



Gift in der Luft

Das ganze Ausmaß des Abgasskandals wird erst allmählich sichtbar | Seiten 2/3

„Ich wollte provozieren“

Daniel Cohn-Bendit zum Vorwurf der Pädophilie | Seiten D2/D3



Frankfurter Rundschau

UNABHÄNGIGE TAGESZEITUNG

Donnerstag, 8. September 2016 | 72. Jahrgang | Nr. 210 | D | D 2972 | 2,20 Euro

„Jeder gegen jeden“

Opposition sieht Schwarz-Rot am Ende

BERLIN. Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) hat die etablierten Parteien aufgerufen, das Erstarken der rechtspopulistischen AfD als gemeinsame Herausforderung zu begreifen. „Wenn wir untereinander nur den kleinen Vorteil suchen, um noch irgendwie mit einem blauen Auge über einen Wahlsonntag zu kommen, gewinnen nur die, die auf Parolen und einfache Antworten setzen“, sagte Merkel am Mittwoch in der Generaldebatte des Bundestags zum Haushalt 2017 im Bundestag.

Ihre Flüchtlingspolitik verteidigte sie vehement. Die Situation heute sei um ein Vielfaches besser als vor einem Jahr, sagte sie und versicherte: „Deutschland wird Deutschland bleiben – mit allem was uns daran lieb und teuer ist.“

Die Opposition ging mit der großen Koalition hart ins Gericht. Linke-Fraktionschef Dietmar Bartsch sagte, ein Jahr vor der nächsten Bundestagswahl sei das Regierungsbündnis „de facto am Ende“. CDU, CSU und SPD arbeiteten allesamt nur noch auf eigene Rechnung. Auch Grünen-Fraktionschefin Katrin Göring-Eckardt sagte: „Diese Koalition ist eine Koalition des Chaos – jeder gegen jeden.“

Dem CSU-Vorsitzenden Horst Seehofer hielt die Grünen-Politikerin vor, das Geschäft der Rechtspopulisten zu übernehmen. „Wer jeden Blödsinn der Populisten nachplappert, der muss sich nicht wundern, wenn sie dann gewählt werden.“ In der Generaldebatte rechnet die Opposition traditionell mit der Regierungspolitik ab.

Der SPD-Fraktionsvorsitzende Thomas Oppermann warnte die Union ebenfalls davor, der AfD in die Hände zu arbeiten, indem sie eine Phantomdebatte führe. Damit spielte er auf Unionsforderungen nach einem Burka-Verbot an. afp/dpa | Seiten 4/5, 11



Inspiration für die Wissenschaft

50 Jahre Enterprise: Ingenieure, Astrophysiker und andere Forscher erzählen der FR, wie sie die Kultserie motiviert | Seiten 28/29

Commander Kirk und Vulkanier Spock – poH Hop ghoS (Klingonisch).

DPA

WAHLKAMPF 2017 Habeck bewirbt sich per Buch

Der grüne Durchstarter aus Schleswig-Holstein hat sein persönliches Wahlprogramm als Buch veröffentlicht. Darin zeigt Robert Habeck, dass er keine Angst hat, Cem Özdemir rechts zu überholen. Seite 6

WENIGER KONSUM

„Es geht nicht um Kasteiung und Verlust von Lebensqualität, sondern um die Befreiung von Ballast.“

Uwe Schneidewind, Chef des Wuppertal-Instituts | Seite 15

KLIMASCHUTZPLAN Berlin gewährt der Kohle Schonfrist

Eigentlich wollte Deutschland des Klimas wegen spätestens in 25 Jahren der Kohle Ade gesagt haben. Doch im jüngsten Entwurf des Klimaschutzplans 2050 fehlen dafür konkrete Zeitvorgaben. Seite 14

LITERATUR Siegeskraft aus dem Mythenmuff

Das Kino, die kulturelle Vorherrschaft und die Nazis: Christian Krachts neuer Roman „Die Toten“ kramt im deutschen Mythenmuff-sandkasten zur Zeit von Hitlers Machtübernahme. Seiten 30/31

