

Das PZ-Interview mit Dr. Hubert Zitt, Dozent an der Fachhochschule in Zweibrücken, zu: „Raumschiff Enterprise“

# „Star-Trek-Energie in Pforzheim“

Der astronomische Arbeitskreis Pforzheim, der die Pforzheimer Volkssternwarte ehrenamtlich betreut, hat Dr. Hubert Zitt, Dozent an der Fachhochschule in Zweibrücken, für einen Vortrag über die Antriebstechnik des „Raumschiffs Enterprise“ aus der gleichnamigen TV-Serie gewonnen. Der Vortrag findet heute um 20.15 Uhr im Kulturhaus Osterfeld statt. PZ-Redakteur Roger Rosendahl hat sich mit dem Referenten über „unendliche Weiten“ unterhalten.

**Pforzheimer Zeitung:** Um mit Überlichtgeschwindigkeit zu anderen Sternensystemen zu reisen, benötigt das aus der gleichnamigen US-Serie bekannte „Raumschiff Enterprise“ sehr viel Energie. Wie wird diese Energie theoretisch hergestellt?

**Hubert Zitt:** Das Schiff hat mehrere Tonnen Antimaterie in Form von Anti-Wasserstoff an Bord. Durch die Ausnutzung der Einstein'schen Formel, dass Energie gleich Masse mal Lichtgeschwindigkeit im Quadrat ist, wird mit dem Anti-Wasserstoff und dem Normal-Wasserstoff Energie hergestellt. Das geht im Warp-Reaktor.

**PZ:** Wie kann man überhaupt mit Lichtgeschwindigkeit reisen, ohne die Relativitätstheorie zu verletzen?



**Der Physiker Hubert Zitt** in der Uniform von TC-Captain James T. Kirk aus der Fernsehserie „Raumschiff Enterprise“. Der Dozent der Fachhochschule Zweibrücken hält heute einen Vortrag im Kulturhaus Osterfeld über die Antriebstechnik des „Raumschiff Enterprise“.

Foto: Jo Steinmetz

**Zitt:** Man benutzt dazu kein klassisches Rückstoßprinzip, sondern man manipuliert den Raum um das Raumschiff herum. Der Raum wird vor dem Raumschiff gestaucht und hinter ihm ausgedehnt. Dadurch wird das Raumschiff nach vorne gezogen. Auf diese Art und Weise lässt sich mit Überlichtgeschwindigkeit reisen, ohne die Relativitätstheorie zu verletzen. Um das Prinzip zu ver-

stehen, stelle man sich einen schwebenden Luftballon vor, verringere dann den Luftdruck vor dem Ballon und erhöhe den Luftdruck hinter ihm. Der Ballon wird sich dann ohne eigenen Antrieb bewegen. Man erkennt daran, dass sich die Macher von „Star Trek“ bei aller Fantasie an die Gesetze der Physik halten.

**PZ:** Sie gehen in Ihrem Vortrag auch

auf die Energieversorgung kleinerer Star-Trek-Geräte wie den Tricorder oder den Kommunikator ein. Was zeigt der Vergleich zu den heutigen Batterien?

**Zitt:** In den fiktiven Sarium-Zellen dieser Geräte liegt die Energiedichte bei 1,3 Terajoule pro Kubikzentimeter. Das sind mehrere Zehnerpotenzen mehr an Energiedichte, als sie heutige Batterien aufweisen.

**PZ:** Wie kommt jemand wie Sie, der Elektrotechnik studiert hat und im Bereich Systemtheorie promoviert wurde, auf ein Spezialgebiet wie die Technik von „Star Trek“?

**Zitt:** Na ja, das hat in meiner Kindheit angefangen, als mich im Alter von etwa zehn Jahren die Serie „Raumschiff Enterprise“ fasziniert hat. Später, als ich dann studiert habe, stellte ich fest, dass hinter dieser Serie mehr steckt als reine Unterhaltung.

**PZ:** Wie fühlen Sie sich bei Science Fiction Conventions im gelben T-Shirt von TV-Captain James Tiberius Kirk mit der Laserpistole in der Hand?

