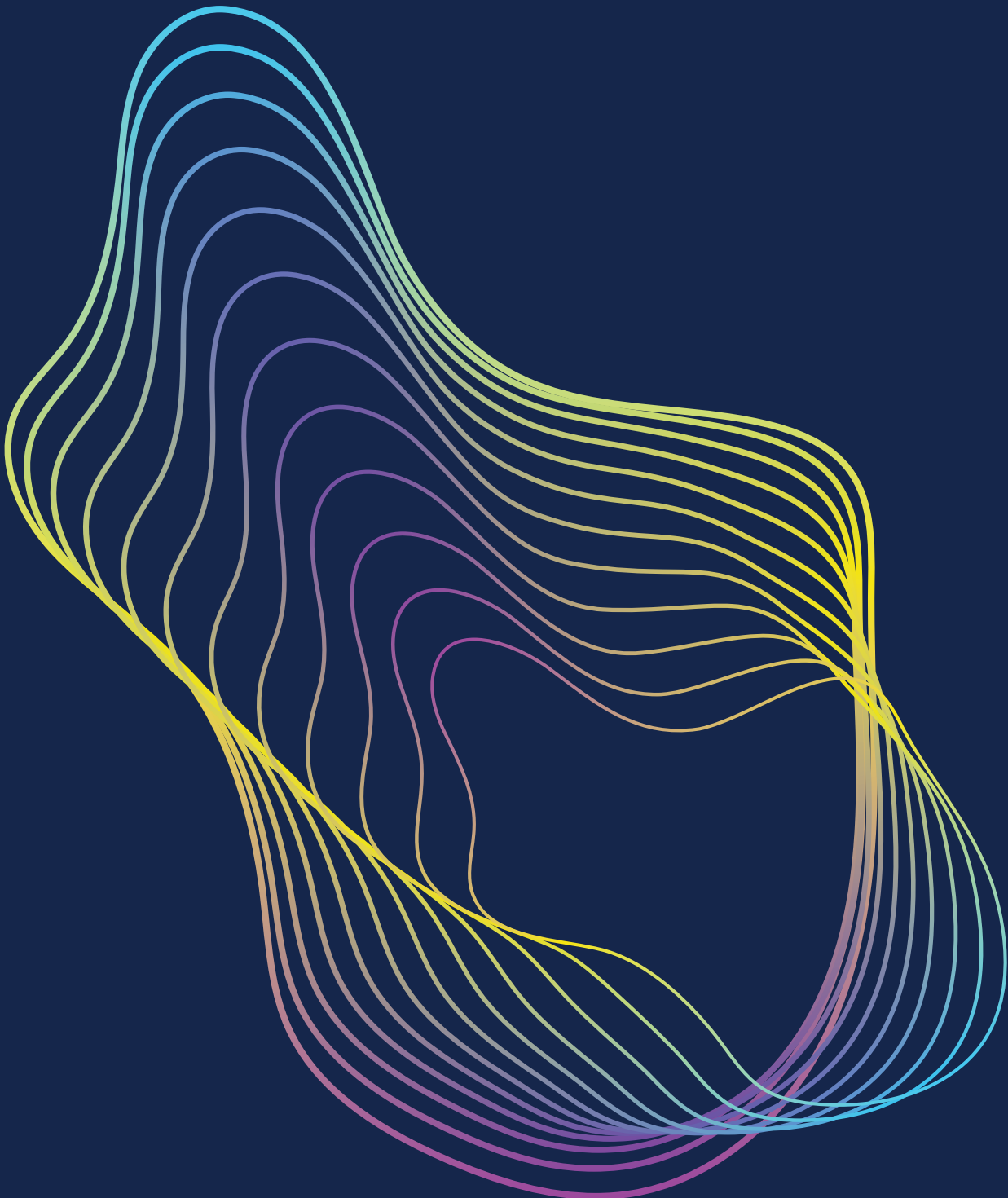


# Wie muss eine Marke klingen?

Auf der Suche nach dem auditiven Code

Autorin: Sarah Hölting



**Der Sound einer Marke weckt Emotionen. Doch wer das Klangpotenzial seiner Marke ausschöpfen will, sollte sich besser auf Algorithmen statt auf seinen Geschmack verlassen.**