KLIMANEUTRAL Die Mission im Wattenmeer

Ehrgeizig: Die Nordseeinsel Juist will bis 2030 das erste klimaneutrale Eiland werden. Seiten 20/21



FRANKFURTER RUNDSCHAU, 60266 Frankfurt am Main, Telefon 069/21 99-1
Anzeigen-Service, Fax 069/131 00 30, Telefon 069/21 99 - 30 00,
E-Mail: anzeigen@fr-online.de, Abo-Service, Fax 069/21 99-32 64,
Telefon 069/21 99-30 00, E-Mail: vertrieb@fr-online.de

Auslandspreise der Frankfurter Rundschau: A, B, NL: 2,90 € - DPAG Entgelt bezahlt

INHALT
Politik 4
Meinung 10

Wirtschaft 12
Finanzen 17
Wissen 28
Magazin 20

Sport 22
Rätsel 36
Leser/Wetter 18
Feuilleton 30

Rhein-Main D1
TV-Programm D4
Familienanzeigen 35
Impressum 8

FR-ONLINE.DE
Alle zu den Paralympics lesen
Sie unter: fr.de/paralympics

50 Jahre Star Trek Am 8. September 1966 lief im US-amerikanischen Fernsehsender NBC die erste Folge der Weltraumserie Star Trek, die

sechs Jahre später unter dem Titel „Raumschiff Enterprise“ dann auch in Deutschland zu sehen war.

Der wohl prominenteste Fan unter den Wissenschaftlern ist selbst Teil der Geschichte: Wir schreiben das Jahr 2369, als Stephen Hawking mit Albert Einstein, Sir Isaac Newton und Android Data auf dem Holodeck des Raumschiffs Enterprise Poker spielt. Der berühmte Physiker ist bis heute die einzige Figur in der Geschichte von Star Trek, die sich selbst spielte – auf eigenen Wunsch, denn Stephen Hawking ist ein großer Fan der Science-Fiction-Saga. Auch im realen Leben beschäftigt sich der Forscher viel mit dem Weltraum, und so erscheint es nur logisch, dass er während des Drehs im Jahr 1993 gesagt haben soll: „Ich arbeite daran“, als ihm in den Kulissen der Warp-Antrieb gezeigt wurde.

Stephen Hawking befindet sich mit seiner Leidenschaft in großer Gesellschaft: Weltweit haben sich seit der Erstaussstrahlung der Auftaktfolge „The Man Trap“ vor 50 Jahren viele Wissenschaftler von Star Trek inspirieren lassen, ihren Beruf zu ergreifen und später vielleicht sogar dann Techniken zu erforschen oder zu erfinden, die im Universum der Zukunft eine Rolle spielen. Und tatsächlich ist einiges, was bei Captain Kirk und Mister Spock noch spacig wirkte, heute bereits Realität.

Der Warp-Antrieb ist machbar, behauptet der Nasa-Physiker Harold White

Das Mobiltelefon, gegen das sich der auf der Enterprise gängige Kommunikator mit Aufklappdeckel mittlerweile schon altmodisch ausnimmt, ist das bekannteste Beispiel; beim Pionier Motorola war ein Trekkie der Chefentwickler. Die Idee für das iPod soll bei „Raumschiff Enterprise – Das nächste Jahrhundert“ entstanden sein, konkret bei der Szene, als Data fingertippend auf dem Bildschirm Orchesterstücke abrufte. Und auch die längst selbstverständlichen Supermarkttüren, die sich automatisch öffnen, haben Kinder schon vor mehr als 40 Jahren auf der Enterprise gesehen.

