



[Takustrasse 9](#)  
[14195 Berlin](#)  
[5 Min. von U-Dahlem-Dorf](#)  
[Zugang auch Arnimallee 6 oder](#)  
[Altensteinstrasse 23](#)

## FB Mathematik und Informatik

Lange Nacht der Wissenschaften  
am 11. Juni 2005

Mathematik für alle Sinne, fu  
Weltmeister-Roboter, Flieger  
digitaler Schnitzeljagd, eHotels  
Spam-Filterung, Computer-S  
Preisen, Software-Benutzbar  
Agenten spielen Fangen, Int  
Kreidetafel und "ImBits" im g  
Bambushof!

# Informatik im Bambuswald: fliegende Computer, digitalisierte Professoren, eHotels und Fussballweltmeister-Roboter

*Einige unserer Angebote sind für Kinder besonders attraktiv, und die Cafeteria im Bambuswald lädt zum Entspannen ein. Das Gebäude ist behindertengerecht gebaut.*

**Fliegende Computer auf  
digitaler Schnitzeljagd.  
LAN-Party, tolle Preise!**

17 - 01h



Computer werden immer kleiner und können immer mehr - das ist nichts Neues. Wenn sie aber so klein werden, dass sie beinahe verschwinden, dass sie in immer mehr Alltagsgegenstände integriert werden, dann ergeben sich neue und interessante

Anwendungsgebiete. In unserem verglasten Bambushof **fliegen kleinste Rechner** durch die Luft (in Hubschrauber-Modellen), kommunizieren mit dem Gebäude, werden in Spiele integriert oder können kostengünstig ein Haus oder das Meer überwachen. Besucher können bei uns nicht nur modernste Netze zur Umgebungsüberwachung sehen (sogenannte Sensornetze), sondern auch mit ihrer Umgebung spielen, an einer modernen Version der Schnitzeljagd teilnehmen oder auch in einer LAN-Party gegeneinander antreten - und dabei tolle Preise gewinnen!

**Die FU-Fighters:  
fussballspielende  
Weltmeister-Roboter**

17 - 01h



**Roboter, die Fussball spielen:** die FU-Fighters werden für die Besucher live trainieren. Die Spiele machen den Stand der Entwicklung intelligenter Maschinen erlebbar: sehr viele, unscharfe und sich schnell ändernde Sensordaten müssen in Echtzeit analysiert, bewertet und die Spielentwicklung prognostiziert werden, so dass in Kooperation mit den Partner-Robotern sinnvolle Entscheidungen für das zukünftige Verhalten jedes einzelnen Roboters getroffen werden können.

**Experimentatoren und  
Versuchspersonen im  
Software-Benutzbarkeitslabor**

20, 21.<sup>30</sup>h





Warum ist Software manchmal so schwierig zu benutzen? Wir werden live die **Benutzbarkeit von Software** an Beispielen analysieren und diskutieren. Die Besucher können dabei sowohl die Rolle eines Experimentators, als auch die einer Versuchsperson einnehmen und somit erste Erfahrungen in der empirischen Arbeit in der Informatik erlangen.

**Computer spielen Schach mit Besuchern** 17 - 01h



Sie spielen Schach? Die [Schachprogrammier-AG](#) bietet zum Mitspielen an: **Simultanschach, Live-Schach, Computer-Schach, Online-Schach**. Computerschach ist ein klassisches Anwendungsgebiet der Künstlichen Intelligenz.

**6 Meter breite intelligente elektronische Kreidetafel mit digitalisierten Professoren und Internetanschluss** 19, 21, 23h



Der Dozent verdeckt das Kreidetafelbild? Kein Problem mehr mit **Elektronischer Kreide**. Er wird [ausgeschnitten und halbtransparent](#) gemacht. Die [elektronische Tafel](#) enthält Materialien aus dem WWW, sie rechnet

selbständig und löst logische Aufgaben. Sie hat intelligente Agenten im Hintergrund, die die Aktivitäten des Dozenten unterstützen. Nur schreiben und reden muss er selbst, und findet sich doch am Ende im Handy-Display der Studierenden wieder. - Nach kurzer Einführung können Besucher selbst einen Versuch an der 6 Meter breiten Tafel wagen und ihre gespeicherten "Vorlesungen" im Internet abrufen.