Ein originelles Design, ein ansprechender Name, ein mitreißender Claim – die Seele einer Marke hängt von zahlreichen Komponenten ab. Doch haben Sie sich schon mal gefragt, wie Ihre Marke klingen sollte? Welche musikalischen Eigenschaften Ihre Marke ausmachen, ob sie sich energisch, dramatisch oder ruhig anhört? Sicher: Für Jingles, Audiologos oder andere mit Klang hinterlegte Werbemaßnahmen müssen Marketingverantwortliche sich diesen Fragen gezwungenermaßen widmen. Dann suchen sie auf eigene Faust oder verlassen sich auf die Meinung ihrer Agentur. Allerdings sind selbst die noch so musikalisch versierten Experten nicht in der Lage, den objektiv am besten passenden Sound auszuwählen. Schließlich sind auch sie „nur“ Menschen und hegen – wie jeder andere – subjektive Empfindungen gegenüber Klängen, Künstlern und Musiktiteln.

**Mehr Objektivität dank KI**

Wer nach passendem Sound-Material für seine Marke sucht, bleibt vor Fehleinschätzungen somit kaum gefeit.



**Der Algorithmus ist für uns kein abgeschlossenes Thema, sondern ein flexibler Prozess**

**Ric Scheuss**, COO bei TRO



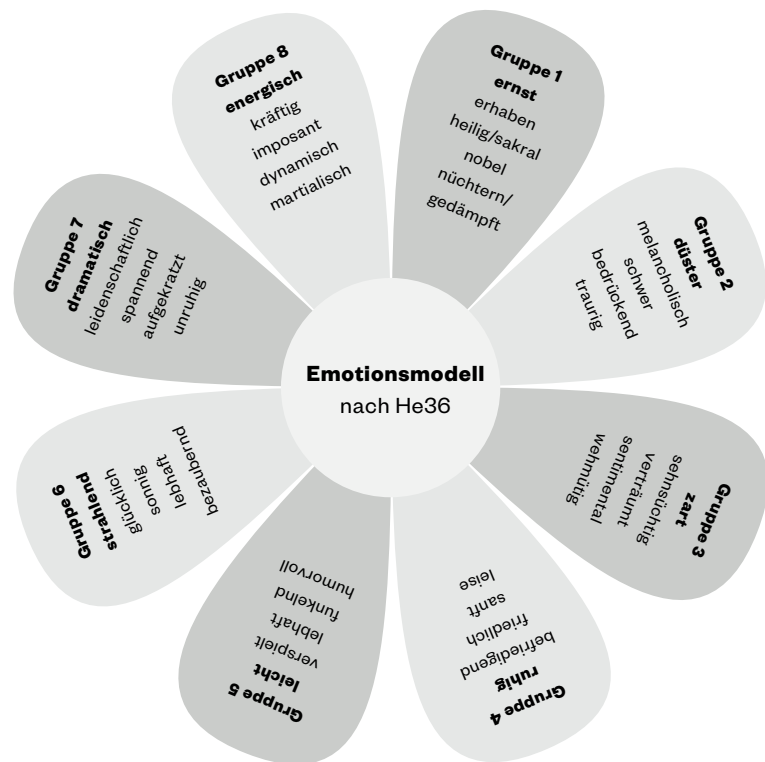
Doch unser digitales Zeitalter hat jetzt offenbar eine Lösung: Intelligente Algorithmen, die automatisiert Musikmaterial für Marken finden und damit die Markenidentität objektiv in Sound übersetzen. Aktuell gibt es auf dem europäischen Markt nur zwei marktreife Produkte, die diese automatisierte Auswahl leisten können: den Sonic-DNA-Algorithmus von der Sound-Branding-Agentur TRO sowie den ABC-DJ-Algorithmus eines europäisch geförderten Forschungsprojekts. Beide Algorithmen extrahieren nicht nur – wie unter anderem bei Spotify – vorliegendes Audiomaterial aus einer Datenbank. Sie gehen einen Schritt weiter, indem sie viele weitere Kontextfaktoren wie etwa den Musikgeschmack einer Zielgruppe einbeziehen. Sie beschränken sich somit nicht nur auf die Analyse von Audiomerkmalen, sondern stellen die Lieder in Beziehung zu zielgruppenspezifischen Merkmalen.