Die Reise in ferne Welten ermöglichen all diese Dings freilich nicht. Doch einige Forscher drehen auch am ganz großen Rad, um Wirklichkeit werden zu lassen, was bei Raumschiff Enterprise zu sehen war. So finden sich

Trekkies im Kreis der Wissenschaftler, die mit Teilchenbeschleunigern am Cern den Aufbau der Materie erforschen (Fans wissen, dass der Warp-Antrieb seine Energie aus einer Materie-Antimaterie-Reaktion gewinnt). Naturgemäß ist die Dichte an Star-Trek-Fans vor allem bei den Weltraumorganisationen groß: Bei der europäischen Esa in Darmstadt gibt es einen eigenen Science-Fiction-Club, auch Esa-Generaldirektor Jan Wörner erweist sich mit der regelmäßigen Verwendung von Zitaten aus Raumschiff Enterprise als profunder Kenner der Materie.

Die amerikanischen Weltraumpionier der Nasa taufen 1977 den Prototyp für die Raumfähren des Space-Shuttle-Programms nicht zufällig „Enterprise“. Mae Jemison, die 1992 als erste Afroamerikanerin ins All flog, nannte die schwarze Kommunikationsoffizierin Uhura ihr Vorbild. Für Mark D. Rayman, den Chefingenieur der Nasa, der auf seinem Schreibtisch eine Enterprise als Telefon stehen hat, ist das Mr. Scott, sein „Kollege“ aus der Zukunft.

Die schillerndste Figur bei der Nasa aber ist der Physiker Harold White, der an der Realisierung des Warp-Antriebs forscht und dafür als Grundlage ein der Enterprise nachempfundenen Konzept des mexikanischen Physikers Miguel Alcubierre nutzt. White behauptet: Warp ist möglich.... Einer seiner Mitstreiter heißt Michio Kaku, Professor für Theoretische Physik an der City University in New York – der nicht nur einen Schutzschild à la Enterprise, sondern sogar Beamen für möglich hält und davon ausgeht, dass diese Technik der Menschheit bis zum Ende des Jahrhunderts zur Verfügung steht. Dabei haben sich die Macher von Star Trek diesen Klassiker einst nur ausgedacht, weil sie nach einer kostengünstigen Methode suchten, die Besatzung auf fremde Planeten zu bringen.

Und wie weit ist Stephen Hawking mit seiner Arbeit am Warp-Antrieb? Man weiß es nicht so genau. Aber erst jüngst überraschte er mit seinem Plan, winzige Nano-Raumschiffe mit 20 Prozent der Lichtgeschwindigkeit ins All zu schicken. Ziel: das nächstgelegene Sternensystem Alpha Centauri; erst einmal. Man muss es für den Anfang ja nicht gleich übertreiben.

ASTROPHYSIKER WIE FUNKTIONIERT BEAMEN

Christian Theis, 51, Astrophysiker und Leiter des Planetariums in Mannheim

In meiner Kindheit, so im Alter von sechs, sieben Jahren, haben mich vor allem zwei Sendungen im Fernsehen geprägt: Zum einen war das Heinz Haber, der wissenschaftliche Themen so toll und nachvollziehbar erklären konnte. Die Geschichten von „Raumschiff Enterprise“ wiederum haben mir fremde Welten eröffnet. Besonders beschäftigt hat mich damals das Beamen, ich habe mich immer gefragt, wie das wohl funktionieren könnte. Gewundert habe ich mich, warum die Besatzung auf fremden Planeten keine Raumanzüge tragen musste, so wie die echten Astronauten, die auf dem Mond gelandet sind; auch das waren für mich übrigens prägende Ereignisse. Aber insge-

samt haben die Macher der Serie doch versucht, sich am Stand der Wissenschaft zu orientieren und die Technik der Zukunft so darzustellen, wie sie tatsächlich einmal sein könnte. Man hatte immer den Eindruck, das könnte es wirklich so geben, das war ein Unterschied zu anderen Science-Fiction-Sendungen des Genres. Aus heutiger Sicht finde ich auch sehr gut, dass die Geschichten philosophische und soziale Aspekte thematisierten. Dass die Afroamerikanerin Uhura als Nachrichtenoffizierin eine wichtige Aufgabe auf der Brücke hatte, war damals revolutionär für das Fernsehen und politisch wichtig. Die Serie hat Interesse für viele Themen auf unterhaltsame Art und Weise geweckt und Anregungen in verschiedene Richtungen vermittelt. Ich bin Astrophysiker geworden.



