gemeint (Levinson, 2009, S. 63). Durch die soziale Deixis werden Aspekte aufgezeigt, die reflektieren oder geprägt sind durch die soziale Situation des Sprechereignis. Wenn fremde Personen sich unterhalten, wird zum Beispiel oft eine förmliche Anrede benutzt. Oder wenn ein Student mit einem Professor spricht, wird häufig der Titel mit genannt (Levinson, 2009, S. 89 f.). Je nachdem wie gut die Gesprächspartner miteinander bekannt sind, wird etwas im Gespräch anders ausgedrückt oder vielleicht gar nicht erst angesprochen. Bei Freunden, Vorgesetzten oder Fremden gehen Menschen unterschiedlich mit Gesprächsthemen um. Einem Fremden oder Vorgesetzten wird in der Regel eher nichts von privatem Belangen erzählt, einem Freund oder der Familie schon eher (Linke et al., 2004, S. 195).

Deiktisches Feld

Um alle Komponenten der Deixis zusammenzuführen, wird auch von einem deiktischen Zentrum gesprochen. 1934 beschrieb Karl Bühler dies auch als deiktisches Feld in der Sprache (Bühler, 1965, S. 102 ff.). Der Nullpunkt eines Sprachereignisses ist die sprechende Person, der Ort und die Zeit der Äußerung. Hinzu kommen nach Levinson noch das Diskurszentrum und das soziale Zentrum, das den sozialen Status und Rank des Sprechers in Relation zu dem des Adressaten anzeigt (Levinson, 2009, S. 64). Wie wichtig die deiktischen Faktoren für die Bedeutung sind, zeigt die Äußerung „Ich bin in einer Stunde zurück“. Diese ließe sich ohne deiktische Informationen gar nicht

interpretieren. Ohne den Kontext ist nicht bekannt, wer die sprechende Person ist, wohin und zu welcher Uhrzeit sie zurückkommt, da ebenfalls nicht interpretiert werden kann, ab wann die Stunde gilt. Zudem ist nicht klar, mit wem gesprochen wurde und in welcher Beziehung Sprecher und Hörer stehen (Levinson, 2009, S. 54). Hierbei wird deutlich, wie wichtig der sprachliche Kontext für die Interpretation einer Äußerung ist.

3.1.3.2. Sprechakt

Neben den personenbezogenen, zeitlichen, örtlichen und sozialen Aspekten spielt natürlich auch der Inhalt der Äußerung eine zentrale Rolle. Unter pragmatischen Gesichtspunkten kann das Gesagte als Handlung betrachtet werden. Diese sogenannten Sprechakte sind sprachliche Handlungen wie Fragen, Aufforderungen oder Behauptungen. Ein Kennzeichen einer Handlung ist, dass sich durch sie etwas in der Welt verändert und dies absichtlich passiert. Dass Äußerungen als Handlung betrachten werden können, ist unter anderem daran ersichtlich, dass eine Person für eine Beleidigung verklagt werden kann (Meibauer, 2008, S. 84 f.).

Das Erläutern von Sprechakten ist der Gegenstand der Sprechakttheorie. Sie untersucht das Verhältnis zwischen Äußerung und dem sprachlichen Handlungstyp in einer Äußerungssituation (Meibauer, 2008, S. 101). John Langshaw Austin gilt als Gründer der Sprechakttheorie und John Searle übte großen Einfluss aus. Beide Theorien werden im Folgenden erläutert.

Sprechakt nach John Langshaw Austin (1962)

In seinem Buch „How To Do Things With Words“ (Austin, 1962), das die gleichnamige Vorlesung von 1955 zusammenfasste, formulierte der Philosoph John Langshaw Austin die Lehre über Sprechakte. Zunächst unterscheidet er zwischen konstativen und performativen Äußerungen. Konstative Äußerungen können wahr oder falsch sein. Weiterhin schildert Austin, dass manche Sätze eine Art Handlung sind und glücken oder missglücken können. Dies sind die Performative, also Handlungen, die durch das Gesagte vollzogen werden (Austin, 1962, S. 6). Dafür müssen die Umstände, in denen ein Satz geäußert wurde, angemessen sein und der Sprecher selbst oder andere müssen die Handlung mental und körperlich vollziehen (Austin, 1962, S. 8). Ein Beispiel ist das Verheiraten. Zwei Menschen sollten nicht heiraten, wenn sie nicht zurechnungsfähig

sind. Zudem muss jemand die Trauung durchführen, der dazu befugt ist (Austin, 1962, S. 10):

„There must exist an accepted conventional procedure having a certain conventional effect, the procedure to include the uttering of certain words by certain persons in certain circumstances“ (Austin, 1962, S. 26).

Austin unterscheidet drei Arten von Akten: lokutionärer, illokutionärer und perlokutionärer Akt. Der lokutionäre Akt ist die Handlung des Sprechens (Austin, 1962, S. 94). Dabei wird zwischen phonetischem, phatischem und rhetischem Akt unterschieden. Bei dem phonetischen Akt geht es um das Produzieren von sprachlichen Lauten. Die Äußerung von bestimmten Vokabeln und Wörtern nach den Regeln der Grammatik mit syntaktischen Strukturen wird phatischer Akt genannt. Der rhetische Akt umfasst Äußerungen mit Referenz und Bedeutung. Es wird somit eine Aussage über das Referenzobjekt getroffen (Austin, 1962, S. 95).

Der illokutionäre Akt betrachtet das Gesagte als Handlung. Beispiele wären das Informieren, Bitten, Drohen oder Warnen. Diese Äußerungen haben eine bestimmte konventionelle Kraft (Austin, 1962, S. 99). Ein Beispiel ist die Taufe. Wenn der Satz: „Ich taufe dich auf den Namen Angelika“ gesprochen wird, wird eine Handlung vollzogen, unter den Bedingungen, dass der Sprecher Pfarrer ist und zum Taufen berechtigt ist (Linke et al., 2004, S. 207).

Etwas Gesagtes ruft in der Regel Gefühle, Gedanken oder Handlungen beim Hörer, Sprecher oder anderen Personen hervor. Dieser dritte Akt ist der perlokutionäre Akt (Austin, 1962, S. 101). Dadurch, dass jemand überzeugt, ein bestimmtes Gefühl hervorgerufen oder eine Handlung durchgeführt wurde, wird dieser Akt vollzogen. Ein Beispiel ist, dass ein Schiff nach seiner Einweihung bei seinem neuen Namen genannt wird oder dass zwei Menschen nach einer Hochzeitszeremonie verheiratet sind (Horn & Ward, 2006, S. 55).

Die drei Akte der Sprechakttheorie zeigen die drei Dimensionen eines Satzes. Ein Beispiel hierfür ist folgende Äußerung:

(4) A sagt zu B: „Gib mir den Teller!“

Der lokutionäre Akt dieser Äußerung ist die Äußerung selbst. Der illokutionäre Akt, ist die Äußerung eines Befehls. Der perlokutionäre Akt ist, dass der Hörer dem Sprecher den Teller gibt (Austin, 1962, S. 108).

Ein Sprechakt glückt jedoch nicht immer. Ein Beispiel für Misslingensbedingungen wäre, wenn auf etwas referiert wird, das es nicht gibt. Wenn jemand sagt: „Der König von Frankreich ist kahl“ und es gibt keinen König von Frankreich, dann ist die Person, auf die referiert wird, nicht existent. Der Sprechakt ist nicht geglückt (Austin, 1962, S. 20).

Sprechakt nach John Searle (1969)

Der Philosoph John Searle, ein Schüler Austins, nahm ebenfalls Einfluss auf die Sprechakttheorie. Er brachte 1969 das Buch „Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language“ heraus (Searle, 1969). Während Austin drei Dimensionen von Sprechakten unterscheidet, erkennt Searle einen weiteren vierten Akt.

Der erste Akt ist der Äußerungsakt. Es werden Wortäußerungen (Morpheme, Sätze) nach phonologischen und grammatischen Regeln vollzogen. Dieser Akt entspricht Austins phonetischen und phatischem Akt. Der zweite Akt, den Searle propositionalen Akt nennt, teilt sich in Referenzakt und Prädikationsakt auf. Der Referenzakt nimmt immer Bezug auf etwas. Der „Kampf um Waterloo“ oder „Caesar“ sind bekannte Beispiele für den klaren Bezug zu einem Ereignis oder einer Person. Durch eine Referenz ist somit klar identifizierbar, auf wen oder was sich bezogen wird (Searle, 1969, S. 26). Der Prädikationsakt sagt etwas über das Objekt aus, welches Austins rhetischem Akt entspricht (Searle, 1969, S. 23 f.). Wenn gesagt wird: „Hans holt Eis“, dann bezieht sich der Referenzakt auf Hans. Zudem wird über ihn etwas ausgesagt (Prädikation) und zwar, dass er Eis holt.

Der dritte Akt ist der Vollzug des illokutionären Akts, dieser ist gleich zu Austins illokutionärem Akt (Searle, 1969, S. 23 f.). Hier ein Beispiel für illokutionäre Akte:

- (5) Hans holt Eis.
Holt Hans Eis?
Hans, hol Eis!
Würde Hans doch Eis holen gehen.
(eigenes Beispiel)

Alle Sätze beinhalten den gleichen propositionalen Akt, da Referenz und Prädikation gleich sind, aber es werden verschiedene illokutionäre Akte vollzogen. Es wird einmal eine Aussage getätigt, einmal eine Frage gestellt, der dritte Satz ist ein Befehl und der letzte eine Wunschaussage.

Daher unterscheidet Searle fünf Klassen von illokutionären Akten:

1. Assertive: Der Sprecher stellt einen Sachverhalt dar und informiert seinen Gesprächspartner darüber. Oft werden dafür Verben wie behaupten, feststellen, vermuten, mitteilen oder berichten benutzt. Es wird gesagt, wie sich etwas verhält.
2. Direktiva: Der Sprecher möchte den Gesprächspartner dazu bewegen, etwas zu tun. Verben wie bitten, befehlen, fragen oder einladen werden dafür häufig verwendet.
3. Kommissiva: Der Sprecher legt sich darauf fest, etwas in der Zukunft zu tun. Verben, die dies anzeigen können, sind: versprechen, drohen oder vereinbaren.
4. Expressiva: Der Sprecher drückt seine Gefühlslage aus. Oft werden dafür Verben wie danken, entschuldigen, klagen oder grüßen benutzt.
5. Deklarativa: Durch das Gesagte wird etwas in der Welt geändert. Verben, die dies anzeigen können, sind: ernennen, taufen oder verheiraten (Searle, 1979, S. 12 ff.).

Der vierte Akt, der perlokutionäre Akt, ruft eine Wirkung hervor, die der Sprecher durch seinen Sprechakt absichtlich herbeiführen will. Diesen Akt hat Austin ebenfalls als dritten Akt in seiner Sprechakttheorie. Ein Beispiel hierfür ist das Überreden. Beim Zuhörer wurde ein Effekt ausgelöst, da er vom Sprecher überzeugt wurde, etwas zu tun oder zu glauben (Searle, 1969, S. 25).

In der nachstehenden Tabelle sind die verschiedenen Akte nach Austin und Searle noch einmal vergleichend zusammenfasst:

Austin		Searle	
Lokutionärer Akt	Phonetischer Akt	Äußerungsakt	
	Phatischer Akt		
	Rhetischer Akt	Propositionaler Akt	Referenzakt
			Prädikationsakt
Illokutionärer Akt			
Perlokutionärer Akt			

Tabelle 2: Vergleich der Sprechakte nach Austin und Searle (eigene Darstellung)

In dieser Tabelle wird noch einmal deutlich, inwieweit sich die Sprechakttheorien von Austin und Searle ähneln und wo sich die beschriebenen Unterschiede auf tun.

Zusammenfassend ist die Intention des Sprechers und die Erkennung dieser Absicht vom Adressaten in einem bestimmten Kontext ausschlaggebend (Horn & Ward, 2006, S. 53). Die Wichtigkeit dieser Eigenschaften ist besonders durch indirekte Sprechakte ersichtlich. Ein indirekte Sprechakt ist ein anderer, als der wörtlich ausgedrückte Sprechakt (Meibauer, 2008, S. 101):

„In indirect speech acts the speaker communicates to the hearer more than he actually says by way of relying on their mutually shared background information, both linguistic and nonlinguistic, together with the general powers of rationality and inference on the part of the hearer“ (Searle, 1979, S. 31 f.).

Ein Beispiel hierfür ist dieser Beispielsatz von Searle: „Kannst du mir das Salz reichen?“. Es wurde eine Frage formuliert, aber die Äußerung ist eher als Aufforderung gemeint, dem Sprecher das Salz zu reichen. Der Satz hat somit zwei illokutionäre Kräfte, zum einen die Frage und zum anderen den Befehl. Wichtig zu beachten ist, dass der Hörer die Intention des Sprechers auch verstanden hat (Searle, 1979, S. 30 f.). Ein weiteres Beispiel ist, wenn jemand am Bahnhof einen Mitreisenden fragt: „Können Sie mir sagen, wie spät es ist?“. Eigentlich hat der Sprecher eine Entscheidungsfrage gestellt, die der Gegenüber mit „Ja“ oder „Nein“ beantworten könnte. Aber die eigentliche Intention ist das Erfragen der Uhrzeit (Linke et al., 2004, S. 216 f.). Im Alltag sind diese direkten und indirekten Sprechakte allgegenwärtig. Der Zuhörer erschließt bei Sprechakten die intendierte Illokution, auch wenn sie nicht direkt genannt wird. Dieser pragmatische Prozess wird Implikatur genannt und wird im nächsten Kapitel erläutert (Meibauer, 2008, S. 102).

3.1.3.3. Konversationelle Implikatur

Wie bereits bei den indirekten Sprechakten beschrieben, gibt es bei Äußerungen zusätzliche Bedeutung, die nicht in der wörtlichen Rede zu finden ist, sondern durch den Kontext erschlossen werden kann (Meibauer, 2008, S. 26). Dies wird Implikatur genannt und bildet eine eigenständige pragmatische Größe beim Bedeutungsbildungsprozess (Meibauer, 2008, S. 40):

„Implicature is a component of speaker meaning that constitutes an aspect of what is meant in a speaker’s utterance without being part of what is said. What a speaker intends to communicate is characteristically far richer than what she directly expresses; linguistic meaning radically underdetermines the message conveyed and understood“ (Horn & Ward, 2006, S. 4).

Die konversationelle Implikatur ist eine besondere Art von pragmatischer Inferenz, da sie auf kontextuelle Annahmen basiert (Levinson, 2009, S. 167). Die in diesem Kapitel beschriebene Implikatur setzt sich aus Kooperationsprinzip und Konversationsmaximen zusammen. Der Philosoph Herbert Paul Grice stellte fest, dass Sprecher und Hörer sich in einer Kommunikationssituation prinzipiell kooperativ verhalten. Diese Kooperation ermöglicht Schlussfolgerungen, die über das Gesagte hinausgehen (Meibauer, 2008, S. 24). Es gibt auch weitere Ansätze zu Implikaturen, dazu zählt beispielsweise die Relevanztheorie, die später erläutert wird. Zunächst wird nun in das Kooperationsprinzip und die dazugehörigen Konversationsmaxime eingeleitet.

3.1.3.3.1 Kooperationsprinzip und Konversationsmaximen

Herbert Paul Grice war einer der ersten, der sich mit Implikaturen en détail auseinandergesetzt hat. Besonders durch seine Vorlesung „Logic and Conversation“ in den William James Lectures⁵, aus dem Jahre 1967 an der Harvard Universität, ist dies bekannt geworden (Meibauer et al., 2015, S. 218). Er beschrieb den theoretischen Rahmen für das Kooperationsprinzip und die Konversationsmaximen. Das Kooperationsprinzip von Grice besagt:

„Make your contribution such as required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged“ (Grice, 1975, S. 45).

Grice beschreibt vier Maximen als Teil des Kooperationsprinzips. Sie konkretisieren das Verhalten der Teilnehmer bei der kooperativen Kommunikation:

- a) Maxime der Quantität: Der Beitrag sollte so informativ sein, wie es dem Konversationszwecke angemessen ist. Er soll nicht informativer sein, als es der Zweck verlangt.
- b) Maxime der Qualität: Der Beitrag sollte wahr sein:
 1. Es sollte nichts gesagt werden, was für unwahr erachtet wird.
 2. Es sollte nichts gesagt werden, wofür keine adäquaten Gründe/Beweise angeführt werden können.
- c) Maxime der Relevanz: Der Beitrag sollte relevant sein.
- d) Maxime der Modalität: Der Beitrag sollte klar sein (Grice, 1975, S. 47).
 1. Vermeidung von absurden Ausdrücken.
 2. Vermeidung von Doppeldeutigkeit.

⁵ Bei den William James Lectures handelt es sich um eine Vortragsreihe an der Harvard Universität.

3. Vermeidung von Weitschweifigkeit.
4. Verwendung der richtigen Reihenfolge (Levinson, 2009, S. 102).

Zusammenfassend zeigen die Maximen, was die Gesprächsteilnehmer einhalten müssen, um maximal effizient, rational und kooperativ miteinander zu kommunizieren (Levinson, 2009, S. 102). Auf den Überlegungen von Grice baut die Relevanztheorie von Sperber und Wilson auf (1986), die nun ebenfalls erläutert wird.

3.1.3.3.2 Relevanztheorie

Die Relevanztheorie ist eine auf der Linguistik basierende kognitive Theorie. Sie ist aus den Gesprächsmaximen von Grice abgeleitet. Anstatt das Kooperationsprinzip zu verwenden, legt sie zwei Prinzipien fest, die für die Erschließung von Bedeutung relevant sind. Das „Prinzip der kognitiven Relevanz“ beinhaltet die Annahme, dass die Kognition auf Relevanzmaximierung ausgelegt ist. Das zweite Prinzip, das „kommunikative Relevanzprinzip“, bedeutet, dass Aussagen immer die Erwartung wecken, relevant zu sein (Wilson & Sperber, 2006). Nun stellt sich zunächst noch die Frage, was als relevant angesehen wird. Ein Input hat Relevanz für ein Individuum durch die Beziehung zwischen (positiver) kognitiver Wirkung und den entstehenden kognitiven Verarbeitungskosten (Linke et al., 2004, S. 230). Ein kognitiver Effekt wird hervorgerufen, wenn der Input mit dem Hintergrundwissen des Individuums verbunden ist und Schlussfolgerungen gemacht werden können, die Bedeutung für die Person haben. Dazu gehört beispielsweise die Beantwortung einer Frage, wenn jemand beispielsweise sein Wissen vertiefen möchte. Aber auch das Beseitigen von Zweifel, das Bestätigen eines Verdachts oder das Ausbessern eines Fehlers können relevant für ein Individuum sein. Ein Input ist somit relevant, wenn er einen positiven kognitiven Effekt erzielt und eine wichtige Information für die Situation, in der sich der Empfänger befindet, transportiert (Wilson & Sperber, 2006, S. 608). Neben dem kognitiven Effekt müssen noch die Verarbeitungskosten betrachtet werden. Die Verarbeitungskosten sind der Aufwand, den ein Individuum betreiben muss, um aus einem Stimulus nützliche Informationen zu gewinnen. Je niedriger die Verarbeitungskosten und je höher der kognitive Effekt eines Reizes, desto mehr Relevanz hat ein Stimulus für eine Person. Es gibt auch eine Abstufung von Relevanz. Wenn zwei Reize die gleiche kognitive Wirkung erzeugen, aber einer weniger Verarbeitungskosten benötigt, dann ist der Reiz mit geringeren Verarbeitungskosten relevanter, weil das menschliche Gehirn auf Effizienz

getrimmt ist. Bei gleichem Verarbeitungsaufwand ist der Stimulus relevanter, der einen höheren positiven Effekt hat.

Zusammenfassend wird Relevanz durch den kognitiven Effekt und den Verarbeitungsaufwand bestimmt. Da Menschen die Relevanz maximieren wollen, kann dies zu Vorhersagen und Manipulation von mentalen Zuständen von anderen führen. Somit können Stimuli so gestaltet werden, dass sie die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, auf etwas hindeuten oder auf die intendierte Konklusion hinweisen (Wilson & Sperber, 2006, S. 609 ff.).

Anzumerken ist, dass die Relevanztheorie umstritten ist, da der (positive) kognitive Effekt und die Verarbeitungskosten sehr abstrakte Größen sind, deren Messung von Sperber und Wilson nicht mitgeliefert worden sind.

3.1.3.4. Präsupposition

Präsuppositionen sind eine Art von pragmatischer Inferenz (Levinson, 2009, S. 167). In der Linguistik herrscht Dissens darüber, ob Präsuppositionen eher der Semantik oder Pragmatik zugeordnet werden. Levinson sieht Präsuppositionen in der Pragmatik verortet und nicht in der Semantik. Diese Art Inferenzen seien zu abhängig von kontextuellen Faktoren (Levinson, 2009, S. 167). Präsuppositionen seien veränderbar oder instabil, dadurch würden sie nicht zur Semantik passen, da diese festgeschriebene und stabile Bedeutungen von Ausdrücken umfasse (Levinson, 2009, S. 204). Da es auch in dieser Arbeit um die pragmatische Bedeutung geht, konzentriert sich dieses Kapitel auf die pragmatische Betrachtungsweise der Präsupposition.

Nach Meibauer handelt es sich bei Präsuppositionen um die Voraussetzungen des Sprechers, die er während einer Kommunikationssituation annimmt und die deshalb nicht explizit genannt werden müssen (Meibauer, 2008, S. 44).

Ein Beispiel wäre folgende Situation:

- (6) Sprecher A zeigt auf die 4-jährige Nastassja
Sprecher A: „Wie alt ist er?“
Sprecher B: „Sie ist vier!“

In dieser Aussage präsupponiert A durch die Verwendung von „er“, dass es sich bei dem Kind um einen Jungen handelt. B erschafft durch die Verwendung von „sie“ eine neue

Präsuppositionssituation (Meibauer, 2008, S. 54). Ein weiteres Beispiel ist die Unterhaltung über die Ferienpläne von Sprecher B:

- (7) Sprecher A sagt zu Sprecher B:
„Wollt ihr morgen losfahren? Da fangen doch in halb Deutschland die Ferien an!“

Der Sprecher A geht davon aus, dass der Zuhörer B weiß, welchen Einfluss die Ferien auf den deutschen Straßenverkehr haben (Linke et al., 2004, S. 203).

Laut Levinson gibt es bei jeder Aussage eine offensichtliche Präsupposition (Levinson, 2009, S. 169). So haben beispielsweise Eigennamen immer eine Referenz. Wenn jemand sagt „Kepler starb im Elend“, so gibt es in diesem Satz die Präsupposition, dass „Kepler“ etwas oder jemanden bezeichnet (Horn & Ward, 2006, S. 31). Somit sind Präsuppositionen in der Sprache allgegenwärtig.

3.1.3.5. Konversationsstruktur

Die Konversationsstruktur betrachtet die Organisation von Gesprächen, wenn zwei oder mehrere Personen miteinander kommunizieren. Sie ist die typischste Art der Interaktion, verbal und nonverbal. Es spielen alle Faktoren, die vorher schon betrachtet wurden (Deixis, Sprechakt, Implikatur und Präsupposition) mit hinein (Levinson, 2009, S. 284). Die Konversationsstruktur analysiert, wie die Sprechenden Strategien entwickeln, um eine bestimmte Nachricht zu übermitteln. Betrachtet werden daher folgende Eigenschaften eines Gesprächs: Turn-Taking, Paarsequenzen, Reparatur, übergreifende Struktur, Kohärenz und nonverbale Kommunikation.

3.1.3.5.1 Turn-Taking

Die Organisation des Turn-Takings oder Sprecherwechsels ist ein fundamentaler Bestandteil der Konversation und behandelt den Wechsel der Sprecherbeiträge der Gesprächsteilnehmer. Ein Redebeitrag besteht laut Sacks et al. (1974) aus kleinen Einheiten wie Sätzen oder Wörtern und dem Ende des Redebeitrags, der zum Sprecherwechsel überführt (Meibauer, 2008, S. 130 f.). Daher ist das Turn-Taking bestimmt durch die Produktionsplanung des eigenen Turns, durch vorhersagende Prozesse und das Verständnis des gerade entfaltenden Sprecherbeitrags. Diese Prozesse

laufen im Gehirn zur gleichen Zeit ab (Holler et al., 2015, S. 1). Wenn ein Redebeitrag endet, haben Sprecher und Hörer mehrere Möglichkeiten. Ein Turn kann weitergeführt, weitergegeben, übernommen oder verweigert werden (Knapp & Hall, 2010, S. 424). Um deutlich zu machen, dass der Sprecher sein Rederecht behalten will, kann er beispielsweise die Lautstärke anheben, schneller reden, Pausen füllen oder durch Gesten kenntlich machen, dass der Zuhörer noch nicht übernehmen kann (Knapp & Hall, 2010, S. 425).

Wenn der Sprecher seinen Turn abgeben will, kann er dies durch Fragen, Zeigen oder Nicken tun. Implizite Hinweise wie Blickrichtung oder Prosodie können ebenfalls verwendet werden. Auditive Wendehinweise sind normalerweise prosodische Veränderungen am Ende einer Aussage wie ansteigende, fragende Intonation, fallende „endende“ Intonation in Kombination mit verringerter Lautstärke oder langsames Tempo. Es kann auch ein gedehntes Sprechen am Ende geben oder eine kurze Äußerung wie „du weißt“ oder „oder sowas“. Auch eine lange Pause kann ein Hinweis darauf sein, dass der Hörer übernehmen kann (Holck, 2004, S. 45).

Der Zuhörer kann den Turn auch anfordern. Dies kann durch hörbares Einatmen, Fingerheben oder durch Körperhaltung geschehen. Damit der andere seinen Redebeitrag beendet, werden unter anderem Kopfnicken oder Pseudozustimmungen wie „ja“ oder „mmh“ angewandt (Knapp & Hall, 2010, S. 425). Der Hörer kann den Turn des Sprechenden aber auch einfach unterbrechen oder im Sprachrhythmus den passenden Moment abpassen, um zu intervenieren (Holck, 2004, S. 45).

Die letzte Möglichkeit, um auf einen Turn zu reagieren, ist die Ablehnung, wenn jemand den Turn nicht übernehmen will. Hinweise sind eine ruhige Körperhaltung, Schweigen oder ein abgewandter Blick. Aber auch Signale wie Lächeln, Nicken oder Kopfschütteln können auf eine Turn-Ablehnung hinweisen (Knapp & Hall, 2010, S. 425).

Wie beschrieben, wird eine Konversation von den Sprechern strukturiert und folgt bestimmten Prinzipien. Sacks et al. (1974) haben einige Regeln zusammengetragen, die es während der Konversation bezüglich des Sprecherwechsels zu beachten gilt:

1. Der Sprechertausch wiederholt sich oder taucht zumindest einmal in einem Gespräch auf.
2. Normalerweise spricht nur jeweils eine Person.
3. Dass mehr als eine Person zur gleichen Zeit spricht, kommt vor, aber eher nur kurz.

4. Der Übergang von einem Turn zum nächsten geschieht in der Regel ohne Lücke und Überlappung. Oder es gibt nur eine kleine Lücke oder kurze Überlappungen.
5. Die Turn-Ordnung ist nicht vorgegeben, sie kann variieren.
6. Die Länge des Redebeitrags ist nicht festgelegt und kann variieren.
7. Die Länge einer Konversation ist nicht vorgeschrieben.
8. Was die einzelnen Beitragsgeber sagen, ist vorher nicht festgelegt.
9. Die relative Verteilung der Turns ist im Vorhinein nicht spezifiziert.
10. Die Anzahl der Teilnehmer kann variieren.
11. Die Rede kann fortlaufend oder mit Unterbrechungen vonstattengehen.
12. Die Techniken der Turn-Zuweisung sind in der Regel offensichtlich. Ein Sprecher, der gerade spricht, kann explizit den nächsten Sprecher auswählen. Dies kann durch das Stellen einer Frage passieren. Oder ein Sprecher kann sich auch selbst auswählen und ein Gespräch starten (Sacks et al., 1974, S. 700 f.). Wenn dies nicht geschieht, erhält derjenige das Rederecht, der als nächstes zu sprechen beginnt. Wenn niemand redet, bleibt das Rederecht beim vorherigen Sprecher oder niemand redet mehr und das Gespräch ist zu Ende (Kleemann et al., 2013, S. 41).
13. Die Einheiten, die die Turns konstruieren, variieren. Ein Turn kann nur ein Wort lang sein oder länger.
14. Es gibt Reparaturmechanismen, um einen Fehler auszubessern (Sacks et al., 1974, S. 700 f.). Bei einer Selbstreparatur wird der eigene Redebeitrag beispielsweise verlängert („also, ich meine...“). Des Weiteren kann auch ein neuer Gesichtspunkt zu einem alten Thema angesprochen oder ein ganz neues Thema eröffnet werden. Reparaturen durch andere Gesprächsteilnehmer können durch Pausenfüller oder Kommentarfloskeln („Hmm“, „tja“, „jaja“, ...) erfolgen (Linke et al., 2004, S. 306). Im Unterkapitel 3.1.3.5.3 wird auf das Thema Reparaturen in der Konversation weiter eingegangen.

Neben diesen Regeln des Sprecherwechsels gibt es auch eine Art sinnhafte Ordnung während einer Konversation:

„Die Maxime „order at all points“ besagt, dass jede sprachliche Aktivität sinnhaft Bezug auf die vorgängige(n) Äußerung(en) nimmt und dass sie sprachliche Anschlussaktivitäten eröffnet“ (Kleemann et al., 2013, S. 40).

Durch den sinnhaften Zusammenhang wird auch inhaltlich der Gesprächsfluss aufrechterhalten. Diese Maxime steht im Zusammenhang mit der Maxime der Modalität von Grice. Zu den inhaltlichen Zusammenhängen im Diskurs gibt es noch weiterführende Informationen in den Kapiteln zur übergreifenden Struktur (Kapitel 3.1.3.5.4) und zur Kohärenz (Kapitel 3.1.3.5.5).

Zusammenfassend setzt sich der Sprecherwechsel aus der Produktion eines Turns, der Wahrnehmung des Turns des Sprechers und der Verteilung des Rederechts nach bestimmten Regeln zusammen (Meibauer, 2008, S. 133).

Eine bestimmte Art von Sprecherwechsel stellen die Paarsequenzen dar, die im Folgenden erklärt werden.

3.1.3.5.2 Paarsequenzen

In einer Konversation lassen sich oft Äußerungen beobachten, die typischerweise gemeinsam vorkommen, da sie stark konventionalisiert sind. Die sogenannten Paarsequenzen, auch Adjazenzpaare genannt, bestehen in der Regel aus zwei Redebeiträgen, die aufeinanderfolgen und von den Beteiligten eines Gesprächs geäußert werden. Beispiele für diese Art von Sequenzen sind: Begrüßung und eine Gegenbegrüßung sowie eine Frage und die passende Antwort (Levinson, 2009, S. 304). Bei Paarsequenzen gibt es auch mehrere Möglichkeiten der Antwort: bevorzugte Gegenpaare und nicht bevorzugte Gegenpaare. Ein Beispiel für ein nicht bevorzugtes Gegenpaar wäre eine unerwartete Antwort auf eine Frage (Levinson, 2009, S. 307). Oft sind Beginn oder Ende eines Gesprächs von Paarsequenzen geprägt (Meibauer, 2008, S. 134). Paarsequenzen bilden daher einen wichtigen Teil einer Konversation.

3.1.3.5.3 Reparaturen

Wie bereits zuvor erwähnt, kann es in Konversationen zu Fehlern kommen. Es können Probleme während der Sprachproduktion, der Sprachrezeption oder auch der Sprachverarbeitung auftreten (Schegloff et al., 1977, S. 361). Sie werden durch Partikel wie „ähm“, Ausdrücken wie „oder“, Pausen, Abbrüche oder Dehnungen kenntlich (Meibauer, 2008, S. 141). Reparaturen können unterschieden werden in Reparaturen, die der Sprecher selbst durchführt (Selbstreparatur) und diese, die andere Teilnehmer der

Konversation veranlassen (Fremdreparatur) (Schegloff et al., 1977, S. 361). Grob wird zwischen vier Reparaturtypen unterschieden:

1. Selbstinitiierte Selbstreparatur: Der Sprecher fordert die Reparatur an und führt diese auch selbst durch.
2. Selbstinitiierte Fremdreparatur: Der Sprecher fordert den Adressaten auf, die Reparatur durchzuführen. Der Adressat führt diese dann aus.
3. Fremdinitiierte Selbstreparatur: Der Adressat will, dass der Sprecher die Reparatur ausführt und der Sprecher kommt diesem nach.
4. Fremdinitiierte Fremdreparatur: Der Adressat initiiert die Reparatur und führt sie auch durch (Meibauer, 2008, S. 141).

In den meisten Fällen führt der Sprecher eine Selbstreparatur durch. Marker für eine eigene Reparatur sind beispielsweise ein Glottisschlag (Glottal Stop)⁶ oder Äußerungen wie „Ich meine...“ (Levinson, 2009, S. 365). Eine Selbst-Reparatur kann an drei Stellen vorkommen:

1. Noch im gleichen Turn verbessert der Sprecher seinen Fehler.
2. In der Übergangsphase von einem Turn zum nächsten Turn wird korrigiert.
3. Im dritten Turn, nachdem jemand anders in der Zwischenzeit seinen Turn hatte, wird eine Korrektur vorgenommen.

Ein Beispiel für eine Selbstreparatur im dritten Turn ist folgendes Beispiel:

- (8) Turn 1 von Sprecher A: „Er wird seine eigenen Bilder machen.“
Turn 2 von Sprecher B: „Mm hm.“
Turn 3 von Sprecher A: „Und - Ich meinte, seine eigenen Rahmen.“ (Schegloff et al., 1977, S. 366).

Der Sprecher A wollte bereits im ersten Turn von den Rahmen sprechen, hatte diese aber mit dem Wort Bilder verwechselt. Sprecher B hat diesen Fehler nicht korrigiert, eventuell weil der Fehler ihm nicht aufgefallen ist, aus Höflichkeit oder weil er wusste, was Sprecher A ihm sagen wollte. Sprecher A korrigierte seine Aussage dann im dritten Turn.

⁶ Ein hörbarer Knacklaut, der im Kehlkopf durch einen kurzzeitig gestauten Luftstrom entsteht und bei vokalischem Anlaut produziert wird (Müller, 2002, S. 57).

Die Reparatur anderer wird normalerweise direkt im Redebeitrag vorgenommen, der auf den fehlerhaften Turn folgt (Schegloff et al., 1977, S. 367).

Wie dieses Beispiel zeigt, fallen Fehler manchmal nicht auf und werden nicht repariert, andere Fehler bedürfen keiner Reparatur oder Verbesserungen können auch nicht glücken (Schegloff et al., 1977, S. 362).

Bei der Betrachtung der Reparaturen zeigt sich, dass Sprecher und Hörer sich prinzipiell kooperativ verhalten und aktiv zusammenarbeiten, um Fehler auszubessern (Meibauer, 2008, S. 142).

3.1.3.5.4 Übergreifende Struktur

Ein Gespräch besteht in der Regel aus Anfang, Mitte und Ende. Oft wird der Beginn eines Gesprächs nonverbal mit Blickkontakt oder mit dem Austausch von Grußfloskeln herbeigeführt. Bei der Einleitungsphrase mit Fremden erfolgt zunächst ein Kennenlernen in sozialer und emotionaler Hinsicht. Es wird eruiert, ob beide Gesprächspartner für ein Gespräch bereit sind (Linke et al., 2004, S. 318). Bei bekannten Partnern ist die Einleitung meistens die Abfrage des Status-quo. Die Länge dieser Phase variiert je nachdem wie bekannt sich die Gesprächspartner sind, wie viele Personen beteiligt sind, ob sich öffentlich oder privat unterhalten wird, wann der Zeitpunkt des letzten Zusammentreffens war oder auch die zur Verfügung stehende Zeit (Linke et al., 2004, S. 319).

Bei der Gesprächsmitte angekommen, wird sich dem eigentlichen Thema zugewendet. Dieses kann vorher festgelegt sein oder sich situativ entwickeln. Es können auch mehrere Themen während des Gesprächs aufkommen oder ein Thema gliedert sich in mehrere Unterthemen auf. Thematische Exkurse sollte im besten Fall wieder zum eigentlichen Thema zurückführen. Das thematische „Spinnen“ funktioniert nur, wenn alle Gesprächspartner kooperativ mitarbeiten, was stark davon abhängig ist, wer miteinander kommuniziert (Linke et al., 2004, S. 320 ff.).

In der Beendigungsphase wird das Thema zu Ende geführt (Linke et al., 2004, S. 322). Dabei spielt der Sprecherwechsel eine entscheidende Rolle und das Verwenden von Paarsequenzen (Schegloff & Sacks, 1973, S. 72). Es gibt aber noch andere Marker, die das Beenden eines Gesprächs herbeiführen. Dazu gehört beispielsweise der Gebrauch von Worten wie „okay“, „gern geschehen“, „danke“ oder „bis dann“ (Schegloff & Sacks, 1973, S. 76). Es kann auch ein „Pre-Closing“ herbeigeführt werden, indem beim Äußern von „Okay,...“ oder „So,...“ die Intonationskontur des Sprechers nach unten geht und

übermittelt, dass das Gespräch ein Ende nimmt. Zudem kann bei dem eigenen Turn bewusst kein neues Thema eröffnet werden oder die Fortführung des aktuellen Themas fehlen. Ein solches „Pre-Closing“ kann durch den anderen Gesprächsteilnehmer bestätigt werden. Dies kann zum Beispiel durch Wiederholungen angezeigt werden:

(9) Sprecher A: „O.K.“

Sprecher B: „O.K.“

(Schegloff & Sacks, 1973, S. 80).

So kann eine Konversation beendet werden, ohne noch einmal Referenz auf das behandelte Thema zu nehmen (Schegloff & Sacks, 1973, S. 81). Es kann aber auch noch einmal ein Thema zum Abschluss aufgegriffen werden und eine Weisheit, ein Learning oder eine Moral gezogen werden (Schegloff & Sacks, 1973, S. 82). Inhaltlich ist das Ende durch Handlungen wie Zusammenfassen, Ausblick, Terminabsprache, Austausch von guten Wünschen oder Grüßen an Bekannte gekennzeichnet (Linke et al., 2004, S. 323). Neben dem aktiven Beenden des Themas während der Konversation kann das Ende schon vorher festgelegt werden. Wenn jemand bereits den Umfang ankündigt: „Zwei Dinge, erstens...“. Somit ist das Thema ganz klar eingegrenzt (Schegloff & Sacks, 1973, S. 83). Zum Beenden kann auch die Eröffnung einer Konversation wieder aufgegriffen werden. Wenn die Konversation mit einer Frage wie „Was machst du?“, „Wie geht’s dir?“ oder „Wo gehst du hin?“ begonnen wird, kann zum Abschluss gesagt werden: „Dann viel Spaß im Kino“, wenn die Antwort auf die Frage vom Beginn „Wo gehst du hin?“, „Ins Kino“ lautete. Natürlich kann auch ein abruptes Ende vorkommen, wie durch Äußerungen „Ich muss gehen“ oder „Das Essen brennt an“. In Face-to-Face-Situationen wird das Beenden unterstützt durch nonverbales Verhalten, wenn beispielsweise Sachen eingepackt werden (Schegloff & Sacks, 1973, S. 85 f.). Die Kommunikation durch nonverbales Verhalten wird im Anschluss an das Kohärenz-Kapitel betrachtet, das an dieser Stelle folgt.

3.1.3.5.5 Kohärenz

Unter Kohärenz versteht man in der Linguistik, dass Texte und Diskurse einen sinnhaften Zusammenhang haben, der nicht explizit geäußert werden muss, sich jedoch von den beteiligten Personen erschließen lässt. So können mehrere für sich stehende abgeschlossene Sätze, dennoch durch einen sinnhaften Zusammenhang miteinander in

Verbindung stehen. Diese Relationen tragen zur Zusammenführung des Diskurses als ein Ganzes bei und führen zu einem Level von Bedeutung, das über grammatikalische und syntaktische Beziehungen sowie über lexikalische Bedeutung der Wörter hinausgeht. Es haben sich diverse Theorien herausgebildet, die sich damit beschäftigen, wie genau diese Relationen zwischen Aussagen ein sinnhaftes Ganzes bilden.

Der Rezipient erstellt mentale Repräsentationen zum Gesprächsgegenstand, während der Text oder der Diskurs verarbeitet wird. Die Oberflächeninformation reicht nicht aus, um eine „kohärente mentale Repräsentation vollständig daraus abzuleiten, da auch auf Wissensbestände im Langzeitgedächtnis zurückgegriffen werden muss, um die mentale Repräsentation anzureichern“ (Frank, 2019, S. 15). Kehler nennt dies auch den „associative glue“ zwischen den Äußerungen (Kehler, 2019, S. 584).

Ein Beispiel:

- (10) Person A sagt zu Person B folgenden Satz: „John hat einen Zug von Paris nach Istanbul genommen. Er hat Familie dort“. (Kehler, 2002, S. 2)

In einer Diskurssituation würde die angesprochene Person B sofort schließen, dass John Familie in Istanbul hat und deshalb den Zug von Paris nach Istanbul genommen hat, ohne dass dies explizit erwähnt wurde. Es wird somit angenommen, dass beide Sätze durch einen sinnhaften Zusammenhang miteinander verbunden sind. Kehler folgert daraus, dass „coherence is basic to our natural language understanding capacity“ (Kehler, 2002, S. 3).

Jedoch gibt es auch Aussagen, die auf den ersten Blick scheinbar keinen Zusammenhang haben:

- (11) Person A sagt zu Person B folgenden Satz:
„John hat einen Zug von Paris nach Istanbul genommen. Er mag Spinat“. (Kehler, 2002, S. 2)

Der Zusammenhang beider Sätze wirkt im ersten Moment nicht gegeben, obwohl beide Aussagen syntaktisch und semantisch korrekt sind. Dennoch ließe sich, Hobbs (1979) folgend, ein Szenario vorstellen, in dem diese Aussage kohärent wäre, wenn beispielsweise die Spinaternte in Frankreich misslungen ist und die Türkei das nächstgelegene Land wäre, in dem Spinat erhältlich ist. Unter dieser Annahme könnte

eine sinnhafte Beziehung der Sätze abgeleitet werden. Jedoch müssten in diesem Fall eindeutig pragmatische Faktoren mit einbezogen werden, um die Aussage als kohärent zu betrachten (Hobbs, 1979, S. 67). Es zeigt sich, dass für die Bedeutung des Diskurses ein größerer Kontext benötigt wird als die bloße Summe der Bedeutung der einzelnen Teile. Damit dies gegeben ist, müssen die Sätze durch sinnhafte Relationen verbunden werden, die die Absicht des Sprechers oder Schreibers verständlich machen:

„Coherence in conversations and in texts can be partially characterized by a set of coherence relations, motivated ultimately by the speaker's or writer's need to be understood“ (Hobbs, 1979, S. 67).

Kehler lehnt sich bei der Kategorisierung von Kohärenzrelationen an den Philosophen David Hume an, der 1758 das mentale Verbinden in die Kategorien *Ähnlichkeit* (*resemblance*), *Ursache-Wirkungsbeziehungen* (*cause-effect relations*) und *Kontiguität* (*contiguity*) aufteilt (Hume & Millican, 2007, S. 183). In der Ähnlichkeitskategorie (*resemblance*) fasst Kehler Relationen wie *Parallelität*, *Kontrast*, *Exemplifikation*, *Generalisierung*, *Ausnahme* und *Elaboration* zusammen.

Nachfolgend ein Beispiel für *Parallelität*:

- (12) Dick Gephardt organisierte Kundgebungen für Gore, und Tom Daschle verteilte Flugblätter für ihn.
(Kehler, 2002, S. 16)

Die Parallelität entsteht hier dadurch, dass beide Aussagen eine Art von Unterstützung für Al Gore ausdrücken, einmal durch das Organisieren von Kundgebung und einmal durch das Verteilen Flugblättern. Zudem wird dem Rezipienten eine weitere Parallele auffallen, weil Dick Gephardt und Tom Daschle beide hochrangige Politiker sind. Parallelität wird oft durch die Konjunktion „und“ ausgedrückt. Gegenteilig zur Parallelität ist der *Kontrast*, der oft durch den Konnektor „aber“ angezeigt:

- (13) Gephardt unterstützte Gore, aber Arme unterstützte Bush. (Kehler, 2002, S. 16)

Auch hier wird in beiden Satzsegmenten Unterstützung ausgedrückt, aber der Profiteur ist nicht die gleiche Person, sondern zwei unterschiedliche. Dadurch entsteht in diesem Satz ein Kontrast.

Die Relation der *Exemplifikation* besteht zwischen einer allgemeinen Aussage und einem danach angeführten Beispiel:

- (14) Junge aufstrebende Politiker unterstützen oft den Präsidentschaftskandidaten ihrer Partei. Bayh hat sich beispielsweise im Jahr 2000 stark für Gore eingesetzt.

(Kehler, 2002, S. 16)

Bei dieser Exemplifikation muss der Rezipient ableiten, dass Bayh ein junger Politiker ist und Gore der Präsidentschaftskandidat seiner Partei war, da der zweite Satz ein Beispiel für die allgemeine Aussage im ersten Satz ist.

Die *Generalisierung* ist ähnlich zur Exemplifikation. Hierbei ist jedoch die Reihenfolge umgekehrt und es wird zunächst ein Beispiel genannt und danach die allgemeine Aussage.

Die *Ausnahme* beschreibt einen Sonderfall von einer Regel.

Die letzte Kohärenzrelation aus der Kategorie der Ähnlichkeit ist die *Elaboration*. Sie umfasst eine Ausarbeitung des behandelten Themas (Kehler, 2002, S. 16 ff.).

Im Gegensatz zur Ähnlichkeitskategorie, die auf Analogie basiert, fußt die zweite Kategorie der „*Ursache-Wirkungsbeziehungen*“ auf Kausalität. Letztere umfasst die Relationen *Ergebnis*, *Erklärung*, *verletzte Erwartung* und *Verweigerungshaltung*. Das *Ergebnis* ist die Wirkung, hervorgerufen durch eine Ursache:

- (15) Es regnet, die Straße ist nass.

Das Ergebnis des Regens ist somit eine nasse Straße. Die *Erklärung* wäre der aus Beispiel 15 genannte Beispielsatz in umgekehrter Reihenfolge, da dort die Wirkung vor der Ursache kommt.

In manchen Fällen möchte der Sprecher auch mitteilen, dass eine wichtige mögliche Auswirkung eines Ereignisses nicht eingetreten ist. Dies nennt Kehler *verletzte Erwartung* (Kehler, 2019, S. 587).

Eine verletzte Erwartung stellt auch die Kohärenzrelation der *Verweigerung* dar, die im folgenden Satz deutlich wird:

- (16) Ich hoffe, dass es am Wochenende nicht schneit, obwohl ich es liebe, Schneemänner zu bauen.
(Kehler, 2019, S. 587)

Eigentlich würde man erwarten, dass der Produzent von Beispiel 16 sich über Schnee freuen würde, wenn er so gerne Schneemänner baut, jedoch verweigert er diese Tätigkeit. Die dritte Klasse von Beziehungen ist die *Kontiguität*, die oft eine Abfolge von Ereignissen beinhalten:

- (17) Ein starker Sturm traf Scranton am Wochenende. Viele Kinder wurden draußen im Schnee spielend gesehen.
(Kehler, 2019, S. 589)

Die relevanten Schlussfolgerungen sind, dass die Kinder in Scranton waren und dort zuerst ein Schneesturm war und anschließend aus dem Sturm Schnee hervorgegangen ist, in dem die Kinder danach spielten.

Zusammenfassend nahm Kehler eine übergreifende Kategorisierung von Kohärenzrelationen vor. Es wurde ersichtlich, dass die Rückschlüsse des Adressaten oft auf pragmatischen Gegebenheiten beruhen. Würden wir beispielsweise annehmen, dass Beispielssatz 11 wirklich so zutraf, dann muss der Zuhörer um die Spinatsituation in Frankreich Bescheid wissen, damit Kohärenz entsteht. Auf Kehlers unterschiedliche Kohärenzrelationen aufbauend, wird im Kapitel über die musikalische Kohärenz eine Übertragung vorgenommen.

Neben dem von Kehler erläuterten Ansatz zu Kohärenzrelationen, beschäftigen sich mehrere Theorien mit der formalen Analyse des Diskurses. Dazu gehören beispielsweise die „Segmented Discourse Representation Theory“ (SDRT) von Asher und Lasardes (2003), die zusammenhängende Sätze in Form eines Graphen darstellt und die Verbindungen dazwischen als koordinierend und subordinierend einteilt (Lascardes & Asher, 2008; Asher & Vieu, 2005). Anders als die SDRT sieht der Quaestio-Ansatz die

Kohärenz eines Textes gegeben, wenn er explizite oder implizite Fragen beantworten kann. Diese Herangehensweise führten Klein und von Stutterheim (1987) ein und wurde von einigen Wissenschaftlern weitergeführt (Klein & Stutterheim, 1987; Roberts, 2012; Van Kuppevelt, 1995).

Für eine umfassendere Betrachtung von Kohärenzrelationen wurden diese Theorien in ihren Grundzügen erwähnt. Dennoch sind sie nicht auf Musik übertragbar. Wohingegen Kehlers Überlegungen sich in vielen Teilen auf Musik übertragen lassen. Im Kapitel 4.5.5. wird auf die Ähnlichkeiten von Musik und Sprache bezüglich der Kohärenzrelationen von Kehler eingegangen.

3.1.3.5.6 Nonverbale Kommunikation

Entscheidend für eine funktionierende Kommunikation sind nonverbale Signale, die nicht nur semantische und syntaktische Funktionen haben, sondern ebenfalls im Bereich der Pragmatik angesiedelt werden können. Sie sind besonders hilfreich, wenn es darum geht, die Sprecher-Bedeutung zu unterstützen. Es ist offensichtlich, dass „non-verbal behaviours may contribute either to overt communication (speaker’s meaning) or to more covert or accidental forms of information transmission (...)” (Wharton, 2009, S. 3). Wharton führt weiter aus, dass das nonverbale Verhalten viele nicht-propositionale Informationen überträgt. Dazu gehört der mentale Zustand oder die Haltung des Sprechers. Des Weiteren können nonverbale Signale genutzt werden, um mögliche Deutungen des Gesagten einzuschränken, wenn beispielsweise mehrere Interpretationsmöglichkeiten einer Äußerung denkbar sind. So kann beispielsweise ein Gähnen Müdigkeit ausdrücken oder in einem anderen Kontext Langeweile.

Zur nonverbalen Kommunikation gehören Gestik, Mimik, Blickkontakt, Körperhaltung und -bewegung. Diese Elemente können das Gesagte unterstützen, verdeutlichen, vorbereiten oder teilweise ersetzen. Ein Kopfschütteln kann beispielweise ein „Nein“ als Antwort auf eine Frage ersetzen (Linke et al., 2004, S. 309).

Die Gestik eines Menschen kann auf etwas hindeuten, etwas Gesagtes unterstreichen oder visualisieren. Zudem kann die Verwendung von Gestik auch kulturabhängig sein. So reden Italiener mehr mit der Unterstützung ihrer Hände als Deutsche oder Skandinavier (Linke et al., 2004, S. 310).

