

---

# Die Marke ist ganz Ohr

Friedrich Blutner, Sounddesigner Synotec Psychoinformatik; Olaf Mierau, Sound supervisor postperfect vision & sound; Stefan Zaradic, Zaraproduction; Christina Eisenschmid, Management Director der Psyma Research+Consulting GmbH

## 1. Schall gestalten – vom Klang zur Marke

In den letzten drei Jahrzehnten hat sich von vielen unbemerkt ein Wandel in der Kultur des Hörens vollzogen. Das wissenschaftliche Denken reflektiert inzwischen diesen Wandel und steht nun recht fassungslos vor tiefgreifenden Konsequenzen: Fühlen statt Messen oder Fühlen **und** Messen? Bleibt die Objektivität auf der Strecke? Haben wir das wahre Beziehungsgefüge zwischen der inneren subjektiven und der äußeren objektiven Perspektive zugunsten eines imperialen Reduktionismus völlig verkannt?

Betrachten wir die alltägliche Sinneswahrnehmung und das Wechselspiel zwischen unseren beiden wichtigsten Sinnen, Sehen und Hören, so zeigt sich eine überaus fruchtbare Arbeitsteilung und ein vitales Zusammenwirken zwischen äußerer und innerer Perspektive. Beide Sinne ergänzen sich auf vortreffliche Weise: "Nicht Sehen trennt den Menschen von den Dingen. Nicht Hören trennt den Menschen vom Menschen" wusste bereits Immanuel Kant (1724-1804) und Lorenz Oken (1779-1851) stellte treffend fest: "Das Auge führt den Menschen in die Welt, das Ohr führt die Welt in den Menschen ein."

Schall spricht vorzugsweise das innere Erleben an. Das aber ist subjektiv, stark emotional eingefärbt und individuell. So verschieden die menschlichen Charaktere sind, so unterschiedlich ist auch die Erlebensqualität von Schall. Die Pegelakustik reduziert die reichhaltige Welt des Schalls meist technisch auf Frequenzspektren und Lautstärkepegel, die mit moderner Messtechnik präzise erfasst werden können. Der Mensch ist aber kein Messgerät und so erlebt er Schall mit einem unendlichen individuellen Reichtum und als eine mit seiner Umgebung vernetzte Komposition. Bei vielen Menschen geschieht das in der Regel immer noch unbewusst. Aber der Wandel in der Kultur des Hörens wird diesen Zustand im Gefolge der Digitalisierung dramatisch verändern.

Ein einfaches Beispiel: Sound dient inzwischen mehr und mehr zur Motivation, beispielsweise bei sportlichen Aktivitäten und in der Freizeit. Hier ist die individuelle Auswahl der Geräusche oder Musik ausschlaggebend. Wenn das "passt", so registriert man einen starken leistungssteigernden Effekt.

Sound wird allerdings auch mehr und mehr als akustisches Folterinstrument benutzt. Hier hat der „Gefolterte“ keinerlei Wahlfreiheit. Vielmehr wird die Schallexposition von außen vorgegeben. Bei entsprechender Lautstärke von ca. 80 dB (A) kann zum Beispiel Verkehrslärm sehr belasten, angenehme Musik dagegen auch bei längerer Darbietung als wohltuend empfunden werden. Aber auch „Musik wird oft nicht schön empfunden, weil sie stets mit Geräusch verbunden“ (Wilhelm Busch, 1872). Sie kann unter Umständen zu einer extremen Belastung werden. Eine besonders subtile Form akustischer Folter ist übertriebene Dynamikkompression von Werbespots in TV und Radio.

---

Betrachtet man Akustik als Spezialgebiet der Physik, so kann man Schall unter dem Aspekt seiner Entstehung und Ausbreitung behandeln. Hierzu liegen umfangreiche Methoden und Modelle vor. Versucht man nun aber, diese Kenntnisse 1:1 auf die gezielte Gestaltung von Wohlklängen anzuwenden, so erleidet man sehr schnell Schiffbruch. Der zur Verfügung stehende Beschreibungsapparat ist viel zu allgemein, um zu wesentlichen Fortschritten bei der Schallgestaltung zu gelangen. Wir benötigen also zusätzlich zu dem bekannten Wissen der Akustik ein Wissen, welches es uns ermöglicht, die Schallqualität im Sinne eines wertigen Wohlklangs gezielt zu verbessern.

Inzwischen hat sich das Produkt Sound Design als eine neue Disziplin zur systematischen Gestaltung von Schall in der Industrie fest etabliert. Sounddesign gilt heute als ein wichtiges Element der Produktentwicklung, insbesondere für hochwertige Markenprodukte. In den letzten 20 Jahren wurde dazu ein umfangreiches Erfahrungswissen aufgebaut. Es wurden viele neue und leistungsfähige Hilfsmittel zur hörbezogenen Schallmesstechnik und Arraysignalverarbeitung, zur psychoakustischen Analyse und Evaluation, zur aktiven Schallbeeinflussung sowie die psychoakustische Marktforschung entwickelt.

Indes werden sogar neue Gestaltungskonzepte für den urbanen Raum in einer interdisziplinären Breite diskutiert, wie dies vor 20 Jahren nicht vorstellbar war: Engineering und Kreativwirtschaft, Natur- und Geisteswissenschaften, Industrie und Wissenschaft beginnen heute gemeinsame Strategien zu entwickeln. Dabei werden die vielfältigen Verbindungen zwischen Sprache, Musik und den akustischen Artefakten des Industriezeitalters neu erschlossen.

Besondere Herausforderungen stellt die Markenakustik. Ein neues Auto zu entwickeln, dauert heute etwa 3 Jahre. Das Produkt läuft dann im Durchschnitt noch 6 bis 7 Jahre, also über einen Gesamtzeitraum von etwa 10 Jahren. Noch weit längere Zeit nimmt es in Anspruch, das Renommee einer Marke aufzubauen, ohne das adäquate Verkaufspreise nicht zu erzielen sind. Entscheidungen für die Produktakustik sind also strategische Entscheidungen und müssen vom Management getragen und nachhaltig durchgesetzt werden.

Dieses durchgängige „akustische Management“ ist allerdings bei den einzelnen Herstellern sehr unterschiedlich ausgeprägt. Heute erfolgreiche Unternehmen haben vor über 15 Jahren ihre Grundsatzentscheidungen getroffen und diese seitdem nachhaltig und permanent mit frischen Ideen verfolgt. Es wird mindestens noch einmal so lange dauern, bis diese Strategie sichtbare (oder besser: hörbare) Auswirkungen auf das Renommee bzw. den Markenkern und daran gekoppelte Alleinstellungsmerkmale hat. Hinzu kommen Anforderungen der Außenperspektive, z.B. die Berücksichtigung der Akustik aus der Passanten- und Anwohnerposition sowie spezifische Gestaltungsprofile für die Soundscapes im urbanen Raum. Die zukünftige Gestaltung der Elektromobilität wird hierbei sicherlich eine Schlüsselrolle spielen und setzt bereits heute ambivalente Akzente.

Wie auch immer sich diese Prozesse der Werte-Bildung vollziehen mögen, eins kann bereits heute als sicher gelten: Die Einflussmöglichkeiten von Funktion, optischer Gestaltung und taktiler Anmutung sind in vielen Bereichen weitgehend ausgeschöpft. Das Gestaltungsmerkmal „Sound“ ist hingegen als ein dem Auge zumindest gleichwertiger

Faktor noch nicht annähernd ausgereizt. Geräusche sind Ausdruck des Lebens und der Vitalität eines anspruchsvollen Produkts. Geräusche sind für den Menschen von existentieller Bedeutung und haben eine natürliche, elementare Schönheit. Durch das Geräuschdesign kann ein ganz neues Verhältnis zum Produkt aufgebaut werden, Geräusche wirken subkutan und emotional. Auf dieses brachliegende Potential kann kein großer Hersteller mehr verzichten, der weiterhin erfolgreich am Markt bleiben will. Innerhalb der nächsten 10 bis 20 Jahre wird sich hierbei eine kontinuierliche Entwicklung vollziehen, die schließlich dazu führen wird, dass jedes Produkt auf seinen Sound und seine Wirkung im Zusammenspiel mit der urbanen Geräuschkulisse überprüft werden wird. Die „Stimme des Produkts“ wird dann „ganz Ohr“ der Konsumenten sein.

