

## **Chinnotopia-Protokoll vom 14.12.2021**

### **„From Smog to Smart: Städte der Zukunft“**

**von Martin Schönberg**



Was macht eine lebenswerte Stadt aus? Wie sieht eine nachhaltige, emissionsarme und lebensfreudige Smart City aus? Welche Anstöße liefern Chinas Metropolen im Hinblick auf eine innovative Stadtplanung?

Mit diesen Themen beschäftigte sich das chinnotopia-Team, die Vortragenden und die Zuhörer/innen bei der letzten chinnotopia-Sitzung des Jahres 2021 am 14. Dezember. Zu Beginn der Sitzung stellte Josie-Marie Perkuhn von der CAU zu Kiel den Ablauf der Sitzung dar. Als Nächstes wurde Thomas Fritzsche durch Tania Becker von dem CCST der TU-Berlin anmoderiert. Dieser gründete im Jahr 1988 sein eigenes Architekturbüro unter dem Namen „thomas fritzsche architects“. Es ist in Shanghai ansässig und hat einen Nebensitz in Köln. Seit der Gründung war er schon bei 178 geplanten Projekten dabei, von denen 87 realisiert worden sind. Das Motto seines Büros lautet: „less is more“. Im Jahr 2019 arbeitete er zusammen mit Tania Becker in mehreren Workshops.

Die Kernaussage seines Vortrages ist, dass die Stadtplanung und die Architektur nachhaltiger gedacht und umgesetzt werden muss, weil sie einen sehr starken Anteil an dem weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoß haben. Dieser Ausstoß könnte sich noch vergrößern, falls es zu keinem Umdenken kommt. Der Grund für die steigenden Emissionen ist die immer stärker voranschreitende Urbanisierung. Außerdem beschreibt er, dass es immer mehr smarte Technologien in Bezug auf Effizienz gibt, aber die Gebäude dem nicht entsprechen. Dementsprechend fordert er eine Veränderung der Planungsprozesse, sodass das vorhandene theoretische Wissen auch in der Praxis umgesetzt wird. Des Weiteren sollen die Interessen der Nutzer/innen berücksichtigt werden. Für ihn ist das europäische Modell einer Stadt die beste Lösung für eine nachhaltige Stadt. Sie ist geprägt durch eine hohe Aufenthaltsqualität, die durch eine Kombination aus Straßen, Plätzen, Gebäuden und Parks erreicht wird. Ein wichtiger Baustein zum nachhaltigen Bauen ist die Verwendung neutraler Strukturen, die flexibel genutzt werden können, zum Beispiel in Form einer Lagerhalle, die gleichzeitig als Wohnraum nutzbar ist.

Anschließend stellte Tania Becker die Wissenschaftlerin der TU-Berlin Fan Li vor. Sie hat Stadtplanung in Shanghai studiert und war als Beraterin im Bereich des Denkmalschutzes tätig. Über die Jahre sammelte sie Erfahrung in der Praxis und in der Forschung sowohl in China als auch in Deutschland. In ihrem Vortrag beschrieb sie sieben Ansätze zur nachhaltigen Zukunftsstadt. Zunächst gab sie einen kleinen Einblick in die Chinesische Philosophie und Historie. In dieser sind menschliche Siedlungen in die Natur integriert und werden weder isoliert noch beherrscht von ihr. Dementsprechend spielte die Natur in den alten chinesischen Siedlungen eine entscheidende Rolle. Ziel für eine nachhaltige Stadtplanung sollte die Harmonisierung des Menschen mit der Umgebung durch eine besondere Gestaltung der Lebensräume sein. In China gibt es sieben Stationen für eine nachhaltige Zukunftsstadt. Die erste ist die Progressive Provinz, die als „Verdörflichung“ der Stadt und Verstädterung des Landes verstanden werden kann. Als nächstes folgen Schrebergärten, bei denen sich China an Deutschland orientiert hat und die als „New Shared Garden“ dienen sollen. An dritter Stelle ist das Urban Farming, bei dem ineffizient genutzte Freiflächen in städtische Landwirtschaft umgenutzt werden soll. Anschließend folgt das vertikale Grün, bei dem die Gebäude sehr stark begrünt werden sollen. Die fünfte Station ist die 15-Minuten Stadt, bei der alle Grundbedürfnisse eines Menschen in 15 Minuten entweder zu Fuß oder per Fahrrad erreichbar sein sollen. In Shanghai gibt es seit 2016 eine Planungsrichtlinie für einen 15-Minuten Kiez, welcher an dieses Konzept angelehnt ist. An nächster Stelle steht die Shanshui Stadt (Landschaftsstadt). Sie lässt sich von klassischen chinesischen Landschaftsgemälden inspirieren, um zum Beispiel durch Wasserfälle, Pflanzen oder Gärten Gebäude in Landschaften zu verwandeln. Der letzte Punkt ist Retropotia. Die Urbanität lebt von der Verbindung zwischen Kultur und Natur. Ein weiterer wichtiger Punkt für Fan Li in Bezug auf Smart Citys ist die Einbeziehung der Intelligenz und Ideen aller Einwohner/innen.

