

Kleinkram
Der Mond ist doch aus Käse. Zumindest im japanischen Pavillon auf der Expo 2020 in Dubai. Der Fotograf Tatsuya Tanaka erzählt von Japans Space-Träumen und den Herausforderungen auf der Erde – in Form von Miniaturwelten aus alltäglichen Gegenständen. Gebäude aus Schokolade und Taschenrechnern, Raketen aus Maiskolben und Lampen aus Zahnbürsten



Im Übermorgenland

Wie wird die klimaneutrale Stadt der Zukunft aussehen? Und wer gestaltet sie? Unsere Autorin suchte auf der **Weltausstellung in Dubai,** in gigantischen Wasserstoffanlagen und in der arabischen Wüste nach Antworten

TEXT VON **CORINNA BAIER**

Foto: Karim Sahib/AFP

Die Zukunft sieht tatsächlich aus wie Iron Mans Arbeitszimmer. „Willkommen in der smarten Community. Das Gesundheitsrisiko ist heute niedrig“, grüßt ein in die Wand eingelassener Bildschirm, der so groß ist wie eine Tür. Unter der Botschaft kann man mit den Fingern verschiedene Aktionen auswählen. Mobilität, Handel, Gesundheit. Die Tür weiß natürlich, wer man ist, rechts oben ist ein Profilbild zu sehen. Alles wird zentral gesteuert.

Selbst das Krankenhaus wird hier im chinesischen Pavillon auf der Weltausstellung in Dubai teilweise durch Algorithmen ersetzt. „Das Diagnose-Zentrum“ leuchtet in kalten Farben, übersetzt Menschen in Balkendiagramme und schickt sie, falls nötig, in die Videosprechstunde zu einem echten Arzt. „Das ist der Bestseller von Harari in die Realität übersetzt“, sagt Gerd Müller, Minister für Entwicklung und wirtschaftliche Zusammenarbeit.

Er meint den israelischen Historiker, der eben diese Zukunft, in der Homo sapiens von einem datengetriebenen Überwesen abgelöst wird, beschrieb. Und tatsächlich, Menschen scheint es in Chinas Pavillon nicht mehr zu geben.

Dafür aber jede Menge Pandas. Müller muss inmitten Hunderter Kuscheltiere für die offiziellen Fotos posieren. Auf der Leinwand im Hintergrund kopuliert ein Bären-Paar. Wer kann da schon sauer sein über Chinas eher schwieriges Verhältnis zur Freiheit?

Gerd Müller ist hier auf der Expo in Dubai, um sich eine Dosis Zukunft abzuholen, neue Lösungen für bekannte Probleme zu finden. Wie werden wir künftig leben? Jedes Land versucht sich hier auf dem Gelände, das aus dem Flugzeug zumindest im Dunkeln wie Las Vegas aussieht und sich dann am Boden wie Disneyland für Architektur-Nerds anfühlt, an einer Antwort. Die Welt hat wieder eine gemeinsame Aufgabe, die der Expo neue Bedeutung verleiht: die Klimakatastrophe. „Die alten Rezepte reichen nicht aus, diese Überlebensfrage der Menschheit zu lösen“, sagt der Minister. In den kommenden Jahrzehnten wird die Weltbevölkerung um weitere Milliarden anwachsen, die meisten davon werden in Megacitys leben. Wie kann das emissionsneutral funktionieren?

Vor allem der Nahe Osten arbeitet mit Millionen-Investitionen an greifbaren Blaupausen für die Stadt der Zukunft und bringt sich für ein Leben nach dem Öl in Stellung. Und Deutschland ist auf energiepolitische Partnerschaften angewiesen. Womöglich auch mit ungemütlichen Staaten.



