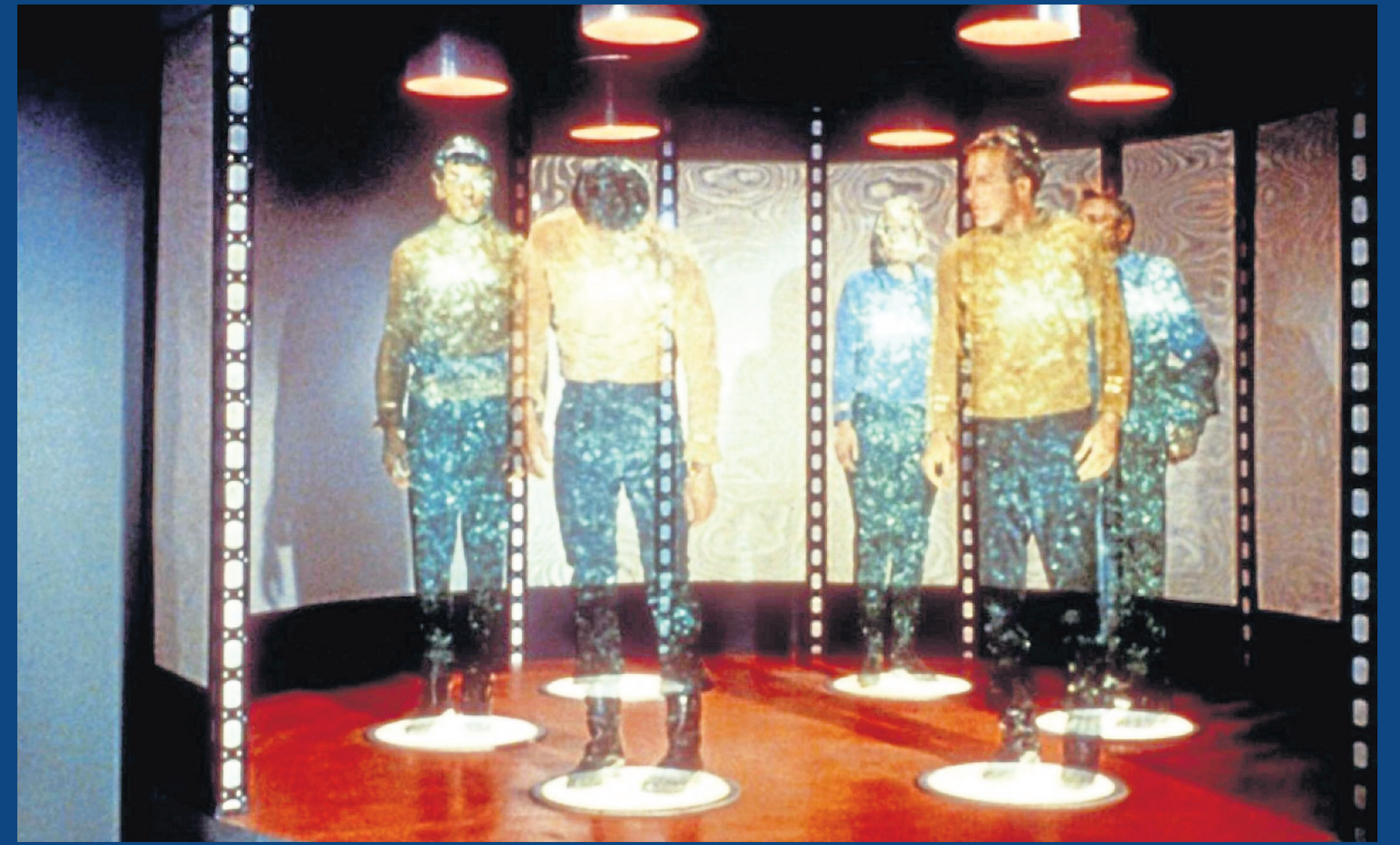


Der Blick in den Körper funktioniert im Raumschiff Enterprise auch ohne Röntgen und Röhren.