Damit die Zukunft Wirklichkeit wird

Weltweit ließen sich Wissenschaftler von Star Trek inspirieren – heute feiert die Kultserie 50. Geburtstag

Von Pamela Dörhöfer

INGENIEUR ICH WOLLTE RAUMSCHIFFE BAUEN

Helmut Warth, 57, Maschinenbauingenieur bei Daimler in Mannheim

Science-Fiction hat mich seit meiner Kindheit begleitet und hat mich letztlich auch zu meinem Beruf gebracht. Meine Initialzündung war 1966 „Raumschiff Orion“, 1972 folgte dann „Raumschiff Enterprise“. Auch das ganze Apollo-Programm der Nasa, vor allem natürlich die erste Mondlandung im Jahr 1969, hat mich fasziniert. Beim Personal der Enterprise war Ingenieur Scotty mein Favorit und Vorbild. Und so habe ich auch Maschinenbau mit dem Schwerpunkt Luft- und Raumfahrttechnik studiert, da hat mich Star Trek eindeutig beeinflusst. Mein Ziel war es, das was ich heute mache. Ich halte Vorträge zu diesem Thema, bin Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, habe dort auch bedeutende Persönlichkeiten der Branche wie den ehemaligen deutschen Kosmonauten Sigmund Jähn kennengelernt.

Messerschmidt-Bölkow-Blohm gegangen, dort war man unter anderem mit der Entwicklung des Raumgleiters „Hermes“ beschäftigt. Doch das Projekt wurde zu teuer und schließlich gecancelt und überhaupt war es Ende der 80er, Anfang der 90er Jahre eine Zeit, in der es abwärts mit der Raumfahrt ging. Und so bin ich dann in der Automobilindustrie gelandet und kümmere mich bei Daimler in Mannheim um die Entwicklung von Linienbussen. Der Raumfahrt bin ich aber bis heute sehr verbunden. Ich halte Vorträge zu diesem Thema, bin Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, habe dort auch bedeutende Persönlichkeiten der Branche wie den ehemaligen deutschen Kosmonauten Sigmund Jähn kennengelernt.

MEDIENWISSENSCHAFTLER JEDEN

Daniel Hufschlag, 37, Medienwissenschaftler und beim Syfy-Channel unter anderem für Star Trek zuständig

Ich bin in den 80er Jahren mit den Star Trek-Kinofilmen groß geworden und habe später im Fernsehen „Raumschiff Enterprise – Das nächste Jahrhundert“, „Deep Space 9“ und „Raumschiff Voyager“ rauf und runter geguckt. Nach der Schule habe ich Medienwissenschaften studiert und bin zu NBC Universal gegangen. Der Science-Fiction-Kanal des Senders ist einzigartig in Deutschland. Als man mir angeboten hat, dort Programmmanager zu werden, dachte ich mir: „Das passt wie die Faust aufs Auge.“ Seit zehn Jahren mache ich jetzt diesen Job mit großer Freude – eine Kontinuität, die in der Medienbranche nicht üblich ist. In meiner Begeisterung

TAG SCIENCE-FICTION

für Star Trek bin ich mir bis heute treu geblieben, die Serien gehören zum festen Bestandteil unsere Programms.

2017 soll beim US-amerikanischen Fernsehsender CBS ja wieder eine neue Star Trek-Serie laufen, darauf bin ich schon sehr gespannt. Ich fahre seit Jahren auch auf Star Trek-Conventions und habe dort schon Schauspieler aus allen Serien getroffen, unter anderem alle fünf Captains, angefangen bei Kirk. Interessant fand ich auch die Begegnung mit Nichelle Nichols, der Darstellerin von Uhura, die als Afroamerikanerin eine Hauptrolle in der Originalserie hatte. Ich finde es großartig, wie Star Trek-Erfinder Gene Roddenberry damals in den 60er Jahren versucht hat, auf der Enterprise die kulturellen Unterschiede zu überwinden.

