

Fakultät für Physik und Astronomie  
Universität Würzburg

Veranstungskalender

31. März 2001

High-Tech-Tag-Bayern



Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Tagespresse, Rundfunk und Fernsehen

21. - 22. Juni 2001

Würzburger Universitätsmesse



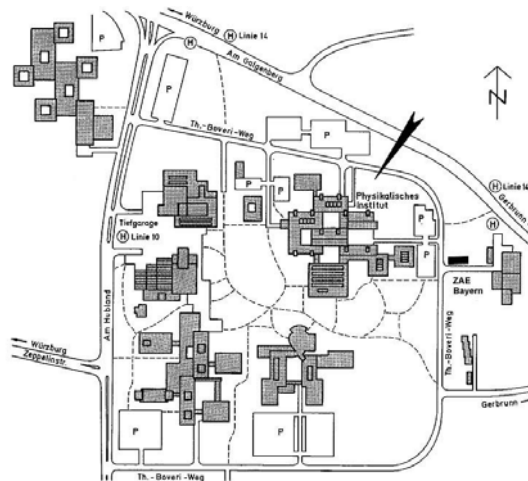
<http://www.jumax.uni-wuerzburg.de>

Fakultät für Physik und Astronomie  
Universität Würzburg

Eine Veranstaltungsreihe für alle  
Schüler, Lehrer und Interessierte

# Physik am Samstag

Fakultät für Physik und Astronomie  
Universität Würzburg  
Am Hubland, 97074 Würzburg  
<http://www.physik.uni-wuerzburg.de>



Der kurze Weg zur Physik in Würzburg  
Lageplan mit Busverbindung

Fakultät für Physik und Astronomie  
Universität Würzburg

Eine Veranstaltungsreihe für alle  
Schüler, Lehrer und Interessierte

# Physik am Samstag

Interessante Vorträge zur Physik in Würzburg /  
Verblüffende Ergebnisse der aktuellen Projekte  
aus Forschung und Technologie / Erläuterungen  
zum Verständnis komplexer physikalischer  
Vorgänge / Physik einfach verstehen / Inspirati-  
on durch neue Ideen / Gespräche bei Kaffee  
mit Professoren, Doktoranden, Studenten und  
Schülern / Anregungen für Referate und Fach-  
arbeiten / Neugierig? Besuchen Sie uns / Knüp-  
fen Sie erste Kontakte zur Fakultät für Physik  
und Astronomie / Physik in Würzburg

# Frühjahr Sommer

Hörsaalbau der Naturwissenschaften  
Max-Scheer-Hörsaal am Hubland  
<http://www.physik.uni-wuerzburg.de>

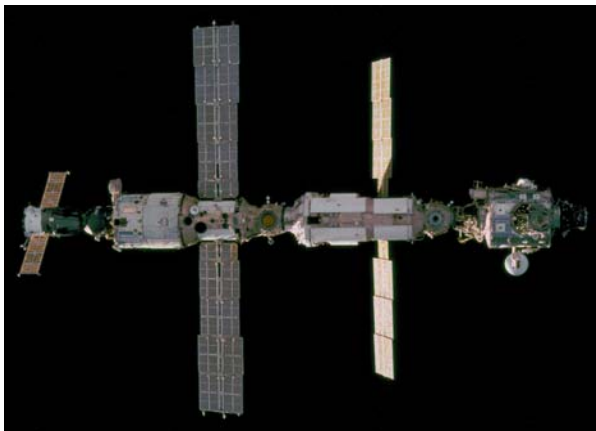
## Samstag, 3. März 2001

um 10.30 Uhr im Max-Scheer-Hörsaal  
Hörsaalgebäude der Naturwissenschaften

Prof. Dr. R. Kümmel

### Energie und Wirtschaft: Satelliten-Sonnenkraftwerke

Der Wohlstand der Industrieländer beruht auf ihrem riesigen Energieeinsatz: Wir lassen Energiesklaven für uns arbeiten. Jedem Deutschen dienen 40 und jedem Amerikaner 90 solcher Energiesklaven. Krisen in der Energieversorgung können sehr wohl die Zukunft einer wachsenden Weltbevölkerung gefährden. Der Vortrag beschreibt Pläne zur Vermeidung von Energie- und Umweltkrisen durch Versorgung der Erde mit elektrischer Energie aus Satelliten-Sonnenkraftwerken, die in weltraumgestützten Produktionsanlagen mit Material vom Mond und Energie von der Sonne gebaut werden.



