

Daniel J. Levitin

DIE WELT IN SECHS SONGS

Warum Musik uns zum  
Menschen macht





Daniel J. Levitin

# DIE WELT IN SECHS SONGS

Warum Musik uns zum  
Menschen macht

Aus dem Amerikanischen  
von Susanne Röckel

Edition **Elke Heidenreich** bei C. Bertelsmann

Die Originalausgabe erschien 2008 unter dem Titel  
»The World in Six Songs. How the Musical Brain Created Human Nature«  
bei Dutton, Penguin Group, New York.



Verlagsgruppe Random House FSC-DEU-0100  
Das für dieses Buch verwendete FSC®-zertifizierte  
Papier *Munken Premium Cream* liefert  
Arctic Paper Munkedals AB, Schweden.

Die Bücher der Edition Elke Heidenreich  
erscheinen im C. Bertelsmann Verlag,  
einem Unternehmen der Verlagsgruppe Random House.

1. Auflage

© der deutschen Erstausgabe 2011 by Edition Elke Heidenreich  
bei C. Bertelsmann, München,

in der Verlagsgruppe Random House GmbH

© der Originalausgabe 2008 by Daniel J. Levitin

Satz: Uhl + Massopust, Aalen

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

ISBN 978-3-570-58020-2

[www.edition-elke-heidenreich.de](http://www.edition-elke-heidenreich.de)

# Inhalt

Kapitel 1	Lieder, die die Welt bedeuten oder: »The Hills Are Alive...«.....	7
Kapitel 2	Freundschaft oder: »War (What) Is It Good For«.....	47
Kapitel 3	Freude oder: »Nichts geht über Bärenmarke...« .....	89
Kapitel 4	Trost oder: »Bevor es Fluoxetin gab, waren Sie da« ....	115
Kapitel 5	Wissen oder: »I Need to Know«.....	139
Kapitel 6	Religion oder: »People Get Ready« .....	189
Kapitel 7	Liebe oder: »Bring 'Em All In«.....	229
	Anmerkungen.....	293
	Dank .....	321
	Register.....	323



Lieder, die die Welt bedeuten  
oder »The Hills are Alive with the Sound of Music«

Vor mir auf dem Schreibtisch türmt sich ein Stapel Musik-CDs, die unterschiedlicher nicht sein könnten: eine Oper aus dem 18. Jahrhundert von Marin Marais, deren Libretto die blutigen Details eines chirurgischen Eingriffs beschreibt; das Lied eines bettelnden Griots auf einer geschäftigen Straße in Nordafrika; ein vor fast zweihundert Jahren geschriebenes Stück für hundertzwanzig Musiker, von denen jeder einen spezifischen Teil der Partitur zu spielen hat (Beethovens *Neunte Sinfonie*). Außerdem befinden sich in diesem Stapel: vierzig Minuten grunzende, ächzende und pfeifende Töne, hervorgebracht von Buckelwalen im Pazifik; das Lied eines peruanischen Andenchors, das die Herstellung eines Wasserkrugs beschreibt. Hätten Sie es für möglich gehalten, dass es eine Ode auf die geschmacklichen Freuden selbst angebauter Tomaten gibt?

*Plant 'em in the spring, eat 'em in the summer  
All winter without 'em's a culinary brummer  
I forget all about all the sweatin' and diggin'  
Every time I go out and pick me a big 'un*

*Homegrown tomatoes, homegrown tomatoes  
What'd life be without homegrown tomatoes?  
Only two things that money can't buy  
That's true love and homegrown tomatoes*

*Guy Clark*

Pflanzt sie im Frühjahr, esst sie im Sommer,  
Der Winter ohne sie ist ein kulinarisches Drama,  
Ich vergesse das schweißtreibende Ackern  
Jedes Mal, wenn ich mir eine schöne große pflücke.

Selbst gezogene Tomaten, selbst gezogene Tomaten,  
Was wäre das Leben ohne selbst gezogene Tomaten?  
Nur zwei Dinge, die man für Geld nicht bekommt:  
Wahre Liebe und selbst gezogene Tomaten.

Dass all das Musik ist, mag für einige Leser auf der Hand liegen, andere bestreiten es vielleicht. Viele Eltern, Großeltern oder Kinder sagen, dass die Musik, die *wir* hören, nicht Musik sei, sondern nur Lärm. Definitionsgemäß handelt es sich bei Lärm um zufällige, verworrene oder unverständliche Töne. Könnte es sein, dass jeder Ton und jedes Geräusch potenziell musikalisch ist, dass Musik erklingt, sobald wir die Struktur und Organisation von Tönen verstehen? Das meinte der Komponist Edgar Varèse mit seiner berühmten Definition von Musik als »organisiertem Geräusch«: Was für den einen wie Lärm klingt, ist für einen anderen Musik, und umgekehrt. Mit anderen Worten, des einen Mozart ist des anderen Madonna, des einen Prince ist des anderen Purcell, Parton oder Parker. Vielleicht gibt es einen Schlüssel zum Verständnis dessen, was all diese Geräuschsammlungen verbindet und was Menschen von ihren Anfängen an dazu gebracht hat, sich mit ihnen nicht als Lärm, sondern als Musik zu beschäftigen.

