



Zukunft zum Anfassen

Im Deutschen Museum Nürnberg wartet schon heute die Welt von morgen



Foto: Ludwig Olah/Deutsches Museum

Wie werden wir in 10, 20 oder 50 Jahren leben? Wie entwickelt sich Technik weiter - und vor welche Herausforderungen stellt uns das als Gesellschaft? Was wünschen wir uns? Welche Befürchtungen haben wir? Die Zweigstelle des Deutschen Museums im Herzen der Nürnberger Altstadt lädt zu einem spannenden und aufschlussreichen Blick in die Zukunft ein. Die Grundkonzeption einer Gegenüberstellung von „Science“ und „Fiction“ zieht sich dabei als roter Faden durch alle Bereiche der Ausstellung. Hier werden konkrete Projekte aus der aktuellen Forschung vorgestellt, die vielleicht schon morgen unser Leben beeinflussen. In der Folge sollen die Chancen verschiedener Technologien diskutiert werden – aber auch mögliche Risiken und Konsequenzen für den ganz persönlichen Alltag und die Gesellschaft. Vor welche ethischen Fragen wird uns die Technik stellen?

Die Ausstellung erstreckt sich auf 2900 Quadratmetern über fünf ausgewählte Themenfelder. Diese beginnen im sehr persönlichen Lebensumfeld des Einzelnen mit „Arbeit und Alltag“ und „Körper und Geist“, erweitern dann den Blickwinkel auf das „System Stadt“ und das „System Erde“ und enden schließlich beim Traum der Menschheit von Reisen durch „Raum und Zeit“.

Arbeit und Alltag beschäftigt sich mit den Entwicklungen, die unser tägliches Leben betreffen. Die Welt wird digital: Roboter, Künstliche Intelligenz (KI), Big Data, Social Media und das Internet der Dinge machen unser Leben leichter, nehmen uns die Arbeit ab. Aber vielleicht nehmen sie uns auch die Arbeit weg, sammeln unsere Daten und überwachen uns? Droht uns am Ende eine maschinelle Weltherrschaft wie in Hollywood-Dystopien? An vielen Robotern im Deutschen Museum Nürnberg lässt sich aber auch die Frage erörtern, in welchem Bereich wir maschinelle Unterstützung wollen: Vom Industrieroboter über Therapieroboter wie den „Paro“, der in der Pflege Anwendung findet, bis hin zum Sexroboter mit überraschend echter „Haut“. Am „Telemax plus“ können sich Besucherinnen und Besucher selbst an der Fernentschärfung einer Bombe via Roboterarm versuchen. An anderer Stelle wird das weite Themenfeld der neuronalen Netze thematisiert und erfahrbar gemacht. Was kann KI und wie lernt sie? Wird es sogar möglich sein, eines Tages unsere Erinnerungen als Datensatz auszulesen und abzuspeichern? Und falls ja, was macht das mit uns?

Körper und Geist ist der zweite Ausstellungsbereich zum persönlichen Umfeld der Besucher. Hier stehen Technologien im Mittelpunkt, die Menschheitsträume erfüllen: keine Krankheiten mehr, kein Altern, vielleicht ewiges Leben. Gleichzeitig erzeugen viele konkrete Forschungsansätze auch Angst vor optimierten Menschen, genmanipulierten Babys und Cyborgs. Ging es in der Medizin bisher um das Heilen von Gebrechen, könnte künftig die Erschaffung eines „Supermenschen“ im Fokus stehen. Zu sehen sind in der Ausstellung zahlreiche Entwicklungen, die schon morgen Wirklichkeit werden könnten: Neuronal gesteuerte Prothesen oder Sensoren, die Körperdaten ermitteln und diese direkt an den Arzt weiterleiten können. An einer Mitmachstation begegnen die Besucherinnen und Besucher dank neuester Aufbereitungstechniken einem digitalen „Datenklon“ eines Menschen und können ihn sogar untersuchen. Wie weit wir also vom ebenfalls ausgestellten „Medical Tricorder“ aus der Sci-Fi-Serie „Star Trek“ wirklich noch entfernt sind, kann das Publikum selbst herausfinden. Auch die Möglichkeiten der Gentechnologie und die Option, künftig lebensfähige Organe zu züchten, werden beleuchtet. Ein Biodrucker kann im Rahmen der Führungen aus Hydro-Gel Körperteile herstellen. Nicht nur hier stellt sich die Frage: Was macht uns Menschen aus? Welches Leben wollen wir in Zukunft noch zulassen? Dürfen wir in das menschliche Erbgut eingreifen, um Krankheiten wie Trisomie 21 noch vor der Geburt auszulöschen?

System Stadt ist der Bereich, der die künftige Infrastruktur von Megastädten skizziert: Im zweiten Stockwerk wendet sich das Zukunftsmuseum den gesamtgesellschaftlichen Entwicklungen zu. Im Jahr 2050 könnten rund 80 Prozent der Weltbevölkerung in Städten mit mehr als zehn Millionen Einwohnern leben. Wie soll die lebenswerte Stadt der Zukunft also aussehen? Sie kann intelligent werden: fliegende Autos, smarte Häuser,



Foto: Ludwig Olah/Deutsches Museum

architektonische Wunder in den Wolken und unter Wasser. Dabei bleibt die Lösung unserer Verkehrs- und Umweltprobleme komplex. Kann die Verlagerung des Verkehrs unter die Erde oder in die Luft dauerhaft Abhilfe schaffen? Prototypen wie der „Hyperloop“ oder der „pop.up Next“ (Visualisierung) skizzieren aktuelle Entwicklungen, wie die Mobilität der Zukunft aussehen könnte. Wird es in einigen Jahren überhaupt noch Individualverkehr geben? Auch die Architektur muss sich an die neuen Gegebenheiten anpassen. Verschiedene Forschungsprojekte suchen neue Möglichkeiten, nachhaltig und ressourcenschonend zu bauen. Ideengeber ist auch die Natur: So orientiert sich der „Elytra-Pavillon“ an der Flügelstruktur des Kartoffelkäfers. Eine interaktive Station, die Szenarien unseres Umfelds nach einem Zeitraum von 1000 Tagen Stromausfall zeigt, macht unsere Abhängigkeit von Ressourcen erlebbar.

