

„TO BEAM OR NOT TO BEAM“

FORUM MANNHEIM, LTA, VDI

Dr. Helmut Warth, VDI

Fotos: privat



300 Teilnehmer kamen zu einem Vortrag der besonderen Art im Rahmen der Ausstellung „Mannheim auf Achse. Mobilität im Wandel 1607 - 2007“ im Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim: Sternzeit -315225,3, am 10.10.2007 um 18.00 Uhr startete das Raumschiff Enterprise schon zum zweiten Mal im Auditorium des Landesmuseums für Technik und Arbeit (LTA) zu einer weiteren amüsanten und spannenden Reise durch die technischen Galaxien der Zukunft.

300 „Besatzungsmitglieder“ lauschten gebannt dem Vortrag von „Commander Dr. Hubert Zitt“ von der „STARFLEET Academy“ der FH in Zweibrücken, der über die Technik des „Beamens“ an Bord der U.S.S. Enterprise berichtete, einer vielleicht möglichen Form der Mobilität in der Zukunft.

Der Vortrag, der gemeinsam vom LTA, dem Forum Mannheim und dem VDI-Nordbadener Pfalz organisiert wurde, war auch die Auftaktveranstaltung zum Winterprogramm des Forums Mannheim, das sich entsprechend dem Ausstellungstitel den verschiedenen Themenbereichen der Mobilität widmet.

Wie schon beim ersten STAR TREK-Vortrag im letzten Jahr, der sich mit der Antriebstechnik der U.S.S. Enterprise befasste, berichtet wurde, verbergen sich hinter der Technik von STAR TREK nicht nur utopische Gedanken, sondern fundierte Physik. Seit 1987 engagiert die Filmproduktionsfirma Paramount Pictures techni-

sche und physikalische Berater, die geschaut um den Erfinder von STAR TREK, Gene Roddenberry, physikalische Hintergründe von STAR TREK beleuchten und auf eine Ebene projizieren, die im 23. Jahrhundert Wirklichkeit sein könnten. Selbst namhafte Wissenschaftler, wie der berühmte Physiker Stephen Hawking, der in einer



Gastrolle sich selbst in einer STAR TREK-Folge spielte, kommen dabei zu Wort und bringen ihre eigenen physikalischen Erkenntnisse ein. Eine Science Fiction-Serie ist zur wissenschaftlichen Herausforderung geworden, denn sie hat es geschafft, die darin enthaltene Technik zum Bestandteil von Expertendiskussionen werden zu lassen.

Hubert Zitt, der im wirklichen Leben Dozent im Fachbereich „Informatik und Mikrosystemtechnik“ der FH Kaiserslautern am Standort Zweibrücken ist, veranstaltet seit 1996 erfolgreich Vorträge über die Technik von STAR TREK. Dies tat er an seiner Fachhochschule zunächst im Rahmen von Weihnachts-spezialvorlesungen und später nicht nur bei eingefleischten STAR TREK-Fans, sondern auch bei namhaften Einrichtungen, wie dem Max-Planck-Institut in Mainz, der Universität Köln, dem Deutschen Museum in Bonn und der Europäischen Akademie Schleswig-Holstein.

Mit dem theoretischen Wissen von heute beschreibt er die Technik von morgen. Dieses Mal ging es im LTA ums „Beamens“, den Transport von Personen und Objekten über größere Distanzen. In der Science-Fiction-Kultserie STAR TREK werden auf diese Weise Menschen vom Raumschiff auf einen Planeten befördert. Ob

dieser Blitztransport von Materie via Energiestrahl in der Zukunft möglich sein könnte, formuliert Zitt mit wissenschaftlichen Methoden.

Im Vortrag wurde gezeigt, wo wir heute stehen - Stichwort: Quanten-Teleportationsexperimente von Prof. Anton Zeilinger an der Universität Wien - und welche Entwicklungen noch nötig sind, damit aus der Vision der STAR TREK-Autoren Realität werden könnte. Neben dem Aufbau und dem Prinzip eines Transporterraumes und dem chronologischen und physikalischen Vorgang des „Beamens“ auf der U.S.S. Enterprise, errechnete Zitt die notwendige Energie und Temperatur zur Dematerialisierung von Materie und ging auf Größe, Speicherkapazität und Datenübertragungsgeschwindigkeit von dafür notwendigen Computeranlagen ein. Denn die Atome und Moleküle eines menschlichen Körpers oder eines Objektes müssen nach der Dematerialisierung wieder in der richtigen Reihenfolge zusammengesetzt werden können. Dabei wurde auch die Bedeutung der „Heisenbergschen Unschärfe-Relation“ berücksichtigt. Zum Schluss gab es noch ein besonderes Schmankerl. Zitt zeigte den Vortragsteilnehmern, wie man aus Salami, Brot und Laugengebäck eine essbares Modell der U. S. S. Enterprise bauen kann.

Fazit des Vortrages: Wenn es tatsächlich einmal möglich sein sollte, Materie zu „beamens“, dann sind noch viele Anstrengungen, besonders im Computerbereich, notwendig. Aber wer weiß, auch das heutige Raketenzeitalter hat mit utopischen Romanen begonnen. Lassen wir uns überraschen.



Weitere Informationen zum Thema:
www.startrekvorlesung.de