Zu den wesentlichen Kennzeichen von Musik gehören ihre Allgegenwart und ihr hohes Alter, wie der Musikwissenschaftler David Huron schreibt. Es gibt keine bekannte Kultur – weder heute noch irgendwann in der Vergangenheit – ohne Musik, und einige der ältesten menschlichen Artefakte, die von Archäologen ausgegraben wurden, sind Musikinstrumente. Musik spielt im täglichen Leben der meisten Völker auf der Welt eine bedeutende Rolle, und das ist in der Geschichte der Menschheit immer so gewesen. Wer unsere Natur verstehen will, das Wechselspiel von Gehirn und Kultur, von Evolution und Gesellschaft, muss die Rolle untersuchen, die die Musik in unserem Leben spielt, er muss herausfinden, wie sich Musik und Menschen gemeinsam entwickelten. Musikwissenschaftler, Archäologen und Psychologen haben das Thema gestreift, aber bis heute hat niemand all diese Disziplinen zusammengebracht, um glaubwürdig und umfassend darzustellen, wie die Musik den Verlauf unserer sozialen Entwicklung beeinflusst hat.



Dieses Buch versucht, eine Art Stammbaum zu zeichnen, einen sich verzweigenden Baum musikalischer Themen, die das Leben unserer Vorfahren prägten: ihre Arbeit, ihre schlaflosen Nächte – den Soundtrack der Zivilisation.

Anthropologen, Archäologen, Biologen und Psychologen beschäftigen sich mit den Anfängen der Menschheit, doch bis heute wurde den Anfängen der Musik noch relativ wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Ich finde das merkwürdig. Amerikaner geben mehr Geld für Musik aus als für Tabletten oder Sex, und der durchschnittliche Amerikaner hört an einem Tag über fünf Stunden Musik. Wir wissen heute, dass Musik in der Lage ist, unsere Stimmungen und die Chemie unseres Gehirns zu beeinflussen. Auf der alltäglichen Ebene kann uns ein besseres Verständnis der gemeinsamen Geschichte von Musik und Menschheit helfen, unsere musikalischen Vorlieben, unsere Neigungen und Abneigungen besser zu verstehen; wir können die Macht der Musik auch dazu nutzen, Herr unserer Stimmungen zu werden. Aber es ist noch weit mehr als das möglich: Das Verständnis des grundlegenden evolutionären Zusammenhangs wird uns zu Einsichten darüber verhelfen, in welcher Weise Musik selbst gestalterische Kraft zu entfalten vermag, wie es der Musik gelingt, den kulturellen Fortschritt des Menschen zu steuern.

*Die Welt in sechs Songs* versucht sich an einer Erklärung der gemeinsamen Entwicklung von Musik und dem menschlichen Gehirn über Tausende von Jahren hinweg und auf allen fünf Kontinenten. Musik, so meine These, ist nicht einfach ein Mittel der Zerstreung, ein angenehmer Zeitvertreib, sondern ein wesentliches Element unserer Identität als Spezies, eine Aktivität, die den Weg bereitet hat für komplexe Verhaltensweisen wie Sprache, folgenschwere gemeinschaftliche Unternehmungen und die Weitergabe wichtiger Informationen von einer Generation zur nächsten. Dieses Buch beschreibt, wie ich zu der (wie es erscheinen mag) radikalen Ansicht kam, dass es im Wesentlichen sechs Arten von Songs gibt, die all das bewerkstelligen. Es sind Lieder von Freundschaft, Freude, Trost, Wissen, Religion und Liebe.

Wenn man die Evolution der Menschheit und die damit verbundene Rolle der Musik verstehen möchte, sollte man mit offenem

Geist (und offenen Ohren) beginnen und keine Form von Musik zu schnell ausschließen. Dennoch kann man die Entwicklung von Geist und Musik am einfachsten bei musikalischen Formen verfolgen, die Text beinhalten, weil hier die Bedeutung des musikalischen Ausdrucks eindeutiger zu bestimmen ist. Wenn die Töne mit Worten zusammenhängen, kann man sich schneller auf ihren Sinn einigen. Weil Musik bis vor hundert Jahren nicht aufgezeichnet und bis einige hundert Jahre davor nicht präzise notiert wurde, besteht die Vorgeschichte der Musik hauptsächlich aus Texten. Aus diesen Gründen wird Musik mit Text im Zentrum dieses Buches stehen.

Ein großer Teil der Musik der Welt ist heute auf Compact Disc erhältlich beziehungsweise auf jenem Medium, das die CD bald ersetzen wird, der digital gespeicherten Audiodatei auf dem Computer (im Allgemeinen – und nicht ganz korrekt – als MP3-Datei bezeichnet). Wir leben in einer Zeit nie dagewesener Zugangsmöglichkeiten zu Musik. Praktisch jedes jemals aufgezeichnete Lied ist irgendwo im Internet erhältlich – kostenlos. Und obwohl aufgezeichnete Musik nur einen kleinen Teil aller je gesungenen, gespielten und gehörten Musik ausmacht, gibt es so viel davon – Schätzungen sprechen von zehn Millionen Liedern oder mehr –, dass man ebenso gut bei der aufgezeichneten Musik anfangen kann, wenn man von der Musik der Welt sprechen will. Dank der Bemühungen kühner Musikwissenschaftler und Ethnologen stehen uns heute sogar seltene Formen indigener und präindustrieller Musik zur Verfügung. Völker, die von der Industrialisierung und dem Einfluss des Westens abgeschnitten waren, ließen ihre Musik konservieren. Nach dem Zeugnis dieser Völker selbst handelt es sich dabei aller Wahrscheinlichkeit nach um jahrhundertlang unveränderte Klänge und Gesänge, so dass wir durch sie weitreichende Erkenntnisse über die Musik unserer Vorfahren gewinnen können. Je mehr ich diese Art von Musik und daneben die für mich neuen Kompositionen westlicher Künstler höre, desto deutlicher wird mir bewusst, wie reich Musik ist und wie viel es noch zu entdecken gibt.