Das betrifft die Größten der Branche, aber auch im internationalen Geschäft eher kleinere Unternehmen, ist nicht abhängig vom Standort des Unternehmens und hängt auch nicht nur mit Markenfacetten wie „sportlich“, „luxuriös“, „funky“ oder „vielseitig“ zusammen. Ausschlaggebend sind einzig Faktoren wie „Lebensqualität“, „Attraktivität“, „Markenimage“ und urbane Anmutung: Wie klingt beispielsweise eine komplette Innenstadt? Die „nach innen gerichteten“ Konstruktionen des Konsumenten, seine Wünsche und Sehnsüchte, sein Verlangen nach Sinn und Sinnlichkeit werden zu maßgeblichen Einflussfaktoren auf den weltweiten Märkten. Die objektive Situation auf den Märkten wird zum Spiegel der subjektiven Markenpositionierung und inneren Orientierungsschemata der Konsumenten.

Das entscheidende Gestaltungspotenzial ergibt sich daher aus der Verschmelzung von innerer und äußerer Perspektive, der Verknüpfung subjektiver und objektiver Schallmerkmale. Eine solche phänomenologische Vorgehensweise berücksichtigt Intentionalität und Erlebnisqualität. Sie dringt im eigentlichen Sinne des Begriffs „personare“ durch den Klang hindurch zur Sache selbst vor und erfüllt Sinn mit Sinnlichkeit. Für die Markengestaltung gewinnt dieser Ansatz eine immer größere Bedeutung.

## 2. Schallpotentiale und akustische Markenführung

Die Potentiale von Sound verwirklichen sich in Sprache, Musik und Geräusch. Akustische Markenführung benutzt ausgewählte akustische Markierungen dieser drei Elemente:

**Sprache:** Markenname, Markenstimme, Slogans, Storys, Lautmalerei (Name, Slogan),

**Musik:** Audiologo, Jingle, Markenlied und

**Geräusch:** Produktsound, Interaktionsgeräusch, Schwarmsound, Soundscape.

In Abb. 1 ist diese Struktur der akustischen Einflussgrößen im Rahmen der Markenführung dargestellt. Man erkennt bei aller Divergenz der Beeinflusser eine gemeinsame akustische Wurzel. Akustische Markenführung ist nur dann erfolgreich, wenn bestimmte Kriterien wie Markanz und Prägnanz, Unverwechselbarkeit, eine gewisse Flexibilität und der langjährige konsistente Einsatz der gewählten Gestaltungselemente eingehalten werden. Genauso wichtig ist aber auch die Stimmigkeit zur Marke selbst (Markenfit) und der harmonische und synchrone Einsatz aller Wirkungspotentiale. Eine solche Kohärenz sicherzustellen ist die große Kunst beim Aufbau eines stimmigen akustischen Gesamteindrucks.

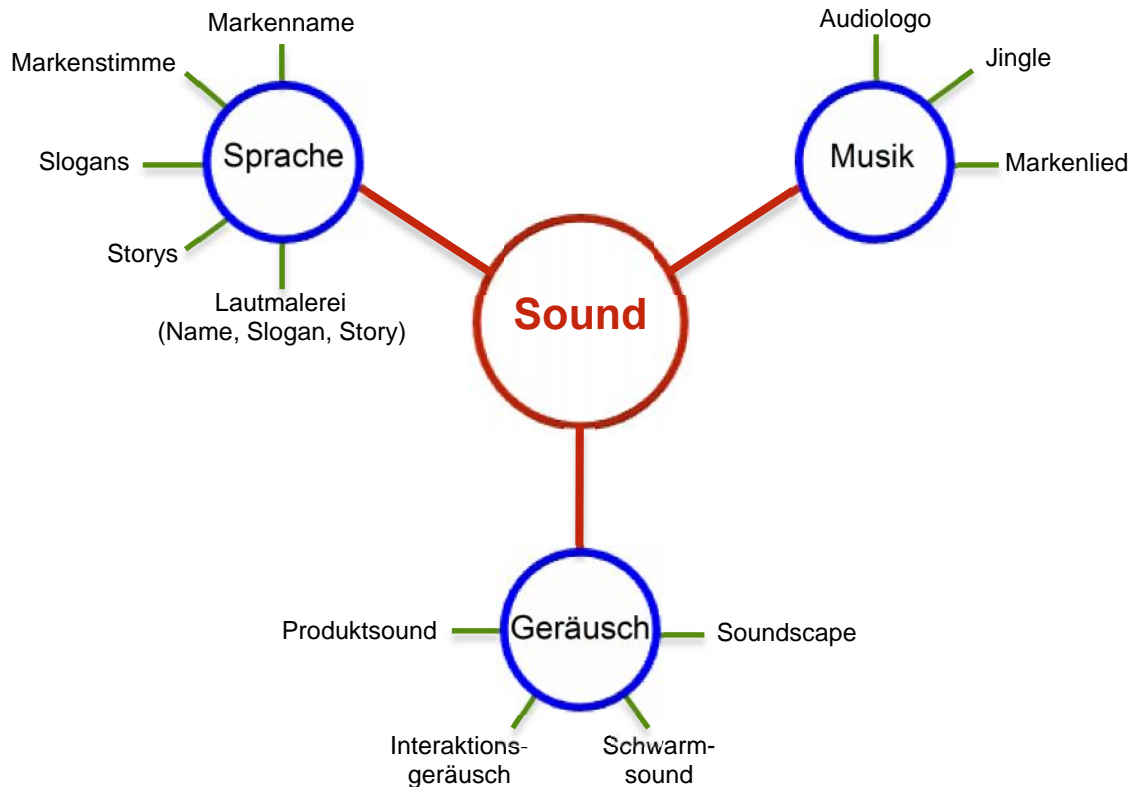


Abb. 1. Einflussgrößen auf die akustische Markenführung

Um diesen Prozess effizient und wirkungsvoll umzusetzen ist es hilfreich, die archetypischen Schallpotentiale des Phänomens "Sound" näher zu betrachten, also gewissermaßen an der Wurzel der in Abb. 1 dargestellten Hierarchie zu beginnen. Hier nämlich sind alle Potentiale für die Differenzierung und Balancierung von Schall bereits angelegt und in ihrer emotionalen Grundkraft unmittelbar sinnlich erfahrbar. Die eingehende Beschäftigung mit dieser Sound-Qualia stellt nach unserer Erfahrung die entscheidende Voraussetzung für jede komplexe akustische Gestaltung dar. Den Kern der akustischen Markenführung muss also immer der Sound in seiner urwüchsigen Form bilden. Dieser Repräsentationsform von Schall liegen basale Prozesse der Verarbeitung von Lautstärke, Impulshaltigkeit, Tonhöhe, Rauschhaftigkeit, Chroma, Helligkeit und Rauigkeit in sehr alten Hirnstrukturen zugrunde. Diese Prozesse bleiben weitgehend unterschwellig und in der Regel unbewusst. Sie ereignen sich in den ersten 10 bis 100 ms nach der Reizeinwirkung auf dem Trommelfell und werden dann in höheren zerebralen Arealen kontextabhängig moduliert und verfeinert, mit Bedeutungen verknüpft und schließlich bewusst wahrgenommen.

Aus der Perspektive des Sounddesigns und der akustischen Markenführung werden fünf Grundelemente (Big Five) unterschieden. Sounddesigner und Marktforscher, aber auch Komponisten und Dirigenten, Soundkünstler und akustische Umweltgestalter, Redner und Sänger benutzen diese intuitiv und haben die Gabe, ihre verborgenen Regeln richtig anzuwenden. Bereits Sokrates, der Lehrer von Platon, vertrat solche Prinzipien einer Kultur des Sprechens: „Sprich, damit ich Dich sehe“. Kommunikation ist immer multisensuell. Hier treffen sich Gestik, Mimik und Stimmklang, Rhythmus, Tempo, Prosodie und die Akzentuierung mit allgemeiner emotionaler Einstimmung, Sinnggebung

---

und Poesie der Satzgestaltung. Produktkommunikation folgt denselben impliziten Prinzipien.