System Erde stellt den bisher betrachteten Bereichen den Makrokosmos unseres gesamten Planeten in der Zukunft gegenüber. Nahrung für alle, unerschöpfliche Energie, Klimakontrolle – Technik soll es möglich machen. Doch jede Entwicklung benötigt Ressourcen. Was können, was müssen und was dürfen wir tun, um die Erde bewohnbar zu halten? Um zu veranschaulichen, wie fragil der blaue Planet auch in der Zukunft sein wird, genügt ein Blick auf den riesigen Globus (Foto): Von insgesamt acht Hochleistungsbeamern in Szene gesetzt werden globale Zusammenhänge sichtbar. Auch die



Foto: Ludwig Olah/Deutsches Museum

Auswirkungen des Klimawandels lassen sich so plastisch veranschaulichen. Der ebenfalls durch Projektionen zum Leben erweckte Müllberg konfrontiert die Besucherinnen und Besucher mit unbequemen Wahrheiten. Der Energiekonsum beim Datenstreaming wird greifbar gemacht, indem das Publikum den hierfür benötigten Strom selbst an einer Mitmachstation erzeugen muss. Unsere mögliche Ernährung der Zukunft wird anhand eines Esstischs mit futuristischen Speisen aus Science-Fiction und Wissenschaft erfahrbar gemacht.

Raum und Zeit schließlich blickt im dritten Obergeschoss am weitesten hinaus in ein Universum voller Versprechungen: Der Mensch nutzt Asteroiden als Rohstoffquelle, besiedelt Mond und Mars und dringt in ferne Galaxien vor. Doch der menschliche Körper ist für ein Leben im All nicht gemacht - und noch sind nicht alle technischen Fragen beantwortet. Natürlich geht hier gar nichts ohne ein Exponat, das diese Erde schon einmal verlassen hat. Die sowjetische Foton 1 Raumkapsel absolvierte bereits 1985 einen unbemannten, zwölf-tägigen Flug durchs All. Die damals gewonnenen Erkenntnisse beflügeln bis heute die Fantasie. Auch ringförmige Raumstationen tauchten schon früh in der Science-Fiction auf. Heute forscht die Nasa aktiv an der Umsetzbarkeit, wie ein Modell der Raumstation „Nautilus-X“ zeigt. Wie könnte die Besiedlung von Mond und Mars ablaufen? Erste Eindrücke, mit welchen Materialien gebaut werden könnte, werden vermittelt. Wie fühlt es sich an, einen Mars-Rover auf Erkundungsfahrt zu steuern? Die Mitmachstation verrät es. Dass all unsere Ambitionen im Weltall nicht folgenlos für die Erde bleiben, zeigt die Inszenierung von Weltraumschrott um den Globus, der auch aus dem dritten Stock zu sehen ist.

Die drei Stockwerke werden durch das „Fallrohr“ verbunden, eine in dieser Form einmalige Installation. Es ermöglicht Experimente im freien Fall, die mit einer Hochgeschwindigkeitskamera aufgezeichnet werden. Zusammengeführt wird das Angebot der fünf Themenbereiche darüber hinaus im offenen Forum. Hier, im Herzstück des Deutschen Museums Nürnberg mit Tribünen- und großer Info-Kubus, beginnt und endet die Reise. Hier können Erfahrungen und Ideen, Eindrücke und Visionen ausgetauscht werden. Unser Team aus „Future-Communicators“ wird den Dialog mit den Besucherinnen und Besuchern aktiv gestalten und gemeinsam mit ihnen ethisch schwierige Fragen und Dilemmata – hoffentlich kontrovers – diskutieren. Das Forum macht das Deutsche Museum Nürnberg zu einem weltweit einmaligen Ort, indem es die Rückmeldungen der Besucherinnen und Besucher aufnimmt und in die Forschungsprojekte zurückspegelt. Hier beginnt ein langfristiger Diskurs und echter Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft!

Eine Bibliothek, eine „Zukunfts-Werkstatt“ und die beiden Mitmachlabore „Voyager“ und „Discovery“ runden das Angebot ab. Außerdem besteht die Möglichkeit, eine ganz persönliche Virtual-Reality-Reise in die Stadt Nürnberg im Jahre 2050 zu unternehmen. Das Gebäude, in dem das Deutsche Museum Nürnberg untergebracht ist, befindet sich direkt an der Pegnitz und in unmittelbarer Nähe zum Hauptmarkt Nürnberg im Augustinerhof. Es ist die jüngste Schöpfung von Stararchitekt Volker Staab in Nürnberg, der hier bereits das Neue Museum und die Sebalder Höfe konzipierte. Gemeinsam mit den Räumlichkeiten des offenen Innovationslabors „Joseph“, einer Ausgründung des Fraunhofer ISS, in unmittelbarer Nachbarschaft entsteht hier durch die Eröffnung des Deutschen Museums Nürnberg ein richtungsweisendes Zukunftsquartier und ein weiterer Besuchermagnet im Herzen der Altstadt.

Ansprechpartner:

Gerrit Faust, Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,

Tel. 089/ 21 79 281, E-Mail: presse@deutsches-museum.de

Sebastian Linstädt, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit DMN

Tel. 0173/ 6816757, E-Mail: presse-nuernberg@deutsches-museum.de