Zur Vielfalt unseres musikalischen Erbes gehören Lieder, die Geschichten über einzelne Menschen erzählen, zum Beispiel »Bad,

Bad Leroy Brown« oder »Cruella de Vil«; es gibt ein eingängiges Lied über einen kriminellen Psychopathen, der vor Gericht steht und während der Verhandlung den Richter tötet; es gibt Songs, die uns dazu auffordern, nicht den Hamburger dieser, sondern jener Firma zu kaufen; ein Lied, das verspricht, ein Versprechen zu halten; ein Lied, das den Tod eines Elternteils beklagt; Musik, die auf vermutlich tausend Jahre alten Instrumenten gespielt wird, oder auf Instrumenten, die erst letzte Woche erfunden wurden; Musik, die Elektrowerkzeuge produzieren; ein Album mit Weihnachtsliedern, von Fröschen gesungen. Es gibt Lieder zur Herbeiführung sozialer und politischer Veränderungen; es gibt die fiktionale Nationalhymne Kasachstans, mit der der Filmheld Borat uns die Überlegenheit der Schwerindustrie seines Landes vor Augen führt –

*Kazakhstan greatest country in the world  
All other countries are run by little girls  
Kazakhstan number one exporter of potassium  
All other countries have inferior potassium*

Kasachstan, größtes Land der Welt,  
Alle anderen Länder werden von kleinen Mädchen regiert,  
Kasachstan, weltgrößter Kaliumexporteur,  
Alle anderen Länder haben minderwertiges Kalium.

– und es gibt einen Song über die Lärmbelästigung durch Motocross:

*Here comes the dirt bike  
Beware of the dirt bike [...]  
Brainwashing dirt bike  
Ground-shaking dirt bike  
Mind-bending dirt bike  
In control  
Soul-crushing dirt bike*

Da kommt das Dirtbike,  
Hütet euch vor dem Dirtbike (...)  
Gehirnwaschendes Dirtbike,  
Erderschütterndes Dirtbike,  
Bewusstseinsveränderndes Dirtbike,  
Herr aller Dinge,  
Seelenzerfetzendes Dirtbike.

Trotz dieser enormen Vielfalt bin ich jedoch zu der Ansicht gelangt, dass es im Grunde nur sechs Arten von Liedern gibt, sechs Arten, wie wir Musik in unserem Leben gebrauchen, sechs große Kategorien von Musik – nicht weniger.

Den größten Teil meines Lebens habe ich Musik gemacht und Musik studiert: Einige Jahre lang produzierte ich Pop- und Rock-Platten, und heute leite ich ein Forschungslabor, das mit der Untersuchung von Musik, Evolution und dem menschlichen Gehirn befasst ist. Und doch fragte ich mich zu Beginn dieses Projekts, ob ich nicht betriebsblind sei. Ich wollte nicht irgendwann entdecken müssen, dass ich ego- oder ethnozentrisch war. Ich wollte nicht voreingenommen sein aufgrund meiner eigenen Kultur, ich wollte nicht irgendwelchen tückischen Vorurteilen meines Geschlechts oder meiner Generation zum Opfer fallen. Ich wollte auch bei Tönen und Rhythmen nicht nur meinen eigenen Neigungen folgen. Deshalb bat ich eine Reihe von befreundeten Musikern und Wissenschaftlern, mir zu sagen, was ihrer Meinung nach alle Arten von Musik gemeinsam haben.

Ich besuchte die Stanford University und traf meinen alten Freund Jim Ferguson, den Leiter der dortigen Fakultät für Anthropologie; wir haben zusammen dieselbe Schule besucht und sind seit fünfunddreißig Jahren Freunde. Anthropologen studieren die menschliche Kultur, sie untersuchen, wie sie unsere Gedankenwelt formt. Ich war mir sicher, dass Jim mir helfen könne, all die Fallen zu vermeiden, in die ich wegen meiner Voreingenommenheit zu tappen fürchtete. Jim und ich unterhielten uns über die vielen Funktionen von Liedern im täglichen Leben von Menschen der ganzen Welt und darüber, dass Musik über die Jahrtausende auf so unterschiedliche Weise eingesetzt und benutzt wurde, dass es unmöglich ist, alle Beispiele einzeln aufzulisten.

Allgegenwärtig sind Arbeitslieder, unheimliche Lieder, Lust- und Liebeslieder ... Es gibt Lieder darüber, dass Gott groß ist, Lieder darüber, dass unser Gott besser ist als eurer; Lieder darüber, wie man Wasser findet oder ein Kanu baut; Lieder, die dazu dienen, Menschen zum Schlafen zu bringen, und andere, die sie wach halten. Lieder mit Texten, Grunzlieder und wortlose Chantings, Lieder, die auf einem Stück Holz mit Löchern darin gespielt werden, auf hohlen Bäumen, auf Muscheln und Schildkrötenpanzern, Lieder, die entstehen, indem man sich auf Wangen und Brust schlägt wie Bobby McFerrin. Ich fragte Jim, was all diese Arten von Musik gemeinsam hätten. Seine Antwort lautete, dass dies die falsche Frage sei.