SOFTWARE-INGENIEUR PAZIFISMUS UND HUMOR

Holger Becker, 35, Senior Software-Ingenieur bei Telespazio Vega, einem in der Raumfahrt tätigen Unternehmen aus Darmstadt

Ich bin ein Fan von „Raumschiff Enterprise – Das nächste Jahrhundert“. Ich identifiziere mich sehr mit dem Menschenbild, das in der Serie gezeigt wird, mit der Frage, wie die Menschheit dort repräsentiert wird. Dass die Serie im Weltraum spielt, fand ich von Anfang an sehr interessant, denn auf der Erde gibt es ja mit Ausnahme der Tiefsee keine wirklichen weißen Flecken mehr. Science-Fiction hat so viele Menschen motiviert zu forschen und das wahr werden zu lassen, was sie gelesen oder gesehen haben. Das war schon vor mehr als 100 Jahren bei der Lektüre von Jules Verne so. Mich fasziniert bei Star Trek aber nicht nur die Technik,

sondern vor allem das Thema Kontaktaufnahme: Wie gehen wir mit einer anderen Zivilisation um? Der pazifistische-humanistische Grundgedanke der Serie, gepaart mit Humor, das gefällt mir sehr, das entspricht auch meiner Einstellung. Nach dem Abitur habe ich Informatik studiert. Als ich dann hierher zu Telespazio Vega gekommen bin, habe ich gedacht: Wow, diese Nähe zur europäischen Weltraumorganisation Esa, zum Kontrollzentrum Esoc – das hätte ich mir nie träumen lassen. Wir sind in so viele Missionen involviert, kümmern uns unter anderem um die Kommunikation mit den Satelliten im Orbit, hier bin ich gut aufgehoben. Morgens aufzustehen und zu denken, „ich arbeite für die Raumfahrt“, das ist einfach toll.

Automatiktür und viele Computer: Die Brücke der USS-Enterprise NCC-1701. AP

STAR TREK-DOZENT VIELES IST HEUTE SCHON REALITÄT

Hubert Zitt, 53, Dozent für Elektrotechnik und Initiator der Star Trek-Vorlesungen an der Hochschule Kaiserslautern, Standort Zweibrücken „Raumschiff Enterprise“ habe ich immer bei meiner Tante geschaut, es war 1972 die erste Sendung, die ich in Farbe sehen konnte. War das alles so schön bunt bei diesen Weltraumbenteuern! Und was sie für tolle technische Möglichkeiten hatten, die blinkenden Knöpfe, Spock, der alles wusste, Scotty, der alles reparieren konnte! Das hat mich schon in gewisser Weise angekitzelt, Elektrotechnik zu studieren. Als ich etwas älter war, habe ich erkannt, dass alles in der Serie gut durchdacht war und man auf die technische Richtigkeit geachtet hat. Heute sehe ich Star Trek mit anderen Augen als die meisten Leute: So überlege ich immer, ob eine bestimmte Technik machbar sein könnte und gleiche ab, was inzwischen sogar schon Realität gewor-

den ist. Es ist erstaunlich, auf wie viele Dinge das zutrifft: Türen, die sich automatisch öffnen, Flachbildschirme, Tablets, Scanner, natürlich das Handy – das alles hat man in Raumschiff Enterprise schon gesehen; heute ist es Alltag. Und anderes wird auch noch kommen. Der sprechende Computer zum Beispiel ist nicht mehr so weit weg. Aus meiner Begeisterung für Star Trek ist 1996 die Idee zu einer Vorlesung über den Warp-Antrieb entstanden. Das kam so gut an, dass die Weihnachtsvorlesungen seither zum festen Bestandteil geworden sind und in diesem Jahr 20. Jubiläum feiern. Im Mittelpunkt der nächsten Veranstaltung wird das Beamen stehen. Aber auch außerhalb der Hochschule halte ich inzwischen viele Vorträge über Star Trek, mittlerweile zwischen 30 und 40 im Jahr. Ein Hardcore-Fan, der jede Szene auswendig kennt, bin ich aber nicht...

