

Kann uns Gestaltung retten?

Text **Alexander Stumm**



Mit dem Titel „Broken Nature: Design Takes on Human Survival“ eröffnete im März die XXII. Triennale di Milano. Unter der Präsidentschaft von Architekt Stefano Boeri und der MoMA-Chefkuratorin Paola Antonelli entstand eine mitunter kämpferische Ausstellung, die sich den inzwischen spürbaren ökologischen Umwälzungen widmet. Wir haben die komplexen Kreisläufe des Planeten aus den Bahnen geworfen, die engen Verbindungsfäden zwischen Mensch und Natur sind ausgefranst, teilweise unwiderruflich durchtrennt. Mit dem Begriff *Restorative Design* spürt die Ausstellung jenen Gestaltungskonzepten und -objekten nach, die die Komplexität des Systems fassbar und neue Lösungswege gangbar machen. Architektur, so Antonellis zwispältiger Tenor, kann die Welt zum Besseren wenden oder zumindest „sicherstellen, dass sich die nächste dominante Spezies mit einem Minimum an Respekt an uns erinnert: als würdevolle und fürsorgliche, wenn nicht gar intelligente Wesen.“

In der internationalen Ausstellung versammeln sich deshalb Projekte, die Lösungen für akute oder chronische klimabedingte Funktionsstörungen aufzeigen: So „Ice Stupa“ von Sonam Wangchuk, der in der Hochebene von Ladakh künst-

Im Australischen Pavillon: Die Installation „Theatre of the Alienated Land“. Zeichnungen: Francesca Capicchioni, Melinda Barbagallo, Charles Curtin, Isaac Harrisson und Miguel Luis Gilarte



liche Gletscher anlegt, um Wasser für die immer wärmeren Sommermonate zu speichern, oder das von einem internationalen Team initiierte Sandbankprojekt auf den Malediven, das die natürliche Kraft der Wellen nutzen will, um die Erosion der Küsten umzukehren. Daneben finden sich theoretische Untersuchungen, wie Lindsey Wikstrom Lees „Three Material Stories“, in dem die Zusammenhänge von materieller Ressourcen, Raum, Energie, Gesetzgebung und menschlicher Arbeit in der Architektur analysiert wird, oder der Arbeit „PIG 05049“ von Christien Meindertsma, die nachspürt, in wie vielen Produkten die Bestandteile eines einzelnen Schweins stecken: Es sind 185, die wenigsten davon Nahrungsmittel.

Den britischen Pavillon mit dem Fokus Migration bespielt die Gruppe Forensic Architecture rund um Eyal Weizman. Dass Migration nicht nur durch den Klimawandel mitbedingt ist, sondern dass natürliche Barrieren wie Wüsten oder Ozeane auch der politischen und ideologischen Abschottung dienen, zeigt sie in ihren Analysen einer Aktion der von der EU finanzierten und ausgerüsteten libyschen Küstenwache, die am 6. November 2017 von Sea Watch aufgezeichnet wurde.

Der Australische Pavillon zeigt mit der Videoinstallation „Theatre of the Alienated Land“ eine spekulative Fiktion über das Große Barrieren Riff, das wegen der klimabedingten Erwärmung der Meere substanziiell bedroht ist. Das kuratorische Team um Amaia Sanchez-Velasco macht die von der Politik betriebene „theatrale Ablenkung“ mit Argumenten, die sich auf den (ökono-

Den Beitrag für Deutschland liefert der Fotograf und Videokünstler Armin Linke. Foto: Martina Pozzano, Armin Linke

MADE IN GERMANY SINCE 1912

JUNG



LS 1912 IN ALUMINIUM

Zeitlose Eleganz.

LS 1912 interpretiert die Kipp-Mechanik neu: Der charakteristische Schalter verbindet Ursprünglichkeit mit besonderer Ästhetik.

LS1912®

misch vordefinierten) „gesunden Menschenverstand“ berufen, zum eigentlichen Kern des Problems. Als Gegen-Narrativ erfinden die Kuratoren die Xenofeminist International Corporation. Sie besetzt das Riff und angrenzende Territorien, um die Ausbeutung des Planeten durch die Maximen der Freude und offenen Grenzen zu ersetzen. Die Arbeit wurde mit dem ersten Preis der Triennale ausgezeichnet – einer goldenen Biene.