Im Rückgriff auf den großen Anthropologen Clifford Geertz überzeugte mich Jim davon, dass bei dem Versuch, die Universalität der Musik zu verstehen, die *richtige* Frage lauten müsste: nicht, was alle Arten von Musik gemeinsam hätten, sondern wie sie sich voneinander unterschieden. Die Idee, man könne die Natur des Menschen bestimmen, indem man seine kulturübergreifenden Eigenschaften identifiziert, ist ein Vorurteil. Auch ich erlag dieser Illusion. Ferguson glaubt ebenso wie Geertz, dass die beste, vielleicht die einzige Methode zum Verständnis dessen, was an uns das eigentlich Menschliche ist, darin besteht, uns direkt mit der enormen Verschiedenartigkeit der Dinge zu konfrontieren, die Menschen tun. Durch die Besonderheiten, die Nuancen, die enorme Diversität unserer Ausdrucksformen können wir am besten verstehen, was Musikalität bedeutet. Wir sind eine komplexe, imaginative, anpassungsfähige Spezies. Wie anpassungsfähig sind wir? Vor zehntausend Jahren machten Menschen mitsamt ihren Haus- und Nutztieren etwa 0,1 Prozent der Gesamtheit der auf der Erde lebenden Vertebrata (Wirbeltierarten) aus; heute sind es 98 Prozent. Menschen leben und verbreiten sich in fast jedem Klima auf der Erdoberfläche, das auch nur halbwegs erträglich ist. Wir sind auch eine höchst *variable* Spezies. Wir sprechen Tausende von Sprachen, haben überaus unterschiedliche Begriffe von Religion, sozialem Gefüge, Essgewohnheiten und Heiratsritualen. (Allein die Definitionen von Verwandtschaft sorgen für eine verblüffende Vielfalt unter uns, wie jeder beliebige ethnologische Einführungstext belegt.)

Somit lautet, nach der gebührenden Würdigung der musikalischen Vielfalt, die richtige Frage, welche Rolle Musik in den menschlichen Beziehungen spielt. Wie beeinflusste sie in ihren verschiedenen Funktionen die Entwicklung der menschlichen Gefühle und des menschlichen Geistes? Welche Rolle spielte das musikalische Gehirn bei der Gestaltung der menschlichen Natur und der menschlichen Kultur im Zeitraum der letzten fünfzigtausend Jahre? Kurz: *Wie hat all diese Musik uns zu dem gemacht, was wir sind?*

Dass es sechs Typen von Liedern gibt, die die menschliche Natur formten – Lieder über Freundschaft, Freude, Trost, Wissen, Religion und Liebe –, liegt, glaube ich, auf der Hand, aber vielleicht ist ihre bloße Aufzählung noch nicht überzeugend genug. Zu gewissen Zeiten oder an bestimmten Orten mögen nicht alle sechs gesungen worden sein. Der Gebrauch von einigen ist zurückgegangen, während andere im Übermaß vorhanden sind. In der modernen Zeit, der Zeit der Computer und Smartphones, aber eigentlich seit den Anfängen der Schrift, haben wir es kaum noch nötig, uns auf Wissenslieder zu verlassen, in denen kollektive Erinnerungen gespeichert sind, obwohl viele Schulkinder nicht nur das Alphabet, sondern auch die Zahlenreihe mithilfe von Liedern lernen (wie zum Beispiel dem politisch unkorrekten »Zehn kleine Negerlein«). In vielen an- oder präalphabetischen Kulturen der Welt gehören Lieder zum Memorieren und Abzählen noch immer zum Alltag. Wie die frühen Griechen schon wussten, ist Musik eine sehr sichere Methode, Gelerntes zu behalten, effektiver und effizienter als simples Auswendiglernen, und heute wird uns die neurobiologische Basis dafür klar.

Per definitionem ist ein Lied ein Musikstück, das gesungen werden soll oder für Gesang adaptiert wurde. Ist es wichtig, wer die Adaption ausführt? Muss es sich um einen professionellen Komponisten oder Orchestrator handeln? Jon Hendricks nahm die Solostücke von Charlie Parker und unterlegte sie mit Scatttexten (Silbenfolgen ohne Wortbedeutung), John Denver nahm Tschaikowskys *Fünfte Sinfonie* und ergänzte sie mit Texten. Sind diese Namen wichtig? Ich glaube nicht. Wenn ich das Gitarrenintro von »Satisfaction« von den Rolling Stones singe, bin ich derjenige, der adaptiert; und selbst wenn diese kleine Melodie getrennt von den

Vokalteilen des Stücks gesungen wird, wird sie zu einem Song einfach dadurch, dass meine Freunde und ich sie singen. Man kann also »As Time Goes By« nur auf der Silbe »la«, ohne Worte, singen – man hat den Film *Casablanca* nie gesehen und weiß vielleicht nicht einmal, dass die Komposition einen Text hat –, und das Ganze wird ein Lied, nur weil man es so singt. Im Übrigen ist es vorstellbar, dass nur ein einziger Mensch auf der Welt den Text von »As Time Goes By« kennt, und wir alle würden die Melodie fröhlich summen, pfeifen und mit allen möglichen sinnlosen Silben unterlegt singen. Ich hätte in diesem Fall das Gefühl, dass es sich um ein Lied handelt, auch wenn niemand ein Wort sänge.

Wir alle glauben zu wissen, dass der Begriff »Lied« alles einschließt, was wir singen, jegliche Ansammlung von Tönen, die wir durch Summen, Pfeifen, Schmettern oder Tirilieren anderen oder uns selbst zu Gehör bringen. Und ich wiederhole, dass ich in diesem Buch keine Kultur ausschließen will. Afrikanische Trommelmusik spielt im Alltag von Millionen Menschen eine wichtige Rolle; sie mag für Amerikaner und Europäer kaum Ähnlichkeit mit »richtigen« Liedern aufweisen, doch solche rein *rhythmischen* (und schwer zu singenden, außer man ist Mel Tormé oder Ray Stevens) Ausdrucksformen nicht in Betrachtung zu ziehen, würde für mich eine einseitige Ausrichtung in Richtung *Melodie* bedeuten. Die heute populärsten Musikformen Rock, Pop, Jazz und Hip-Hop würden ohne die afrikanische Trommelmusik nicht existieren, denn sie haben sich aus ihr entwickelt. Wie ich zeigen werde, können Trommeln neben vielen anderem sehr ausdrucksstarke Freundschaftslieder hervorbringen.

