

Wie erzeugt Musik Emotionen? Die Strebetendenz-Theorie gibt neue Antworten

Willimek, Bernd; Willimek, Daniela

Postprint / Postprint

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Willimek, B., & Willimek, D. (2015). Wie erzeugt Musik Emotionen? Die Strebetendenz-Theorie gibt neue Antworten. *Raum & Zeit*, April, 1-7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6530312>

Nutzungsbedingungen:

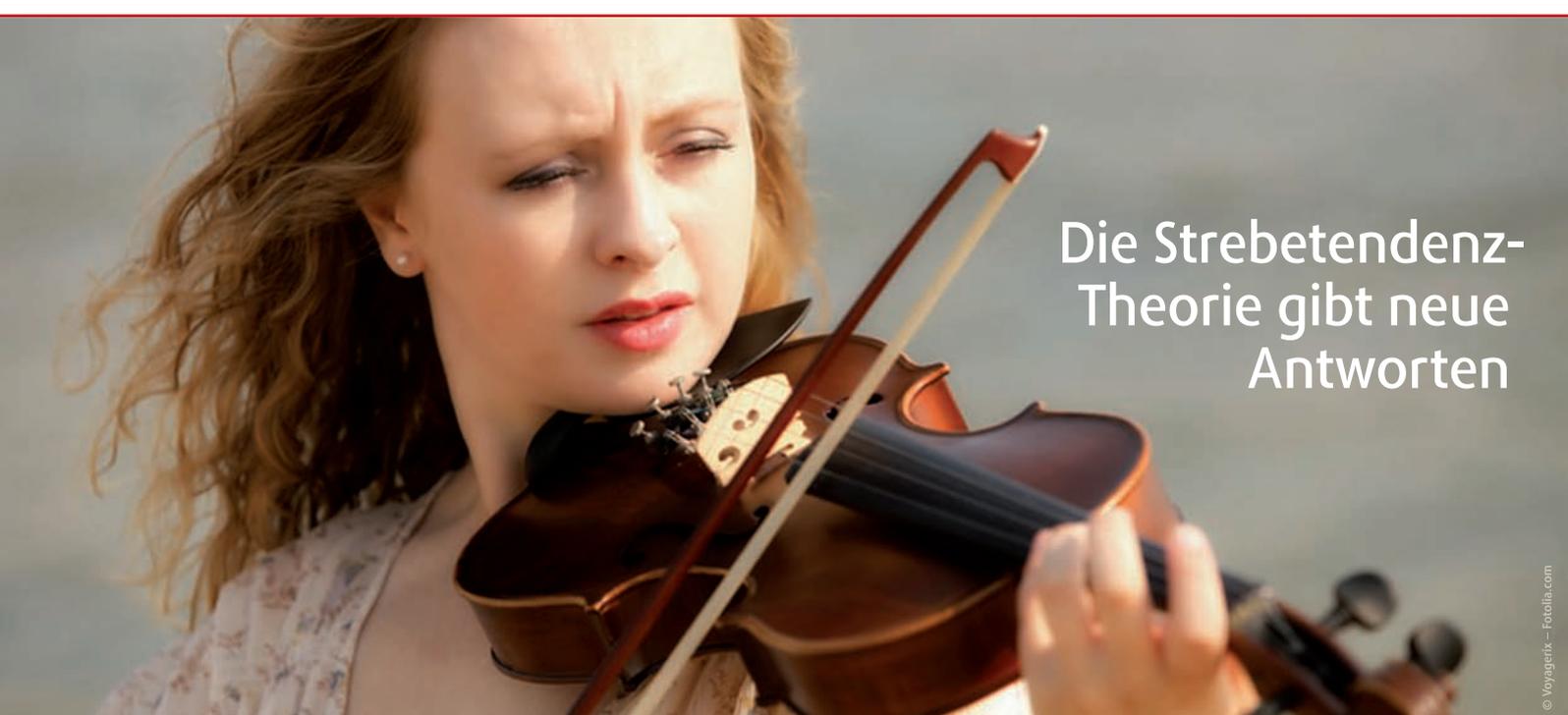
Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Die Strebetendenz-
Theorie gibt neue
Antworten