Zerlegen, transportieren, wieder zusammensetzen: Beamen macht den Weg von einem Ort zum anderen einfach.

IMAGO (3)

Nie mehr mit dem Auto im Stau stehen müssen. Nie mehr nach einer Flugreise nervig lange auf das eigene Gepäckstück warten müssen. Es wäre alles so einfach, wäre man auf diese altertümlichen, zudem auch noch fossile Brennstoffe schluckenden Fortbewegungsmittel nicht mehr angewiesen und könnte sich stattdessen einfach nur von einem Ort zum anderen beamen lassen – so, wie es in jener wunderbaren Welt Alltag ist, in der das Raumschiff Enterprise unser Universum durchquert. Wir schreiben dann das Jahr 2200, bedauerlicherweise ein für heutige Sterbliche unerreichbarer Zeitpunkt.

Gut, es ist auch manches schief gegangen beim Auseinandernehmen, Transportieren und Wieder-Zusammensetzen unserer menschlichen Teilchen: Captain Kirk hat es einmal wie Dr. Jekyll und Mr. Hyde in ein gutes und ein böses Ich zerlegt, ein anderes Mal hat der Transporter gleich ein ganzes Außenteam durch Alter-Egos aus dem Paralleluniversum ersetzt. Doch grundsätzlich wäre das Beamen schon eine feine Sache – die aber auch leider wohl noch in sehr weiter Ferne liegt, wenn auch nicht unmöglich ist, wie Hubert Zitt sagt.

Der Dozent für Informatik und Mikrosystemtechnik an der Hochschule Kaiserslautern, Standort Zweibrücken, beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der Technologie von Star Trek und hält dazu bundesweit Vorträge, traditionell seit 1996 auch eine Vorlesung am letzten Donnerstag vor Weihnachten an seiner eigenen Hochschule. Es ist dort regelmäßig die am besten besuchte Veranstaltung des Jahres – mit einer wahrlich multikulturellen Zuhörerschaft, bei der wilde, kriegerische Klingonen friedlich neben allein der Logik verpflichteten Vulkanierern und anderen kostümierten Außerirdischen sitzen...

Auch in den USA hat Hubert Zitt bereits vor Studenten gesprochen, im Mutterland der Serie hielt er sogar reguläre Lehrveranstaltungen zur Physik bei Star Trek. „So

Außerirdische ohne Sprachbarrieren

Hubert Zitt hält Vorlesungen über die Technologie von Star Trek / Manche Utopie ist bereits Realität

Von Pamela Dörhöfer



„Vorläufer“ des Mobiltelefons: der Kommunikator

weit sind wir in Deutschland leider noch nicht“, sagt der 51-Jährige.

Hubert Zitt ist kein Hardcore-Trekkie, der in das Star Trek-Universum eingetaucht ist und dort ein zweites Leben neben dem realen führt. Doch er ist ein Fan der ersten Stunde, hat die Originalserie „Raumschiff Enterprise“ um Captain Kirk und Mister Spock (bis heute sein Favorit unter den Charakteren) als Kind in den frühen Siebzigern im ZDF gesehen und als Erwachsener dann die darauf basierenden Kinofilme, die „Next Generation“-Serie und alle folgenden Ableger bis hin zu den Leinwandabenteuern jüngerer Datums. Irgendwann fing er an, sich nicht mehr nur für die Geschichten, sondern auch für die Wissenschaft in Star Trek zu interessieren – für all jene segensreichen Erfindungen, die man in der Gegenwart auch schon so gerne hätte.