Wolfgang Köhler, gemeinsam mit Max Wertheimer und Kurt Koffka einer der Begründer der Gestaltpsychologie war der erste, der solche Phänomene wissenschaftlich zu ergründen suchte. Er konzentrierte sich u.a. auf gewisse Aspekte des „phonetischen Symbolismus“. Berühmt geworden sind seine Assoziationstests der Worte „Maluma“ und „Takete“ mit spitzen bzw. runden Formen. In zahlreichen Kulturen, auch bei Analphabeten und kleineren Kindern wurde „Takete“ mit einer spitzen und „Maluma“ mit einer runden Form assoziiert. Die Gründe dafür konnten bis heute nicht eindeutig erhellt werden. Wohl sind aber bei Wörtern mit o und u-Lauten die Lippen gerundet und bei Wörtern mit e-und i-e-und ä-Lauten die Mundwinkel auseinandergezogen. Auch sind inzwischen Assoziationen zwischen Form und Geschmack bekanntgeworden. Süßes wird eher mit runden Formen und Saures, aber auch Bitteres eher mit eckigen Formen in Verbindung gebracht: einerseits die bittere spitze „Takete“ und andererseits die süße und runde „Maluma“. Auch Geschmacks- und Duftnoten korrespondieren mit solchen Kontrasten. Beispielsweise passen süße und fruchtige Biere besser zu runden Formen und perlende, spritzige Biere eher zu kantigen Formen.

Solche Verbindungen werden vermutlich in den multisensuellen Assoziationszentren hergestellt, dort „wo sich die Sinne kreuzen“. Man kann das Phänomen als eine Art sinnlich-metaphorischen Transfer beschreiben, der auf inneren archetypischen Mustern beruht. Wir vermuten, dass diese Muster eher angeboren sind oder in einem sehr frühen Stadium der Ontogenese (also noch im Mutterleib bis etwa zur sechsten Lebenswoche) eingeprägt werden. Leider sind die Effekte aber in der Regel stark kontextabhängig. Solche komplexen Wahrnehmungsgefüge sind wissenschaftlich noch kaum erforscht. Deshalb sind sinnliche Intuition und das langjährige Fachwissen der kreativen Experten nach wie vor sehr gefragt. Wir versuchen seit über 25 Jahren dieses Wissen im Hinblick auf die Akustik systematisch aufzubereiten. Die Basis bilden fünf akustische Potentiale der Wahrnehmung:

### **1. Akustischer Raum (R)**

Der Mensch nimmt den akustischen Raum wahr, indem er komplexe Konstruktionen in einem Analyse-Synthese-Prozess entwirft. Entscheidende Basis stellt dabei die Annahme dar, dass die Schallquellen im akustischen Raum fest verortet sind. Bewegt man sich also im Raum oder bewegt man nur den Kopf, so darf eine feste Schallquelle nicht seinen Platz verändern. Setzt man sich hingegen einen Kopfhörer auf und dreht den Kopf, so dreht sich der gesamte wahrgenommene Raum mit. Das ist unnatürlich! Das Ohr sendet in einer solchen artifiziellen Situation ständig unterschwellige Warnsignale an den Hörer. Dieser nimmt den Schall damit nur "mit Abstand" wahr. Das wird als unnatürlich und künstlich empfunden. Diese Botschaften unseres "Default-Netzwerkes" sind ungeheuer massiv. Wir merken aber eigentlich nichts davon.

Neue akustische Wiedergabeverfahren der Wellenfeldsynthese vermeiden die geschilderten Defizite. Sie sind deshalb geeignet, artifizielle Sounds in eine realistische Umgebung zu integrieren. Im Kern geht es hierbei um die alte Idee, Naturschönes und Kunstschönes miteinander zu verschmelzen. Eine solche Synthese aber ist objektiv und subjektiv zugleich, wie die Kunstgeschichte eindrucksvoll belegt. Sounddesign im öffentlichen Raum erhält damit ein praktikables Fundament. Das schafft eine sehr hohe



---

Durchsichtigkeit des Klangbildes und vermeidet alle nachteiligen Artefakte der klassischen Wiedergabesysteme mit Lautsprechern oder Kopfhörern. Das erst bietet die technische Möglichkeit, die virtuelle Beschallungssituation zu einem realistischen Testfeld zu entwickeln und praktisch umsetzbare Visionen für die reale Welt zu entwickeln.

## **2. Geräuschhaftigkeit als archaisches Schallpotential (A)**

Die Soundscape-Forschung hat vielfältige geräuschhafte Szenarien in der Natur erforscht, die in allen menschlichen Kulturen als angenehm erlebt werden (z. B. das Rauschen der Brandung, das Zwitschern der Vögel, das Säuseln der Blätter im Wind). Das Geräuschhafte wird dann unangenehm, wenn es eine Bedrohung, einen Defekt (z.B. im Getriebe) oder ein Missfallen ("diffuge" Geräusche) signalisiert. Hier ist also die Spreu recht gut vom Weizen getrennt und entsprechende Detailkenntnisse sind ausgesprochen hilfreich für die akustische Gestaltung öffentlicher urbaner Räume. Wenn diese Basis, gewissermaßen auf der Betriebssystemebene stimmig ist, können in einem zweiten Schritt präzise Emotionen dazukommen, ansonsten verschmiert alles zu einem langweiligen und faden Hintergrundbrei.

## **3. Impulshaltigkeit als synchronisierte Aktivität (D)**

Es sind in erster Linie die "Einsätze" in der Mikroebene (Onsets) und Makroebene (spotting), die ein gut geführtes Orchester auszeichnen und das Gefühl gemeinschaftsstiftender Sinnhaftigkeit schaffen können. Die Synchronizität zwischen Dirigent, Orchester, Publikum und Raum ist entscheidend für das "Live-Erlebnis" und die "Aura" einer guten Aufführung. Aus akustischer Sicht geht es hierbei um "Schwarmsynchronizität", die vorzugsweise über temporale Strukturen gebildet wird.

Für das Sounddesign im öffentlichen Raum stellt die Schaffung solcher Synchronizitäten die zentrale Basis für alle Schallkompositionen dar. Der Zerfall dieser Basis wird unterschwellig als ausgenommen unangenehm und lästig empfunden. Dann haben auch die ausgeklügeltsten akustischen Sounds kaum eine Chance. Bei der Einbeziehung neuer Techniken und Methoden wie "Binaural beats", "ASMR" und "Schwarm-sounds" spielt Impulshaltigkeit eine zentrale Rolle.

## **4. Tonhaltigkeit als Basis der Harmonie (E)**

Konsonanz und Dissonanz bilden das zentrale Gefüge von Musik. Diese Kategorien haben sich vermutlich schon recht früh in der Evolution herausgebildet und spielen deshalb auch für das Sounddesign eine wichtige Rolle. Offenbar besteht ein elementares Bedürfnis nach akustischer Harmonie. Dauerhafte und penetrante Disharmonien werden als ausgesprochen unangenehm und störend empfunden. Leichte und kunstvoll eingesetzte Disharmonien können jedoch auch Spannungsmomente aufbauen und für erhöhte Aufmerksamkeit sorgen. Dieses umfangreiche Arbeitsgebiet ist Gegenstand der Musikwissenschaft. Es sei darauf hingewiesen, dass es auch Kulturkreise gibt, die Konsonanz und Dissonanz kaum mit akustischer Valenz verbinden. Hier spielen harmonikale Merkmale eher eine untergeordnete Rolle.

## **5. Artikulation und Stimme (K)**

Die Verbindung zwischen Sprechen und Hören stellt ein grundlegendes archetypisches Merkmal einiger höherer Wirbeltiere und des Menschen dar. Das sogenannte "Vokale Lernen" beruht auf engen Verbindungen zwischen dem Stimm- und Wahrnehmungsapparat. Für das Sounddesign ergeben sich hieraus eine Reihe von mächtigen Gestal-

tungsmerkmalen für die Verbesserung von Natürlichkeit und sensorischem Wohlklang. Ein „guter“ Sprecher kann allein durch den Klang seiner Stimme fesseln und Emotionen durch gesturale Merkmale hervorrufen, selbst wenn der Zuhörer der Sprache nicht mächtig ist oder sogar der Inhalt des Gesprochenen konträr zur Vortragsweise verläuft. In der Mikroebene betrifft das vorzugsweise die kontextabhängige Formung von Resonanzen, Antiresonanzen und akustischen Gesten. Hier sind in letzter Zeit bedeutende methodische Fortschritte erzielt worden, die das urbane Sounddesign in den nächsten Jahrzehnten grundlegend beeinflussen werden.

Die Grundstruktur der vier genannten akustischen Schallpotentiale **A**, **D**, **E** und **K** lässt sich durch sinnlichen und symbolischen Transfer mit bestimmten Eigenschaften der Persona in Beziehung bringen. Ein System in Anlehnung an die von Gerda Jun entwickelte Potentialstruktur menschlicher Charaktere ist in Abb. 2 zusammengestellt.