Die Mimik sagt viel über die Einstellung des Sprechers und des Adressaten aus. Im Gesicht kann herausgelesen werden, ob jemand wirklich interessiert und aufmerksam ist. Auch kann der Sprecher seine Mimik benutzen, um beispielsweise seine Aussagen abzuschwächen oder ironisch aufzuladen.

Die Häufigkeit, Dauer und Intensität des Blickkontakts können relevant für die Kommunikation sein. Sympathie, Antipathie, Zuneigung, Misstrauen, Einverständnis oder Aufmerksamkeit können ausgedrückt werden. Das Vermeiden eines Blickkontakts kann auch bewusst eingesetzt werden, um der Kommunikation mit jemandem auszuweichen. Oder sie kann wie beim Turn-Taking genutzt werden, um einen Sprecherwechsel herbeizuführen.

Die Körperhaltung (Haltung von Rumpf, Arm und Beinen) übermittelt die emotionale und physische Grundstimmung wie Spannung, Aufmerksamkeit, Wohlbefinden, Unbehagen oder Müdigkeit. Passend dazu ist das Raumverhalten, das anzeigt, wie groß die körperliche Nähe oder Distanz zwischen Gesprächspartnern ist. Es macht einen Unterschied, ob Gesprächsteilnehmer die „Köpfe zusammenstecken“ oder eher Distanz aufgebaut wird, wie es zwischen Fremden eher üblich ist. Durch die Körperhaltung kann sich dem Gesprächspartner zugewendet werden. Sie kann zudem signalisieren, ob sich jemand an der Konversation beteiligen will oder ob nicht am Gespräch teilgenommen wird (Linke et al., 2004, S. 310).

Insgesamt deckt die nonverbale Kommunikation einen weiteren notwendigen Aspekt der sprachlichen Bedeutung im Bereich der Pragmatik ab. Gestik, Mimik, Blickkontakt, Körperhaltung und -bewegung können Informationen ohne Worte übermitteln und bilden somit einen kontextuellen Faktor bei der Interpretation von sprachlichen Äußerungen.

Nachdem der Überblick über die pragmatischen Besonderheiten erfolgt ist, soll nun noch einmal in Kürze die Abgrenzung von Semantik und Pragmatik erfolgen.

3.1.4. Abgrenzung von Pragmatik und Semantik

Im sprachwissenschaftlichen Bereich wird, wenn es um die Bedeutung geht, in der Regel von Semantik und Pragmatik gesprochen. Die menschliche Sprache ist jedoch so ein komplexes System, dass es keine einheitliche Definition für Semantik und Pragmatik gibt. Um jedoch die wichtige Rolle der Pragmatik auch für Musik herausstellen zu können, ist es nötig, eine Abgrenzung zur Semantik vorzunehmen.

Es gibt einige Versuche, beide Bereiche ihre eigenen Funktionen zuzuschreiben. Einige Überlegungen werden an dieser Stelle beschrieben und abschließend wird der Pragmatik-Begriff, auf den sich diese Dissertation bezieht, vorgestellt.

Bei Semantik und Pragmatik unterscheidet der Sprachwissenschaftler Sebastian Löbner zwischen Ausdrucks- und Äußerungsbedeutung. Die Ausdrucksbedeutung, die der Semantik zugeschrieben wird, betrachtet nur die kompositionale Bedeutung des Satzes. Es wird außer Acht gelassen, wer Sprecher und Adressat sind und auf welche Zeit sich bezogen wird. Die Äußerung wird somit ohne Kontext betrachtet (Löbner, 2015, S. 7). Die Äußerungsbedeutung hingegen betrachtet den sprachlichen Ausdruck in einem bestimmten Kontext, der auch eine Bedeutungsverschiebung hervorrufen kann. Mit einbezogen werden hier Sprecher, Adressat, Zeitpunkt und Ort. Diese Bereiche ordnet Löbner der Pragmatik zu (Löbner, 2015, S. 9 f.). Ähnlich schreibt Meibauer die wörtliche, kontextunabhängige Bedeutung der Semantik zu und die Bedeutungsaspekte, die durch den Kontext gewonnen werden, der Pragmatik zu (Meibauer, 2008, S. 5).

Pafel (2020) fokussiert sich bei der Abgrenzung von Semantik und Pragmatik auf die Referenz. Er unterscheidet daher zwischen Sprecher-Referenz (Pragmatik) und semantischer Referenz (Semantik). Unter Sprecher-Referenz versteht er, dass ein Sprecher gegenüber einem Adressaten mittels eines sprachlichen Ausdrucks auf einen Gegenstand (Sprecher-Referent) Bezug nimmt. Dies umfasst eine Handlung, die Sprecher, Adressat, einen Ausdruck und einen Gegenstand umfasst. Eine Situation, in der die Sprecher-Referenz deutlich wird, ist, wenn der Sprecher beim Zuhörer ein Bild im Kopf erzeugen will und dafür bestimmte Ausdrücke verwendet. Die Intention ist erfüllt, wenn der Adressat das Bild im Kopf hat, das der Sprecher durch seine Ausdrücke, angepasst an die Kommunikationssituation, erzeugt hat. Eine zweite Art der Referenz ist die semantische Referenz. Hierbei handelt es sich um eine Beziehung zwischen Ausdrücken und Gegenständen. „Ausdrücke bezeichnen (denotieren) Gegenstände bzw. referieren auf sie“ (Pafel, 2020, S. 2). Hier ist die Referenz nicht wie bei der Sprecherbedeutung ein Handlungsprädikat, sondern wird mit dem Ausdruck „bezeichnen“ oder denotieren verbunden. Es wird somit eine Relation hergestellt (Pafel, 2020, S. 2).

Auch Gutzmann beschäftigt sich intensiv mit der Abgrenzung von Semantik und Pragmatik. Semantik beschäftigt sich unter anderem mit der wörtlichen Bedeutung eines Ausdrucks und Pragmatik damit, was und wie ein Sprecher kommunizieren will, wenn er einen Ausdruck benutzt:

„(...) Pragmatics deals with concrete utterance tokens made by speakers in concrete discourse situations which are located in time and space, while semantics abstracts away from those concrete contextual factors and studies the decontextualized expression types that underly those utterances“ (Gutzmann, 2021, S. 3).

Somit scheint Semantik an die konventionellen Aspekte der Sprache gebunden zu sein, die im Lexikon verschlüsselt sind. Pragmatik hingegen beschäftigt sich mit konversationellen Aspekten der Sprachbedeutung im konkreten Diskurskontext (Gutzmann, 2021, S. 4). Die Wichtigkeit dieser Unterscheidung zeigt sich deutlich in der Ironie. Wenn nach einem Mensabesuch der Gourmet Fritz seinen Freund trifft und der ihn fragt, wie das Essen war und die Antwort von Fritz lautet: „Das Steak war wie immer zart und saftig“, dann sind die gemeinte Bedeutung und die wörtlich gesprochene Äußerung unterschiedlich. Würde die Aussage von Fritz wörtlich interpretiert, dann würde er das Fleisch der Mensa loben. Durch den Kontext und dadurch, dass Uwe seinen Freund gut kennt sowie seinen schelmischen Gesichtsausdruck wahrnimmt, weiß er, dass die Aussage ironisch gemeint war. Dies ist nur möglich, da die Äußerung in Bezug zur Situation gesetzt wurde, also über die reine semantische und somit wörtliche Bedeutung hinausgeht (Zimmermann, 2014, S. 15). Dieses Erschließen der ironisch gemeinten Bedeutung ist Teil der Pragmatik. Die Semantik würde nur die wörtliche Bedeutung widerspiegeln und die Aussage von Fritz würde als Lob des Mensaessens ausgelegt werden.

An diesem Beispiel werden noch zwei weitere Unterscheidungsmerkmale nach Gutzmann deutlich. Pragmatik umfasst die kontextabhängige Bedeutung und Semantik die konstante Bedeutung. Zudem beinhaltet Semantik wahrheitsbedingte und Pragmatik nicht-wahrheitsbedingte Bedeutung.

Zusammenfassend lässt sich auf der semantischen Ebene, Gutzmann folgend, die konventionelle, konstante und wahrheitsbedingte Bedeutung von sprachlichen Ausdrücken finden. Alle drei Aspekte treffen unter anderem auf die wörtliche Bedeutung von Äußerungen zu. Pragmatik hingegen umfasst die konversationelle, kontextabhängige und nicht-wahrheitsbedingte Bedeutung. Dies ist unter anderem bei den konversationellen Implikaturen beobachtbar. Jedoch hält Gutzmann fest, dass diese generelle Unterscheidung nicht auf alle sprachlichen Äußerungen zutrifft. Ein Beispiel hierfür sind Äußerungen mit indexikalischen Zeichen, wie das Wort „du“. Es ist kontextabhängig, da es sich je nach Gesprächssituation auf unterschiedliche Personen bezieht. Jedoch beinhaltet der Ausdruck auch eine konventionelle Bedeutung, die der Semantik zugeschrieben wird:

„It is part of our linguistic knowledge of the lexical meaning of the second person pronoun that it refers to the addressee of the utterance context. If one uses you to refer to some third person, then one does not merely commit a conversational infelicity, like one does if one asserts that some of the cats are gray, while one knows that. All of the cats are gray. Instead, one makes a linguistic mistake based on incorrect assumptions about the conventional meaning of the second person pronoun” (Gutzmann, 2021, S. 10).

Mit dieser Aussage einhergehend ist, dass durch die konventionelle Bedeutung auch der Wahrheitsgehalt in diesem Fall bestimmt ist. Bei indexikalischen Zeichen kann somit die Bedeutung sowohl pragmatische (kontextabhängig) sowie semantische Aspekte (konventionell und wahrheitsbedingt) haben. Eine trennscharfe Abgrenzung ist somit Gutzmann folgend nicht immer möglich.

Einen kognitiven Ansatz zur Unterscheidung von Pragmatik und Semantik bieten Gutzmann und Schumacher (2018). Sie beschreiben, dass eine mögliche Abgrenzung von Semantik und Pragmatik die Theory of Mind sein könnte:

„Potentielle Hinweise zur Abgrenzung von Semantik und Pragmatik finden sich allerdings in der Spracherwerbs- und Sprachstörungsforschung. Von besonderem Interesse ist hierbei Theory-of-Mind-Fähigkeit, die dazu beiträgt, Intentionen, Gefühle, Perspektivierungen von sich und von anderen zu identifizieren und die somit für pragmatische Verarbeitungsprozesse herangezogen wird“ (Gutzmann & Schumacher, 2018, S. 503).

Die Theory of Mind beschreibt eine Art Gedankenlesen, durch das sich Menschen in andere hineinversetzen und ihr Verhalten vorhersagen können. Pragmatik ist durch die Intention getrieben und Äußerungen werden an die Situation, dem Zweck und an die Person, mit der kommuniziert wird, angepasst. Die Theory of Mind könnte eine wichtige Rolle bei der Unterscheidung von Semantik und Pragmatik darstellen, um das Verhalten anderer vorherzusagen und Äußerungen dementsprechend anpassen zu können. Der Ansatz von Gutzmann und Schumacher ist für diese Arbeit in Hinblick auf die musikalische Bedeutung eine wichtige Betrachtungsweise, die an späterer Stelle noch einmal aufgegriffen wird.

Insgesamt wird die Pragmatik in dieser Arbeit als Disziplin betrachtet, die untersucht, wie Sprache gestaltet wird, damit die Intention des Sprechers unter den gegebenen kontextuellen Einflüssen an den Adressaten so vermittelt wird, dass dieser die Absicht des Sprechers versteht und darauf reagieren kann.

Diese Dissertation stellt die These auf, dass die Pragmatik eine generellere Komponente für die Kognition einnimmt, da sie nicht nur bei linguistischen Prozessen aktiv ist und in Verbindung mit der Theory of Mind steht. Da Pragmatik nicht spezifisch für Sprache zu sein scheint, ist ihr Konzept auf Musik übertragbar. Besonders die Verbindung von Pragmatik, Musik und Theory of Mind soll am Ende der Arbeit beleuchtet werden. Dazu

werden neurowissenschaftliche Studien in Kapitel 6 herangezogen, die sich mit der Verarbeitung im Gehirn dieser drei Bereiche beschäftigen. Im Folgenden wird nun zunächst auf die musikalische Syntax und Semantik eingegangen.

3.2. Musik

Bisher wurde in den Forschungen zur musikalischen Bedeutungsbildung das Konzept der Syntax und Semantik auf Musik übertragen. Dabei wurden im Bereich der Syntax theoretische und neuronale Überschneidungen zwischen Musik und Sprache gefunden. Bezüglich der Semantik sind die vorgestellten Studienergebnisse auch anders interpretierbar, worauf in den Kapiteln 3.2.2.2. und 3.2.2.3. genauer eingegangen wird.

Die bisherigen Studienergebnisse bezüglich der musikalischen Syntax und Semantik werden in ausgewählter Form an dieser Stelle dargelegt, dazu gehört auch die Beschreibung der neurokognitiven Prozesse, die während der Verarbeitung von Musik und Sprache aktiv sind.

Der Vergleich von Musik und linguistischer Pragmatik ist in der Musikforschung kaum auffindbar und erfolgt umfangreicher im Anschluss an die in den folgenden Kapiteln vorgestellten Konzepte der musikalischen Syntax und Semantik.

3.2.1. Musikalische Syntax

Die Vorstellung der musikalischen Syntax soll die Übertragbarkeit von linguistischen Methoden auf Musik veranschaulichen und bildet die nötige Ausgangslage für die Erforschung musikalischer Bedeutung durch linguistische Methoden.

Generell wird Syntax als „a set of principles governing the combination of discrete structural elements (such as words or musical tones) into sequences“ definiert (Patel, 2003, S. 674). Dabei werden, wie im linguistischen Teil in Kapitel 3.1.1. beschrieben, die Elemente eines Satzes nicht linear wahrgenommen, sondern hierarchisch. Daher ist es möglich, Sätze in Baumstrukturen dazustellen. Dies trifft auch auf Musik zu. Die Beziehungen zwischen den Tönen und Akkorden werden nicht einfach linear wahrgenommen, sondern in Abhängigkeit ihrer Funktion im musikalischen Kontext.

Musikalische Syntax kann auf der einen Seite als Regel der Tonhöhenorganisation gesehen werden. Dazu gehören Tonleitern, Akkordstrukturen und Tonarten. Auf der anderen Seite gibt es Ereignishierarchien, die auf den Tonleiterhierarchien aufbauen. Zu den Ereignishierarchien gehören die Prolongationsreduktion und die Zeitspannenreduktion. Durch die Prolongationsreduktion wird das wahrgenommene Spannungs- und Entspannungsmuster in der Musik ersichtlich. Die Zeitspannenreduktion stellt die Verbindung zwischen Tonhöhe und Rhythmus dar. Diese Ereignishierarchien tragen dazu bei, dass Töne als strukturell wichtiger und unwichtiger in einem

musikalischen Kontext wahrgenommen werden. Dies geschieht dadurch, dass verschiedene Töne einer Tonleiter unterschiedliche Rollen in einem musikalischen Kontext einnehmen können (Patel, 2008, S. 245).

Diese beiden Besonderheiten der musikalischen Syntax, Tonhöhenorganisation sowie Ereignishierarchien, werden nun in Kürze erläutert, um die Wirkungsbereiche der musikalischen Syntax darzustellen. Des Weiteren werden zusätzlich Martin Rohrmeiers phrasenstrukturierte Regeln in den Grundzügen dargelegt.

Regeln der Tonhöhenorganisation

Wie bereits beschrieben, sind die Regeln der Tonhöhenorganisation ein zentraler Bestandteil der musikalischen Syntax. Dies lässt sich gut anhand der tonalen Stabilität innerhalb einer Tonleiter erkennen, wodurch eine Hierarchie entsteht. Die stabileren Töne einer Tonart kommen regelmäßig in einem Musikstück vor und besetzen markante Positionen.

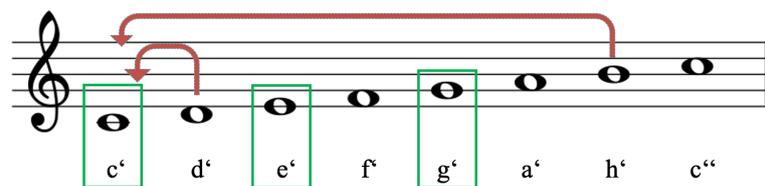


Abbildung 4: C-Dur-Tonleiter (eigene Darstellung)

Wie in Abbildung 4 zu sehen ist, ist der stabilste Ton der Grundton der Tonleiter, gefolgt vom fünften und dritten Ton einer Tonleiter (grüne Markierung). Alle drei Töne werden aufgrund ihrer Frequenz als nah verbunden wahrgenommen. In der westlichen Musik werden dagegen der zweite und der siebte Ton als eher instabil wahrgenommen, da sie einen Drang zum tonalen Zentrum haben (mit orangefarbenen Pfeilen versehen). (Patel, 2008, S. 245). Des Weiteren werden Töne als instabil empfunden, die nicht in einer Tonleiter vorkommen. Bei der C-Dur-Tonleiter wären dies beispielsweise alle Töne mit einem Vorzeichen. Daraus ergibt sich, dass Tonleitern einer Hierarchie der unterschiedlichen Stabilität unterliegen (Bharucha & Krumhansl, 1983, S. 64). Empirische Studien geben Grund zur Annahme, dass Zuhörer in der Regel ein implizites Gespür für diese Hierarchie in der Musik ihres Kulturkreises haben. Denn erst durch dieses Wissen kann der Hörer Erwartungen über die musikalischen Ereignisse entwickeln.

Genau wie Sprache variiert die Syntax der Musik von Kultur zu Kultur und ist durch die verschiedenen zeitlichen Epochen gekennzeichnet (Patel, 2008, S. 241 ff.).

Neben Tonleitern lassen sich auch Akkorde als weitere Organisation von Tonhöhen identifizieren. In einem Dreiklang können sie mit großer und kleiner Terz gebaut werden. Auch im Akkord gilt der Grundton des Akkordes als strukturell am wichtigsten. Dabei handelt es sich um den tiefsten Ton in der Grundstellung des Akkordes, der ebenfalls den Akkordnamen vorgibt. Im musikalischen Kontext sind Akkorde nicht gleichwertig (Patel, 2008, S. 248 ff.). Am stabilsten gilt die Tonika (I), gefolgt von der Dominante (V), der Subdominante (IV), der Tonikaparallele (VI), der Subdominantparallele (II), der Dominantparallele (III) und dem verminderten/verkürzten Dominantseptakkord (VII) (Bharucha & Krumhansl, 1983, S. 65 f.).

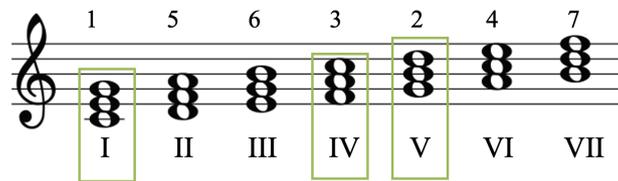


Abbildung 5: Akkorde auf der C-Dur-Tonleiter (eigene Darstellung)

Strukturell am wichtigsten sind wie beschrieben die Akkorde auf der ersten, vierten und fünften Stufe (grüne Markierung). Die Zahlen über den Akkorden zeigen die Reihenfolge der Stabilität.

In der westlichen tonalen Musik gibt es Vorgaben, welcher Akkord auf den nächsten folgt. So ist es beispielsweise für eine authentische Kadenz üblich, dass die Dominante (V) auf die Tonika (I) verweist und so den Ganzschluss bildet. Ein Teil der musikalischen Syntax ist das Muster von Tonartbewegungen in der Musik. Solche Bewegungen tendieren dazu, bei Tonarten vorzukommen, die verwandt sind. So sind zum Beispiel Tonleitern verwandt, wenn sie sich viele Töne der Tonleiter teilen (Patel, 2008, S. 248 ff.). Ein Beispiel für Paralleltönen sind C-Dur und a-Moll. Beide Tonleitern teilen sich alle Töne.

Ereignishierarchien

Ereignishierarchien sind die hierarchischen Strukturen der musikalischen Sequenzen. Dadurch werden einige musikalische Elemente als wichtiger wahrgenommen als andere. Dies kann besonders durch musikalische Verzierungen deutlich werden. Bei einer ornamentierten Jazzversion eines Stückes kann beispielsweise die bekannte Melodie in

der Regel herausgehört werden. Das bedeutet jedoch nicht, dass die zusätzlichen Töne unbedeutend sind.

Eine Betrachtung hierarchischer Strukturen in musikalischen Sequenzen beschreibt Lerdahls und Jackendoffs „Generative Theory of Tonal Music“ (GTTM). Die GTTM beschreibt, wie ein Hörer die musikalischen Verbindungen in einem Klang wahrnimmt. Lerdahl und Jackendoff schlagen vier Arten struktureller Beziehungen vor, die der Hörer beim Musikhören heraushört: zwei rhythmische Komponenten durch Gruppierung und Metrum sowie zwei Arten der Tonhöhenhierarchie. Dieses wären Zeitspannenreduktion (Hierarchie der Wichtigkeit von Tönen, die strukturell in Beziehung stehen) und Prolongationsreduktion (Muster von Spannung und Entspannung über Zeit) (Patel, 2008, S. 254 ff.).

In der Zeitspannenreduktion werden die Tonhöhen eines Stückes einer Hierarchie von struktureller Wichtigkeit mit Bezug zu ihrer Position in der Gruppierung und metrischen Struktur zugewiesen. Dies dient als Überblick über die hierarchischen Segmentationen eines Stückes, die durch Motive, Phrasen und Absätze ausgedrückt werden (Lerdahl & Jackendoff, 1983, S. 8). Somit werden die Zeitspannen des Stückes verbunden, vom Takt an aufwärts über musikalische Phrasen bis hin zu noch größeren Einheiten (zu sehen in Abbildung 6).

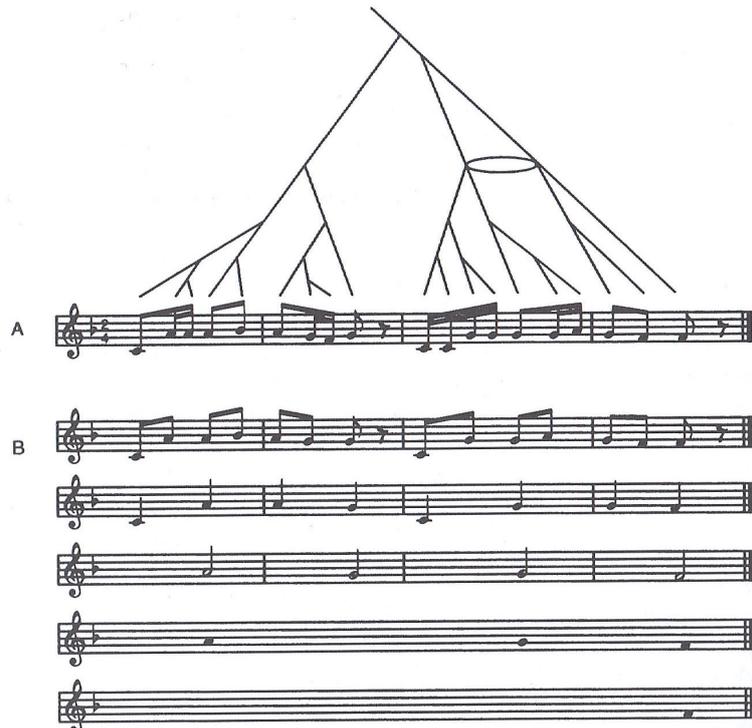


Abbildung 6: Zeitspannenreduktionsbaum (Patel, 2008, *Music, Language and, the Brain*, Oxford Publishing Limited, S. 256; Nachdruck mit Genehmigung des Lizenzgebers durch PLSclear)

Abbildung 6 zeigt die Zeitspannenreduktion von zwei Phrasen einer musikalischen Melodie sowie die Hierarchie der strukturellen Wichtigkeit der Töne in dieser Passage. Die kürzeren Äste symbolisieren die weniger wichtigen Töne und die längeren die wichtigeren Töne. Die Gestaltung solcher Syntaxbäume setzt somit voraus, dass manche Töne strukturell bedeutsamer sind als andere. Dies ist durch tonale Hierarchien sowie rhythmische und motivische Informationen beeinflusst. Die unteren Notenlinien (B) zeigen die dominanteren Ereignisse in der Musiksequenz an (Patel, 2008, S. 254 ff.). Das Beispiel aus Abbildung 6 ist in F-Dur. Die stabilsten Töne dieser Tonleiter sind f^{\flat} , a^{\flat} und c^{\flat} . Diese lassen sich an rhythmisch wichtigen Stellen finden. Dies gilt auch für g^{\flat} , der zweite Ton in F-Dur. Dieser hat einen Drang zum tonalen Zentrum und leitet auf f^{\flat} hin und wird damit als strukturell wichtig wahrgenommen.

Eine andere Art von Baumstruktur sind die Prolongationsreduktionsbäume, die die wahrgenommene Spannung und Entspannung in der Musik anzeigen (Lerdahl, 2013, S. 258). Die Spannung ist höher bei größerem tonalem Abstand zwischen Akkorden. Zum Beispiel fällt bei einer Kadenz die Spannung zwischen zwei Akkorden ab, wenn die Musik zu einem harmonischen Ruhepunkt kommt. Wenn der Akkord jedoch in eine neue Tonart übergeht, steigt die Spannung in der Musik wieder an. Der Hörer nimmt die

Beziehungen der Akkorde in einer hierarchischen Weise als „Spannungsprofile“ wahr (Patel, 2003, S. 675 f.). Durch die Prolongationsreduktion wird ein Muster der Spannung und Entspannung in einer baumähnlichen Struktur aufgezeigt (Abbildung 7). Die kürzeren Zweige zeigen die weniger wichtigen Tonhöhen und die längeren die wichtigeren Töne in diesem musikalischen Kontext an. Die Zweige, die nach rechts hochgehen, bezeichnen einen Anstieg von Spannung und die Zweige, die nach rechts abgehen, ein Abschwellen der Spannung. In der Mitte der untenstehenden Abbildung 7 ist somit das Maximum der Spannung erreicht und klingt danach ab (Patel, 2008, S. 257 ff.).

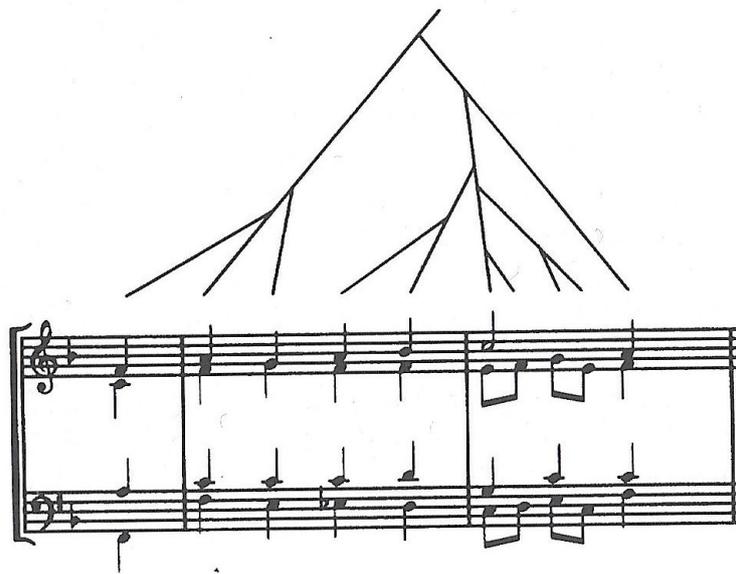


Abbildung 7: Prolongationsbaum (Patel, 2008, *Music, Language and, the Brain*, Oxford Publishing Limited, S. 257; Nachdruck mit Genehmigung des Lizenzgebers durch PLSclear)

Die Syntax der Sprache hat eine starke Verbindung zur Bedeutung. Eine Änderung der Wortstellung resultiert in eine Änderung der ausgesagten Bedeutung, da sich die Informationsstruktur ändert. In der Musik übertragen die Muster der Spannung und Entspannung ebenfalls Bedeutung. Wenn dort strukturelle Änderungen auftreten, hat der Austausch von musikalischen Elementen auch Einfluss auf die musikalische Bedeutung und die wahrnehmbare Spannung und Entspannung. Die musikalische sowie linguistische Syntax besitzen beide somit eine starke Struktur-Bedeutungs-Verbindung (Patel, 2008, S. 259).

Eine weitere Art der Baumstruktur für musikalische Werke hat Martin Rohrmeier aufgestellt.

Phrasenstrukturierende Grammatikregeln

Neben der GTTM von Lerdahl und Jackendoff hat auch Rohrmeier (2011) ein musikalisches Modell zur Syntax mit Hilfe von Baumstrukturen, ähnlich zur Generativen Grammatik, entworfen. Rohrmeier schlägt phrasenstrukturierte Grammatikregeln vor, um die musikalische Syntax darstellen zu können. Dieses Modell basiert ebenfalls darauf, dass nicht alle Akkorde in einer Melodie gleich wichtig sind. Auch wenn ein Akkord den gleichen Namen (z.B. C-Dur) beziehungsweise die gleiche Funktion (z.B. Tonika) trägt, sind die Akkorde in einem unterschiedlichen musikalischen Umfeld nicht unbedingt gleich wichtig. Manche Akkorde dienen als Startpunkt, andere als Ziel, wiederum andere als Verbindungsstücke zwischen weiteren Akkorden. Rohrmeier entwarf daher eine Menge von Regeln für ein harmonisches Voranschreiten in der Musik (Rohrmeier, 2011, S. 35 f.). Zudem formuliert er ein Abhängigkeitsprinzip, das beschreibt, wie jeder Akkord zum vorherigen oder folgenden Akkord oder zur Akkordgruppe abhängig ist. Diese Abhängigkeitsstruktur zeigt, wie einzelne Akkorde durch ihre Funktion im ganzen Kontext gerechtfertigt sind und ihren Grad der Wichtigkeit. Dies gilt auch für übergreifende Abhängigkeiten und nicht nur für nebeneinanderliegende Abfolgen (Rohrmeier, 2011, S. 38). Rohrmeiers Überlegungen hat er illustrativ in einer Baumstruktur dargestellt:

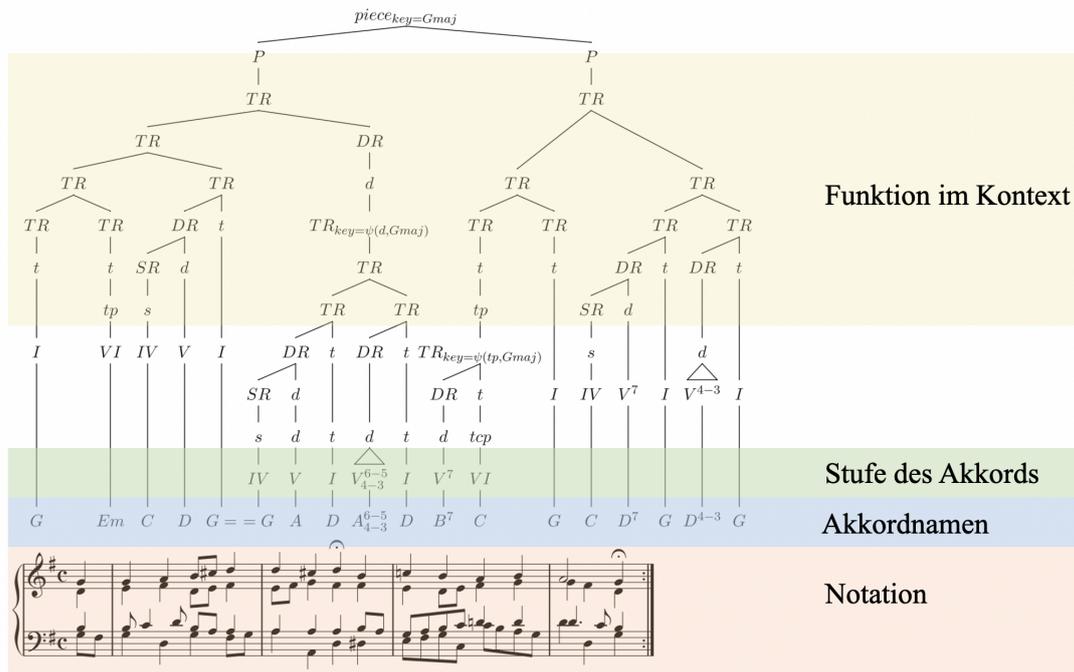


Abbildung 8: Syntaxbaum einer Musikstruktur (Rohrmeier, 2011, Towards a Generative Syntax of Tonal Harmony. *Journal of Mathematics and Music*, 5(1), S 44; Nachdruck mit Genehmigung von Taylor & Francis) (eigene Markierung)

Der Baum in Abbildung 8 lässt sich wie ein linguistischer Syntaxbaum lesen. Die Bezeichnungen lassen sich wie folgt aufschlüsseln:

- TR = Region der Tonika,
- DR = dominante Region,
- SR = subdominante Region,
- t = Tonika,
- d = Dominante,
- sp = Subdominantparallele,
- s = Subdominate.

Martin Rohrmeier geht davon aus, dass auf einem abstrakten Level alle harmonischen Sequenzen auf eine der drei Hauptfunktionen, Tonika, Dominante oder Subdominate, aufbauen – ähnlich zu den Phrasenkategorien in der Sprache:

„They do not necessarily coincide with the surface elements since they may span over ranges beyond the level of single elements (chords)” (Rohrmeier, 2011, S. 48).

Daher ist sein musikalischer Syntaxbaum in Kategorien aufgeteilt, analog zu den Funktionen von Tonika (I), der Dominante (V) und Subdominante (IV). Rohrmeier bezieht sich nicht wie die GTTM auf Rhythmus oder Melodie, sondern betrachtet nur die harmonikale Verarbeitung (Lerdahl, 2013, S. 259).

Die Beispiele der GTTM und Rohrmeiers phrasenstrukturierte Grammatikregeln zeigen, dass linguistische Konzepte wie das Syntaxkonzept in der Theorie auf Musik übertragen werden können. Neuronal existieren ebenfalls einige Überschneidungen bei der Verarbeitung von musikalischer und sprachlicher Syntax. Diese werden nun angeführt.

3.2.1.1. Neuronale Überschneidungen zur Sprache

Die vorgestellten Konzepte musikalischer Syntax zeigen, dass linguistische Syntaxkonzeptionen theoretisch auf Musik übertragen werden können. An dieser Stelle werden die Ergebnisse von neurowissenschaftlichen Studien beschrieben, die die Überschneidungen bei der Verarbeitung von musikalischer und linguistischer Syntax neuronal belegen.

Stefan Koelsch, Professor für Musikpsychologie und Biologische Psychologie, ist einer der Wissenschaftler, die durch EEG-Studien⁷ belegen, dass die syntaktische Verarbeitung von Musik und Sprache scheinbar teilweise von gemeinsamen Ressourcen ausgeführt wird. Die an dieser Stelle dargelegten ereigniskorrelierende Potentiale (EKP) werden mit allgemein-kognitiven Prozessen assoziiert. Jedoch wird in diesem Abschnitt lediglich ihre Funktion im Zusammenhang mit der Syntax erläutert.

Bei der Verarbeitung linguistischer Syntax wurden bisher zwei frühe ereigniskorrelierte Potentiale (EKP), die sogenannte ELAN (Early Left Anterior Negativity) und die LAN (Left Anterior Negativity) entdeckt sowie ein spätes EKP, welches P600 heißt (Koelsch, 2012, S. 63). ELAN zeigt Aktivität bei der initialen Erkennung von Wortkategorienfehler und LAN bei der Integration von morpho-syntaktischen Informationen (Friederici, 2002, S. 79). Die P600 Komponente zeigt strukturelle Verletzungen im Satz an wie zum

⁷ Die Elektroenzephalografie (EEG) misst die Aktivität von Nervenzellen und beschreibt Aktionspotentiale, die durch neuronale Aktivität hervorgerufen werden. Diese ereigniskorrelierten Potentiale (EKPs) erhalten ihre Namen je nachdem, wann sie nach Einsatz des Inputstimulus auftauchen und in welche Richtung sie abweichen, ob positiv (P) oder negativ (N) (Johansson, 2008, S. 414).

Beispiel bei Garden-Path-Sätzen ⁸, Verletzungen der Übereinstimmung grammatikalischer Kategorien oder Verletzungen der Phrasenstruktur. Generell scheinen P600-Prozesse Reanalyse und Reparatur zu reflektieren, aber nicht ausschließlich. Die P600 Komponente ist auch für andere Informationstypen sensibel. Dies wird in Kapitel 3.2.2.3. weiterführend erläutert.

ELAN und LAN haben große Ähnlichkeit zu EKPs, die während der musikalischen Syntaxverarbeitung aktiv sind, diese heißen ERAN (Early Right Anterior Negativity) und RATN (Right Anterior-Temporal Negativity) (Koelsch, 2012, S. 66 f.). Die ERAN zeigt unter anderem die Verletzung musikalischer Struktur an (Koelsch, 2013, S. 148). RATN wird bei Zielakkorden, die nicht in der passenden Tonart sind, aktiv. Sie reflektiert nach Koelsch musiksyntaktische Regeln und Prozesse des Arbeitsgedächtnisses (Koelsch, 2012, S. 74). P600 wird bei Musik aktiv, wenn beispielsweise ein unpassender Akkord erklingt und dieser nur schwer in den bisherigen musikalischen Kontext integrierbar ist (Patel, 2008, S. 271). Die nachstehende Abbildung fasst den zeitlichen Ablauf der EKPs für musikalische und linguistische Syntax zusammen:

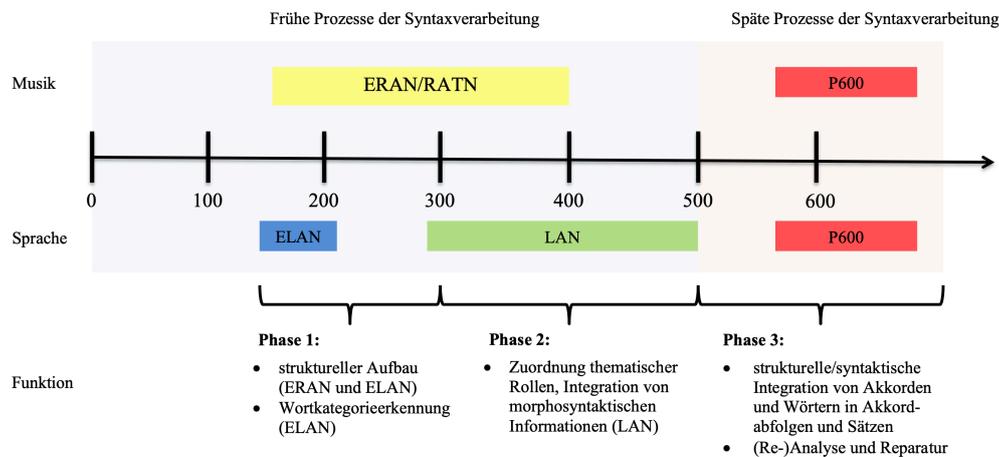


Abbildung 9: Zeitlicher Ablauf der EKPs (eigene Darstellung nach Friederici (2002))

In Abbildung 9 sind drei Phasen der syntaktischen Verarbeitung sichtbar. In der ersten Phase der Verarbeitung sind ELAN und ERAN aktiv, in der zweiten LAN und ERAN und in der dritten Phase P600. In der ersten Phase (100-300msek) wird die initiale Struktur eines Satzes auf Grundlage der Wortkategorien geformt, dies ist durch ELAN

⁸ Garden-Path-Sätze werden im Deutschen auch „Holzwegsätze“ oder „Holzwegeffekt“ genannt. Damit ist gemeint, dass ein Leser/Hörer zunächst die falsche Lesart einer Aussage wählt, dies anschließend durch den Kontext merkt und seine Interpretation revidiert.

reflektiert. ERAN und RATN reflektieren die erste initiale Strukturerkennung in der Musik. In der zweiten Phase (300 bis 500 msec) werden morpho-syntaktische Prozesse verarbeitet, welche durch LAN angezeigt werden. In der dritten Phase werden verschiedene Typen der Information integriert und es finden Reparaturen oder Reanalysen statt, dies wird bei Musik und Sprache durch P600 kenntlich (Friederici, 2002).

Um mögliche gemeinsame Verarbeitungsressourcen im Gehirn aufzudecken, untersuchten Koelsch et al. (2005), ob sich die syntaktische Verarbeitung von Musik und Sprache gegenseitig beeinflusst. Dafür wurden für eine Studie Sätze visuell präsentiert und gleichzeitig mussten die Probanden eine Akkordabfolge hören. Sie fanden heraus, dass die Verarbeitung syntaktisch inkorrektur Worte (LAN) durch syntaktisch unpassende Akkorde (ERAN) beeinflusst wird. Daher wird von einer Überlappung der Prozesse von LAN und ERAN ausgegangen (Koelsch et al., 2005). ERAN, ELAN und LAN scheinen teilweise gemeinsam im unteren Teil des BA 44 und im rechten Homolog verarbeitet zu werden sowie im anterioren Teil des Gyrus temporalis superior (STG). Somit gibt es Überschneidungen im Broca-Areal und im STG bei der Verarbeitung von Sprache und Musik (Koelsch, 2005). Weitere Studien zu diesem Thema führten unter anderem Fedorenko et al. (2009), Hoch et al. (2011), Koelsch et al. (2005), Slevc et al. (2009) sowie Steinbeis & Koelsch (2008) durch.

Diese Studien bestätigen eine Theorie, die im Vorfeld von Aniruddh Patel entwickelt wurde. Sie ordnet die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen musikalischer und linguistischer Syntax ein. 1998 formulierte Patel die „Shared Syntactic Integration Resource Hypothesis“ (SSIRH). Der Name der Hypothese rührt daher, dass Patel die syntaktische Integration fokussiert. Er vermutet, dass die mentalen Repräsentationen, also das gespeicherte strukturelle Langzeitwissen musikalischer und linguistischer Syntax, verschieden sind und in unterschiedlichen Netzwerken des Gehirns gespeichert werden. Die Überlappung der Netzwerke kommt erst bei der Aktivierung der gespeicherten Repräsentationen, den Ressourcennetzwerken, zustande (Patel, 2008, S. 283). Die SSIRH geht somit davon aus, dass die syntaktische Integration auf gemeinsamen neuronalen Ressourcen basiert. Strukturelle Integration definiert Patel als das mentale Verbinden jedes einkommenden Elements X zu einem anderen bestehenden Element Y in der sich entwickelnden Struktur. X kann für ein Wort oder Akkord stehen, das oder der von einem anderen Element in dem bestehenden Satzkontext oder in der harmonischen Struktur

abhängig ist (Patel, 2003, S. 677). Die SSIRH sagt Interferenz vorher, wenn linguistische und musikalische Syntax zeitgleich verarbeitet werden. Dies liegt daran, dass sie gemeinsame Ressourcen-Netzwerke benutzen und die Ressourcen für strukturelle Integration begrenzt sind. Die zuvor beschriebenen Studien bestätigen Patels Hypothese. Die gegenseitige Beeinflussung von musikalischer und linguistischer Syntaxverarbeitung zeigt, dass das Übertragen von linguistischen Methoden auf Musik eine erfolgreiche Herangehensweise ist. Da auf syntaktischer Ebene viele Überschneidungen aufgezeigt werden konnten, wurde ähnliches im semantischen Bereich versucht. Wohingegen der Transfer bei der Syntax erfolgreich war, bieten die Ergebnisse im Hinblick auf musikalische Semantik kein eindeutiges Bild.

Zunächst wird die musikalische Semantik vorgestellt und anschließend die Problematik dieser dargelegt. Es folgt ein Kapitel über mögliche neuronale Überschneidungen zur Sprache sowie eine kritische Beurteilung der bisherigen Studienergebnisse.

3.2.2. Musikalische Semantik

Aufgrund seiner Forschung hält Stefan Koelsch Syntax und Semantik für die grundlegenden bedeutungsgebenden Aspekte von Musik. Ähnlich zur Syntax wurde daher das Konzept der Semantik auf die Musik übertragen. Die Definition von Koelschs musikalischer Semantik wurde bereits im Kapitel 2.2. beschrieben sowie die Einteilung dieser in extramusikalisch, intramusikalisch und musikogen. Da sich jedoch viele Aspekte, die Koelsch der musikalischen Semantik zuordnet, ebenso in den Bereichen der Syntax und Pragmatik einordnen lassen, wird die musikalische Semantik in diesem Kapitel kritisch beleuchtet. Zunächst wird auf Studien eingegangen, die sich mit der Neurokognition der musikalischen und linguistischen Semantik auseinandersetzen. Die Ergebnisse werden anschließend genauer betrachtet und alternative Interpretationsmöglichkeiten durch andere Studienergebnisse aufgezeigt.

3.2.2.1. Neuronale Überschneidungen zur Sprache

Um sich nicht nur auf theoretischer Ebene der Semantik anzunähern, wurden unter anderem EEG-Studien durchgeführt. Dabei wurden ereigniskorrelierte Potentiale gefunden, die bei der Verarbeitung von semantischen Informationen aktiv sind. In der Linguistik ist die N400 in vielen Studien mit der Verarbeitung semantischer

Informationen während der Interpretation eines Satzes in Verbindung gebracht worden. Der Name N400 kommt dadurch zustande, dass das EKP ungefähr 250-400ms nach der Darbietung eines semantisch unpassenden Wortes mit einer negativen Polarität ausgelöst wird. So löste das Wort „socks“ („Socken“) im folgenden Satz eine N400 aus: „I like my coffee with cream and socks“. Typischerweise wird in dieser Äußerung das Wort „sugar“ („Zucker“) verwendet, auch wenn andere Antwortmöglichkeiten bestehen. Dass eine Person Socken zu seinem Kaffee möchte, ist eher unwahrscheinlich (Friederici & Wartenburger, 2010, S. 152). Eine N400 wurde auch in einer Studie von Kutas und Hillyard (1980) bestätigt. In ihrem Experiment ließen sie Probanden Sätze lesen, die syntaktisch korrekt waren, aber ein Wort enthielten, das inhaltlich nicht zum Rest des Satzes passte. Diese semantisch unpassenden Wörter riefen eine N400 hervor. Die Autoren der Studie stellten fest, dass die Amplitude unterschiedlich stark war, je nachdem wie unwahrscheinlich oder wahrscheinlich das unpassende Wort ist. Ein Beispiel für eine moderate semantische Störung war der Satz: „He took a sip from the waterfall.“ Dass jemand einen Schluck aus einem Wasserfall nimmt, ist eher unwahrscheinlich, aber dennoch unter bestimmten Umständen denkbar. Diese Störung rief eine kleinere Amplitude der N400 hervor als eine starke Störung wie in diesem Beispielsatz: „He took a sip from a transmitter.“ Das Wort „transmitter“ ist in diesem Fall sehr unwahrscheinlich, da nicht aus einem Funksender getrunken werden kann. Die Forscher folgerten, dass N400 das Neuverarbeiten von semantisch unpassenden Informationen reflektiert (Kutas & Hillyard, 1980, S. 203 f.). Wobei sie N400 nicht exklusiv der Semantik zuschreiben:

„It remains to be seen whether N400 is specific to semantically inappropriate word or whether it accompanies the violation of other linguistic or nonlinguistic expectancies as well“ (Kutas & Hillyard, 1980, S. 204).

Neben N400 ist auch P600 bei semantischen Abweichungen in sprachlichen Äußerungen aktiv (Friederici, 2002). Dieses EKP scheint eine generellere Komponente der Kognition zu sein, da es syntaktische, semantische sowie pragmatische Prozesse (Verarbeitung von Ironie) anzeigt (Friederici & Wartenburger, 2010, S. 152). Kolk et al. (2002) fanden in ihrer Studie heraus, dass sowohl die semantischen als auch die syntaktischen Anomalien zu P600-Effekten führten. Somit scheint das EKP eine Überwachungsfunktion zu sein, die die Wahrhaftigkeit eines unerwarteten (sprachlichen) Ereignisses überprüft (Kolk et al., 2003, S. 33).

Die linguistische Semantik scheint den Studien zufolge durch die ereigniskorrelierenden Potentiale N400 und P600 reflektiert zu werden. Aber die EKPs sind nicht exklusiv der Semantik zuzuordnen.

Im Zusammenhang mit der musikalischen Semantik beschreibt Stefan Koelsch ebenfalls zwei ereigniskorrelierte Potentiale: N400 und N5. Laut seinen Studien ist N400 bei der Verarbeitung von extramusikalischer Bedeutung aktiv und N5 bei intramusikalischen Prozessen. Extramusikalische sowie intramusikalische Bedeutung schreibt Koelsch der musikalischen Semantik zu, wie in Kapitel 2.2. beschrieben. Bei seinen Studien fiel auf, dass N5 im Gegensatz zur N400 nur bei musikalischer Verarbeitung aktiv ist und kein Gegenstück in der Sprache hat (Koelsch et al., 2005).

In ihrer Studie untersuchten Koelsch et al. (2004), wie sich semantisches Priming auf Musik und Sprache auswirkt. Probanden hörten einen gesprochenen Satz oder einen musikalischen Auszug. Anschließend folgte ein Zielwort, das visuell präsentiert wurde. Der Versuchsaufbau ist in Abbildung 10 zu sehen. Die Zielwörter waren entweder semantisch passend oder unpassend zu den vorher dargebotenen Primes (Koelsch et al., 2004, S. 302).