Aussicht Bundesminister Gerd Müller vor dem „Museum of the Future“ in Dubai

Zumindest Saudi-Arabien versucht auf der Weltausstellung, mit meterhohen LED-Installationen und Wasserspielen von Auftragsmorden an Journalisten und Menschenrechtsverletzungen abzulenken. Müller grinst etwas spöttisch, als er sich durch den Pavillon führen lässt. Auch wenn der CSU-Politiker ziemlich häufig Franz-Josef Strauß zitiert, södert er nicht davon, dass es um Deutschland ginge. In jedem seiner Sätze steckt ein Hauch Idealismus. Er schüttelt den Kopf über die Show.

Absurd wird das Ganze jedoch am Ende des Rundgangs, als John Travolta auf einer Leinwand erscheint und über die Wunder des Landes referiert. In einem Werbefilm, den selbst Roland Emmerich nicht amerikanischer hätte inszenieren können. Zwei junge Frauen rasen in Strand-Buggys durch die Wüste. Dabei durften Frauen in Saudi-Arabien noch vor drei Jahren nicht mal Auto fahren.

»Die Zukunft der Nachhaltigkeit entscheidet sich in den Megacitys«
Gerd Müller, Bundesminister

Für das neue Prestigeprojekt des saudischen Prinzen, Neom, die Stadt der Zukunft, wurden in der Wüste am Rande des Roten Meeres Tausende aus ihren Wohnungen vertrieben, etliche starben. Dort, wo Saudi-Arabien mit 500 Milliarden Dollar seine Smart City plant. 170 Kilometer lang soll sie werden, auch wenn bisher wenig mehr als der Palast steht.

Künftig soll hier die Syntax der Großstadt neu geschrieben werden. Es gibt keine Straßen, keine Autos. Transportkapseln wissen stets, wohin man will, Hotels checken ihre Gäste automatisch ein, wenn sie das Gebäude betreten, Algorithmen erkennen das Gesicht. Die Stadt hat ein eigenes Betriebssystem, sie denkt und lebt, und sie ist personalisiert, auf jeden und jede so präzise zugeschnitten wie der eigene Spotify-Account.

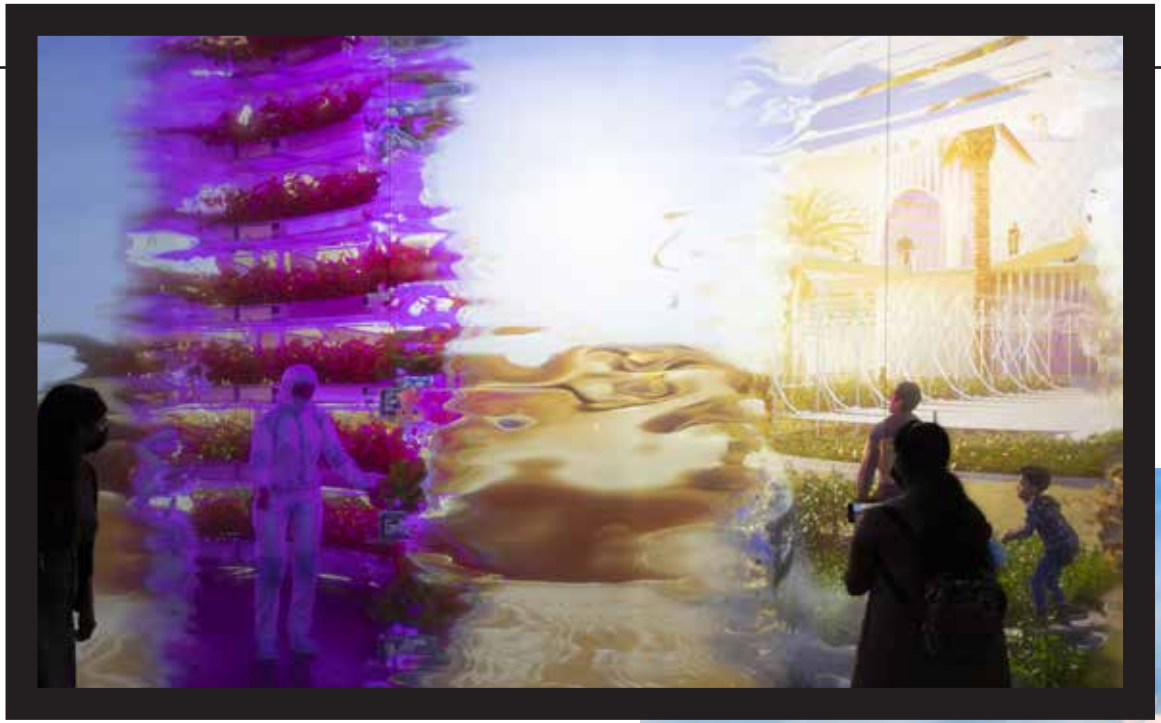
Zementieren wir alte Machtstrukturen?