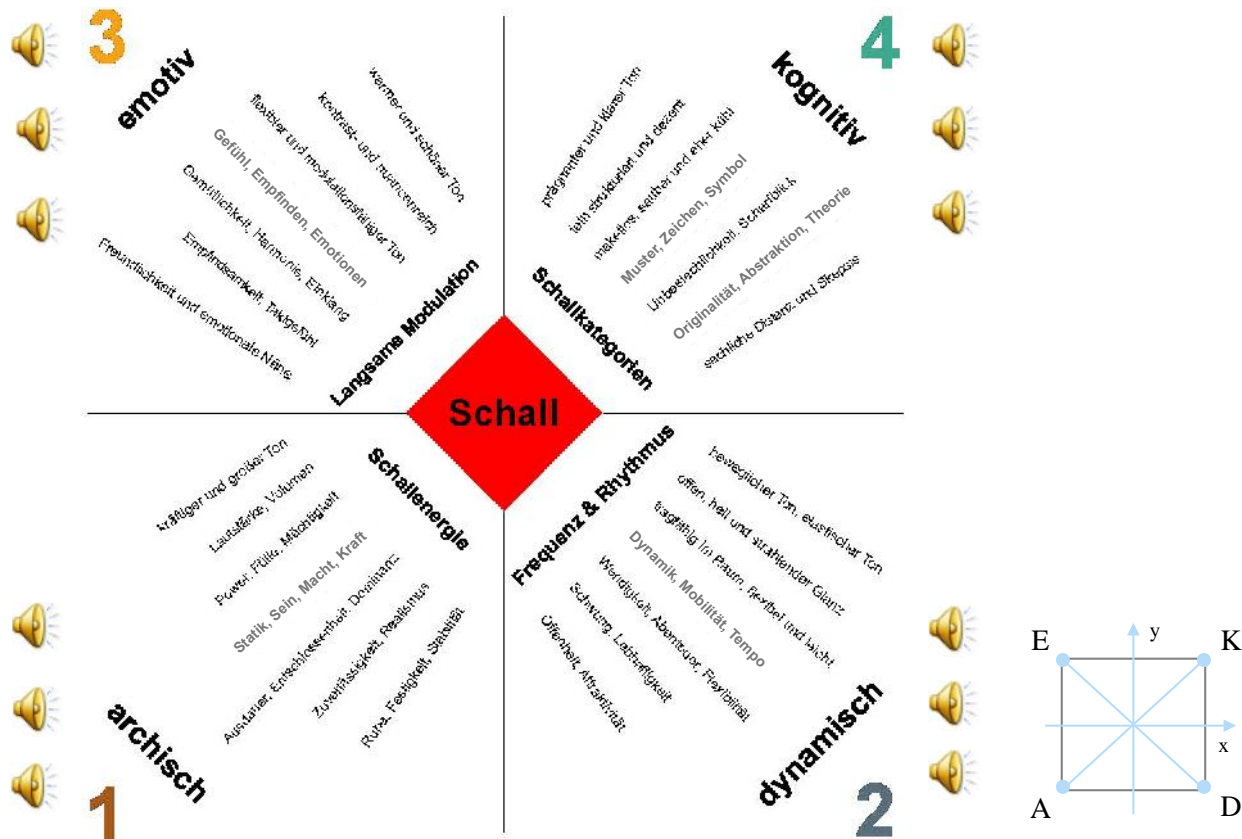


Abb.2. System der akustischen Schallpotentiale in Bezug zu Persönlichkeitsmerkmalen

Diese Grundstruktur spiegelt sich auf sinnlich-symbolischer Ebene in vielen Schallanalyse-Synthesesystemen (Abb.3), der A-D-E-Komplex repräsentiert hierbei das Anregungssystem und K das Bewertungssystem.

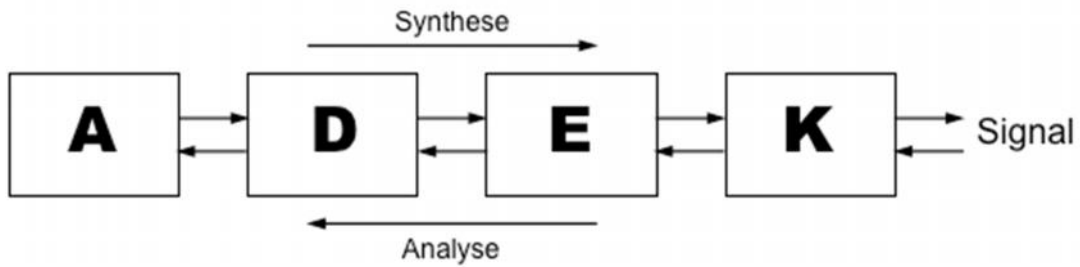


Abb. 3. Grundstruktur von Analyse-Synthesesystemen

Im Rahmen der psychoakustischen Marktforschung hat sich schließlich die in Abb. 4 skizzierte Struktur der drei Merkmalskontraste X (dunkel-hell), Y (passiv-aktiv) und Z (grob-fein) sowie als vierte Dimension die Valenz- bzw. Wertgröße W (unangenehm-angenehm) bewährt. Diese Größen haben sich als gemeinsame Schnittmenge umfangreicher multivariater Analysen in den unterschiedlichsten Anwendungen immer wieder herauskristallisiert. Typische Beispiele betreffen die Bereiche Automotive, Hausgeräte, Maschinerie, Pflegemittel, Nahrungsmittelakustik, Verpackungen, Musikinstrumentenbau und Umweltakustik. In der Regel resultieren hierbei aus Experten- und Konsumentenbefragungen (i.a. auf Basis von Semantischen Differentialtests) zwei bis vier signifikante orthogonale Dimensionen, die eindeutig den genannten Merkmalskontrasten zuzuordnen sind. Dieselben Unterscheidungen ergeben sich auch, wenn man nur die Valenzen über eine Konsumentenbefragung erfasst und die individuellen Urteile dann mittels Präferenzanalyse auswertet.

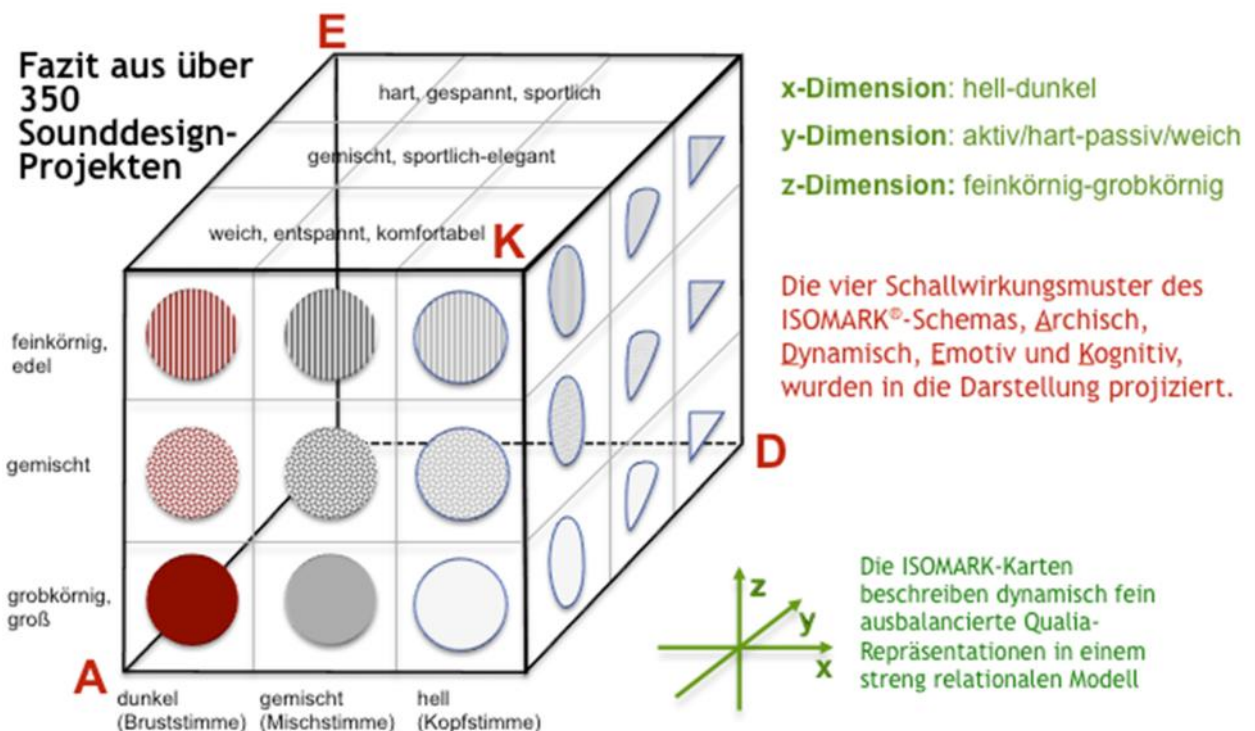


Abb. 4. Implizite Soundkartierung ISOMARK



Entsprechend den vorliegenden umfangreichen Statistiken korrespondiert die in Abb. 4 dargestellte XYZ-Struktur einschließlich der Wertdimension mit der in Abb. 1 illustrierten Grundstruktur der vier Schallpotentiale. Die Korrespondenz kann über eine lineare Transformation der beiden vierdimensionalen Vektorräume hergestellt werden. Die Betonung der akustischen Dichotomien und Kontraste führt zunächst auf ein Markanzschema (Kap. 3). Die Betonung der Kohärenzen und ausbalancierten Mischungen erfordert eine wichtige Erweiterung des Systems: die Unterscheidung apollinischer und dionysischer Mixturen. Auf dieser Basis kann in Kap. 4 ein zweites Schema für die Mischung der Schallwirkungsmuster entwickelt werden (Balanceschema).