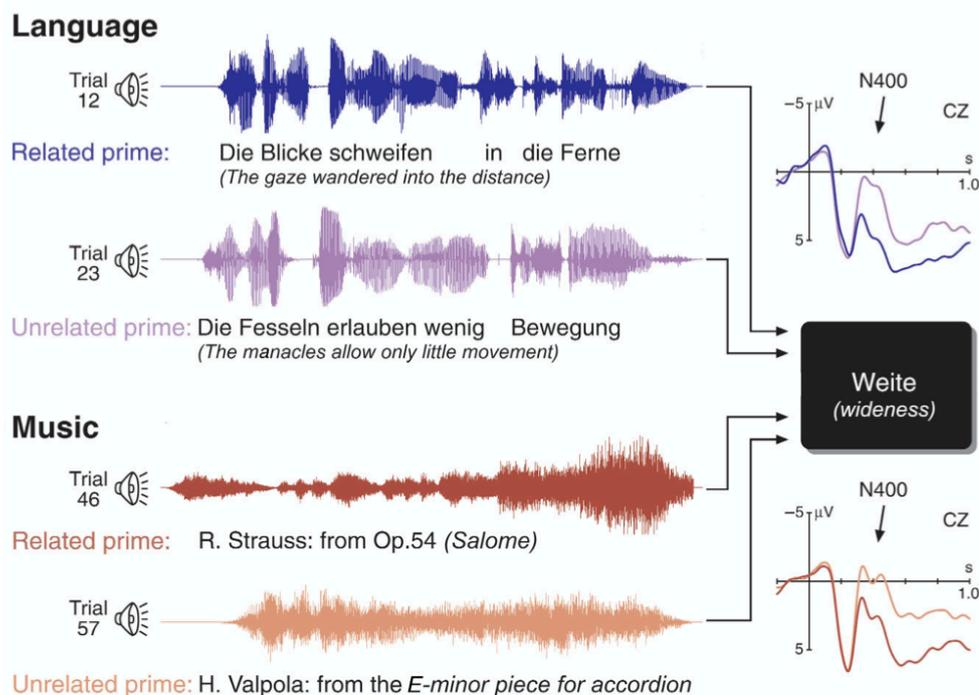


Abbildung 10: Versuchsaufbau (Koelsch et al., 2004, Music, Language and Meaning : Brain Signatures of Semantic Processing, *Nature Neuroscience*, S. 303; Nachdruck mit Genehmigung von „SNCS“)

Der Versuchsaufbau in Abbildung 10 zeigt die vier verschiedenen Experimentbedingungen. Der obere Satz und der obere Musikausschnitt primen semantisch beide auf das Wort "Weite" hin. Die unteren Beispiele jeweils nicht. Das Zielwort für alle vier Primes war das Wort „Weite“. Im linguistischen Teil passte der Prime-Satz „Die Blicke schweifen in die Ferne“ zu dem präsentierten Zielwort. Der Satz „Die Fesseln erlauben wenig Bewegung“ hingegen passte semantisch nicht zum Zielwort und löste eine größere Amplitude der N400 aus. Der musikalische Prime, ein Musikausschnitt von Komponist Strauss, passte ebenfalls zum Wort „Weite“. Auf das Wort „Weite“ wurde musikalisch so hingeführt, dass Akkordintervalle zueinander in einer weiten Position standen und daher mit „Weite“ assoziiert werden können. Das heißt, die Töne hatten eine große Entfernung zueinander im Tonraum. N400 wurde im Gegensatz dazu bei dem semantisch unpassenderen musikalischen Ausschnitt von „Valpola“ ausgelöst. Dieser baut musikalisch auf engen Akkordintervallen auf und sollte daher das Wort „Enge“ primen (Koelsch, 2012, S. 165). Koelsch untersuchte nicht nur Primes mit abstraktem Inhalt, sondern auch mit klaren Referenzobjekten:

„Most of the musical stimuli that primed concrete words resembled sounds of objects (e.g., bird) or resembled qualities of objects (e.g., low tones associated with basement, or ascending pitch steps associated with staircase)“ (Koelsch et al., 2004, S. 303).

Da Koelsch et al. (2004) vorrangig musikalische Beispiele wählten, die ein Objekt oder Tier imitieren, verbanden sie die ausgelöste N400 hauptsächlich mit der extramusikalischen Bedeutung. Aus den Ergebnissen folgerten die Wissenschaftler, dass sowohl Musik als auch Sprache Zielwörter primen können. Was in der Studie von Koelsch et al. (2004) jedoch nicht betrachtet wurde, ist, ob auch ähnliches bei einem musikalischen Zielakkord beobachtet werden könnte, da die Primes ausschließlich Wörter waren.

Als Quelle für die N400 fanden sie im Gehirn Aktivität im posterioren Teil des Gyrus temporalis medius (MTG) auf beiden Seiten (BA 21/37) sowie dem Sulcus temporalis superior (STS) (Koelsch et al., 2004, S. 304). Diese Regionen wurden bereits mit der Verarbeitung semantischer Informationen in der Sprache in Verbindung gebracht (Koelsch, 2005, S. 5). Jedoch zeigen MTG und STS auch Aktivität im Rahmen von Studien zur Neuropragmatik. Darauf wird in Kapitel 6.2. genauer eingegangen.

Daltrozzo und Schön (2008) führten zwei ähnliche Experimente durch. In dem ersten Experiment replizierten sie die Studie von Koelsch et al. (2004) und im zweiten Versuch untersuchten sie, ob auch umgekehrt ein linguistischer Kontext Einfluss auf die Verarbeitung von einem musikalischen Ausschnitt hat. Die Primes und die Zielwörter

beziehungswise Zielmusikausschnitte passten inhaltlich wie bei Koelsch et al. (2004) entweder semantisch zusammen oder nicht. Beide Experimente zeigten, dass N400 bei unpassenden semantischen Paarungen von Musik und Sprache eine größere Amplitude aufwies als bei semantisch plausibleren Verbindungen. Somit konnten sie die Ergebnisse von Koelsch et al. (2004) bekräftigen und zudem den umgekehrten Effekt, dass Sprache auch auf Musik primen kann, zusätzlich zeigen (Daltrozzo & Schön, 2008, S. 1882).

Eine weitere Studie, die sich mit der Untersuchung von N400 auseinandersetzte, wurde von Steinbeis und Koelsch (2010) durchgeführt. Sie legten den Fokus auf die mögliche Beeinflussung der Wortverarbeitung durch musikalisch evozierten Affekt. Dieser wurde durch verschiedene musikalische Eigenschaften wie Konsonanz, Dissonanz, Timbre, Dur- oder Moll-Dreiklänge herbeigeführt. Nach dem Erklingen eines musikalischen Stimulus folgte ein Zielwort, das entweder zu dem emotionalen Gehalt der Musik passte oder konträr dazu war. Der Versuchsaufbau ist in der untenstehenden Abbildung 11 skizziert worden. Sie zeigt, dass ein angenehmer Klang mit positiven Wörtern wie „Liebe“ in Verbindung gebracht wird und unangenehme Akkorde mit negativ besetzten Wörtern wie „Hass“. Die Probanden sollten die intendierte Emotion in dem Experiment erkennen (Steinbeis & Koelsch, 2010, S. 604).

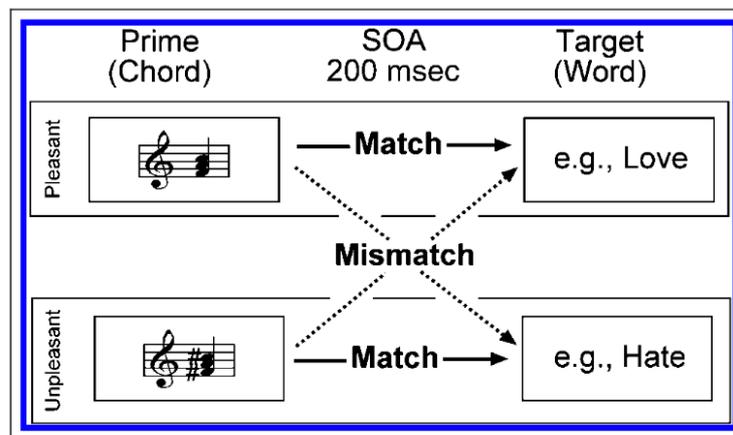


Abbildung 11: Versuchsaufbau (Steinbeis & Koelsch, 2010, Affective Priming Effects of Musical Sounds on the Processing of Word Meaning. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(3), S. 605; Nachdruck mit Genehmigung vom „Journal of Cognitive Neuroscience“)

Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass die Probanden das emotionale Zielwort schneller und akkurater evaluierten, wenn es zum emotionalen Gehalt des vorher erklingenden Akkords passte. Wenn das Zielwort nicht zum emotionalen Inhalt des Akkords passte,

wurde eine N400 ausgelöst. Es wurde kein Unterschied zwischen Musikern und Nicht-Musikern festgestellt (Steinbeis & Koelsch, 2010, S. 604).

Insgesamt lassen die von Koelsch größtenteils durchgeführten Studien die Interpretation zu, dass eine N400 nicht nur durch Sprache, sondern auch durch Musik ausgelöst werden kann, besonders im Zusammenhang mit extramusikalischer Bedeutung.

Neben N400 wird bei der Verletzung von musikalischer Erwartung auch das EKP N5 ausgelöst. Wie ERAN wird N5 bei Erwartungsverletzungen in der harmonikalen Verarbeitung ausgelöst. Steinbeis und Koelsch verglichen beide EKPs in einer Studie. Sie fanden heraus, dass ERAN reduziert wurde, wenn zeitgleich eine syntaktische Sprachverletzung erklang. Das EKP wurde nicht durch semantische Sprachverletzung beeinflusst. Umgekehrt verhielt es sich bei N5. Diese wurde nur durch Semantikverletzungen in der Musik hervorgerufen und durch semantisch unpassende Sätze beeinflusst. Bei Syntaxverletzungen in Musik und Sprache wurde sie nicht moduliert (Steinbeis & Koelsch, 2008, S. 1169). Steinbeis und Koelsch folgerten:

„The N5 can be therefore interpreted as reflecting the processing of semantic aspects of tension-resolution patterns“ (Steinbeis & Koelsch, 2008, S. 1174).

Wobei festzuhalten bleibt, dass das verwendete Material semantisch nicht unplausibel war und nur mildere Semantikverletzungen enthielt (Steinbeis & Koelsch, 2008, S. 1174). Die Lokalisation der beschriebenen Prozesse bezüglich des ereigniskorrelierenden Potentials N5 ist bisher noch nicht geklärt:

„The N5 has not been localized to date, but it is possible that the N5 receives contributions from those posterior temporal lobe structures that have been shown with fMRI to be activated during the processing of unexpected chords“ (Koelsch, 2005, S. 4).

Insgesamt lässt sich hinsichtlich der Verarbeitung linguistischer und musikalischer Semantik festhalten, dass sie sich in einigen Bereichen wechselseitig beeinflussen. Die Argumentationen für N400 und N5 als Marker für musikalische Semantik stößt jedoch auf einige Kritik, die im nachfolgenden Kapitel beleuchtet wird.

3.2.2.2. Pragmatische Aspekte in Koelschs Semantik-Ansatz

Obwohl Koelschs Konzept der musikalischen Semantik in dieser Dissertation kritisch betrachtet wird, ist es ein guter Startpunkt für diese Arbeit. Denn einige seiner beschriebenen Aspekte, die er der musikalischen Semantik zuordnet, würden besser in die Bereiche Syntax und Pragmatik passen. So ist die musikogene Bedeutung eine

Kategorie, die der Pragmatik zuordenbar ist (siehe Kapitel 2.2. für die Dreiteilung der musikalischen Semantik). Alle Aspekte dieser Bedeutung – physische, emotionale und persönliche Reaktion auf Musik – sind pragmatisch, da sie sehr individuell und situationsbedingt sind und durch eine konstante und kontextunabhängige Bedeutung, wie sie durch die Semantik vorgesehen ist, nicht abbildbar wären. Diese Art der Bedeutung ist geformt durch Persönlichkeit, Kultur und Kontext. Wie jemand auf Musik reagiert und was jemand mit einem Musikstück oder Komponisten assoziiert, hängt vom jeweiligen Hintergrund des Rezipienten ab.

Die intramusikalische Bedeutung fällt in den Bereich der Syntax, da sich hier die Bedeutung aus den innerwerklichen Beziehungen erschließt.

Innerhalb Koelschs Einteilung der extramusikalischen Bedeutung lassen sich ebenfalls einige pragmatisch orientierte Überlegungen anbringen.

So kann auch die ikonische Bedeutung pragmatisch ausgelegt werden. Dass ein Zuhörer einen bellenden Hund in Vivaldis „Frühling“ heraushört, ist dadurch möglich, dass der Komponist mit den Erwartungen und der Hörerfahrung der Rezipienten spielen kann. Somit muss er wissen, wie die Zuhörer seine Musik in einem bestimmten Kontext interpretieren werden. Die Tonabfolge für einen bellenden Hund im zweiten Satz von Vivaldis „Frühling“ kann in einem anderen Stück wiederum eine andere Bedeutung einnehmen. Dies liegt daran, dass Musik keine festgelegten Bedeutungsrelationen hat, wie die linguistische Semantik es beschreibt.

Die indexikalische Bedeutung ist ebenfalls pragmatisch gefärbt, da Intentionen, Stimmung und Gefühle sehr individuell sind und kontextabhängig gestaltet werden. Ebenso ist die symbolische Bedeutung auch von pragmatischem Anliegen, da sie durch Kultur und soziale Normen geprägt wird und somit durch kontextuelle Faktoren entsteht. Zusammenfassend bietet Koelsch durch seine musikalische Semantik eine Übersicht der Komplexität der musikalischen Bedeutung. Jedoch wird an dieser Stelle angeregt, statt der Semantik die Pragmatik bei der Analyse der musikalischen Bedeutung in den Vordergrund zu rücken. Diese Überlegung wird weiter bekräftigt, indem die EKPs N400, N5 und P600, die unter anderem mit der semantischen Verarbeitung von Sprache und Musik in Verbindung gebracht werden, auch andere Interpretationsmöglichkeiten zulassen. Einige Studien belegen eine Beteiligung an pragmatischen Prozessen, wie im folgenden Kapitel erläutert wird.

3.2.2.3. Interpretationsvielfalt von N400, N5 und P600

Ob Musik eine Art Semantik besitzt, ist in der Musikwissenschaft ein viel diskutiertes Thema. Die Studien von Koelsch scheinen auf den ersten Blick einen neuronalen Beleg zu liefern. Jedoch gibt es auch in der Linguistik Studien, die beispielsweise N400 nicht nur der Semantik zuschreiben, sondern auch der Pragmatik (Hunt et al., 2013; Nieuwland & van Berkum, 2006; Oishi, 2007; van Berkum et al., 2003, 2008; Weiland et al., 2014). Im Folgenden werden daher einige Studien vorgestellt, die sich kritisch mit N400 und N5 auseinandersetzen und deren Ergebnisse diesen EKPs weitere Funktionen zuordnen, die über die Semantik hinausgehen.

Zudem wird die P600 in der Musik bisher nur der Syntax zugeschrieben und nicht wie in der Sprache auch der Semantik. In diesem Kapitel werden Studien vorgestellt, die P600 ebenfalls mit pragmatischen Prozessen verbinden. Dies könnte auch eine wichtige Erkenntnis für die Musik und ihre neurokognitive Verarbeitung darstellen.

N400

Dass musikalische Semantik durch die N400, analog zur Sprache, reflektiert wird, stößt auf Kritik. Ian Cross bezweifelt ein konstantes Auftreten einer N400, wie in Koelschs Studien, da die Vielzahl der Bedeutung eines musikalischen Stimulus wahrscheinlich bei individueller Wahrnehmung nicht immer das gleiche EKP evozieren würde:

„How is it that different listeners’ brains respond in the same way when they encounter what others have identified as a match or a mismatch between a musical fragment and an abstract noun such as “wideness”?” (Cross, 2011, S. 117).

Nicht nur Cross stellt Koelschs Forschung hinsichtlich der N400 infrage. So lässt eine Untersuchung von van Berkum et al. (2008) Zweifel aufkommen, ob N400 wirklich nur der Semantik zugeschrieben werden kann. Die Wissenschaftler fanden heraus, dass die Verarbeitung von Semantik und Pragmatik im Gehirn scheinbar parallel abläuft. Probanden ihrer Studie hörten sich Äußerungen an, die nicht zu der Identität der Sprecher passten. Bei den Sprechern variierte Geschlecht, Alter und der soziale Status. Teilweise passten diese Attribute nicht zu den getätigten Äußerungen. So sagte beispielweise eine männliche Stimme Sätze wie „Wenn ich doch nur wie Britney Spears⁹ aussähe“. Es zeigte sich, dass bei solchen Sprecherunstimmigkeiten (hier reflektiert durch das falsche

⁹ Britney Spears ist eine US-amerikanische Pop-Sängerin.

Geschlecht) ebenfalls ein N400-Effekt festgestellt werden konnte. Die Schlussfolgerung daraus, wurde wie folgt von den Studienautoren zusammengefasst:

„This finding is difficult to reconcile with standard “Gricean” models of sentence interpretation in which comprehenders initially compute a local, context-independent meaning for the sentence (“semantics”) before working out what it really means given the wider communicative context and the particular speaker (“pragmatics”). Because the observed brain response hinges on voice-based and usually stereotype-dependent inferences about the speaker, it also shows that listeners rapidly classify speakers on the basis of their voices and bring the associated social stereotypes to bear on what is being said” (van Berkum et al., 2008, S. 580).

Bei der Sprachverarbeitung wird scheinbar sehr schnell der soziale Kontext mit einbezogen, der die semantische Analyse um die pragmatischen Faktoren anreichert, da Nachricht und Sprecher sofort zueinander in Beziehung gesetzt werden (van Berkum et al., 2008, S. 580). Dies ist auch nicht verwunderlich, da Sprache normalerweise Face-to-Face stattfindet und dadurch pragmatische Aspekte mit einbezogen werden (van Berkum et al., 2008, S. 586). Insgesamt kann auch diese Studie die Vermutung bekräftigen, dass eine durch Musik evozierte N400 ebenfalls durch Prozesse hervorgerufen wird, die der pragmatischen Verarbeitung zugrunde liegen.

Auch Schumacher (2012) geht davon aus, dass N400 kontextuelle Effekte anzeigt und bezeichnet es als „Discourse Linking“ (Schumacher, 2012, S. 36). Passend dazu ist die Studie von van Berkum et al. (2003). Sie benutzen in einem Experiment Sätze, die semantisch korrekt waren, aber teilweise nicht in den Diskurskontext passten. N400 wurde bei einem unpassenden Kontext ausgelöst, obwohl der Satz ohne Kontext semantisch vollkommen korrekt war. Die Forscher konstruierten mehrere kurze Geschichten, die aus drei Sätzen bestanden. Es gab somit immer eine Version mit einem zum Kontext passenden Wort und eine andere Version mit einem unpassenden Wort im dritten Satz. Hier eine der Beispielgeschichten:

*„As agreed upon, Jane was to wake her sister and her brother at five o’clock in the morning. But the sister had already washed herself, and the brother had even got dressed. Jane told the brother that he was exceptionally **quick** / **slow**” (van Berkum et al., 2003).*

Die dick markierten Wörter am Ende passten entweder zum Kontext oder nicht. Eine N400 wurde ausgelöst, wenn ein Wort erklang, das nicht zum vorherigen Kontext passte. In dem oben genannten Beispiel wurde das EKP durch das Wort „slow“ ausgelöst. Als der Satz ohne vorherigen Kontext präsentiert wurde, verschwand der N400-Effekt. Dies bedeutet, dass das EKP kontextabhängig zu sein scheint (van Berkum et al., 2003, S. 713):

„(...) when we removed the discourse and presented the same words within their local carrier sentence context only (Experiment 2), the differential N400 effect disappeared, confirming that it indeed hinged on how the words at hand related to the prior discourse” (van Berkum et al., 2003, S. 713).

Dabei schien die N400 bei Diskursabhängigkeit und Semantik gleich zu sein:

„Research on the N400 effect has consistently shown that this ERP effect is not a simple reflection of semantic anomaly, but instead reflects some nontrivial aspect of normal language comprehension“ (van Berkum et al., 2003, S. 715).

Die Vermutung, dass N400 auch pragmatische Prozesse reflektieren könnte, bestätigen auch unter anderem Hunt et al. (2013). Sie entdeckten, dass N400 sowohl durch pragmatische Verarbeitung von Inferenzen als auch durch Semantik beeinflusst wird (Hunt et al., 2013). Weiterhin fand Oishi (2007) heraus, dass N400 pragmatische Unwahrscheinlichkeit widerzuspiegeln scheint. Stimuli, die in den Experimenten der Studien benutzt worden sind, sind folgende japanische Beispiele:

- (18) (a) Yoshimura-ga kaiga-o totemo ki-ni-itta gashoo-ni yuzutta.
Yoshimura-NOM painting-ACC very much liked an art dealer-DAT sold
'Yoshimura sold a painting to an art dealer whom he liked very much.'
- (b) [Yoshimura-ga [ec; kaiga-o totemo ki-ni-itta] gashoo_i-ni ...
Hierbei wird der Nebensatz wie folgt interpretiert: 'an art dealer liked a painting very much'
- (c) [Yoshimura_i-ga kaiga-o [pro_i ec; totemo ki-ni-itta] gashoo_j-ni ...
Hierbei wird der Nebensatz wie folgt interpretiert: 'Yoshimura liked an art dealer very much' (Oishi, 2007, S. 16)

Der Leser muss den Satz aus (a) womöglich reanalysieren, wenn die Substantivphrase „gashoo-ni“ ('einem Kunsthändler') präsentiert wird. Es gibt zwei mögliche Wege der Reanalyse an dieser Stelle, wie in (b) und (c) gezeigt wird. Entweder wird der Satz so interpretiert, dass der Kunsthändler ein Gemälde gerne mochte (b) oder Yoshimura den Kunsthändler gerne mochte (c). Bei dieser Reanalyse und der Überprüfung der Struktur und pragmatischen Plausibilität werden N400 und P600 aktiv, wie Oishi herausfand:

„The results revealed that a large N400 effect was observed at the pragmatically less plausible words, while the response to the effect of the structural revision resulted in a P600 effect. Furthermore, we found the nearly perfect linear summation between the N400 and P600 effects, suggesting that the difficulty in the pragmatic integration process did not affect the difficulty in the structural revision process. In addition, we found that the onset of the P600 effect reflecting the cost of revising the existing structure was relatively earlier than that of the N400 effect reflecting the pragmatic implausibility” (Oishi, 2007, S. 1).

N400 kann neben der Verarbeitung von Sprache auch durch andere Stimuli hervorgerufen werden. Zum Beispiel durch Bilder (Ganis et al., 1996; McPherson & Holcomb, 1999; Nigam et al., 1992), Zahlenreihen (Fogelson et al., 2004), arithmetische Gleichungen (Jost et al., 2004), Düfte (Castle et al., 2000; Sarfarazi et al., 1999) oder Umgebungsklänge (Orgs et al., 2006; van Petten & Rheinfelder, 1995).

Insgesamt bekräftigen die hier vorgestellten Studien, dass N400 nicht spezifisch für Semantik und Sprache zu sein scheint. Einige Untersuchungen zeigten, dass N400 auch in pragmatische Prozesse während der Sprachverarbeitung involviert ist. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass N400 nicht unbedingt eine Reflexion von musikalischer Semantik ist, wie in den Studien von Koelsch interpretiert, da dies unter der Prämisse geschah, dass eine N400 der sprachlichen Semantik zugeordnet sei. Die vielseitige Funktionsweise des N400 lässt neue Interpretationsmöglichkeiten zu, die neben der semantischen auch in eine pragmatische Richtung gehen. Ähnlich verhält es sich bei der Diskussion um das EKP N5.

N5

In der Sprache hat das EKP N5 im Gegensatz zur N400 kein Gegenstück. N5 halten Koelsch et al. (2004) für eine Reflexion von intramusikalischen Prozessen, die besonders bei der Integration von musikalischen Elementen in die Harmonie aktiv ist. In der Regel werden als unpassende Akkorde in Studien, die N5 auslösten, alterierte Akkorde wie der Neapolitanische Sextakkord benutzt. Der Neapolitanische Sextakkord wurde im 18. Jahrhundert eingesetzt, um den Abschluss einer harmonischen Sequenz zu verzögern, wenn der Hörer eigentlich den Schluss erwartet. In vielen Studien wurde dieser Akkord als Schlussakkord (Koelsch et al., 2000; Koelsch, Schmidt, et al., 2002; Koelsch, Schroger, et al., 2002; Steinbeis & Koelsch, 2008) oder für einen Tonartwechsel (Koelsch et al., 2003) verwendet. Durch ihn bleibt die Erwartung des Zuhörers zunächst ungelöst. Daher könnte N5 ein Marker für unerfüllte musikalische Erwartung und fehlende Auflösung sein. Somit könnte das EKP ebenfalls der syntaktischen Verarbeitung zugeordnet werden.

Eine von Koelsch eigens durchgeführte Studie könnte die Verbindung zur Semantik weiter infrage stellen. Koelsch et al. (2008) untersuchten, welchen Einfluss der musikalische Ausdruck (Anstieg der Lautstärke oder Tempovariationen) und unerwartete Akkorde auf die Prozesse im Gehirn haben und wie sich Herzrate und die Leitfähigkeit

der Haut durch musikalische Stimuli verändern. Bei unerwarteten Akkorden waren ERAN (Syntaxverarbeitung der Musik) und N5 aktiv. Zudem konnte festgestellt werden, dass die Amplitude von der ERAN nicht durch den musikalischen Ausdruck beeinflusst wird, aber die von N5 schon. Somit scheint N5 zusätzlich durch den emotionalen Gehalt zu variieren und nicht nur durch syntaktische Ausreißer (Koelsch et al., 2008, S. 2631). Koelsch verband dies nicht mit einer kontextabhängigen und pragmatischen Bedeutungsverarbeitung. Dennoch sind die Ergebnisse dahingehend interpretierbar, dass N5 mit Prozessen in Zusammenhang steht, die mit der syntaktischen und pragmatischen Verarbeitung einhergehen. Eine weitere Studie, deren Ergebnisse N5 ebenfalls pragmatische Funktionen zuweisen könnten, ist von Featherstone et al. (2013). Sie untersuchten N5 und P600 genauer und stellten die Hypothese auf, dass diese EKPs mit der Musikalität der Teilnehmer zu tun haben. Wenn Akkorde nicht in eine sonst harmonische Struktur passten, wurde bei den Teilnehmern ihrer Studie eine P600 ausgelöst. Wenn die Akkorde jedoch darauf hindeuteten, dass die Melodie nicht mehr zur Tonart zurückkehren würde, wurde bei Musikern ebenfalls eine P600 ausgelöst, aber bei Nicht-Musikern eine N5. Featherstone et al. (2013) folgerten, dass die Musiker versuchten, die unpassenden Klänge in den harmonischen Kontext zu integrieren, da sie die Musik analytischer wahrnehmen als Nicht-Musiker. Nicht-Musiker scheinen hingegen nur wahrzunehmen, dass die Melodie nicht harmonisch zu Ende geführt wird und versuchten keine Neuinterpretation des musikalischen Materials, welches sich durch das Auftreten von N5 zeigte (Featherstone et al., 2013, S. 1). Diese Unterscheidung könnte ebenfalls ein Hinweis auf die Verarbeitungsmechanismen im Zusammenhang mit der Pragmatik liefern, da Musikalität ein individuelles und kulturelles Merkmal ist und die Verarbeitung im Gehirn beeinflusst.

Die vorgestellten Studien geben Grund zur Annahme, dass N5 ein Indikator für syntaktische Verarbeitung (Melodien enden nicht in der Tonart) und/oder pragmatische Verarbeitung (Beeinflussung durch musikalischen Ausdruck oder Musikalität) ist. Demnach kann N5 nicht ausschließlich als Beleg für eine rein musikalische Semantik herangezogen werden.

P600

In der Musik wird P600 üblicherweise mit der syntaktischen Verarbeitung in Verbindung gebracht. Im sprachlichen Bereich ist P600 bei syntaktischen und semantischen Prozessen

aktiv, dennoch scheint es ebenso pragmatische Prozesse anzuzeigen. So fanden Regel et al. (2011 und 2017) sowie Spotorno et al. (2013) in ihren Studien heraus, dass bei der Verarbeitung ironischer Aussagen P600 aktiv ist. Dieses EKP ist somit bei Interpretationsprozessen aktiv, die pragmatische Reanalysen vornehmen (Regel et al., 2011; Regel & Gunter, 2017; Spotorno et al., 2013). Ebenso zeigen die Ergebnisse von Burkhardt (2007) die funktionale Bedeutung von P600 für die mentale Aktualisierung des Diskurses:

„The data suggest that the P600 is sensitive to expectancy; however, together with the findings from the establishment of new information units in the mental model, the functional contribution of the P600 can be further confined to increased discourse memory demands” (Burkhardt, 2007, S. 1854).

Nach Petra Schumacher (2012) reflektiert P600 auch die inhaltliche Anreicherung und die Aktualisierung, welche auf pragmatischen Erwägungen wie der Intention des Sprechers und der Kooperation beruhen (Schumacher, 2012, S. 33).

In der Musik wird P600 durch unpassende Akkorde in einem sonst harmonisch passenden Kontext ausgelöst (Patel et al., 1998). Darüber hinaus scheint das EKP abhängig von der Musikalität zu sein. Featherstone et al. (2013) zeigten dies in der bereits beschriebenen Studie zur N5. Auch Besson und Schön fanden heraus, dass die Amplitude von P600 bei Musikern größer ist als bei Nicht-Musikern (Besson & Schön, 2003, S. 241). P600 könnte somit ebenfalls eine Reflexion von pragmatischen Prozessen in der Musik sein.

Insgesamt – so zeigen die diskutierten Studien – sind die EKPs N400, N5 und P600 keine rein durch Semantik oder Syntax evozierten Potentiale. Vielmehr dürften sie auch bei der Verarbeitung von pragmatischen Prozessen involviert sein.

Daher wird nun im nächsten Kapitel die Pragmatik auf Musik übertragen. Die Ergebnisse dieser Übertragungen werden im Anschluss in ein eigens entwickeltes Modell überführt, welches die Parallelen von musikalischer und linguistischer Pragmatik zusammenbringt. Auf Grundlage der Überschneidungen von Musik und Sprache in Hinblick auf die Pragmatik wird anschließend eine Hypothese ausgearbeitet, in welchen Bereichen es auch neuronal eine Interaktion von musikalischer und linguistischer Pragmatik geben könnte.

4. Musikalische Pragmatik

Nur vereinzelte Publikationen befassen sich bisher mit der Pragmatik im Zusammenhang mit Musik. Dabei entstand bereits in den 1970er Jahren die Erkenntnis, dass die Untersuchung der musikalischen Bedeutung von der syntaktischen und semantischen Ebene auf die pragmatische verlagert werden müsse. So argumentierte etwa der Musikwissenschaftler Peter Faltin, dass erst durch den Gebrauch die Bedeutung der Musik entstehe (Faltin, 1973, S. 444). Zu diesem Gebrauch gehörten der historische, persönliche, soziale, politische oder kulturelle Kontext. Diese veränderten die Erwartungen des Rezipienten, die sich während des Wahrnehmens eines Stückes aufbauten. Faltin beschreibt den Zuhörer auch als Mit-Autor der musikalischen Bedeutung, der bei der Analyse musikalischer Bedeutung mit einbezogen werden müsste (Faltin, 1978, S. 28).

Aber nicht nur Peter Faltin sieht in der Pragmatik einen wichtigen Ansatz zur Untersuchung der musikalischen Bedeutung. Der Philosoph Alessandro Bertinetto beschäftigt sich mit der Ästhetik und Philosophie der Musik. Er geht ebenfalls davon aus, dass die musikalische Bedeutung ähnlich zur linguistischen sei, wenn diese aus der Sicht der Pragmatik betrachtet würde:

„Musical works and musical performances are, like speech acts, communicational actions that activate and determine the vague and undetermined meaning of music, originated by music power of representing dynamic and emotional relations“ (Bertinetto, 2017, S. 1).

Wie ähnlich sich linguistische und musikalische Pragmatik sind, wird im Folgenden betrachtet. Es wird eine Übertragung der Bereiche aus der linguistischen Pragmatik auf Musik vorgenommen. Dazu gehören Deixis, Sprechakt, Implikatur, Präsupposition und Konversationsstruktur. Besonderes Augenmerk wird auf den Bereichen Deixis, Implikatur, Sprechakt und Konversationsstruktur liegen, da sich diese durch viele Parallelen zur Musik auszeichnen. Als Beispiele für die Übertragbarkeit der Pragmatik werden vorrangig klassische Musikbeispiele verwendet, die schriftlich fixiert sind, wie Streichquartette oder Programmmusik. Freie Kompositionen wie Jazz-Improvisationen zeigen zudem besonders Parallelen zur Sprache im Bereich der Interaktivität, welche im Kapitel der Konversationsstruktur behandelt werden.

In den weniger ausführlich behandelten Gebieten wie im Bereich der Präsupposition lassen sich jedoch ebenfalls Gemeinsamkeiten entdecken. Dafür muss jedoch der linguistische Begriff der Präsupposition sehr weit gefasst werden.

4.1. Musikalische Deixis

Sprachliche Äußerungen sind charakterisiert durch persönliche, zeitliche und räumliche Faktoren – auch Deixis genannt. Bei der Interpretation von Musik sind deiktische Koordinaten ebenfalls unabdingbar, da die Interpretation eines musikalischen Werkes untrennbar von den beteiligten Personen, der Zeit und dem Ort ist. Dennoch ist der Begriff der Deixis in Bezug auf Musik nahezu unauffindbar.

Bisher wendet nur Mark Reybrouck das deiktische Konzept des Zeigens auf Musik an (Reybrouck, 2015, S. 79). Er betrachtet Musik als Narrativ, in dem Zuhörer und Musiker interagieren. Während des Wahrnehmens kann der Zuhörer seine aktuelle Situation (Zeit und Ort) mit in die Bedeutungsinterpretation einbeziehen. Reybrouck betrachtet den deiktischen Rahmen als ein geeignetes Werkzeug, um während des Musikhörens in Echtzeit bestimmte musikalische Elemente herauszuhören. Durch den Akt des „Zeigens“ werden wichtige Elemente hervorgehoben. Dies kann durch Gestik und musikalische Elemente unterstützt werden (Reybrouck, 2015, S. 81). So kann auch eine musikalische Tonart einen Hinweis darauf geben, welche Elemente von besonderer Bedeutung sind (Reybrouck, 2015, S. 79).

Diese bisherige Betrachtung von musikalischer Deixis, welche sich hauptsächlich an den strukturell wichtigen Tönen orientiert, bezieht noch zu wenig kontextuelle Gegebenheiten mit ein. Daher soll das Verständnis der musikalischen Deixis noch genauer elaboriert werden. Wie sich die Konzepte von Personal-, Temporal- und Lokaldeixis sowie der sozialen Deixis und Diskursdeixis übertragen lassen, wird an dieser Stelle erläutert.

Personaldeixis

Die Personaldeixis ist in der Musik dadurch geprägt, dass kenntlich wird, wer Produzent und wer Rezipient ist und wie dadurch miteinander kommuniziert wird. Am Prozess der musikalischen Bedeutungsbildung sind somit Komponist, Performer bzw. Interpret und Zuhörer beteiligt.

Es muss dabei unterschieden werden, ob der Komponist sein Werk selbst aufführt oder sein Stück von jemand anderem dargeboten wird. Somit ergeben sich unterschiedliche Perspektiven auf das gleiche Musikstück: Einmal von demjenigen, der es schreibt, von demjenigen, der es aufführt und vom demjenigen, der die Musik hört.

Justin London hat das Thema dieser unterschiedlichen Rollen während eines Musikerlebnisses in seinem Artikel „Third-Party Uses of Music and Musical

Pragmatics“ (2008) aufgenommen. Als „First-Party-User“ bezeichnet er den Komponisten, der seinem Publikum vorspielt. Der „Second-Party-User“ ist der Performer, der als Vermittler für den Komponisten agiert und das Stück aufführt, es aber nicht selbst geschrieben hat. „Third-Party-Use“ entsteht nach London, wenn eine Person oder eine Gruppe ein Stück spielt, aber eigene kommunikative Absichten verfolgt (London, 2008, S. 253). „Third-Party-User“ können die Intention des Komponisten überschatten oder diese aufnehmen und noch bestärken. London beschreibt als Beispiel eine Situation, in der ein Parkplatzwächter eine Gruppe Jugendlicher vertreiben will. Um diesen Zweck zu erfüllen, lässt er auf dem Parkplatz klassische Musik von Mozart erklingen. Mozarts ursprüngliche Intention beim Komponieren seiner Musik wird nicht gewesen sein, dass sie zum Vertreiben von Heranwachsenden benutzt wird (London, 2008, S. 254). Die Teenager wiederum hören die Musik und erkennen die Absicht des Wächters. Ihnen ist klar, dass er sie mit der klassischen Musik vertreiben will.

Ein positiveres Beispiel für die Zweckentfremdung von Musik sind Schlaflieder. Viele Musikstücke werden nicht explizit als Schlaflied geschrieben, aber als solche von einigen Eltern benutzt. Die Eltern wollen dadurch die Kinder beruhigen und zum Schlafen bringen, welches bei der ursprünglichen Intention des Liedes nicht unbedingt intendiert war (London, 2008, S. 255).

Musik lässt sich somit nicht von den Personen trennen, die sie kreieren oder aufführen. Jeder Mensch hat seinen individuellen Hintergrund, verschiedene Vorerfahrungen und Expertise. Die Interpretation eines Stückes ist dadurch individuell und kann somit von Musiker zu Musiker variieren:

„In more general terms, the player approaching a so-called unknown piece of music does so from a historically – in one’s own case, autobiographically – determined by his stock of musical experiences at hand in so far as they are typically relevant to the anticipated novel experience before him” (Schütz, 1951, S. 86).

Weitere Intentionsmöglichkeiten seitens des Komponisten oder Musikers werden im Kapitel 4.3. über die „musikalischen Akte“ behandelt.

Nicht nur die individuellen Eigenschaften der Musiker sind ausschlaggebend für die wahrgenommene Bedeutung, auch die Charakteristika der Rezipienten sind wichtig, wie die amerikanische Jazzforscherin und Trompeterin Ingrid Monson am Beispiel eines Jazz-Publikums beschrieb. Sie geht darauf ein, wie unterschiedlich die Wahrnehmung aufgrund von persönlichen Faktoren sein kann:

„What a given audience member can recognize in a jazz performance depends on that person’s age, experience, attention, memory, timbral sensitivity, and aural ability, among

other factors. Each individual has a personal listening world that intersects to a greater or lesser degree with those of other participants in a particular musical tradition, but no two people are likely to have exactly the same sound worlds. Some jazz listeners know more repertory than others, which comes as no surprise. This audience stratification by aural familiarity creates groups of people sharing musical bonds that are denser at the center than near the edge of any particular category” (Monson, 1996, S. 125).

Wie ausschlaggebend vorangegangene Musikerfahrung als persönliches Charakteristikum sein kann, untersuchten Przysinda et al. (2017). Ihre Studie zeigte, dass Jazz-Musiker Musik anders wahrnehmen als Musiker, die auf Klassik spezialisiert sind. Die Teilnehmer der Studie setzten sich aus 12 Jazz-Musikern, 12 Musikerin mit Klassik-Schwerpunkt und 12 Nicht-Musikern zusammen. In der Studie wurden den 36 Probanden Melodien vorgestellt, die entweder einen unerwarteten Akkord in ihrer Abfolge oder eine für westliche Ohren harmonische Abfolge hatten. Während des Hörens wurden die Teilnehmer an ein EEG-Gerät angeschlossen. Die Ergebnisse zeigten, dass Jazz-Musiker mit unerwarteten Akkorden anders umgingen als Musiker mit klassischem Schwerpunkt. Dies zeigte sich durch einen stärkeren Anstieg von ERAN und P3¹⁰ und dem sehr schnellen Abfall der Amplituden, da die Jazz-Musiker das unerwartete Material musikalisch uminterpretierten und es so in die bestehende Musikstruktur einbetten konnten. Dies schien für die Musiker mit einem Klassik-Schwerpunkt nicht der Fall gewesen zu sein. Laut den Studienleitern waren Jazz-Musiker offener für kreatives „Andersdenken“, welches scheinbar durch eine andere Erwartungshaltung rührt. Dies sei besonders mit dem häufigen Improvisieren zu erklären, welches in der Klassik nicht vorkomme (Przysinda et al., 2017).

Eine weitere Studie zum Einfluss der Erfahrung auf das Musikhören führten Schober und Spiro (2016) durch. Die Forscher wollten herauszufinden, welche Rolle die musikalische Erfahrung und weitere persönliche Aspekte der Zuhörer beim Wahrnehmen von Musik spielen. Die Probanden hörten zwei Musikern zu, die mit Saxofon und Klavier miteinander improvisierten. Die Forscher wollten herausfinden, wie die Zuhörer je nach musikalischer Expertise die Stücke interpretierten. Während einer Onlinebefragung bekamen sie diverse Aussagen der Performer und von Jazz-Experten präsentiert, die sie bewerten und einordnen sollten. Die Zuhörer mussten entscheiden, welche Einschätzungen auf die Musikstücke zuträfen. Bei der Auswertung der Ergebnisse zeigte sich, dass Zuhörer mit mehr Jazzerfahrung sowie mit Erfahrung beim Spielen der verwendeten Instrumente eher die Aussagen der Interpreten unterstützten. Zuhörer mit

¹⁰ Das EKP P3 tritt unter anderem bei abweichenden Tönen auf.

weniger Jazzerfahrung und Instrumentenkenntnis wählten vermehrt andere Aussagen aus. Dies zeigt jedoch auch, dass die Interpretation der Zuhörer sehr von der der Interpreten abweichen kann (Schober & Spiro, 2016, S. 1). Bei der musikalischen Bedeutungserschließung sind somit individuelle Faktoren bei der Wahrnehmung der Musik wesentlich.

Die Eigenschaften des Publikums kann Einfluss auf die Musiker haben:

„The presence of audience increases both the pressure and reward of performances, reminding improvisers of the irretrievability of their musical time, the artist-audience relationship is a dynamic and variable one, in part because, as improvisers well know, every audience is different” (Berliner, 1994, S. 455).

Wenn bei einer Improvisation beispielsweise jazerfahrenes Publikum oder Jazzmusiker anwesend sind, ist es wahrscheinlicher, dass dieses mit plötzlichem Applaus, zustimmenden Rufen, Nicken, Pfeifen, Schwingen, Fingerschnippen oder Tanzen reagiert. Bei jazzunerfahrenem Publikum ist eher eine zurückhaltende Reaktion zu erwarten (Berliner, 1994, S. 456).

Obwohl deiktische Faktoren in der Musik allgegenwärtig sind, gibt es auch Ausnahmen. In der akusmatischen Musik ist es üblich, dass kein Interpret bei der Aufführung anwesend ist, da die Musik so gemacht wird, dass sie von einem Tonträger abgespielt wird. Hier ist durch das Fehlen des Interpreten nur der Rezipient aus personaldeiktischer Sicht während einer Performance anwesend.

Insgesamt zeigt die Personaldeixis in der Musik, wer welche Rolle in einem musikalischen Setting einnimmt und welche Auswirkung dies auf die musikalische Bedeutung hat.

Temporaldeixis

Wann ein Auftritt erfolgt oder zu welcher Zeit ein Musikstück geschrieben wurde, kann Einfluss auf die musikalische Bedeutung haben. Aber auch wann ein Komponist oder Musiker gelebt hat oder wann das Stück gehört wurde, kann ausschlaggebend sein. Ein berühmtes Beispiel für eine zeitlich beeinflusste Interpretation eines Stückes ist Jimi Hendrix' Auftritt auf dem Woodstock-Festival 1969. Der Musiker spielte die US-amerikanische Nationalhymne „The Star-Spangled Banner“ und gab ihr eine neue Bedeutung, indem er sie als Referenz zum Vietnamkrieg benutzte. Durch seine Spieltechnik mit ausgiebiger Benutzung des Tremolohebels der Gitarre und dem Einsatz von Effekten verfremdete er die Hymne. Dadurch ließ er Kriegsszenen musikalisch

hörbar werden, da die verwendete Technik wie Maschinengewehre, Fliegerangriffe und Geschosseinschläge klang. Dieses Beispiel zeigt, welche Rolle der zeitliche Kontext bei einem Musikstück spielt, denn 1969 bombardierten die Amerikaner Vietnam (Bertinetto, 2017, S. 11 f.). Hendrix protestierte mit seiner verfremdeten Version der amerikanischen Nationalhymne gegen den Krieg. Diese Bedeutung wird von dem einstigen Komponisten der Hymne nicht intendiert worden sein.

Auch ist es je nach Epoche unterschiedlich, wie auf Musik reagiert und wie Musik konsumiert wurde. Heute wird mit einem aufmerksamen Hören von Musik bei klassischen Konzerten meistens ein ruhiges Hören im Sitzen assoziiert. Früher hingegen wurde sich eher lautstark an einer musikalischen Darbietung von Seiten des Publikums beteiligt. Die Wende kam im Laufe der 1830er und 1850er Jahre zu Zeiten der Kammermusik in London. Die Presse und Förderer befürworteten das stille Rezipieren und hielten Kammermusik für Konzerte, die nur eine seriöse und aufmerksame Zuhörerschaft anzog. Die Zuhörer folgten den neuen Gepflogenheiten im Konzertsaal (November, 2016, S. 238 f.).

Zusammenfassend sind die temporalen Aspekte für die musikalische Bedeutung wichtig, da sie kompositorische Besonderheiten befördern können und die Rezeptionsweise der Zuhörer beeinflussen. Was in einem Jahrhundert die Norm war, war womöglich im nächsten überholt.

Lokaldeixis

Für die Wahrnehmung von Musik ist es bedeutungsprägend, wo sie gespielt oder wo sie konsumiert wird. Der Ort und das Publikum können einen großen Einfluss auf die Bedeutung entfalten. So macht es einen Unterschied, ob es sich um eine Probe im Bandkeller handelt, eine Live-Performance vor Publikum dargeboten wird oder ob die Musik durch einen Tonträger zuhause oder unterwegs rezipiert wird (Schober & Spiro, 2016, S. 17).

Der Ort und das Publikum können somit große Bedeutung entfalten. Am bereits erwähnten Beispiel von Jimmy Hendrix wird deutlich, dass sein Auftritt besondere Tragkraft hatte, weil er in Amerika stattfand. Seine musikalische Kritik hätte nicht so eine große Wirkung gehabt, wenn sie irgendwo anders dargeboten worden wäre.

Neben lokalen Unterschieden, die das Land betreffen, in dem ein Auftritt stattfindet, kann auch die Auftrittseinrichtung sich auf die Musik und ihre Wahrnehmung auswirken. Es

macht einen großen Unterschied, ob in einer Konzerthalle gespielt wird oder in einem kleinen Nachtclub. Bei kleineren Lokalen ist es für die Musiker möglich, ein persönlicheres Konzert zu geben, da sie näher am Publikum sind (Berliner, 1994, S. 450 ff.).

Welchen Unterschied das Setting für den Musiker ausmacht, untersuchten Davidson und Correia (2001). Sie untersuchten, wie sich das Spielverhalten eines Musikers ändert, wenn er im Probenraum spielt oder auf der Bühne vor Publikum. Correia übte auf der Flöte zwei klassische Stücke ein. Der Flötist beschrieb, dass er beim Einüben zunächst Phrasengrenzen finden wollte und diese dann anschließend zum Leben erweckte. Er empfand verschiedene Phrasen bei Johann Sebastian Bachs Sonate für Soloflöte (BWV1013) als nervös, verärgert, resigniert und entschlossen (Davidson & Salgado Correia, 2001, S. 71). Das Stück wurde sehr gut im Probenraum eingeübt. Als der Flötist jedoch von der Probensituation und auf die Bühne wechselte, veränderte sich seine Wahrnehmung. Der Musiker beschrieb nach seinem Auftritt, dass er nicht bloß das wiederholte, was er eingeübt hatte. Der Flötist nutze zusätzlich auch die Interaktion mit dem Publikum. Er spürte die Teilnahme und Aufmerksamkeit der Anwesenden. Das Gefühl der Kommunikation und das Teilen der Performance mit den Zuhörern veränderte die Bedeutung für den aufführenden Musiker. Die Untersuchung der Forscher zeigte, dass das finale Musikstück anders klang als das in der Probensituation. Die Videoaufnahmen machten deutlich, dass der Flötist sich bei der Performance mehr konzentrierte als bei den Proben. Correia beschrieb die Situation wie folgt:

„I lost the feeling that I was controlling what was happening.... I became a single sound and body moving. Curiously, the feeling of time passing vanished... The performance moment was an action without phases, and I was creating the music but from a very, very distant place within myself. Recalling what was going on in my mind during that performance is as frustrating as trying to recall a dream from which you have just awoken” (Davidson & Salgado Correia, 2001, S. 72).

Dieses Beispiel illustriert, wie sehr eine andere Auftrittssituation die Bedeutung der Musik verändern kann und welchen Einfluss die Beteiligten (Personaldeixis) an diesem Prozess haben. Diese Studie zeigte, wie sich durch die Situation die musikalische Bedeutung für den Musiker ändert. Dennoch hängt auch die Wahrnehmung des Rezipienten von der Lokaldeixis ab. Denn neben der Live-Performance gibt es mittlerweile auch die Möglichkeit den Ort der Musikrezeption selbst zu wählen. Dies liegt an den vielfältigen Zugängen zur Musik. Diese veränderten sich im 20. Jahrhundert

drastisch. Früher wurde Musik dort rezipiert, wo sie auch dargeboten wurde. Es fand ein direkter Transfer vom Musiker zum Zuhörer statt.

„Prior to the invention of the phonograph and the player-piano, the enjoyment of music required that consumers either invested much time in becoming able to play it personally, or that they attended live performances by others” (Earl, 2001, S. 338).

Der Phonograph ermöglichte den privaten Konsum von Ensemblesmusik. Anfangs war die Technik teuer und die Qualität der Wiedergabe schlecht. Für diejenigen, die nicht in den großen Städten lebten, bot die Entwicklung der Aufnahmetechniken jedoch eine Möglichkeit nicht auf die Musik lokaler Musiker beschränkt zu sein.

1983 wurde die Compact Discs (CD) eingeführt und Audiosysteme mit besserer Klangqualität wurden immer erschwinglicher. Die Erfindung des Videorekorders, der DVD und der Heimkino-Technologie ermöglichten Live-Konzertfilme immer wieder zu Hause anzusehen. Unterwegs ist der Musikkonsum durch tragbare Datenträger wie MP3-Player und Smartphones ebenfalls möglich (Earl, 2001, S. 338). Einem Konzert kann dadurch nicht mehr nur im Saal gelauscht werden, sondern auch im heimischen Sessel oder unterwegs. Somit ist es möglich, Musik an verschiedenen Orten zu rezipieren und durch Tonaufnahmen auch Stücke aus anderen Epochen zu hören (Leman, 2008, S. 1 f.). Dennoch ist der Live-Auftritt nach wie vor sehr beliebt und bietet den Rezipienten und Produzenten einige Aspekte, die beim heimischen Musikhören nicht gegeben sind. So sorgt ein Konzert für eine Art von Spannung und Erregung, die eine Rezeption einer Aufnahme nicht bietet:

„There is something profoundly emotional about living through a concert with a performer who takes his or her art to the limit and emerges triumphant” (Earl, 2001, S. 347).

Die Emotionen können dazu führen, dass während eines Live-Settings die Möglichkeit für ein soziales Verhalten gegeben ist, das in einer häuslichen Umgebung eventuell nicht möglich wäre, dazu gehören beispielsweise Headbängen oder Luftgitarrenspiel bei Rockkonzerten (Earl, 2001, S. 350). Des Weiteren wird sich für ein Konzert je nach Anlass auf gewisse Weise angezogen, was wiederum Einfluss auf unseren Gemütszustand hat:

„A concert or a night at the opera is an occasion for using dress to affect one's feelings of well-being” (Earl, 2001, S. 351).

Außerdem befördert die Konzertsituation die soziale Interaktion innerhalb des Publikums, aber auch mit den Performern.

Auch Pitts (2005) untersuchte, warum Zuhörer an Konzerten noch teilnehmen, wenn auch die Möglichkeit besteht, die Musik zuhause und nach Gusto zu konsumieren. Ihre Forschung zeigte, dass das Publikum besonders die visuellen Aspekte, wie das direkte Wahrnehmen der Musiker und der anderen Zuhörer sowie die kollektive Erfahrung Teil des Publikums zu sein, schätzte (Pitts, 2005, S. 260 ff.).