Eigentlicher Höhepunkt der Triennale ist jedoch der deutsche Beitrag, die Arbeit „Carceri d'Invenzione“ von Fotograf und Filmemacher Armin Linke in Zusammenarbeit mit Giulia Bruno und Giuseppe Ielasi. Schon der Raum, eine anlässlich der von Umberto Eco kuratierten Triennale von 1964 errichtete brutalistische Treppenanlage, die seither ein stiefmütterliches Dasein als Lagerraum fristete, lässt im Zwielficht der Videoprojektionen an die schauerlichen Kerkerarchitekturen von Giovanni Battista Piranesi den-

ken, die der Ausstellung den Titel leihen. Mit seinen offen verlaufenden Wasser-, Elektrizität- und Internetleitungen verweist der Raum zugleich auf die Thematik der sich über mehrere Etagen erstreckenden 5-Kanalvideoinstallation: Die Infrastruktur und Logistik, mit welcher der Lieferkettenkapitalismus Städte, Landschaften und Ozeane überzieht.

Gezeigt werden die Folgen der industriell betriebenen Rohstoffgewinnung mit den schier endlosen Palmölplantagen in Sumatra sowie Bilder experimentellen Raubbaus in der Tiefsee. Der Mensch ist Gefangener erfundener Kerker, in der systemische Imperative der Marktlogik und technologische Innovation zu immer weiterführender Ausbeutung endlicher Ressourcen führen. Die Natur und die abgelegenen und benachteiligten Weltregionen sind dabei die ersten Opfer.

Darüber hinaus hinterfragt die Arbeit die Repräsentationsmodelle des Klimawandels, die

durch die wissenschaftliche Akkumulation von Daten entstehen. Sie ist damit eine Weiterführung der von Armin Linke zusammen mit Territorial Agency (John Palmesino, Ann-Sofi Rönnskog) und dem HKW-Kurator Anselm Franke im Rahmen des Anthropozän-Projekts im Haus der Kulturen der Welt (HKW) in Berlin unternommenen Feldforschung des menschlichen Einflusses auf den Planeten.

Die Mailänder Schau ist so eine politisch ambitionierte Ausstellung, die den regierenden Klimaleugnern und Rechtspopulisten im eigenen Land selbstbewusst Paroli bietet.

XXII Triennale di Milano. Broken Nature: Design Takes on Human Survival

Palazzo dell'Arte, Parco Sempione, Viale Emilio Alemagna 6, 20121 Mailand

www.triennale.org

Bis 1. September



„The Ice Stupa“ von Sonam Wangchuk ist ein künstlicher Gletscher, der den Folgen des Klimawandels in der Region Ladakh, im Norden Indiens, entgegenwirken soll. Er speichert Wasser in Form von Eishäufen. Während des Sommers, schmilzt der Ice Stupa und ermöglicht den Gemeinden, die Wasserversorgung. Das Projekt startete 2014 und wird von der studentisch organisierten NGO SECMOL verwaltet. Foto: Lobzang Dadul, SECMOL

Akustikdesign in Büros

Technische Hilfe zur Raumakustik – ein entscheidender Beitrag!



Ein offener Meetingbereich erfordert besondere akustische Betrachtung, um eine angenehme Kommunikationssituation sicherzustellen und Störungen

für andere Bereiche zu vermeiden.
Foto: HG Esch für Ecophon



Auf einer Etage finden sich nicht selten Ruhe- und Kommunikationsbereiche nebeneinander. Um für unterschiedliche Aktivitäten und Bedürfnisse akustische

Maßnahmen treffen zu können, ist oft mehr nötig als die theoretische Betrachtung von Raumparametern. Hierfür wurde das „Activity Based Design“ entwickelt.



Dipl.-Ing. (FH) Rainer Machner, Key Account Consultant for Room Acoustics
rainer.machner@ecophon.de

Nicht nur Großraumbüros stellen besondere Ansprüche an die Akustik. In der akustischen Planung von Bürogebäuden gilt es genauso, Einzelbüros, Besprechungsräume, Bereiche für informelle Meetings sowie Kantinen und Pausenbereiche mit ihren unterschiedlichen Anforderungen zu berücksichtigen. Dieser Artikel soll darüber aufklären, wie Sie hier am besten mit der Raumakustik umgehen und welche Stolpersteine und Gefahren auf dem Weg liegen.

Das Ziel von Akustik-Regelwerken ist im Allgemeinen, dass der Schalldruckpegel gesenkt und konzentriertes Arbeiten bzw. verständliche Kommunikation ermöglicht wird. Dies kann nur gelingen, wenn auch die unterschiedlichen Nutzungen schon bei der akustischen Planung berücksichtigt und darauf abgestimmt werden.

Einzelbüros – In Einzelbüros ist ein ungestörtes Arbeiten besonders wichtig. Das akustische Ziel ist es, konzentriertes Arbeiten zu ermöglichen. Dafür gilt es vor allem, die Grundbedämpfung sicherzustellen. Hierzu gibt es Vorgaben in der Arbeitsstättenrichtlinie Lärm ASR A3.7, der DIN 18041:2016-03 und der VDI 2569:2016-02.