### 3. Markanzschema des Markenkompasses

Das Markanzschema eines Markenkompasses basiert auf der in Abb. 4 dargestellten ISOMARK-Struktur.

Durch Normierung entsprechend:  $x=X/X+Y+Z$ ,  $y=Y/X+Y+Z$  und  $z=Z/X+Y+Z$  mit  $x+y+z=1$  entsteht daraus eine zweidimensionale Projektion  $y$  über  $x$ , die man schematisch in Form eines Markenkompasses darstellen kann (Abb. 5). Klangfarben mit maximaler Sättigung bzw. Buntheit sind hierbei im äußeren Bereich dargestellt, blasse und unbunte Klangfarben hingegen in der Mitte (Neutralpunkt). Das Prinzip entspricht etwa der Darstellung der Sehfarben in der CIE-Normfarbtafel.

Die dritte Dimension  $I=X+Y+Z$  repräsentiert ein Intensitätsmaß (hell&aktiv&fein vs. dunkel&passiv&grob). Beispielsweise wäre brachialen Sportwagenmodellen (Porsche, Ferrari, Lamborghini) ein hoher Intensitätswert zuzuordnen und Luxuslimousinen (Maybach, Rolls Royce bzw. Mercedes) hingegen ein eher niedriger Wert. Die vierte Dimension ist die bereits oben eingeführte Wertgröße  $W$ , die als Summe (Mischung) der vier akustischen Potentiale  $A+D+E+K$  interpretiert werden kann.

Entsprechend der Zuordnung der akustischen Schallpotentiale zu bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen (Abb.2) lässt sich in der transformierten Darstellung (Abb. 5) ein eindeutiger Bezug zu den sechs eingetragenen Typen herstellen.

In der Grafik wurde weiterhin ein Bezug zwischen den Klangfarben und Sehfarben hergestellt, indem der Farbkreis nach Goethe/Itten eingezeichnet wurde (Parameter „Farbchroma“ mit den Buntfarben rot-orange-gelb-grün-blau-violett, entgegen dem Uhrzeigersinn aufgetragen, beginnend mit der Farbe "Rot" für die Performer).

Die Helligkeitswerte der Sehfarben wurden hierbei entsprechend der Dichotomie: Himmel (oben) - Erde (unten) angepasst.

Die Horizontale Achse entspricht dann der Dichotomie:

rechts: analytisch, ich-zentriert, offen, aktiv und hell und frisch

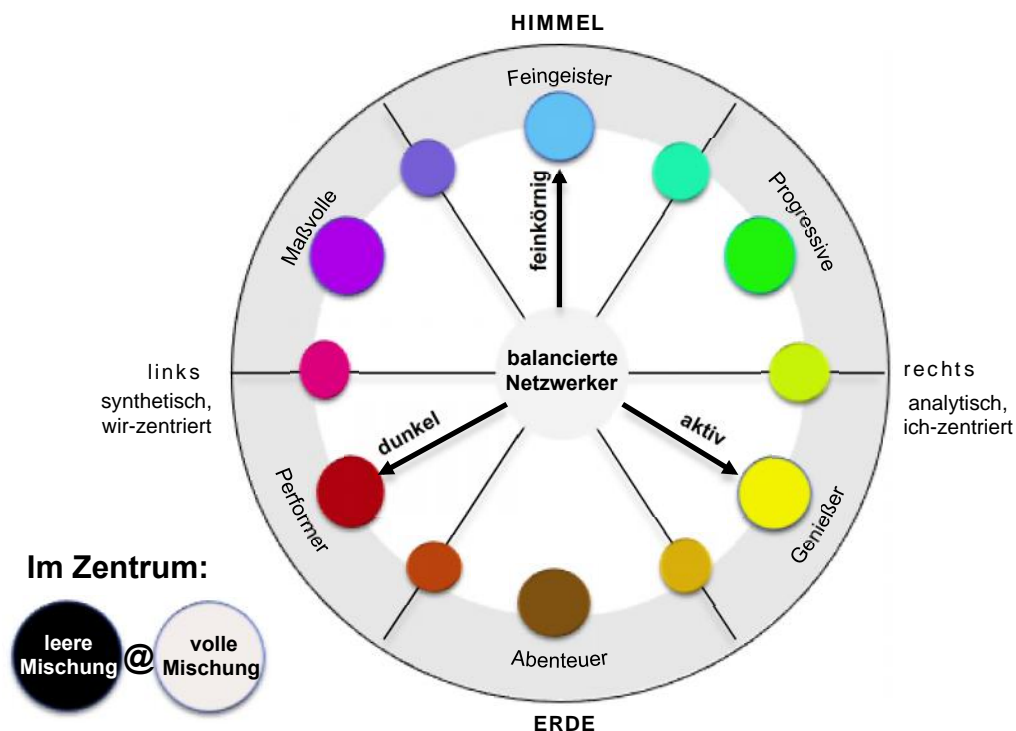
links: synthetisch, wir-zentriert, geborgen, passiv, eher dunkel, ruhig, Höhle.

Entsprechend der Einteilung von Menschen in Farbtypen, die auf Johannes Itten (1928) zurückgeht, kann man dem Schema auch die vier Farbtypen zuordnen: die warmtonigen und kalttonige Hautfarben unterteilt nach ihrer Intensität und dem Lichtwert. Diese Farbtypen können etwas vereinfacht den vier Jahreszeiten zugeordnet werden,

aufgrund der auffälligen Korrespondenzen mit den hier jeweils vorherrschenden Farb-  
tönen und Farbakkorden:

oben der Winter (kalte Farben), rechts der Frühling (frische und Pastell-Töne), unten  
der Sommer (warme und volle Farben, in der Grafik etwas dunkler eingefärbt) und links  
der Herbst in seinen typischen Tönungen.

Bemerkenswert ist schließlich auch die gute Übereinstimmung unseres aus psycho-  
akustischen Betrachtungen abgeleiteten Systems und den "Limbic-Types" von Hans-  
Georg Häusel. Die drei Merkmalskontraste unserer XYZ-Struktur korrespondieren mit  
den Dominanz-Stimulanz-und Balance-Systemen des Limbic-Typenschemas von Häu-  
sel. Weiterhin finden sich gute Übereinstimmungen zu den artikulatorisch begründeten  
Systemen der Lang-und Kurzvokale (u-a-i-Triade) und den Merkmalen der Artikulati-  
onsstelle von Konsonanten (labial-dental-velar-Triade, z.B. p-t-k, b-d-g). Schließlich  
können alle wichtigen psychoakustischen Maße eindeutig in dem System verortet wer-  
den, Merkmale des Stimmklangs zugeordnet und die Klangfarben der Musikinstrumente  
gespiegelt werden. Neutrale Referenzen wie beispielsweise der Schwa-Laut sind der  
Mitte des Schemas zuzuordnen. Nach einer Hypothese von Blutner wird dieser „Neu-  
tralpunkt“ im Vokalisationssystem der Homoniden durch Prägung bzw. Konditionierung  
auf den Babyschrei des 2 bis 6 Wochen alten Menschenkindes festgelegt. Kurz:  
Schreie junger Menschenkinder dienen dem dynamischen „Weißabgleich“ des Klang-  
farbenschemas.