Aber nicht nur dort, wo das Stück rezipiert wird, kann eine Räumlichkeit entstehen. Auch innerhalb der Musik kann ein Raum wahrgenommen werden. Di Bona (2017) beschreibt, dass Raum innerhalb der Musik auf zwei Ebenen wahrgenommen werden kann. Zum einen metaphorisch, wenn die musikalischen Elemente wie Melodie, Rhythmus oder Harmonie einen Raum gestalten und dieser beispielsweise als auf- oder absteigende Melodie gehört wird. Der Abstand zwischen den musikalischen Elementen wird somit als Klangraum wahrgenommen. Oder durch die Elemente können auch abstrakte Konzepte mental hervorgerufen werden, wie die Assoziation der Weite beim Hören von Musik. Darüber hinaus gibt es zudem auch den tatsächlichen Raum, wenn der Abstand zwischen Klangquelle und dem Zuhörer wahrgenommen wird (Di Bona, 2017). Mit diesem Raum können Komponisten auch spielen. So ist die Räumlichkeit des Klangs zu einem Schlüsselbegriff in verschiedenen Bereichen der künstlerischen Praxis geworden. Bei der Raummusik ist das Einbeziehen, von wo Klang kommt und zum Zuhörer gelangt, von großer Bedeutung (Macedo, 2015, S. 241). In den Werken des italienischen Komponisten Luigi Nono wird Raum beispielsweise als musikalisches und kommunikatives Element wahrgenommen (Santini, 2012, S. 73):

„Space becomes material to be defined, shaped and moulded using technology, in a way that is essential to the theatrical action being 'performed' by the sound sources” (Santini, 2012, S. 84).

Santini beschreibt die Hörerfahrung von Nonos Werken noch etwas spezieller:

„The centrality of space in Nono's music (it cannot be performed without it) accounts for its site-specificity and for the fact that the composer was very selective in his choice of performance venues. It is also important to remember that these choices included unconventional places like factories (La fabbrica illuminata, Prometeo), stadiums (Ricorda cosa ti hanno fatto in Auschwitz) and abandoned churches (Prometeo), where Nono's exploration of spatiality would truly become site specific and context-dependent (Santini, 2012, S. 105).

Ein weiteres Beispiel der Raummusik sind die ersten 60 Sekunden des „Toupie dans le ciel“ (1979) (Kreisel im Himmel) von François Bayle:

„Die zu Beginn von drei auf circa 14 kHz aufsteigende, an ein transformiertes Harfenarpeggio erinnernde Klangbewegung markiert den räumlichen Ausgangspunkt, über den der Hörer sich in kosmische Welten begibt“ (Scheige, 2014, S. 32).

Bayles Musik wurde so kreiert, dass sie durch einen Tonträger dargeboten wird. Die Werke wurden im Studio gestaltet, um fertiggestellt im Konzertsaal aufgeführt zu werden.

„Durch die Komposition und die Projektion der Klänge in den Raum mithilfe des ›Akusmoniums‹ (Lautsprecherorchester) soll die Imagination des Hörers angeregt werden“ (Morat et al., 2018, S. 81).

Diese Art der Musik spielt mit den Räumlichkeiten, in denen sie wahrgenommen wird.

Im Falle der musikalischen Lokaldeixis spielen insgesamt sowohl nationale, lokale und abstrakte Orte eine Rolle für die Produktion und Rezeption der Musik.

Diskursdeixis

Die Diskursdeixis von Levinson (2009) ist ebenfalls auf Musik übertragbar. Die Musik kann auf sich selbst Referenz nehmen, um etwas zu verdeutlichen, weiterzuführen oder abzuschließen. In der Klassik geschieht dies durch musikalische Motive und Phrasen, die sich innerhalb eines Werkes wiederholen und variieren. Aber auch bei Jazz-Improvisation können Musiker Melodielinien der anderen Mitspieler in ihren eigenen mit aufnehmen. Eine weiter gefasste Art von Diskursdeixis ließe sich werksübergreifend in vielen Kompositionen finden. So können Komponisten aufeinander referieren oder sich parodieren. Ein Beispiel ist „Till Eulenspiegels lustige Streiche“ von Richard Strauss. In diesem Werk sind viele Referenzen zum Komponisten Richard Wagner zu finden. Eine Ähnlichkeit betrifft die Eröffnung von „Till Eulenspiegel“ und dem Prélude von „Tristan und Isolde“ von Richard Wagner, welches 1865 uraufgeführt wurde. Ein Vergleich beider ist in Abbildung 12 zu sehen. Dabei bedient sich Strauss an den beiden Eröffnungstakten Wagners und baut sie bei Till Eulenspiegel ein.

Till Eulenspiegel, Takte 6-12

Tristan, Takte 2-3

Abbildung 12: Vergleich von Till Eulenspiegel mit Tristan und Isolde (nach Bribitzer-Stull & Gauldin, 2007, S. 13)

Strauss war dafür bekannt, dass er Wagner gerne parodierte. Die Parodie sollte aber keinesfalls zum Spott führen, sondern Bewunderung ausdrücken. Dieses Beispiel macht deutlich, wie wichtig es ist, den Kontext der Werke zu kennen (Bribitzer-Stull & Gauldin, 2007, S. 35):

„The composition’s historical situatedness at this time and place, nested into this particular cultural moment within Germany, was an integral part of its content“ (Hepokoski, 2006, S. 7).

Bei der Übertragung der Diskursdeixis auf Musik konnte gezeigt werden, dass Musik innerwerklich auf sich selbst referieren kann, aber auch auf andere Werke von anderen Künstlern.

Soziale Deixis

Die soziale Deixis ist ebenfalls auf Musik anwendbar, denn bei einer Auftrittssituation gibt es unterschiedliche soziale Ränge. Wenn beim Musizieren mehrere Musiker involviert sind, gibt es häufig die Aufteilung, dass jemand eine führende Position einnimmt und die anderen folgen. Jede Gruppe tendiert dazu einen oder mehrere Anführer zu bestimmen:

„Generally speaking, leaders know how to face complex situations, resolve conflicts, speak on behalf of the group they represent, take the initiative, organize their team effectively, and take the initiative in situation of emergency and danger“ (Carnicer et al., 2015, S. 84).

Im Orchester hat der Dirigent beispielsweise eine solche führende Rolle. Durch seine Bewegungen bestimmt er, wann gespielt wird, wer spielt und wann die Musik endet. Diese Rolle erforderte eine gewisse soziale Kompetenz (Carnicer et al., 2015, S. 84). So nimmt der Dirigent bei Proben die Rolle des „Lehrers“ ein. Während des Konzerts fungiert er als Mediator zwischen dem Ensemble und dem Publikum. Manchmal wendet sich der Dirigent sogar direkt an das Publikum und erläutert Hintergrundinformationen (Carnicer et al., 2015, S. 86).

Ein weiterer sozialer Faktor, neben der Aufteilung der Ranghierarchie, ist die Bekanntheit der Musiker untereinander. Dies kann einen Unterschied während des Auftritts ausmachen. Jazzforscherin Ingrid Monson führte mit mehreren Jazzmusikern Interviews durch. Zwei Musiker beschrieben ihr dabei, dass die “recognition of familiar ideas - rhythmic, melodic, harmonic, textural, or gestural - underlies a social process of developing musical ideas between individuals in the band” (Monson, 1994, S. 309). So würden die Musiker unterschiedlich miteinander agieren, je nachdem wie bekannt sie miteinander sind. Dabei beeinflusst der Musikstil oder die Technik der Mitperformer das Spielverhalten der anderen Musiker. So führte ein Musiker im Interview mit Monson aus, was es bedeutet, den musikalischen Fluss eines Mitspielers voraussagen zu können:

„When you're talking about having been around somebody for 30 years ... you're close to the way they think. Now maybe I don't know exactly ... the way he thinks, but I am close enough to what he has been thinking in the past to have an idea of what he might play from one note to the next.... So I may not know exactly what note he's going to play, but I know in general the kind of statement he would make ... You know, Ingrid, there's a curious thing about musicians. We train ourselves over a period of years to be able to hear rhythms and anticipate combinations of sounds before they actually happen” (Monson, 1994, S. 309).

Die Sozialdeixis konnte auch auf Musik übertragen werden. Die verschiedenen sozialen Rollen, die Musiker auffüllen, sowie weitere soziale Faktoren, wie die Bekanntheit untereinander, machen dies deutlich.

Die Relevanz der Deixis in der Musik soll nun an Wolfgang Amadeus Mozarts „Pariser Sinfonie“ (K297) illustriert werden.

4.1.1. Beispiel: Mozarts „Pariser Sinfonie“ (K297) (1778)

Wie wichtig die deiktischen Informationen für die Bedeutung der Musik sind, lässt sich an der Sinfonie D-Dur (K297), auch „Pariser Sinfonie“ genannt, von Wolfgang Amadeus Mozart aus dem Jahre 1778 zeigen. Die Absichten und Gedanken während des Komponierens können sehr gut nachvollzogen werden, weil Mozart in Briefen an seinen

Vater niederschrieb, was er beim Komponieren des Werkes intendiert hat. So schrieb der Komponist am 03. Juli 1778 in einem Brief, welche Besonderheit er sich für die Sinfonie ausgedacht hat und wie sehr er seine Musik auf das regionale Publikum zugeschnitten hat. Besonders hebt er eine sich wiederholende Phrase in der ersten Bewegung hervor. Das Allegro sollte sein französisches Publikum begeistern, da er es auf die lokalen Geschmäcker angepasst hat, um deren Erwartungen zu erfüllen und teilweise sogar „überzuerfüllen“ (Range, 2012, S. 109). In seinem Brief schrieb er dazu:

„Ich habe eine Sinfonie, um das Concert spirituel zu eröffnen, machen müssen. Am Frohnleichnamstag wurde sie mit allem Applause aufgeführt. (...) und gleich mitten im ersten Allegro, war eine Passage, die ich wohl wußte, daß sie gefallen mußte, alle Zuhörer wurden davon hingerissen – und war ein großes Applaudissement ;– weil ich aber wußte, wie ich sie schrieb, was das für einen Effect machen würde, so brachte ich sie auf die lezt noch einmal an – da gings um Da capo“ (Nohl, 1865, S. 164 f.).

Gemeint ist hierbei wahrscheinlich das orchestrale Crescendo, welches sich in den Takten 246–256 wiederfindet (Abbildung 13). Es handelt sich um eine einzigartige Stelle in der Exposition, die mit der Dynamik spielt. Sie hat eine aufbauende Dynamik von piano über crescendo bis forte. Das orchestrale Crescendo ist ein Zeichen des Mannheimer Stils. Im 18. Jahrhundert waren die Pariser und die Mannheimer Schule eng verbunden. Daher rührt auch Mozarts Interesse, diese kompositorische Besonderheit für sein französisches Publikum einzubauen (Range, 2012, S. 115). In Takt 251 wird lautstärkentechnisch der Höhepunkt erreicht, wie im folgenden Notenbeispiel zu sehen ist:

Abbildung 13: Mozart: „Pariser Sinfonie“ (K297): Takte 246-254 (Dynamikbezeichnungen in Blau) (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1957)

Die Stelle aus Abbildung 13 wird etwas abgewandelt in den in den Takten 264–276 wiederholt. Dieses wiederholte Crescendo hat einen zweiten Aufbau und eine zweite Klimax. Der gewünschte Effekt dieser erneuten Präsentation schien eingetroffen zu sein. Wie Mozart in seinem Brief beschrieb, waren die Zuhörer beeindruckt (Range, 2012, S. 114). Das Verwenden eines orchestralen Crescendos war zu dieser Zeit bei den Komponisten aus Paris sehr beliebt. Daher benutzt auch Mozart es, um seine Musik für das lokale Publikum anzupassen (Range, 2012, S. 116). Neben dieser kompositorischen Besonderheit wollte er die Erwartung der Pariser im letzten Allegro noch übertreffen. Daher brach er dann mit den regionalen Gepflogenheiten, um sein Publikum zu überraschen (Range, 2012, S. 118):

„Das Andante gefiel auch, besonders aber das letzte Allegro – weil ich hörte, daß hier alle letzten Allegro wie die ersten mit allen Instrumenten zugleich und meistens unisono anfangen, so fing ichs mit den 2 Violinen allein Piano nur 8 Takte an – darauf kam gleich ein Forte, – mithin machten die Zuhörer, wie ichs erwartete, beym Piano sch, – dann kam gleich das Forte. – Sie das forte hören und die Hände zu klatschen war Eins“ (Nohl, 1865, S. 164 f.).

Die erwartete Reaktion traf ein (Range, 2012, S. 118). Dies geschah durch das Brechen der Erwartungen des Publikums, indem Mozart die Instrumente unüblich einsetzte und die Zuhörer mit der abrupten Dynamik überraschte.

The image shows a musical score for Mozart's 'Parisian Symphony' (K297), specifically the beginning of the final Allegro movement. The score is in 2/4 time and G major. It features a piano introduction by the two violins for the first 8 measures, followed by the full orchestra entering in measure 9 with a forte dynamic. The instruments listed are Flauti, Oboi, Clarinetten in La/A, Fagotti, Hörner in B/D, Tromben in B/D, Timpfen in C, Violino I, Violino II, Viola, and Violoncello/Bass.

Abbildung 14: Mozart: „Pariser Sinfonie“ (K297): Takte 1-9 des letzten Allegros (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1957)

In Abbildung 14 ist zu sehen, dass Mozart das Allegro nur mit zwei Violinen begann, üblich ist eigentlich das Einsetzen aller Instrumente. Als alle Instrumente in Takt 9 einsetzen, überrumpelt Mozart sein Publikum mit der Lautstärke (forte). Die Zuhörer sollten dadurch belustigt werden und zum Klatschen animiert werden. Diese Reaktion hätte er bei einem anderen Publikum zu einer anderen Zeit nicht erwarten können:

„Scholars who study listening practices are united in the view that the nineteenth century witnessed a fundamental shift in the nature of listening. It is agreed that, during this era and especially in the mid- to latter part of the century, a culture of silent, reverent listening arose, in tandem with burgeoning concert life, and increasing middle-class initiative, participation, and leadership therein“ (November, 2016, S. 237).

Die Pariser Sinfonie von Mozart zeigt, wie sehr die Bedeutung von Kompositionen durch verschiedene zeitliche Faktoren beeinflusst werden kann. Auch die Reaktionen des Publikums variieren je nach Zeitalter. Weitere Beispiele für deiktisch geprägte Produktion und Rezeption von Musik führte Peter Faltin (1978) an:

„Daß der Freischütz von Carl Maria von Weber bei seiner Premiere 1821 für das aufflammende Nationalbewußtsein des deutschen Bürgertums eine durchaus andere Bedeutung hatte, als genau dieselbe Oper, wenn sie 1977 am Sonntagnachmittag im Gießener Stadttheater als verbilligte Vorstellung für Rentner aufgeführt wird, kann mit ebenso großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, als die Tatsache, daß Beethovens Egmont zu derselben Zeit, etwa im Deutschland der dreißiger Jahre, für einen Nationalsozialisten eine durchaus andere Bedeutung haben mußte, als für einen deutschen Kommunisten. Und die fast vierzig Jahre verschwiegene und mit Legenden umhüllte zweite Sinfonie von Dimitri Schostakowitsch nahm bei ihrer Neuaufführung als ein „verbotenes“ Stück für das Publikum eine Bedeutung an, die der intendierten Bedeutung genau entgegengesetzt war: die Apotheose der Revolution wurde zum Martyrium ihrer Folgen“ (Faltin, 1978, S. 28).

Diese Beispiele zeigen, wie wichtig deiktische Faktoren sind. Insbesondere Mozarts Beispiel macht deutlich, wie sehr ein Komponist mit den (lokalen) Erwartungen seines Publikums spielen kann und diese je nach gewünschtem Effekt bricht. In den beiden nachfolgenden Kapiteln wird dies noch tiefergreifender erläutert, indem das Kooperationsprinzip und die Konversationsmaximen von Grice (1975) auf Musik übertragen werden.

4.2. Implikatur

Implikaturen beschreiben in der Sprache die Bedeutung, die über das Gesagte hinausgeht. Musik ist ebenso in der Lage mehr Bedeutung auszudrücken als die der festgeschriebenen Noten. Daher lässt sich die Implikatur auf Musik übertragen. Die Überschneidungen werden besonders bei dem Kooperationsprinzip und der Konversationsmaximen von Paul Grice (1975) deutlich sowie durch die Relevanztheorie von Dan Sperber und Deidre Wilson (2006).

4.2.1. Kooperationsprinzip und Maximen

Das von Paul Grice aufgestellte Kooperationsprinzip besagt, dass sich Sprecher und Zuhörer in einer Kommunikationssituation kooperativ verhalten. Dies trifft auch auf Musik zu. Der Musiker möchte, dass der Rezipient seine Musik versteht und umgekehrt möchte auch der Zuhörer das Gehörte verstehen. Somit entsteht auch in der Musik eine wechselseitige Kooperation.

Von dieser Regel gibt es jedoch auch Ausnahmen. Ein Komponist choreografiert immer die Erwartungen des Publikums und kann diese verzögern, erfüllen oder vereiteln (Huron, 2006, S. 2). Dies hat in der Regel aber einen gewünschten Effekt zufolge. Wenn der Musiker absichtlich durch eine verletzte Erwartung Verwirrung erzeugt, kann dies beispielsweise für den Zuhörer humorvoll sein. Eine Möglichkeit solche Erwartungen zu verletzen oder zu erfüllen, sind Maximen, die angelehnt an Grices Konversationsmaximen sind:

- Die *Maxime der Quantität* besagt in der Linguistik, dass ein Beitrag so informativ sein soll, wie es dem Konversationszwecke angemessen ist. Er soll nicht informativer sein, als es der Zweck verlangt. Bei einem Musikstück ist dies ebenfalls anwendbar. Es sollte nicht unüblich lang und nicht zu kompliziert sein. Ein Komponist könnte beispielsweise zu informativ sein, wenn er eine musikalische Phrase oder Technik zu oft wiederholt oder eine Phrase derart ausdehnt, dass sie als zu lang wahrgenommen wird. Ein humoristisches Beispiel ist das „Concerto for Horn and Hardart“¹¹ des Komponist Peter Schickele. Der Komponist parodiert durch seine Kreation die Komponisten der Klassik. Durch die zwölfmalige Wiederholung der ersten Bewegung in seinem Stück, welche aus acht Tönen besteht, klingt sein Werk wie eine hängengebliebene Schallplatte. Diese übermäßige Wiederholung ist jedoch absichtlich gewollt. Es wird die Maxime der Quantität gebrochen, um das Publikum zum Lachen zu bringen (Huron, 2006, S. 286). Generell ist diese Komposition ein schönes Beispiel, wie mit Maximen gespielt werden kann und welchen Effekt zudem eine unübliche Instrumentation haben kann. Das im Werk verwendete „Hardart“ ist eine kuriose Instrumentenerfindung mit Küchenuhr, Fahrradklingel, Flaschen und Pfeifen.
- Die *Maxime der Qualität*, welche in der Linguistik beschreibt, dass ein Beitrag wahr sein soll, lässt sich schwierig auf Musik übertragen. Im Gegensatz zur

¹¹ Musikbeispiel: <https://youtu.be/NT6bxlnS1Is>

Musik besitzt Sprache eine an Wahrheitsbedingungen geknüpfte Semantik. Eine mögliche Überschneidung zu dieser Maxime wäre nur in Hinblick auf die Absicht des Komponisten anwendbar. So sollte jedes musikalische Werk einen Sinn oder Zweck erfüllen.

- Die *Maxime der Relevanz* gilt genauso für Musik wie auch für Sprache. Musik sollte immer relevant sein. Ein mögliches Brechen der Relevanzmaxime ist beispielsweise ein abrupter Themenwechsel in der Musik, der nicht für das Stück relevant ist.
- Eine größtmögliche Überschneidung zur Sprache bietet die *Maxime der Modalität*. Dazu gehört, dass absurde Tonabfolgen vermieden werden sollten sowie Doppeldeutigkeit und Weitschweifigkeit. Zudem sollte auch die richtige Reihenfolge eingehalten werden. Ausnahmen von dieser Regel gelten, wenn dadurch ein künstlerischer Effekt oder eine Reaktion des Publikums hervorgerufen werden soll.

Justin London hat das Vorhandensein von Kooperationsprinzip und Maximen in der Musik treffend zusammengefasst:

„When we find in them (pieces of music) violations of (Grice’s) cooperative principle, we tend to assume that these violations are intentional floutings of one (or more) of the principle’s maxims. Indeed, we often encounter musical descriptions precisely along these lines: themes that are too long or too short are described in terms of overstatement or understatement, i.e., violations of quantity, melodic and harmonic non sequiturs (for example, a ‘deceptive’ cadence) are violations of relation; ambiguous (especially tonally ambiguous), rhythmically chaotic, or overly dense musical textures are violations of manner“ (London, 1996, S. 59).

Grices vier Maximen zeigen, wie eine Kooperation zwischen Musikern und Zuhörern entsteht und welche Regeln es für eine gelungene musikalische Kommunikation zu beachten gilt.

Wenn Maximen absichtlich gebrochen werden, können dadurch beim Zuhörer Reaktionen wie Überraschung oder Aufregung hervorgerufen werden (Bertinetto, 2017, S. 9). Ein Beispiel dafür ist Joseph Haydns Streichquartett in Es-Dur Opus 33, Nr. 2, auch bekannt als „The Joke“. Der letzte Takt endet abrupt mit einer Phrase des Anfangs. Dies ist strukturell unüblich und bricht somit mit der Maxime der Modalität. Das Streichquartett wird im Kapitel über die musikalischen Akte (4.3.) genauer analysiert. Zuvor wird jedoch noch auf eine Theorie eingegangen, die auf Grices Arbeit aufbaut. Die Relevanztheorie von Sperber und Wilson wird im nächsten Kapitel auf Musik übertragen.

4.2.2. Relevanztheorie

Zunächst war die Relevanztheorie in der Linguistik verankert, später öffnete sie sich als generelle Theorie der menschlichen Kognition. Sie ist eine Reaktion auf (Neo-)Gricesche Theorien und wird auch gerne als Post-Gricescher Ansatz bezeichnet (Meibauer, 2018, S. 76).

Die Theorie besteht aus zwei Prinzipien, die für die Erschließung der Bedeutung relevant sind. Dazu gehört das „Prinzip der kognitiven Relevanz“. Dieses nimmt an, dass die menschliche Kognition auf Relevanzmaximierung ausgelegt ist. Das zweite Prinzip, das „kommunikative Relevanzprinzip“, besagt, dass sprachliche Beiträge immer die Erwartung wecken, relevant zu sein (Wilson & Sperber, 2006). Für ein Individuum hat ein Input Relevanz durch die Beziehung zwischen (positiver) kognitiver Wirkung und den entstehenden Verarbeitungskosten.

Acotto und Radicioni wollen eine musikalische Relevanztheorie dafür gebrauchen, um das Verhalten des Zuhörers und die Entscheidungen des Komponisten nachvollziehen zu können. Auch in der Musik gilt, dass sich die Relevanz des Stimulus daraus ergibt, dass er einen hohen kognitiven Effekt bei möglichst niedrigem Verarbeitungsaufwand hat (Acotto & Radicioni, 2012, S. 1249). Laut Acotto ergibt sich dadurch eine Formel für eine musikalische Relevanztheorie:

$$\text{Musikalische Relevanz (MR)} = \text{Verhältnis von Musikalischem Effekt (ME) und Verarbeitungsaufwand (PE}^{12}\text{)} \text{ (Acotto, 2011, S. 2)}$$

Der musikalische Effekt (ME) wird durch tonale Spannung und Anziehung genähert, wie sie auch in der Generative Theory of Tonal Music (GTTM) beschrieben wird (siehe Kapitel 3.2.1. zur musikalischen Syntax) (Acotto, 2011, S. 3). Es gilt, je größer die tonale Distanz zwischen erklingendem und bereits erklungenem Akkord ist, desto größer sind die Verarbeitungskosten.

Der kognitive oder musikalische Effekt kann durch Ähnlichkeiten einer musikalischen Phrase oder durch Wiederholung beeinflusst werden. Wenn musikalische Phrasen oder Motive wiederholt werden, sind auch bei der Musik die Aufwandskosten geringer, da die betreffende Passage schon einmal verarbeitet wurde und die Wiederholung in der Regel schnell erkannt wird (Acotto, 2011, S. 4).

Ein erhöhter Verarbeitungsaufwand einer musikalischen Phrase könnte sich kognitiv anhand des EKPs ERAN nachvollziehen lassen. ERAN wird durch irreguläre Akkorde in

¹² Processing Effort

einer sonst harmonischen Abfolge ausgelöst. Dabei ist die Höhe der Amplitude von ERAN von dem Grad der Abweichung von der harmonischen Korrektheit abhängig. Das heißt, je unwahrscheinlicher der Akkord ist, desto höher ist die Amplitude des EKPs (Koelsch et al., 2001). Auch Pagès-Portabella und Toro konnten in ihrer Studie bestätigen, dass die Amplitude von ERAN größer bei starken harmonischen Abweichungen war als bei mildereren (Pagès-Portabella & Toro, 2019). Diese Amplitudenschwankung könnte somit auch einen Hinweis auf die Verarbeitungskosten von musikalischen Ausschnitten geben. Auch Tillmann et al. (2003) untersuchten, wie das Gehirn Akkorde verarbeitet, wenn diese in den musikalischen Kontext passten oder nicht harmonisch integriert werden konnten. Sie wiesen nach, dass das Gehirn einen Akkord schneller verarbeitet, wenn er in den musikalischen Kontext passte. Unpassende Akkorde wurden hingegen langsamer verarbeitet. Zusammenfassend scheinen die Verarbeitungskosten bei harmonisch passenden Akkorden geringer zu sein, da sie schneller verarbeitet werden können (Tillmann et al., 2003, S. 145).

Insgesamt sind das Kooperationsprinzip, die Maximen und auch die Relevanztheorie auf Musik anwendbar. Für das Erkennen von musikalischen Akten, die im nächsten Kapitel erläutert werden, sind die beschriebenen Aspekte unerlässlich.

4.3. Musikalische Akte

Der Musikwissenschaftler Justin London ist einer der wenigen Forscher, die sich bisher mit Pragmatik im musikwissenschaftlichen Zusammenhang auseinandergesetzt haben. London fokussierte sich auf die Übertragbarkeit von Sprechakten auf Musik. Durch Sprechakte möchte der Produzent seine Intention dem Rezipienten mitteilen und eine Reaktion herbeiführen. Bei Komponisten und Zuhörern verhält es sich ähnlich. Im Folgenden werden daher zunächst die linguistischen Sprechakte auf Musik übertragen. Anschließend werden die Arten der Akte in drei Kategorien eingeteilt: emotionale, kognitive und kinästhetische Akte. Diese Einteilung ist angelehnt an die Unterteilung der illokutionären Akte nach Searle.

Einteilung der Akte

London nutzte die Sprechaktanalyse, um musikalische Strukturen als kompositorische Äußerungen zu interpretieren. Wie Austin (1962) unterteilte London die musikalischen Akte ebenfalls in drei Akte:

- Der erste musikalische Akt beschäftigt sich nach London mit der harmonischen Struktur von Musik. London nennt dies den „tonary“ Akt, welcher parallel zum lokutionären Akt in der Linguistik ist. Im linguistischen Bereich behandelt dieser Akt den Akt der sprachlichen Äußerung.
- Der zweite musikalische Akt ist nach London der sogenannte „intonary“ Akt. Dieser umfasst die Intention des Komponisten, der das Musikstück für einen bestimmten Zweck arrangiert hat. Eine musikalische Darbietung kann beispielsweise dafür benutzt werden, um einen Rezipienten zu beruhigen, zu verärgern, zu belustigen oder ihm eine ästhetische Erfahrung zu bieten. Dies geschieht mit dem Wissen, dass die Musikerfahrung in einem musikalisch-diskursiven Kontext eine bestimmte Bedeutung übermittelt, die der Zuhörer erschließen kann. Wenn der Produzent dem Rezipienten durch seine Musik beispielsweise seine Liebe bekundet, ist davon auszugehen, dass sich beide wahrscheinlich kennen oder zumindest der Musiker den Rezipienten. Dieser „intonary“ Akt ist parallel zum illokutionären Akt in der Sprachwissenschaft.
- Durch den dritten Akt, dem „per-tonary“ Akt, beeinflusst der Musiker durch seine in der Musik ausgedrückte Intention die Gefühle, den Glauben oder das Verhalten des Zuhörers (London, 2008, S. 259). Um bei dem Beispiel der Liebesbekundung

zu bleiben: Der Musiker, der mit einem Stück seine Liebe deutlich macht, ruft beim Zuhörer mit großer Wahrscheinlichkeit Gefühle und/oder eine Reaktion hervor. Vielleicht erwidert die oder der Angesprochene die Gefühle oder bricht womöglich in Tränen aus. Somit hat die Musik einen Effekt beim Zuhörer ausgelöst. Dieser Akt ist parallel zum perlokutionären Akt der Linguistik, wenn der Sprechakt des Sprechers den Zuhörer beeinflusst (London, 1996, S. 61).

Wie das Beispiel der Liebesbekundung zeigt, wird der Zuhörer durch den Kontext mit beeinflusst. Desto reichhaltiger dieser ist, umso klarer werden der „intonary“ und der „pertony“ Akt verstanden (London, 2008, S. 261). Dies ist ebenso bei den linguistischen Sprechakten der Fall, die weder wahr noch falsch sind, sondern gelingen oder nicht, abhängig von den Erfüllungs- bzw. Gelingensbedingungen.

Um zu verdeutlichen, dass ein Musikstück auch eine Reaktion ähnlich zum linguistischen Sprechakt herbeiführen kann, werden nun einige Musikstücke auf ihren Sprechaktgehalt hin untersucht. Dabei geht es um die in der Musik ausgedrückte Intention des Komponisten und die gewünschte Reaktion durch das Publikum. Die Beispiele für die musikalischen Akte wurden in verschiedene Kategorien unterteilt, je nach beabsichtigtem Effekt des Stückes. Die Einteilung der verschiedenen musikalischen Akte soll ähnlich zur Klassenaufteilung der illokutionären Akte von Searle (Kapitel 3.1.3.2.) sein. In der Musik gibt es jedoch nicht wie in der Sprache bestimmte Verben, die auf eine gewisse Art von Sprechakt hinweisen. Deshalb sind hier die Kategorien abstrakter und weitgefasser. Es wird sich an die Unterteilung von Kühl (2007) angelehnt, der die musikalische Bedeutung in die emotionale, kognitive und körperliche Dimension unterteilt.

Für die emotionalen Akte wurden Beispiele ausgewählt, die klar mit der Intention einer Gefühlslage oder Emotion einhergehen. Als Beispiele dienen dabei die musikalischen Ausgestaltungen von Humor und Trauer. Die zweite Kategorie – die kognitiven Akte – bezieht die Denkprozesse noch mehr mit ein. Hier wird die geistige Aktivität in den Vordergrund gestellt und es werden vorrangig Beispiele gewählt, die die Vorstellungskraft ansprechen. Die Vorstellungskraft wird unter anderem durch außermusikalische Assoziationen geweckt. Beispiele hierfür sind die musikalischen Darstellungen von Tieren, Charakteren und Naturphänomenen. Es werden zudem Prozesse des Lernens und des Weckens von Erinnerungen behandelt. Zusätzlich wird auf die

soziale Kognition eingegangen, da die soziale Beziehung von Individuen und Gruppen durch Musik ebenfalls gefördert werden kann.

Die dritte Kategorie umfasst die körperlichen Akte. Dabei geht es um körperliche Reaktionen, die durch Musik hervorgerufen werden. Dazu gehören sichtbares emotionales Verhalten und körperliche Aktivitäten wie Tanzen.

Es soll gezeigt werden, dass der Komponist oder Musiker in der Lage ist, durch seine Musik Emotionen auszulösen, mentale Vorstellungen zu erzeugen oder dem Publikum zu bewussten Bewegungen zu verhelfen. Natürlich ist es auch möglich, innerhalb eines Stückes mehrere Arten von Akten wahrzunehmen. Zunächst wird nun auf emotionale Akte eingegangen.

4.3.1. Emotionale Akte

Dass Musik Emotionen hervorrufen kann, ist weitestgehend unumstritten. Zu einer Emotion gehört das ausgelöste Gefühl sowie die körperliche Reaktion (Altenmüller & Bernatzky, 2015). Doch wie externalisieren Komponisten ihre internen Gefühle und Gedanken musikalisch, um beim Zuhörer die gewünschte Reaktion hervorzurufen? Dies geschieht durch bestimmte kompositorische Merkmale, die besonders oft mit bestimmten Emotionen in Verbindung gebracht werden. Juslin und Laukka (2004) führen verschiedene kompositorische Merkmale auf, die mit den Gefühlszuständen Freude, Trauer, Wut, Angst und Zärtlichkeit assoziiert werden. Diese sind in der untenstehenden Tabelle zusammengefasst:

Emotion	Musikalische Eigenschaften
Freude	Schnelles Tempo, wenig Temposchwankung, Durtonarten, simple und konsonante Harmonie, mittelhohes Klanglevel, wenig Klanglevelschwankungen, hohe Tonhöhe, viel Tonhöhenabwechslung, weiter Tonhöhenumfang, aufsteigende Tonhöhe, perfekte Quart- und Quintintervalle, aufsteigende Mikrintonation, erhöhter Sängerformant, Artikulation im Staccato, große Variation bei der Artikulation, geschmeidiger und flüssiger Rhythmus, helles Timbre, schneller Tonanschlag, wenig Variabilität im Timing, starker Kontrast zwischen langen und kurzen Tönen, halbschnelle Vibrato-Geschwindigkeit, mittlerer Vibratoumfang, mikrostrukturelle Regularitäten
Trauer	Langsames Tempo, Molltonarten, Dissonanz, tiefes Klanglevel, moderate Klanglevelschwankungen, geringe Tonhöhe, enger Tonhöhenumfang, absteigende Tonhöhe, flache oder abfallende

	Intonation, kleine Intervalle (z.B. kleine Sekunde), gesenkter Sangerformant, Artikulation im Legato, wenig Artikulationsschwankungen, stumpfes Timbre, langsamer Tonanschlag, viel Variabilität im Timing (z.B. Rubato), weiche Kontraste zwischen langen und kurzen Tönen, Pausen, langsames Vibrato, kleiner Vibratoumfang, Ritardando, mikrostrukturelle Irregularitäten
Wut	Schnelles Tempo, wenig Temposchwankungen, Molltonarten, Atonalität, Dissonanz, hohes Klanglevel, wenig Lautstarkenschwankung, hohe Tonhöhe, wenig Tonhoenschwankung, ansteigende Tonhöhe, große Sept und übermäßige Quarte, erhöhter Sangerformant, Artikulation im Staccato, moderate Artikulationsschwankungen, komplexer Rhythmus, plötzliche Rhythmusanderungen (z.B. Synkopen), scharfes Timbre, spektrales Rauschen, schneller Tonanschlag/Abfall, wenig Variation beim Timing, Akzente auf tonal instabilen Tönen, starke Kontraste zwischen langen und kurzen Tönen, Accelerando, halbschnelle Vibrationsrate, großer Vibratoumfang, mikrostrukturelle Irregularitäten
Angst	Schnelles Tempo, große Temposchwankungen, Molltonarten, Dissonanz, tiefes Klanglevel, große Schwankungen des Klanglevels, schnelle Veränderungen des Klanglevels, hohe Tonhöhe, ansteigende Tonhöhe, großer Tonhoheumfang, große Tonhohenkontraste, Artikulation im Staccato, große Variation der Artikulation, ruckartige Rhythmen, sanftes Timbre, sehr große Schwankungen des Timings, Pausen, sanfte Tonanschlage, schnelle Vibratorate, kleiner Vibratoumfang, mikrostrukturelle Irregularitäten
Zärtlichkeit	Langsames Tempo, Durtonarten, Konsonanz, mitteltiefes Klanglevel, wenig Klanglevelschwankungen, tiefe Tonhöhe, ziemlich enger Tonhoheumfang, gesenkter Sangerformant, Artikulation im Legato, kleine Artikulationsschwankungen, sanfte Tonanschlage, sanftes Timbre, moderate Timingschwankungen, sanfte Kontraste zwischen langen und kurzen Tönen, Akzente auf tonal stabilen Tönen, mittelschnelles Vibrato, kleiner Vibratoumfang, mikrostrukturelle Regularitäten

Tabelle 3: Kompositorische Merkmale, die mit bestimmten Emotionen assoziiert werden (nach Juslin & Laukka, 2004, S. 221) (eigene Übersetzung)

Komponist Joel Douek beschreibt im Artikel „Music and Emotion—A Composer’s Perspective“ (2013), dass neben den kompositorischen Merkmalen auch die Instrumentierung für den Ausdruck von Emotionen ausschlaggebend ist. Es macht einen Unterschied, ob ein melancholisch anmutendes Cello spielt, eine unschuldig traurig klingende Oboe, eine mystisch angehauchte Flöte, eine durchdringende Trompete oder eine zarte Harfe. Unterschiedliche emotionale Qualitäten können dabei auch von der

verwendeten Tonhöhe des Instruments abhängen, also ob vermehrt Höhen oder Tiefen verwendet werden (Douek, 2013, S. 2 f.).

Durch die Anwendung von Sprechakten auf Musik kann mit den Erwartungen der Rezipienten gespielt oder bewusst eine Verletzung dieser hervorgerufen werden, um bestimmte Emotionen hervorzurufen. In den nachfolgenden Beispielen wird sich auf Humor und Trauer fokussiert.

Humor

Das Phänomen der Überraschung repräsentiert eine misslungene Erwartung, die in Belustigung umschlagen kann (Huron, 2006, S. 21). Erklängen zum Beispiel unerwartete Sequenzen, kann dies für den Hörer eine humorvolle Wendung sein, mit der er nicht gerechnet hat (Huron, 2006, S. 2).

Musikalische Stücke, die für den Zuhörer humoristisch sind, sind Joseph Haydns Streichquartett in Es-Dur, Opus 33, Nr. 2 sowie Wolfgang Amadeus Mozarts Sextett „Ein musikalischer Spaß“ (KV 522). Diese beiden Beispiele werden nun auf ihren Humorgehalt hin untersucht. Es werden die prägnanten Stellen behandelt, um den intendierten Effekt der Komponisten zu illustrieren.

1781 komponiert Joseph Haydn das Streichquartett Es-Dur Opus 33, Nr. 2. Es trägt den Beinamen „The Joke“, weil das Stück ein belustigendes und unerwartetes Ende birgt. Dies kommt zustande, da Haydn mit kompositorischen Konventionen seiner Zeit bricht. Der Finalsatz des Werkes ist als Sonatenrondo (ABACA) angelegt. Haydn hält die typische Struktur des Rondos auch bis Takt 148 ein (ABAC), dann kommt aber nicht das zu erwartete A wieder. Stattdessen erklingt ein Adagio bei Takt 149. Für den Zuhörer wäre ab Takt 140 schon ein Ende des Stückes möglich gewesen, jedoch wird dieses verzögert und der Rezipient hört ein klares Ankommen bei Takt 166, als eine viertaktige Generalpause stattfindet. Normalerweise erzeugen Generalpausen Spannung und führen oft zum Höhepunkt des Stücks. Hier ist dies jedoch nicht so, wie der Zuhörer erwartet (Ballstaedt, 1998, S. 215 ff.). Es folgt weder ein Höhepunkt noch ein Ende. Was zunächst wie ein Fauxpas klingt, ist jedoch klar intendiert. Der Zuhörer soll nicht genau wissen, wann das Ende ist und geklatscht werden darf. Auch die Kadenz im Bass (V I) am Ende erklingt zu früh. Des Weiteren wird am Schluss abermals das Eröffnungsthema verwendet (im Notenbeispiel gelb markiert). Der letzte Bewegungsimpuls des Quartetts, der die ersten Takte der Eröffnung spielt, läuft anschließend ins Leere. Zudem fehlt der

beschließende Quintfall der Bratsche und des Cellos (vgl. Takte 7 f. und Takte 165 f.) (Ballstaedt, 1998, S. 215 ff.).

The image shows two excerpts of a musical score. The top excerpt is a four-staff score for strings, marked 'Presto' and 'p'. It is enclosed in a blue rectangular frame. A yellow rectangular box highlights the first measure of this excerpt. A red circle highlights a specific interval in the cello part of the first measure. The bottom excerpt is a two-staff score, also enclosed in a blue rectangular frame, showing a continuation of the musical material.

Abbildung 15: Haydn: Streichquartett Opus 33, Nr.2, 4 Satz: Takte 1-8 (Leipzig: Ernst Eulenburg, ca. 1930)

Der blaue Rahmen in Abbildung 15 markiert das Eröffnungsthema und dessen Wiederkehr in späteren Takten, ebenfalls in Blau gekennzeichnet sind diese in Abbildung 15. Die gelbe Markierung umrandet die Eröffnungstakte, die am Schluss noch einmal von Haydn eingesetzt werden und ins Leere laufen. Der rote Kreis in Abbildung 15 zeigt den Quintenfall, der auch gerne zur Markierung des Endes verwendet wird und im Eröffnungsthema auch seine Anwendung fand, aber am Ende des Stücks weggelassen wurde. Die grünen Schattierungen in Abbildung 16 markieren die Generalpausen, die das Thema im weiteren Verlauf ab Takt 156 zerstückeln. Die orangene Schattierung in Abbildung 16 in Takt 167 zeigt das mögliche Ende an, welches aber nicht erreicht wird. Zudem fehlt der beschließende Quintfall aus Takt 7 und 8, wie in Abbildung 15. Es ist ungewöhnlich, dass das Stück mit seinem Anfang endet und dabei nach den ersten Klängen ins Leere läuft.

The image shows a musical score for Haydn's String Quartet Opus 33, No. 2, 4th movement, measures 148-172. The score is divided into three sections. The first section (measures 148-159) is marked 'Adagio' and ends with a 'Presto' section (measures 160-172). The score includes dynamics like 'f' and 'p'. The second section (measures 160-169) features 'G.P.' (General Pause) markings and is highlighted with a blue border. The third section (measures 170-172) features 'pp' dynamics and is highlighted with a yellow border. The score ends with 'Fine'.

Abbildung 16: Haydn: Streichquartett Opus 33, Nr.2, 4 Satz: Takte 148-172 (Leipzig: Ernst Eulenburg, ca. 1930)

Bei diesem Werk passt die Anwendung der Maximen und des Kooperationsprinzips von Grice. Haydn scheint absichtlich mit den Maximen zu brechen und nicht mit dem Publikum zu kooperieren, um den gewünschten Effekt hervorzurufen. Haydn bricht unter anderem mit der Maxime der Quantität, da er wichtige musikalische Informationen vorenthält. Zudem missachtet der Komponist die Maxime der Modalität, da er den Zuhörer an der Nase herumführt und ein untypisches Ende wählt. Er wollte, dass der Zuhörer nicht weiß, wann genau das Stück endet. Dies gelingt ihm dadurch, dass er zum Beispiel Generalpausen einführt, diese aber nicht zum Höhepunkt führen oder dass er einen wichtigen Quintfall weglässt, an dem das Publikum das Ende hätte erkennen können.

Die Absicht des Komponisten kann somit Londons Einteilung folgend als ein „intonary“ Akt angesehen werden. Das Lachen oder die Verwirrtheit des Publikums ist der daraus folgende „pertonary“ Akt, der die Reaktion des Rezipienten umfasst.

Es wird nun ein weiteres Beispiel für musikalischen Humor beschrieben, welches ein Stück von Haydns Freund Mozart ist.

Wolfgang Amadeus Mozart komponierte 1787 ein Sextett (KV 522), welches oft als „Dorfmusikantensextett“ oder „Bauernsinfonie“ bezeichnet wird. Die Instrumentierung besteht aus einer eher ungewöhnlichen Paarung aus zwei Hörnern und einem Streichquartett. Es wird vermutet, dass Mozart dieses Stück als Verspottung einer Sinfonie geplant hat oder als Kritik an schlechten Komponisten (Kalisch, 1992, S. 55). Scheinbar hat sich der Künstler beim Komponieren dieses Werkes vorgestellt, ein überambitionierter Kleinstadt-Kapellmeister zu sein. Nach Irving Godt muss der Zuhörer sich dieser Fiktion hingeben, so wie es Mozart wahrscheinlich selbst auch getan hat (Godt, 1986).

Schon im ersten Takt des ersten Satzes (Allegro) passiert musikalisch relativ wenig. Auch die nächsten beiden Takte bringen nicht viel zusätzliches tonales Material. Es erklingt lediglich eine auf- und absteigende Tonleiter. Nach drei Takten ist plötzlich Schluss, normalerweise sind es vier Takte (Godt, 1986, S. 28).

Datiert Wien, 14. Juni 1787

Abbildung 17: Mozart: „Ein musikalischer Spaß“ (KV 522): Takte 1-7 (Allegro) (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1976)

In Abbildung 17 sind die ersten drei Takte und deren Wiederholung blau markiert. Der Start des Stückes wirkt ungenau und asymmetrisch. Im zweiten Satz bei den „dolce“-Stellen ab Takt 16 scheinen sich zudem die Hörner zu verspielen. Ein Tritonus und Sekunden erklingen, statt den gewohnten Terzen (Godt, 1986, S. 32). Beispiele für

Sekunden sind in Takt 19 in blauer Farbe markiert und ein Tritonus in grüner Farbe (Takt 20 in Abbildung 18). Die gesamte in Gelb markierte Stelle in Abbildung 18 klingt unharmonisch und unvollkommen.

Abbildung 18: Mozart: „Ein musikalischer Spaß“ (KV 522): Takte 12-23 (Menuett) in Maestoso mit den Dolce Stellen (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1976)

Der letzte Satz, das Rondo, wird im Presto-Tempo gespielt. Es wird eine vierstimmige Fuge versucht, die jedoch im Ansatz stecken bleibt. Auch der Schluss ist unstimmig, die

letzten drei Akkorde erklingen in drei unterschiedlichen Tonarten, was Godt auch als „polytonales Desaster“ bezeichnet (Abbildung 19) (Godt, 1986, S. 40).



Abbildung 19: Mozart: „Ein musikalischer Spaß“ (KV 522): Takte 454-458 (Presto) (Kassel: Bärenreiter-Verlag, 1976)

In Abbildung 19 ist zu sehen, wie die drei verschiedenen Tonarten am Ende erklingen (orangefarbene Markierung). Nach Godt ist dies der letzte Hinweis darauf, dass Mozart sein Werk nicht ernst meinen kann:

„Here at last, in this well-known passage, the unadulterated slapstick. Here we have Mozart dropping the mask and thumbing his nose at upstart musicians and learned analysts alike. It has been a joke, after all, not a dissertation!“ (Godt, 1986, S. 40).

Auch Perry-Camp sieht in Mozarts Werk eine musikalische Parodie und umreißt die musikalischen Besonderheiten:

„(...) such as Mozart’s parody of the archaic baroque violinistic sawing or harmonic patterns that do not know when to stop, or completely illogical part-writing (so that implied melodic lines behave improperly and awkwardly), or an exaggerated conceit on the part of the solo performer himself whose eagerness to display his technical virtuosity in playing impossibly high positions on the fingerboard (...) produces pitches for which the sky made no limit and whose therefore unearthly and stratospheric results could not prove otherwise than irresistible as a means of calling together all the hounds, mutts, and canines of noble descent within the city to make vocal their protest against this splendid assault to their ears“ (Perry-Camp, J., 1979, S. 21).

Insgesamt hat Mozart mit diesem Werk gegen ästhetische und kompositorische Normen seiner Zeit verstoßen, lediglich durch einige gute Passagen, wie der Melodieführung des Adagio Cantabile, wird die Erwartungshaltung des Zuhörers wieder aufgebaut (Kalisch, 1992, S. 57). Mozart verwendete eine ungewöhnliche Instrumentierung und kreierte eine „stümperhafte“ Komposition, um den Effekt einer Kritik oder Verspottung hervorzurufen:

„Audiences laugh at it because it seems ridiculous to hear such lumpishness parading under the name of Mozart; but the truly Mozartean wit and skill of the piece deserve our appreciative attention and hearty admiration“ (Godt, 1986, S. 27).

Auch dieses Werk ist ein gutes Beispiel dafür, dass ein musikalischer Akt vollzogen wird und bestimmte Emotionen und Assoziationen durch die musikalische Struktur und den Kontext evoziert werden. Ähnlich zu Mozarts „The Joke“ bricht er dafür mit dem Kooperationsprinzip und den Maximen.

Trauer und Einsamkeit

Neben Humor und Freude kann musikalisch auch eine düsterere und traurige Stimmung angeschlagen werden. Als Exempel für einen Akt in der Musik, der bei dem Zuhörer das Gefühl von Trauer und Einsamkeit auslöst („pertonary“ Akt), wird Franz Schuberts „Winterreise“ angebracht. Es folgen als weitere Beispiele Claude Debussys „Clair de Lune“ und Frédéric Chopins „Trauermarsch“.

Franz Schuberts Kompositionen stammen aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In dieser Zeit war die Musik von der Flucht aus der Wirklichkeit und der Versenkung in das eigene leidende Ich geprägt. Dabei wird die Außenwelt auf das Innere des Menschen bezogen (Korff, 2003, S. 86). In der literarischen Romantik des 19. Jahrhunderts ist besonders das Motiv des Wanderns zentral (Budde, 2003, S. 66). So ist auch Schuberts Liederzyklus „Winterreise“ von der Romantik und dem Wander-Motiv bestimmt (Korff, 2003, S. 152).

Die „Winterreise“ ist eine Wanderung durch eine winterliche Nacht, ein Zyklus ohne Freude und eine Wanderung ohne Beginn und Ende:

„Schuberts Musik enthält nicht das Versprechen des Darüber-hinaus, vielmehr verharrt sie in der Einsamkeit und Trostlosigkeit des Hier-und-Jetzt“ (Budde, 2003, S. 95).

Der „Ich-Erzähler“ ist verzweifelt nach einer Liebesenttäuschung. Der Zyklus verbreitet generell eine düstere Stimmung, die durch vorrangig Moll-Tonarten hervorgerufen wird. Nur unwirkliche und traumhafte Zustände erklingen in Dur-Tonarten (Korff, 2003, S. 152).

Das Lied „Gute Nacht“ (Abbildung 20) ist in mäßig gehender Bewegung. Passend dazu ist der 2/4 Takt und die Achtelbegleitung, die das Wandern musikalisch darstellen.

Mässig, in gehender Bewegung.

Singstimme.

Pianoforte.

Fremd bin ich einge - zo - gen, fremd zieh ich wie - der aus. Der Mai war mir ge -
 Ich kann zu meiner Rei - sen nicht wäh - len mit der Zeit, muss selbst den Weg mir

Abbildung 20: Schubert: „Gute Nacht“: Takte 1-11 (Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1895)

Die verwendete Tonart d-Moll suggeriert Schwermut und Resignation. Der wiederkehrende Auftakt in d-Moll (gelbe Markierung in Abbildung 20) symbolisiert einem seufzenden Ausatmer (Fischer-Dieskau, 1999, S. 453). Generell hat das Lied keinen hohen Ton und einen geringen Tonumfang, was die drückende Stimmung widerspiegelt. Auch die fallende Melodie (orangefarbene Markierung in der Singstimme) bestärkt das Gefühl der Schwere. Die monotone Achtelbegleitung zeigt das Wandern und die Ziellosigkeit (blaue Markierung) in Kombination mit dem Pianissimo (Abbildung 20). Dieses Beispiel zeigt, dass Musik Bedeutung über die textliche Ebene hinaus übertragen kann. Die Trauer ist kompositorisch auch ohne den Text klar erkennbar. Zudem wird auch eine Wanderung musikalisch dargestellt. Der Komponist drückte durch seine kompositorische Ausgestaltung Schwere, Einsamkeit und Trauer aus („tonary“ und „intonary“ Akt). Bei den Zuhörern wird das Auslösen oder Erkennen dieser Emotion durch den Komponisten intendiert („per-tonary“ Akt).