Ich benutze das Wort »Lied« oder »Song« als ein bequemes Kürzel und als einen stellvertretenden Ausdruck für Musik in all ihren Formen, für jegliche Art von Musik, die Menschen hervorbringen, mit oder ohne Melodie, mit oder ohne Text. Besonders interessieren mich Kompositionen, die von Menschen im Gedächtnis behalten werden, lange nachdem sie sie zum ersten Mal gehört haben. Sie haben versucht, diese Stücke zu wiederholen und anderen vorzuspielen, weil sie merkten, dass ihre Töne die Fähigkeit besitzen zu trösten, zu stärken und Verbindungen zu schaffen. Ich gestehe, dass ich lange das Vorurteil hegte, dass sich nur die besten Lieder

verbreiten und von vielen Leuten gesungen würden. Vielleicht bin ich durch meine Erfahrungen in der Musikindustrie zu diesem Vorurteil gelangt. Schließlich ist »Happy Birthday« in fast alle Sprachen der Erde übersetzt worden (selbst ins Klingonische, wie die Fans von *Raumschiff Enterprise: Das nächste Jahrhundert* bezeugen können; der Song heißt »qoSllj DatIvjav«).

Pete Seeger hat mich in diesem Punkt korrigiert. Er erzählte mir, dass in einigen Kulturen die besten Lieder nur für eine einzige andere Person gesungen und gespielt werden! Seeger ist ein großer Folksänger und -komponist, der weltberühmte Songs wie »Where Have All the Flowers Gone?«, »If I Had a Hammer« und »Turn, Turn, Turn« (Letzteres mit Texten aus dem Prediger Salomo) geschrieben hat.

»Wenn ein junger Indianer ein Mädchen erobern wollte«, erklärte er mir, »schnitt er sich eine Rohrflöte und komponierte eine Melodie. Und wenn sie zum Bach kam, um Wasser zu holen, versteckte er sich im Schilf und spielte sie ihr vor. Wenn sie ihr gefiel, nahm sie seine Werbung an, und die nächsten Schritte folgten. Aber es war ihre spezielle Melodie. So ein Lied stand nicht jedermann zur Verfügung. Es gehörte zu einer einzigen Person. Vielleicht sang man das Lied eines Menschen, wenn er gestorben war, um an ihn zu erinnern, doch jeder hatte sein eigenes, privates Lied. Und auch heute noch glauben viele dieser Menschen, dass ihr Lied ihnen gehöre, und es gefällt ihnen gar nicht, wenn alle möglichen Leute es singen.«

Tatsache ist, dass wir alle bis zu einem gewissen Grad voreingenommen sind durch unser konkretes Leben, unsere Geschichte und Kultur. Ich habe die Neigungen und Beschränkungen eines Amerikaners, der in den Fünfziger- und Sechzigerjahren in Kalifornien aufwuchs. Doch glücklicherweise wurde ich im Lauf meines Lebens mit sehr unterschiedlicher Musik konfrontiert. Meine Eltern nahmen mich als kleines Kind mit zu Ballettaufführungen und Musicals, und durch diese Stücke (etwa *Der Nussknacker* und *Flower Drum Song*) lernte ich schon früh die Musik des Ostens mit ihren ganz anderen Intervallen kennen und schätzen. Neurowissenschaftler glauben heute, dass eine sehr frühe Konfrontation mit anderen tonalen Systemen wichtig ist für das Verständnis von Musik,



die nicht dem eigenen Kulturkreis entstammt. Genau wie wir alle als Kinder jede Sprache der Welt lernen können, wenn wir ihr ausgesetzt werden, kann unser Gehirn auch die Regeln und Strukturen jeglicher Musik der Welt extrahieren, wenn wir nur früh genug Gelegenheit haben, sie intensiv wahrzunehmen. Das heißt nicht, dass wir nicht auch später im Leben noch andere Sprachen lernen oder fremde Musik verstehen könnten, aber wenn wir ihnen als Kinder begegnen, entwickeln wir eine natürliche Weise, diese Systeme zu verarbeiten, weil sich die Verschaltungen unseres Gehirns zu den Klängen dieser frühen Erfahrungen bilden. Durch meinen Vater entwickelte ich eine Vorliebe für Bigbands und Swing, durch meine Mutter lernte ich Klaviermusik und Broadwaymelodien kennen und lieben. Der Vater meiner Mutter mochte kubanische und südamerikanische Musik, aber auch osteuropäische Volkslieder. Johnny Cash, den ich im Alter von sechs Jahren im Radio hörte, stellte ebenfalls eine Konditionierung dar, diesmal in Richtung Country-, Blues-, Bluegrass- und Folkmusik, für die ich mich später interessierte.

Nach einer Meinung, die ich oft gehört habe, lässt sich klassische Musik mit nichts anderem vergleichen. »Wie kannst du allen Ernstes behaupten, dass dieser laute und repetitive Mist namens Rock 'n' Roll sich auch nur annähernd mit der erhabenen Musik der großen Meister messen könnte?« Wenn man so denkt, neigt man dazu, die unbequeme Tatsache zu ignorieren, dass die »gewöhnliche«, populäre Musik ihrer Zeit eine wesentliche Quelle von Freude und Inspiration der großen Meister selbst gewesen ist. Mozart, Brahms und der Urgroßvater Bach entnahmen viele ihrer melodischen Ideen Balladen und Kinderliedern, also dem volkstümlichen Liedgut Europas. Eine gute Melodie (und noch viel mehr ein guter Rhythmus) kennt weder Klassen- noch Bildungsschranken.

