

Dossier – Utopie

Fortsetzung von Seite 21

Ein großes Thema der Zukunft wird natürlich auch der Kampf gegen Krankheiten sein, und dies vor allem auf Basis der Gentechnologie. So scheint es, dass die Forschung über kurz oder lang doch Durchbrüche in der Abwehr zum Beispiel von Diabetes oder HIV erzielen dürfte.

Gleichzeitig wird es wohl unausweichlich dazu kommen, dass die Nahrungsversorgung der Menschheit mithilfe der Genmanipulation verbessert werden kann. Dies wird vor dem Hintergrund der Bevölkerungsexplosion auch kaum vermeidbar sein. Befürworter der Gentechnologie argumentieren vor allem damit, dass die landwirtschaftlich nutzbare Fläche der Erde durch Erosion, Versalzung und Verwüstung weiter abnehmen wird. Die Fläche, die zur Ernährung eines einzelnen Menschen zur Verfügung steht, wird daher durch diese Faktoren weiter schrumpfen. Die Gegner der Nahrungsmittel-Gentechnik wiederum fürchten gesundheitliche Beeinträchtigungen und die Dominanz großer Agrar- und Lebensmittelkonzerne bei gleichzeitigem Sterben der biologischen Landwirtschaft.

Während hier also zwei DenkWelten aufeinanderprallen, sind die Fortschritte der Gentechnologie in der Medizin dagegen weniger umstritten. Die Zahl der gentechnisch hergestellten Medikamente nimmt deutlich zu, auch aus der Diagnostik ist Gentechnik nicht mehr wegzudenken. Zudem ist die Behandlung von Erbkrankheiten und Gendefekten durch Gentherapie sicherlich ausbaufähig.

Ein weiteres großes Problemfeld der Zukunft wird die Wasserversorgung sein. Laut UNO dürften bis zum Jahr 2050 sieben Mrd. Menschen in 60 Ländern mit Wasserknappheit konfrontiert sein. Selbst in Ländern mit ausreichender Wasserversorgung durch genug Regen kommt es durch steigenden Bedarf zu einem Sinken des Grundwasserspiegels, und die Verschmutzung sowie der Energieaufwand zur Reinigung von Abwasser tun ihr Übriges. In Ländern mit extremer Wasserarmut wie in Afrika ist das Problem vorwiegend ein hygienisches – und in den trockenen Golfstaaten ein ökonomisches: Riesige Meerwasserentsalzungsanlagen produzieren dort mit hohem Energieaufwand und enormem CO₂-Ausstoß Trinkwasser, was zu seltsamen Resultaten führt, etwa dass in Dubai der Liter Wasser teurer ist als Benzin. Dies stützt auch die Prognose von EU-Umweltkommissar Stavros Dimas: „Wasser wird ein ähnlich knapper und kostbarer Rohstoff wie Öl werden.“

Maßnahmen, um den Wasserverbrauch auf der Erde zu



Bedrohungen wie ein überspanntes und krisenanfälliges globales Finanzsystem sind nur ein Teil der Dinge, mit denen sich die Menschheit in Zukunft auseinandersetzen muss. Auch die Überbevölkerung der Städte wird noch große Probleme aufwerfen. Foto: Bilderbox.com

senken, betreffen die Verbesserung der Wasserverteilungsinfrastruktur (Austausch von lecken Leitungen) sowie neue, ausgeklügelte Methoden von Mikrobewässerung in der Landwirtschaft sowie verbessertes Wasserrecycling.

Teures Wasser

Von manchen Experten wird verlangt, Wasser generell zu verteuern, um den Konsumenten den Wert der Ressource klarzumachen. Kein Wunder also, dass der Rohstoff auch schon für die Börse interessant geworden ist. Die Zahl der Fonds mit sogenannten „Wasseraktien“ (vor allem Versorger) ist im Steigen begriffen.