Zwei instrumentale Stücke, welche Trauer ausdrücken, folgen an dieser Stelle nun als Beispiele. Als weiteres Exempel fungiert „Clair de Lune“ von Claude Debussy. Schon die ersten absteigenden Klänge mit verminderten Terzen verbreiten eine melancholische Stimmung (siehe Abbildung 21).

Abbildung 21: Debussy: „Clair de Lune“: Takte 1-7 (Paris: E. Fromont, 1905)

Das Stück ist aus der 1905 veröffentlichten „Suite Bergamasque“ und bedient sich fast ausschließlich am tonalen Material der Tonart Des-Dur. Das Werk lässt sich in drei Teile teilen mit der Struktur ABA (Guo, 2019, S. 11). Zum Teil A gehören die Takte 1–26. Exemplarisch für diesen Teil sind in Abbildung 21 die ersten acht Takte abgebildet. Dieser Teil A ist geprägt von verminderten Terzen, die im Beispiel durch pinkfarbene Markierungen hervorgehoben sind. Die Verwendung dieses verminderten Intervalls trägt zur melancholischen Stimmung bei. Auch die Reibungen der Sekunden (gelbe Markierung) hat viel Wehmutsvolles. Nur ab und zu werden große Terzen eingesetzt (orangefarbener Markierung). Generell ist die Melodieführung absteigend. Ferguson erinnert diese abfallende Melodieführung an das Lamento-Motiv¹³, welches für Trauergesang benutzt wurde (Ferguson, 2011, S. 28 ff.). Die Dynamik bleibt weitestgehend beim Pianissimo mit gedämpfter Stimmung (*con sordino*). Zusammenfassend zeichnet sich die Melancholie von „Clair de Lune“ durch langsames Tempo, Moll-Akkorde, verminderte Terzen, Sekunden und eine lamento-ähnliche Melodieführung aus. Von den kompositorischen Merkmalen lässt sich ableiten, dass der Komponist das Gefühl von Schwermut und Melancholie beim Zuhörer auslösen wollte.

Das letzte Beispiel ist der Trauermarsch (dritter Satz der Klaviersonate b-Moll (Opus 35)) von Frédéric Chopin aus dem Jahr 1837. Sein Trauermarsch wird auch noch heute häufig

¹³ Ein Lamento ist eigentlich ein Vokalstück mit einem klagenden Text und einem musikalischen absteigendem Ostinato im Tetrachord. Diese Art des Klageliedes wurde im Barock häufig benutzt (Rosand, 2001).

zu traurigen Anlässen gespielt. So wurde er bei Chopins eigener Beerdigung 1849 sowie über 100 Jahre später 1963 bei der Beisetzung John F. Kennedys gespielt. Dies zeigt, dass dieses Werk über Jahre hinweg den Zweck des Ausdrucks großer Trauer innehält (Kramer, 2001, S. 97).

Der Marsch hat einen intensiven, schweren und düsteren Klang. Das Stück ist vorrangig in Moll gehalten mit einer oft absteigenden Melodielinie. Der wiederkehrende marschartige Beginn (grüne Markierung in Abbildung 22) könnte die Prozession zum Grab symbolisieren. Der Beginn von Chopins Trauermarsch hört sich bereits wie das Ende an. Der erste Akkord, der in einer tiefen Lage steht, klingt ohne seine Terz leer. Das Ostinato im Bass pendelt im Abstand von verminderten Terzen hin und her:

„The irrationality lies with the harmony; the ostinato oscillates between the root-position tonic triad - always lacking its third when the theme sounds at pitch - and an unstable third-related chord (VI 6/4) that cries out for some sort of explicit reinterpretation and never gets one. In effect, the ostinato makes less sense the more it is heard. The obtrusiveness lies with the resistance of the ostinato figure to being integrated into the musical texture” (Kramer, 2001, S. 112).

Das tonale Material klingt durch die häufige Wiederholung des Tons b (rote Markierung in Abbildung 22) aussichtslos und trist. Ab Takt 3 kommt noch eine wellenartige Motivik hinzu, die wie aufkommende Tränen oder Schluchzen klingen (Petty, 1999, S. 288 ff.). Der zweite Teil des Marsches ist wärmer und ruhiger, ähnlich wie ein Schlaflied. Dennoch bricht die Thematik der ersten Takte wieder durch. Der Tonumfang ist tief und es häufen sich Wiederholungen.

The image shows the first ten measures of Chopin's 'Marche funèbre'. The music is written for piano in B-flat major (three flats) and 3/4 time. The title 'Marche funèbre.' is written above the first staff. The dynamics are marked 'pp pesante e sostenuto' and 'p'. There are performance instructions 'poco cresc.' and 'cresc.'. The bass line features a prominent ostinato of the note B-flat, which is highlighted with red boxes. The melody in the right hand is highlighted with green boxes. The score includes fingerings and articulation marks.

Abbildung 22: Chopin: „Trauermarsch“: Takte 1-10 (London: Augener, 1883)

Auch durch dieses Musikstück konnte ein musikalischer Akt durchgeführt werden. Der Komponist Chopin kreierte sein Werk musikalisch auf eine bestimmte Weise, dass noch

Jahrhunderte später die Botschaft der Endgültigkeit und Trauer durch seine Musik an die Zuhörer übermittelt werden kann.

Die angeführten Beispiele zeigen, dass ein Komponist auf gewisse Weise mit den kompositorischen Strukturen spielen kann, um eine Emotion beim Zuhörer hervorzurufen. Dieser emotionale Akt beeinflusst die Gefühlslage des Hörers und kann ebenso eine körperliche Reaktion hervorrufen. Diese werden unter den körperlichen Akten noch genauer betrachtet. Zunächst folgt nun ein Kapitel über kognitive Akte, die durch Musik hervorgerufen werden können.

4.3.2. Kognitive Akte

Neben Emotionen kann Musik bei Menschen auch weitere Auswirkung auf die Kognition haben. So wecken manche Musikstücke unsere Vorstellungskraft. Außermusikalische Assoziationen, die durch die musikalische Struktur hervorgerufen werden, können beispielsweise Bilder in unsere Köpfe projizieren. Des Weiteren kann Musik die soziale Kognition fördern, für Therapiezwecke eingesetzt werden, weil sie Erinnerungen weckt und das Lernen fördert. An dieser Stelle werden Beispiele für kognitive Akte vorgestellt.

Vorstellungskraft wecken

Der „Karneval der Tiere“ des Komponisten Camille Saint-Saëns gehört dem Genre der Programmmusik an, die in dem Zuhörer gewisse Bildvorstellungen auslöst. Illustrativ wird dies an zwei Beispielen gezeigt. In dem Lied „Der Kuckuck aus den Tiefen des Waldes“ („Le Coucou au fond des bois“) wird klar der Ruf des Kuckucks gehört. Er wird dargestellt durch eine Klarinette mit einer fallenden großen Terz, die im Notenbeispiel (Abbildung 23) grün markiert ist. Dieses Instrument kommt von seiner Klangfarbe dem Ruf eines Kuckucks am nächsten.

Andante

CLARINETTE
on SI b
(dans la coulisse)
[backstage]

1^{er} PIANO
una corda pp

2^d PIANO
una corda pp

Abbildung 23: Saint-Saëns: „Le Coucou au fond des bois“: Takte 1-5 (Paris: Durand & Cie, 1922; Nachdruck: Mineola: Dover Publications, 1998)

Der Kuckuck klingt sehr fern und die Klavierbegleitung soll mit ihrer ruhigen (pianissimo) Begleitung die Ruhe und Tiefe des Waldes widerspiegeln.

Ein weiteres Beispiel von Camille Saint-Saëns ist ebenfalls aus dem „Karneval der Tiere“. Bei dem Lied „Aquarium“ (Abbildung 24) zeigt sich, wie wichtig die Instrumentierung ist. Es wird eine Glasharmonika (Celeste) eingesetzt, um die aufsteigenden Luftblasen im Wasser eines Aquariums zu imitieren. Die Bewegungen der Fische werden durch die fließenden Bewegungen der Instrumente nachgeahmt.

The image shows a page of a musical score for Saint-Saëns' 'Aquarium', measures 1-2. The score is written for a full orchestra and includes parts for Flute, Harmonica, 1st and 2nd Piano, 1st and 2nd Violin, Alto, and Violoncello. The tempo is marked 'Andantino'. The piano parts feature 'una corda' and dynamic markings like 'pp' and 'sf'. The string parts are marked 'Sourdine [mute]' and 'p'.

Abbildung 24: Saint-Saëns: „Aquarium“: Takte 1-2 (Paris: Durand & Cie, 1922; Nachdruck: Mineola: Dover Publications, 1998)

Aber nicht nur Tiere, sondern auch Personen können durch Musik dargestellt werden. In Werken der Programmmusik ist es üblich, dass Charaktere durch wiederkehrende Motive (Leitmotive) erkannt werden. In der Filmmusik wird dieses Stilmittel sehr oft eingesetzt. So wird der Bösewicht Lord Darth Vader in den Star- Wars-Filmen immer mit dem düster und atonal klingenden „The Imperial March“ begleitet.

Das Stück ist in einer sehr dunklen Klangfarbe gehalten, da alle beteiligten Instrumente sich im unteren Bereich ihres Tonumfangs befinden. Unterstützt wird der böse Charakter durch das Verwenden der Tonart g-Moll und dem Spiel mit Dissonanzen. Der Rhythmus ist marschartig und projiziert einen starken, selbstbewussten und vorwärtstreibenden Ton, der zum Herrscher der dunklen Seite der Macht passt. Unterstützt wird dies durch die kraftvollen Blechbläser und den bedrohlichen Klang der tiefen Register der Instrumente:

„We can sense Darth Vader approaching, even if we are not one with The Force, because we hear his tune“ (Douek, 2013, S. 3).

Um eine gewisse Stimmung oder Situation widerzuspiegeln, können Komponisten die Leitmotive der Charaktere variieren. Auch der Zuhörer kann dadurch mehr mit den Charakteren mitfühlen. Bei der Filmmusik kommt zudem noch der visuelle Aspekt des Films hinzu, der noch eine weitere Erzählebene bietet.

Weitere Lieder, die andere Assoziationen wecken können, sind Werke, die beispielsweise musikalisch Naturphänomene darstellen. Dies war besonders im Zeitalter des musikalischen Impressionismus, der sich um 1890 etablierte, beliebt. Er wird vor allem durch Claude Debussy und Maurice Ravel vertreten. Diese Komponisten bedienten sich an außermusikalischen Ideen, die häufig aus der Natur stammten. Beispiele sind „Jeux d'eau“ („Wasserspiele“) von Ravel oder „Clair de Lune“ („Mondschein“) von Debussy. Im musikalischen Impressionismus werden, wie bei der impressionistischen Malerei, Eindrücke vermittelt sowie Assoziationen und Vorstellungen beim Zuhörer hervorgerufen (von Schoenebeck et al., 1994, S. 151).

Ein Beispiel für das musikalische Umsetzen von Naturphänomenen ist das Werk „Eine Alpensinfonie“ (Opus 64) aus dem Jahre 1915 von Richard Strauss, der in einigen seiner Werke vom Impressionismus geprägt war. Thematisch soll die Sinfonie die Erklommung eines Alpengipfels darstellen und behandelt zudem den Übergang von Nacht zu Tag. Strauss beginnt die Sinfonie mit der Nacht. Die absteigenden Töne symbolisieren die untergehende Sonne, die Begleitung ist monoton und lässt die Welt zur Ruhe kommen (siehe Abbildung 25).

RICHARD STRAUSS, OP. 64

Nacht.
Lento.

Abbildung 25: Strauss: „Alpensinfonie“: Takte 1-12 (Nacht) (Leipzig: F.E.C. Leuckart, 1915; Nachdruck: Mineola: Dover Publications, 1993)

Anschließend gestaltete der Komponist einen Übergang von Nacht zu Tag. Die aufgehende Sonne wird unter anderem durch die Dynamik hervorgerufen. Die Musik entwickelt sich vom Piano nach Mezzoforte sowie von Forte zu Fortissimo. Beim Fortissimo ist die Sonne durchgebrochen, wie in Abbildung 26 zu erkennen ist (Walter, 2007, S. 323 ff.).

The image shows a page of a musical score for Strauss's 'Alpensinfonie'. It begins at measure 11, which is circled and labeled '11 accelerando'. The score is arranged in a standard orchestral format with staves for various instruments: 3 flutes (I, II, III), 3 oboes (I, II, III), horn, clarinet, bassoon, and strings. The key signature has two flats (B-flat and E-flat). The music features a mix of melodic lines and harmonic textures. Dynamics are indicated by 'p' (piano) and 'ff' (fortissimo). The tempo marking 'accelerando' is placed above the first staff.

Abbildung 26: Strauss: „Alpensinfonie“: Takte ab Ziffer 11 (Leipzig: F.E.C. Leuckart, 1915; Nachdruck: Mineola: Dover Publications, 1993)

Neben der Dynamik steigt auch die Melodieführung empor. Die Nacht wirkte tonal gleichbleibend, der Sonnenaufgang bringt hingegen Bewegung ins Spiel. Dieses Beispiel zeigt, dass Strauss musikalisch den Übergang von Tag zu Nacht und andersherum musikalisch darstellen und bei den Zuhörern die Vorstellung eines Sonnenaufgangs erwecken konnte.

Die im Kapitel über die außermusikalischen Assoziationen aufgeführten Beispiele zeigen, dass es dem Komponisten möglich ist, die Vorstellungskraft der Zuhörer anzuregen.

Darüber hinaus ist Musik in der Lage, ein soziales Band zu schaffen und die soziale Kognition zu fördern.

Soziale Kognition

Musik kann eine Veränderung in der sozialen Wahrnehmung hervorrufen. Hargreaves und North geben drei soziale Funktionen der Musik an: Steuerung der eigenen Identität, Steuerung der zwischenmenschlichen Beziehungen und Beeinflussung der Stimmung (Hargreaves & North, 1999, S. 71).

So hilft Musik die eigene Identität auszudrücken, ob aus Sicht des Produzenten oder Rezipienten (Hargreaves & North, 1999, S. 79). Ruud definiert Identität im Zusammenhang mit Musik folgendermaßen:

„«Identity» is understood as a «metaphor for self-in context», and it is stated that music can be used and experienced in a way which positions people in relation to time and place, other persons or transcendental values“ (Ruud, 1997, S. 3).

So kann sich ein Individuum durch bestimmte Musik einer Gruppe zugehörig fühlen oder sich mit Musikgattungen sowie Künstlern identifizieren. Eine Person kann sich auch durch einen eigenen Musikgeschmack oder durch das Praktizieren von bestimmter Musik von anderen abgrenzen (Hargreaves & North, 1999, S. 79). Das bedeutet, ein Musiker kann durch sein Werk seine Identität ausdrücken. Martin (2012) beschreibt dies folgendermaßen:

„(...) music is a part of daily life in every society. It connects those who share the same musical tastes and those who practice it together; consequently, it generates or reinforces feelings of belonging. It expresses identifications via quotation, borrowings, and appropriations. It may symbolize a group – to the ears of its members and those outside the group alike – its history, and the places it occupies, wants to go, or return to“ (Martin, 2012, S. 19).

Musik kann somit für die Identitätsbildung oder -auslebung benutzt werden. Dadurch erreicht Musik zum einen eine individuelle Bedeutung für eine Person und zum anderen eine kollektive Bedeutung durch ein Gruppengefühl, welches zum Aufbau von zwischenmenschlichen Beziehungen führen kann:

„Conformity and prestige effects in musical preference judgements reflect a desire for acceptance into particular social groups. Research on the sociocultural functions of music suggests that it provides a means of defining ethnic identity in both Western and non-Western cultures. Research in adolescence indicates that pop music preferences form the basis of social groups, and can determine stereotypically appropriate ways of responding to them: this can even mediate the perceived physical attractiveness of others“ (Hargreaves & North, 1999, S. 79).

Somit kann der Musikgeschmack eine Beziehung zu anderen Menschen erleichtern oder festigen, wenn diese beispielsweise die gleichen musikalischen Präferenzen haben. Diese Art von Gruppengefühl wird in vielen Kulturen auch durch musikalische Rituale geschürt.

Neben der wichtigen zwischenmenschlichen Beziehung, die durch Musik entsteht, ist die Beeinflussung der Stimmung eine weitere soziale Funktion der Musik. Dies ist beispielweise im politischen Kontext besonders prägnant (Hargreaves & North, 1999, S. 79 f.). John Street befasste sich mit dem Thema, wie Musik für politische Kommunikation eingesetzt wird und welchen Effekt dies auf die Menschen hat.

Als Propaganda kann Musik genutzt werden, um sich Rückhalt für eine Regierung, Partei oder Nation zu sichern. In den USA ist es beispielsweise üblich, dass Wahlkämpfe von

Musik geprägt sind und Auftritte von Musikern auf politischen Veranstaltungen stattfinden (Street, 2014, S. 887 ff.):

„At the simplest level, the music chosen to accompany election campaigns acts as a form of propaganda. It serves to evoke particular images and associations, much in the same way that politicians’ photo-opportunities with pop or film or soaps stars are supposed to do. If anything, songs and sounds are more powerful weapons in this armoury because of the way music works directly on our emotions. Just as the soundtrack to films or advertisements generates moods and feelings, so too do campaign songs. And in choosing suitable songs, it is not just a matter of going for the right demographic (the Lighthouse Family as the music of choice at dinner parties and in shopping malls), it is also about branding (creating an ‘ident’, in the jargon of advertising executives and broadcasters). The sounds are there to establish an emotional response to the party/product“ (Street, 2003, S. 114).

Ähnlich wie bei Musik in Werbungen soll die musikalische Untermalung die Botschaft der Politiker unterstreichen und die Zuhörerschaft auf die Seite der Politiker ziehen.

Aber auch Widerstandsmusik gehört zur politischen Instrumentalisierung von Musik. Lieder, die zu dieser Kategorie gehören, sind oft aufgrund des Kontexts, in dem sie entstehen und der Bedeutung, die sie für diejenigen haben, die sie singen oder hören, politisch aufgeladen (Street, 2014, S. 887 ff.). Street gibt folgendes Beispiel:

„Another instance of the resistance song is provided by the schoolchildren of Soweto who adopted Pink Floyd’s line “We don’t need no education” (from “Another Brick in the Wall”) in their protest of the attempt by the apartheid regime to impose the Afrikaans language on them“ (Street, 2014, S. 888 f.)¹⁴.

Diese Art der politischen Kritik ist besonders wertvoll, wenn Missbilligung nicht öffentlich kundgetan werden darf, aber durch die Musik verschlüsselt kommuniziert werden kann. Dies ist ähnlich zu einem indirekten Sprechakt (Street, 2014, S. 889).

Neben der Beeinflussung der Stimmung kann Musik auch Einfluss auf das Wohlbefinden haben und für therapeutische Zwecke eingesetzt werden, da sie Erinnerungen und Lernen fördert, wie im Nachfolgenden erklärt wird.

Therapie, Erinnerung und Lernen

Musik kommt im medizinischen Bereich ebenfalls zum Einsatz. Dort kann sie unter anderem Patienten mit sozialen Schwierigkeiten, wie beispielsweise Autisten, helfen, in Kontakt mit anderen Menschen zu kommen oder sich auszudrücken. Eine Studie von Finnigan und Starr beschrieb, dass der Einsatz von Musik eine Steigerung der sozialen Verhaltensweise hervorruft, im Gegensatz zu Therapiemaßnahmen ohne Musik (Finnigan

¹⁴ Während der Anti-Apartheid-Bewegung in Afrika.

& Starr, 2010). Weitere Studien bestätigen diesen Effekt auf die Patienten (Brown, 2006; Kim et al., 2009; Sharda et al., 2018).

Auch bei Patienten mit Frontotemporaler Demenz zeigte sich in einer Studie große Überschneidungen bei der Wahrnehmung von Musik und der Verarbeitung von sozialer Kognition unter anderem im Netzwerk der Theory of Mind, die in einem späteren Abschnitt noch einmal behandelt wird (van't Hooft et al., 2021). Aber auch bei Alzheimer-Patienten wird Musik eingesetzt. Es zeigt sich, dass die Erinnerung an Musik trotz fortschreitendem Gedächtnisverlusts oft noch gut erhalten ist. Dadurch ist es möglich, bei den Patienten durch Musiktherapie positive Erinnerungen zu wecken und die kognitive Leistungsfähigkeit nach Möglichkeit zu erhalten. Bekannte Melodien können zudem eine beruhigende Wirkung auf die Betroffenen haben. Diese Wirkungsweise von Musik auf Alzheimer-Patienten konnte auch durch andere Studien nachgewiesen werden (Baird & Samson, 2009; Beatty et al., 1999; Cowles et al., 2003; Cuddy & Duffin, 2005; Polk & Kertesz, 1993; Vanstone & Cuddy, 2009).

Neben der kognitiven Förderung durch Musik kann sie auch körperliche Reaktionen hervorrufen, wie im nächsten Kapitel erläutert wird.

4.3.3. Körperliche Akte

Neben der emotionalen und geistigen Förderung hat Musik auch einen großen Einfluss auf den Körper. Daher ist es nicht verwunderlich, dass Musiker oder Komponisten bestimmte körperliche Reaktionen beim Zuhörer und auch bei sich selbst hervorrufen wollen. Diese werden hier als körperliche Akte beschrieben.

Unter dem Terminus „psychophysiologische Reaktionen“ fasst Hodges (2012) physiologische sowie physische Reaktionen des menschlichen Körpers zusammen. Mit physiologischen Reaktionen sind Prozesse gemeint, die intern im Körper ablaufen. Zu diesen zählen Herz- und Pulsfrequenz, Blutdruck, Blutvolumen, Blutsauerstoff, Atmung, Hautleitwert¹⁵, Muskelspannung, Temperatur, Magenmotilität¹⁶, Pupillen- und Schreckreflex sowie biochemische Reaktionen. Physische Reaktionen umfassen alle natürlichen externen Reaktionen des Körpers, wie Mimik, Gestik, Chills¹⁷, Fußwippen,

¹⁵ Beim Hautleitwert wird vorrangig die Schweißproduktion betrachtet. Der Hautleitwert steigt bei vermehrter Schweißbildung an.

¹⁶ Magenmotilität ist die Muskelaktivität im Magen.

¹⁷ Chills sind eine Reaktion auf intensive musikalische Erlebnisse. Dabei kommt es zu Reaktionen wie Schüttelfrost, Weinen, das Gefühl von einem Kloß im Hals, Gänsehaut, Aufstellen der Haare im Nacken oder an den Unterarmen oder Kribbeln (Hodges, 2012, S. 190).

Kopfnicken, Fingerschnippen und andere Körperbewegungen. Das vorgestellte Wort „psycho“ bei „psychophysiologische Reaktionen“ soll noch die Rolle des Geistes bei physischen und physiologischen Prozessen abdecken (Hodges, 2012, S. 183). Diese internen und externen körperlichen Reaktionen können sowohl bei den Produzenten als auch bei den Rezipienten auftreten. Oft werden dabei Emotionen in Bewegung oder Gefühlsäußerungen (Lachen, Weinen, ...) umgewandelt. Auch die strukturellen musikalischen Eigenschaften wie ein mitreißender Beat können zu körperlichen Reaktionen wie Tanzen oder Kopfnicken führen. Wie sich jemand zur Musik bewegt, ist von verschiedenen Faktoren wie Genre, Kultur und wahrgenommene Emotionen abhängig (Burger, 2013, S. 17). Auf diese Faktoren wird nun eingegangen.

Genre und Kultur

Ein Aspekt, der die Bewegungen beim Musizieren oder Rezipieren beeinflussen kann, ist das Genre. Bei Metall- oder Rockmusik können beispielweise Headbängen oder Luftgitarre wesentlich öfter vorkommen als bei anderen Musikrichtungen. Deshalb zeichnet sich ein gutes Rockkonzert durch körperliche Reaktion wie Tanzen, Schreien und Rufen des Publikums aus. Gleiches gilt für die Musiker:

„And rock performers are expected to revel in their own physicality too, to strain and sweat and collapse with tiredness“ (S. Frith, 1996, S. 124).

Das Konzept des Körpers kann zudem durch kulturelle und soziale Normen geprägt sein (Iyer, 2004, S. 398). Lateinamerikanische Musikgattungen sind beispielsweise sehr körperbetont (Burger, 2013, S. 19 ff.). Dort ist der Körper fester Bestandteil des Musikmachens und Rezipierens. So gebraucht Salsamusik oft starke synkopische Muster im Bass, die zum Tanzen anregen (Patel et al., 2005, S. 226 f.). Auch andere Titel sind so konzipiert, dass sie auf Bewegung des ganzen Körpers ausgelegt sind. „Electronic Dance Music“ (EDM) ist eine Musikrichtung, die rein auf das Tanzen ausgerichtet ist:

„(...) EDM is not a kind of creative message sent by a performer to his audience, but the sonorous dimension of a particular collective movement“ (Ferreira, 2008, S. 18).

Diese Stücke sind musikalisch einfach gehalten und basieren auf vielen Wiederholungen. Dennoch gibt es auch Musik, die nicht zum Tanzen anregen soll. Im Gegensatz zur „Electronic Dance Music“ fällt die körperliche Reaktion bei klassischer Musik in der Regel minimalistisch aus:

„A good classical performance is therefore measured by the stillness it commands, by the intensity of the audience's mental concentration, by the lack of any physical distraction, any coughs or shuffles. And it is equally important, as we have seen, to disguise the physical effort that goes into classical music-making-Wagner kept“ (S. Frith, 1996, S. 124).

Somit zeigt sich, wie unterschiedlich sich zu verschiedenen Genres bewegt wird. Die genrespezifischen Charakteristika können sich somit Musikschaffende für die körperlichen Akte zunutze machen, um beim Zuhörer gewisse Reaktionen hervorzurufen.

Emotionaler Gehalt

Der zweite Punkt bezüglich der körperlichen Reaktionen auf Musik betrifft den emotionalen Gehalt. Durch Bewegungen können sowohl vom Produzenten als auch vom Rezipienten emotionale Zustände kommuniziert, erkannt und erlebt werden.

Welche strukturellen Gegebenheiten besonders häufig körperliche Reaktionen hervorriefen, die mit emotionalem Empfinden einhergehen, untersuchte Sloboda (1991). Der Forscher ließ in einer Studie 83 Probanden Fragebögen ausfüllen. Darin wurden die Probanden nach ihren emotionalen Höhepunkten während des Hörens von klassischer Musik gefragt, die körperliche Reaktionen bei ihnen verursachten. Als Marker für eine solche Reaktion wurden Thrills oder Chills in der Musik gewertet, die körperliche Veränderungen wie beispielsweise Gänsehaut hervorriefen. Sloboda analysierte die Musikpassagen, die ihm seine Testpersonen in den Fragebögen nannten. Er erkannte, dass bestimmte strukturelle Besonderheiten in der Musik mit emotionalen körperlichen Reaktionen einhergehen. Dabei stellte er fest, dass die Bestätigung oder Verletzung von Erwartungen zu diesen Reaktionen führten (Sloboda, 1991, S. 110). Weinen wurde in den meisten Fällen durch melodische Appoggiatura, also einer eingeschobenen Note zwischen zwei Melodientönen, ausgelöst. Schauer wurden öfter durch plötzliche Änderungen in der Harmonie hervorgerufen (Sloboda, 1986, S. 115). Diese Studie soll als Beispiel dienen, um zu zeigen, dass der Komponist durch das Verwenden bestimmter struktureller Eigenschaften in der Musik in der Lage ist, gewisse Reaktionen des menschlichen Körpers hervorzurufen, wie es bereits auch im Kapitel 4.3.1. über die „emotionalen Akte“ erläutert wurde. Natürlich muss festgehalten werden, dass auch der Kontext oder persönliche Faktoren zu verschiedenen Ausprägungen der körperlichen Reaktionen führen können.

Zusammenfassend kann der Musiker einen musikalischen Akt intendieren, der beim Zuhörer und auch bei sich selbst verschiedene körperliche Reaktionen hervorrufen kann.

Diese werden durch Genre, Kultur und Emotionen beeinflusst. Die Eigenschaften können somit bewusst als kompositorische Mittel eingesetzt werden, um einen gewissen Effekt beim Zuhörer hervorzurufen.

4.4. Präsupposition

Präsuppositionen sind nur schwer auf Musik übertragbar. Um hier eine Parallele zu erfassen, muss der Präsuppositionsbegriff sehr weit gefasst werden. Anhand einer Improvisationssituation kann dies illustriert werden. Musiker stellen sich während des Improvisierens immer darauf ein, was die anderen Musiker wissen könnten oder (musikalisch) im aktuellen Kontext erwarten. Canonne und Aucouturier (2016) fanden heraus, dass sich das Denken der Musiker untereinander auch angleicht. Das heißt, die Musiker stellen sich aufeinander ein und passen ihr Verhalten beim Improvisieren an. Abhängig ist diese Art des Vorwissens unter anderem davon, wie bekannt sich die Musiker untereinander sind. Manche Künstler sind schon „eingespielter“ miteinander und wissen, wie ihr Gegenüber auf bestimmte Dinge reagieren wird und welches musikalische Wissen oder Können vorausgesetzt werden kann. Canonne und Aucouturier erklären dies mit „shared mental models“ (SMMs). Ein „mental model“ ist eine Erklärung für den Denkprozess einer Person darüber, wie etwas in der realen Welt funktioniert:

„Mental models are defined as the knowledge representations that allow individuals to identify important components in their environment, to conceptualize typical relationships between these components, and to construct expectations for what is likely to occur next“ (Canonne & Aucouturier, 2016, S. 545 f.).

Laut der Forscher könnten sich diese „mental models“ der Musiker beim Improvisieren anpassen. Um dies belegen zu können, führten Canonne und Aucouturier eine Studie mit 19 professionellen Musikern durch, die sich untereinander unterschiedlich bekannt waren. Alle waren auf kollektiven Free Jazz spezialisiert, wo komplett frei improvisiert wird. Hier ist das Koordinieren unter den Musikern besonders wichtig und ein „shared mental model“ daher am ehesten zu untersuchen. Als Methode wurden 25 kurze improvisierte Klangsequenzen von den Probanden sortiert. Diese sollten in Handlungsklassen geordnet werden. Zum Beispiel sollten sie Klänge in dieselbe Gruppe sortieren, wenn sie in einem Improvisationssetting darauf ähnlich reagiert hätten (Canonne & Aucouturier, 2016, S. 546). Nach dem Sortieren mussten die Musiker anhand der Namensliste der Teilnehmer bewerten, wie bekannt ihnen die anderen Probanden im persönlichen und musikalischen Kontext sind.

Die Ergebnisse zeigten, dass es zwischen Musikern, die „eingespielter“ miteinander sind, auch ein ähnliches „mental model“ gibt:

„As hypothesized, we found that the degree of similarity in participants' mental models predicted their degree of musical familiarity with better-than-random accuracy: musicians

who played together tended to 'think' about improvised music in the same way" (Canonne & Aucouturier, 2016, S. 544).

Aber nicht nur untereinander nehmen Musiker über ihren Gegenüber bestimmte Dinge an, auch bei der Zuhörerschaft wird einiges an Vorwissen vorausgesetzt. Wie im vorherigen Kapitel zu den musikalischen Akten beschrieben, wird durch den Komponisten vorausgesetzt, dass der Zuhörer gewisse Dinge zu einer gewissen Zeit weiß und in der Musik erkennt.

Präsuppositionen sind in der Sprache allgegenwärtig. In der Musik lassen sie sich nur unter dem weiter gefassten Begriff des Vorwissens finden. Im nächsten Kapitel wird auf die Interaktion der Musiker eingegangen.

4.5. Konversationsstruktur in der Musik

Dieses Kapitel behandelt die Interaktion beim Musizieren analog zum Gespräch. Insbesondere bei Live-Settings findet eine musikalische sowie soziale Interaktion zwischen den Künstlern statt, die ähnlich wie eine Konversation analysiert werden kann. Dies ist besonders deutlich bei Improvisationen.

Bekräftigt wird die Auffassung einer musikalischen Improvisation als Konversation durch Interviews mit Musikern, die Monson zusammentrug. In ihrem Buch „Saying Something“ (1996) untersuchte die Jazzforscherin Improvisationen und analysiert, wie Musiker sich während ihrer Improvisation „unterhielten“. In einem Interview beschrieb einer der interviewten Musiker, wie er eine Improvisation mit anderen Künstlern erlebt:

„But you see what happens is, a lot of times when you get into a musical conversation one person in the group will state an idea or the beginning of an idea and another person will complete the idea or their interpretation of the same idea, how they hear it. So the conversation happens in fragments and comes from different parts, different voices“ (Monson, 1996, S. 78).

Der interviewte Musiker Peterson hebt besonders hervor, dass der Austausch von musikalischen Ideen ähnlich zu einer Konversation sei, da das Zwischenmenschliche und die Face-to-Face Eigenschaften bei der Improvisation wichtig seien. Manchmal verhält es sich beim Improvisieren wie beim Verhandeln von Gesprächsthemen:

„These moments of rhythmic interaction could also be seen as negotiations or struggles for control of musical space. One player's interjection, for example, might be experienced by another as an interruption or a challenge. Peterson told me that there were times when Allen felt uncomfortable with some of his interjections and that they had discussed the difference between enhancing a solo and obliterating it“ (Monson, 1996, S. 80).

Bei einer Jazz-Improvisation müssen alle Musiker immer wieder Entscheidungen treffen, was ihr Spiel betrifft. Dies kann in einer bestimmten Struktur stattfinden oder ohne Struktur. Die Performer können dabei unerwartete Dinge mit ihren Instrumenten „sagen“ oder Antworten von anderen Musikern hervorrufen. Dass Musiker selbst die Metapher der Konversation bei den Interviews mit Monson benutzten, unterstreicht die Ähnlichkeit zur Sprache. Dies wird unter anderem durch das musikalische Turn-Taking deutlich (Monson, 1994, S. 310).

Es werden daher in den folgenden Unterkapiteln die speziellen Eigenschaften der Konversationsstruktur, die bereits im Kapitel der linguistischen Pragmatik vorgestellt wurden, auf Musik übertragen. Dazu gehören Turn-Taking, Paarsequenzen, Reparaturen, übergreifende Struktur, Kohärenz und nonverbale Kommunikation.

4.5.1. Improvisation als Turn-Taking in der Musik

Neben Justin London ist der Psychologe Robert Keith Sawyer einer der wenigen Forscher, die sich auf Pragmatik in Zusammenhang mit Musik fokussieren:

„Musical performance is a collaboratively emergent social process, and its analysis requires a focus on interaction, practice, and pragmatics“ (Sawyer, 2005, S. 54).

Er legt dabei sein Augenmerk besonders auf musikalische Improvisationen, die Ähnlichkeiten zu sprachlichen Konversationen aufzeigen. Sawyer bezeichnet tägliche Interaktionen als improvisierte Konversationen, weil es für Gespräche kein festes Skript gibt und sie daher improvisiert sind (Sawyer, 1999, S. 192). Genauso ist eine gemeinsame musikalische Performance eine Form menschlicher Interaktion, ähnlich zu einer Konversation. Das Endziel des Improvisierens, ob Theater, Gespräch oder Musik, sei nicht etwas zu schaffen, was aufgeschrieben oder wieder so aufgeführt werden kann, vielmehr ist der kommunikative Prozess das Produkt (Sawyer, 2005, S. 47 f.). Für das Entstehen dieses Produkts schlägt jeder Produzent neues musikalisches Material, Stimmungen oder Stile vor. Der Musiker kann auch implizite Referenzen zu anderen Liedern, Auftritten oder Musikern einführen. Das Material kann daraufhin von den anderen Teilnehmern akzeptiert, verworfen oder teilweise akzeptiert werden (Sawyer, 2005, S. 55). In einem Interview spezifiziert Sawyer seine Ansicht über den kreativen Prozess von mehreren Teilnehmern:

„It’s an ensemble creativity. I noticed in my research very similar patterns in musical improvisation and in theater improvisation... in the nature of how different people somehow all improvise, and come together to generate something that works, something that works for an audience, something that is coherent. It builds a new creative product that no one person could have come up with by themselves, but the group is able to do it“ (Henriksen et al., 2017, S. 14).

Daher ist es nicht verwunderlich, dass sich auch in der Musik dem Turn-Taking ähnliche Muster finden lassen. Diese Art der Organisation scheint somit nicht spezifisch für Sprache zu sein:

„Turn-Taking is used for the ordering of moves in games, for allocating political office, for regulating traffic at intersections, for serving customers at business establishments, and for talking in interviews, meetings, debates, ceremonies, conversations, etc. (...)“ (Sacks et al., 1974, S. 696).

Die Überschneidungen von Musik und Sprache werden daher am Beispiel der Jazz-Improvisation aufgeschlüsselt, da hier das Turn-Taking besonders prägnant ist. Auch in einem klassischen Orchester wechseln sich die Instrumente ab, aber in einer vorher eingeübten Weise. Bei Jazz-Improvisationen gibt es je nach Genre unterschiedliche

Abstufung, wie frei improvisiert wird. Laut Zack (2000) ist das Wiedergeben eines Stücks mit einem klassischen Orchester ähnlich zu einer vorbereiteten Rede und weniger wie eine spontane Konversation. Swing Jazz hingegen ist deutlich improvisierter und ähnelt einer Konversation, die gut strukturiert und vorhersehbar ist, da es viele Regeln und Erwartungen gibt. Wie ein spontanes, unvorhersehbares Gespräch mit Unterbrechungen, Abschweifungen, Spötteleien, nonverbalen Hinweisen oder Bemerkungen ist die Stilrichtung Bebop. Noch extremer und freier ist der Free Jazz (Zack, 2000, S. 231 f.). Beim Übertragen der Turn-Taking-Regeln aus der Sprache wird sich am Swing Jazz orientiert.

Die im linguistischen Teil von Sacks et al. (1974) beschriebenen Regeln aus Kapitel 3.1.3.5.1 für das Turn-Taking werden an dieser Stelle auf Musik übertragen:

1. Wie beim Turn-Taking in der Sprache wechseln sich Musiker A und B mit ihren Beiträgen ab. Während des Improvisierens kommt es so zum abwechselnden Spiel von musikalischen Phrasen. Ein Wechsel des Produzenten wiederholt sich in der Regel oder taucht zumindest einmal auf.
2. Bei der Improvisation ist normalerweise auch nur ein Solist am Zug und es werden nicht zwei Soli gleichzeitig gespielt. Eine Ausnahme davon sind Musiker, die im Hintergrund eine begleitende Funktion haben.
3. Das gleichzeitige Spielen ist in der Musik üblich, solange es sich nicht wie bei Punkt 2 beschrieben, um ein Solo handelt. In der Gesprächssituation spricht in der Regel nur eine Person.
4. Wie bei der Sprache wechseln auch in der Musik die Turns ohne große Lücken oder Überschneidungen von einem Musiker zum anderen. Passend dazu unterscheidet Sawyer bei improvisierten Gesprächen zwischen verschiedenen Antwortmöglichkeiten. Ein Turn kann angenommen werden oder er kann teilweise akzeptiert werden, wenn ein bestimmter Aspekt herausgegriffen und der Rest ignoriert wird. Wenn das Angebot akzeptiert wird, folgt meistens eine Modifikation oder Ausarbeitung des angesprochenen Themas durch die Gesprächsteilnehmer. Das Gesprächsangebot kann aber auch ausgeschlagen werden (Sawyer, 2003, S. 71 f.). Dies lässt sich auch auf die Jazz-Improvisation übertragen, je nachdem wie Musiker auf ein musikalisches Angebot reagieren. Musikalische Ideen werden aufgegriffen oder beantwortet und manchmal ausgeschlagen.

5. Die Turn-Ordnung kann in der Sprache variieren, dies kann auch in der Musik vorkommen, wenn mehr als zwei Musiker an einer Improvisation beteiligt sind und es keine festgelegte Reihenfolge der Musiker gibt.
6. Im Gegensatz zur Sprache, wo die Turn-Länge nicht vorgegeben ist, ist dies bei Jazz-Improvisationen oft der Fall. Eine besondere Art der interaktiven Musikperformance ist die Technik „Trading Four“. Die Musiker tauschen improvisiertes musikalisches Material in viertaktigen Einheiten spontan aus. Dies ähnelt einer musikalischen Unterhaltung, bei der die Musiker neue Melodien vorstellen, aufeinander reagieren und die Melodien modulieren oder etwas eigenes daraus entwickeln (Donnay et al., 2014, S. 1). Ein Beispiel für „Trading Four“ ist das Lied „The Monster“¹⁸ von dem Album „The Wailing Buddy Rich“ (1955), auf dem die einzelnen Musiker Thad Jones (Trompete), Joe Newman (Trompete), Ben Webster (Tenorsaxophon), Frank Wess (Tenorsaxophon), Oscar Peterson (Klavier), Freddie Green (Gitarre), Ray Brown (Bass) und Buddy Rich (Schlagzeug) zusammenspielen. Dabei ist die musikalische Interaktivität des Tradens zu hören. Ein Beispiel für „Trading Four“ ähnlich zum Sprecherwechsel ist auch Miles Davis Song „Billy Boy“¹⁹ von dem Album „Milestones“ von 1958. Bei Minute 04:45 fangen Red Garland am Klavier und Philly Joe Jones am Schlagzeug mit dem Traden an. Vier Takte spielt Garland und anschließend folgt Jones am Schlagzeug. Dieses abwechselnde Spiel bleibt bis zum Ende erhalten. Der Song „Delilah“²⁰ aus dem Jahre 1954 von dem Album „Clifford Brown and Max Roach“ ist ein weiteres Exempel. Es spielen Clifford Brown an der Trompete, Max Roach am Schlagzeug, George Morrow am Bass, Richie Powell am Klavier und Harold Land am Tenorsaxophon. Bei Minute 4:57 beginnt das Traden mit der Trompete, dem Schlagzeug und dem Saxophon.
7. Bei einem Gespräch ist die Gesamtlänge üblicherweise nicht vorgegeben, bei Jazz-Improvisationen ist dies festgelegter. In der Regel dauert eine Improvisation 32 Takte lang an. Im Gegensatz dazu kann bei sprachlichen Äußerungen die Turn-Anzahl variieren. Es gibt dennoch auch endlose Improvisationen wie Paul

¹⁸ Musikbeispiel: <https://youtu.be/gHjc9CMA91k>

¹⁹ Musikbeispiel: <https://youtu.be/ZikFwf6gxJc>

²⁰ Musikbeispiel: https://youtu.be/nt_fmhtePoc

Gonsalves und Duke Ellingtons „Diminuendo and Crescencendo in Blues“²¹ zeigt (Iyer, 2004, S. 401).

8. Bei der Improvisation ist nicht festgelegt, was die Musiker spielen. Natürlich kann es gewisse Präferenzen für bestimmte Melodien und Muster geben. Im Jazz gibt es beispielsweise die motivische Improvisation, das heißt, melodische Phrasen, die vorher geübt worden sind, werden mit in die Improvisation aufgenommen. Diese im Repertoire des Jazz-Musikers vorhandenen Motive werden auch Licks genannt (Sawyer, 1999, S. 194). Ein Gesprächspartner kann ebenso sprachliche Präferenzen haben, aber in einer nicht so vorher eingeübten Weise.
9. Die relative Verteilung der Turn-Anzahl ist bei Musik und Sprache nicht festgelegt. Ein Musiker kann auch mehr Turns spielen als ein anderer.
10. Wie viele Musiker an einer musikalischen Performance teilnehmen, kann variieren. Dies ist eine weitere Gemeinsamkeit zur Konversation.
11. Ein Gespräch kann fortlaufend oder mit Unterbrechungen ablaufen. In der Musik wird normalerweise vermieden, dass Unterbrechungen während einer Performance stattfinden, außer es dient einem künstlerischen Zweck. In Probensituationen verhält es sich anders, da kommt es oft zu Unterbrechungen, um Korrekturen oder Absprachen vorzunehmen.
12. In der Musik ist die Turn-Zuweisung in der Regel offensichtlich, da es eine feste Struktur gibt, wann ein Turn endet (nach vier oder acht Takten). Wer den nächsten Turn beginnen soll, kann durch Gesten, Mimik oder Körperhaltung deutlich gemacht werden. Musiker können auch sich selbst wählen oder Zeichen geben, dass sie gerne den nächsten Turn übernehmen würden. Wie dies vonstattengeht, untersuchten Healey et al. (2005). Sie stellten fest, dass besonders der Raum wichtig ist, da die Musiker ihre Position und Ausrichtung des Körpers benutzen, um die musikalische Improvisation zu regeln (Healey et al., 2005, S. 2). Bei der Analyse fiel auf, dass sich alle Musiker in der Studiensituation im Kreis aufstellten und alle gleiches musikalisches „Rederecht“ hatten. Jedoch betraten und verließen einige beim Improvisieren den Kreis, um zu zeigen, dass sie kurzzeitig nicht teilnehmen oder wieder einsteigen wollten (Healey et al., 2005, S. 4). Des Weiteren konnten die Forscher ein Turn-Taking-System feststellen, durch das die Musiker ihr Dransein beim Improvisieren ankündigten. Die Handbewegungen

²¹ Musikbeispiel: <https://youtu.be/PYgow060zOg>

einiger Musiker zeigten die Koordination der Teilnehmeraktivitäten an, beispielsweise wann ein Stück enden oder wann jemand leiser spielen soll. Auch der gestische Gebrauch der Instrumente kam vor, um Intentionen zu verdeutlichen. So hat ein Spieler seine Trompete hochgenommen und geschwenkt, um anzuzeigen, dass die anderen ihr Spiel verändern sollten (Healey et al., 2005, S. 7 f.).

13. Die Länge eines Turns ist bei der Improvisation in der Regel vorgegeben.
14. In der Musik können ebenfalls Reparaturmechanismen auftauchen. Diese sind eher subtiler und die Musiker versuchen über ihre Fehler hinwegzuspielen. Diese Thematik wird im Unterkapitel zu Reparaturen (Kapitel 4.5.4.) ausführlicher behandelt.

Bei der Übertragung der von Sacks et al. (1974) aufgestellten Turn-Taking-Regeln auf Musik lassen sich viele Gemeinsamkeiten zur Sprache entdecken. Jedoch scheint es in der Musik, was die Länge von Turns und die Gesamtorganisation angeht, strengere Vorgaben als im Gespräch zu geben. Dennoch sind die wichtigen Aspekte, wie das spontane Kreieren von musikalischen Ideen sowie das Reagieren auf Phrasen von anderen Musikern ähnlich zur Sprache.

Ein weiterer Punkt betrifft die „order at all points“ im Gespräch. Dies trifft auch auf die musikalische Improvisation zu, da Musiker sich auf die musikalischen Ideen der anderen beziehen und die Stimmung beibehalten werden soll.

Insgesamt müssen die Musiker wie bei einer Konversation ihre Handlungen koordinieren, da sie ein gemeinsames Ziel verfolgen: Sie wollen gemeinsam ein Musikstück kreieren. Dafür muss jeder Musiker den eigenen Klang antizipieren und den der anderen Performer. Zudem muss die Aufmerksamkeit immer wieder priorisiert werden zwischen den eigenen und fremden Handlungen sowie dem musikalischem Gesamtbild (Levinson, 2013, S. 72 f.).

4.5.2. Musikalische Paarsequenzen

Wie in der Sprache gibt es auch in der Musik gemeinsam auftretende musikalische Paare. Ein ähnliches Phänomen zu den Äußerungspaaren in der Sprache sind die Technik des Call-and-Response für den musikalischen Bereich sowie Akkordpaarungen bei Kadenzen, die eher in den Bereich der Syntax fallen, hier aber dennoch erwähnt werden.

4.5.2.1. Call-and-Response

In vielen Musikrichtungen, wie in afrikanisch geprägter Musik, Folkmusik, kubanischer Musik, Blues, Gospel, Soul, afro-amerikanischen Spirituals, klassischer oder populärer Musik, kommt die Technik des Call-and-Response häufig vor (Apel, 2003, S. 133 f.). Es handelt sich dabei, um einen Wechsel zwischen zwei Performern oder Gruppen, der sich manchmal überschneidet. Der führende Sänger singt beispielsweise eine eröffnende Phrase und der Chor schließt nach der Eröffnungsphrase mit einer Antwort an. Anschließend kommt wieder der Solist an die Reihe und verlängert oder variiert seinen Call, auch hier antwortet der Chor wieder. Der Chor hat regelmäßige und vorhersehbare Einsätze. Ein Beispiel stellt James Browns Lied „Get Up“ aus dem Jahre 1970 dar. Auf ein „Get Up“ von Brown folgt ein „Get on Up“ von seinem Mitsänger Bobby Byrd. Dieser Wechselgesang steht im Fokus des Stückes und kann als eine Art Paarsequenz verstanden werden (Wright, 2014, S. 444 f.).

Durch Call-and-Response kann beim Musikmachen auch eine Verbindung zu den Zuhörern entstehen, wenn diese auf den Call des Musikers antworten. Im Blues ist es ebenfalls üblich, dass ein Sänger sich selbst antwortet, also sowohl den Call als auch den Response bedient (Callahan, 2001, S. 16). Generell kann ein Call-and-Response noch einmal etwas Bestimmtes in der Musik oder im Text hervorheben.

Aber nicht nur im Gesang wird die Technik des Call-and-Response benutzt. Es ist auch üblich, dass Instrumentalisten diese Technik verwenden. Ein Instrument kann beispielsweise einen musikalischen Kommentar zum Gesungenen abgeben.

Ein Beispiel für Call-and-Response in Kombination mit einem Instrument ist das sogenannte „Kpelle Choral Singing“ der afrikanischen Musik. Hier kann der Call beispielsweise von einem Trommler kommen und ein Sänger antwortet mit seiner Response auf die Trommeln. Im nächsten Durchgang kann der Chor als Antwort zum Solist hinzukommen, dann singt der Sänger den nächsten Call, der vorher den Response übernommen hat, mit dem Trommler zusammen und der Chor antwortet (Stone, 2008, S. 10).

Auch in der populären Musik hat die Technik schon lange Einzug erhalten. In der Rockmusik ist der Refrain von „TNT“ von AC/DC ein bekanntes Beispiel oder im Popbereich „My Sweet Lord“ von George Harrison. Die Beispiele zeigen, dass Call-and-

Response instrumental funktioniert, aber auch mit Gesang. Sie bilden eine ähnliche Technik zu den Äußerungspaaren in der Sprache.

Ein weiteres Beispiel für musikalische Paarungen, die oft zusammen auftauchen, sind Paare in Kadenz.