Wie erzeugt Musik *Emotionen?*

Seit jeher versuchen Menschen, die emotionale Wirkung von Musik auf rationale Weise zu erklären. Da klingt es unglaublich, dass moderne Wissenschaften wie Psychologie und Neurologie im Zeitalter von Internet und Genforschung immer noch keine brauchbaren Erkenntnisse zu dieser Frage vorlegen können. Zwar versuchten viele Psychologen, Emotionen beim Musikhören auf Konditionierung zurückzuführen, doch brachten derartige Untersuchungen keine nennenswerten Erfolge. Dies könnte sich nun aber ändern: Unsere Autoren Bernd und Daniela Willimek liefern mit ihrer Strebetendenz-Theorie neue und spannende Antworten auf die Grundfrage, was physikalische Frequenzen mit menschlichen Emotionen zu tun haben.

Von Bernd und Daniela Willimek, Bretten

Die Strebetendenz-Theorie schaffte eine neue Perspektive, denn sie sagt, dass Musik nicht direkt Emotionen vermitteln kann, sondern nur Willensvorgänge, mit denen sich der Musikhörer

identifiziert und diese so emotional empfindet. Ein Beispiel: Bei einem Durakkord, so die Strebetendenz-Theorie, identifiziert sich der Hörer mit einem Willensinhalt, der mit den Worten „ja, ich will!“ umschrieben werden

Leise geflüstert klingt der Satz traurig, laut geschrien wütend.

kann. Die passende Emotion dazu wäre zum Beispiel ein Gefühl der Zufriedenheit. Der Mollakkord dagegen entspricht dem Willensinhalt „ich will nicht mehr“. Dieser Willensinhalt „ich will nicht mehr“ kann als traurig oder als wütend empfunden werden – je nachdem, ob der Mollakkord leise oder laut gespielt wird. Diese Unterscheidung treffen wir in Analogie, wenn jemand den Satz „ich will nicht mehr“ einmal flüstert und einmal laut herausschreit. Leise geflüstert klingt der Satz traurig, laut geschrien wütend.

Die hier angesprochenen Willensvorgänge – so die Strebetendenz-Theorie – ergeben sich aus den sogenannten Leittonen, die den Hörer inspirieren, sich mit einem Willen gegen die Veränderung des Tons zu identifizieren. In einem C-Durakkord wäre der Leitton beispielsweise der Ton e. Die Strebetendenz-Theorie führt für ihre Argumentation physikalisch-psychologische Belege an und erklärt auf diese Weise auch Charaktere anderer Harmonien. Die Ursache der Willenserscheinungen in der Mu-



sik wird in den mehr oder weniger unbewusst wahrgenommenen Obertönen vermutet.

Um die theoretisch ermittelten Charaktere von Akkorden auch empirisch zu untermauern, entwickelten Daniela und Bernd Willimek Testreihen, die an Schulen mit 2100 Probanden auf vier Kontinenten durchgeführt wurden. Bei der Zuordnung von Harmonien und Emotionen stimmten die Probanden mit einer Trefferquote von 86 Prozent überein. Nähere Informationen dazu finden sich in der Arbeit „Musik und Emotionen – Studien zur Strebetendenz-Theorie“, 2011, sowie im Artikel „Why do Minor Chords Sound Sad? The Theory of Musical Equilibration and the Emotions of Chords“, von Daniela und Bernd Willimek, 2014, im Journal of Psychology & Psychotherapy.

