

# Bauen im Umbruch

## Biodiversität – ESG – Neurowissenschaft

Auf der Immobilienmesse Expo Real 2022 in München stand das Themenfeld ESG (Environmental, Social, Governance) im Zentrum der Panels. Quer durch alle Bereiche der Bauwirtschaft ist bereits ein Umbruch in Richtung Nachhaltigkeit erkennbar, der zudem von einem massiven Preisdruck durch erhöhte Gestehungskosten bestimmt wird. Auf Basis der Verordnung des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27. November 2019 über nachhaltigkeitsbezogene Offenlegungspflichten im Finanzdienstleistungssektor stehen Nachhaltigkeit und Berichterstattung im Fokus einer künftigen Indexierung, die sich jedoch noch in den Anfängen befindet. Zukunftsentwürfe einer nachhaltigen, klimaneutralen Gestehung und Bewirtschaftung von Bauwerken betreffen vor allem die klassische Gebäudetechnik, neuere Formen des Modulbaues sowie das Zusammenspiel der Gebäudeemissionen in der Stadtplanung. Was vor Jahren als Petitesse einer Ökologiebewegung abgetan wurde, rückt aktuell mit starker Kraft ins Zentrum. Christoph Metzger ruft die Vorgeschichte relevanter ESG -Kriterien im Kontext der Umweltbewegung und deren Forderung nach Biodiversität in Erinnerung.



Nachhaltigkeit ist zum Leitthema geworden, dass insbesondere von der jüngeren Generation mit Leidenschaft verfolgt wird und voraussichtlich das politische Handeln der nächsten Jahre maßgeblich prägen wird.

Es lohnt sich, die künstlerische Forschung zur akustischen Diversität in urbanen Räumen in Erinnerung zu rufen. So entwickelte vor gut 50 Jahren ein Umweltaktivist und Komponist, der zuvor einige Werke für größere Orchester erstellt hat, ein neues Format zwischen Architektur, Stadtplanung, Musik und Kunst. Er erfand ein Kunstwort aus der Verbindung von Sound und Landscape: Soundscape. Grundlagen waren Klänge der Umwelt, die akustisches Material zum Indikator von Lebensqualität in urbanen, wie ländlichen Umgebungen machten. Eine polyphone Vielfalt von Insekten, Vögeln und natürlichen Geräuschen sowie ländlichen Arbeitswelten wurden zum romantischen Bild einer geborgenen und gleichermaßen stimulierenden Umgebung. Manche Kindheitsbilder werden damit assoziiert. In der industriell geprägten Moderne hingegen, herrschen monotone Schallereignisse vor, die dem Menschen keine akustische Heimat mehr bieten können. Hohe Schallpegel und Reflexionen an glatten Gebäudeoberflächen und die Qualität der Schallereignisse galt es in künstlerischer Systematik zu erfassen.

Dabei wurde die Beschaffenheit von Oberflächen, Volumen, Topografien und Standorten untersucht und der damit erzeugte Resonanzraum definiert. Was Murray Schafer auf seiner akustischen Spurensuche auf dem Land fand, fehlte dem Zivilisationskritiker in städtischen Klanglandschaften. So stereotyp das Bild gezeichnet ist, so hat doch Schafer zur systematischen Beschreibung stimulierender akustischer Ereignisse einen Beitrag erbracht, der Jahre später vom Neurowissenschaftler Mazda Adli aufgegriffen werden konnte („Stress and the City. Warum uns Städte krank machen und sie trotzdem gut für uns sind“ (2017). Stimulanz, Polyphonie der Ereignisse und Biodiversität regen kognitive Systeme an und erzeugen Resilienz.

Doch bald schon wurden die Aufnahmen der späten 1960er Jahre zum historischen Dokument. Bauliche Veränderungen, die über Jahrzehnte in Vancouver, Toronto und Montreal entstanden, wurden durch die Tonbandaufnahmen, die im Abstand weniger Jahre mehrfach wiederholt wurden zum akustischen Protokoll. Der künstlerische Beleg offenbarte, das mit dem städtebaulichen Wandel, der mit der Verdichtung von Flächen einhergeht, auch ein Verlust von Biodiversität bedingt ist. In diesem Kontext wurden Städte zu ikonischen Orten, deren Wandel durch die Verdichtung manche künstlerischen Impulse auslösen konnten. Veränderte Resonanzverhalten urbaner Räume wurden erstmals in der Geschichte der Kunst thematisiert. Eine Bewegung entstand, deren Anhänger sich als Soundscaper bezeichnen. Sie fanden ihr mediales Wirkungsfeld vorwiegend im Bereichen radiophoner Kunst und experimenteller Musik.

Akustische Biodiversität und Widerstandsfähigkeit von Systemen deuten sich in den späten 1960er Jahren an. 20 Jahre später fand die institutionelle Anerkennung in Kassel statt. Erstmals wurden im Rahmen der documenta VIII in Kassel, 1987, durch den Redakteur und Kurator Klaus Schoening, WDR, solche Arbeiten einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Akustische Kunst konnte auf lebensnotwendige Stimulanz aufmerksam machen und Grundlage neurowissenschaftlicher Forschung werden.