Besprechungsräume – Besprechungsräume sollen durch eine sehr gute Sprachverständlichkeit, ungestörte Kommunikation ermöglichen. Zielwerte definieren die DIN 18041:2016-03 und die ASR A3.7. Vor allem bei Videokonferenzen und nicht-muttersprachlicher Kommunikation ist die Sprachverständlichkeit besonders wichtig.

Bereiche für informelle Meetings im Open-Space sind akustisch besonders zu beachten, da angrenzende Arbeitsbereiche gestört werden können. Hier sollte mit einem besonderen Augenmerk auf eine hohe Grundbedämpfung sowie einem durchdachten Zonierungskonzept geplant werden, um störende Sprachschallausbreitung zu reduzieren.

Kantinen – Kantinen und Pausenbereiche sollen für entspannte Erholungsphasen sorgen. Hierfür gibt es Zielwerte in der DIN 18041 und ASR A3.7. Gerade in Kantinen kann es zu hohen Schallpegeln kommen, was den eigentlichen Zweck der Erholung konterkariert. Umfangreiche akustische Maßnahmen zur Lärmreduzierung sind daher unverzichtbar, was auch die Beschäftigung mit typischen Geräuschquellen, wie z.B. Geschirrkloppern oder Stühlerücken, miteinbezieht, welche es zu reduzieren gilt.

Während die DIN 18041 die Grundkonditionierung von Büroräumen beschreibt, enthält die ASR eine Unterteilung der Anforderungen nach Tätigkeitskategorien. Der Entwurf der VDI beschreibt detailliert, wie in Abhängigkeit von Tätigkeit und Grundbedämpfung auch die Sprachschallausbreitung kontrolliert werden soll. Zudem werden Empfehlungen zu flankierenden Maßnahmen (z.B. Höhe und Qualität von Schirmungen) gegeben.

Zur Betrachtung und Analyse der gesamtheitlichen Raumakustik reichen meist einfache theoretische Berechnungen von raumakustischen Parametern (z.B. der Nachhallzeit) nicht mehr aus. Häufig ist durch das „Activity Based Design“ eine räumliche und auch örtliche Aussage (z.B. zur Schallausbreitung) notwendig. Hier kann durch schalltechnische Berechnungen in 3D-Modellen sichergestellt werden, dass die akustische Planung den Vorgaben entspricht.

Ganzheitliches Akustikdesign

Die Kunst ist es, die Anforderungen der Bauherren bzw. Betreiber sowie die Anforderungen der verschiedenen Regelwerke deckungsgleich übereinander zu bringen. Für eine funktionierende

Nutzung der Büroräume sowie die Gesundheit der Mitarbeiter ist eine angenehme Raumakustik einer der entscheidenden Faktoren. Dennoch ist deutlich darauf hinzuweisen, dass neben der physikalischen Betrachtung, die Beschäftigung mit der Raumakustik im Rahmen des Change-managements, einen erheblichen Beitrag zur Akzeptanz der Mitarbeiter leisten kann.

Mehr zum Thema finden Sie auch in der Schriftenreihe EcoXpert mit den Themen ASR A3.7 und DIN 18041, erhältlich bei Ecophon. www.ecophon.de

Fakten: Akustik in Bürogebäuden

- **ASR A3.7:** Verpflichtende Vorgaben für den Arbeitgeber in Bezug auf maximal zulässige Beurteilungspegel und zur Bedämpfung von Arbeitsräumen.
- **DIN 18041:** Allgemein anerkannte Regel der Technik, welche in Abhängigkeit der Raumnutzung und Raumvolumen eine einzubringende akustische wirksame Mindestfläche definiert. Beachtung der Zielwerte:
 - Raumgruppe A4 (Besprechungs- und Videokonferenzräume)
 - Raumgruppe B4 (Mehrpersonenbüros)
 - Raumgruppe B3 (Einzelbüros, Speiseräume und Pausenbereiche)
- **VDI 2569:** Richtlinie, die Vorgaben zur Raumbedämpfung in Einzelbüros definiert.
- **Activity Based Acoustic Design:** Berücksichtigung von unterschiedlichen Tätigkeiten im Büro als Grundlage für eine daraufhin optimierte Akustikplanung (der richtige Raum/Bereich für die jeweilige Tätigkeit).
- **Visualisierungen** (durch schalltechnische Berechnung im 3D-Modell) können im Planungsfall helfen. Besonders wenn unterschiedlich genutzte Räume nebeneinander liegen und sich akustisch beeinflussen.