Die emotionalen Charaktere musikalischer Harmonien

Ein Durakkord klingt bejahend

Beim Durakkord, so die Strebetendenz-Theorie, identifiziert sich der Hörer mit dem Willensinhalt „ja, ich will!“. Emotional entspricht dieser Willensinhalt einem Gefühl des Einverstanden-Seins mit dem Gegenwärtigen, einem Gefühl der Zufriedenheit und des Bejahens. Weiter un-

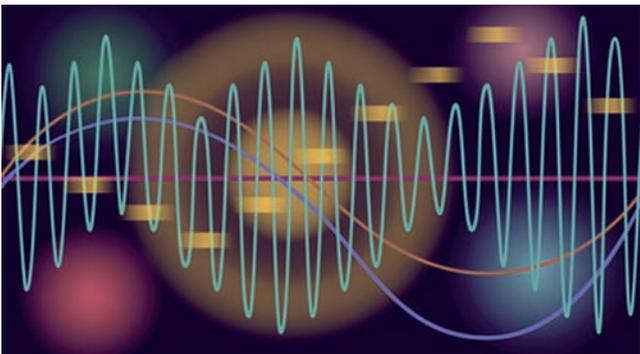


ten werden wir sehen, dass ein Durakkord in bestimmtem Zusammenhang auch andere Charaktere annehmen kann.

<http://www.willimekmusic.de/mp3/k01.mp3>

Klicken Sie dieses Klangbeispiel an, hören Sie einen Durakkord. Er inspiriert uns zur Identifikation mit einem Gefühl des Einverstanden-Seins.

Die Strebetendenz-Theorie



Die Strebetendenz-Theorie von Bernd Willimek wurde 1998 im Tonkünstlerforum Baden-Württemberg publiziert. Sie erstellt weltweit die erste fundierte Auflistung von emotionalen Charakteren musikalischer Harmonien und begründet diese Charaktere durch Willensvorgänge, die musikalisch encodiert sind. Der Musikhörer – so die Strebetendenz-Theorie – identifiziert sich mit diesen Willensvorgängen und empfindet Musik dadurch als emotional gefärbt. Weiter beschreibt die Strebetendenz-Theorie, wie sich auch konkretere Willensvorgänge und kompliziertere Affekte durch Ineinanderwirken und Verschachtelungen verschiedener Harmonien darstellen lassen. Die Aussagen der Strebetendenz-Theorie wurden durch Beispiele aus der Musikliteratur und Testreihen mit Kindern aus vier Kontinenten untermauert.

Dass auch Durakkorde mitunter traurig klingen können, erschien vielen Musikwissenschaftlern lange Zeit äußerst verwirrend.

Warum klingt Moll traurig?

Viele Musiktheoretiker betrachten den Mollakkord nicht als eigenständige Harmonie, sondern als getrübtten Durakkord. Auf dieser Anschauung basiert auch die Anwendung der Strebetendenz-Theorie. Die sagt: Da die Terz (in Dur: e, in Moll: es) ausschlaggebend dafür ist, dass sich der Hörer bei einem Durakkord mit einem Gefühl des Einverstanden-Seins identifiziert, erscheint, wenn die Terz getrübt ist, auch das Gefühl des Einverstanden-Seins getrübt zu einem Gefühl des Nicht-Einverstanden-Seins. Der Hörer identifiziert sich mit dem Willensinhalt „ich will nicht mehr“. Durch die Identifikation mit diesem Willensinhalt empfinden wir, wenn der Mollakkord leise gespielt wird, Trauer, wenn er laut gespielt wird, Wut. Spielen wir einen Mollakkord mehrmals langsam und leise und wiederholen ihn dann schneller und immer lauter, kann man auf beeindruckende Weise eine Verwandlung von Trauer in Wut erleben.



<http://www.willimekmusic.de/mp3/k02.mp3>

Wenn Sie dieses Musikbeispiel anklicken, hören Sie einen Mollakkord, der immer lauter und schneller wird. Sie haben dabei den Eindruck, Trauer verwandelt sich in Wut.

Dur kann ebenso traurig klingen wie Moll

Dass auch Durakkorde mitunter traurig klingen können, erschien vielen Musikwissenschaftlern lange Zeit äußerst verwirrend. Doch das ist durchaus möglich, zum Beispiel dann, wenn ein Durakkord als Dominante eines Mollakkords mit der Auflösungserwartung nach Moll gekoppelt ist. Der Willensinhalt „ja, ich will!“ erscheint dann nämlich psychologisch als „ich will nicht“ bezüglich der Mollharmonie. Wer am Dominantakkord festhalten will, kann schließlich dessen Auflösung nach Moll nicht wollen.