TRO konzipiert seit 25 Jahren Musikstrategien für Marken und arbeitet hierfür mit einem Netzwerk aus führenden Plattenfirmen und internationalen Sängern sowie Komponisten zusammen. Den Sonic-DNA-Algorithmus entwickelte TRO über einen Zeitraum von zweieinhalb Jahren in Zusammenarbeit mit der Universität Osnabrück sowie der Hochschule Düsseldorf. Warum war es plötzlich an der Zeit für einen Algorith-

mus? „Musik für eine Marke zu kreieren, bedeutet, für jede Marke eine aufwändige Marktforschung aufzusetzen. Denn nur auf repräsentativer Grundlage lässt sich eine fundierte Musikstrategie planen. Damit wir nicht für jede Marke eine neue kosten- und zeitintensive Marktforschung durchführen müssen, wollten wir den Prozess mithilfe eines Algorithmus automatisieren“, erklärt Ric Scheuss, der als Chief Client Officer bei TRO tätig ist. Weiterhin sei dem Team klar gewesen, dass bei Musik immer – bewusst oder unbewusst – persönliche Assoziationen sowie emotionale und stilistische Wertungen mitschwingen. „Das hat sich auch auf unsere Musikstrategien ausgewirkt, die ja möglichst objektiv sein sollen. Es war somit unabdingbar, einen Prozess zu entwickeln, der Verzerrungen vermeidet und mehr Objektivität garantiert – und genau das geht nur mithilfe eines Algorithmus.“

**Musikalische Eigenschaften filtern**

Die Besonderheit an dem Algorithmus von TRO ist, dass er an die Musik- und Klangtheorie, an Emotionsforschung sowie die Wahrnehmungspsychologie gekoppelt ist. So funktioniert der Sonic-DNA-Algorithmus ähnlich wie ein Mensch, der sich ein Musikstück anhört und Emotionen wahrnimmt. Während der Mensch jedoch eine Audiodatei



abspielen muss und die Informationen anhand der Schallwellen über das Ohr aufnimmt, reicht es dem Algorithmus, die in der Audiodatei gespeicherte Wellenform numerisch zu analysieren. „Anhand der abgespielten Musik erkennt der Mensch Eigenschaften in der Musik wie zum Beispiel Tonhöhe oder Rhythmus. Diese Eigenschaften sind wichtig für die Art, wie der Mensch die Musik wahrnimmt und interpretiert. Die musikalischen Eigenschaften lassen sich allerdings auch in Zahlen ausdrücken und können direkt aus der Wellenform berechnet werden. Man spricht dann von musikalischen Features oder Audio-Features“, sagt Scheuss. Natürlich bilden Tonhöhe und Rhythmus nur einen kleinen Teil der vielen unterschiedlichen Wahrnehmungsebenen des Menschen. Aus diesem Grund gibt es eine Vielzahl solcher musikalischer Features.

## Emotionen mit KI erkennen

Allerdings würde es nicht reichen, wenn der Algorithmus die musikalischen Eigenschaften eines Musikstückes lediglich beschreiben kann. Er muss die musikalischen Features auch interpretieren können. Und das bedeutet bei TRO, dass der Algorithmus in der Lage sein muss, zu erkennen, welche Emotionen ein Musikstück auslöst. Bei den Emotionen werden acht Gruppen unterschieden, die mit jeweils vier Adjektiven beschrieben werden. Damit stützt sich TRO auf eine reduzierte Variante des Hevnerschen Emotionsmodells (siehe Grafik auf Seite 37).

„Der Algorithmus lernt auf Basis von künstlicher Intelligenz (KI), welche Werte und Kombinationen der musikalischen Features beim Menschen eine bestimmte Emotion hervorrufen. Da eine KI ein Musikstück nicht physisch hören muss, um es zu verstehen, ist sie bei der Analyse von Musikstücken wesentlich schneller als der Mensch“, sagt Scheuss. Die KI lerne zudem nicht nur die Emotionswahrnehmung einer Person, sondern die einer ganzen Zielgruppe. Kulturelle und Persönlichkeitsmerkmale dienen dabei als Zielgruppenmodell. So reproduziert der Sonic-DNA-Algorithmus nicht den Geschmack einer einzelnen Person, sondern die Wahrnehmung einer bestimmten Zielgruppe. Auf diese Weise ließen

sich nun Musikstücke gezielt aus der Perspektive einer definierten Personengruppe analysieren.