4.5.2.2. Paare in Kadenz

Im Bereich der musikalischen Syntax sind Paare, die immer zusammengehören, Akkorde, die beispielsweise eine Kadenz aufbauen. Dennoch können auch sie für pragmatische Zwecke gestaltet werden. Wenn beispielsweise ein Komponist ein Ende absichtlich verzögern will, um sein Publikum zu täuschen.

Bei Kadenz gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten, um den Schluss eines musikalischen Stückes einzuleiten. Dabei werden einige Paare bevorzugt, wie eine authentische Kadenz ((Subdominate-)Dominante-Tonika) als Ganzschluss, im Gegensatz zu einem Plagalschluss (Subdominante-Tonika) oder Trugschluss (Dominante-Tonikaparallele). Üblicherweise wird die authentische Kadenz der plagalen Kadenz vorgezogen, da der Spannungsabfall prägnanter ist.

Der Trugschluss hat für den Zuhörer eine irreführende Funktion, da das Publikum eigentlich eine Tonika erwartet, aber die sechste Stufe (Tonikaparallele) erklingt.

Manche Kadenz werden somit finaler wahrgenommen als andere. Die Kadenz Verbindung I IV V I ist beispielweise der Prototyp für ein Ende (Huron, 2006, S. 154).

Obwohl diese Art der Paarung eher im Bereich der Syntax anzusiedeln ist, spielt sie für die musikalische Pragmatik dennoch eine wichtige Rolle. Diese Akkordabfolgen zeigen wie bei einem Gespräch das Ende einer Idee oder eines Stückes an und der Komponist kann durch das Einsetzen bestimmter Kadenz bewusst ein Ende verzögern. Zudem ist eine weitere Parallele, dass es in der Sprache bevorzugte und nicht bevorzugte Paarungen gibt. Die verschiedenen Kadenzarten haben diese Eigenschaft auch inne.

4.5.3. Musikalische Reparaturen

Fehler sind Teil jeder Performance. Wenn ein Problem während eines Auftritts auftaucht, zum Beispiel wenn ein falscher Ton gespielt wird oder das Tempo nicht gehalten wird, versucht der Musiker in der Regel, den Fehler zu überspielen. Dadurch soll das Missgeschick dem Publikum nicht auffallen. In einer Probensituation wäre dies anders.

Hier würde die Stelle mit dem Fehler wiederholt werden, damit dieser nicht noch einmal auftritt.

Bei Reparaturen wird in der Sprache zwischen Selbst- und Fremdreparatur unterschieden, dies ist auch in der Musik möglich, denn ein Fehler bei einer Musikperformance kann nicht nur Konsequenzen für den betreffenden Musiker haben:

„A miscalculation on the soloist's part can call into question the representations of the other musicians and potentially obscure formal landmarks for everyone” (Berliner, 1994, S. 379).

Analog zu den von Meibauer (2008, S. 141) eingeführten Reparaturen für sprachliche Äußerungen, lässt sich eine ähnliche Aufteilung auch für Musik erarbeiten:

1. Selbstinitiierte Selbstreparatur: Der Musiker erkennt seinen Fehler und korrigiert ihn selbst. Bei vielen Selbstkorrekturen lenkt der Musiker den Fokus des Hörers auf sich, fördert die Vermittlung und minimiert die Möglichkeit von Fremd-Korrekturen (Keating, 1993, S. 411).
2. Selbstinitiierte Fremdreparatur: Der Musiker möchte, dass einer seiner Mitspieler den Fehler ausbessert.
3. Fremdinitiierte Selbstreparatur: Ein Mitspieler bemerkt den Fehler des Musikers und will, dass er ihn auch selbst wieder ausbessert. Der Musiker kommt diesem dann nach.
4. Fremdinitiierte Fremdreparatur: Ein Mitspieler bemerkt den Fehler des Musikers und bessert ihn aus.

In seiner Studie untersuchte Weeks (1996), wie bei einer Performance einer siebenköpfigen Musikgruppe Fehler ausgebessert wurden. Er legte sein Augenmerk auf die Synchronität und wie die Gruppe diese wiedererlangte, wenn sie verloren war. Dabei beschrieb er, wie der Cellist und der Pianist zusammen Manöver ausführten, um die Fehler des Cellisten auszubessern. Bei der Analyse konnte er unterscheiden, dass Fehler durch den Fehler machenden Musiker selbst verbessert wurden oder durch die musikalische Antwort der anderen Mitspieler (Weeks, 1996, S. 199).

Bei Reparaturen kann auch zwischen verschiedenen Musikstilen unterschieden werden. So macht es einen Unterschied, ob es sich bei einer Performance um ein eingeübtes Stück handelt oder um eine Improvisation. Bei gut eingeübten Aufführungen passieren den Musikern nur minimale Abweichungen. Improvisationen sind in dieser Hinsicht komplexer und der Zuhörer geht auch anders mit Fehlern um. In einer

Improvisationssituation werden Fehler oder Unterbrechungen eher akzeptiert als bei eingeübten Stücken. Den Zuhörern ist klar, dass diese Fehler nicht Teil der Performance sind, aber durch das spontane Kreieren von Musik wahrscheinlicher vorkommen (Alperson, 1984, S. 23):

„In this regard, we attend to a musical improvisation much in the way that we attend to another's talk: we listen past the "mistakes" and attend to the actual development of a work“
(Alperson, 1984, S. 24).

Beim Improvisieren versucht der Musiker die falschen Töne in seine Improvisation mit einzubauen. Dadurch will er den Zuhörer retrospektiv davon überzeugen, dass der falsche Ton gar nicht falsch war:

„In effect, the improviser attempts to shift the „blame“ to the listener: there was no error of performance- the error was the listener's presumption about how the music should go“
(Huron, 2006, S. 235).

Die Übertragung der verschiedenen Reparaturmechanismen zeigt, dass bei Konversationen und Musikperformance Fehler auf ähnliche Weise repariert oder überspielt werden.

4.5.4. Übergreifende Struktur

Parallelen zum Diskurs sieht Mark Reybrouck unter anderem bei der Verarbeitung der globalen Struktur von Musik (Reybrouck, 2015, S. 80). Das heißt, dass sowohl Konversationen als auch Musikstücke eine übergreifende Struktur besitzen, die aus Anfang, Mitte und Ende besteht. Ein Beispiel aus der Romantik beschreibt V. Kofi Agawu. Bei der Analyse eines Musikstücks wird zunächst in der Vorstellungssphrase zu Beginn die musikalische Grundidee vorgestellt. Diese Grundidee taucht immer wieder auf. Auf den Beginn folgt die Phase der Weiterführung mit Zerstückelung, harmonischer Beschleunigung, Auflösung und sequenzieller Wiederholung. Die Mitte eines musikalischen Stückes besteht somit im klassischen Sinne aus Weiterführungsphasen. Am Schluss folgt eine kadenzelle Phase, die zum Ende des Stückes führt (Agawu, 2008, S. 51).

Die übergreifende Struktur scheint somit bei Sprache und Musik große Ähnlichkeit aufzuweisen. Wie bereits im Konversationskapitel beschrieben, kann das Ende eines Themas während der Konversation vorher schon festgelegt sein. Dies ist bei klassischer Musik auch üblich, da Musik oftmals im Vorhinein niedergeschrieben worden ist. Aber auch bei Jazz-Improvisationen kann es einen festgelegten Rahmen von 32 Takten geben.

Es gibt jedoch auch freie Improvisationen, dort ist ein Ende nicht vorgegeben. Bei einem Gespräch ist es zudem auch üblich zum Abschluss das Eröffnungsthema noch einmal aufzugreifen. Auch bei musikalischen Stücken kann die Grundidee aus den Eröffnungstakten noch einmal dargeboten werden. Ein abruptes Ende ist bei beiden auch möglich, aber eher ungewöhnlich.

Wie ein sinnhafter Zusammenhang innerhalb der übergreifenden Struktur entsteht, wird im nächsten Kapitel zur musikalischen Kohärenz erläutert.

4.5.5. Musikalische Kohärenz

Die Betrachtungsweise der Kohärenz ist in der Musik bisher noch nicht weit verbreitet. An dieser Stelle soll daher zunächst in die Thematik eingeleitet und erste Ansätze auf dem Gebiet der musikalischen Kohärenz vorgestellt werden.

Insbesondere für die Analyse von Jazz-Improvisationen scheint die Kohärenz eine passende Methode zu sein. Wie bereits in Kapitel 4.5. beschrieben, lassen sich Improvisationen zwischen Jazz-Musikern als eine Art Konversation verstehen, in der Ideen musikalisch ausgetauscht oder gleiche Ideen interpretiert werden (Monson, 1996, S. 78). Es liegt also nahe, dass sich diese Art der Interaktion auf ein Verständnis einer musikalischen Kohärenz zurückführen lässt. Die Performer können dabei unerwartete Dinge mit ihren Instrumenten „sagen“ oder Antworten von anderen Musikern hervorrufen und werden aufgrund eines gemeinsamen Verständnis von ihrem Gegenüber verstanden (Monson, 1994, S. 310). In eine solche Richtung argumentiert auch Brian Harker, der umfangreich die Musik von Louis Armstrong untersuchte. Wie eine Geschichte würde jede musikalische Phrase zusammenhängen und die Ideen Armstrongs verbinden. Auf Grundlage dieses musikalischen „Storytellings“, welches Louis Armstrongs Musik ausmacht, betrachtet Harker sie als kohärent (Harker, 1997, S. 47).

Welche möglichen Arten von Kohärenzrelationen in der Musik existieren, analysierte Patel (2008). Er schlägt eine Übertragung der Kohärenzrelationen der *Ähnlichkeit (resemblance)*, *Ursache-Wirkungsbeziehungen (cause-effect relations)* und *Kontiguität (contiguity)* von Kehler (2002) auf Musik vor. Dabei geht Patel davon aus, dass musikalische Phrasen oder Themen als passende Segmente angesehen werden können, um musikalische Kohärenz herzustellen (Patel, 2008, S. 337).

Bei der Übertragung auf Musik bewertet er Kehlers Kategorie der Ähnlichkeit als besonders ergiebig. Insbesondere gilt dies für die darin enthaltenden Kohärenzrelationen *Parallelität*, *Kontrast* und *Elaboration*:

„A musical phrase/theme can be recognizably similar to another phrase/theme, provide a contrast to it, or elaborate it“ (Patel, 2008, S. 337).

Bei der von Kehler beschriebenen Relation der *Ursache-Wirkungsbeziehungen* sieht Patel die Übertragbarkeit zur Musik bei der Relation der *verletzten Erwartung* und des *Ergebnisses* gegeben. Auch musikalische Segmente können Erwartungen verletzen, die durch ein zuvor erklungenes Element geschürt wurden:

„The notion that musical events can be related by implication or expectation to other events is fundamental Western music theory“ (Patel, 2008, S. 338).

Besonders deutlich wird eine verletzte Erwartung bei harmonischen Akkordabfolgen. Erklingt ein Akkord, baut dieser Erwartungen auf, welcher Akkord als nächstes ertönt. Wird ein Akkord gespielt, der vom Zuhörer antizipiert wird, wird die Erwartung erfüllt. Ertönt jedoch ein anderer Klang, ist die Erwartung verletzt. Ein Beispiel wäre die Verzögerung eines musikalischen Schlusses. Der musikalische Schluss gehört zur Relation des *Ergebnisses*.

Die dritte Relation der *Kontiguität*, die angibt, dass Segmente sinnhaft räumlich und/oder zeitlich voranschreiten, sieht Patel schwieriger auf Musik übertragbar. Seiner Argumentation folgend wäre diese nur mit dem kulturell spezifiziertem Wissen des Zuhörers für musikalische Formen und deren fortschreitende Reihenfolge denkbar (Patel, 2008, S. 338).

Auch Lawrence Zbikowski beschäftigte sich mit dem Thema der musikalischen Kohärenz. Er näherte sich dieser über Motive und Kategorisierung an, die auf Arnold Schönbergs Theorien zurückgehen. Zbikowski beschreibt, wie Kohärenz durch das wiederholte Äußern eines Motivs entsteht und wie die Rolle des Motivs als Ausgangspunkt für kognitive Prozesse genommen werden kann (Zbikowski, 1999, S. 5):

„In Schoenberg's view, the laws governing the workings of our minds require the composer to write in such a way that listeners can quickly recognize musical figures and the way they cohere. The listener, upon grasping this coherence, will then be able to comprehend the work“ (Zbikowski, 1999, S. 5).

Schönberg folgend hängt die musikalische Kohärenz mit der Wiedererkennung von musikalischen Einheiten zusammen. Diese Segmente nennt er Motive, die die kleinste

Einheit eines Musikstücks oder Musikabschnittes sind und trotz Variation und Veränderung immer wiedererkennbar bleiben.

„Consciously used, the motive should produce unity, relationship, coherence, logic, comprehensibility and fluency. The motive generally appears in a characteristic and impressive manner at the beginning of a piece” (Schönberg, 1967, S. 8).

Das Verbinden der Motive zu anderen musikalischen Segmenten führt zur musikalischen Kohärenz. Motivformen sind notwendigerweise variabel, denn Unterschiede zwischen den Motiven zeigen am deutlichsten, was für die Gesamtheit der Motivsammlung typisch ist (Zbikowski, 1999, S. 6 f.):

„Coherence comes into being when parts that are partly the same, partly different, are connected so that those parts that are the same become prominent” (Schönberg, 1994, S. 21).

Merlino bezeichnet Motive auch als Kohärenzgeneratoren, die der Musik Bedeutung verleihen (Merlino, 2021, S. 1711).

Nicht nur für den Komponist ist Kohärenz wichtig, um ein überzeugendes Werk zu schaffen, sondern auch für den Zuhörer ist das Verständnis der Kohärenz wesentlich, damit er dem Werk einen Sinn geben kann (Zbikowski, 1999, S. 7). So beschreibt Schönberg, dass neben dem musikalischen Material auch die physikalischen und psychologischen Charakteristika des Zuhörers für die Kohärenz ausschlaggebend sind (Schönberg, 1994, S. 9).

Da es Überlappungen von Musik und Sprache bei den Kohärenzrelationen gibt, wäre es möglich, dass beide auch Parallelen bei dem Zurückgreifen auf mentale Prozesse für die Verarbeitung der Diskurskohärenz zeigen. Um dies zu überprüfen, schlägt Patel die „scrambled music“-Methode vor. Diese Methode teilt ein Musikstück in kleine Segmente (musikalische Phrasen oder Themen) auf, die lokal kohärent sind und verändert ihre Anordnung. Die „scrambled music“ müsste anschließend von Menschen beurteilt werden, die Probleme mit der Verarbeitung linguistischer Inferenz haben. Würden diese Probanden dann im Gegensatz zur Kontrollgruppe, die musikalische Inkohärenz nicht wahrnehmen, wäre dies ein Rückschluss darauf, dass die Prozesse von Musik und Sprache bei der Verarbeitung von Kohärenzrelationen ähnlich sein müssten (Patel, 2008, S. 341 f.)

Zusammenfassend gibt es erste Ansätze, die auch Kohärenz auf Musik übertragen und ein Musikstück somit ein sinnhaftes Ganze bildet. Patel führt außerdem mit der „scrambled music“-Methode eine Möglichkeit an, um die mentalen Prozesse bei der Verarbeitung von musikalischer und linguistischer Kohärenz zu untersuchen.

4.5.6. Nonverbale Kommunikation in der Musik

Nonverbale Kommunikation ist ein essenzieller Teil von musikalischen Auftritten. Zum einen teilen Musiker durch ihre Gesten oder Bewegungen zusätzliche Informationen mit, aber auch die Zuhörer reagieren mit nonverbaler Kommunikation auf musikalische Stimuli und treten so in Interaktion mit den Musikern.

Generell muss unterschieden werden, welche Bewegungen vom Musiker für das Spiel des Instruments benötigt werden, welche Bewegungen informativer Art sind und welche mit dem musikalischen Gehalt zu tun haben:

„Even in the performance of a predetermined composed score, an ensemble must synchronise entrances and exits, and changes in dynamics and tempo and this is usually achieved by gestures, head and body movement and gaze” (Duffy & Healey, 2013, S. 2232).

In Probensituationen sind Mimik, Gestik und Körperbewegungen oft informativer Art, um den anderen Mitspielern etwas mitzuteilen (Duffy & Healey, 2013, S. 2232). Dazu können beispielsweise Phrasenbildung und Timing zählen (Vuoskoski et al., 2016, S. 457).

Bewegungen von verschiedenen Körperteilen können zudem unterschiedliche Arten von Informationen übermitteln. Dies fanden von Hilt et al. (2019) heraus, indem sie die Bewegungskinetik eines Dirigenten und von Violinisten untersuchten. Bei den Musikern kontrollierten die Bewegungen des Bogens den Klangoutput. Bewegungen des Kopfes hatten hingegen kommunikative Zwecke (Hilt et al., 2019, S. 1 f.). Die Ergebnisse der Studie zeigten zudem, dass Gesichtsbewegungen mit dem Ausdruck in Verbindungen gebracht werden und Armbewegungen mit musikalischen Informationen (Hilt et al., 2019, S. 7).

Davidson (2005) führte ebenfalls eine Studie durch, um die Bewegungen von Musikern während der Performance zu untersuchen. Eine professionelle Jazz-Sängerin führte zusammen mit einem Pianisten den Song „Summertime“ auf. Zuvor hatten beide noch nie miteinander gearbeitet. Die Sängerin schnippte mit den Fingern, um das Tempo zu halten. Mit Kopfnicken und Armbewegungen kontrollierte sie zusätzlich, wie der Pianist

das Solo spielen oder wann die Musik stoppen soll (Davidson, 2005, S. 227). Die Musikerin bewegte sich tänzerisch und der Pianist bewegte sich passend zur Melodiebewegung am Klavier. Kopfbewegungen benutzte er zusätzlich als Hinweise, wann die Sängerin beispielsweise zur Strophe zurückkehren sollte. Diese nonverbale Kommunikation half den beiden Musikern dabei, sich aufeinander einzustellen. Zudem hatten sie viele Blickkontakte, um miteinander zu kommunizieren. Ein Unterschied jedoch fiel bei der Kommunikation auf. Während der Pianist sich nur auf die Sängerin konzentrierte, interagierte die Musikerin zusätzlich nonverbal mit dem Video-Publikum (Davidson, 2005, S. 228). Diese Studie zeigt, wie vielfältig nonverbale Kommunikation während des Musizierens eingesetzt werden kann. Ähnliches beobachteten Ginsborg und King (2009). Sie verglichen Live-Auftritte, aufgenommene Auftritte sowie Proben. Ihre Untersuchungen zeigten folgendes Ergebnis:

„Bodily movement and eye contact were used to consolidate technical details, convey musical information and coordinate entries. Singers used gestures to reflect and support the technical production of the sound, as well as conveying information relating to the meaning of the lyrics or the expressive content of the songs, while pianists' gestures and glances were primarily expressive and communicative” (Ginsborg, & King, 2009, S. 159).

Zudem benutzen Musiker körperliche Bewegungen und Blickkontakte mehr, wenn sie mit Personen probten, die sie gut kannten und die eine ähnliche Expertise hatten. Aber auch bei Duos, die sich noch nicht so gut kannten, nahm die Synchronität im Laufe der Zeit durch das Entrainment zu (Ginsborg, & King, 2009, S. 159).

Die Mitglieder der Band „The Corrs“ sind sehr miteinander vertraut. Bei den Sängerinnen handelt es sich um Schwestern. Kurosawa und Davidson (2005) analysierten zwei Live-Aufnahmen der Band „The Corrs“ aus dem Jahre 2000, welche im irischen Stadion Lansdowne Road entstanden. Dabei untersuchten sie den Gebrauch und die Funktion von Gesten, Körperhaltung und Gesichtsausdrücken der Sängerinnen. Bei der Performance des Songs „What Can I Do“ benutzte eine der Sängerinnen beispielsweise den Blick ins Publikum, um mit den Zuhörern in Kontakt zu treten. Des Weiteren zeigte sie durch ihre Mimik wie Lächeln ihren Gefühlszustand. Neben der Kontaktaufnahme zum Publikum setzte die Sängerin Armbewegungen ein, um den Rhythmus anzuzeigen sowie Wörter und Phrasen zu akzentuieren. Zudem wollte sie textliche Passagen durch körperliche Bewegungen darstellen. Bei dieser Performance zeigte sich, dass die Sängerin auf nonverbale Art mit dem Publikum interagierte und Gefühle zeigte sowie bestimmte Passagen hervorhob. In einem weiteren Song, der den Namen „No frontiers“ trägt, sangen

zwei Musikerinnen von „The Corrs“ im Duett. Dabei interagierten sie ebenfalls auf nonverbale Art, zum Beispiel durch Blicke. Um die ruhige Ballade mit einer ruhigen Körperhaltung zu unterstützen, saßen beide während des Stückes (Kurosawa & Davidson, 2005, S. 119 ff.). Die Beobachtungen von Kurosawa und Davidson bestätigen somit, dass die nonverbale Funktion beim Sprechen ähnlich zu der in einer Musikperformance ist. Vor allem in Bezug auf Kontaktaufnahme, Interaktion und Vermittlung des Gefühlszustands.

Umgekehrt kann auch der Musiker von den Zuhörern beeinflusst werden. So kann der Grad des Enthusiasmus und die Aufmerksamkeit der Zuhörer die Spielweise der Musiker verändern (Davidson, 2002, S. 149 f.). Auch ob die Zuhörer sitzen, sich bewegen, klatschen oder aufmerksam sind, kann sich auf den Musiker auswirken. Weitere visuelle Hinweise können neben den Bewegungen auch der Dress-Code und das Benehmen am Auftrittsort sein (Davidson, 2002, S. 144). So kann ein Anzug mit Fliege eher Professionalität und Würde ausstrahlen und normale Alltagskleidung Natürlichkeit symbolisieren (Berliner, 1994, S. 460).

Die vorgestellten Studien zeigen, dass verschiedene Körperbewegungen einen informativen Zweck erfüllen, um sich den Mitspielern mitzuteilen. Zudem können Gesten Gefühle und Stimmungen transportieren. Außerdem hat die nonverbale Interaktion zwischen Musikern und Zuhörern einen großen Einfluss auf die Performance.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Szenarien greifen nur im Falle einer Live-Performance. Dennoch steht das Visuelle heute beim Rezipieren oft zurück. Während es früher normal war, dass der Performer gesehen wird, haben Ende des 19. Jahrhunderts neue Technologien Einzug gehalten. So machten Radio und Grammophon es möglich, dass Musik getrennt von den visuellen Aspekten einer Performance konsumiert werden kann. Dies wiederum hat die Konzeption von Musik verändert. Elektroakustische Musik, vor allem die Akusmatik, beruht auf aufmerksamem Hören, da das Visuelle ausgeblendet wird. Es ist kein Bezug zur Klangquelle ersichtlich. Dadurch wird diese Musik nicht durch Musiker oder optische Aspekte beeinflusst (Thompson et al., 2005, S. 203).

4.6. Zusammenfassung

Wie die vorangegangenen Analysen zeigen, lassen sich in Hinblick auf die Pragmatik viele Überschneidungen von Sprache und Musik erkennen. Ein zusammenfassender Überblick aus den Ergebnissen ist in der nachfolgenden Tabelle festgehalten:

Sprache	Musik
Sprecher	Komponist/Musiker
Zuhörer/Gesprächspartner	Zuhörer/Mitspieler
Sprachliche Äußerungen	Musikalische Phrasen
Deixis	Historischer, kultureller, sozialer und persönlicher Kontext
Implikatur/Kooperationsprinzip/ Maximen/Relevanztheorie	Kooperatives Verhalten/musikalische Maximen/Relevanztheorie
Sprechakte	Musikalische Akte
Präsupposition	Vorwissen über Zuhörer und Mitspieler
Konversation	Musikalische Interaktion

Tabelle 4: Übertragung der pragmatischen Kerngebiete auf Musik

Eine wichtige Gemeinsamkeit von Musik und Sprache ist, dass beide durch die Intention des Produzenten gestaltet wird. In der Linguistik verändert der Sprecher während der Kommunikation seine Äußerungen so, dass sie zu jeweilige Situation passen oder den jeweiligen Zweck erfüllen. Dies ist auch bei der Musik der Fall. Entweder kreiert der Musiker in Improvisationssituationen spontan sein musikalisches Material oder der Komponist schreibt zuvor die Musik mit einer bestimmten Intention nieder und hat dabei eine bestimmte Zielgruppe vor Augen.

In der westlichen Musik spielt der Komponist mit den Erwartungen der Rezipienten, die manchmal verzögert erfüllt, vereitelt oder direkt erfüllt werden. Dafür kann sich der Musiker die Konversationsmaximen von Grice und das Kooperationsprinzip zunutze machen. Daraus resultierende Handlungen, die in dieser Arbeit als musikalische Akte beschrieben wurden, sind weitere Gemeinsamkeiten zur Sprache.

Erwartung und Intention sind wiederum stark abhängig vom Kontext und können durch ihn beeinflusst werden. Um das Verständnis zu wecken, hat die Musik viele

Umgebungsmarker wie Instrumentierung, Auftrittsort, Auftrittszeit, Aussehen der Performer und viele weitere Aspekte, die Erwartungen schüren können. Die deiktischen Komponenten sind somit unerlässlich für die Erschließung musikalischer Bedeutung. Dennoch kann die Musik für den Zuhörer auch eine eigene Bedeutung haben, beeinflusst durch persönliche Faktoren. Dazu gehört beispielsweise die Verknüpfung eines bestimmten Liedes oder Musikers mit einem persönlichen Erlebnis.

Weiterhin wurde dargelegt, in welchen Bereichen die Musik einer Konversation ähnelt, wobei sich beim Turn-Taking vorrangig an improvisierten Jazz-Stücken orientiert wurde. Ähnlich zu seinem Gespräch sind Improvisationen im Jazz nicht aufgeschrieben, folgen aber einigen Regeln, die es auch beim Sprecherwechsel gibt. Neben dem Turn-Taking wurden zudem Parallelen in den Bereichen Paarsequenzen, Reparaturen, übergreifender Struktur, Kohärenz sowie nonverbaler Kommunikation gefunden.

Die Übertragung der Pragmatik auf Musik macht deutlich, dass eine musikalische Semantik, die auf der Beschreibung von konstanter Bedeutung beruht, nicht die Komplexität der musikalischen Bedeutung ohne Einbezug der pragmatischen Faktoren abbilden könnte.

Auf die angeführten Ähnlichkeiten zur Pragmatik aufbauend, wird ein eigens entwickeltes „Intention-Interaction-Expectation-Model“ eingeführt. Dieses Modell soll die verschiedenen variablen Komponenten für das Verständnis musikalischer Bedeutung während eines Live-Auftritts aufzeigen und die pragmatischen Überschneidungen darstellen. Der Name des Modells beinhaltet die bei einer musikalischen und sprachlichen Kommunikationssituation wichtigsten Kernpunkte: Intention, Erwartung und Interaktion von Produzent und Rezipient.

5. Das Intention-Interaction-Expectation-Model

Wie bereits im Analyseteil gezeigt werden konnte, ist eine Übertragung der Pragmatik auf Musik möglich. Um die Erkenntnisse dieser Arbeit zusammenzuführen, wurde das Intention-Interaction-Expectation-Model (IIEM) für Aufführungssituationen entwickelt. Der Name des Modells leitet sich von den Hauptaspekten einer pragmatisch geprägten Situation ab, die durch die Intention des Musikers, die Erwartung des Zuhörers und die Interaktion aller Beteiligten gekennzeichnet ist. Die genannten Aspekte lassen sich unter anderem in den musikalischen Akten, analog zu Sprechakten, finden. Diese werden beeinflusst durch deiktische Faktoren. Zudem spielen ebenso Präsuppositionen mit herein, da das Vorwissen eine musikalische Erfahrung prägt. Zudem sind Aspekte der Konversationsstruktur und Implikatur unerlässlich und machen eine funktionierende Interaktion überhaupt möglich.

Das IIEM orientiert sich an einer typischen Live-Performance, bei der Emotionen und Intentionen intensiv wahrnehmbar sind. Der Zuhörer fühlt sich durch die Situation, die einer Face-to-Face-Situation in der Sprache ähnelt, mehr am musikalischen Geschehen beteiligt. Die Produzenten können zudem die musikalische Bedeutung durch den musikalischen Ausdruck verstärken und an die Zuhörer vermitteln:

„Musical performance is the construction and articulation of musical meaning, in which the cerebral, bodily, social and historical attributes of a performer all converge (...)“ (Clarke, 2002, S. 68 f.).

Aus diesem Grunde wird im IIEM zunächst nur die Auftrittssituation betrachtet. Dennoch kann sich das Modell auch für andere Rezeptionsmöglichkeiten von Musik öffnen, wie das Musikhören über Datenträger oder das Hören von akusmatischer Musik, bei der kein Interpret anwesend ist. Dies wird jedoch nicht Teil dieser Arbeit sein.

Um das Verständnis für eine musikalische Pragmatik zu stärken, werden nun zwei Szenarien im Modell vorgestellt.

Das erste beinhaltet einen vorher eingeübten Auftritt. Das bedeutet, dass ein Musikstück zunächst ausgedacht wurde. Beim Kreieren eines Musikstücks stützt sich der Komponist beispielsweise auf die kulturellen Konventionen des potenziellen Publikums, wie zum Beispiel den kompositorischen Normen seiner Zeit. Um die Interpretation durch das Publikum etwas einzuschränken, kann der Komponist einen Titel oder ein Programm zu seiner Komposition hinzufügen. Es kommt auch vor, dass die Bedeutung des Stückes dem Publikum erläutert wird. Anschließend führt der Komponist oder ein anderer Musiker die

physikalischen Realisationen der musikalischen Ideen vor einem Publikum auf (Bertinetto, 2017, S. 9 f.).

Das zweite Szenario beinhaltet eine Jazz-Improvisation, bei der die musikalischen Ideen nicht zuvor aufgeschrieben wurden, sondern in dem Moment des Auftritts entstehen. Auf diese zwei Auftrittsszenarien des IEM wird nun eingegangen.

Szenario 1

Im ersten Szenario des IEM werden pragmatische Faktoren für die Bedeutungsbildungsprozesse der Musik bei einer vorher eingeübten Auftrittssituation dargestellt. Die Zeichnung des IEM (Abbildung 27) illustriert das Zusammenspiel von Musik, Produzent, Rezipient und Kontext. Produzent und Rezipient können eine oder auch mehrere Personen umfassen. Zudem können Musiker und Komponist die gleiche Person sein. Das blaue Viereck bestimmt den Kontext beziehungsweise das deiktische Zentrum der jeweiligen Situation. Dazu zählen der Ort, die Zeit, die anwesenden Personen und deren Status.

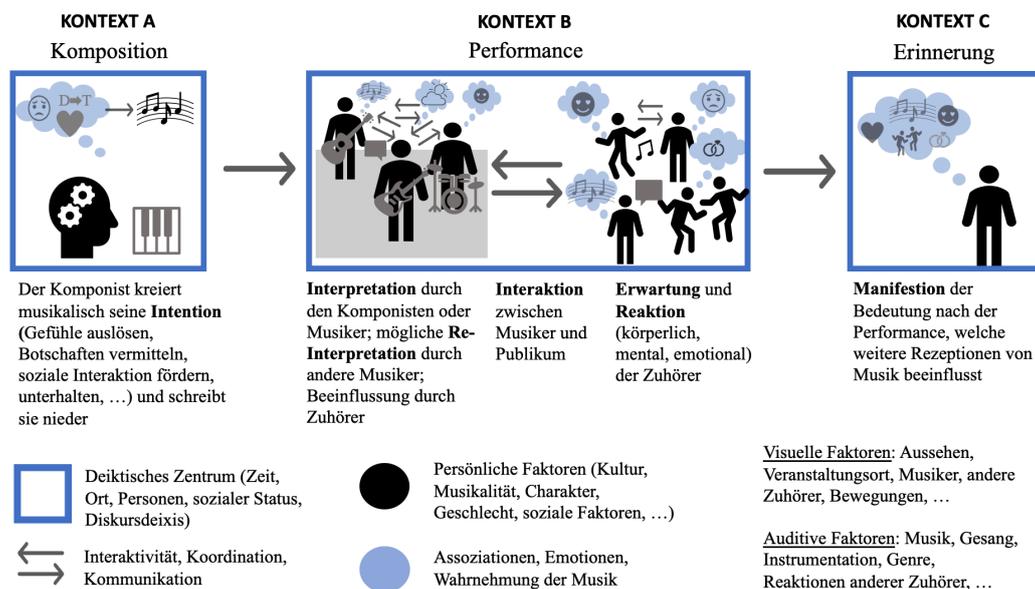


Abbildung 27: Szenario 1: IEM einer vorher eingeübten Performance

Das abgebildete Modell zeigt im ersten Schritt, dass ein Stück zunächst von einem Komponisten niedergeschrieben und anschließend aufgeführt wird. Links in der Abbildung ist der Komponist in Kontext A zu sehen. Er schreibt seine musikalischen Ideen zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Ort (Deixis) nieder. Dabei hat er eine musikalische Intention und wahrscheinlich auch schon eine Zuhörerschaft im

Kopf, um das Stück so zu kreieren, dass sein gewünschter Effekt eintritt. Der Künstler schafft somit den Ursprung der musikalischen Bedeutung eines musikalischen Stücks. Es wird so gestaltet, dass ein Hörer, beziehungsweise die intendierte Zielgruppe, dies in einem bestimmten Kontext versteht. Dazu kann der Komponist bestimmte musikalische Mittel einsetzen (zum Beispiel das Spiel mit Grices Maximen), um den gewünschten Effekt bei den Zuhörern herbeizuführen. Im Kapitel 4.3. über die musikalischen Akte wurden bereits einige Beispiele aufgezeigt, wie Kompositionstechniken für bestimmte Zwecke eingesetzt werden.

Im zweiten Schritt folgt die Aufführung (Kontext B), entweder durch den Komponisten selbst oder durch einen anderen Musiker. Dadurch kommt es zu einer Bedeutungsverschiebung vom niedergeschriebenen Material, absichtlich oder unabsichtlich. Eine unabsichtliche Bedeutungsverschiebung kann durch den Kontext verschuldet sein, da das dargebotene Stück vielleicht für ein anderes Publikum geschrieben wurde oder aus einer anderen Zeit stammt. Der Musiker kann jedoch auch eine Verfremdung der ursprünglichen Bedeutung durch seine Performance hervorrufen. Eventuell benutzt der Musiker ein Stück, um seine eigenen Zwecke zu verfolgen und nicht, um die ursprüngliche Intention des Komponisten zu verbreiten. Dadurch kann die musikalische Bedeutung durch den Performer manipuliert oder verändert werden. Ein bereits genanntes Beispiel ist Jimmy Hendrix' Auftritt auf dem Woodstock-Festival 1969, auf dem er die US-amerikanische Nationalhymne „The Star-Spangled Banner“ als Kritik am Vietnamkrieg benutzte (Bertinetto, 2017, S. 11 f.). Ein anderes Beispiel ist die politische Instrumentalisierung von Musik, wie es im Wahlkampf des ehemaligen US-Präsidenten Donald Trump zu sehen war. Dessen Auftritte wurde immer mit einem Lied der Rolling Stones begleitet.

Die Intentionen der Komponisten können das Gefühlsleben der Rezipienten betreffen, Assoziation beim Zuhörer wecken, körperliche Reaktionen hervorrufen, als politisches Instrument verwendet werden oder auch den sozialen Zusammenhalt stärken. Es können auch mehrere Bedeutungen aufeinandertreffen, wie im Kapitel über die musikalischen Akte (Kapitel 4.3.) zusammengetragen wurde.

Neben der musikalischen Struktur hat die Musik viele zusätzliche Umgebungsmarker, an denen das menschliche Gehirn erkennen kann, welches Schema zu welchem Ereignis gehört. Dazu gehören visuelle Faktoren (Aussehen der Musiker und Zuhörer, Dresscode, Ort, andere Teilnehmer, ...) und auditive Marker (Instrumentierung, Gesang oder Reaktion des Publikums wie Singen, Klatschen oder Schreien, ...), die während der

Performance zusätzliche Bedeutung übermitteln können. Alle diese Marker schüren beim Hörer gewisse Erwartungen und beeinflussen die Bedeutung der Musik für Rezipient und Produzent.

Das Publikum tritt in Interaktion mit den Künstlern, indem es an der Performance teilnimmt. Der Musiker wiederum kann dann auf die Zuhörer reagieren durch Modulationen, Änderungen im Affekt und vieles mehr. Es findet somit eine bedeutungsfördernde Interaktion statt, wie im Modell durch die wechselseitigen Pfeile kenntlich gemacht wurde. Diese ist beispielsweise besonders ausgeprägt in Call-and-Response-Situationen, in denen der Musiker einen Call (z.B. Singen, Klatschen, ...) macht und das Publikum antwortet.

Die letzte Phase der Bedeutung ist die Manifestation in Kontext C (siehe letztes Bild in Abbildung 27). Diese Art der Bedeutung entwickelt sich erst nach der Erfahrung des musikalischen Werkes und bleibt zeitlos im Gedächtnis. Diese Phase wird ebenso durch persönliche Faktoren und situative Bedingungen beeinflusst. Dieses Erlebnis, welches sich ins Gedächtnis eingepägt hat, kann sich auf weitere musikalische Erfahrungen auswirken. Die Wahrnehmung der Musik ist sehr individuell, genau wie die Persönlichkeit des Rezipienten oder des Musikers. Es ist daher auch möglich, durch diese Manifestation persönliche Erinnerungen zu wecken.

Im ersten Szenario wurde die klassische Auftrittssituation vorgestellt, in der es ein zuvor niedergeschriebenes Stück gab. In diesem Szenario konnte gezeigt werden, wie wichtig deiktische Faktoren, musikalische Akte, Präsuppositionen, Implikaturen, nonverbale Kommunikation und Interaktion sind.

In einem zweiten Szenario soll auf die Situation einer Jazz-Improvisation eingegangen werden. Hier interagieren die Musiker untereinander noch mehr als bei einem zuvor geprobteten Stück. Dabei haben sie direktere Möglichkeiten auf ihr Publikum zu reagieren. Bei dieser Art des Musizierens wird die Konversationsstruktur noch deutlicher.

Szenario 2

Im zweiten Szenario gelten die gleichen Gegebenheiten wie beim ersten, nur dass der erste Schritt der Komposition wegfällt und die Interaktivität im hohen Maße zwischen den Musikern stattfindet. Bei Improvisationssituationen müssen die Musiker untereinander noch mehr im Austausch stehen als bei einer klassischen Performance, die zuvor eingeübt wurde, da sich die Künstler untereinander in einem Turn-Taking-Muster

koordinieren müssen. Es ist dabei Kooperation nötig, da die Rolle von Musizierendem und Zuhörer durch das Wechselspiel ständig tauscht (siehe Kontext A in Abbildung 28). Erst spielt einer der Musiker und gibt dann seinen Turn an den nächsten ab und wird zum Zuhörer. Aber auch das Publikum kann durch seine Reaktionen die Musiker in ihrem Spiel beeinflussen. Diese kollektiven Erwartungen und die intensive Koordination und Kooperation benötigt im hohen Maße die Theory of Mind. Die Musiker müssen den Turn des anderen Musikers antizipieren, um ihren eigenen vorzubereiten, gleichzeitig dürfen sie auch ihr Publikum nicht vergessen, um deren Erwartung gerecht zu werden.

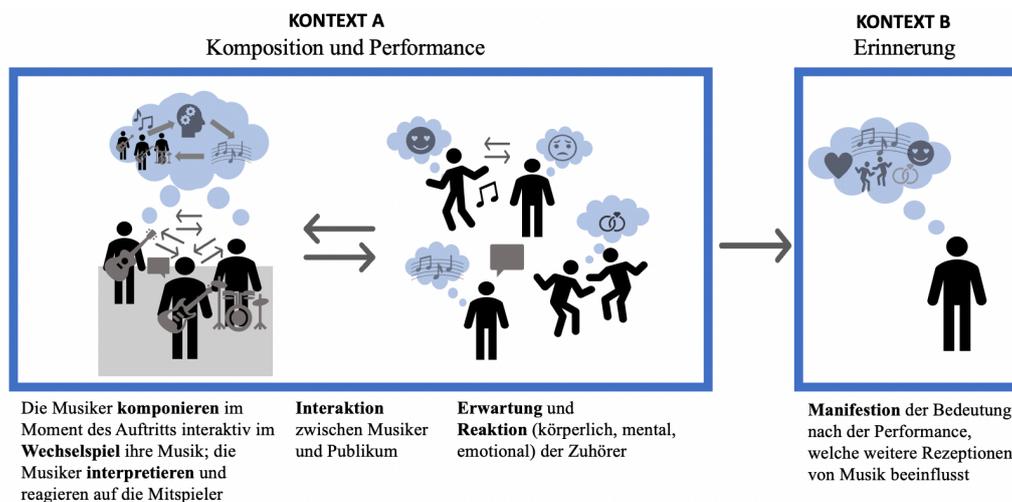


Abbildung 28: Szenario 2: IEM einer Jazz-Improvisation

Somit zeichnet sich die Performance durch hohe Interaktivität zwischen den Musikern aus. Wie bei Szenario 1 manifestiert sich die musikalische Bedeutung für die Zuhörer nach dem Auftritt.

Insgesamt zeigen die beiden Szenarien des Intention-Interaction-Expectation-Modells, wie die Bedeutung der Musik durch die Intention des Produzenten, die Interaktion und den Erwartungen sowie Reaktionen der Rezipienten entsteht. Diese Aspekte sind stark abhängig von deiktischen sowie persönlichen Faktoren wie Kultur, Alter, Geschlecht und Expertise.

Das IEM beinhaltet bisher nur die Sichtweise bei einer Auftrittssituation. Die pragmatische Analyse ist besonders für Auftritte geeignet, da dort musikalische Intentionen durch visuelle und hörbare Faktoren verdeutlicht werden. Zudem entspricht sie Morris' Definition von Pragmatik, die sich aus Sprecher, Sprachbenutzer und

Kommunikationssituation zusammensetzt (Morris, 1938).

Zusammenfassend zeichnet sich bei beiden Szenarien eine erfolgreiche musikalische Interaktion durch Intention, Erwartung und Interaktion aller Beteiligten aus. Dabei ist die Theory of Mind, also die Perspektivenübernahme, besonders wichtig, da sich während des Spielens in die Mitspieler hineinversetzt werden muss, um ihre musikalischen Handlungen vorhersagen zu können. Dies ist vor allem bei der Improvisation und der Technik „Trading Four“ von besonderer Bedeutung. Deshalb wird die Theory of Mind auch als mögliche Schnittstelle von linguistischer und musikalischer Pragmatik in dieser Arbeit in Betracht gezogen. Erst diese Fähigkeit lässt eine solche musikalische Konversation gelingen. Manche Forscher erachten die linguistische Pragmatik sogar als Teil der Theory of Mind (Bosco et al., 2018; Kobayashi Frank, 2018; Wilson & Sperber, 2006). Daher wäre es denkbar, dass auch die musikalische Pragmatik ein Teil der Theory of Mind sein könnte.

Im folgenden Kapitel wird daher auf die bisherigen neurowissenschaftlichen Erkenntnisse der neuronalen Verarbeitung von Theory of Mind, linguistischer Pragmatik und musikalischer Interaktion eingegangen. Dort werden mögliche Parallelen bei den aktiven Gehirnarealen herausgearbeitet, um Überlegungen für experimentell-neurowissenschaftliche Untersuchungen einer musikalischen Pragmatik zu bieten. Dieses Kapitel bildet den Ausblick für eine empirisch-experimentelle Fundierung einer musikalischen Pragmatik.

6. Neuronale Überschneidungen im Theory-of-Mind-Netzwerk

Bisher gibt es noch keine Untersuchungen, die sich speziell mit der Verarbeitung musikalischer Pragmatik im Gehirn auseinandersetzen. Ebenso sind die Verarbeitungsmechanismen bei Prozessen der linguistischen Pragmatik noch unzureichend erforscht. Anhand der bisherigen Studienlage soll dennoch versucht werden, mögliche Überschneidungen zu finden und Impulse für weitere empirische Erforschung zu geben. In dieser Arbeit wird als Basis das Theory-of-Mind-Netzwerk fokussiert, weil es die Grundlage für menschliche Interaktion bildet. Sprache und Musik gehören zu diesen interaktiven Aktivitäten. Beim Gespräch oder auch bei der musikalischen Improvisation gibt es spezielle Turn-Taking-Muster. Die Teilnehmer müssen immer wieder Vorhersagen treffen und der Rezipient muss den Sprechakt herausfiltern, um seinen Turn zu gestalten. Um diese Art der Kommunikation auf musikalischer und sprachlicher Ebene durchführen zu können, ist Kooperation und eine Theory of Mind (ToM) nötig (Gallagher & Frith, 2003, S. 77).

Das Theory-of-Mind-Netzwerk wird im nächsten Unterkapitel beschrieben. Anschließend werden Studien vorgestellt, die sich mit der Verarbeitung im Gehirn von Sprechakten, nicht-wörtlicher Bedeutung sowie Diskursaufbau in der Linguistik beschäftigen. Diese Aspekte gehören zur Neuropragmatik. Sie befasst sich mit neurokognitiven Prozessen der Sprachverarbeitung im Gesprächskontext. Anschließend werden die aktiven Gehirnareale mit denen des Theory-of-Mind-Netzwerkes verglichen. Des Weiteren werden Studien vorgestellt, die sich mit interaktiven Musikprozessen auseinandersetzen, dazu gehört das Improvisieren zweier oder mehrerer Musiker sowie die Interaktion mit den Rezipienten. Auch hier werden die Aktivitätsmuster im Gehirn während der musikalischen Interaktion mit denen der Theory of Mind verglichen.

Der Vergleich aller drei Bereiche – Pragmatik, Musik und Theory of Mind – folgt im Anschluss. Zunächst wird nun mit der Darlegung des Theory-of-Mind-Netzwerkes begonnen.

6.1. Theory-of-Mind-Netzwerk

Durch die Theory of Mind kann ein Mensch darauf zurückschließen, was eine andere Person gerade denkt. Dabei kann das Gehirn die menschlichen Zustände von sich selbst und von anderen repräsentieren sowie die Beziehung zwischen diesen mentalen Zuständen. Dadurch ist es beispielsweise möglich, Ideen zu kommunizieren oder auch

Handlungen vorherzusagen (C. D. Frith & Frith, 2006, S. 531). Diese Art des Gedankenlesens ist bei der pragmatischen Interpretation einer Äußerung von besonderer Wichtigkeit. Zum einen muss der Sprecher sich in den Zuhörer hineinversetzen, um seine Äußerung so zu gestalten, dass sie von ihm richtig interpretiert wird. Zum anderen muss der Zuhörer sich ebenfalls in den Sprecher hineinversetzen, um die Bedeutung der Aussage richtig zu deuten (Sperber & Wilson, 2002, S. 3). Sehr relevant ist diese Fähigkeit bei sprachlichen Besonderheiten wie Ironie (es wird etwas anderes gesagt, als gemeint ist), Small Talk (es werden nur oberflächliche und unterhaltsame Antworten erwartet), Taktgefühl, Verhandlungen, Bluffen, Führen eines Teams (was motiviert wen, wer braucht was) sowie Eingehen und Aufrechterhaltung von Beziehungen (was welche Aussagen für Auswirkungen haben könnten) (Böckler-Raettig, 2019, S. 11 f.). Auch im musikalischen Bereich ist die Theory of Mind unerlässlich. Dies wird besonders in Improvisationssituationen deutlich, wenn die Musiker die Turns ihrer Mitspieler vorsehen müssen, um ihren eigenen vorbereiten zu können.

Dass sich im theoretischen Bereich weitere Überschneidung von Theory of Mind und pragmatischen Erschließungsprozessen zeigen, wird im Laufe des Kapitels erläutert. Zudem werden die theoretischen Ähnlichkeiten zur Sprache mit Studien im Kapitel 6.2.4. untermauert und in Kapitel 6.3.2. zur Musik.

Zunächst wird auf das neuronale Netzwerk der Theory of Mind eingegangen.

Das neuronale Netzwerk²² für Prozesse von Theory-of-Mind-Aufgaben beinhaltet verschiedene Bereiche. Mehrere neurowissenschaftliche Studien konnten übereinstimmende Areale durch bildgebende Verfahren herausfinden. Die Bezeichnungen der Areale unterscheiden sich je nach Publikation, umfassen jedoch anatomisch ähnliche Bereiche. In folgender Tabelle sind die Erkenntnisse dreier wissenschaftlicher Publikationen aufgelistet:

²² Neuronale Netzwerke beinhalten Neuronen, die über verschiedene Areale hinweg aktiv sind, um zusammen einer bestimmten Funktion zu dienen.

(Gallagher & Frith, 2003, S. 79 f.)	(C. D. Frith & Frith, 2006, S. 531)	(Böckler-Raettig, 2019)
anteriorer paracingulärer Kortex (ACC)	medialer präfrontaler Kortex (mPFC)	medialer präfrontaler Kortex (mPFC)
Sulcus temporalis superior (STS)	posteriorer Teil des Sulcus temporalis superior (pSTS)	Sulcus temporalis superior (STS)
Temporalpole (TP)	Temporalpole (TP)	Temporalpole (TP)
		Precuneus/ posteriorer cingulärer Kortex (PCC)
	temporo-parietale Junktion (TPJ)	temporo-parietale Junktion (TPJ)

Tabelle 5: Vergleich der aktiven Areale im Theory-of-Mind-Netzwerk

Böckler-Raettig (2019) erwähnt neben mPFC, STS, TP und TPJ noch den Precuneus und den posterioren cingulären Kortex bei Theory-of-Mind-Aufgaben, die bei Gallagher und Frith (2003) sowie bei Frith und Frith (2006) nicht genannt wurden.

Jedes der Areale hat verschiedene Funktionen. Der präfrontale Kortex repräsentiert angenommene Zustände der Welt und betrifft die Zukunftsplanung. Der mPFC ist wahrscheinlich aktiv bei der Vorhersage, was eine andere Person denken und fühlen wird. Dadurch können Handlungen vorgesagt werden, die der Gegenüber beabsichtigt zu tätigen. Zudem ist das Areal nicht nur bezüglich Vorhersagen anderer Menschen aktiv, sondern auch bei mentalen Zuständen der eigenen Person (C. D. Frith & Frith, 2006, S. 532). Bei der Beurteilung psychologischer und sozialer Eigenschaften wird auf das autobiografische Gedächtnis zurückgegriffen, dabei ist ebenfalls der mPFC aktiv. Die Unterscheidung von eigenen und fremden Zuständen ist durch Aktivität des TPJ erkenntlich (Böckler-Raettig, 2019, S. 19). Damit es möglich ist, sich in andere Personen hineinversetzen zu können, benötigt es Vorstellungskraft. „Der als mental imagery bezeichnete Prozess des Sich-Vorstellens bestimmter, der direkten Wahrnehmung nicht zugänglicher Zustände wird von neurowissenschaftlichen Studien mit dem Precuneus in Zusammenhang gebracht“ (Böckler-Raettig, 2019, S. 20). Die STS ist aktiv, wenn Blicke, biologische Bewegungen und Handlungen verarbeitet werden. Wenn der Mensch wissen will, was jemand anderes denkt, dann sind diese Informationen wichtig. Blickrichtungen

können verraten, für was sich jemand interessiert. Es wird zudem ersichtlich, ob jemand beispielsweise vorsichtig, traurig oder fröhlich ist (Böckler-Raettig, 2019, S. 20 f.). Die Temporalpole (TP) speichern das Wissen über die Welt (C. D. Frith & Frith, 2006, S. 532). Sie sind aktiv, um zu bestimmen, in welchen Kontexten menschliches Verhalten stattfindet. So können erlernte soziale Skripte in bestimmten Kontexten abgerufen werden (Böckler-Raettig, 2019, S. 20 f.).