Erweiterte ISOMARK-Struktur mit aufeinander projizierten 6 Markanz- und 6 Mischtypen, in der Mitte die ideale Mischung, hervorgehoben wurden die akustischen Features feinkörnig, aktiv und dunkel

Abb. 5. ISOMARK-Markenkompass für Markenzen

Anhand der aufgezeigten Beziehungen und Korrelativa zwischen den akustischen Po-  
tentialen und Persönlichkeitsmerkmalen wird es möglich, den im Markenkompass dar-

---

gestellten Typen charakteristische Schallgestalten zuordnen. Hierfür einige Beispiele für „Bunt-Klangfarben von e-Fahrrädern. Diese basieren auf dem Ritzelsound als gelernte Identifikation rollender Räder:

**oben**, der Feingeist, der „Schwebende“: feine, helle, leise und ruhevoll balancierte Ritzelsounds, als wären e-Bikes gleich Wolken unterwegs. Der Klang vermittelt Wertigkeit und gediegene Qualität, exzellente Verarbeitung, Energieeffizienz und ein Gefühl grenzenloser Leichtigkeit.

**rechts oben**, der Progressive: präzise, analytische, leicht impulshaltige, knackfrische, saftgrüne, analytische, helle, offene, aktive Sounds, extrovertiert und erwartungsvoll. Eine Klangoase für Technikfreaks. So klingt Fortschritt durch Technik. Der Sound für progressive und technikbegeisterte Menschen.

**rechts unten**, der Genießer und Schlemmer: eine Marke mit herausragendem Fahrkomfort. Der goldene Sound des „Sonnenritzels“ vermittelt Genuss und Fahrspaß. In besonderen Momenten kennt der Hedonismus keine Grenzen.

**unten**, der Abenteurer und „Erdige“: grobkörnig, dunkel, aktiv und kraftvoll, teilweise grobschlächtig, mit einer gehörigen Prise „Moschus“. Der Sound für Abenteurer und Eroberer, mit fulminanter Kraft, stürmischer Aktivität und expressiver Beweglichkeit, aber durchaus wertig, robust und unkaputtbar.

**links unten**, der Performer: dunkel, mächtig, kräftig, wie der Löwe. "In der Ruhe liegt die Kraft": Oft ist das signalisierte Kraftpotential und die zur Schau gestellte Kraftreserve wirkungsvoller als der ausgelebte Affekt. Bei Betätigung der Boost-Taste wird das Bike zu einem angreifenden Stier.

**links oben**, der maßvolle Asket: zurückhaltend, vergeistigt, kontemplativ und spirituell ("die heilende Felge"), durchaus ruhig, aber mit einer gewissen Dosis „gespannter Aufmerksamkeit“ des Skorpions. Sounddesigner wissen, wie sie solche Zielvorstellungen und Soundanmutungen realisieren können, beispielsweise durch eine Komposition spezieller Essenzen tibetanischer Klangschalen oder Mixturen des Flügelschlages junger Kolibris.

## 4. Balanceschema des Markenkompasses

Während das Markanzschema die Differenzierung von Marken im "privaten Raum" unterstützt, ist das Balanceschema eher geeignet, diverse Einzelquellen in einem "Geräuschorchester" zu vereinigen und Schwarmsounds für den öffentlichen Raum zu gestalten. Ausgangspunkt stellt dabei eine Beobachtung dar, die zuerst an Geigen gemacht wurde und dann auf das Design von Autotüren übertragen wurde (Abb. 6 und Abb.7).

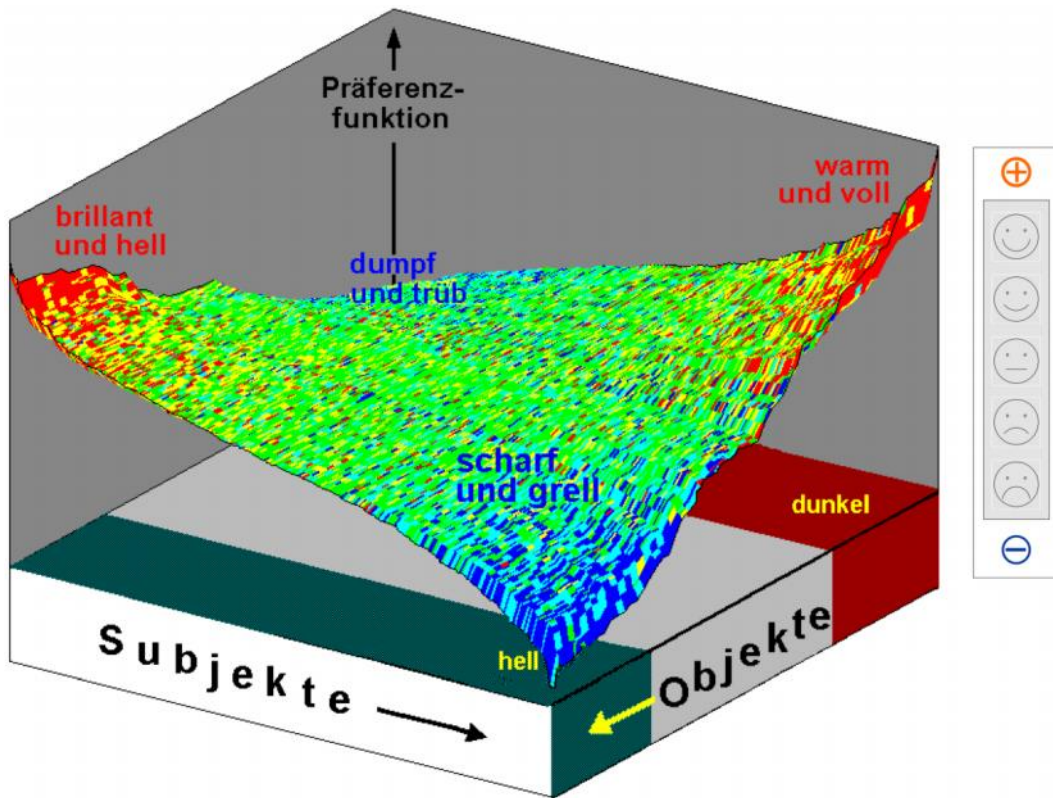


Abb. 6: Balanceregeln der NewStrad-Geigen (im gezeigten Beispiel wurden einige Deskriptoren eingetragen, die das unterschiedliche Wertungsverhalten der Präferenten veranschaulichen)



Abb.7: Beispiel Autotüren



Neben der hell-dunkel-Dimension sind entsprechende Gestaltungsregeln auch für andere Soundfeatures wie Körnigkeit und Aktivität entwickelt worden (Abb. 8).

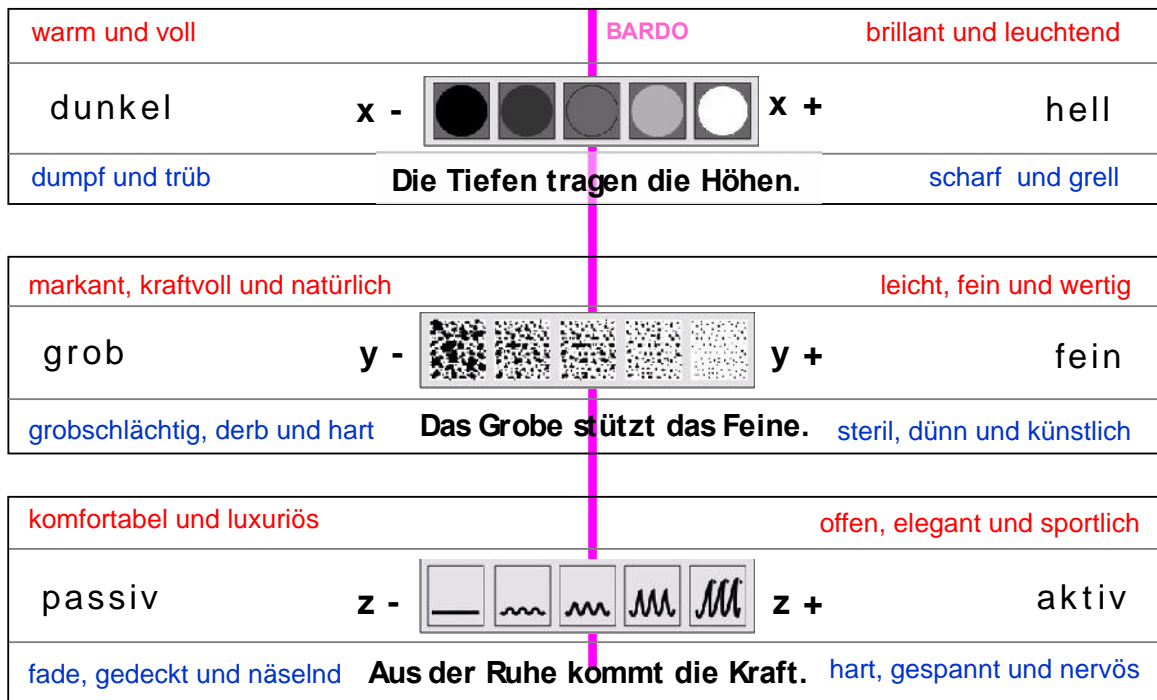


Abb. 8: Auditive Mikro dramaturgie

Für binäre Merkmalsräume führen entsprechende Verallgemeinerungen auf Zielkonzepte einer auditorischen Mikro dramaturgie (Abb. 9).