Wenn Sie einen Mollakkord (hier: c-Moll) mehrmals leise spielen und dann auf seiner Dominante (hier: g-Dur)



schließen, werden Sie feststellen, dass der Durakkord ebenso traurig klingt wie der Mollakkord davor. Dies liegt daran, dass Sie die Auflösungserwartung nach Moll in den Durakkord hineininterpretieren.



<http://www.willimekmusic.de/mp3/k03.mp3>

Klicken Sie das Tastenbeispiel an. Sie hören dann einen Mollakkord (hier: c-Moll), dem einen Moment später automatisch die Dominante (hier: g-Dur) (rechts) folgt. Die Überraschung: Der Durakkord (rechts) klingt genau so traurig wie der Mollakkord (links). Der Durakkord, die sogenannte Dominante, hat die Stimmung des Moll übernommen.

Äolisches Moll erinnert an Gefahr und Abenteuer

Moll kann nicht nur Trauer und Wut ausdrücken. Bei äolischem Moll etwa erfährt man eher eine Stimmung von Gefahr, Abenteuer und Mut. Dies macht zum Beispiel die Vorspannmusik des Films „Fluch der Karibik“ nacherlebbar. Zwar identifiziert sich der Hörer auch bei äolischem Moll mit dem Willensinhalt „ich will nicht“, doch wirkt sich das Fehlen der Durdominante psychologisch derart aus, dass dieses Gefühl „ich will nicht“ eher an eine gefährliche Situation erinnert. Dabei mischen sich auch Gefühle von Abenteuer und Mut hinzu. Leise



se gespielt, passt äolisches Moll zur kommerziellen esoterischen Meditationsmusik, die den Mut zum Fallenlassen in ein meditatives Abenteuer fordert.

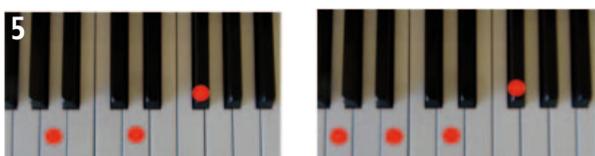
<http://www.willimekmusic.de/mp3/k04.mp3>

Dieses Klangbeispiel zeigt eine äolische Molltonleiter. Klicken Sie es an, hören Sie aus diesem Tonvorrat ein Musikbeispiel in äolischem Moll, das nicht traurig klingt, sondern eher nach einem spannenden Abenteuer.

Es könnte sich hierbei um die Musikuntermalung eines Kriminalfilms handeln.

Die Subdominante mit großer Septime klingt wehmütig

Die Subdominante mit großer Septime klingt ausgesprochen wehmütig. Von dieser Wirkung macht die Musik seit Jahrhunderten Gebrauch. Wir begegnen diesem Klang in der bekannten „Air“ aus der dritten Orchester-suite von Johann Sebastian Bach, ebenso im Lied „Your Song“ von Elton John.

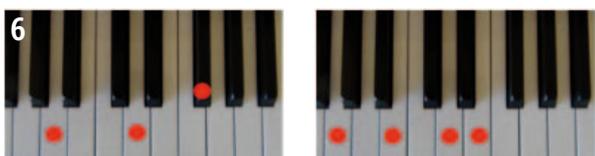


<http://www.willimekmusic.de/mp3/k05.mp3>

Klicken Sie das Klangbeispiel an. Sie hören einen Durakkord, dem die sogenannte Subdominante mit großer Septime folgt (rechts). Sie erzeugt eine ausgesprochen wehmütige Stimmung.

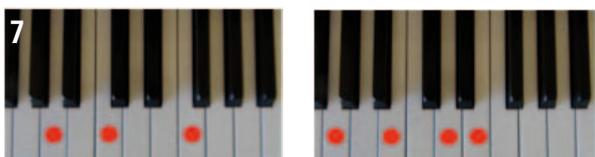
Die Subdominante mit Sixte ajoutée verströmt ein Gefühl von Geborgenheit

Die sogenannte Subdominante mit Sixte ajoutée (mit hinzugefügter Sexte) kann ein Gefühl von Geborgenheit erzeugen, von Wärme und Zweisamkeit. Diese Eigenschaft hatte dieser Klang schon bei Beethoven und ebenso wird er noch heute in der Popmusik verwendet. Dass der Klang seinen emotionalen Charakter nicht aus sich selbst heraus erzeugt, sondern aus der Auflösungserwartung des Hörers, kann man in folgendem beeindruckenden Experiment nachvollziehen (Beispiele unten).