Die meisten von uns könnten mühelos eine Liste von Lieblingsliedern zusammenstellen, von Songs oder Stücken, die uns einfach ein freudiges, tröstliches oder spirituelles Gefühl geben, die uns daran erinnern, wer wir sind, wen wir lieben oder zu wem wir gehören. Wenn ich in meinem Forschungslabor Menschen bitte, das zu tun, ist es immer überraschend zu sehen, wie unterschiedlich diese Listen ausfallen. Musik ist reich und vielfältig. Sie wird von so vie-

len verschiedenen Arten von Menschen gemacht, wie es Zuhörer gibt. Jeden Tag werden neue Formen von Musik erfunden und entwickeln sich weiter. Und jedes neue Lied ist ein Glied in einer jahrtausendealten Kette evolutionärer Verbesserungen vorangegangener Liedproduktionen – kleinste Veränderungen der »genetischen« Struktur eines Liedes führen schon zur Entstehung eines neuen.

Einige Lieder feiern ein besonderes Individuum, werden dann aber verbessert (oder verwässert) durch exzessive Anwendung und hemmungslose Generalisierung. Jede Maria oder Michelle in den 1960er-Jahren (denken Sie an Bernstein und die Beatles), jede Alison oder Sally in den Siebzigern (denken Sie an Elvis Costello und Eric Clapton) weiß, wie es ist, von einem Song verfolgt zu werden, weil jeder Witzbold im Umkreis von zehn Kilometern sich etwas darauf einbildet, auf einfältigste Weise darauf anspielen zu können. Und wenn dieser Dummkopf so weit geht, einem den Song mit dem bewussten Namen darin vorzusingen, irrt er sich doppelt, weil er glaubt, er sei der Erste, der darauf gekommen ist. Ich selbst litt in der Vergangenheit ständig darunter, dass Leute mir den Refrain von »Danny Boy« oder »Daniel« (Elton John) vorrällerten und dann erwarteten, dass ich mich vor Begeisterung über ihren genialen Einfall überschlage. Steely Dan haben es sich zur Gewohnheit gemacht – sie haben sogar eine Mode damit kreiert –, ungewöhnliche Namen wie Rikki, Josie und Dupree zu verwenden. Doch je seltener der Name, desto schlimmer treibt es der Peiniger. Tatsächlich habe ich Leute gekannt, die Maggie Mae, Roxanne, Chuck E. oder John-Jacob hießen (man denke an Rod Stewart, Police, Rickie Lee Jones und ein altes Kinderlied), und sie alle wundern sich, wenn Leute ihnen jene Songs mit ihren Namen vorsingen, als wäre vorher noch nie jemand darauf gekommen.

Freundschaftslieder wie »Smokin' in the Boy's Room« und »Tobacco Road« sind Legitimationen von Raucherbänden gewesen; sie schweißten Zehntausende von Schülern zusammen, die als Außenseiter galten, weil sie etwas Illegales, aber umso Cooleres taten. Schul- und Nationalhymnen stellen Erweiterungen solcher Lieder dar; das Nonplusultra sind vielleicht die Songs, die auf die Einheit der ganzen Welt abzielen, wie die Komposition von Michael Jackson/Lionel Richie, »We Are the World«. Diese Art von intensivier-

tem Gruppengefühl findet Ausdruck in Freundschaftsliedern, die nachgewiesenermaßen in der menschlichen Geschichte eine sehr wichtige Rolle spielten.

Auch Liebeslieder verbinden Menschen miteinander; sie drücken die Sehnsucht nach Liebe, die geglückte oder die verlorene Liebe aus. Sie reflektieren eine Bindung, die sehr stark ist – so stark, dass Menschen Dinge dafür tun, die nicht zu ihrem eigenen Besten sind. Wie Percy Sledge sang: Wenn ein Mann eine Frau liebt, verschwendet er seinen letzten Penny, um es der Geliebten recht zu machen.

*He'd give up all his comforts  
And sleep out in the rain  
If she said that's the way it ought to be.*

Er gibt alle Annehmlichkeiten auf  
Und schläft im Regen,  
Wenn sie es verlangt.

Warum hat Musik diese Macht, uns anzurühren? Pete Seeger sagt, es liege an der Art, wie das Medium und seine Bedeutung im Lied verschmelzen, an der Kombination von Form, Struktur und Text. So erst ergebe sich eine emotionale Botschaft.

»Die musikalische Überzeugungskraft hängt ab von einem Gefühl für Form; das gewöhnliche Sprechen ist nicht ganz so stringent organisiert. Man kann sagen, was man meint, aber ähnlich wie die Malerei, die Kochkunst oder andere Künste hat Musik eine Form, eine bestimmte Gestalt. Und das macht die Faszination aus. Es ist etwas, woran man sich erinnern kann. Gute Musik kann die Barrieren von Sprache, Religion und Politik überwinden.«

Die höchst wirksame Mischung von Emotion und kultureller Evolution in unseren musikalischen Gehirnen brachte Vielfalt, politische Macht und Geschichte hervor. Und zwar auf sechs verschiedene Arten.

Die Erforschung des menschlichen Verhaltens ist in den letzten zwanzig Jahren revolutioniert worden, als Denken und musikalische Erfahrung erstmals mit neurowissenschaftlichen Methoden untersucht wurden. Wir können heute das Gehirn bei der Arbeit beobachten, die Regionen, die bei bestimmten Vorgängen aktiv sind, präzise abbilden. Auch aufgrund der Forschungen der Entwicklungsbiologie können sich Neurowissenschaftler allmählich ein Bild davon machen, wie das menschliche Gehirn durch Adaption zum Denken kam, und es gibt auch schon Theorien darüber, warum es sich auf diese Weise entwickelte. Ein Ziel dieses Buches ist es, solche Forschungsansätze auf Musik, Kultur und Philosophie auszuweiten. Wenn Musik sich in unserer Spezies so lange halten konnte – welches sind die kulturellen und biologischen Kräfte, die zur Ausbildung ihrer unterschiedlichen Formen beitrugen?