Und tatsächlich ist ja auch einiges, was Star Trek-Schöpfer Gene Roddenberry einst in den 1960er Jahren erdacht hat (und was damals noch utopisch erschien), bereits Wirklichkeit geworden. Das hat vor allem damit zu tun, dass es das Credo des einstigen Piloten war, sich nur solche Erfindungen für die Zukunft auszudenken, „die theoretisch möglich sein könnten“ und „nichts zu zeigen, was es nie geben könnte“, erklärt Hubert Zitt. Vielleicht ist das auch ein Grund dafür, dass die Serie etliche ihrer Fans beflügelt hat, selbst in diese Richtung zu forschen: So verhehlen viele Mitarbeiter der europäischen Weltraumorganisation ESA oder des Kernforschungszentrums „CERN“ nicht, von Star Trek inspiriert worden zu sein.

Die bekannteste, mittlerweile alltäglich gewordene Technik aus „Raumschiff Enterprise“ ist der Kommunikator, jenes kleine schwarze Ding, mit dem Captain Kirk stets den Chefsingenieur anwies: „Beam me up, Scotty“. In den Sechzigern und Siebzigern noch echte Science fiction, heißt der Kommunikator heute Handy. Man kann sich damit sogar wie in der Serie orten lassen; nur das mit dem Hochbeamen klappt leider noch nicht so ganz. Völlig illusorisch, sagt Hubert Zitt, sei es aber nicht. So sei es be-

reits gelungen, die Quantenzustände von Lichtteilchen von La Palma nach Teneriffa zu senden: „Das könnte zumindest theoretisch die Basis für das Beamen sein“, sagt der Star Trek-Fachmann: „Die Idee war schon gut durchdacht: Man schickte nicht nur Muster von Personen, sondern zerlegte jeden Mensch in Teilchen, die an einem anderen Ort wieder zusammengebaut werden.“

Das Beamen mag in ferner Zukunft liegen. Doch auch heute bereits scheinbar banale Techniken wie Türen, die sich automatisch öffnen, Flachbildschirme oder solche, die auf Berührung reagieren, wurden in „Raumschiff Enterprise“ erstmals gezeigt. Kurz davor, „richtig zu funktionieren“, erklärt Hubert Zitt, sei zudem die Kommunikation zwischen Mensch und Computer. In der Serie antwortet die Maschine stets mit weiblicher Stimme „und denkt auch bei komplexen Dialogen mit“; letzteres leisten heutige Geräte noch nicht oder nur begrenzt. „Das kommt aber alles noch“, ist sich der Informatiker sicher.

Auch der Universalübersetzer, der Individuen von unterschiedlichen Planeten ohne Sprachbarrieren so locker miteinander plaudern lässt, als wären sie Nachbarn,

steckt noch in den Kinderschuhen. „In Japan gibt es aber bereits eine App für Smartphones, in die jemand japanisch reinspricht, und beim Gegenüber kommt das dann in englisch an“, erzählt Hubert Zitt. Immerhin, ein Anfang.

Star Trek-Schöpfer Gene Roddenberry fragte Physiker und Ärzte, wie sie sich die Zukunft ihres Berufes vorstellen

Doch wie konnte Gene Roddenberry, zweifellos ein kreativer Kopf, aber eben doch auch wissenschaftlicher Laie, so treffsicher sein? „Er fragte Spezialisten, etwa Physiker und Mediziner, wie sie sich die Zukunft ihres Berufes vorstellen, was sie sich wünschen“, sagt Hubert Zitt. Und so malten sich beispielsweise Ärzte ein Bild von der Praxis eines Kollegen in mehr als 200 Jahren aus, das sich dann im Instrumentarium des Borddoktors McCoy wiederfand. „Pille“ musste seine Patienten nicht piksen, sondern verabreichte schmerzfrei ein Hypospray, er belastete niemand mit Röntgenstrahlen und schickte auch keinen in eine Röhre, um sich Knochen und Organe anzusehen: Einmal kurz über

die Oberfläche gescannt und schwupps, tauchten alle wichtigen Vitalfunktionen auf einem Bildschirm auf. Auf Spritzen kann heute tatsächlich bereits teilweise verzichtet werden, der Blick ins Körperinnere indes wird auf absehbare Zeit nicht so einfach wie in der Enterprise-Klinik werden.

