

# „Das Beamen erleben wir wohl nicht mehr“

## Professor Hubert Zitt über die Technik von Star Wars und ob sie wirklich noch Science-Fiction ist

**Hubert Zitt** ist Professor an der Fachhochschule Kaiserslautern, Standort Zweibrücken, im Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik. Der 53-Jährige ist seit Langem „Star Wars“-Fan und hielt kürzlich im voll besetzten Hörsaal der Hochschule Bremen einen Vortrag über die Physik und die Technik von „Star Trek“ und „Star Wars“.

**Herr Zitt, wie sind Sie auf die Idee gekommen, sich der Technik von Star Trek und Star Wars zu widmen?**

**Hubert Zitt:** Als Ingenieur habe ich erkannt, dass sich die Leute bei Star Trek und Star Wars viele Gedanken über die Techniken gemacht haben, zum Beispiel den Warp-Antrieb. 1996 entstand die Idee, mit einer Weihnachtsvorlesung etwas Besonderes zu gestalten. So habe ich zunächst über den Warp-Antrieb doziert. Irgendwann kam das Thema Beamen dazu. Die Anfragen wurden dann immer mehr, sodass ich mittlerweile deutschlandweit Vorträge zu der Physik und Technik in Star Trek und Star Wars halte. Star Wars ist ja mehr ein Weltraummärchen, mit der wissenschaftlichen Richtigkeit hat man es da nicht so genau genommen.

**Können Sie uns hierzu Beispiele nennen?**

In Star Wars heißt es an einer Stelle, dass Han Solos Raumschiff den Korschiff in weniger als 12 Parsec geschafft hat. Parsec steht für Parallaxe Bogensekunde und wird in der Astronomie als Längeneinheit verwendet. Bei Star Wars wird Parsec jedoch fälschlicherweise als Zeiteinheit benutzt. Auch beim Lichtschwert hat man sich wenig Gedanken über eine technische Umsetzung gemacht, denn es kann nicht aus Licht bestehen, wie viele denken, sondern es heißt Lichtschwert, weil die Klinge leuchtet. Erstens hört ein Lichtstrahl nicht einfach auf, und zweitens könnte man damit nicht kämpfen, da die Lichtstrahlen nicht aufeinander treffen, sondern durch sich durchgehen würden.

**Welche Techniken aus Star Wars wären denn realisierbar, oder sind es vielleicht sogar schon?**

Menschenähnliche Roboter wie C-3PO, die den Menschen das Leben erleichtern. Solche Roboter werden aktuell gebaut und sind auch schon gebaut worden. C-3PO behauptet ja von sich selbst im Film, dass er sechs Millionen Kommunikationsformen beherrscht – das ist zwar etwas übertrieben, aber wenn man schaut was in der realen Welt passiert, sieht man, dass solche Übersetzungen auf dem Vormarsch sind. Oder Holographische 3D-Projektionen, so wie in Star Wars die Prinzessin Leia zu sehen ist,

gibt es ja bereits, und ich denke, dass der Film dafür ein Anreiz war.

**Besonders bei solchen menschenähnlichen Robotern wird ja viel in Richtung künstlicher Intelligenz geforscht. Glauben Sie, künstliche Intelligenz könnte irgendwann zu einer Gefahr werden?**

Tatsächlich handelt mein nächster Vortrag von künstlicher Intelligenz. Ich weiß nicht, ob man von Gefahr reden kann. Aber es werden Fragen aufkommen wie: Dürfen wir die Roboter überhaupt noch abschalten? Haben wir Leben erschaffen? Es wird nicht nur darum gehen, eine Maschine zu erschaffen, sondern dass diese Intelligenzen selbst lernen. Eine Gefahr sehe ich in den nächsten Jahren nicht, aber ich sehe Problematiken. Gefahr würde dann bestehen, wenn künstliche Intelligenzen irgendwann eigene Entscheidungen treffen, bei denen Menschen in Gefahr geraten.