<http://www.willimekmusic.de/mp3/k06.mp3>

Klicken Sie das Klangbeispiel an, hören Sie einen Durakkord, dem kurz darauf die Subdominante mit Sixte ajoutée folgt (rechts). Diese strahlt ein Gefühl warmer Geborgenheit aus ...



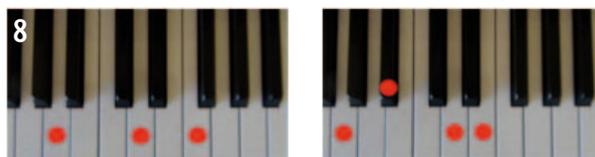
<http://www.willimekmusic.de/mp3/k07.mp3>

... zum Vergleich klicken Sie jetzt dieses Klangbeispiel an. Sie hören jetzt einen anderen Durakkord, dem derselbe Ak-

kord folgt wie im Beispiel (k06) oben rechts. Die Überraschung: Derselbe Akkord, der im Beispiel „k06 - rechts“ ein Gefühl warmer Geborgenheit ausstrahlt, ist im Beispiel „k07 - rechts“ Ausdruck von Verlorenheit. Den Unterschied machen hier also nicht die jeweils klingenden Schlussakkorde (rechts) aus, sondern die vorausgehenden Akkorde (links).

Die Mollsubdominante mit Sixte ajoutée klingt einsam

Die Subdominante mit Sixte ajoutée in Moll hat die entgegengesetzte Wirkung der Sixte ajoutée in Dur. Sie wird verwendet als Ausdruck von Liebeskummer und Einsamkeit. Franz Schubert bringt diesen Klang gleich am Anfang seines Liederzyklus „Winterreise“ („Fremd bin ich eingezogen ...“), der von nichts anderem handelt als von Liebeskummer.



<http://www.willimekmusic.de/mp3/k08.mp3>

Klicken Sie das Klangbeispiel an, hören sie einen Mollakkord, der einen Moment später zur Mollsubdominante mit Sixte ajoutée (rechts) wechselt. Sie können jetzt ein Gefühl von Einsamkeit erahnen.

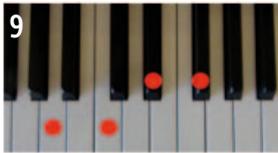
Schreck lass nach – der verminderte Septakkord klingt verzweifelt

Der verminderte Septakkord (Klangbeispiel unten) kann ein Gefühl von Schrecken und Verzweiflung erzeugen, und ist besonders zur Untermalung von Horror-szenen in Filmen geeignet. Kinder, die befragt wurden, an was sie bei diesem Klang denken, nannten Begriffe wie „Schrecken“, „Nervenzusammenbruch“ oder „Monster“. Johann Sebastian Bach nutzte die Wirkung eines solchen Klangs in der Matthäuspasion, um den erschütternden Moment darzustellen, als das Volk mit dem Ausruf „Barrabam!“ seine Entscheidung kundtut, nicht etwa den Mörder Barrabas, sondern lieber Jesus hinzurichten. Dem gleichen Akkord begegnen wir im Lied „Joy Inside My Tears“ von Stevie Wonder, der da-



Johann Sebastian Bach (1685–1750), deutscher Komponist sowie Orgel- und Klaviervirtuose des Barock. Er gilt heute als einer der bekanntesten und bedeutendsten Musiker, vor allem für Berufsmusiker ist er oft der größte Komponist der Musikgeschichte. Seine Werke beeinflussten nachfolgende Komponistengenerationen und inspirierten Musikschaffende zu zahllosen Bearbeitungen.