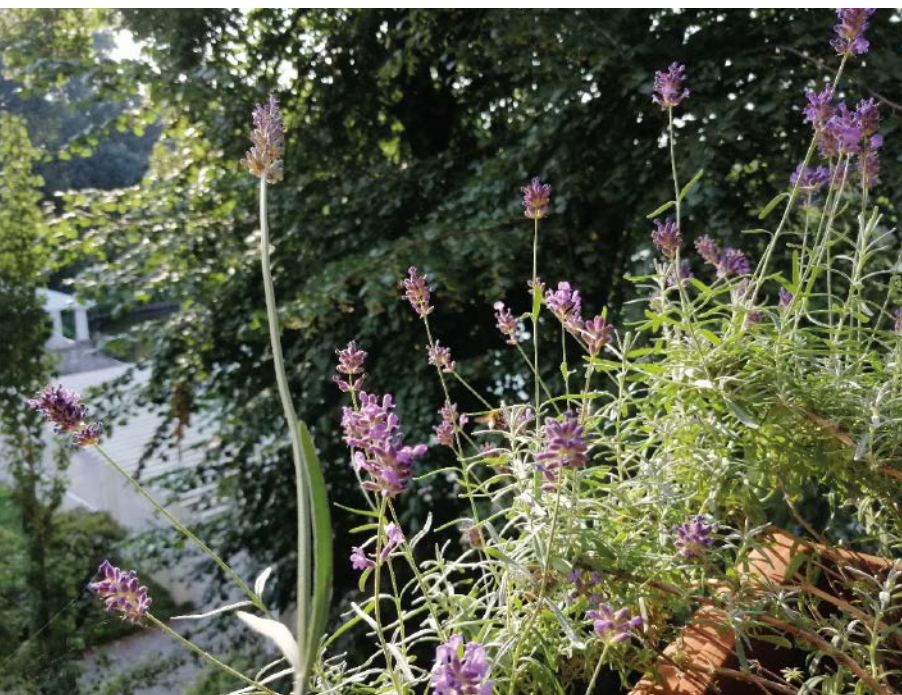
**IV.** Widerstandsfähigkeit kann systemisch durch Vielfalt erzeugt werden. Mit beiden Ohren sind wir in der Lage, die Beschaffenheit von Räumen zu erfassen und sogar deren Oberflächen assoziativ als Bild zu erstellen. Das kognitive Zusammenwirken visueller und akustischer Impulse führt dazu, dass haptische Qualitäten nicht nur in Beschreibungen



Bill Fontana, *Acoustical Visions of Venice*

Foto: Bill Fontana (1999)

ausgeführt werden können, wenn von rauen Klängen und stumpfen oder glatten Oberflächen gesprochen wird. Richtungen und Strecken, die akustische Impulse zurücklegen sind mit taktilen Erfahrungen verbunden, die uns befähigen lange Wege zurückzulegen. Zu Fuß, mit dem Rad und auch wenn wir schwimmen.



**Sendeanstalten haben es ermöglicht, dass bis heute ein breites Forum im Feld experimenteller Musik und Klangkunst ausgebildet wurde.**

Stimulanzen, die übersetzt werden können, motivieren in allen Lebensphasen zur Bewegung. Das Hören mit beiden Ohren wird als Ortung und lebenswichtige Wahrnehmung der Umgebung zur Voraussetzung sicherer Bewegung.

Was im Bereich akustischer Kunst als Bandbreite gleichzeitiger Impulse, die sich überlagern, vermischen und überdecken als Vielfalt erkannt wurde, sollte Jahrzehnte später auch im Bereich

thermischer Zonierungen durch den Schweizer Architekten und Wahrnehmungsforscher Philippe Rahm in der Gestaltung urbaner Zonen erprobt werden. Rahm hat psychologisch wirksame Zonierungen durch Klimaphänomene und Licht erstellt sowie deren Wirkung auf den Körper des Menschen durch Messungen von Hormonausschüttungen bei Licht und Dunkelheit innerhalb spezifischer Frequenzen nachgewiesen. Beheizte Parkbänke und eine psychologisch wirksame Illumination öffentlicher Räume luden nicht nur im Rahmen der Architekturbiennale Venedig (2002) zum Ruhen und Schlafen im öffentlichen Raum ein.

Im Feld der Kunst wurden Aufenthaltsqualitäten erprobt. Wie empfindlich dabei Menschen auf Wärme, Licht und Vibrationen reagieren und danach ihr Handeln ausrichten konnte beispielhaft belegt werden. Dabei wurde deutlich, dass sensorische Impulse als komplexe Systeme funktionieren, die unmittelbar als Qualität auch im Sinne einer Indexierung beschrieben werden können. Sensorisch reiche Umgebungen sind wertvoll, sensorische Wüsten führen unmittelbar zum Verlust kognitiver Kompetenzen. Mit solchen Erkenntnissen wurden im Feld der Kunst und Wissenschaft wichtige Voraussetzungen erarbeitet, die im Rahmen der ESG – Kriterien jede Forderung nach Aufenthaltsqualität von Räumen zum Menschenrecht macht. ■

**Kontakt:** | **Dr. phil. Dr. Ing. habil. Christoph Metzger**  
Open Minded Projektentwicklung AG  
Frankfurt am Main  
Tel.: 069/445543  
Mobil: 0176/30384767  
[www.openminded.ag](http://www.openminded.ag)