Außerdem soll dort der größte Wasserstoff-Elektrolyseur der Welt entstehen. Das Herz von Neom – in jeder Hinsicht. Schon seit Jahren arbeiten nicht nur die Saudis, sondern die meisten Wüstenstaaten daran, die Tankstelle der Welt zu bleiben, auch dann, wenn ihre letzten Ölquellen längst versiegt sind. Künftig soll grüner Wasserstoff durch die Pipelines gepumpt werden. Und tatsächlich sind Europa und Deutschland auf Hilfe angewiesen. Denn ohne sauberen Wasserstoff für die schmutzige Industrie wird die Energiewende nicht zu schaffen sein. Die Herstellung des chemischen Elements ist in Deutschland aber teuer. Zumindest, wenn man überhaupt keine Emissionen verursachen möchte.

In den sonnenreichen Emiraten mit all der unbebauten Fläche und den riesigen Solarparks ist hingegen genug Energie vorhanden, um Meerwasser zu nutzen und grünen Wasserstoff herzustellen. Deshalb wimmelt es am Flughafen in Dubai von Männern in Karohemden, die Rucksäcke mit dem aufgestickten Siemens-Energy-Logo tragen. Deshalb schaut sich Gerd Müller hier um.

„Wir brauchen eine Energie- und Klimapartnerschaft mit Afrika und dem Nahen Osten. Afrika hat die Sonne, Wasserkraft für die Produktion und viele junge, motivierte Menschen“, fasst er zusammen. Im vergangenen Jahr schob er ▶

Fotos: Ute Grabowsky/photothek, Cahir Davitt/awl-images, Oleksandr Dibrova/Depositphotos, Government of Dubai Media Office/Handout via REUTERS, Paulina Hildesheim



Neuland Der Pavillon der Vereinigten Arabischen Emirate erzählt den Weg des Landes aus der Wüste in hoch technologisierte Städte nach. Die Leinwand gibt den Blick in die Zukunft frei, wenn man auf sie zugeht. Links sind beispielsweise vertikale Farmen zu sehen



Fixbus Die automatisierten Transporter fahren nur eine Strecke und gelten deshalb in Masdar City als outdated. Ihre selbstfahrenden Nachfolger sind klüger



Grünfläche Singapur belegt auf dem Smart City Index einen der vorderen Plätze. Auch die grüne Architektur macht den südasiatischen Inselstaat zu einer Stadt der Zukunft



Frühsport Scheich Mohammed bin Rashid Al Maktoum, Dubais umstrittener Herrscher, schaute sich das Expo-Gelände auf dem Rad an



Kaltfront Der 45 Meter hohe Windturm steht in der Modellstadt Masdar City. Er fängt die heiße Wüstenluft oben ein, kühlt sie mit einem feinen Nebel ab und lässt sie so nach unten sinken – als angenehme Brise in die Straßen