---

**Reisewissen: mit Semantic Web die eHotelsuche optimieren** 17 - 01h

Sie wollen **mit Semantic Web die Hotelsuche optimieren**? Der Online-Kunde ist schnell nicht mehr König, wenn er mit speziellen Kaufwünschen auf ein Online-Produkt stößt. Damit kämpft auch die eHotel AG. Sie betreibt unter [www.ehotel.de](http://www.ehotel.de) ein Portal, auf dem Geschäftsreisende Hotels buchen können. Das ist einfach. Aber was passiert, wenn ich gerne in einem luxuriösen Bett schlafen möchte, oder gern in der Nähe eines chinesischen Restaurants wohnen möchte, oder ... wie wäre es, wenn ich als Kunde all diese Wünsche einfach meinem Online-Portal sagen könnte? - In unserer Präsentation sieht man beide Seiten: Einerseits das bisherige Webportal mit den beschränkten Suchmöglichkeiten, auf der anderen Seite kann man die intelligente Hotelsuche ausprobieren - hier wird der Kunde zum König! Und wir zeigen Ihnen, was das mit Semantic Web zu tun hat.

---

**Spam-Filterung: Die E-Mail-Spreu vom Weizen trennen** 17 - 01h

2004 waren bereits etwa 75% aller Mails Spam. Um E-Mail überhaupt noch nutzen zu können, haben sich deshalb Filterprogramme, die die **E-Mail-Spreu vom Weizen trennen**, als unabdingbar erwiesen. Die meisten dieser Verfahren konzentrieren sich dabei auf einzelne Worte, die typischerweise in Spam oder Nicht-Spam-Mails auftreten. Zusammenhänge zwischen verschiedenen Worten werden aber nicht berücksichtigt. Die FU Berlin hat deshalb ein Filterverfahren entwickelt, bei dem auch Wortpaare und -gruppen berücksichtigt werden. Im Rahmen der Langen Nacht werden wir visuell demonstrieren, wie dieses Verfahren funktioniert.

---

**Brettspiel "Virtuelle Agenten spielen Fangen"** 17 - 01h

**Virtuelle Agenten spielen Fangen:** in virtuellen Welten verwenden Software-Agenten sogenannte "Kommunikationsprotokolle", um mit Besuchern und untereinander zu interagieren. Anhand eines Brettspiels können Sie selbst ausprobieren, wie das funktioniert.

---

**Mathematik für alle Sinne. Ausstellung zum Anfassen und Mitmachen. Mit ergänzenden Vorträgen** 17 - 01h





Eine [Ausstellung zum Thema "mit Mathematik sehen"](#): interaktive Mathematik, Zahlentisch. Kurzvorträge und Demonstrationen: Mathematik und Musik, Mathematik und Zaubern, Theorie der Seifenblasen, Mathematik und Kunst, mathematische Modelle. Oder Mathematik zum Selbermachen: möchten Sie attraktive platonische Körper bauen? Wollen Sie selbst Muster wie die von Mauritz Escher herstellen? Sie können das gleich selber machen; für alle, die sich lieber später damit auseinander setzen wollen, werden Anleitungen vorrätig sein, die Sie zum Selbstkostenpreis erwerben können.

Als neuer Schwerpunkt kommt in diesem Jahr das Thema "Die vierte Dimension" dazu: Warum ist es wichtig, sich dort auszukennen, wie kann man versuchen, sich das vorzustellen?

Es wird einen ausführlichen Ausstellungskatalog geben.

### Vorträge

20h	Prof. Klaus Ecker: Die Geometrie der Seifenblasen
21h	Prof. Martin Aigner: Eine Mathematik-Reise in die vierte Dimension
22h	Prof. Ehrhard Behrends: Mathematik für alle Sinne

### Kerzenschein und Musik im Bambuswald

17 - ??h



Unsere Cafeteria-StudentInnen servieren Ihnen Getränke und kleine raffinierte Imbisse bis lange nach Mitternacht in unserem verglasten Innenhof mit Bambuswald. Dazu spielt DJ mutti Klassisches, Chillout, Filmmusiken, alles Richtung experimentell und eher Unbekanntes.