**Was beschäftigt die Zuschauer bei Ihren Vorträgen am meisten?**

Beim Vortrag über Star Wars definitiv das Lichtschwert, bei den Star-Trek-Vorträgen sind es das Beamen, die Warp-Geschwindigkeit und Zeitreisen.

**Welche Techniken würden Sie persönlich in Zukunft gerne verwirklicht sehen?**

Sehr interessant wäre es, über Licht schnell reisen zu können, was die Grundvoraussetzung wäre, um andere Lebensformen kennenzulernen. Mir ist klar, dass es nicht möglich sein wird, aber es geht ja auch um Science Fiction.

**Wann wird man beamen können?**

Darauf zu antworten ist gewagt. Man müsste klären, ob die Natur es überhaupt zulässt, dass man einen Menschen auseinandernimmt, transportiert und wieder zusammensetzt. In den nächsten 100 Jahren ist es technisch nicht möglich. Ich glaube, wir erleben das wohl nicht mehr.

**Nehmen wir mal an, Zeitreisen, mit denen Sie sich auch befassen in Ihren Vorträgen, wären irgendwann möglich. In welche Zeit würden Sie gern reisen?**

Ich stelle mir die Frage auch öfter: Will ich meine Zukunft sehen oder will ich mal Albert Einstein kennenlernen? Beides wäre für mich gleichermaßen interessant. Vielleicht mal 50 Jahre in die Zukunft reisen oder mit Einstein plaudern und ihm zu zeigen, was aus seinen Erfindungen geworden ist.

Das Interview führte Nadine Grohe.



Hubert Zitt beim Vortrag. Die Idee, Science Fiction-Filme auf ihren technischen Wahrheitsgehalt zu überprüfen kam ihm ursprünglich bei der Vorbereitung einer Weihnachtsvorlesung. FOTO: FR

## Programm für Mint-Nachwuchs

### Hochschulreihe startet

**Alte Neustadt.** Das neue Programm der Hochschule Bremen richtet sich an Schülerinnen von Klasse sieben bis 13. Unter dem Titel „Lebens(t)räume gestalten“ können sich Nachwuchswissenschaftlerinnen bei Experimenten und Mitmach-Aktionen in Laboren und Instituten ausprobieren. In erster Linie geht es um Inhalte der Mint-Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Bis Juni bietet die Hochschule Bremen am Neustadtswall 30 Campustouren, Diskussionsrunden und eine eigene Mint-Akademie für Schülerinnen an.

In den Osterferien begeben sich die Schülerinnen auf eine dreitägige Entdeckungsreise an die Standorte der Hochschule zwischen Weser und Flughafen. Studentinnen der Studiengänge Technische Informatik, Mechanical Production and Engineering, Technische und Angewandte Biologie, Umwelttechnik und Zukunftsfähige Energiesysteme berichten von Exkursionen, studentischen Forschungsprojekten, geplanten Auslandssemestern und vom internationalen Leben auf dem Campus. Bei Campusführungen lernen die Gäste Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftler und die Hochschulorte kennen. Zum Abschluss der Reihe werden Ingenieurinnen aus ihrem Berufsalltag berichten. Dazu sind dann auch Familien, Lehrer und Freunde eingeladen.

Im April gibt es mit „Wind, Wellen und 3D“ und „Ingenieurin werden, Ingenieurin sein – Ist das etwas für mich?“ zwei Veranstaltungen, im Mai geht es um die Berufe Biologie, Informatikerin und Umweltingenieurin. Und im Juni stellen sich Frauen in Energie- und Umweltberufen vor. Informationen und Anmeldung unter [www.meet-MINT.hs-bremen.de](http://www.meet-MINT.hs-bremen.de). XOS