Der letzte Vortragende war Sven Pabis. Er studiert Sales-Management an der Ruhr-Universität in Bochum, unterstützt das chinnotopia-Team und macht derzeit ein China-Kompetenz Zertifikat. In seinem Vortrag stellte er Smart City Anwendungsbeispiele vor. Das erste Beispiel sind intelligente Energiemanagement System, auch bekannt unter dem englischen Namen „Smart Grid“. Ziel dieser Systeme ist es, die heutzutage vorkommende dezentrale Energieversorgung und -nutzung so effizient wie möglich zu gestalten. Es ist in fünf Komponenten aufgeteilt: Aktueller Verbrauch, Speicher, industrielle Stromerzeugung, private Stromversorgung und die Steuerung. Die ersten

Vier sammeln Information, wie viel Strom erzeugt wird und wie viel verbraucht wird und geben diese an die Steuerung weiter. Das zweite System bezieht sich auf smarte Verkehrstechnik in diesem Fall auf die Automatisierung und Teleoperation von Straßenbahnen. Mit diesen Themen beschäftigt sich das MAAS-Projekt der TU-Darmstadt und der HEAG mobilo GmbH. Sie versuchen, die Straßenbahn immer mehr und mehr zu automatisieren. Aufgrund der oftmals vielen gesellschaftlichen Bedenken über autonomes Fahren ist die Herangehensweise aber sehr defensiv orientiert, um jede Form von Fehlern zu vermeiden. Ein Beispiel dafür ist das Anhalten der Straßenbahn vor einer Plastiktüte auf der Fahrbahn, weil sie nicht genau erkennen kann, welches Objekt sich auf der Fahrbahn befindet. Was sind denn eigentlich Vorteile vom autonomen Fahren? Dazu gehören zum einen eine optimierte Bremsbeschleunigung, womit der Energieverbrauch und Verschleiß verringert werden kann und zum anderen ist eine höhere Taktung sowie ein flüssigerer Verkehr möglich.

Anschließend leitete Josie-Marie Perkuhn die Diskussionsrunde ein. Ihre erste Frage stellte sie an alle Vortragenden: „Wie werden wir in 20 Jahren leben? Wovor müssen wir Angst haben, was die Technik der Architektur angeht? Thomas Fritzsche konnte darauf keine richtige Antwort finden, da er sich darüber noch keine Gedanken gemacht hat und er sich nicht vorstellen kann, wie wir in 20 Jahren leben werden. Fan Li's Sorge ist, dass immer die gleichen Fehler gemacht werden. Man weiß eigentlich schon, wie es besser geht, aber trotzdem wird es oft in der Realität nicht umgesetzt. Ein Beispiel dafür sind die Massenabrisse in Shanghai vor 20 Jahren. Es wäre viel nachhaltiger gewesen, diese zu sanieren. Als Hoffnung sieht sie das Konzept der 15-Minuten Stadt und die Integration der Natur in das städtische Leben der Menschen. Sven Pabis Angst sind vor allem die Eingriffe von außen, die bei der stärker voranschreitenden Digitalisierung immer schwerer zu kontrollieren sind.