In folgender Abbildung ist die neuroanatomische Verortung der beteiligten Areale gekennzeichnet:

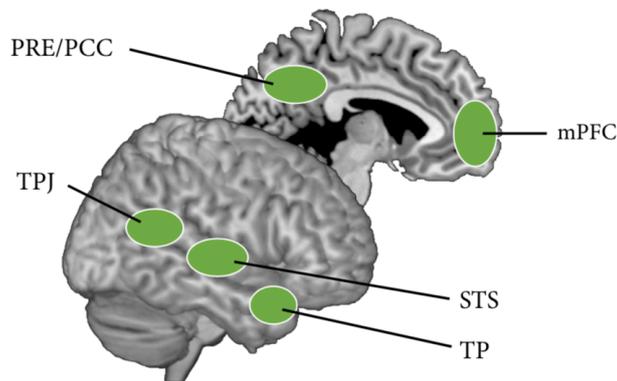


Abbildung 29: Aktives neuronales Theory-of-Mind-Netzwerk (Böckler-Raettig, 2019, S. 18)

In Abbildung 29 ist zu erkennen, dass sich das Theory-of-Mind-Netzwerk über den medialen präfrontalen Kortex (mPFC), den Precuneus (PRE), den posterioren cingulären Kortex (PCC), den Sulcus temporalis superior (STS), die temporo-parietale Junktion (TPJ) und die Temporalpole (TP) erstreckt (Böckler-Raettig, 2019, S. 18).

Neben den genannten Arealen scheinen bestimmte Nervenzellen bei den Prozessen der Theory of Mind aktiv zu sein. Das sogenannte Spiegelneuronensystem wird teilweise als Vorfahre oder auch als Teil der Theory of Mind gehandelt und erlaubt den Menschen Zustände eines anderen Individuums zu erkennen und „nachzufühlen“ (Gallese & Goldman, 1998, S. 493). Die Existenz von Spiegelneuronen wurde zuerst bei Primaten nachgewiesen. Bei Untersuchungen von Makaken konnte Aktivität in dem Areal F5 festgestellt werden. Das Besondere an diesen Neuronen ist, dass sie aktiv werden, wenn eine Handlung beobachtet wird und wenn diese selbst ausgeführt wird. Somit verhalten sich Spiegelneuronen beim Wahrnehmen so, als würden sie sich auf eine Handlung vorbereiten (Rizzolatti & Craighero, 2004). Bei Experimenten mit transkranieller

Magnetstimulation (TMS)²³ wurde ein ähnliches System auch beim Menschen für Finger, Arm und Handbewegung festgestellt.

Dieser Spiegelmechanismus ist mit dem Hören verbunden sowie mit der Sprachwahrnehmung. Bei dem Wahrnehmen von akustischen Stimuli wurde herausgefunden, dass eine große Anzahl der Neuronen im prämotorischen Kortex der Makaken nicht nur antwortet, wenn eine spezielle Handlung ausgeführt wird, sondern auch wenn sie nur gehört wird. Somit feuerten diese speziellen Neuronen, wenn beispielsweise Nüsse geknackt wurden oder wenn die Makaken das Geräusch zu der Aktion, also das Knacken der Nuss, nur hörten und nicht sahen (Rizzolatti & Craighero, 2005, S. 109). Ähnliches wurde auch beim Menschen festgestellt. Durch transkranielle Magnetstimulation konnte aufgedeckt werden, dass während des Wahrnehmens von Sprache erhöhte Aktivität in den Muskeln stattfindet, die für die Sprachproduktion zuständig sind. Im Jahre 2002 zeigten Luciano Fadiga et al. (2002) in ihrer Publikation „Speech listening specifically modulates the excitability“, dass beim Hören einer Äußerung mit einem Konsonanten, der mit der Zunge gebildet wurde, sich eine erhöhte Muskelaktivität in der Zunge feststellen ließ, wenn dieser gehört wurde (Fadiga et al., 2002).

Ein weiterer neuronaler Fund im ventralen prämotorischen Kortex von Makaken sind die sogenannten „canonical neurons“. Spiegelneuronen reagieren, wenn ein Makake einen Gegenstand greift, wenn er das greifbare Objekt nur sieht oder die Aktion hört. Aber die „canonical neurons“ geben jeweils die gleiche Antwort bei unterschiedlichen Objekten, wenn die gleiche Handlung an diesen Objekten ausgeführt werden kann (Galantucci et al., 2006, S. 371). Chao und Martin fanden ähnliche neuronale Reaktionen beim Menschen. In ihrer Publikation „Representation of manipulable man-made objects in the dorsal stream“ (2000) hielten sie fest, dass es während des Betrachtens eines Objekts eine erhöhte Aktivität im linken ventralen prämotorischen Areal und im linken hinteren Parietallappen gab. Die Aktivität war besonders deutlich, wenn die Probanden Werkzeuge sahen, da das Objekt wahrscheinlich mit den Bewegungen der Finger und Hände verbunden wurde (Chao & Martin, 2000, S. 483).

Rizzolatti und Craighero (2004) erachten Spiegelneuronen als außerordentlich wichtig für den Menschen, da sie dabei helfen, die Handlungen von anderen nachzuvollziehen und unerlässlich für das Lernen durch Imitation sind (Rizzolatti & Craighero, 2004, S.

²³Transkranielle Magnetstimulation: Es handelt sich um ein nicht-invasives Verfahren. Durch Magnetfelder können bestimmte Hirnareale stimuliert oder gehemmt werden.

169). Sie fassen zusammen, dass das Kerngebiet der Spiegelsysteme im menschlichen Gehirn die folgenden komplexe Netzwerke umfasst: okzipitale, temporale und parietale Sehbereiche sowie zwei kortikale Regionen, welche vorrangig motorische Funktionen haben: der rostrale Teil des inferioren Parietallappens und der untere Teil des Gyrus precentralis. Hinzu kommt noch Aktivität des hinteren Teils des Gyrus frontalis inferior (IFG) (Rizzolatti & Craighero, 2004, S. 176).

Einige Studien geben Grund zur Annahme, dass eine Homologie zwischen dem Areal F5 des Makaken und dem Gyrus frontalis inferior (IFG) beim Menschen besteht:

„Anatomical and cytoarchitectonic evidence support a homology between monkey premotor area F5 and parietal area PF with the posterior inferior frontal gyrus (IFG) and the rostral part of the human inferior parietal lobule (IPL), respectively” (Overy & Molnar-Szakacs, 2009, S. 490).

Des Weiteren wird angenommen, dass Spiegelmechanismen sowie die Theory of Mind an Prozessen der menschlichen Empathie beteiligt sind. Sie gilt als Basis, um Gefühle und Emotionen von anderen zu teilen. Diese Art der Einfühlung erlaubt emotionale und psychologische Inferenzen über den mentalen Zustand und die Gefühle von anderen. In ihrer Studie fanden Schulte-Rüther et al. (2007) folgendes heraus:

„Empathy-related processing of emotional facial expressions recruited brain areas involved in mirror neuron and theory-of-mind (ToM) mechanisms. The differential engagement of the MPFC, the PCC/ precuneus, and temporo-parietal regions in the self-task indicates that these structures act as key players in the evaluation of one’s own emotional state during empathic face-to-face interaction“ (Schulte-Rüther et al., 2007, S. 1354).

Weiterhin konnten sie ableiten, dass der hintere Teil der TPJ und die inferioren Parietalregionen für die Unterscheidung zwischen der Selbst- und der Fremdperspektive in emotionaler Hinsicht zuständig sind (Schulte-Rüther et al., 2007, S. 1369). Diese Erkenntnisse decken sich mit den bereits erläuterten Funktionen des Theory-of-Mind-Netzwerkes.

Die Theory of Mind und die Spiegelneuronen bzw. Spiegelsysteme oder -mechanismen sind somit für die soziale Interaktion wichtig, um Glauben, Motivation und Ziele anderer zu erkennen und sich in sie hineinversetzen zu können (Molnar-Szakacs & Overy, 2006, S. 235). Diese wichtigen Funktionen sind ebenfalls für die Pragmatik unentbehrlich. Um mögliche Überschneidungen von ToM und pragmatischen Prozessen herausarbeiten zu können, werden im anschließenden Kapitel Studien vorgestellt, die sich mit der Verarbeitung von Sprechakten, nicht-wörtlicher Bedeutung und Diskurssteuerung auseinandersetzen.

6.2. Neuropragmatik

Die Lokalisierung eines Netzwerks im Gehirn für die Verarbeitung von pragmatischen Prozessen befindet sich noch in der Erforschung. In den letzten Jahren fanden sich aber einige Studien unter dem Titel der Neuropragmatik zusammen. In dieser Disziplin werden die Verarbeitungsprozesse untersucht, die für die Interpretation der kontextabhängigen Bedeutung während des kommunikativen Austauschs benötigt werden (Bambini & Bara, 2012, S. 1). Die drei Hauptuntersuchungsgebiete der Neuropragmatik beinhalten: 1. Erkennen von Sprechakten, 2. Aufbau von nicht-wörtlicher Bedeutung wie Ironie und Metaphern sowie 3. Steuerung des Diskurses (Bambini & Bara, 2012, S. 5). Im Folgenden werden die Ergebnisse bezüglich der kognitiven Verarbeitung der drei Kerngebiete dargelegt. Im Anschluss werden die aktiven Gehirnareale, mit denen der Theory of Mind und der musikalischen Interaktion verglichen.

6.2.1. Erkennen von kommunikativer Absicht und Sprechakten

Eines der Hauptgebiete der Pragmatik bilden die Sprechakte, durch die der Sprecher seine Intention vermittelt und beim Zuhörer einen Effekt oder eine Handlung auslöst. Dabei scheint die Theory of Mind eine tragende Rolle einzunehmen. Eine fMRI-Studie von van Ackeren et al. (2012) zeigt die Wichtigkeit von Arealen des Theory-of-Mind-Netzwerkes (mPFC und TPJ) für die Erschließung von Sprechakten. Dabei legten die Forscher den Fokus zusätzlich darauf, welche motorischen Areale mit angesprochen werden, da einige Sprechakte als Handlungsanweisungen zu verstehen waren. Ein Beispielsatz lautete „Es ist heiß hier“. Dieser Satz wurde in unterschiedliche Kontexte eingebunden. Einmal war im Hintergrund ein Fenster zu sehen und der Satz galt als indirekte Aufforderung eine motorische Handlung auszuführen, also das Fenster zu öffnen. In einem anderen Kontext war bei der Aussage eine Wüste zu sehen und galt somit nicht als Aufforderung, sondern als Feststellung eines Zustandes. Beim Erkennen des Zustandes ohne Handlungsanweisung war ein Teil des ToM-Netzwerkes aktiv. Dazu gehörten der mPFC, der Precuneus und die beidseitige temporo-parietale Junction (TPJ). Bei den indirekten Aufforderungen waren zudem Areale im Gehirn aktiv, die ebenfalls bei motorischen Handlungsausführungen aktiv sind. Dazu zählten der prä-supplementär-motorische Kortex (preSMA) und der bilaterale Lobulus parietalis inferior (IPL). Somit konnte ein indirekter Sprechakt das ToM-Netzwerk aktivieren und motorische Areale im Gehirn

ansprechen, wenn eine indirekte Handlungsanweisung impliziert war (van Ackeren et al., 2012):

„IR²⁴ sentences showed more activation in ToM areas than any of the three control conditions. This suggests that understanding IRs for action requires a similar inference on the mental state of the speaker as required for classical ToM tasks” (van Ackeren et al., 2012, S. 2246).

Eine weitere Studie untersuchte ebenfalls verschiedene Sprechakttypen. Auch sie fand heraus, dass verschiedene Arten von Sprechakten in unterschiedliche Aktivitäten des Gehirns resultierten. Egorova et al. (2016) analysierten, wie die Sprechakte des Benennens und des Aufforderns im Gehirn verarbeitet werden. Dafür wurde den Teilnehmern Videos gezeigt, in denen Sätze in verschiedene Kontexte eingebettet waren. So kann die Antwort „Wasser“ unterschiedliche Sprechakte auslösen, abhängig davon, wie der vorherige Kontext aussah. Wenn jemand fragte: „Was ist das?“ wurde mit der Antwort „Wasser“ der Sprechakt des Benennens ausgeführt. Falls jedoch zuvor gefragt wurde: „Was möchtest du haben?“, dann wurde mit dem Sprechakt jemand aufgefordert (Egorova et al., 2016, S. 858). Der rechte TPJ erwies sich für beide Sprechakte als gleichermaßen aktiv (Egorova et al., 2016, S. 866). Die weiteren Ergebnisse zeigten, dass sich das Verständnis von verschiedenen Sprechakttypen jedoch in unterschiedlichen Gehirnaktivierungsmustern widerspiegelt:

„Requesting objects compared to Naming them was characterised by stronger activation, especially in the left inferior frontal gyrus (IFG), bilateral premotor cortex (PMC), as well as the left anterior inferior parietal cortex (aIPS), right posterior superior temporal sulcus (pSTS) and adjacent occipital cortex. In turn, Naming tended to more strongly activate the left angular gyrus (AG) in the posterior parietal cortex, compared with Requesting“ (Egorova et al., 2016, S. 862 f.).

Das Auffordern löste unter anderem Aktivität im posterioren Sulcus temporalis superior (pSTS; posterior superior temporal sulcus), im linken Gyrus frontalis inferior (IFG; inferior frontal gyrus) und im Sulcus intraparietalis (IPS; intraparietal Sulcus) aus, welche auch für Intentionserkennung und Spiegelneuronen zuständig sind (Egorova et al., 2013, S. 10 f.).

Soroker et al. (2005) widmeten sich ebenfalls der Lokalisation verschiedener Sprechakte im Gehirn. Dafür untersuchten sie Patienten, die an verschiedenen Arealen Läsionen, also Schädigungen, im Gehirn hatten. Dadurch konnten sie die Gehirnareale eingrenzen, die

²⁴ IR: Indirect requests (Deutsch: Indirekte Handlungsanweisungen)

bei Sprechakten wie Fragen, Behauptungen, Bitten und Befehlen aktiv werden. In folgender Übersicht sind diese Areale ersichtlich:

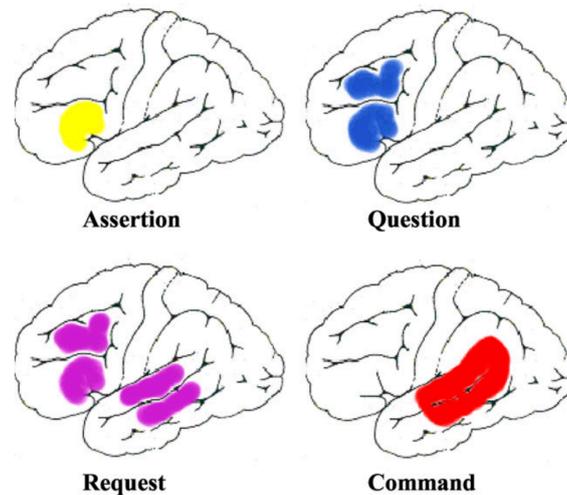


Abbildung 30: Aktive Areale während der Verarbeitung von Sprechakten (Abbildung der linken Gehirnhälfte) (Soroker et al., 2005, Processing of Basic Speech Acts Following Localized Brain Damage: A New Light on the Neuroanatomy of Language. *Brain and Cognition*, 57(2), S. 216; Nachdruck mit Genehmigung von „Elsevier“)

Den Forschern zufolge zeigt Abbildung 30, dass Behauptungen (gelbe Markierung) im linken Gyrus frontalis inferior (IFG) verarbeitet werden. Für Fragen (blaue Markierung) werden ebenso der linke Gyrus frontalis inferior (IFG) und zusätzlich der Gyrus frontalis medius (MFG) aktiv. Bitten aktiviert den linken Gyrus frontalis inferior (IFG), den Gyrus frontalis medius (MFG) und den Gyrus temporalis superior (STG) (pinke Markierung). Für Befehle werden der linke Gyrus temporalis superior (STG), der Gyrus temporalis medius (MTG), der Gyrus supramarginalis sowie der Gyrus angularis (AG; angular gyrus) aktiv (rote Markierung) (Soroker et al., 2005, S. 216).

Die vorgestellten Studien zeigen Überschneidungen bei der Verarbeitung von Sprechakten und dem Theory-of-Mind-Netzwerk in den Bereichen des mPFC, TPJ und (p)STS. Der IFG und der IPL, die als mögliche neuronale Lokalisation der Spiegelsysteme gelten, sind ebenfalls bei der Verarbeitung der Sprechakte aktiv. Bei der Verarbeitung von Sprechakten zeigt sich, dass eine Überschneidung zu dem neuronalen Theory-of-Mind-Netzwerk existiert, da das Begreifen und das Überbringen von Sprechakten das Verstehen und Einfühlen in den Gesprächspartner benötigt.

6.2.2. Aufbau von nicht-wörtlicher Bedeutung

Wie bereits bei der Abgrenzung von Semantik und Pragmatik dargelegt wurde, unterscheidet sich die wörtliche Bedeutung oft von der Bedeutung, die der Sprecher übermitteln möchte. Der Einbezug von kontextuellen Gegebenheiten ist besonders wichtig, wenn die beabsichtigte Bedeutung nicht im kodierten Material enthalten zu sein scheint, wie bei nicht-wörtlichen Ausdrücken. Dazu gehören Metaphern, Redewendungen, Humor, Ironie und verschiedene Arten von Implikaturen (Bambini & Bara, 2012, S. 8). Wie jedoch werden solche kontextbasierten Bedeutungen im Gehirn verarbeitet? Im Falle von Metaphern, lässt sich Bambini et al. (2011) folgend, ein funktionales Netzwerk verschiedener Gehirnregionen finden:

„Several regions showed greater activity to metaphors as compared to non-metaphors, including left and right inferior frontal gyrus, right superior temporal gyrus, left angular gyrus, and anterior cingulate” (Bambini et al., 2011, S. 203).

Neben den Metaphern stellt auch die Ironie ein gutes Beispiel für nicht-wörtliche Bedeutung dar, da hier ebenfalls das Gesagte über die wörtliche Bedeutung hinausgeht. Die Forscher Spotorno und Noveck (2019) stellten die Hypothese auf, dass das Theory-of-Mind-Netzwerk beim Verstehen von ironischen Äußerungen aktiv ist. In ihrer Studie konnten sie diese Vermutung bestätigen. Sie fanden Aktivität im linken und rechten TPJ, im mPFC, im Precuneus und im linken IFG (Spotorno & Noveck, 2019, S. 294). Somit ist eine Überschneidung zur Theory of Mind und den Spiegelsystemen in den Bereichen TPJ, mPFC, Precuneus und IFG zu finden. Im Falle der Metaphern gibt es eine Überschneidung beim IFG zu den Spiegelsystemen. Der STG und der Gyrus angularis (AG) sind angrenzend an den STS, welcher bei Theory-of-Mind-Aufgaben aktiv ist. Insgesamt konnten neben den Parallelen zwischen Sprechakten und Theory of Mind, auch Gemeinsamkeiten zwischen nicht-wörtlicher Bedeutung und Theory of Mind aufgezeigt werden.

Das letzte Kerngebiet der Neuropragmatik, die Steuerung des Diskurses, wird nun erläutert und mit der Theory of Mind verglichen.

6.2.3. Steuerung des Diskurses

Die Kommunikation zwischen Menschen lässt sich, über Sätze hinausgehend, in größere Einheiten einteilen, die sich zu Geschichten, Texten oder Dialogen entfalten können. Wie wichtig dabei die Organisation größerer sprachlicher Einheiten ist und wie sie ausgestaltet

wird, wurde bereits im Kapitel über die Konversationsstruktur (siehe Kapitel 3.1.3.5.) dargelegt. Wie sich ein solcher Informationsaustausch mit einer sich entwickelnden sprachlichen Struktur im Gehirn widerspiegelt, wurde anhand einiger Studien untersucht (Bambini & Bara, 2012, S. 10). Für das Verarbeiten eines Diskurses schlägt Evelyn Ferstl, Professorin für Kognitionswissenschaft, ein sogenanntes „Extended Language Network“ vor, wobei sie nicht nur Aktivität im üblichen Netzwerk von Broca²⁵- und Wernicke-Areal²⁶ entdeckte:

„In a rather global comparison of connected text to a non-language baseline (such as reading a text vs. looking at scrambled letters, or listening to a story vs. listening to reversed speech), Broca’s and Wernicke’s areas were activated, but so were a number of other regions, particularly the anterior temporal lobes (aTL) bilaterally and a region in the left middle temporal lobe (superior temporal sulcus, STS). In a more fine-grained analysis comparing coherent text to a language baseline (such as scrambled sentences, word lists, incoherent texts), the aTL activations reappeared, as did the left-sided temporal activations. In addition, the left inferior frontal gyrus (IFG), and the right-sided homologue of Wernicke’s area were active. Moreover, several medial regions proved to be important for the comprehension of coherent text: the dorso-medial prefrontal cortex (dmPFC), and the posterior cingulate cortex/precuneus” (PCC/prec)” (Ferstl, 2010, S. 62).

Der dorsomediale Präfrontalkortex (dmPFC) und der PCC/Precuneus zeigten mehr Aktivität während des erfolgreichen Erschließens mehrerer zusammenhängender Sätze als bei unverbundenen Sätzen (Ferstl, 2010, S. 66). Eine weitere Funktion des dmPFC, neben seiner Aktivität bei Theory-of-Mind-Aufgaben, sieht Ferstl beim Kohärenzaufbau:

„The exact functional attribution of this area is still under debate (e.g., Theory-of-Mind, self-relevant processing, default network, evaluation), but it seems safe to conclude from a number of recent studies that the dmPFC is involved in strategic, non-automatic coherence building processes” (Ferstl, 2010, S. 79).

Auch Xu et al. (2005) untersuchten in ihrer Studie, wie unterschiedliche Wortlisten, unverbundene Sätze und kohärente Narrative im Gehirn verarbeitet werden. Bei allen drei Stimuliarten waren die perisylvische Sprachareale (Broca- und Wernicke-Areal) aktiv. Bei den Narrativen war zudem Aktivität im Precuneus, in den medialen präfrontalen und dorsalen parieto-temporo-okzipitalen Kortizes zu finden (Xu et al., 2005, S. 1002).

²⁵ Das Broca-Areal ist das „klassische“ motorische Sprachzentrum im menschlichen Gehirn. Dort wird Sprache in ihrem Wortlaut und Satzbau geformt. Dieses Areal umfasst den Pars opercularis und zum Teil auch den Pars triangularis des Gyrus frontalis inferior. Neuere Studien geben zudem Grund zur Annahme, dass auch umliegende Regionen des IFG zum motorischen Sprachzentrum gehören. Es ist nur bei der sprachdominanten Seite des Gehirns aktiv (bei Rechtshändern meist links, bei Linkshändern meist rechts) (Trepel, 2004, S. 217).

²⁶ Das Wernicke-Areal ist im Gehirn für das Sprachverständnis zuständig. Es ist Teil der sekundären Hörrinde. Das Areal umfasst den Gyrus temporalis superior (STG). Über den Gyrus angularis erhält es wichtige Informationen von der Sehrinde und auditorische Impulse von der primären Hörrinde. Diese Informationen werden vom Wernicke Areal interpretativ verarbeitet. Es ist nur bei der sprachdominanten Seite des Gehirns aktiv (Garzorz, 2009, S. 71).

Es zeigt sich, dass Teile des ToM-Netzwerkes beim Diskursverstehen aktiv sind. Dazu zählen Precuneus, TPJ und mPFC. Des Weiteren zeigte auch der IFG Aktivität.

Die vorangegangene Betrachtung ist wichtig, da in dieser Arbeit die These vertreten wird, dass linguistische und musikalische Pragmatik sich vorrangig im neuronalen Netzwerk der Theory of Mind überschneiden. Beide Bereiche brauchen diese Fähigkeit für eine erfolgreiche Kommunikation. Aus diesem Grund wird nachfolgend zusammengefasst, warum die Pragmatik ein Teil der Theory of Mind sein könnte.

6.2.4. Pragmatik als Teil der Theory of Mind

Die vorgestellten neurowissenschaftlichen Studien der Neuropragmatik zeigen überschneidende Aktivitäten in den Gebieten der Pragmatik und der Theory of Mind. Wie im vorherigen Kapitel erarbeitet wurde, scheinen unter anderem mPFC, TPJ und (p)STS für Sprechakte sowie für die ToM zuständig zu sein. Bei nicht-wörtlicher Bedeutung sind wie bei der Theory of Mind die TPJ und der mPFC aktiv. Ebenso gibt es Überlappungen bei der Verarbeitung von Diskursstruktur beim dmPFC, PCC/Precuneus, der TPJ und der STS. Überschneidende Aktivität konnte auch bei Sprechakten und Diskursstruktur in den Temporalpolen und im IFG gefunden werden.

Bosco et al. (2008) halten Pragmatik für eine Subkomponente der Theory of Mind, da die Fähigkeiten beider Bereiche korrelieren. So gebrauchen beide beispielsweise Inferenzen (Bosco et al., 2018, S. 4). Sperber und Wilson (2002) bezeichnen in ihrer Relevanztheorie Pragmatik ebenfalls als Submodul des Gedankenlesens. Ebenso bekräftigt Kobayashi Frank die These der überlappenden Funktionen von Pragmatik und Theory of Mind, da beide in vielen Studien Aktivität im mPFC sowie der TPJ zeigen (Kobayashi Frank, 2018, S. 120 f.).

Aufgrund der hier vorgestellten Ergebnisse ist es möglich, Pragmatik als einen Teil der Theory of Mind zu erachten. Inwieweit auch musikalische Kommunikation in Teilen dieses Netzwerkes verankert ist, wird im Folgenden erläutert. Zunächst werden Studien zur neuronalen Verarbeitung von interaktiver Musik vorgestellt und anschließend werden die überschneidenden Areale zum Theory-of-Mind-Netzwerk und zur Pragmatik herausgearbeitet.

6.3. Interaktive Musikprozesse

Ähnlich wie bei der Verarbeitung von pragmatischen Prozessen in der Sprache, ist es ebenso diffizil Bereiche der musikalischen Verarbeitung festzumachen, da eine Fülle von Netzwerken beim Musizieren und Rezipieren aktiv ist. Daher wird an dieser Stelle die Interaktivität als Schnittstelle zur Pragmatik in den Fokus gerückt. Es wurden für diesen Zweck exemplarisch Studien ausgewählt, die vor allem die musikalische Interaktion zwischen allen Beteiligten, das heißt Musiker sowie Publikum, untersuchten. Hierbei wird besonders die Theory of Mind gebraucht, um eine musikalische Kommunikation gelingen zu lassen. Unterstützt wird diese Hypothese von Aussagen einiger Musiker, die den Fluss der Gruppe beim Improvisieren auch als „Groupmind“ bezeichnen:

*„Groupmind is the entire troupe working intuitively together toward the same goals“
(Sawyer, 2006, S. 159).*

Auch in Interviews, die Monson mit Musikern geführt hat, wird deutlich, dass für die Musiker die Fähigkeit der Theory of Mind unabdingbar ist:

„In time through playing together what you develop is the ability to play the same; to be thinking the same phrase“ (“PI”)” (Monson, 1994, S. 309).

Das Denken der Musiker glich sich somit während des Musizierens an. Donnay et al. (2014) führten eine Studie durch, um zu testen, welche Areale im Gehirn von Musikern bei dem Austausch musikalischer Ideen mittels „trading fours“ aktiv sind. Dafür ließen die Forscher zwei Künstler miteinander improvisieren. Dabei fanden sie Aktivität in den folgenden Arealen:

„Trading fours was characterized by activation of the left IFG (Broca’s area) and left posterior STG (Wernicke’s area), areas that are known to be critical for language production and comprehension as well as processing of musical syntax. In addition to left perisylvian structures, right hemisphere homologues of Broca’s and Wernicke’s areas were also activated” (Donnay et al., 2014, S. 5 f.).

Bei der interaktiven Improvisation zweier Jazz-Musiker konnten sie so Aktivität im Broca- und Wernicke-Areal feststellen. Die Forscher folgerten, dass für den musikalischen Diskurs eher syntaktische Ressourcen benötigt werden, als semantische (Donnay et al., 2014, S. 1). Dennoch passen ihre Erkenntnisse ebenso zu pragmatischen Prozessen in der Sprache. Wie die bereits vorgestellten Studien zeigten, könnte die Aktivität des IFG ebenso mit den Spiegelsystemen zusammenhängen sowie die Aktivität des STG mit den Sprechakten.

Eine weitere Studie zur musikalischen Interaktion ist von Hadley et al. (2015). Sie untersuchten, welche Areale im Gehirn während Turn-Taking-Übungen zweier Pianisten aktiv sind, wobei sie ihr Augenmerk auf Gehirnregionen legten, die mit motorischen Handlungen einhergehen. Sie stellten die Hypothese auf, dass bei den Pianisten motorische Repräsentationen aktiv werden, wenn der andere Partner spielt, um vorherzusagen, wann der eigene Turn dran wäre. Durch TMS wurde diese Annahme nachgewiesen und die entscheidende Rolle des dorsalen prämotorischen Kortex (dPMC) konnte gezeigt werden. Dieses Areal ist unter anderem dafür zuständig, einen Zeitplan bei einer beobachteten Handlung vorherzusagen. Des Weiteren waren die supplementär-motorischen Areale (SMA) aktiv, die bei der motorischen Vorstellung von Handlungen Aktivität zeigen (Hadley et al., 2015, S. 16516). Diese sind, wie zuvor beschrieben, auch bei dem Sprechakt des Aufforderns von Bedeutung.

Bisher wurde das Zusammenspiel von Musikern untereinander betrachtet. Dennoch findet auch Interaktion zwischen Musikern und Zuhörern statt. Beim Musikhören möchten Individuen Intentionen, Wünsche und Glauben derjenigen verstehen, die Musik kreieren. Eine fMRI-Studie von Steinbeis und Koelsch (2009) untersuchte, ob das Theory-of-Mind-Netzwerk auch beim Musikhören angesprochen wird. Ihre Studie belegte, dass beim Musikhören ein Netzwerk im Gehirn aktiv ist, das die Intention des Musizierenden begreifen möchte. Dies stellten sie fest, indem sie die Gehirnaktivität der Rezipienten verglichen, während diese zunächst ein Stück von einem Komponisten hörten und anschließend computergemachte Musik. Nur bei der vom Menschen gemachten Musik wollten die Zuhörer die Intention begreifen. Aktiviert wurde ein kortikales Netzwerk, das ebenfalls bei Theory-of-Mind-Prozessen aktiv ist: aMFC (anteriorer medialer Frontalkortex), STS (Sulcus temporalis superior) und Temporalpole (Steinbeis & Koelsch, 2009).

Koelsch et al. (2019) nahmen an, dass die Musikperzeption selbst ein aktiver Akt ist und immer wieder mögliche Hypothesen aufgestellt werden, was als nächstes passieren könnte (Koelsch et al., 2019, S. 63):

„Put simply, the ‘act of listening’ entails an internal generation of music (e.g., clapping, singing, or playing an instrument), in which overt action is suppressed by ignoring evidence that one is not actually playing or singing, while attending to the auditory consequences of the internal act“ (Koelsch et al., 2019, S. 64).

Es werden somit sensomotorische Vorhersagen getroffen, ohne dass sich eigentlich bewegt wird.

Dies untersuchten auch Haslinger et al. (2005). Sie analysierten die Aktivität im Gehirn von Pianisten, die eine musikalische Handlung beobachteten:

„In this study, we show that observation and recognition of specific musical activity in professional pianists heavily relies on a multimodal fronto-parieto-temporal network including the inferior frontal gyrus (BA 44 and 45) and the ventral part of the lateral premotor cortex (vPMC) as well as the inferior parietal/intraparietal cortex and the temporal cortex within the STS and the adjacent temporal cortex (BA 21/22/42) bilaterally. Along with activation increases in dorsal fronto-parietal connections, this underlines the importance of this audiovisual– sensorimotor system for musical skills that are developed by sustained training and learning“ (Haslinger et al., 2005, S. 285).

Auch in dieser Studie zeigte sich die wichtige Rolle des IFG, des vPMC und STS beim Erleben von Musik. Ähnliches fanden auch Bangert et al. (2006) heraus. Selbst beim passiven Zuhören von Musik war ein Netzwerk bei Musikern aktiv, welches Aktivitäten in den Bereichen des dorsolateralen und inferior-frontalen Kortex (inklusive Broca-Areal), des Gyrus temporalis superior (STG) (Wernicke-Areal), des Gyrus supramarginalis sowie der supplementäre-motorischen und prämotorischen Areale (SMA) umfasste (Bangert et al., 2006, S. 917). Motorische Prozesse sind deshalb bei den Studien aktiv, da Handlungen „mitgeföhlt“ werden, wenn ein Pianist beispielsweise eine Melodie hört und sein Gehirn die Handlung in den motorischen Bereichen nachfühlt. Insgesamt zeigen sich in den Studien schon große neuronale Überschneidungen und Parallelen zum Theory-of-Mind-Netzwerk, die später noch einmal betrachtet werden.

6.3.1. Überschneidungen zur Neuropragmatik

Da im Analyseteil bereits viele Gemeinsamkeiten zwischen musikalischer Bedeutung und linguistischer Pragmatik aufgezeigt wurden, wird nun das Augenmerk daraufgelegt, in welchen Bereichen sie sich bei der neuronalen Verarbeitung ähneln. Durch die Studien zur Neuropragmatik und der interaktiven Musik konnten folgende überschneidende Areale festgestellt werden: IFG, STG, dPFC (dieser war bei Sprechakten und Diskursverständnis aktiv) sowie bei den Temporalpolen (Aktivität beim Diskursverständnis). Zudem löst auch das bloße Hören eines Musikstücks Aktivitäten in den motorischen Arealen bei Musikern aus, ähnlich zu den Sprechakten mit Handlungsaufforderung in der Sprache. Dies zeigte sich durch Aktivität der SMA. Insgesamt scheint auf neuronaler Ebene einiges darauf hinzudeuten, dass eine musikalische Pragmatik in weiten Teilen analog zur linguistischen möglich ist. Hier bedarf es dennoch einer weiteren tieferegreifenden empirisch-experimentellen neurowissenschaftlichen Erforschung. Da bereits die Pragmatik von einigen Forschern

als ein möglicher Bestandteil der Theory of Mind betrachtet wurde, gilt diese Überlegungen nun ebenfalls für die musikalische Interaktion. Auf diese Möglichkeit wird im folgenden Kapitel eingegangen.

6.3.2. Musikalische Interaktion als Teil der Theory of Mind

Sowohl beim Musizieren untereinander als auch beim Zuhören sind im Gehirn Prozesse aktiv, die sich mit denen der Theory of Mind überschneiden. Dies liegt unter anderem daran, dass sowohl die Musiker als auch die Zuhörer die Musik verstehen wollen, vorhersagen möchten, was als nächstes passiert und ihre eigene Reaktion vorbereiten wollen. Die vorgestellten neurowissenschaftlichen Studien zur Musikverarbeitung weisen auf Überschneidungen mit dem neuronalen Theory-of-Mind-Netzwerk hin. Diese Überlappungen betreffen besonders die Bereiche des mPFC, des STS und der Temporalpole. Es wäre somit möglich, auch hier einen Zusammenhang zwischen Theory of Mind und musikalischer Interaktion zu finden.

Um alle Ergebnisse dieses Kapitels noch einmal gebündelt zusammenzufassen, folgt nun ein Überblick.

6.4. Überblick

Die Pragmatik scheint nicht auf die Sprache beschränkt zu sein, wie die Übertragung auf Musik verdeutlicht. Bei der bisherigen Betrachtung der Studienergebnisse von Theory of Mind, musikalischer Interaktion und Pragmatik rücken einige Areale in den Fokus, die bei allen drei Bereichen Aktivität gezeigt haben. Die neuronalen Überschneidungen der bisher vorgestellten Studien sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Theory of Mind	Neuropragmatik			Musikalische Interaktion
	Sprechakte	Nicht-wörtliche Bedeutung	Diskurs	
medialer präfrontaler Kortex (mPFC)	medialer präfrontaler Kortex (mPFC)	medialer präfrontaler Kortex (mPFC)	dorsomedialer präfrontaler Kortex (dmPFC)	
				anteriorer medialer frontaler Kortex (amFC)
posteriorer cingulärer Kortex (PCC)			posteriorer cingulärer Kortex (PCC)	
Sulcus temporalis superior (STS)	(posteriorer) Sulcus temporalis superior (STS)		Sulcus temporalis superior (STS)	Sulcus temporalis superior (STS)
Temporalpole (TP)			(anteriore) Temporalpole (TP)	Temporalpole (TP)
Precuneus		Precuneus	Precuneus	
temporo-parietale Junktion (TPJ)	temporo-parietale Junktion (TPJ)	temporo-parietale Junktion (TPJ)	temporo-parietale Junktion (TPJ)	
	Lobulus parietalis inferior (IPL)			
	(pre) supplementär-motorische Areale (SMA)			supplementär-motorische Areale (SMA)
	Sulcus intraparietalis (IPS)			
	Gyrus temporalis medius (MTG)		Gyrus temporalis medius (MTG)	
	Gyrus temporalis superior (STG)	Gyrus temporalis superior (STG)		Gyrus temporalis superior (STG)
	Gyrus angularis (AG)	Gyrus angularis (AG)		
				dorsaler und ventraler Teil des prämotorischen

				Kortex (dPMC/vPMC)
	Gyrus frontalis inferior (IFG)			

Tabelle 6: Aktive neuronale Areale bei Theory of Mind, Neuropragmatik und Musik

Wie die farblichen Markierungen in Tabelle 6 zeigen, sind die auffälligsten Überschneidungen aller drei Bereiche, Theory of Mind, Pragmatik und interaktive Musikverarbeitung (musikalische Pragmatik), in den Arealen des STS (blau) und der Temporalpole (türkis) zu finden. Neuropragmatische und interaktive Musikprozesse überschneiden sich zudem bei den SMA (pink) sowie dem STG (grün). Des Weiteren ist sowohl bei Musik als auch bei Pragmatik der IFG (gelb) aktiv. Die neuronalen Überschneidungen zwischen pragmatischen Prozessen in der Linguistik und denen der Theory of Mind werden zudem ebenfalls ersichtlich. Diese umfassen mPFC, PCC, STS, TP und TPJ.

Die Komplexität der neurokognitiven Prozesse von Pragmatik, Musik und Theory of Mind konnte nur bedingt in dieser Kürze dargelegt werden. Die Überlegungen dieser Arbeit dienen als Anstoß für weitere empirische Forschungen, die sich mit der musikalischen Pragmatik beschäftigen. Gründlicher getestet werden muss die Möglichkeit der Überlappung von Gehirnregionen bei der Verarbeitung von musikalischer Interaktion und Pragmatik. Bisher konnte bereits die Theory of Mind als mögliches Bindeglied beider Gebiete ausgemacht werden.

Insgesamt zeigt der Vergleich von Pragmatik, Musik und Theory of Mind Überschneidungen in einigen Arealen, was als eine bekräftigende Erkenntnis gewertet werden kann, dass Prozesse der musikalischen Pragmatik auch im Gehirn nachweisbar wären. Es fehlt hier jedoch an weiterführenden Studien, die sich konkret auf diese Thematik spezialisieren.

7. Fazit

Sprache und Musik wurden in der Vergangenheit bereits oft verglichen. Dabei standen sowohl Semantik und Syntax im Zentrum des Interesses der Wissenschaft. Gerade die neueren Forschungen zur Musikverarbeitung – insbesondere die kognitions- und neurowissenschaftlichen Forschungen – wurden seit den 1970er Jahren stark von der Generativen Syntax Noam Chomskys beeinflusst. So wurde das linguistische Syntaxkonzept auch auf Musik übertragen. Verschiedene neurowissenschaftliche Studien zeigten überschneidende Gehirnareale bei der Verarbeitung von musikalischer und linguistischer Syntax (Koelsch et al., 2005; Lerdahl, 2013; Patel, 2003; Rohrmeier, 2011; Slevc et al., 2009). Dennoch reicht eine syntaktische Ebene nicht aus, um das Phänomen musikalische Bedeutung zu untersuchen. Dies zeigt sich unter anderem in den Arbeiten des kognitiven Neurowissenschaftlers Stefan Koelsch, die diverse Aspekte der neuronalen Verarbeitung von Musik wie beispielsweise Syntax und Semantik untersuchen (Koelsch, 2005, 2011; Koelsch et al., 2004; Koelsch & Moya, 2014; Steinbeis & Koelsch, 2008, 2009). Deshalb wurde in dieser Arbeit insbesondere von Koelschs Untersuchungen und seiner Konzeption zur musikalischen Semantik ausgegangen, die in Kapitel 2.2. und 3.2.2. vorgestellt wurden. Seine Arbeiten bildeten einen guten Ausgangspunkt für diese Studie, da viele seiner Annahmen über die musikalische Bedeutung der Semantik zugeschrieben wurden, bei tiefergehender Auseinandersetzung jedoch sinnvoller durch eine pragmatische Betrachtungsweise interpretiert werden können. Beispiele hierfür sind die Funktionen der ereigniskorrelierten Potentiale N400 und N5, die Koelsch als Indikatoren für musikalische Semantik betrachtet, da er N400 mit der Verarbeitung von extramusikalischer Bedeutung verbindet und N5 mit intramusikalischer Bedeutung²⁷ (Koelsch, 2011). Jedoch ist diese Interpretation von N400 als Indikator für Verarbeitungsprozesse einer Semantik musikalischer Strukturen nicht eindeutig, wie in Kapitel 3.2.2.3. dargelegt wurde. Auch in der Linguistik herrscht Dissens darüber, ob das N400 ausschließlich der Semantik zuzuordnen sei oder ob es nicht ebenso bei pragmatischen Prozessen aktiv ist (Schumacher, 2012; van Berkum et al., 2003). Auch fallen die musikogenen Aspekte von Koelschs Semantikmodell unter die Pragmatik sowie die intramusikalischen Phänomene unter die Syntax. Ausgehend von dieser

²⁷ siehe Koelschs Einteilung der musikalischen Semantik in Kapitel 2.2.

Interpretationsweise von Koelschs Ansatz zur Musiksemantik wurde in dieser Arbeit die Erforschung musikalischer Bedeutung von der Semantik auf die Pragmatik verlagert.

In dieser Arbeit wird die These vertreten, dass die Pragmatik für die Erforschung musikalischer Bedeutung die grundlegendere Disziplin als die Semantik ist. Die Übertragung der Kerngebiete der linguistischen Pragmatik auf Musik zeigte sich als erfolgreich, um sich der musikalischen Bedeutung annähern zu können. Insbesondere die Gemeinsamkeiten von Deixis, Sprechakten, Implikatur, Präsupposition sowie Konversationsstruktur stellten sich als vielversprechend heraus.

Die Analyse zeigt, dass Pragmatik der Schlüssel zur Erschließung der musikalischen Bedeutung ist. Sie betrachtet die musikalische Bedeutung nicht nur von der Struktur her, sondern bezieht wichtige kontextuelle Faktoren mit ein, die maßgeblich die Bedeutung der Musik beeinflussen können. So zeigte sich im Deixis-Kapitel 4.1., in welchem Maß sich musikalische Bedeutung durch verschiedene Akteure wie Produzent und Rezipient sowie dem Kontext konstituiert. Neben der Deixis wies auch die Implikatur viele Parallelen auf, da Musik mehr kommuniziert als in den Noten niedergeschrieben wurde (Kapitel 4.2.). Ebenfalls auf Musik anwendbar war das dazugehörige Kooperationsprinzip und die Maximen der Quantität, der Qualität, der Relevanz und der Modalität von Grice (1975). Hier wurden Überschneidungen insbesondere bei den Maximen der Quantität, Relevanz und Modalität sichtbar. Die Maximen zeigen, wie eine Kooperation zwischen Musikern und Zuhörern entsteht und welche Regeln es zu beachten gilt und welchen Effekt das absichtliche Brechen von Maximen hat. Die Relevanztheorie von Sperber und Wilson (2006) kann ebenfalls auf Musik übertragen werden, wie in Kapitel 4.2.2. beschrieben wurde. Wie bei der Sprache variieren die Verarbeitungskosten für musikalische Stimuli, in Abhängigkeit davon, wie relevant sie im gegebenen Kontext sind. Anschließend wurde an Londons Überlegungen (1996) zu den musikalischen Sprechakten (Kapitel 4.3.) angeknüpft. Er fand in der Musik Äquivalente zu den linguistischen Sprechakten von Austin (1962). Diese wurden für den musikalischen Bereich in verschiedene Funktionen, die der Produzent durch seine Intention ausdrücken kann (illokutionärer Akt), aufgeteilt. Beim Rezipienten können diese musikalischen Akte emotionale, kognitive und körperliche Akte hervorrufen (perlokutionärer Akt).

Im Kapitel 4.4. über Präsuppositionen konnte gezeigt werden, dass bei einem musikalischen Ereignis das Vorwissen aller Beteiligten mit einbezogen wird, da Zuhörer und Musiker individuelle Erfahrungen und Expertise haben, die ihre Wahrnehmung

verändern. Canonne und Aucouturier (2016) fanden heraus, dass sich bei gemeinsamem musikalischem Improvisieren interne Repräsentationen angleichen. Sie beschreiben dies anhand von „shared mental models“, die sich zwischen unter einander vertrauteren Musikern angleichen.

Abschließend wurden im Kapitel 4.5. über die Konversationsstruktur die Ähnlichkeiten von interaktiver Musik und Gesprächen herausgearbeitet. Dabei wurde besonders die Jazz-Improvisation analysiert, die wie ein Gespräch Turn-Taking-Muster beinhaltet. Darüber hinaus konnten auch Gemeinsamkeiten zu Paarsequenzen, Reparaturen, Kohärenz und nonverbaler Kommunikation gefunden werden.

Auf der Basis der Untersuchungsergebnisse dieser Studie, die die Möglichkeit einer Übertragung von Konzepten der linguistischen Pragmatik auf den Bereich Musik zeigen, wurde in Kapitel 5 ein Modell – das „Intention-Interaction-Expectation-Model“ – entwickelt. Es behandelt die Hauptaspekte einer pragmatisch geprägten Situation, die unter anderem durch die Intention des Produzenten, die Erwartungen des Rezipienten und durch die Interaktion zwischen allen Beteiligten gekennzeichnet ist. Hinzu kommen noch kontextuelle Gegebenheiten. Dieses Modell wurde zunächst in Bezug auf zwei Szenarien musikalischer Live-Erlebnisse angewandt. Das erste Szenario umfasst eine Performance von einem zuvor eingeübten Musikstück. Das zweite stellt eine Improvisationssituation dar. Neben den verschiedenen Kontexten wurden durch das Modell auch weitere bedeutungsvariierende Faktoren wie visuelle und auditive Hinweise abgebildet. Somit ergänzt das Modell die kontextuellen Faktoren und die Interaktion durch Multimodalität. Um die erarbeiteten theoretischen Grundlagen und Konzepte einer musikalischen Pragmatik in Zukunft empirisch überprüfen zu können, wurde zudem die neuronale Ebene in den Blick genommen und Überlegungen für experimentell-neurowissenschaftliche Untersuchungen in Kapitel 6 angestellt. Als mögliche Schnittstelle wurden neurowissenschaftliche Untersuchungen zur Theory of Mind fokussiert. Dabei konnten ähnliche neuronale Aktivitätsmuster in sich überschneidenden neuroanatomischen Strukturen bei der Verarbeitung von Theory of Mind, pragmatischen sowie musikalischen Prozessen festgestellt werden. Die auffälligsten Überschneidungen aller drei Bereiche fanden sich in den Arealen des Sulcus temporalis superior (STS) und der Temporalpole. Neuropragmatische und interaktive Musikprozesse überschneiden sich zudem bei den supplementär-motorischen Arealen (SMA) sowie dem Gyrus temporalis superior (STG). Des Weiteren ist sowohl bei Musik als auch bei Pragmatik

der Gyrus frontalis inferior (IFG) aktiv. Die Hypothese einer teilweise gemeinsamen neuronalen Verarbeitung von Pragmatik, Musik und Theory of Mind eröffnet Möglichkeiten für weitergehende neurowissenschaftliche Forschungen für eine empirisch-experimentelle Fundierung einer musikalischen Pragmatik.

Die Ergebnisse dieser Arbeit geben Grund zur Annahme, dass musikalische Bedeutung auf einem Zusammenspiel von Syntax und Pragmatik beruht. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse dieser Studie wird die These vertreten, dass die Semantik bei der Betrachtung der musikalischen Bedeutung durch Pragmatik ersetzt werden müsste. Durch die pragmatische Sichtweise, wie sie mit dem Intention-Interaction-Expectation-Model illustriert wurde, wird erst der multimediale und sozial-interaktive Charakter der Musik mit einbezogen, der durch eine Semantik nicht berücksichtigt wird. Insgesamt zeigte sich, dass eine Erforschung der musikalischen Bedeutung durch Übertragung der Methoden und Konzepte der linguistischen Pragmatik fruchtbringend ist. Die musikalische Bedeutung lässt sich im Rahmen einer musikalischen Pragmatik im Sinn eines modernen, ganzheitlichen interpretationstheoretischen oder hermeneutischen Ansatzes nicht nur theoretisch, sondern auch empirisch-experimentell erforschen. Musikalische Pragmatik geht daher weit über die Erforschung der musikalischen Struktur bzw. Syntax und eine einfache musikalische Semantik, die musikalischen Ereignissen mehr oder minder konstante referentielle Bedeutung zuordnen möchte, hinaus.

Diese Arbeit liefert Konzepte und theoretische Reflexionen für die weitere Erforschung der musikalischen Bedeutung auf der Grundlage einer musikalischen Pragmatik. Die theoretischen Erörterungen werden insbesondere durch Vorschläge und Ideen zur empirisch-experimentellen neurowissenschaftlichen Erforschung musikalischer Pragmatik ergänzt. Im Sinne eines komparativen Forschungsansatzes von Musik und Sprache könnten so sich gegenseitig befruchtende theoretische wie empirische Forschungen zwischen Linguistik und Musikwissenschaft ergeben. Insbesondere könnte in Zukunft im Forschungsfeld Neuropragmatik bezüglich der Musik und Sprache eine Verzahnung durch Neurolinguistik und kognitiver Neurowissenschaft der Musik entstehen.