Da die Ganztonleiter keine Leittöne besitzt, erzeugt sie die Wirkung von Schwerelosigkeit.



mit seine Tränen musikalisch darstellt. Klingt der Akkord leise, dann klingt er nicht verzweifelt, sondern erinnert eher an ein melancholisches Grübeln.

<http://www.willimekmusic.de/mp3/k09.mp3>

Klicken Sie dieses Klangbeispiel an, hören Sie einen verminderten Septakkord. Er passt zu einem Gefühl von Verzweiflung.

Zauber der Magie – der übermäßige Dreiklang ist Ausdruck des Staunens

Die typische Charakteristik des übermäßigen Dreiklangs (Musikbeispiel unten) besteht in der Eigenschaft, dass seine Dissonanzen nicht eindeutig erkennbar sind. Wenden wir die Strebetendenz-Theorie auf diesen Klang an, so bedeutet das in Analogie, dass die Identifikation des Hörers mit Willensvorgängen nicht eindeutig gelingt. Der Hörer nimmt die Rolle des Fragenden ein und identifiziert sich mit einem Gefühl des Sich-Wunders. In der Filmmusik wird der übermäßige Akkord an Stellen eingesetzt, an denen etwas Magisches, etwas Wunderartiges geschieht. Im Lied „Die Krähe“ aus der „Winterreise“ setzt Franz Schubert den übermäßigen Dreiklang an derjenigen Stelle ein, an der im Text das Wort „wunderliches“ erscheint.



<http://www.willimekmusic.de/mp3/k10.mp3>

Klicken Sie dieses Beispiel an, hören Sie einen übermäßigen Dreiklang, der ein Gefühl des Sich-Wunders, des Staunens zum Ausdruck bringt. Er wird in der Filmmusik eingesetzt, wenn in der Handlung etwas Magisches, etwas Unwirkliches passiert.

Soweit die Flügel tragen – die Ganztonskala wirkt schwerelos

Die Ganztonleiter wird bevorzugt in der Musik des Impressionismus eingesetzt. Da sie keine Leittöne besitzt, erzeugt sie die Wirkung von Schwerelosigkeit. In der Filmmusik erklingt sie häufig in Szenen, die unter Wasser oder im Weltraum spielen. Wenn im Film eine schlafende Person gezeigt wird, informiert die Ganztonleiter den Zuschauer darüber, dass die Person jetzt zu träu-



© Dudarev Mikhail – Fotolia.com

men beginnt, da auch im Traum häufig Schwerelosigkeit zu herrschen scheint.



In der Musik des Impressionismus gerne verwendet, erzeugt die Ganztonleiter ein Gefühl von Schwerelosigkeit.

<http://www.willimekmusic.de/mp3/k11.mp3>

Klicken Sie dieses Klangbeispiel an, können Sie sich Szenen vorstellen, die unter Wasser, im Weltall oder im Traum spielen.

Öde und gespenstisch – die Quinte klingt seelenlos

Nicht nur Akkorde können emotional gefärbt erscheinen, sondern auch Intervalle. Die charakteristische Wirkung der Quinte rührt vor allem daher, dass wir in ihr einen Durakkord ohne Terz erkennen. Und diese fehlende Terz wäre ausschlaggebend dafür, dass wir uns mit einem Willensinhalt identifizieren könnten. Die Quinte ohne Terz erweckt daher den Eindruck des Seelen- und Leblosen.

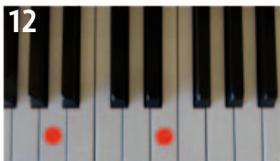
Ein neuer Weg, die Musik zu verstehen



Die Frage nach der emotionalen Wirkung von Klängen ist aktuell wie nie zuvor. Zwar verwendeten Komponisten musikalische Harmonien seit Jahrhunderten, um emotionale Vorstellungen