Dafür nähert sich die Entwicklung immer mehr einer Technologie an, die erstmals in der Serie „Next Generation“ Mitte der 1980er Jahre auftauchte: das Holodeck, eine Art Freizeitpark im Raumschiff, der sich nach individuellen Vorstellungen der Benutzer gestalten lässt. „Es ist heute mit Hilfe von Ultraschall schon möglich, einfache virtuelle Objekte zu spüren, zum Beispiel einen Ball auf der Hand“, erklärt Hubert Zitt. „Und im Flugsimulator lässt sich auch eine virtuelle Umgebung herstellen, allerdings noch nicht zum Anfassen.“ Auch der Replikator, der Nahrungsmittel auf einen simplen Sprachbefehl hin serviert, mag zwar eine Horrortatort McCoy wiederfand. „Pille“ musste seine Patienten nicht piksen, sondern verabreichte schmerzfrei ein Hypospray, er belastete niemand mit Röntgenstrahlen und schickte auch keinen in eine Röhre, um sich Knochen und Organe anzusehen: Einmal kurz über

schiff selbst? Die Enterprise fliegt – Trekkies wissen es – mit „Warp“-Geschwindigkeit, was bedeutet: schneller als das Licht. Es wäre die Grundlage, um fremde Welten erreichen zu können. „Schneller als Lichtgeschwindigkeit, das ginge nur durch eine Manipulation des Raumes“, nähert sich Hubert Zitt dem Traum vieler Menschen: „Der das Schiff umgebende Raum müsste auf der einen Seite komprimiert werden und auf der anderen Seite zur Expansion gebracht werden.“ Die Energie hierzu liefert in der Fernsehserie die so genannte Warp-Reaktor durch das Zusammenbringen von Materie und Antimaterie. „Auch das ist ein denkbare Modell“, sagt Zitt – aber doch extreme Zukunftsmusik.

Denn ausgerechnet, was Reisen ins All angeht, geht der Fortschritt doch wesentlich geringer voran, als man es noch zur Erstausrüstung von Raumschiff Enterprise im US-Fernsehen und insbesondere nach der ersten Mondlandung 1969 gehofft hatte. Noch immer hat kein Mensch seinen Fuß auf den Mars gesetzt, vor 2030 wird das wohl auch nicht möglich sein. Und auch Roddenberrys Entscheidung, die Abenteuer des Raumschiffs Enterprise im Jahr 2200 spielen zu lassen, könnte allzu optimistisch geschätzt gewesen sein, sagt Hubert Zitt: „Bis dahin dürfte die Menschheit technisch noch nicht so weit sein.“

Aber irgendwann packen wir es, da ist sich der Star Trek-Fan sicher: „Für mich stellt sich die Frage, ob wir nicht sogar die moralische Verpflichtung haben, das zu schaffen – damit unserer Spezies überlebt, auch dann wenn die Erde nicht mehr ausreicht oder irgendwann nicht mehr existiert.“

„To beam or not to beam“ ist der Titel des nächsten Vortrags, den Hubert Zitt am Freitag, 21. November, um 19.30 Uhr im Planetarium Mannheim hält. Der Eintritt kostet 4,50 Euro. Wer in einem Star Trek- oder einem Star Wars-Kostüm kommt, zahlt nichts. Die Star-Trek-Vorlesung an der Hochschule Zweibrücken findet am Donnerstag, 18. Dezember, um 19 Uhr im Audimax statt. Der Eintritt ist frei. Weitere Infos: startrekvorlesung.fh-kl.de.



Hubert Zitt in Star Trek-Uniform.



Bis zum letzten Platz besetzt: die Star Trek-Vorlesung in Zweibrücken.

PRIVAT (2)