## Die Geburt des Algorithmus

Doch woher weiß der Algorithmus überhaupt, welche Emotionen von welcher Personengruppe wie wahrgenommen werden? „Hier muss man sich den Ursprung – quasi die ‚Geburt‘ – des Algorithmus ansehen“, erklärt Scheuss und verweist auf die Daten, mit denen der Algorithmus zum Start gefüttert wurde. So haben initial Probanden 1800 Musikstücke mit den 40 Adjektiven aus dem Emotionsmodell sowie mit elf weiteren Kriterien, die die Lifestyle-Positionierung von Marken kennzeichnen, klassifiziert. Unter den Teilnehmern der Hörversuche befinden sich rund 10 000 deutsche Teilnehmer sowie 2500 aus

den USA und 2500 aus Großbritannien. Weiterhin wurden stichprobenartige Studien in mehreren mittel- und südeuropäischen Ländern sowie ein Panel in China durchgeführt.

Um das Sample nicht durch emotionale Konnotation und musikalische Sozialisation zu verzerren, handelte es sich bei den Musikstücken um unbekannte Musik aus dem TRO-eigenen Repertoire – ein Archiv aus überwiegend in den eigenen Studios beziehungsweise in Lizenz produzierter Musik, die für Film, TV und Werbung verwendet wird. Die Musikstücke decken viele Genres und Verwendungsszenarien ab und sind sowohl rein instrumental als auch mit Gesang. „Da wir Musikstrategien für Marken wie für Bewegtbild und Radio konzipieren, haben wir uns außerdem auf Stücke konzentriert, die einen eher kleinen Spannungsverlauf haben, so dass sich eine relativ unveränderliche

## Musik und Sound-Strategie für Chinas „Weltmeister“



**Die Marke Weltmeister** stammt aus China und produziert Autos – genauer vollelektrische SUV zum Schnäppchenpreis von knapp 15 000 Euro. Die 2015 gegründete Autofirma will ab Herbst dieses Jahres die ersten Modelle ihres Fünftürers EX 5 ausliefern. Zunächst nur im Heimatland China. Besonders macht das „WM“-Auto vor allem, dass es mit künstlicher Intelligenz ausgestattet ist und beispielsweise seine Fahrer per Gesichtserkennung identifiziert.

**Zum Brand- und Produkt-Launch** beauftragte Weltmeister TRO damit, die akustisch-musikalische Identität des chinesischen Start-ups zu entschlüsseln. „Eine sehr herausfordernde, aber höchst spannende Aufgabe“, freut sich Scheuss, vor allem, weil die Chinesen Musik teilweise anders

wahrnehmen als Europäer. „Das ist auch für unseren Sonic-DNA-Algorithmus eine Chance. Er lernt eine komplett neue Zielgruppe unter Berücksichtigung soziokultureller Unterschiede in Hörverhalten und emotionaler Wahrnehmung von Musik kennen und wird so mit vielen neuen Informationen gefüttert.“

**In der ersten Projektphase** sollte TRO der Marke Weltmeister innerhalb eines Monats einen akustischen Rahmen für verschiedene Anlässe geben, wie etwa die Brand Night, also die öffentliche Vorstellung der Marke, oder die Beijing Motor Show „Auto China 2018“. Im zweiten Schritt wurde die Marke über einen längeren Zeitraum weiter analysiert und die „Weltmeister Musik & Sound Guideline“ erstellt. Darauf basierend kuratierte TRO dann unter anderem die Instore-Beschallung von 17 chinesischen Flagship-Stores und produzierte mehrere Brand-Songs inklusive Remix. Außerdem ließ sich Weltmeister zwei Tracks für die TV- und Social-Media-Kampagnen zur Einführung des EX5 und EX6 2018 in China lizenzieren.

Grundstimmung über den ganzen Song ermitteln lässt“, erläutert Scheuss. Die Datenbank eigne sich daher gut zum Tagging und Training eines Klassifikationsalgorithmus.

Die initialen Probanden seien allerdings nicht mehr die einzige Datengrundlage, sondern eine Kombination dieser mit einer Vielzahl kleinerer spezifischer Studien. Ein wichtiges Forschungsziel ist hier somit, die benötigten Datensätze zu reduzieren, um effizient zu validen Ergebnissen zu kommen. „Der Algorithmus ist also für uns kein abgeschlossenes Thema mit fixem Datensatz und Technik, sondern ein flexibler, sich immer weiter entwickelnder Prozess“, betont Scheuss.