zu erzeugen, doch gab es bisher keine Möglichkeit, die emotionalen Charaktere musikalischer Harmonien zu begründen. Die Strebetendenz-Theorie eröffnet neue Forschungsansätze für verschiedene wissenschaftliche Gebiete. So zeigte etwa eine Pilotstudie an einer Klinik für Kinderneurologie und Sozialpädiatrie eine Abweichung bei der Präferenz der Musikbeispiele in Abhängigkeit von der jeweiligen Diagnose. Solche Beobachtungen geben Anlass zur Hoffnung, die Erkenntnisse der Strebetendenz-Theorie für die Musiktherapie einsetzen zu können. Wenn solche Untersuchungen auch erst am Anfang ihrer Entwicklung stehen und in ihrer Bedeutung für die Zukunft noch nicht abgeschätzt werden können, so zeigt die Strebetendenz-Theorie schon heute den Weg auf, die Welt der Klänge und ihre Emotionen auf eine systematische Weise zu begreifen und so eine neue Art von Musikpsychologie zu ermöglichen.

<http://www.willimekmusic.de/mp3/k12.mp3>



Die Quinte klingt seelenlos, öde und gespenstisch. Klicken Sie dieses Beispiel an, können Sie sich gut Steinsäulen in einer Wüstenlandschaft vorstellen.

Die kleine Sexte erzeugt ein Gefühl von Furcht

Die kleine Sexte kann ein Gefühl von Furcht erzeugen. Wie lässt sich das erklären? Bei diesem Intervall identifizieren wir uns mit einem Willen gegen die Auflösung in die benachbarte Quinte. Wie oben beschrieben, wirkt die Quint-

te öde und gespenstisch. Wenn wir uns jedoch mit einem Willen identifizieren, der gegen die Verwandlung in etwas Gespenstisches gerichtet ist, so identifizieren wir uns – einfacher ausgedrückt – mit einem Gefühl der Angst.

<http://www.willimekmusic.de/mp3/k13.mp3>



Klicken Sie dieses Beispiel an, hören Sie eine kleine Sexte. Sie bringt ein Gefühl von Furcht zum Ausdruck.

Der Tritonus – Klang des Teufels

Der Tritonus wurde früher als Klang des Teufels bezeichnet und war verboten. Wenn wir uns heute in diesen Klang hinein hören, so lässt sich der Grund für diese sonderbare Anschauung immer noch leicht nachvollziehen. Beim Tritonus kann man sich gut vorstellen, im Raum drohe eine unbekannte Gefahr, die man zwar fühlen, aber nicht sehen, nicht lokalisieren kann. Die Strebetendenz-Theorie erklärt diese Wirkung daraus, dass der Tritonus aus zwei Leittönen besteht, die man zwar hören, aber nicht sagen kann, welcher von beiden Leittönen nach oben und welcher nach unten gerichtet ist. Sobald wir diese Unklarheit beseitigen, indem wir den Tritonus



zum Beispiel als Teil eines Dominantseptakkords erkenntlich machen, erlischt auch der Eindruck einer lauenden Gefahr.

<http://www.willimekmusic.de/mp3/k14.mp3>

Klicken Sie dieses Beispiel an, hören Sie einen Tritonus. Der klingt so merkwürdig, als ob im Raum eine unsichtbare Gefahr schwelte. Man bezeichnete ihn früher als Klang des Teufels und verbot ihn. ■



Bei einer Quinte kann man sich gut Steinsäulen in einer Wüstenlandschaft vorstellen.

Die Autoren



Bernd Willimek,

Jahrgang 1954, Studium der Mathematik und Physik an der Universität Karlsruhe und Studium der Komposition und Musiktheorie an der Hochschule für Musik Karlsruhe, Diplom 1987, Autor der Strebetendenz-Theorie, freiberufliche Tätigkeit als Komponist und Musiktheoretiker.

Daniela Willimek,

Pianistin und Dozentin an der Hochschule für Musik Karlsruhe, Klavierstudium an der Musikhochschule Karlsruhe und am Konservatorium Wien, Konzertexamen mit Auszeichnung, nationale und internationale Wettbewerbspreisträgerin, Initiatorin und Pianistin des Projektes „Faszination Frauenmusik“ mit Klaviermusik von Komponistinnen, zusammen mit ihrem Mann Bernd Willimek Initiatorin einer weltweiten Studie über musikalische Präferenzen zur Strebetendenz-Theorie.