„Wasser wird ein ähnlich knapper und kostbarer Rohstoff wie Öl werden.“

STAVROS DIMAS,
EU-UMWELTKOMMISSAR

Von der nachhaltigen Wasserversorgung spannt sich der Bogen auch zur Stadtplanung der Zukunft. Vor dem Hintergrund, dass sich das Bevölkerungswachstum in den nächsten Jahrzehnten in Megametropolen niederschlagen wird, und das vor allem in Schwellenländern, rauchen bei Stadt- und Raum- und nicht zuletzt bei Sozialpolitikern die Köpfe über

neuen Lebenskonzepten für die Großstadtmoloch der Zukunft. Die Metropolen der nächsten Jahrzehnte müssen einen komplizierten Spagat zwischen Ökologie, technischer und sozialer Innovation sowie leistungsfähiger Infrastruktur machen.

Und hier gibt es bereits einige Vorschläge für das Miteinander von Menschenmassen in Städten, die eigentlich schon als „Regionen“ zu sehen sind, wie etwa die Großräume von Tokio, São Paulo, Mexico City, Mumbai, Shanghai, Lagos und nicht wenige andere.

Zum ersten Mal in der Geschichte wird in diesem Jahrhundert mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten leben. Im Jahr 2025 wird der Anteil bereits auf 60 Prozent prognostiziert. Eine große Herausforderung für die Ökologie, noch mehr aber zunächst einmal für die Infrastruktur.

Recycling gefragt

Ein paar Ideen: Urbanitätsforscher schlagen vor, den Energie- und Ressourcenverbrauch der Städte nach Möglichkeit in geschlossene Recycling-Kreisläufe einzubringen: Energieerzeugung, Abfallwirtschaft, Regenwassernutzung, Baumaterialien und anderes soll einen eigenen Öko-Kreislauf beschreiben.

Und schließlich bleibt der Verkehr in den Großstädten die größte Herausforderung. Hier kreisen die Ideen um Fahr-

zeuge mit elektromagnetischen Antrieben, Skyautos oder gar eine Verlagerung einer autofreien Wohn- und Lebensunter die Erdoberfläche, wobei hier Tageslicht mit sogenannten „Lightpipes“ (riesige Röhren mit reflektierenden Prismenfolien) in den Untergrund übertragen werden könnte.

„Den Energieproblemen der Zukunft kann man nur mit einem Portfolio an Lösungen begegnen.“

SULTAN AL JABER,
CHEF MASDAR CITY

Derzeit gibt es weltweit Projekte für insgesamt fünf „grüne Städte“, das sind solche, die auf fossilen Treibstoff verzichten oder ihn zumindest streng minimieren, eine nachhaltige Baupraxis vorschreiben, viel Grünräume und hohe Luftqualität bieten, energieeffizienten und eng vernetzten öffentlichen Verkehr einsetzen, die öffentlichen Räume fußgängergerichtet gestalten und gut organisierte urbane Distrikte bauen, die Leben, Arbeiten und Einkaufen in unmittelbarer Umgebung ermöglichen.

Nach solchem Muster werden derzeit Treasure Island in der San Francisco Bay, Victoria in British Columbia, Kanada, Sherford in Großbri-

tannien, Dongtan in China und Masdar City in den Vereinigten Arabischen Emiraten gestaltet. „Masdar City ist eine ökologische Inspiration“, sagt Projektleiter Sultan Al Jaber. „Den Energieproblemen der Zukunft kann man nur mit einem Portfolio an Lösungen begegnen.“

Ein zweischneidiges Schwert ist die Rolle, die das Internet künftig für den Menschen spielen wird. Einerseits hat es die Informationsgesellschaft revolutioniert (und wird dies noch weiter tun), das Leben erleichtert und den sozialen Umgang miteinander verändert. Andererseits eröffnen die Möglichkeiten der weltweiten Vernetzung, Datenbanken und Überwachungstechnologie auch den gläsernen Menschen. In welche Richtung diese Politik geht, wird auch am demokratischen Korrektiv der Datenschutzgesetzgebung zu messen sein.

Ob die Menschheit ihre Zukunft in den Griff bekommen oder langsam, aber sicher in ihr Verderben laufen wird, darüber wird gemutmaßt, solange die Überlieferungen zurückreichen. Die Apokalypse wird in bildlichen Visionen meist durch Krieg, Hungersnöte, Seuchen und den darauf folgenden Tod symbolisiert. Allerdings bedeutet die Apokalypse nicht nur Weltuntergang, Ende der Geschichte oder Gottesgericht, sondern auch „Zeitenwende“.

Arno Maierbrugger