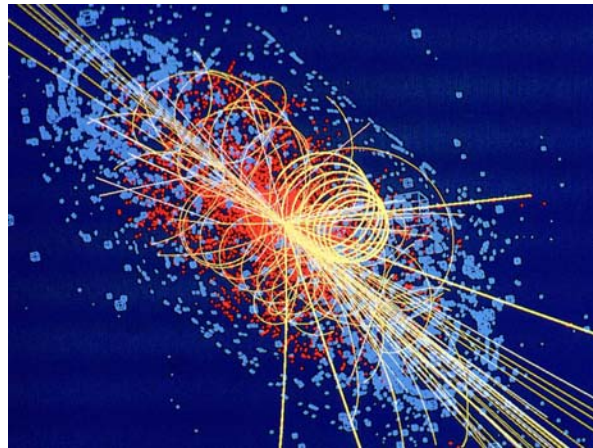
Internationale Raumstation ISS

## Samstag, 5. Mai 2001

um 10.30 Uhr im Max-Scheer-Hörsaal  
Hörsaalgebäude der Naturwissenschaften

Prof. Dr. R. Rückl

### Elementarteilchenphysik: Leptonen und Quarks und der Anfang der Welt



Teilchenerzeugung in einer Proton-Proton-Kollision am LHC-Beschleuniger des CERN (Computersimulation)

Leptonen und Quarks sind die kleinsten bisher erforschten Bausteine der Materie. Zwischen ihnen wirken fundamentale Kräfte durch den Austausch von Kraftquanten, den Gluonen, Photonen, W- und Z-Bosonen. Eine Zehnmilliardstel Sekunde nach dem Urknall war unser Universum ein heißer dichter Feuerball von solchen elementaren Teilchen. In der Vorlesung werden grundlegende Erkenntnisse über die Welt der Leptonen und Quarks und der kosmischen Evolution dargestellt.

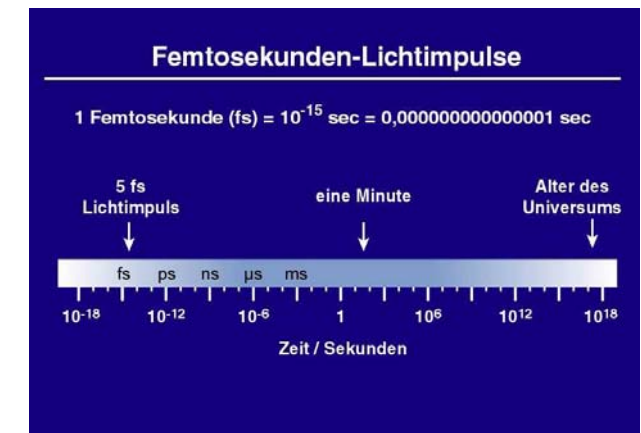
## Samstag, 7. Juli 2001

um 10.30 Uhr im Max-Scheer-Hörsaal  
Hörsaalgebäude der Naturwissenschaften

Prof. Dr. G. Gerber

### Laserphysik: Physik mit lernfähigen Femtosekunden-Lasern

Das Beobachten von Atombewegungen und gezielte Steuern photochemischer Reaktionen komplexer Moleküle gelingt mit Hilfe lernfähiger ultrakurzer Laserpulse. Die Optimierung der Laserpulse und des Reaktionsprozesses wird allein von einem „selbstlernenden“ Verfahren geleistet, dessen Funktionsprinzip der biologischen Evolution (survival of the fittest) nachempfunden ist. Ohne detaillierte Kenntnisse über Moleküle und Reaktionen können so z.B. größtmögliche Ausbeuten der gewünschten Reaktionsprodukte erzielt werden bei gleichzeitiger Vermeidung unerwünschter Nebenprodukte.



Dauer eines Femtosekunden-Lichtimpulses