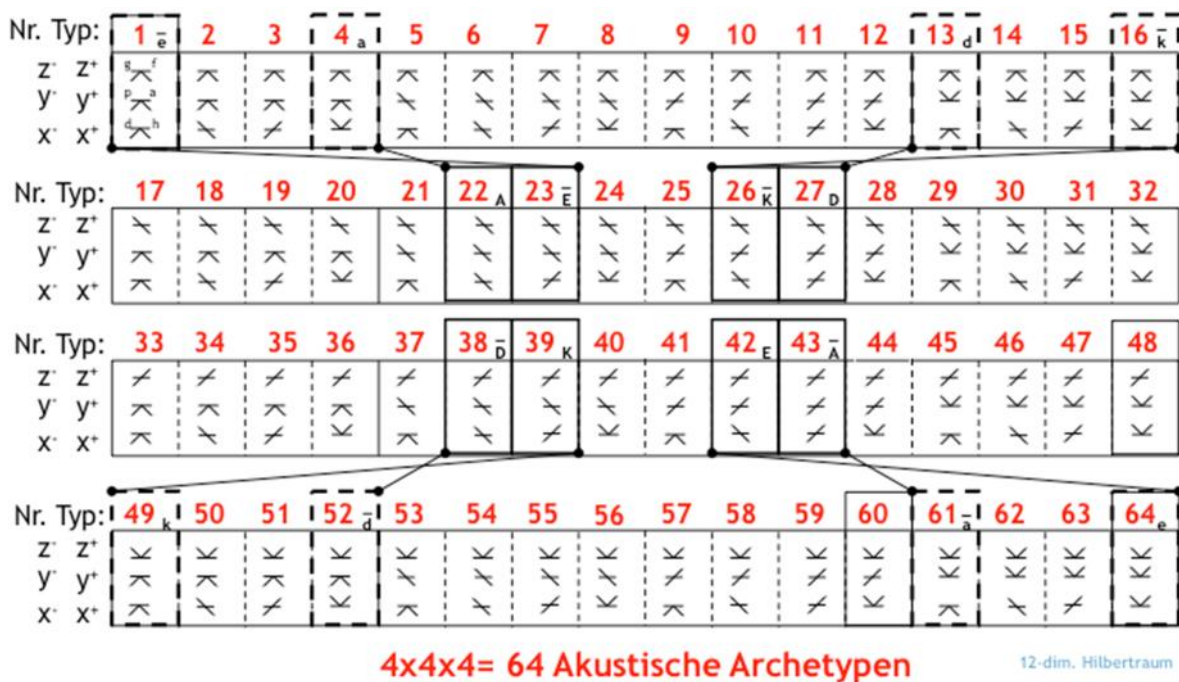


Abb. 9: Auditive Mikro dramaturgie.



In der akustischen Praxis werden auditiven Merkmale nicht grob gequantelt, sondern in fein abgestuften Dosierungen realisiert. Für solche Mixturen kann man analoge Schemata entwickeln. Ein Beispiel ist die in Abb. 10 anhand des hell-dunkel-Merkmals illustrierte Struktur.

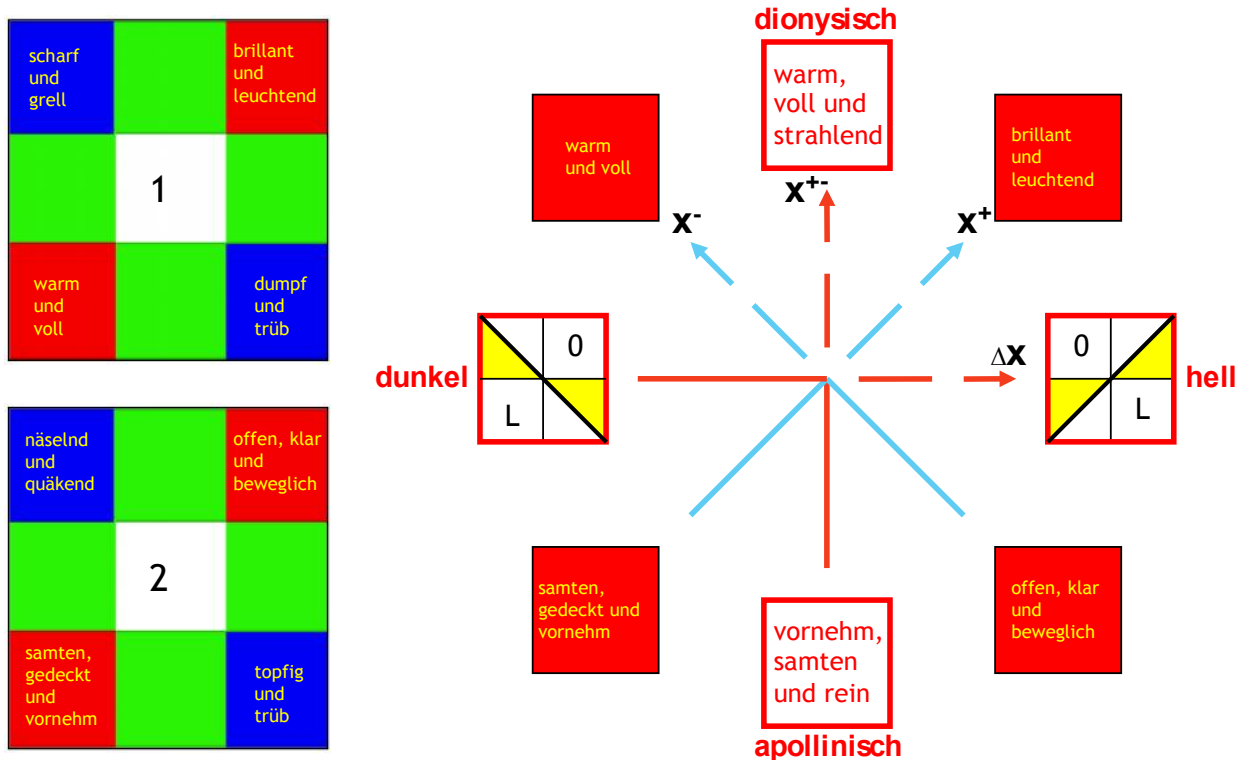


Abb. 10 : Markanz- und Balanceschema

Das Markanzmerkmal repräsentiert den hell-dunkel-Kontrast und bildet die horizontale Achse des Schemas. Das Balancemerkmal ist als vertikale Achse dargestellt. Hierbei sind dionysische und apollinische Mischungen zu unterscheiden.

Vereinfacht formuliert entstehen dionysische Mischungen immer dann, wenn man kontrastierende Eigenschaften zusammenführt, beispielsweise ausgeprägte Höhen mit dominanten Tiefen. Hier gilt die alte Handwerkerregel: „Die Tiefen tragen die Höhen“.

Apollinische Mischungen hingegen betonen das Zentrum: „Die Kraft kommt aus der Mitte“. Das erreicht man beispielsweise durch Tiefenabsenkung der Bässe und leichte Reduktion der Höhen: hell, aber nicht scharf. Dadurch können in dem relationalen Gefüge der klanglichen Mischung die Mitten besser hervortreten. Der berühmte Geigenbauer Antonius Stradivarius muß diese Kunst in unnachahmlicher Weise beherrscht haben.

Überträgt man diese Struktur auf das komplette X'-Y'-Z'-Typenfeld, so erhält man durch Projektion in Anlehnung an Abb. 5 das in Abb. 11 dargestellte Schema. Beide Systeme sind komplementär und ergänzen sich somit vorteilhaft. Sie bilden die beiden Seiten des Markenkompasses.