**Zitt:** Für mich ist das Spaß pur und die gute Möglichkeit, meinen Beruf mit meinem Hobby zu verbinden.

**PZ:** Der Ausspruch „Beam me up, Scotty“ von Captain Kirk aus der TV-Serie ist zum geflügelten Satz geworden. Wann fühlen Sie sich persönlich „heraufgebeamt“?

**Zitt:** Ich glaube, dass ich in meinem Leben sehr viel Glück hatte und deshalb in ein gutes Umfeld gebeamt wurde, in dem mancher Höhenflug möglich war.

**PZ:** Glauben Sie an außerirdisches Leben auf fernen Planeten?

**Zitt:** Es gibt sicher irgendwo in den Weiten des Alls Leben, wobei ich aber glaube, dass wir nicht in der Lage sind, mit den fremden Intelligenzen Kontakt aufzunehmen – zumindest nicht vor dem 5. April 2063, an dem der Warp-Antrieb von der Menschheit erfunden wird.

@ [www.fh-kl.de/~zitt](http://www.fh-kl.de/~zitt)

## Betrunkene 13-Jährige erbricht in Bus

**PFORZHEIM.** Die Meldungen über stark betrunkene Mädchen und Jungen reißen nicht ab. Am Mittwochabend musste sich laut Polizeibericht ein 13-jähriges Mädchen in einem Stadtbus auf der Hohenzollernstraße erbrechen. Daraufhin verwies sie der Fahrer aus dem Bus und verständigte die Polizei. Ein Alkoholtest ergab, dass das in Pforzheim wohnende Mädchen einen Wert von über einem Promille hatte. Die Beamten überstellten die 13-Jährige an die Erziehungsberechtigten. Seit Jahresbeginn sind rund zwei Dutzend Fälle von Kindern und jüngeren Jugendlichen in Pforzheim bekannt geworden, die mit Alkoholvergiftung aufgefunden wurden. **kl**

## Wasser wird desinfiziert

**PFORZHEIM.** Aufgrund von Reparatur- und Wartungsarbeiten haben die Stadtwerke Pforzheim (SWP) im Einvernehmen mit dem Gesundheitsamt vorsorglich eine Desinfektion des Trinkwassers im Ortsteil Büchenbronn veranlasst. Das Trinkwasser wird bei der Einspeisung in das Netz bis zu einem Restgehalt von maximal 0,3 Milligramm je Liter gechlort. Diese Konzentration bewegt sich innerhalb der in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte. Die SWP weisen darauf hin, dass gechlortes Trinkwasser nicht gesundheitsschädlich ist, jedoch einen eigenen Geruch aufweisen kann. Für Aquarien ist gechlortes Trinkwasser aber ungeeignet. Die Chlorung wird zunächst für einige Tage vorgenommen. Die SWP geben es bekannt, wenn diese beendet wird. **pm**

## Nach hinten losgegangen

Fast, aber eben nur fast, wäre es eine gute Idee gewesen: Ein 35-Jähriger aus Pforzheim beabsichtigte, wie die Polizei meldet, am Mittwoch gegen 19 Uhr in der Pforzheimer Nordstadt, mit seinem BMW von der Rudolfstraße auf die Hohenzollernstraße einzubiegen. Das nahm aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens Zeit in Anspruch. Aus diesem Grund wollte der BMW-Fahrer die an der Kreuzung befindliche Fußgängerampel betätigen, um den Verkehr auf der Hohenzollernstraße zu stoppen. Er zog er die Handbremse seines Fahrzeugs an und stieg aus. Allerdings hatte er die Handbremse nicht ausreichend fest angezogen, so dass der BMW rückwärts die Rudolfstraße hinunterrollte und drei parkende Autos beschädigte.

