

Im goldenen Dreieck

Erhard Taverna

Die Gebäude des Deutschen Museums, des europäischen und des deutschen Patentamtes ragen in Sichtweite in den kaltblauen Münchner Himmel. Wer das Dreieck an der Isar betritt, steht im Zentrum der modernen Gesellschaft. Auf der Flussinsel wird beispielhaft Technologiegeschichte demonstriert, am Ufer stehen die Datenbanken der Ideen, mit Zugriff auf Millionen Patentedokumente aus aller Welt. Alle drei Institutionen sind öffentlich zugänglich und als demokratische Lehranstalten für abstimrende Bürger und Bürgerinnen unentbehrlich. Ohne die Kombination von Belehrung und Unterhaltung wäre die freie Forschung nicht möglich. Das erkannte schon der Philosoph und Mathematiker Gottfried Wilhelm Leibniz, der 1675 sein Konzept einer Systematik des Ausstellungswesens vorstellte: «Der Öffentlichkeit wird es die Augen öffnen, sie zu eigenen Erfindungen anregen, schöne Anblicke geniessen lassen und sie in nützlichen und geistreichen Bereichen unterweisen.»

«Leben mit Ersatzteilen»

Am Trainingssimulator üben sich zwei Mädchen in minimal invasiver Chirurgie. Sie versuchen, endoskopisch eine Schnur zu knoten und einen Pfeifenputzer durch kleine Metallbügel hindurchzuziehen. Die Instrumente stehen im Zentrum der Sonderschau zur Prothetik mit über 400 historischen und modernen Exponaten. Vom Gezeigten können ausser Laien auch Fachpersonen aller Sparten profitieren, denn auch sie werden sich kaum in allen Bereichen auskennen. Stark vertreten ist die Herzchirurgie, denn allein in München werden mehr Herzen transplantiert als in der ganzen Schweiz. Unser Land ist dennoch gut vertreten: durch die erste elektromotorisch bewegte Handprothese von Wilms, durch Sennings Herzschrittmacher, Grüntzigs Ballonkatheter, Schröders Zahnimplantate aus den 80er Jahren, durch Osteosynthesematerialien und HNO-Instrumente. Didaktisch hervorragend sind altbewährte Technologien wie Augenlinsen, Hör-

Abbildung 1

Nanna Melland (*1969). Heart Charm, 2000. Schweineherz, Silber.



Abbildung 2

Karim Rashid. change. Eine Designausstellungsreihe.



geräte, erste Gelenkprothesen, Herzklappen und Organtransplantate erklärt. Filme ergänzen die Ausstellungstexte und Hands-on-Experimente, veranschaulichen Knieoperationen am Sägeblock, computergesteuerte Messtechniken, biokompatible Werkstoffe, wie Stents, Ösophagusmanschetten gegen Reflux, Stützgerüste für bioaktive Leberzellen, Ersatzbandscheiben aus Polyäthylen, Fibrinkleber, dualselektive Scanner Elektroden und Nerventransplantationskammern. Klinisch ausgereifte Cochleaimplantate und experimentelle Netzhautchips demonstrieren die Fortschritte der Biotronik, wie Telemedizin und Navigationsverfahren jene der Informatik und Robotik. Auch die Gentechniker und Bioingenieure haben etwas zu bieten: Ihre transgenen Mäuse tragen grün fluoreszierende Korallenproteine im modifizierten Knochenmark und ihre umgebauten Viren zwingen das Genom der Wirtszelle zum Expressieren des gewünschten Gens.

«Science + Fiction»

Einen Stock tiefer, im weitläufigen Labyrinth des Deutschen Museums, wo Fussmassageapparate

die erschöpften Besucher fitmachen, wagt eine parallele Sonderschau den Blick in die nächste Zukunft. Allein schon der verschlungene Weg zur Ausstellung wird zum unfreiwilligen Parcours durch die Technikgeschichte, beginnend mit Montgolfiers buntem Heissluftballon, vorbei an Luftschiffen und Doppeldeckern, unter dem aufgehängten Zyklotron der Kernphysiker hindurch, bis zum menschlichen Hirnpräparat im Glasbehälter, das sich alle diese Dinge ausgedacht hat. In einer Co-Produktion mit der Volkswagenstiftung versuchen Künstler und Wissenschaftler eine Gesamtschau von Nanowelt, Hirnforschung und globaler Kultur. Requisiten aus alten Science-fiction-Filmen erinnern daran, dass diese die Ideen wie mikroskopische Chirurgie, Putzequipen im Blutkreislauf und sensorgesteuerte Roboter vorweggenommen haben. Die besten von ihnen liefern Vor- und Leitbilder für künftige Entdeckungen, beeinflussen Ziele und Formulierungen von Erkenntnisinteressen oder prägen kollektive Bilder von Ängsten und Hoffnungen. Der Hirnpavillon im Mittelpunkt konfrontiert die Forschung mit dem subjektiven Kosmos. Die Farbcodierung des PET-Scans verwandelt Gefühle in blau-rote Farbmuster, wo sich die Areale des süßen Geschmackes, des Riechens und des Sprechens beim Küssen überlagern. Doch im Bereich der Rastertunnelmikroskope, der Laserpinzetten und der elektrischen Entladungen neuronaler Netzwerke verschwindet die vertraute Wirklichkeit. Nanoskalige Kompositmaterialien, Zeolithe und metallische Schäume verändern maschinell die menschliche Natur. Was denn Identität ausmache, gehört zu den wichtigsten Fragen, wenn das Fleischliche und das Künstliche sich durchdringen, Organe und Prothesen miteinander verschaltet werden und selbst der gesunde Körper als organische Schwachstelle geortet wird, die das Potential des freien Geistes unzulässig einschränkt. In diesem Stockwerk wird weitergedacht, was das gepriesene Ersatzteillager der Medizin an Entwicklungen für den «neuen Menschen» bereithält. Wo die sozialen Utopien zu Ende gehen, erscheint er körperlos und engelgleich im Paradies der Cyberträume.

- «Leben mit Ersatzteilen». Täglich 9.00–17.00 Uhr, bis zum 30. Juni 2005.
- «Science + Fiction» wird als Sonderausstellung im Januar 2005 beendet, doch viele Themenbereiche werden durch ständige Ausstellungen des Deutschen Museums in vertiefter Form präsentiert.