INFORMATIKER STAR TREK BEEINFLUSSTE STUDIENORT

Ralf Schmitt, 45, Informatiker und Fachmann für digitale Medien an der Universität Koblenz

Star Trek war in meinem Leben bisher immer so etwas wie der rote Faden. Meine erste Begegnung mit „Raumschiff Enterprise“ war in den 70er Jahren in meinem Kinderzimmer, wo ich die Serie vor einem alten Schwarz-Weiß-Fernseher verfolgt habe. Richtig wahrgenommen habe ich aber erst „Das nächste Jahrhundert“. Als ich 1995 bei der Bundeswehr war, habe ich die Serie dann immer mittags um 14 Uhr während der Waffenpflege geschaut. Da saßen dann alle Verbände in trauter Einigkeit beisammen. Damals

ist auch eine Sateliteneinheit gegründet worden, der ich angehörte – somit war ich ganz nah an der Materie Weltraum dran. Ich hätte später gerne Raumfahrttechnik in Köln studiert, aber die Auswahlkriterien waren sehr streng, deshalb habe ich mich für Informatik in Zweibrücken entschieden. Ausschlaggebend für die Wahl des Studienortes waren die Star Trek-Vorlesungen an dieser Hochschule... Ich habe es heute an der Uni mit vielen unterschiedlichen Leuten zu tun. Bei Star Trek habe ich gesehen, wie Kirk oder Picard mit Außerirdischen umgehen. Da lernt man, alle Menschen gleich zu behandeln.

MEDIZINETHIKER WELCHES WOHL SCHWERER WIEGT

Kurt Schmidt, 57, Leiter des Zentrums für Ethik in der Medizin, Agaplesion Markus Krankenhaus Frankfurt

Nach dem Abitur habe ich Informatik studiert. Als ich dann hierher zu Telespazio Vega gekommen bin, habe ich gedacht: Wow, diese Nähe zur europäischen Weltraumorganisation Esa, zum Kontrollzentrum Esoc – das hätte ich mir nie träumen lassen. Wir sind in so viele Missionen involviert, kümmern uns unter anderem um die Kommunikation mit den Satelliten im Orbit, hier bin ich gut aufgehoben. Morgens aufzustehen und zu denken, „ich arbeite für die Raumfahrt“, das ist einfach toll.

waren. Da wurden den Fernsehzuschauern positive Werte vermittelt. Auf der Brücke wurde oft gestritten, und wenn dies nicht gut gelaufen ist, hat man sich gefreut. Ich war als Kind in den frühen 70er Jahren fasziniert von der Originalserie „Raumschiff Enterprise“. Schon damals haben mich weniger die physikalischen Aspekte des Warp-Antriebs interessiert, sondern eher die medizinische Apparatur: diese blinkende Tafel hinter der Liege auf der Krankenstation, aber auch die ganze Art, wie Dr. McCoy seine Patienten mit Hilfe des Tricorders untersucht und behandelt hat. Toll fand ich, dass er keine Spritze geben musste, die weh tat, sondern dass er ein Gerät ohne Nadel benutzte. Vor allem aber hat mich fasziniert, auf welche Weise die Entscheidungen, die auf der Enterprise getroffen werden mussten, zustande kamen, wie die Besatzung mit gefährlichen Situationen, Konflikten oder dem Fremden umging. Denn selbst in dieser hochtechnisierten Welt konnte keine Maschine den Menschen letztlich ihre Entscheidungen abnehmen. Heute weiß ich auch, wie spektakulär es war, dass auf der Kommando-Brücke so viele verschiedene Kulturen vertreten

Am Zentrum für Ethik in der Medizin gibt es am Montag, 31. Oktober, 16 Uhr, eine Veranstaltung zum Thema „Medizin und Ethik in der Zukunft: 50 Jahre Raumschiff Enterprise“. Infos: medizinetik-frankfurt.de