### Perfekter Match zwischen Marke und Songs

Mit dem intelligenten Algorithmus kann TRO nun herausfinden, welche Musikstücke zur Identität einer Marke passen. Dafür ermittelt das Unternehmen gemeinsam mit den Markenverantwortlichen die Markenpersönlichkeit mithilfe der 40 Emotions-Items sowie der elf Lifestyle-Merkmale. Das Ergebnis wird anschließend im sogenannten Sonic visualisiert (siehe Abbildung auf Seite 40).

Mit dem Markenprofil füttert TRO dann den Algorithmus, filtert erste musikalische Vorschläge heraus und kann endlich die entscheidende Frage beantworten: „Wie muss die Marke klingen?“ Um diese Frage möglichst anschaulich und vor allem „hörbar“ zu beantworten, verwandelt TRO die theoretische Sonic-DNA in ein musikalisches Mood-Board.

Das Mood-Board grenzt durch die Vorhersagen eine mögliche Auswahl von Stimmen, Klangmustern und Musikklassen ein. Die Kunden dürfen an dieser Stelle auch mitreden. Kritik gebe es jedoch selten. Das sah vor der Einführung des KI-gestützten Mood-Boards noch anders aus: „Lange Feedback-Schleifen und Diskussionen mit den Kunden waren keine Seltenheit. Denn im Gegensatz zum Mood-Board, das ja auf den Entscheidungen des Algorithmus basiert, trauen die Kunden unseren menschlichen Experten weniger Objektivität zu“, gesteht Scheuss. Ist das Mood-Board einmal erstellt und abgesehnet, können sich die Kunden entscheiden, ob sie eigenständig anhand der entwickelten Strategie wei-

terarbeiten oder ob TRO den auditiven Code der Marke final in Melodie und Rhythmus, in Sound und Lyrics übersetzen soll. Die Kunden stammen vornehmlich aus Deutschland, insbesondere aus dem Automobil-, Sport- oder Beauty-Bereich.

### Europäische Kreativwirtschaft stärken

Ähnlich wie TRO hat das europaweite Forschungsprojekt ABC\_DJ eine Empfehlungssoftware zur Vorhersage von Markenmusik entwickelt, die seit Juli 2018 marktreif ist. Das dreijährige Projekt (2016 bis 2018) wurde im Rahmen des Förderprogramms „Horizon 2020“ der Europäischen Kommission finanziert und steht unter der Leitung der TU Berlin. Zudem sind sechs weitere Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus fünf verschiedenen europäischen Ländern vertreten: die deutsche Full-Service-Agentur für Corporate Sound und Instore Music Heardis!, das französische Audio- und Musikforschungsinstitut Ircam, die italienische Fincons Group, das spanische Musik-Label Lovemonk, das österreichische Marktforschungsinstitut Integral und der italienische Textilhersteller Piacenza.



### ABC\_DJ soll die europäische Kreativwirtschaft im globalen Wettbewerb stärken


**Robin Hofmann**, Mitgründer von Heardis!



### Tool zur Stärkung im globalen Wettbewerb

Das übergreifende Ziel: „ABC\_DJ zielt darauf ab, die europäische Kreativwirtschaft im globalen Wettbewerb zu stärken. Wir wollen mit dem Innovationsprojekt Akteure der akustischen Markenführung mit neuartigen Software-Tools ausstatten und sie unabhängig von US-Playern machen, die den Markt mit nordamerikanischer Charts-Musik dominieren. Es geht dabei auch um die kulturelle Identität Europas und den Zugang zu neuen Business-Modellen für europäische Künstler“, sagt Robin Hofmann, Mitgründer und Creative Director bei Heardis!. Die Agentur übersetzt seit 13 Jahren Markenwerte in Musik für Marken wie Hugo Boss, Vitra oder Motel One. Dabei bietet Heardis! ihren Kunden Eigenkompositionen wie für die aktuelle BMW-Kampagne, und umfangreiche Musikmarketingkonzepte. „Wir machen das bisher in einem zeitintensiven, wissenschaftlich diskursiven Prozess. Die Musikwissenschaftler, die uns dabei unterstützen, sind auch maßgeblich im ABC\_DJ Projekt involviert. Das ABC\_DJ-Projekt soll helfen, diesen Prozess zu standardisieren und mit automatisierten Tools zu unterstützen“, erklärt Hofmann. Aktuell definiert Heardis! das akustische Erscheinungsbild der Marke Mercedes-AMG und nutzt dabei schon heute die Forschungsergebnisse und technischen Innovation von ABC\_DJ-Modulen und -Anwendungen. Der Öffentlichkeit wurden die Cases, in denen der ABC\_DJ-Algorithmus zur musikalischen Übersetzung von Markenwerten eingesetzt wurde, Ende September\* im Rahmen der Ismir-Konferenz in Paris präsentiert.