## VEREIN SHAKTYA

### Indisches Fest mit Musik

**Huchting.** Der indische Verein Shaktya veranstaltet am Sonnabend, 4. Februar, ab 18 Uhr sein „Indisches Fest 2017“ im Bürger- und Sozialzentrum, Amersfoorter Straße 8. Bei dem Fest handelt es sich nach eigenen Angaben um eine soziale und kulturelle Organisation, die nach Weltfrieden und Menschlichkeit strebt. Beim Fest wird der Musiker Pandit Hari Prasad Chaurasia die indische Flöte (Bansuri) spielen. Außerdem, gibt es ein indisches, vegetarisches Essen. „Das Ziel unseres Festes ist es, die Harmonie zwischen der deutschen und indischen Beziehung zu fördern und zu stärken,“ heißt es in einer Mitteilung des Vereins. Der Eintritt kostet 28 Euro, Mitglieder und Studenten zahlen 20 Euro. Nähere Informationen unter [www.shaktya.de](http://www.shaktya.de). SPA

## ARBEIT & ÖKOLOGIE

### Der richtige Obstbaumschnitt

**Huchting.** Wer seinen Obstbaum richtig schneidet, kann einen höheren Ertrag, eine harmonischere Krone und eine längere Lebensdauer erzielen. Ein Theorie- und Praxisseminar zum richtigen Obstbaumschnitt bietet Arbeit & Ökologie, ein Betrieb der ÖkoNet gGmbH, am Mittwoch, 8. Februar, von 9.30 bis 12.30 Uhr beim Vereinsheim des Parks links der Weser, Hohenhorster Weg 77a, an. Wer teilnehmen möchte, muss sich anmelden unter: 9 59 43 14 oder Mail an [lehrgelaende@arbeit-oekologie.de](mailto:lehrgelaende@arbeit-oekologie.de). RIK

# Bei der Volkshochschule etwas für die Gesundheit tun

VON ULRIKE TROUE

**Kattenturm.** In einigen Kursen kann die VHS-Süd noch freie Plätze anbieten. Sie werden alle in den Räumen in der Theodor-Billroth-Straße 5 gegeben. Dazu zählt unter anderem das Gesundheitsangebot „Gelenk- und Rückenfit mit Kleingeräten“ donnerstags von 18.15 bis 19.15 Uhr. Der Kurs läuft über 16 Termine und beginnt an diesem Donnerstag, 2. Februar. Die Teilnahme kostet 61 Euro.

Durch die Übungen im Stehen und auf der Matte bei „Fitness und Gymnastik für Frauen“ werden alle Muskeln beansprucht. Der Kurs über 15 Termine läuft montags von 16.45 bis 17.45 Uhr. Die Teilnahmegebühr beträgt 58 Euro. Unter dem Motto „Aktiv ins Wochenende“ startet ein abwechslungsreiches Fitness-Training mit und ohne Hilfsmittel zu fetziger Musik am Freitag, 10. Februar, von 16.30 bis 17.30 Uhr. Auch in diesem über zwölf Termine angelegten Kurs gibt es noch freie Plätze. Wer mitmachen

möchte, zahlt 47 Euro.

Das Angebot Line-Dance für Wiedereinsteiger mit Vorkenntnissen und für Fortgeschrittene startet am Dienstag, 7. Februar, um 17 Uhr. Das eineinhalbstündige Tanztraining läuft über 15 Abende. Die Teilnahme kostet 90 Euro.

Wer seine Selbstheilungskräfte unterstützen möchte, für den ist der Lachyoga-Kurs „Wohlfühl für Körper, Geist und Seele“ eine Möglichkeit. Er beginnt am Freitag, 10. Februar, und läuft über zehn Termine von

18 bis 19 Uhr. Die Kursgebühr beträgt 46 Euro. Eine Möglichkeit, die wichtigsten Grundlagen der Pilates-Methode und Atem- und Entspannungsübungen kennenzulernen, bietet der Kurs am Sonnabend, 11. Februar, 10 bis 15 Uhr. Dafür wird ein Teilnahmebeitrag von 20 Euro erhoben.