Am Anfang gab es keine Sprache, und wir haben vermutlich Musik gehabt, bevor wir ein Wort dafür besaßen. Wir hatten natürlich Klänge und Töne, und sie übertrugen sich auf uns: Donner, Regen und Wind. Das Geräusch von Felsbrocken oder Lawinen, die den Berg hinabrollten. Die Warnrufe von Vögeln und Affen. Das Brüllen von Löwen, Tigern und Bären (Gott, steh mir bei!). Der Anblick und der Geruch vervollständigten unsere Wahrnehmung der Dinge, seien sie harmlos oder bedrohlich. In vorsprachlicher Zeit war unsere Fähigkeit, das Nichtanwesende zu repräsentieren, grundlegend beschränkt. Handelte es sich um eine Beschränkung unseres Gehirns oder fehlte uns einfach die verbale Kommunikation, fehlten uns Worte als Stellvertreter für Dinge, die wir nicht unmittelbar vor Augen hatten?

Die Untersuchungen der evolutionären Neurobiologie weisen darauf hin, dass es den hier gemachten Unterschied gar nicht gibt. Wir alle wissen, dass unser Körper durch die Evolution geformt wurde – Stichwort entgegengestellter Daumen, aufrechter Gang, dreidimensionale Wahrnehmung –, doch auch unser Gehirn unterlag einer langen Entwicklung. Bevor es Sprache gab, war seine Fähigkeit, Sprachen zu lernen, zu sprechen und darzustellen, noch nicht vollständig ausgereift. In dem Maß, in dem unser Gehirn sowohl die physiologische als auch die kognitive Flexibilität ausbildete, die zum Umgang mit Symbolen nötig ist, tauchte allmählich

Sprache auf, und durch den rudimentären Wortgebrauch – Grummellaute, Rufe, Schreie, Seufzer – wurde das Wachstum jener neuralen Strukturen stimuliert, die für die Entwicklung von Sprache im weitesten Sinn des Wortes erforderlich waren. Wie kam es also zu Sprache und Musik? Wer erfand sie, und wo liegt ihr Ursprung?

Es ist unwahrscheinlich, dass es einen einzelnen Erfinder gab, der zu irgendeinem genau bestimmbareren Zeitpunkt an einem bestimmten Ort sein Heureka-Erlebnis hatte; vielmehr wurden Sprache und Musik von Legionen Entwicklern über viele Jahrtausende hinweg in allen Teilen der Welt immer weiter verbessert und verfeinert. Und zweifellos wurden sie durch Strukturen gestaltet, die wir bereits besaßen, da sie zu unserem genetischen Erbe gehören. Wir übernahmen sie von den Urmenschen und unseren tierischen Vorfahren. Doch die menschliche Sprache unterscheidet sich wesentlich von jeder tierischen Verständigungsform, vor allem deshalb, weil sie generativ vorgeht (das heißt in der Lage ist, Elemente so zu kombinieren, dass eine unbegrenzte Zahl von Äußerungen entsteht) und selbstreferentiell ist (das heißt Sprache dazu benutzt, um über Sprache zu sprechen). Ich bin davon überzeugt, dass die Evolution eines einzigen Hirnmechanismus – wahrscheinlich im präfrontalen Kortex – zur Entstehung einer Denkart führte, die der Entwicklung sowohl der Sprache als auch der Kunst zugrunde lag.

Durch diesen neuralen Mechanismus erhielten wir die drei kognitiven Fähigkeiten, die kennzeichnend sind für das musikalische Gehirn. Die erste ist die Perspektivenübernahme: Sie besteht darin, verschiedene Gesichtspunkte in Erwägung zu ziehen. Wir können unsere eigenen Gedanken denken und uns gleichzeitig dessen bewusst sein, dass andere Menschen Gedanken haben können, die sich von den unseren unterscheiden. Die zweite ist die Repräsentation: die Fähigkeit, über Dinge nachzudenken, die uns nicht direkt vor Augen stehen. Die dritte ist die Neuorganisation: die Fähigkeit zu kombinieren, neu anzuordnen und eine Anzahl von Elementen einer hierarchischen Ordnung zu unterwerfen. Die Kombination dieser drei Fähigkeiten versetzte den frühen Menschen in die Lage, sich eigene Abbilder der Welt zu schaffen – Gemälde, Zeichnungen, Skulpturen –, die die wesentlichen Züge, nicht jedoch die verwirrenden Details der realen Dinge bewahrten. Diese drei Fähig-

keiten, jede für sich und alle zusammen, bilden die Grundlage von Sprache und Kunst. Diese wiederum sind Mittel, uns die Welt vorzustellen; sie erlauben uns, wesentliche Kennzeichen der Welt im Gedächtnis zu behalten und anderen zu übermitteln, was wir wahrnehmen. Das Bewusstsein davon, dass das, was wir fühlen, nicht notwendigerweise mit den Gefühlen anderer übereinstimmt, gekoppelt mit unserem Drang, soziale Bindungen einzugehen, führte zur Herausbildung von Sprache und Kunst, zu Dichtung, Malerei, Tanz, Bildhauerei – und Musik.

Eine wichtige Eigenschaft von Sprache ist, dass wir über Dinge reden können, die nicht da sind. Wir können über Angst sprechen, ohne uns zu fürchten, wir können über das Wort Panik sprechen, ohne einen Impuls zur Flucht zu empfinden. Solche abstrakten, repräsentativen Aktivitäten erfordern ziemlich viel Rechenleistung. Um sie zu perfektionieren, musste unser Gehirn sich so entwickeln, dass es Milliarden simultaner und oft widersprüchlicher Informationshäppchen verarbeiten und diese mit anderen, vorhergehenden und wiederkehrenden Elementen vernetzen konnte.