Die nächste Frage wurde von einem Teilnehmenden gestellt: Herrschen eher Top-Down oder Bottom-Up Entwicklungen in China vor? Thomas Fritzsche antwortete, dass bei sehr vielen größeren Maßnahmen die Menschen darauf warten, dass etwas von oben angeordnet wird. Dementsprechend dominieren Top-Down Entwicklungen. Darüber hinaus merkte er an, dass bei vielen Menschen das Bewusstsein für nachhaltiges Leben nicht so stark entwickelt ist, sodass die nächsten Schritte gegangen werden könnten. Ein entscheidender Faktor muss dabei die Schaffung von Pilotprojekten sein, die sich mit nachhaltigem Bauen und Leben auseinandersetzen.

Die nächste Frage bezog sich auf das Thema der Begrünung von Gebäuden, deren Wasserversorgung und die tatsächliche Nachhaltigkeit dieser Strukturen. Laut Thomas Fritzsche muss die Begrünung von Gebäuden wohl überlegt sein, damit sie auch nachhaltig ist. Dafür ist es wichtig, bisherige Projekte zu analysieren und von ihnen zu lernen. Für Fan Li hat die Begrünung nicht einen nachhaltigen Aspekt, sondern eher einen kommerziellen Wert. Sven Pabis gab seine Zustimmung zu gegebenen Antworten und betonte nochmals, dass das Grün an Gebäuden einen kleinen Teil zur Nachhaltigkeit beiträgt, es aber eher als architektonisch schön betrachtet wird. Als nächstes wurde eine Frage zur Ästhetik und dessen Rolle bei Planungsprozessen gestellt. Thomas Fritzsche stellte klar, dass es keine Diskussionen zwischen Bauherren und Architekten über Ästhetik gibt, da diese sehr subjektiv ist. Des Weiteren merkte er an, dass vor allem die Architekten in Deutschland sehr technisch orientiert sind und dementsprechend der Schönheitsfaktor an zweiter Stelle steht. Die letzten beiden Fragen wurden von einem Teilnehmer gestellt. Zuerst wurde gefragt, wieso viele Wohnhochhäuser gleich aussehen. Thomas Fritzsche erläuterte, dass viele Projekte in einer kurzen Zeitfolge erstehen und es somit einfacher ist für die Architekten, da sie ähnliche oder gleiche Strukturen benutzen können.

Die letzte Frage wurde an alle Vortragenden gestellt: Wie sieht die vollkommene Stadt der Zukunft aus? Thomas Fritzsche wollte darauf keine Antwort geben, weil er nur Standardaussagen hätte treffen können. Für ihn ist es viel interessanter, wie sich die Städte in Afrika in Zukunft entwickeln werden, da der Zuwachs auf bis zu 80 Mio. Einwohner prognostiziert wird. Für Fan Li sind vollkommene Städte dezentralisiert und Landruhegebiete werden als Ausgleich benötigt. Für Sven Pabis sind zwei Themen essenziell. Zum einem die Forschung zum Thema Klimawandel, Klimaschutz und Klimaadaptation und zum anderem das Thema der Inklusion vor allem im Bereich der Pflege. Darüber hinaus fordert er die Menschen auf, kreativ zu sein und nach kreativen Lösungen zu suchen. Laut Sven könnte ein Beispiel dafür sein: „Können Treppenstufen intelligent nutzbar gemacht werden?“. Diese Idee klingt sehr absurd, aber wer kann schon wirklich voraussagen, was die Zukunft mit sich bringt. Vielleicht gibt es ja später wirklich eine intelligente Nutzung von Treppenstufen.