Um das Musikempfehlungssystem zu schaffen, entwickelten die Forscher zunächst ein Vokabular, mit dem sie Musik im Branding-Kontext systematisch beschreiben. Dieses „General Music Branding Inventory“ (GMBI) ist das Ergebnis zahlreicher Workshops und Studien mit Marketingexperten. Insgesamt besteht das Vokabular aus 36 am häufigsten verwendeten Markenattributen wie hochwertig, leidenschaftlich, innovativ oder vertrauenswürdig.

Die 36 Begriffe kamen dann bei Hörversuchen zum Einsatz. So beruht der ABC\_DJ-Algorithmus auf den Ergebnissen eines groß angelegten 

Hörexperiments, in dem 10144 Teilnehmer aus Deutschland, Spanien und Großbritannien den Fit der 36 Begriffe zu 549 Musikstücken einschätzten. Die Stichprobe war hinsichtlich Alter, Land und Bildung ausgewogen, um einen repräsentativen Einblick in die Wahrnehmung von unterschiedlichen Zielgruppen zu gewährleisten. Die Musikstücke stammen dabei aus einem Pool mit 28543 Songs, von dem 549 einer detaillierten Auswertung unterzogen wurden. „Die Musikstücke stammen aus 61 musikalischen Genres, die ein sehr großes Spektrum von klassischer Musik bis hin zu Deehouse abdecken. Verschiedene Expertengruppen haben die Stimuli mehrfach auf Repräsentativität für ihr jeweiliges Genre und gleichzeitig eine möglichst hohe Varianz innerhalb der Stilistiken hin überprüft und verifiziert. Es handelte sich um veröffentlichte Musik von unbekanntem Independent-Künstlern bis hin zu bekannten Hits“, erklärt Hofmann. Die Ergebnisse der Hörversuche legten nahe, dass die Musikbewertungen der Konsumenten durchaus auf andere Märkte übertragbar seien. „Weitere Hörversuche, die diese Erkenntnisse in außereuropäischen Märkten validieren, sind in Planung“, kündigt Hofmann

an. Der in Paris ansässige ABC\_DJ-Projektpartner Ircam errechnete für jeden der 549 Songs außerdem eine Vielzahl an Audio-Features, die Informationen über Klang, Harmonie, Rhythmus, Instrumentierung, Genre und Stil enthielten. Maschinelle Lernverfahren wurden dann verwendet, um die Merkmale zu finden, die am besten geeignet sind, die Musikeinschätzungen von Menschen vorherzusagen.

### Musik passend für jedes Milieu

Zusätzlich wurde in das ABC-DJ-System das Zielgruppenmodell Sinus-Meta-Milieus integriert. Damit kann der Algorithmus das musikalische Verständnis der Teilnehmer nach den Sinus-Milieus und anderen demografischen Daten in Zielgruppen zusammenfassen. „Mithilfe der Sinus-Milieus kann der Algorithmus markengerechte Musik für Zielgruppen aus allen relevanten soziokulturellen Milieus bereitstellen und somit für jeden Kontext entsprechend passende Markenmusik liefern“, sagt Hofmann. Mit ABC\_DJ besteht somit die Möglichkeit, markengerechte musikalische Eigenschaften direkt aus Audiosignalen zu extrahieren. Damit