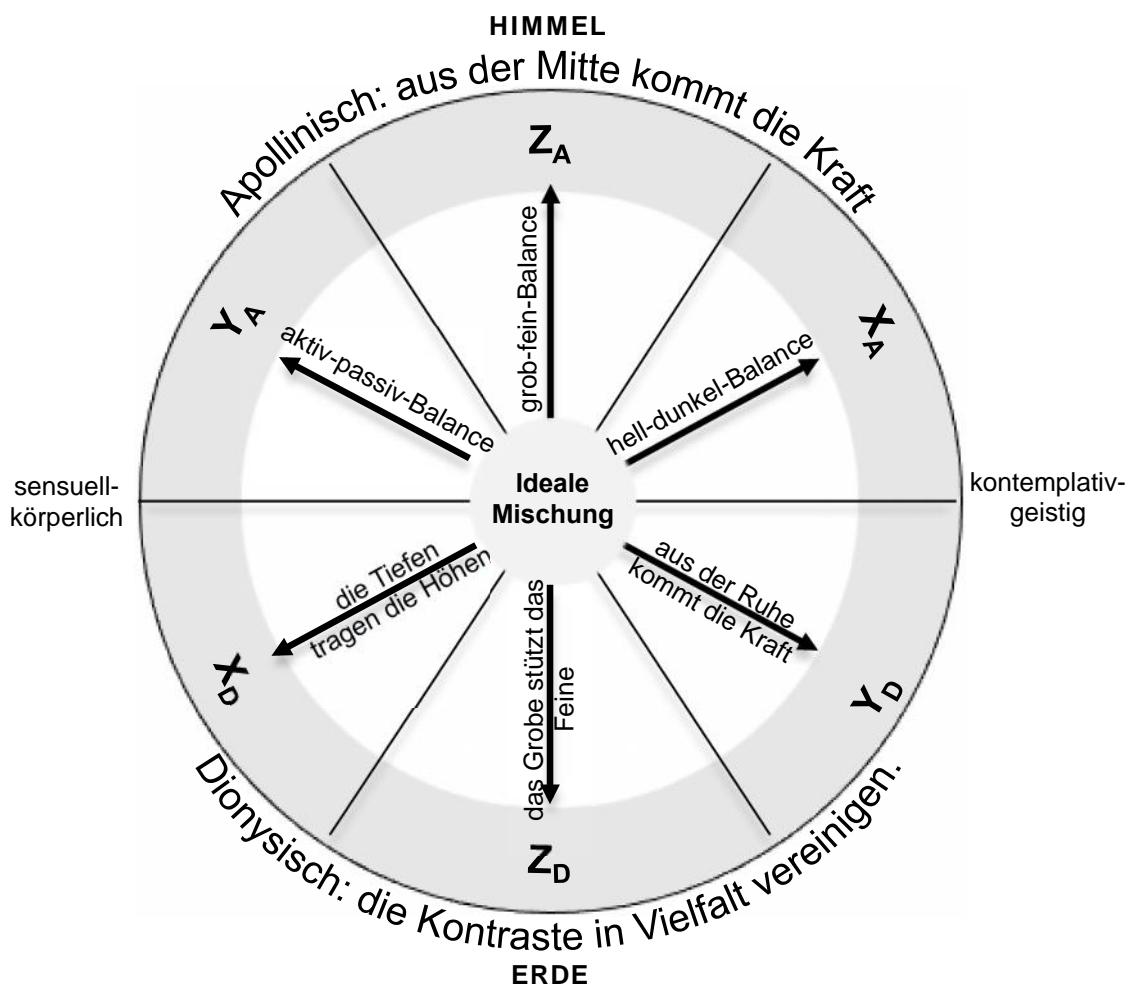


Abb. 11. ISOMARK-Markenkompass für Balancen

Die dritte Dimension  $K$  des Balanceräumes,  $K = X' + Y' + Z'$  repräsentiert ein Kohärenzmaß (dionysische Mixturen vs. apollinische Mixturen). Die vierte Dimension ist mit der bereits oben abgeleiteten Wertgröße  $W$  (unangenehm-angenehm) identisch.

Somit resultieren für die akustische Gestaltung drei Dimensionen für die Markanzen, drei Dimensionen für die Balancen und eine Dimension für die Wertgröße  $W$ , insgesamt also sieben implizite Dimensionen. Dazu kommen vier explizite Dimensionen für den akustischen Raum und die Zeit.

Solche Mischungsregeln wurden bisher eher intuitiv angewendet. Das ist recht aufwändig und nur mit langjährig geschulten Fachexperten möglich. Künstlerische Meisterschaft wird auch in Zukunft nur von besonders begabten Kreateuren erreicht werden können. Aber daneben wird die „Alltagsakustik“ eine immer größere Rolle spielen und hier werden gut handhabbare Regelsysteme immer wichtiger. Im Rahmen des Schwarmsounddesigns für e-Bikes sollen entsprechende Regelwerke systematisch erprobt und praktisch umgesetzt werden. Die entstandenen Mixturen können dann im virtuellen Raum simuliert, psychometrisch validiert und zielgerichtet umgesetzt werden.

---

## 5. Zusammenfassung: Einheit von Vielfalt schaffen

Die auditive Textur von Markenartikeln wird eines der wichtigsten Alleinstellungsmerkmale hochwertiger Industrieprodukte werden. Wer aber Geräusche produziert, trägt auch soziale Verantwortung. Produkt Sound Design und akustische Umweltgestaltung können deshalb nicht mehr losgelöst voneinander betrachtet werden. Die klangliche Gestaltung von Marken und die akustische Komposition urbaner Räume stehen in dynamischer Beziehung. Der Hörsinn ist in einzigartiger Weise dafür prädestiniert, dieses ganzheitliche Beziehungsgefüge adäquat und wirkungsvoll abzubilden. Denn Schall ist wie kein anderes Medium geeignet, sowohl akustische Unterscheidungen für die Differenzierung von Marken einzusetzen (Markanzprinzip) und zugleich auch die Harmonisierung zwischen den konkurrierenden Merkmalen wieder herzustellen (Balanceprinzip). Damit wird es möglich, die Kohärenz zwischen divergierenden und kontrastreichen Markenwelten und einer angenehmen, homogenen und stimmigen urbanen Atmosphäre herzustellen.

Um diese Einheit von Vielfalt zu schaffen, wird ein komplementäres Herangehen vorgeschlagen:

1. die Benutzung akustischer Kontraste im Rahmen der Markenführung für eine Differenzierung der Marken (Markanzschema) und
2. die Harmonisierung der kontrastierenden Features durch Schwarmsounddesign im Rahmen der Gestaltung des öffentlichen Raums (Balanceschema).

Indem man von einem einheitlichen und konsistenten Gestaltungsschema ausgeht, können Inkonsistenzen und Kakophonien vermieden und angenehme akustische Räume geschaffen werden. Die Gestaltung einer lebenswerten akustischen Umwelt wird sich dabei weder clean noch glattgebügelt vollziehen, sondern im ständigen Spannungsfeld der akustischen Basispotentiale, in einem Wechselspiel von Konsonanz und Dissonanz, Markanz und Balance, Erregung und Entspannung. Diese lebendigen Kontraste sind für uns Menschen von existentieller Bedeutung. Sie sind einfach unverzichtbar, will man die Lebensqualität und Vitalität urbaner Gemeinschaften in immer dichter besiedelten Räumen aufrechterhalten und verbessern.

Das Produkt Sound Design hat in den letzten beiden Jahrzehnten maßgeblich dazu beigetragen, diese akustische Vielfalt und Dynamik wiederzuentdecken. Neben Schallschutz und lärmarmem Konstruieren gewinnt damit der Faktor Sound stark an Bedeutung. Das Erleben klanglicher Vielfalt beeinflusst mehr und mehr unser sinnlich-ästhetisches Empfinden und unsere Orientierung als Konsumenten. Damit aber werden auch die Beziehungen zwischen privaten und öffentlichen Räumen, zwischen Markenwelten und den Geräuschklangbildern der Umwelt neu justiert. Je mehr es gelingt, hierbei eine wohltuende Balance herzustellen, umso besser kann eine urbane Gesellschaft gedeihen, soziokulturelle Sensibilität und Einfühlungsvermögen entwickeln und ihre vitalen Kraftreserven entfalten. Abgesehen von der notwendigen Eindämmung psychischer Belastungen und Krankheiten stehen dabei auch Aspekte sozialer Gesundheitsprävention im Mittelpunkt. Im Zuge der Digitalisierung und Elektrifizierung von Mobilität wird dann die auditive Dynamik urbaner Räume in Einklang zur Dynamik der Natur gebracht. Naturschönes und Kunstschönes werden miteinander verschmelzen.