Am BMW selbst sowie an einem VW, einem Fiat und einem Alfa Romeo entstand ein Gesamtschaden in Höhe von rund 6000 Euro. „Der Unfallversacher wurde gebührend verpflichtet von der Polizei verwahrt“, heißt es im Polizeibericht weiter. **pol**

## Polizei sucht Unfallzeugen

**PFORZHEIM.** Im Zeitraum vom vergangenen Samstag bis Dienstag ist an der Bernhardstraße ein neuwertiges Fahrzeug beschädigt worden. Ein bislang unbekannter Autofahrer fuhr vermutlich beim Wenden gegen einen am Fahrbahnrand geparkten Fiat und verursachte an diesem einen Schaden in Höhe von etwa 1500 Euro. Der Unfallversacher entfernte sich von der Unfallörtlichkeit, ohne sich um den entstandenen Schaden zu kümmern. Die Polizei bittet Zeugen, sich telefonisch unter (07231) 1861700 zu melden. **pol**

## Über Kimme und Korn geschnuppert

PZ-MITARBEITER  
**MICHAEL BLOCK**

**PFORZHEIM.** Unter anderem seltene Waffen gab es beim Tag der offenen Tür der Schützengesellschaft Pforzheim am Donnerstag zu bestaunen. „Diese technische Meisterleistung wurde 1863 im US-Bundesstaat Illinois gefertigt“, weihte Harald Lauber in das Geheimnis seiner Vorderladerwaffe ein, die nicht fehlen durfte. Schon traditionell hatte einer der ältesten Pforzheimer Vereinigungen, die Schützengesellschaft wurde 1450 erstmals urkundlich erwähnt, die Freunde des Schießsports auf die Schießsportanlage eingeladen. „Vor allem Neulinge sollen unser vielfältiges Angebot kennenlernen“, begründete Ehren-Oberschützenmeister Reinhold Erhard den Informationstag rund um die Wurf Scheibenschießanlage im Hagenschieß auch mit Blick auf das erstmals angebotene Laserluftgewehrschießen für Jugendliche. Neben dem Jedermann-Schießen konnten sich wieder interessierte Vereine in das Geschehen einbringen, die ansonsten nichts mit diesem Sport im Sinne haben.

Natürlich griffen auch hier die vielen aktiven Mitglieder der Schützengesellschaft hilfreich ein und gaben

gute Ratschläge zu Grundstellung oder Waffenhaltung.

Zahlreiche Gäste nutzten das Angebot, um endlich einmal zu erfahren, wie sich ein Luftgewehr, eine Sportpistole oder ein Bogen anfühlt. Auch zum Ordonnanz-Gewehr wurde gegriffen oder bei der Jägervereinigung auf den als laufende Scheibe bekannten „Kippphasen“ gefeuert. „Das exakte Einhalten der Sportordnung steht im Mittelpunkt des Geschehens“, klärt der Ehren-Oberschützenmeister die Interessierten darüber auf, dass nur in Anwesenheit einer Aufsichtsperson geschossen werden darf.

Großes Interesse fanden die mit Schwarzpulver feuernenden Vorderlader oder die krachenden Perkussionskurzwaffen. „Mit über 800 Mitgliedern sind wir ein sehr lebendiger und sportlich einer der erfolgreichsten Vereine des Deutschen Schützenbundes“, informierte Reinhold Erhard.

Davon konnten sich die Besucher auch an den Schautafeln überzeugen, denn zahlreiche Gold-, Silber- und Bronzemedailen haben in den vergangenen Jahrzehnten von nationalen und internationalen Meisterschaften den Weg auf den Hagenschieß gefunden.



**Hilfestellung** gab es beim Luftgewehrschießen von den aktiven Schützen Rolf Schill, Gustav Hörger, Hans-Günter Engelsberger und Saul Linares (von links). **Foto: Block**

— ANZEIGE —

# DANKKE PFORZHEIM

FÜR DEN TOLLEN START UNSERES ZWEITEN  
S.OLIVER STORES IN PFORZHEIM. ALS KLEINES  
DANKESCHÖN GIBT'S FÜR SIE...

NUR AM 4. + 5. JUNI 2010

# 200%\*

# AUF ALLES!

\*ausgenommen bereits reduzierte Ware, Einzelteile  
bis zu 50% reduziert.

## s.Oliver®

**S.OLIVER CASUAL STORE**  
Schlößle Galerie

**S.OLIVER SELECTION STORE**  
Schlößle Galerie UG  
Westl.-Karl-Friedrich Straße 80  
75172 Pforzheim