Nähere Information und Anmeldung bei der VHS-Süd, Theodor-Billroth-Straße 5, unter den Telefonnummern 36 11 19 11 oder 36 11 23 45 oder unter [www.vhs-bremen.de](http://www.vhs-bremen.de).

Meisenfrei  
**Gong**

2 € AboCard-Rabatt

Di., 7.3.2017  
20 Uhr

Rejoice! I'm dead! – World Tour 2017

Pressehaus Bremen und regionale Zeitungshäuser  
[weser-kurier.de/ticket](http://weser-kurier.de/ticket)  
04 21 / 36 36 36

WESER KURIER TICKET

Wir sind ZURÜCK  
Am 6.2.17 ist die Praxis wieder geöffnet.

Dr. med. U. Jacobsen  
Innere Medizin/Diabetologie  
Huchtinger Heerstraße 30  
Telefon 0421/589358

150 Jahre GERSTNER  
der Trau(m)ringsspezialist

**Uhren Jakel**  
der Trau(m)ringsspezialist

Bremen-Neustadt  
Pappelstraße 96  
28199 Bremen

Schülerhilfe!  
Das Original. Seit 1974.

In Zukunft bessere Noten!

2 kostenlose Unterrichtsstunden

- Motivierte und erfahrene Nachhilfelehrer/-innen
- Individuelles Eingehen auf die Bedürfnisse der Kinder und Jugendlichen
- Regelmäßiger Austausch mit den Eltern

Bremen-Neustadt  
Hinterm Sielhof 4/5 • Tel. 0421/2 77 88 11

**Einzelnachhilfe - zu Hause -**

qualifizierte Nachhilfelehrer für alle Fächer: z.B. Mathe., Deutsch, Englisch, Latein, Franz., Chemie, Rewe usw.

Keine Fahrtkosten, keine Anmeldegebühren  
**(0421) 596 3335**

[abacus-nachhilfe.de](http://abacus-nachhilfe.de)

90,8% Erfolg

4,5 % Rendite  
KfW 40

Kostenloser Infoabend  
07. Februar, 18.30 Uhr

Jetzt in Bremen Lesum investieren und Pflegeplatz für Ihre Angehörigen sichern.

Ab 61,08 € Eigenaufwand pro Monat finanzierbar

- Ab 145.617 € Kaufpreis, bis zu 6.593,64 € Mieteinnahmen p.a.
- Betreiber-Gesellschaft mit langjähriger Erfahrung
- Eingebettet in den Lesumpark, sehr gute Infrastruktur
- Bereits im Bau

Kostenlose Informationsveranstaltung  
Dienstag, 07.02.2017, 18.30 Uhr  
Bremer Ratskeller  
Am Markt  
28195 Bremen

Anmeldung telefonisch, per Mail oder unter [www.wirtschaftshaus.de/bl](http://www.wirtschaftshaus.de/bl)

Wirtschaftshaus Service GmbH  
Tel.: 05131 4611-470 • [l.korte@wirtschaftshaus.de](mailto:l.korte@wirtschaftshaus.de)

**weru**  
Fenster und Türen fürs Leben

Der Winter schlägt zu, wir schlagen zurück!

**Winterrabattaktion**

**weruStudio**  
**Schwarmann**  
BREMEN

Stresemannstr. 54  
28207 Bremen  
Tel. (04 21) 43 60 60  
Fax (04 21) 43 60 610  
[www.weru-schwarmann.de](http://www.weru-schwarmann.de)

**Jetzt Rabatt sichern**  
Bis 28. Februar 2017 mit diesem COUPON

**Kundenzentrum im Pressehaus**  
Martinistraße 43 · Bremen  
Mo. – Fr. 9 – 18 Uhr, Sa. 9.30 – 14 Uhr  
Abo-Service Telefon: 04 21 / 36 71 66 77