Hochspannung Der Mohammed-bin-Rashid-Al-Maktoum-Solarpark südlich von Dubai gehört zu den größten der Welt und macht die Sonnenenergie ständig effizienter und günstiger. Bis zum Jahr 2030 soll die Anlage eine Leistung von bis zu fünf Gigawatt erreichen

ein Wasserstoffprojekt in Marokko an, das wegen der politisch eher unstabilen Lage in Nordafrika allerdings Kritik einstecken musste. In vielen afrikanischen Ländern hat ein Großteil der Menschen selbst keinen Strom. Kommt noch eine energieintensive Wasserstoffproduktion für Europa dazu, könnte es schlimmer werden. Es könnte der Region aber auch beim Ausbau ihrer Wirtschaft helfen. Letztlich bleibt die Frage: Wie engagiert setzen wir auf eine Infrastruktur der Zukunft, auf einen Neuanfang, der die alten ungerechten Machtverhältnisse beseitigt. Damit die Scheichs nicht immer reicher werden, Europa abhängig bleibt und Afrika ausgebeutet wird. Einmal mehr könnte Geografie zum Schicksal werden, gibt Technologie den Takt der Erde vor.

Wer würde dort ernsthaft leben wollen?

Klar, alle haben letztlich das eine große Ziel, dem uns Lastenfahrräder nicht näher bringen werden. Doch gerade bei größenwahnsinnigen Vorhaben, die sich Menschen wie Elon Musk oder eben Autokraten ausdenken, gilt es, die Werte sorgsam zu prüfen. Geht es im Kern um Geld, um Profite, um Macht – oder um eine freiheitliche Gesellschaft. Es gibt kein richtiges Weltretten im falschen. Das Smart-City-Projekt „Sidewalk“ in der kanadischen Stadt Toronto scheiterte vor allem daran, dass Google dahinter stand. Wer will schon in einer Stadt leben, die von Überwachungskapitalisten erdacht wurde? Und wer würde ernsthaft in Neom leben wollen?

Historisch betrachtet bleiben die am Reißbrett entworfenen Städte meist ohne Seele. So auch Masdar City, das Vorzeigeprojekt der Emirate. Vor über zehn Jahren gingen die Gründer um Mohammed Jameel Al Ramahi fest davon aus, dass heute bis zu 50 000 Menschen in der Stadt nahe Abu Dhabi leben würden. Tatsächlich wurden es gerade mal 4000, fast alle sind nur zum Arbeiten hier. Auf dem Parkplatz braten ein paar Teslas in der Sonne, alles ist wahnsinnig still. Einzig eine Frau, die ihren Kaffee im To-go-Becher herumträgt, vermittelt Großstadt-Vibes. Das Klackern ihrer Absätze schallt durch die leeren Gassen. Masdar ist eine Spielwiese, um neue Technologien auszuprobieren, mehr Labor als Zuhause. Inzwischen haben sich zig Start-ups und Forscher und eine Universität hier angesiedelt. Auch Siemens hat es sich gemütlich gemacht.

Viel zu sehen gibt es jenseits der selbstfahrenden Minibusse, die schmerzhaft abrupt abbremsen, allerdings nicht. Wir nerven Michelle, eine Mitarbeiterin, mit Fragen nach Robotern. Weil wir uns die Stadt der Zukunft eben so vorstellen. Sie zieht die Augenbrauen hoch. Ja, das ist kein Ridley-Scott-Film, in Masdar geht es um nachhaltige Energie. Hier wurden die technischen Fortschritte mit Wasserstoff und Solar maßgeblich gepusht.

Auf einer Karte in der Eingangshalle sieht man, wie viele Projekte weltweit laufen. Alles ist vernetzt, von Australien bis Norwegen. „Wir sind technologieagnostisch“, sagt Michelle. Mit dem sperrigen Wort meint sie, dass es Masdars Mutterkonzern, dem Energieunternehmen Mubadala Investment Company, egal ist, aus welchem politischen System eine Software kommt, sie nutzen alles. Doch kann Technologie je völlig frei von Ideologie sein? Algorithmen werden von Menschen geschrieben, Infrastruktur von Konzernen bezahlt. Auch Werte werden darin verbaut.