8. Literaturverzeichnis

- Acotto, E. (2011). Toward a Formalization of Musical Relevance. In B. N. Kokoinov, A. Karmiloff-Smith, & N. J. Nersessian (Hrsg.), *European Perspectives on Cognitive Science*. New Bulgarian University Press.
- Acotto, E., & Radicioni, D. P. (2012). Musical Relevance: A Computational Approach. *Proceedings of CogSci 2012*, 1248–1253.
- Agawu, K. (2008). *Music as Discourse: Semiotic Adventures in Romantic Music*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195370249.001.0001>
- Alperson, P. (1984). On Musical Improvisation. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 43(1), 17–29. <https://doi.org/10.2307/430189>
- Altenmüller, E., & Bernatzky, G. (2015). Musik als Auslöser starker Emotionen. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin* (S. 221–236). Springer Vienna.
https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1599-2_15
- Apel, W. (2003). *Harvard Dictionary of Music*. Belknap Press of Harvard University Press.
- Asher, N., & Vieu, L. (2005). Subordinating and Coordinating Discourse Relations. *Lingua*, 115(4), 591–610. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2003.09.017>
- Austin, J. L. (1962). *How to Do Things with Words: The William James Lectures Delivered at Harvard University in 1955*. Harvard University Press.
- Baird, A., & Samson, S. (2009). Memory for Music in Alzheimer’s Disease: Unforgettable? *Neuropsychology Review*, 19(1), 85–101.
<https://doi.org/10.1007/s11065-009-9085-2>
- Ballstaedt, A. (1998). „Humor“ und „Witz“ in Joseph Haydns Musik. *Archiv für Musikwissenschaft*, 55(3), 195–219. <https://doi.org/10.2307/931018>
- Bambini, V., & Bara, B. G. (2012). Neuropragmatics. In J.-O. Östman & J. Verschueren (Hrsg.), *Handbook of Pragmatics* (S. 1–21). John Benjamins Publishing Company.
<https://doi.org/10.1075/hop.16.neu2>
- Bambini, V., Gentili, C., Ricciardi, E., Bertinetto, P. M., & Pietrini, P. (2011). Decomposing Metaphor Processing at the Cognitive and Neural Level Through Functional Magnetic Resonance Imaging. *Brain Research Bulletin*, 86(3–4), 203–216. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2011.07.015>
- Bangert, M., Peschel, T., Schlaug, G., Rotte, M., Drescher, D., Hinrichs, H., Heinze, H.-J., & Altenmüller, E. (2006). Shared Networks for Auditory and Motor Processing in Professional Pianists: Evidence from fMRI Conjunction. *NeuroImage*, 30(3), 917–926. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.10.044>

- Beatty, W. W., Rogers, C. L., Rogers, R. L., English, S., Testa, J. A., Orbelo, D. M., Wilson, D. A., & Ross, E. D. (1999). Piano Playing in Alzheimer's Disease: Longitudinal Study of A Single Case. *Neurocase*, 5(5), 459–469.
<https://doi.org/10.1080/13554799908402740>
- Berliner, P. (1994). *Thinking in Jazz: The Infinite Art of Improvisation*. University of Chicago Press.
- Bertinetto, A. (2017). Sound Pragmatics. An Emergentist Account of Musical Meaning. *Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio*, 11, 1–29.
<https://doi.org/10.4396/20171201I4>
- Besson, M., & Schön, D. (2003). Comparison between Language and Music. In I. Peretz & Zattore, R. (Hrsg.), *The Cognitive Neuroscience of Music* (Bd. 930, S. 269–293). Oxford University Press.
- Bharucha, J., & Krumhansl, C. L. (1983). The Representation of Harmonic Structure in Music: Hierarchies of Stability as a Function of Context. *Cognition*, 13(1), 63–102.
[https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90003-3](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90003-3)
- Böckler-Raettig, A. (2019). *Theory of Mind*. Uni-Taschenbücher GmbH.
- Bosco, F. M., Tirassa, M., & Gabbatore, I. (2018). Why Pragmatics and Theory of Mind Do Not (Completely) Overlap. *Frontiers in Psychology*, 9, 1–7.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01453>
- Bribitzer-Stull, M., & Gauldin, R. (2007). Hearing Wagner in Till Eulenspiegel: Strauss's Merry Pranks Reconsidered. *Intégral. The Journal of Applied Musical Thought*, 21, 1–39.
- Brown, S. (2006). Introduction: "How Does Music Work?" Toward a Pragmatics of Musical Communication. In S. Brown & Volgsten, U. (Hrsg.), *Music and Manipulation: On the Social Used and Social Control of Music* (S. 1–27). Berghahn Books.
- Budde, E. (2003). *Schuberts Liederzyklen: Ein musikalischer Werkführer*. Beck.
- Bühler, K. (1965). *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Gustav Fischer.
- Burger, B. (2013). *Move the Way you Feel: Effects of Musical Features, Perceived Emotions and Personality on Music-Induced Movement*. University of Jyväskylä.
- Burkhardt, P. (2007). The P600 Reflects Cost of New Information in Discourse Memory: *NeuroReport*, 18(17), 1851–1854.
<https://doi.org/10.1097/WNR.0b013e3282f1a999>
- Callahan, J. F. (2001). *In the African-American Grain: Call-and-Response in Twentieth-Century Black Fiction*. University of Illinois Press.

- Canonne, C., & Aucouturier, J.-J. (2016). Play Together, Think Alike: Shared Mental Models in Expert Music Improvisers. *Psychology of Music*, 44(3), 544–558. <https://doi.org/10.1177/0305735615577406>
- Carnicer, J. G., Garrido, D. C., & Requena, S. O. (2015). Music and Leadership: The Role of the Conductor. *International Journal of Music and Performing Arts*, 3(1), 84–88. <https://doi.org/10.15640/ijmpa.v3n1a8>
- Castle, P. C., Van Toller, S., & Milligan, G. J. (2000). The Effect of Odour Priming on Cortical EEG and Visual ERP Responses. *International Journal of Psychophysiology*, 36(2), 123–131. [https://doi.org/10.1016/S0167-8760\(99\)00106-3](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(99)00106-3)
- Chao, L. L., & Martin, A. (2000). Representation of Manipulable Man-Made Objects in the Dorsal Stream. *NeuroImage*, 12(4), 478–484. <https://doi.org/10.1006/nimg.2000.0635>
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Clarke, E. (2002). Understanding the Psychology of Performance. In J. Rink (Hrsg.), *Musical Performance* (1. Aufl., S. 59–72). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811739.005>
- Cowles, A., Beatty, W. W., Nixon, S. J., Lutz, L. J., Paulk, J., Paulk, K., & Ross, E. D. (2003). Musical Skill in Dementia: A Violinist Presumed to Have Alzheimer's Disease Learns to Play a New Song. *Neurocase*, 9(6), 493–503. <https://doi.org/10.1076/neur.9.6.493.29378>
- Cross, I. (2011). The Meanings of Semantics: Comment on "Towards a Neural Basis of Processing Musical Semantics" by Stefan Koelsch. *Physics of Life Reviews*, 8, 116–119. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2011.05.009>
- Cross, I. (2014). Music and Communication in Music Psychology. *Psychology of Music*, 42(6), 809–819. <https://doi.org/10.1177/0305735614543968>
- Cuddy, L. L., & Duffin, J. (2005). Music, Memory, and Alzheimer's Disease: Is Music Recognition Spared in Dementia, and How Can It Be Assessed? *Medical Hypotheses*, 64(2), 229–235. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2004.09.005>
- Daltrozzo, J., & Schön, D. (2008). Conceptual Processing in Music as Revealed by N400 Effects on Words and Musical Targets. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21(10), 1882–1892. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21113>
- Darwin, C. (1899). *Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl*. E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung.
- Davidson, J. W. (2002). Communicating with the Body in Performance. In J. Rink (Hrsg.), *Musical Performance* (1. Aufl., S. 144–152). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811739.011>

- Davidson, J. W. (2005). Bodily Communication in Musical Performance. In D. Casasanto, R. MacDonald, & D. J. Hargreaves (Hrsg.), *Musical Communication* (S. 215–238). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198529361.003.0010>
- Davidson, J. W., & Salgado Correia, J. (2001). Meaningful Musical Performance: A Bodily Experience. *Research Studies in Music Education*, 17(1), 70–83.
<https://doi.org/10.1177/1321103X010170011301>
- Di Bona, E. (2017). Listening to the Space of Music. *Rivista di estetica*, 66, 93–105.
<https://doi.org/10.4000/estetica.3112>
- Donnay, G. F., Rankin, S. K., Lopez-Gonzalez, M., Jiradejvong, P., & Limb, C. J. (2014). Neural Substrates of Interactive Musical Improvisation: An fMRI Study of ‘Trading Fours’ in Jazz. *PLoS ONE*, 9(2), 1–10.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088665>
- Douek, J. (2013). Music and Emotion—A Composer’s Perspective. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 7, 1–4. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2013.00082>
- Duffy, S., & Healey, P. (2013). Using Music as a Turn in Conversation in a Lesson. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, Vol. 35, 2231–2236.
- Earl, P. E. (2001). Simon’s Travel Theorem and The Demand for Live Music. *Journal of Economic Psychology*, 22(3), 335–358. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(01\)00037-X](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(01)00037-X)
- Egorova, N., Shtyrov, Y., & Pulvermüller, F. (2013). Early and Parallel Processing of Pragmatic and Semantic Information in Speech Acts: Neurophysiological Evidence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 1–13.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00086>
- Egorova, N., Shtyrov, Y., & Pulvermüller, F. (2016). Brain Basis of Communicative Actions in Language. *NeuroImage*, 125, 857–867.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.10.055>
- Fadiga, L., Craighero, L., Buccino, G., & Rizzolatti, G. (2002). Speech Listening Specifically Modulates the Excitability of Tongue Muscles: A TMS Study. *European Journal of Neuroscience*, 15(2), 399–402. <https://doi.org/10.1046/j.0953-816x.2001.01874.x>
- Faltin, P. (1973). Die Bedeutung von Musik als Ergebnis sozio-kultureller Prozesse: Zu einigen Schwierigkeiten bei der Betrachtung der Musik als kommunikatives Phänomen. *Die Musikforschung*, 26(4), 435–445.
- Faltin, P. (1978). Musikalische Bedeutung: Grenzen und Möglichkeiten einer semiotischen Ästhetik. *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, 9(1), 5–33. <https://doi.org/10.2307/836526>

- Featherstone, C. R., Morrison, C. M., Waterman, M. G., & MacGregor, L. J. (2013). Semantics, Syntax or Neither? A Case for Resolution in the Interpretation of N500 and P600 Responses to Harmonic Incongruities. *PLoS ONE*, 8(11), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0076600>
- Fedorenko, E., Patel, A. D., Casasanto, D., Winawer, J., & Gibson, E. (2009). Structural Integration in Language and Music: Evidence for a Shared System. *Memory & Cognition*, 37(1), 1–9. <https://doi.org/10.3758/MC.37.1.1>
- Ferguson, B. (2011). Moonlight in Movies: An Analytical Interpretation of Claude Debussy's „Clair de Lune“ in Selected American Films. Texas State University-San Marcos.
- Ferreira, P. P. (2008). When Sound Meets Movement: Performance in Electronic Dance Music. *Leonardo Music Journal*, 18, 17–20. <https://doi.org/10.1162/lmj.2008.18.17>
- Ferstl, E. C. (2010). Neuroimaging of Text Comprehension: Where are we now? *Italian Journal of Linguistics*, 22(1), 61–88.
- Finnigan, E., & Starr, E. (2010). Increasing Social Responsiveness in a Child with Autism: A Comparison of Music and Non-Music Interventions. *Autism*, 14(4), 321–348. <https://doi.org/10.1177/1362361309357747>
- Fischer-Dieskau, D. (1999). Franz Schubert und seine Lieder (1. Aufl.). Insel-Verl.
- Fogelson, N., Loukas, C., Brown, J., & Brown, P. (2004). A Common N400 EEG Component Reflecting Contextual Integration Irrespective of Symbolic Form. *Clinical Neurophysiology*, 115(6), 1349–1358. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2004.01.010>
- Frank, M. (2019). Phorische Verkettung im Deutschen: Eine exemplarische Untersuchung anhand von Diskursrelationen der kausalen Gruppe. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110621662>
- Friederici, A. D. (2002). Towards a Neural Basis of Auditory Sentence Processing. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(2), 78–84. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01839-8](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01839-8)
- Friederici, A. D., & Wartenburger, I. (2010). Language and Brain. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1(2), 150–159. <https://doi.org/10.1002/wcs.9>
- Frith, C. D., & Frith, U. (2006). The Neural Basis of Mentalizing. *Neuron*, 50(4), 531–534. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.05.001>
- Frith, S. (1996). *Performing Rites: On the Value of Popular Music*. Harvard University Press.
- Galantucci, B., Fowler, C. A., & Turvey, M. T. (2006). The Motor Theory of Speech Perception Reviewed. *Psychonomic Bulletin & Review*, 13(3), 361–377.

<https://doi.org/10.3758/BF03193857>

- Gallagher, H. L., & Frith, C. D. (2003). Functional Imaging of ‘Theory of Mind’. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(2), 77–83. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(02\)00025-6](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(02)00025-6)
- Gallese, V., & Goldman, A. (1998). Mirror Neurons and the Simulation Theory of Mind-Reading. *Trends in Cognitive Sciences*, 2(12), 493–501. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(98\)01262-5](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(98)01262-5)
- Ganis, G., Kutas, M., & Sereno, M. I. (1996). The Search for “Common Sense”: An Electrophysiological Study of the Comprehension of Words and Pictures in Reading. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 8(2), 89–106. <https://doi.org/10.1162/jocn.1996.8.2.89>
- Garzorz, N. (2009). *Basics Neuroanatomie*. Urban & Fischer Verlag.
- Ginsborg, J., & King, K., E. (2009). Gestures and Glances: The Role of Expertise and Familiarity on Singers’ and Pianists’ Bodily Movements in Ensemble Rehearsals. In J. Louhivuori, T. Eerola, S. Saarikallio, T. Himberg, & P. S. Eerola (Hrsg.), *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for Cognitive Sciences of Music (ESCOM 2009)* (S. 159–164). University of Jyväskylä.
- Godt, I. (1986). Mozart’s Real Joke. *College Music Society*, 26, 27–41.
- Grice, H. P. (1975). Logic and Conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Hrsg.), *Syntax and Semantics* (Vol. 3, S. 41–58). Academic Press.
- Guo, S. (2019). *A Study of Claude Debussy’s Suite Bergamasque: Prelude, Menuet, Clair de Lune and Passepied*. University of Kansas.
- Gutzmann, D. (2019). *Semantik: Eine Einführung*. J.B. Metzler. <https://doi.org/10.1007/978-3-476-04870-7>
- Gutzmann, D. (2021). Semantics vs. Pragmatics. In D. Gutzmann, L. Matthewson, C. Meier, H. Rullmann, & T. E. Zimmermann (Hrsg.), *The Companion to Semantics* (S. 1–31). Wiley.
- Gutzmann, D., & Schumacher, P. B. (2018). Schnittstelle Semantik-Pragmatik. In A. Wöllstein, P. Gallmann, M. Habermann, & M. Krifka (Hrsg.), *Grammatiktheorie und Empirie in der germanistischen Linguistik* (S. 471–510). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110490992-017>
- Hadley, L. V., Novembre, G., Keller, P. E., & Pickering, M. J. (2015). Causal Role of Motor Simulation in Turn-Taking Behavior. *Journal of Neuroscience*, 35(50), 16516–16520. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1850-15.2015>
- Hanslick, E. (1854). *Vom Musikalisch-Schönen: Ein Beitrag zur Revision der Ästhetik der Tonkunst*. Rudolph Weigel.

- Hargreaves, D. J., & North, A. C. (1999). The Functions of Music in Everyday Life: Redefining the Social in Music Psychology. *Psychology of Music*, 27(1), 71–83. <https://doi.org/10.1177/0305735699271007>
- Harker, B. (1997). „Telling a Story“: Louis Armstrong and Coherence in Early Jazz. 46–83. <https://doi.org/10.7916/D8TM78W9>
- Haslinger, B., Erhard, P., Altenmüller, E., Schroeder, U., Boecker, H., & Ceballos-Baumann, A. O. (2005). Transmodal Sensorimotor Networks during Action Observation in Professional Pianists. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(2), 282–293. <https://doi.org/10.1162/0898929053124893>
- Hauser, M. D., Asher, N., & Fitch, W. T. (2002). The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve? *Science*, 298(5598), 1569–1579. <https://doi.org/10.1126/science.298.5598.1569>
- Healey, P., Leach, J., & Bryan-Kinns, N. (2005). Inter-Play: Understanding Group Music Improvisation as a Form of Everyday Interaction. In *Proceedings of Less is More: Simple Computing in an Age of Complexity* (S. 1–10). Microsoft Research. http://www.eecs.qmul.ac.uk/~nickbk/papers/interplay_final.pdf
- Henriksen, D., Mishra, P., & The Deep-Play Research Group. (2017). Between Structure and Improvisation: A Conversation on Creativity as a Social and Collaborative Behavior with Dr. Keith Sawyer. *TechTrends*, 61(1), 13–18. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0151-3>
- Hepokoski, J. (2006). Framing Till Eulenspiegel. *19th-Century Music*, 30(1), 004–043. <https://doi.org/10.1525/ncm.2006.30.1.004>
- Higgins, K. (1997). Musical Idiosyncrasy and Perspectival Listening. In J. Robinson (Hrsg.), *Music and Meaning* (S. 83–102). Cornell University Press; JSTOR. <http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctv5rdv3x.8>
- Hilt, P. M., Badino, L., D’Ausilio, A., Volpe, G., Tokay, S., Fadiga, L., & Camurri, A. (2019). Multi-Layer Adaptation of Group Coordination in Musical Ensembles. *Scientific Reports*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42395-4>
- Hobbs, J. R. (1979). Coherence and Coreference. *Cognitive Science*, 3(1), 67–90. https://doi.org/10.1207/s15516709cog0301_4
- Hoch, L., Poulin-Charronnat, B., & Tillmann, B. (2011). The Influence of Task-Irrelevant Music on Language Processing: Syntactic and Semantic Structures. *Frontiers in Psychology*, 2, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00112>
- Hodges, D. A. (2012). Bodily Responses to Music. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (Hrsg.), *Oxford Library of Psychology. The Oxford Handbook of Music Psychology* (2. Aufl., Bd. 1, S. 183–196). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199298457.013.0011>

- Holck, U. (2004). Turn-Taking in Music Therapy with Children with Communication Disorders. *British Journal of Music Therapy*, 18(2), 45–54. <https://doi.org/10.1177/135945750401800203>
- Holle, H., Gunter, T. C., Rüschemeyer, S.-A., Hennenlotter, A., & Iacoboni, M. (2008). Neural Correlates of the Processing of Co-Speech Gestures. *NeuroImage*, 39(4), 2010–2024. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2007.10.055>
- Holler, J., Kendrick, K. H., Casillas, M., & Levinson, S. C. (2015). Editorial: Turn-Taking in Human Communicative Interaction. *Frontiers in Psychology*, 6, 1–4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01919>
- Horn, L. R., & Ward, G. L. (Hrsg.). (2006). *The Handbook of Pragmatics*. Blackwell.
- Hume, D., & Millican, P. F. (2007). *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Oxford University Press.
- Hunt, L., Politzer-Ahles, S., Gibson, L., Minai, U., & Fiorentino, R. (2013). Pragmatic Inferences Modulate N400 During Sentence Comprehension: Evidence from Picture–Sentence Verification. *Neuroscience Letters*, 534, 246–251. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2012.11.044>
- Huron, D. (2006). *Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation*. MIT Press.
- Iyer, V. (2004). Exploding the Narrative in Jazz Improvisation. In R. O’Meally, B. H. Edwards, & F. J. Griffin (Hrsg.), *Uptown Conversation* (S. 393–403). Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/omea12350-020>
- Jost, K., Hennighausen, E., & Rösler, F. (2004). Comparing Arithmetic and Semantic Fact Retrieval: Effects of Problem Size and Sentence Constraint on Event-Related Brain Potentials. *Psychophysiology*, 41(1), 46–59. <https://doi.org/10.1111/1469-8986.00119>
- Juslin, P. N., & Laukka, P. (2004). Expression, Perception, and Induction of Musical Emotions: A Review and a Questionnaire Study of Everyday Listening. *Journal of New Music Research*, 33(3), 217–238. <https://doi.org/10.1080/0929821042000317813>
- Kaan, E., & Swaab, T. Y. (2002). The Brain Circuitry of Syntactic Comprehension. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(8), 350–356. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(02\)01947-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(02)01947-2)
- Kalisch, V. (1992). Mozart und Kitsch: „Ein musikalischer Spaß“? *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, 23(1), 43–60. <https://doi.org/10.2307/836955>
- Karbusický, V. (1986). *Grundriß der musikalischen Semantik*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

- Keating, E. (1993). Correction/Repair as a Resource for Co-Construction of Group Competence. *Pragmatics*, 3(4), 411–423. <https://doi.org/10.1075/prag.3.4.03kea>
- Kehler, A. (2002). *Coherence, Reference, and the Theory of Grammar*. CSLI Publications.
- Kehler, A. (2019). Coherence Relations. In R. Truswell (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Event Structure* (S. 582–604). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199685318.013.27>
- Kim, J., Wigram, T., & Gold, C. (2009). Emotional, Motivational and Interpersonal Responsiveness of Children with Autism in Improvisational Music Therapy. *Autism*, 13(4), 389–409. <https://doi.org/10.1177/1362361309105660>
- Kleemann, F., Krähnke, U., & Matuschek, I. (2013). *Interpretative Sozialforschung: Eine Einführung in die Praxis des Interpretierens* (2. Aufl.). Springer VS.
- Klein, W., & Stutterheim, C. (1987). Quaestio und referentielle Bewegung in Erzählungen. *Linguistische Berichte*, 109, 163–183.
- Knapp, M. L., & Hall, J. A. (2010). *Nonverbal Communication in Human Interaction* (7. Aufl.). Wadsworth, Cengage Learning.
- Kobayashi Frank, C. (2018). Reviving Pragmatic Theory of Theory of Mind. *AIMS Neuroscience*, 5(2), 116–131. <https://doi.org/10.3934/Neuroscience.2018.2.116>
- Koelsch, S. (2005). Neural Substrates of Processing Syntax and Semantics in Music. *Current Opinion in Neurobiology*, 15, 207–212. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2005.03.005>
- Koelsch, S. (2011). Towards a Neural Basis of Processing Musical Semantics. *Physics of Life Reviews*, 8, 89–105. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2011.04.004>
- Koelsch, S. (2012). *Brain and Music*. Wiley-Blackwell.
- Koelsch, S. (2013). Neural Correlates of Music Perception. In M. A. Arbib (Hrsg.), *Language, Music, and the Brain: A Mysterious Relationship* (Strüngmann Forum Reports) (S. 141–172). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262018104.003.0008>
- Koelsch, S., Gunter, T. C., Schröger, E., Tervaniemi, M., Sammler, D., & Friederici, A. D. (2001). Differentiating ERAN and MMN: An ERP study. *Neuroreport*, 12(7), 1385–1389. <https://doi.org/10.1097/00001756-200105250-00019>
- Koelsch, S., Gunter, T. C., Wittfoth, M., & Sammler, D. (2005). Interaction between Syntax Processing in Language and in Music: An ERP Study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(10), 1565–1577. <https://doi.org/10.1162/089892905774597290>

- Koelsch, S., Gunter, T., Friederici, A. D., & Schröger, E. (2000). Brain Indices of Music Processing: “Nonmusicians” are Musical. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12(3), 520–541. <https://doi.org/10.1162/089892900562183>
- Koelsch, S., Gunter, T., Schröger, E., & Friederici, A. D. (2003). Processing Tonal Modulations: An ERP Study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 15(8), 1149–1159. <https://doi.org/10.1162/089892903322598111>
- Koelsch, S., Kasper, E., Sammler, D., Schulze, K., Gunter, T., & Friederici, A. D. (2004). Music, Language and Meaning: Brain Signatures of Semantic Processing. *Nature Neuroscience*, 7(3), 302–307. <https://doi.org/10.1038/nn1197>
- Koelsch, S., Kilches, S., Steinbeis, N., & Schelinski, S. (2008). Effects of Unexpected Chords and of Performer’s Expression on Brain Responses and Electrodermal Activity. *PLoS ONE*, 3(7), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002631>
- Koelsch, S., & Moya, D. G. (2014). Musical Semantics. In W. F. Thompson (Hrsg.), *Music in the Social and Behavioral Sciences: An Encyclopedia*. SAGE Publications.
- Koelsch, S., Schmidt, B., & Kansok, J. (2002). Effects of Musical Expertise on the Early Right Anterior Negativity: An Event-Related Brain Potential Study. *Psychophysiology*, 39(Cambridge University Press), 657–663.
- Koelsch, S., Schroger, E., & Gunter, T. C. (2002). Music Matters: Preattentive Musicality of the Human Brain. *Psychophysiology*, 39(1), 38–48. <https://doi.org/10.1111/1469-8986.3910038>
- Koelsch, S., Vuust, P., & Friston, K. (2019). Predictive Processes and the Peculiar Case of Music. *Trends in Cognitive Sciences*, 23(1), 63–77. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.10.006>
- Kolk, H. H. J., Chwilla, D. J., van Herten, M., & Oor, P. J. W. (2003). Structure and limited Capacity in Verbal Working Memory: A Study with Event-Related Potentials. *Brain and Language*, 85(1), 1–36. [https://doi.org/10.1016/S0093-934X\(02\)00548-5](https://doi.org/10.1016/S0093-934X(02)00548-5)
- Korff, M. (2003). *Franz Schubert*. Dt. Taschenbuch-Verl.
- Kramer, L. (2001). Chopin at the Funeral: Episodes in the History of Modern Death. *Journal of the American Musicological Society*, 54(1), 97–125. <https://doi.org/10.1525/jams.2001.54.1.97>
- Kramer, L. (2002). *Musical Meaning: Toward a Critical History*. University of California Press.
- Kühl, O. (2007). *Musical Semantics*. Peter Lang.
- Kurosawa, K., & Davidson, J. W. (2005). Nonverbal Behaviours in Popular Music Performance: A Case Study of The Corrs. *Musicae Scientiae*, 9(1), 111–136. <https://doi.org/10.1177/102986490500900104>

- Kutas, M., & Hillyard, S. (1980). Reading Senseless Sentences: Brain Potentials Reflect Semantic Incongruity. *Science*, 207(4427), 203–205.
<https://doi.org/10.1126/science.7350657>
- Lascarides, A., & Asher, N. (2008). Segmented Discourse Representation Theory: Dynamic Semantics With Discourse Structure. In H. Bunt & R. Muskens (Hrsg.), *Computing Meaning* (S. 87–124). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5958-2_5
- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*. MIT Press.
- Lerdahl, F. (2013). Musical Syntax and Its Relation to Linguistic Syntax. In M. A. Arbib (Hrsg.), *Language, Music, and the Brain: A Mysterious Relationship (Strüngmann Forum Reports)* (S. 257–272). The MIT Press.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262018104.003.0010>
- Lerdahl, F. (2012, November 19). Musical Syntax and its Relation to Linguistic Syntax. www.youtube.com/watch?v=ra8TGtzZYo8
- Lerdahl, F., & Jackendoff, R. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. MIT Press.
- Levinson, S. C. (2009). *Pragmatics* (17. Aufl.). Cambridge University Press.
- Levinson, S. C. (2013). Cross-Cultural Universals and Communication Structures. In M. A. Arbib (Hrsg.), *Language, Music, and the Brain: A Mysterious Relationship (Strüngmann Forum Reports)* (S. 67–81). The MIT Press.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262018104.003.0003>
- Linke, A., Nussbaumer, M., Portmann-Tselikas, P. R., Willi, U., & Berchtold, S. (2004). *Studienbuch Linguistik: Ergänzt um ein Kapitel „Phonetik/Phonologie“ von Urs Willi* (5., erw. Aufl.). Niemeyer.
- Löbner, S. (2015). *Semantik: Eine Einführung* (2. Aufl.). Walter de Gruyter.
- London, J. (1996). Musical and Linguistic Speech Acts. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 54(1), 49–64. <https://doi.org/10.2307/431680>
- London, J. (2008). Third-Party Uses of Music and Musical Pragmatics. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 66(3), 253–264. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6245.2008.00307.x>
- Macedo, F. (2015). Investigating Sound in Space: Five meanings of space in music and sound art. *Organised Sound*, 20(2), 241–248.
<https://doi.org/10.1017/S1355771815000126>
- Martin, D.-C. (2012). “By My Fair One’s Side...”, Music and Identity. *Revue française de science politique*, 62(1), 21–43. <https://doi.org/10.3917/rfsp.621.0021>

- McPherson, W. B., & Holcomb, P. J. (1999). An Electrophysiological Investigation of Semantic Priming with Pictures of Real Objects. *Psychophysiology*, 36(1), 53–65. <https://doi.org/10.1017/S0048577299971196>
- Meibauer, J. (2008). *Pragmatik: Eine Einführung*. Stauffenburg.
- Meibauer, J. (2018). Neo-Gricesche Pragmatik. In F. Liedtke & A. Tuchen (Hrsg.), *Handbuch Pragmatik* (S. 76–86). J.B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-476-04624-6_7
- Meibauer, J., Demske, U., Geilfuß-Wolfgang, J., Pafel, J., Ramers, K. H., Rothweiler, M., & Steinbach, M. (2015). *Einführung in die germanistische Linguistik*. J.B. Metzler. <https://doi.org/10.1007/978-3-476-05424-1>
- Merlino, J. (2021). Coherence and Musical Meaning in Jazz Improvisation. *Latin American Journal of Development*, 3(4), 1707–1715. <https://doi.org/10.46814/lajdv3n4-002>
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and Meaning in Music*. University of Chicago Press. <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3563120>
- Molnar-Szakacs, I., & Overy, K. (2006). Music and Mirror Neurons: From Motion to 'E'motion. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(3), 235–241. <https://doi.org/10.1093/scan/nsl029>
- Monson, I. T. (1994). Doubleness and Jazz Improvisation: Irony, Parody, and Ethnomusicology. *Critical Inquiry*, 20(2), 283–313. <https://doi.org/10.1086/448712>
- Monson, I. T. (1996). *Saying Something: Jazz Improvisation and Interaction*. University of Chicago Press.
- Morat, D., Ziemer, H., & Rutz, R. (Hrsg.). (2018). *Handbuch Sound: Geschichte, Begriffe, Ansätze*. J.B. Metzler Verlag.
- Morris, C. (1938). Foundations of the Theory of Signs. In O. Neurath, R. Carnap, & C. Morris (Hrsg.), *International Encyclopedia of Unified Sciences* (Bd. 1). University of Chicago Press.
- Müller, H. M. (2002). *Arbeitsbuch Linguistik: Eine Einführung in die Sprachwissenschaft*. Ferdinand Schöningh.
- Nieuwland, M. S., & van Berkum, J. J. A. (2006). When Peanuts Fall in Love: N400 Evidence for the Power of Discourse. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(7), 1098–1111. <https://doi.org/10.1162/jocn.2006.18.7.1098>
- Nigam, A., Hoffman, J. E., & Simons, R. F. (1992). N400 to Semantically Anomalous Pictures and Words. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4(1), 15–22. <https://doi.org/10.1162/jocn.1992.4.1.15>

- Nohl, L. (1865). Mozarts Briefe. Verlag der Mayrischen Buchhandlung. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2016111127969>
- November, N. (2016). Picturing Nineteenth-Century String Quartet Listeners. *Music in Art*, 41(1–2), 237–248.
- O’Grady, W., Dobrovolsky, M., & Aronoff, M. (Hrsg.). (1997). *Contemporary Linguistics: An Introduction* (3. Aufl.). St. Martin’s Press.
- Oishi, H. (2007). The Immediate Effect of Pragmatic Plausibility in Reanalysis: Evidence from Event-related Brain Potentials. *Journal of Japanese Linguistics*, 23(1). <https://doi.org/10.1515/jjl-2007-0102>
- Orgs, G., Lange, K., Dombrowski, J.-H., & Heil, M. (2006). Conceptual Priming for Environmental Sounds and Words: An ERP Study. *Brain and Cognition*, 62(3), 267–272. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2006.05.003>
- Overy, K., & Molnar-Szakacs, I. (2009). Being Together in Time: Musical Experience and the Mirror Neuron System. *Music Perception*, 26(5), 489–504. <https://doi.org/10.1525/mp.2009.26.5.489>
- Pafel, J. (2020). *Referenz*. Universitätsverlag Winter.
- Pagès-Portabella, C., & Toro, J. M. (2019). Dissonant Endings of Chord Progressions Elicit a Larger ERAN than Ambiguous Endings in Musicians. *Psychophysiology*, 57(2), 1–11. <https://doi.org/10.1111/psyp.13476>
- Patel, A. D. (2003). Language, Music, Syntax and the Brain. *Nature Neuroscience*, 6(7), 674–681. <https://doi.org/10.1038/nn1082>
- Patel, A. D. (2008). *Music, Language, and the Brain*. Oxford University Press.
- Patel, A. D., Gibson, E., Ratner, J., Besson, M., & Holcomb, P. J. (1998). Processing Syntactic Relations in Language and Music: An Event-Related Potential Study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10(6), 717–733. <https://doi.org/10.1162/089892998563121>
- Patel, A. D., Iversen, J. R., Chen, Y., & Repp, B. H. (2005). The Influence of Metricality and Modality on Synchronization with a Beat. *Experimental Brain Research*, 163(2), 226–238. <https://doi.org/10.1007/s00221-004-2159-8>
- Peirce, C. S. (1878). How to Make Our Ideas Clear. *Popular Science Monthly*, 12, 286–302.
- Perry-Camp, J. (1979). A Laugh a Minuet: Humor in Late Eighteenth-Century Music. *College Music Symposium*, 19(2), 19–29.
- Petty, W. C. (1999). Chopin and the Ghost of Beethoven. *19th-Century Music*, 22(3), 281–299. <https://doi.org/10.2307/746802>

- Pitts, S. E. (2005). What Makes an Audience? Investigating the Roles and Experiences of Listeners at a Chamber Music Festival. *Music and Letters*, 86(2), 257–269. <https://doi.org/10.1093/ml/gci035>
- Polk, M., & Kertesz, A. (1993). Music and Language in Degenerative Disease of the Brain. *Brain and Cognition*, 22(1), 98–117. <https://doi.org/10.1006/brcg.1993.1027>
- Primus, B. (1999). *Cases and Thematic Roles: Ergative, Accusative and Active*. Niemeyer.
- Przysinda, E., Zeng, T., Maves, K., Arkin, C., & Loui, P. (2017). Jazz Musicians Reveal Role of Expectancy in Human Creativity. *Brain and Cognition*, 119, 45–53. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2017.09.008>
- Range, M. (2012). The ‘Effective Passage’ in Mozart’s ‘Paris’ Symphony. *Eighteenth Century Music*, 9(1), 109–119. <https://doi.org/10.1017/S1478570611000340>
- Regel, S., & Gunter, T. C. (2017). Don’t Get Me Wrong: ERP Evidence from Cueing Communicative Intentions. *Frontiers in Psychology*, 8, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01465>
- Regel, S., Gunter, T. C., & Friederici, A. D. (2011). Isn’t It Ironic? An Electrophysiological Exploration of Figurative Language Processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(2), 277–293. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21411>
- Reybrouck, M. (2015). Deixis in Musical Narrative. *Chinese Semiotic Studies*, 11(1), 79–90. <https://doi.org/10.1515/css-2015-0004>
- Rickheit, G., Weiss, S., & Eikmeyer, H.-J. (2010). *Kognitive Linguistik: Theorien, Modelle, Methoden*. UTB Francke.
- Riemann, H. (1927). *Musik-Lexikon*. Hesse.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The Mirror-Neuron System. *Annual Review of Neuroscience*, 27(1), 169–192. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230>
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2005). Mirror Neuron: A Neurological Approach to Empathy. In J.-P. Changeux, A. R. Damasio, W. Singer, & Y. Christen (Hrsg.), *Neurobiology of Human Values* (S. 107–123). Springer. https://doi.org/10.1007/3-540-29803-7_9
- Roberts, C. (2012). Information Structure in Discourse: Towards an Integrated Formal Theory of Pragmatics. *Semantics and Pragmatics*, 5, 1–69. <https://doi.org/10.3765/sp.5.6>
- Robinson, J. (1997). *Music & Meaning*. Cornell University Press.
- Rohrmeier, M. (2011). Towards a Generative Syntax of Tonal Harmony. *Journal of Mathematics and Music*, 5(1), 35–53. <https://doi.org/10.1080/17459737.2011.573676>

- Rosand, E. (2001). *Lamento* (Bd. 1). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.15904>
- Rousseau, J.-J. (1782). *Essai sur l'origine des Langues*. In *Collection Complete Des Oeuvres De J. J. Rousseau, Citoyen de Geneve* (Bd. 8, S. 357–434).
<https://archive.org/stream/1782collectionco08rous#page/358/mode/2up>
- Ruud, E. (1997). Music and identity. *Norsk Tidsskrift for Musikkterapi*, 6(1), 3–13.
<https://doi.org/10.1080/08098139709477889>
- Sacks, H., Schegloff, E., & Jefferson, G. (1974). A Simplest Systematics for the Organization of Turn-Taking for Conversation. *Language*, 50(4), 696–735.
- Santini, A. (2012). Multiplicity – Fragmentation – Simultaneity: Sound-Space as a Conveyor of Meaning, and Theatrical Roots in Luigi Nono's Early Spatial Practice. *Journal of the Royal Musical Association*, 137(1), 71–106.
<https://doi.org/10.1080/02690403.2012.669938>
- Sarfarazi, M., Cave, B., Richardson, A., Behan, J., & Sedgwick, E. M. (1999). Visual Event Related Potentials Modulated by Contextually Relevant and Irrelevant Olfactory Primes. *Chemical Senses*, 24(2), 145–154.
<https://doi.org/10.1093/chemse/24.2.145>
- Sawyer, R. K. (1999). *Improvised Conversations: Music, Collaboration, and Development*. *Psychology of Music*, 27(2), 192–216.
<https://doi.org/10.1177/0305735699272009>
- Sawyer, R. K. (2003). *Improvised Dialogues: Emergence and Creativity in Conversation*. Ablex Pub.
- Sawyer, R. K. (2005). Music and Conversation. In D. Miell, R. MacDonald, & D. J. Hargreaves (Hrsg.), *Musical Communication* (S. 45–60). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198529361.003.0003>
- Sawyer, R. K. (2006). Group Creativity: Musical Performance and Collaboration. *Psychology of Music*, 34(2), 148–165. <https://doi.org/10.1177/0305735606061850>
- Schegloff, E. A., Jefferson, G., & Sacks, H. (1977). The Preference for Self-Correction in the Organization of Repair in Conversation. *Language*, 53(2), 361–382.
<https://doi.org/10.2307/413107>
- Schegloff, E. A., & Sacks, H. (1973). Opening up Closings. *Semiotica*, 8(4), 289–327.
<https://doi.org/10.1515/semi.1973.8.4.289>
- Scheige, G. (2014). *Durch den Vorhang hören: François Bayles akusmatische Musik*. *Elektroakustische Musik*, 175(2), 32–34.
- Schober, M. F., & Spiro, N. (2016). Listeners' and Performers' Shared Understanding of Jazz Improvisations. *Frontiers in Psychology*, 7, 1–20.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01629>

- Schönberg, A. (1967). *Fundamentals of Musical Composition*. Faber.
- Schönberg, A. (1994). *Coherence, Counterpoint, Instrumentation, Instruction in Form = Zusammenhang, Kontrapunkt, Instrumentation, Formenlehre* (S. Neff, Hrsg.). University of Nebraska Press.
- Schulte-Rüther, M., Markowitsch, H. J., Fink, G. R., & Piefke, M. (2007). Mirror Neuron and Theory of Mind Mechanisms Involved in Face-to-Face Interactions: A Functional Magnetic Resonance Imaging Approach to Empathy. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(8), 1354–1372. <https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.8.1354>
- Schumacher, P. B. (2012). Context in Neurolinguistics: Time-Course Data from Electrophysiology. In R. Finkbeiner, J. Meibauer, & P. B. Schumacher (Hrsg.), *Linguistik Aktuell/Linguistics Today* (Bd. 196, S. 33–54). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/la.196.05sch>
- Schütz, A. (1951). Making Music Together. A Study of Social Relationships. *Social Research*, 18(1), 76–97.
- Searle, J. R. (1969). *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge University Press.
- Searle, J. R. (1979). *Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts*. Cambridge University Press.
- Sharda, M., Tuerk, C., Chowdhury, R., Jamey, K., Foster, N., Custo-Blanch, M., Tan, M., Nadig, A., & Hyde, K. (2018). Music Improves Social Communication and Auditory–Motor Connectivity in Children with Autism. *Translational Psychiatry*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41398-018-0287-3>
- Slevc, L. R., Rosenberg, J. C., & Patel, A. D. (2009). Making psycholinguistics musical: Self-paced reading time evidence for shared processing of linguistic and musical syntax. *Psychonomic Bulletin & Review*, 16(2), 374–381. <https://doi.org/10.3758/16.2.374>
- Sloboda, J. A. (1986). *The Musical Mind: The Cognitive Psychology of Music*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198521280.001.0001>
- Sloboda, J. A. (1991). Music Structure and Emotional Response: Some Empirical Findings. *Psychology of Music*, 19(2), 110–120. <https://doi.org/10.1177/0305735691192002>
- Soroker, N., Kasher, A., Giora, R., Batori, G., Corn, C., Gil, M., & Zaidel, E. (2005). Processing of Basic Speech Acts Following Localized Brain Damage: A New Light on the Neuroanatomy of Language. *Brain and Cognition*, 57(2), 214–217. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2004.08.047>
- Sperber, D., & Wilson, D. (2002). Pragmatics, Modularity and Mind-reading. *Mind & Language*, 17(1-2), 3–23. <https://doi.org/10.1111/1468-0017.00186>

- Spotorno, N., Cheylus, A., Van Der Henst, J., & Noveck, I. A. (2013). What's behind a P600? Integration Operations during Irony Processing. *PLoS ONE*, 8(6), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066839>
- Spotorno, N., & Noveck, I. (2019). Ironic Utterances. In C. Cummins & N. Katsos (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Experimental Semantics and Pragmatics* (S. 282–297). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198791768.013.16>
- Steinbeis, N., & Koelsch, S. (2008). Shared Neural Resources between Music and Language Indicate Semantic Processing of Musical Tension-Resolution Patterns. *Cerebral Cortex*, 18(5), 1169–1178. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhm149>
- Steinbeis, N., & Koelsch, S. (2009). Understanding the Intentions Behind Man-Made Products Elicits Neural Activity in Areas Dedicated to Mental State Attribution. *Cerebral Cortex*, 19(3), 619–623. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhn110>
- Steinbeis, N., & Koelsch, S. (2010). Affective Priming Effects of Musical Sounds on the Processing of Word Meaning. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(3), 604–621. <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21383>
- Stone, R. M. (Hrsg.). (2008). *The Garland Handbook of African music* (2. Aufl.). Routledge.
- Street, J. (2003). 'Fight the Power': The Politics of Music and the Music of Politics. *Government and Opposition*, 38(1), 113–130. <https://doi.org/10.1111/1477-7053.00007>
- Street, J. (2014). *Music as Political Communication* (K. Kenski & K. H. Jamieson, Hrsg.; Bd. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199793471.013.75>
- Thompson, W. F., Graham, P., & Russo, F. A. (2005). Seeing Music Performance: Visual Influences on Perception and Experience. *Semiotica*, 2005(156), 203–227. <https://doi.org/10.1515/semi.2005.2005.156.203>
- Tillmann, B., Janata, P., & Bharucha, J. J. (2003). Activation of the Inferior Frontal Cortex in Musical Priming. *Cognitive Brain Research*, 16(2), 145–161. [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(02\)00245-8](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(02)00245-8)
- Trepel, M. (2004). *Neuroanatomie: Struktur und Funktion* (3. Aufl.). Urban & Fischer Verlag.
- van Ackeren, M. J., Casasanto, D., Bekkering, H., Hagoort, P., & Rueschemeyer, S.-A. (2012). Pragmatics in Action: Indirect Requests Engage Theory of Mind Areas and the Cortical Motor Network. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24(11), 2237–2247. https://doi.org/10.1162/jocn_a_00274

- van Berkum, J. J. A., van den Brink, D., Tesink, C. M. J. Y., Kos, M., & Hagoort, P. (2008). The Neural Integration of Speaker and Message. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 20(4), 580–591. <https://doi.org/10.1162/jocn.2008.20054>
- van Berkum, J. J. A., Zwitserlood, P., Hagoort, P., & Brown, C. M. (2003). When and How Do Listeners Relate a Sentence to the Wider Discourse? Evidence from the N400 Effect. *Cognitive Brain Research*, 17(3), 701–718. [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(03\)00196-4](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(03)00196-4)
- van Kuppevelt, J. (1995). Discourse Structure, Topicality and Questioning. *Journal of Linguistics*, 31(1), 109–147. <https://doi.org/10.1017/S002222670000058X>
- van Petten, C., & Rheinfelder, H. (1995). Conceptual Relationships between Spoken Words and Environmental Sounds: Event-Related Brain Potential Measures. *Neuropsychologia*, 33(4), 485–508. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(94\)00133-A](https://doi.org/10.1016/0028-3932(94)00133-A)
- Vanstone, A. D., & Cuddy, L. L. (2009). Musical Memory in Alzheimer Disease. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 17(1), 108–128. <https://doi.org/10.1080/13825580903042676>
- van't Hooft, J., Pijnenburg, Y., Sikkes, S. A. M., Scheltens, P., Spikman, J. M., Jaschke, A. C., Warren, J. D., & Tijms, B. M. (2021). Frontotemporal dementia, music perception and Social Cognition Share Neurobiological Circuits: A Meta-Analysis. *Brain and Cognition*, 148, 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2020.105660>
- von Schoenebeck, M., Reiß, G., & Noll, J. (1994). *Musiklexikon* (3. Aufl.). Cornelsen Scriptor.
- Vuoskoski, J. K., Thompson, M. R., Spence, C., & Clarke, E. F. (2016). Interaction of Sight and Sound in the Perception and Experience of Musical Performance. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 33(4), 457–471. <https://doi.org/10.1525/mp.2016.33.4.457>
- Walter, M. (2007). Musical Sunrises: A Case Study of the Descriptive Potential of Instrumental Music. In W. Wolf & W. Bernhart (Hrsg.), *Description in Literature and Other Media* (S. 317–335). Brill | Rodopi. https://doi.org/10.1163/9789401205214_011
- Weeks, P. (1996). Synchrony Lost, Synchrony Regained: The Achievement of Musical Co-ordination. *Human Studies*, 19(2), 199–228. <https://doi.org/10.1007/BF00131494>
- Weiland, H., Bambini, V., & Schumacher, P. B. (2014). The Role of Literal Meaning in Figurative Language Comprehension: Evidence From Masked Priming ERP. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00583>
- Wharton, T. (2009). *Pragmatics and Non-Verbal Communication*. Cambridge University Press.

- Wilson, D., & Sperber, D. (2006). Relevance Theory. In L. R. Horn & G. Ward (Hrsg.), *The Handbook of Pragmatics* (S. 606–632). Blackwell Publishing Ltd.
<https://doi.org/10.1002/9780470756959.ch27>
- Wright, C. M. (2014). *Listening to Music* (7. Aufl.). Schirmer/Cengage Learning.
- Xu, J., Kemeny, S., Park, G., Frattali, C., & Braun, A. (2005). Language in Context: Emergent Features of Word, Sentence, and Narrative Comprehension. *NeuroImage*, 25(3), 1002–1015. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.12.013>
- Zack, M. H. (2000). Jazz Improvisation and Organizing: Once More from the Top. *Organization Science*, 11(2), 227–234. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.2.227.12507>
- Zbikowski, L. (1999). Musical Coherence, Motive, and Categorization. *Music Perception*, 17(1), 5–42. <https://doi.org/10.2307/40285810>
- Zimmermann, T. E. (2014). *Einführung in die Semantik*. WBG, Wiss. Buchges.

9. Abkürzungsverzeichnis

Im Folgenden sind die verwendeten Abkürzungen dieser Arbeit aufgelistet. Bei den kursiv markierten Abkürzungen handelt sich um Ausdrücke aus der Musiktheorie.

a-	anterior
ACC	Akkusativ
ACC	anteriorer paracingulärer Kortex
AG	Gyrus angularis
aMFC	anteriorer medialer frontaler Kortex
BA	Brodmann-Areal
<i>cresc.</i>	<i>crescendo</i>
d-	dorsal
d	Dominante
DAT	Dativ
Det	Determinativ
dm-	dorsomedial
dPMC	dorsaler Teil des prämotorischen Kortex
dmPFC	dorsomedialer präfrontaler Kortex
DP	determinatorische Phrase
<i>dim.</i>	<i>diminuendo</i>
DR	dominante Region
EDM	Electronic Dance Music
EEG	Elektroenzephalografie
EKP	ereigniskorrelierte Potentiale
ELAN	Early Left Anterior Negativity
ERAN	Early Right Anterior Negativity
<i>f</i>	<i>forte</i>
<i>ff</i>	<i>fortissimo</i>
<i>fff</i>	<i>forte fortissimo</i>
fMRI	funktionelle Magnetresonanztomographie
<i>fp</i>	<i>fortepiano</i>
GTMM	Generative Theory of Tonal Music
IFG	Gyrus frontalis inferior

IIEM	Intention-Interaction-Expectation-Model
IPL	Lobulus parietalis inferior
IPS	Sulcus intraparietalis
<i>Kl.</i>	<i>Klarinette</i>
LAN	Left Anterior Negativity
ME	musikalischer Effekt
MEG	Magnetoenzephalographie
<i>mf</i>	<i>mezzo forte</i>
MMN	Mismatch Negativity
mPFC	medialer präfrontaler Kortex
MFG	Gyrus frontalis medius
MTG	Gyrus temporalis medius
MR	musikalische Relevanz
N	Nomen
NOM	Nomen
NP	Nominalphrase
<i>Ob.</i>	<i>Oboe</i>
-p	Parallele
P	Phrase
p	posterior
<i>p</i>	<i>piano</i>
PE	Verarbeitungsaufwand (Processing Effort)
<i>ped</i>	<i>Pedal</i>
<i>pizz</i>	<i>pizzicato</i>
<i>pp</i>	<i>pianissimo</i>
PCC	posteriorer cingulärer Kortex
PMC	prämotorischer Kortex
Pre	Precuneus
RATN	Right Anterior-Temporal Negativity
Rel-Pro	Relativpronomen
<i>Ritard</i>	<i>ritardando</i>
<i>s</i>	<i>Subdominate</i>
S	Satz
S'	Satzmodifizierer

SCR	Leitfähigkeit der Haut (Skin Conductance Response)
SEH	Shared Equivalence Hypothesis
<i>sf/sfz</i>	<i>sforzato</i>
SMA	supplementär-motorische Areale
sp	Subdominantparallele
SR	subdominante Region
SSIRH	Shared Syntactic Integration Resource Hypothesis
STG	Gyrus temporalis superior
STS	Sulcus temporalis superior
<i>t</i>	<i>Tonika</i>
TL/TP	Temporalpole
ToM	Theory of Mind
TMS	Transkranielle Magnetstimulation
TPJ	temporo-parietale Junktion
<i>TR</i>	<i>Region der Tonika</i>
v-	ventral
V	Verb
vPMC	ventraler Teil des prämotorischen Kortex
VP	Verbalphrase