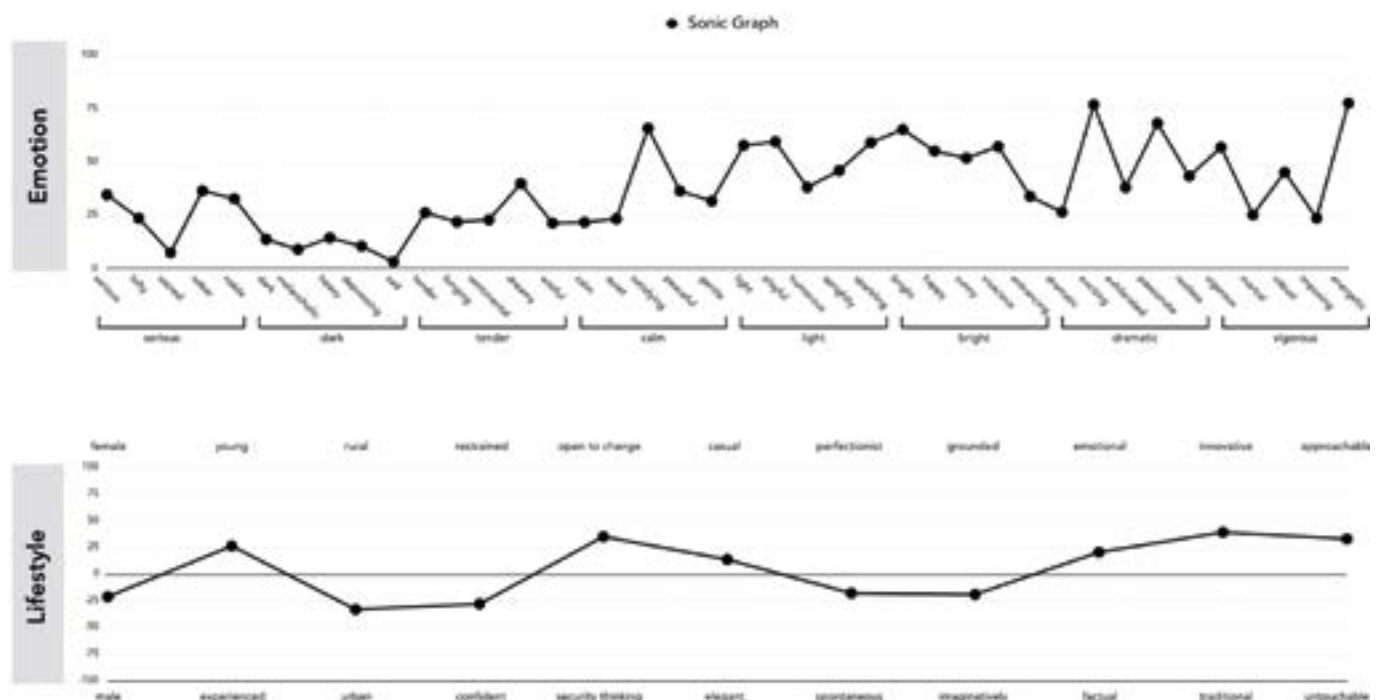
können neue Musikstücke aus einer beliebigen digitalen Musikbibliothek in Echtzeit entdeckt und dem Musik-Pool für eine bestimmte Marke hinzugefügt werden. Laut Forschern werde dadurch die Bandbreite an Musik, die von Kreativagenturen und Marken genutzt werden kann, erheblich erweitert. Dies werde auch Künstlern und Independent-Platten-Labels zugutekommen, denen durch das ABC\_DJ-basierte Audio-Branding neue Mittel zur Monetarisierung von Musik eröffnet werden, etwa durch die Verwendung als Hintergrundmusik in Werbespots oder als Instore-Music in Geschäften und Restaurants. „Wir haben ein System geschaffen, das maschinell Musik versteht. Das heißt, es ist möglich jedes Musikstück, etwa einen bisher unveröffentlichten Song, analysieren und kategorisieren zu lassen und dessen Brand-Fit in einer bestimmten Zielgruppe unmittelbar vorherzusagen“, berichtet Hofmann. **U**


\* Der Redaktionsschluss war bereits vor der Veröffentlichung der Cases. Bei Interesse können die Cases unter folgendem Link abgerufen werden:

**audiobrandingworkshop.com** und **heardis.com**

## Der Sonic-DNA-Algorithmus visualisiert die Markenpersönlichkeit

Die Markenpersönlichkeit wird im Anschluss in einem Mood-Board für den Kunden visualisiert





**Maschinen  
beginnen,** Musik  
zu verstehen, zu  
analysieren und zu  
kategorisieren – so  
lässt sich der Brand-  
Fit für eine Zielgrup-  
pe vorhersagen