Was Menschen gut beherrschen und Tiere nicht, ist die Kodierung von *Relationen*. Es fällt uns nicht schwer zu lernen, dass etwas größer ist als etwas anderes. Wenn ich eine Fünfjährige bitte, das größte von drei vor ihr liegenden Bauklötzchen herauszusuchen, wird sie die Aufgabe ohne Mühe erfüllen. Wenn ich dann ein neues Bauklötzchen ins Spiel bringe, das doppelt so groß ist wie das von ihr gewählte, wird sie einfach weiterdenken und es auf meine erneut gestellte Frage heraussuchen. Eine Fünfjährige versteht das, aber kein Hund und nur wenige Primaten sind dazu in der Lage.

Das Verständnis von Relationen ist für die Wahrnehmung von Musik von entscheidender Bedeutung; es stellt einen Grundpfeiler aller musikalischen Systeme dar. Eine musikalische Relation ist zum Beispiel die Oktavenäquivalenz, das Prinzip, das es Männern und Frauen erlaubt, zusammen zu singen und dabei einstimmig zu klingen, obwohl die Frauenstimmen im Allgemeinen eine Oktave höher sind. Unsere Art der Wahrnehmung und Verarbeitung von Relationen erlaubt es uns auch, »Happy Birthday« wiederzuerkennen, egal, in welcher Tonart es gesungen wird. Musiker sprechen von »Transposition«, wenn sie Stücke von einer Tonart in eine an-

dere übertragen. Transpositionen bilden die Basis von Kompositionen in fast jedem bekannten musikalischen Stil. Nehmen wir zum Beispiel die Eröffnung von Beethovens *Fünfter*. Wir hören drei Töne von gleicher Höhe und Dauer, gefolgt von einer längeren und tieferen Note. Beethoven nimmt dieses Muster – vier Töne, die nach Dauer und Rhythmus gleich bleiben – und versetzt es auf der Tonleiter nach unten. Unsere Fähigkeit zu erkennen, dass dieses Muster gleich bleibt, obwohl die Tonhöhen sich verändern, verdankt sich der Verarbeitung von Relationen. Wenn Menschen Musik hören – das haben jahrzehntelange Forschungen gezeigt –, gehen sowohl absolute als auch relative Verarbeitungsprozesse vor sich, das heißt, wir achten auf die konkrete Höhe und Dauer von Tönen ebenso sehr wie auf ihren verhältnismäßigen Wert innerhalb des Tonsystems. Dieser duale Verarbeitungsmodus ist im Reich der Lebewesen selten, und bis jetzt konnte er nur bei unserer eigenen Spezies nachgewiesen werden.

Entsprechende Mechanismen im Gehirn waren nötig für die Herausbildung von Sprache, Poesie und Kunst. Jede Kunst versucht, Aspekte der menschlichen Erfahrung zu repräsentieren, und dies geschieht selektiv. Wenn ein künstlerisches Objekt den Gegenstand selbst perfekt darstellt, handelt es sich lediglich um eine Kopie dieses Gegenstands. In der Kunst geht es darum, einige Elemente zulasten von anderen zu betonen – die Aufmerksamkeit auf einen oder mehrere Aspekte der visuellen oder hörbaren Erscheinung jenes Gegenstands oder auf unsere Gefühle ihm gegenüber zu richten –, damit wir uns auf neue Art mit ihnen beschäftigen. Das tun wir, damit wir uns selbst daran erinnern, wie wir mit einer bestimmten Erfahrung umgehen, oder um diese Erfahrung mit anderen zu teilen. In der Musik vereinen sich die temporären Aspekte von Film und Tanz mit den räumlichen Aspekten von Malerei und Bildhauerei; Ton-Raum (oder Taktfrequenz-Raum) ersetzt den dreidimensionalen physikalischen Raum der bildenden Kunst. Das Gehirn hat im auditorischen Kortex (Hörrinde) sogar Taktfrequenz-Karten eingerichtet, die ähnlich funktionieren wie die räumlichen Karten im visuellen Kortex (Sehrinde).

Unser Drang, etwas zu erschaffen, ist so machtvoll, dass wir es fertigbringen, auch unter größten Schwierigkeiten kreativ zu sein.



Daniel Levitin

## **Die Welt in sechs Songs**

Warum Musik uns zum Menschen macht

DEUTSCHE ERSTAUSGABE

Gebundenes Buch, Pappband mit Schutzumschlag, 336 Seiten,  
13,5 x 21,5 cm

ISBN: 978-3-570-58020-2

Edition Elke Heidenreich

Erscheinungstermin: Oktober 2011

Kann man das Wesen der Menschheit anhand von sechs Songs erklären? Der Hirnforscher und Rockmusiker Daniel Levitin führt uns zum Beweis seiner gewagten These äußerst kurzweilig durch die Geschichte der Menschheit, angereichert mit den neuesten Erkenntnissen der Neurowissenschaft und mit jeder Menge Anekdoten aus seinem Leben und dem befreundeter Musiker wie Sting oder Joni Mitchell. Denn nicht nur die Sprache ist es, die uns von anderen Spezies unterscheidet, sondern in noch viel größerem Maß unsere Musikalität. Mit Liedern besiegeln die Menschen seit Urzeiten Freundschaft, sie erzeugen Freude, spenden Trost, geben Wissen und religiöse Rituale weiter und besingen die Liebe. Ob Levitin Songs von den Beatles, Bob Dylan oder Ray Charles anführt: Man hat die Melodie sofort im Ohr. Denn keine andere Kunst erreicht den Menschen so unmittelbar wie die Musik.