Am Ende ist es immer ein Tausch, so scheint es hier in der Wüste und auf der Weltausstellung. Daten gegen ein komfortables Leben. Manchmal vielleicht sogar ein Stück Freiheit gegen eine lebenswerte Zukunft? Dubai kam auch deshalb relativ gut durch die Pandemie, weil hier jede verfügbare Smart-City-Anwendung eingesetzt wird, weil Datenschutz nicht wichtig ist. „Am Anfang macht es Angst“, sagt ein Expo-Mitarbeiter beim Mittagessen. Der Deutsche lebt seit mehreren Monaten hier. „Die wissen alles.“ Er zeigt dabei nach oben, als würde er Gott meinen. Gefühlt überall in der Stadt sind Kameras und Sensoren montiert. „Was soll's? Facebook weiß noch viel mehr von uns“, sagt sein Kollege. Als sei ohnehin alles egal. Sind Staaten jetzt dasselbe wie Unternehmen?

Tatsächlich wird es sich für jüngere Generationen so anfühlen. Das glaubt zumindest der Autor Parag Khanna. „Die Generation Z wächst nicht mehr in einer Welt auf, in der die eigene Identität von der Staatsangehörigkeit oder Religion bestimmt wird“, erklärt der Bestsellerautor. Die jungen Menschen kuratieren ihr „Ich“ wie ihren Feed. Der Staat ist kaum mehr als ein weiterer digitaler Dienstleister. Khanna nennt sie in seinem neuen Buch „Move“ Quantenmenschen, ihr Arbeitsmarkt ist global, sie denken global.

In den kommenden Jahrzehnten wird sich der Großteil der Menschheit ohnehin bewegen müssen. Auch weil der Klimawandel Teile der Welt unbewohnbar zurücklassen wird. Khanna spricht von Pop-up-Städten mit eigener klimaneutraler Kreislaufwirtschaft, vertikalen Farmen und Wasserrecycling, die sich im Ernstfall verschieben lassen. Es klingt alles nach Utopie. Wenn man den Politikwissenschaftler an Präsidenten erinnert, die vor Kurzem noch Mauern bauten, an Populismus und Hass, winkt er ab. Die Zahlen sagen etwas anderes. Den Siegeszug des progressiven Denkens halte nichts auf. Er habe weder Angst vor China noch anderen autoritären Staaten.

Vielleicht liegt darin die Hoffnung. Am Ende erarbeiten sich Generationen ihre Gesellschaft selbst. Heute mehr denn je. Den vielleicht wichtigsten Gedanken der Reise schreibt ein junges Mädchen in einer Schule auf, die wir kurz besuchen. „Was macht dich glücklich?“ Seine Antwort: „Ich fühle mich selbstsicher, wenn ich gut zu anderen bin.“ Schlauer als Kant und definitiv die nachhaltigste Ressource für die Zukunft. ■



Digitalprinz Saudi-Arabiens Diktator Mohammed bin Salman im Outdoor-Office

»Das Ziel sind Pop-up-Städte und mobile Häuser aus dem 3D-Drucker«
Parag Khanna, Politikwissenschaftler und Autor

Fotos: Bandar Algaloud/Courtesy of Saudi Royal Court/Handout via REUTERS, NEOM


1000 IDEEN
FÜR DEIN ZUHAUSE!
DAS NEUE CREATE! BY OBI MAGAZIN
1000 Ideen warten darauf, von dir entdeckt zu werden! Wir haben die schönsten Trends und DIY Projekte gesammelt, mit denen du dein Zuhause neugestalten kannst. Jetzt scannen und entdecken!
SNAP ME& MAGAZIN ENTDECKEN!
CREATE! by OBI
create.obi.de
@CREATEBYOBI
ALLES MACHBAR MIT OBI.