

NATÜRLICHE UND KÜNSTLICHE WELTEN AUSRICHTEN, UM DIE STÄDTE DER ZUKUNFT ZU BAUEN



Carlo Ratti

Gründungsmitglied von CRA - Carlo Ratti Teilhaber und
Direktor bei MIT Senseable City Lab

Die in den letzten zwei Jahrzehnten aufgekommene Anthropozän-Vision geht davon aus, dass große Veränderungen der Bedingungen auf der Erde auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen sind. Dieses scheinbar philosophische Konzept ist entscheidend dafür, wie wir in den kommenden Jahren unsere Prioritäten setzen sollten, sei es als Hersteller, Geschäftsleute oder Bürger. In diesem Kontext zu arbeiten bedeutet, die Art und Weise zu ändern, wie wir die Beziehung zwischen der natürlichen und der künstlichen Welt verstehen: Sie sind keine getrennten Pole, sondern zunehmend miteinander verbundene Elemente.

Sobald dieser Wandel erkannt wurde, sollten wir darüber nachdenken, wie wir diesen gefährlichen Trend der Umweltzerstörung, der unseren Planeten beeinträchtigt, umkehren oder zumindest mit seinen Folgen umgehen können. Aus der Sicht eines Designers sind Berechnungen die ersten Werkzeuge, um die künstliche und die natürliche Welt zusammenarbeiten zu lassen. Designer haben heute die Möglichkeit einer lebendigen Architektur erforscht, die in der Lage ist, auf vielen Ebenen zu „fühlen und zu reagieren“, von persönlichen Objekten bis hin zu ganzen Stadtvierteln. Die digitale Revolution und das „Internet der Dinge“ lassen die Möglichkeit entstehen, „das Künstliche zu beleben“. Sensoren, Aktoren und künstliche Intelligenz sind in der Lage, neues Leben in die Umwelt zu bringen.

Die gebaute Umgebung reaktionsfähiger zu machen, gibt uns die Möglichkeit, sie an die Bedürfnisse ihrer Benutzer anzupassen. Zum Beispiel heizen und kühlen wir unsere Gebäude oft standardisiert, ignorieren die Anwesenheit und Vorlieben von Individuen und verschwenden eine beeindruckende Menge an Energie, um leere oder teilweise bewohnte Gebäude zu heizen und zu beleuchten. Stattdessen können Sensoren eingesetzt werden, um zu steuern, wie warm und hell ein bestimmter Raum ist. Dieses lebende System fördert nicht nur den Komfort; es führt zu erheblichen Energieeinsparungen.

Durch die „Belebung des Künstlichen“ durch Berechnung kann die Architektur uns in eine dritte Haut hüllen, einen unendlich rekonfigurierbaren Raum, der sich den menschlichen Bedürfnissen anpasst und nicht umgekehrt.

Eine zweite Gruppe von Strategien belebt das Künstliche durch die direkte Einbeziehung natürlicher Elemente in das Design. Wir können neue Wege finden, um die historische Kluft zwischen Stadt und Land zu überbrücken und die gebaute Umwelt als einen Raum zu etablieren, in dem die Menschheit mit anderen Lebensformen koexistiert. Die New Yorker High Line, ein Luftgrünweg aus einem umgebauten Eisenbahnbett, der im Juni 2009 eröffnet wurde, war eines der ersten Projekte, das diesen neuen Ehrgeiz in der Stadtplanung einfiel. Der französische Designer Patrick Blanc integriert die Natur in geschlossenen Räumen und erfindet „grüne Wände“ oder „vertikale Gärten“, die heute Gebäude auf der ganzen Welt schmücken.

Manchmal können solche grünen Interventionen durch neue Technologien erleichtert werden, wie im Fall der städtischen Landwirtschaft, wo Fortschritte in den hydroponischen und aeroponischen Landtechniken es einfacher machen, Gemüse auf engstem Raum anzubauen. Städte werden ländliche Gebiete nie als Hauptnahrungsquelle der Welt ersetzen, aber in städtischen Gebieten kann ein viel höherer Prozentsatz an Nutzpflanzen angebaut werden, um den CO₂-Fußabdruck im Zusammenhang mit der Nahrungsmittelverteilung auf einem niedrigeren Niveau zu halten.

Darüber hinaus könnten organische Elemente aus struktureller Sicht zu einem integralen Bestandteil der Architektur werden. Das deutsche Studio Baubotanik beispielsweise lässt sich von der jahrhundertealten Praxis inspirieren, Bäume zu Zäunen und Brücken zu formen. Durch die Manipulation des Pflanzenwachstums durch Beschneiden, Biegen und andere Techniken können wir Wände und Pavillons mit Bäumen schaffen. Da die im Bausektor verwendeten Materialien für einen erheblichen Teil des weltweiten Energieverbrauchs und der Umweltverschmutzung verantwortlich sind, könnte die Verwendung organischer Abfälle im Bauwesen – vor allem Holz, aber auch Lebensmittelabfälle wie gemahlener Kaffee oder Orangenschalen – einen wertvollen Beitrag leisten Faktor in unserem Kampf gegen den Klimawandel.

Die oben genannten Strategien werden durch ein gewisses Bewusstsein motiviert: wir können uns keine strikte Trennung zwischen der künstlichen und der natürlichen Welt mehr leisten. Die beiden Königreiche werden sich gegenseitig retten oder zerstören, und sowohl Designer als auch Unternehmen spielen eine grundlegende Rolle bei der Entscheidung, wie die Zukunft aussehen wird. In den Worten von Buckminster Fuller geht es um die Möglichkeit, „Architekten unserer Zukunft zu sein, nicht ihre Opfer“.