



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Fachbereich Physik



Physik im Alltag

Vortragsreihe im Rahmen des Allgemeinen Vorlesungswesens

Wintersemester 2013/2014



Fachbereich Physik – Jungiusstraße 9-11 – 20355 Hamburg

Allgemeines Vorlesungswesen

Das Allgemeine Vorlesungswesen richtet sich an alle Bürgerinnen und Bürger Hamburgs und des Hamburger Umlands. Im Allgemeinen Vorlesungswesen werden zu Schwerpunktthemen Vorlesungsreihen und Diskussionsforen in der Regel in den Abendstunden angeboten. Die Veranstaltungen können ohne vorherige Anmeldung besucht werden. Veränderungen bei den Terminen und/oder Orten werden – soweit bekannt – unter <http://www.aww.uni-hamburg.de/av.html> veröffentlicht. Der Eintritt zu den Veranstaltungen ist frei.

Impressum

Fachbereich Physik
Universität Hamburg
Jungiusstraße 9-11
20 355 Hamburg
www.physik.uni-hamburg.de

Gestaltung

Dipl.-Phys. Irmgard Flick
Tel.: (040) 428 38 - 40 57
E-Mail: irmgard.flick@physik.uni-hamburg.de
Druck: Universitätsdruckerei, Universität Hamburg
Auflage: 2.000 Stück

Bildnachweis zu den Vorträgen: die jeweiligen Wissenschaftler

Physik im Alltag – Von den Elementarteilchen zu den Sternen

Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr, Otto Stern-Hörsaal, Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9

Liebe Studierende, liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Lehrerinnen und Lehrer,
liebe Bürgerinnen und Bürger,

zwischen Physik und unserem alltäglichen Leben bestehen zahlreiche Verbindungen, die uns häufig gar nicht bewußt sind. Sie werden vor allem an konkreten Beispielen deutlich.

Ein Autofahrer weiß, dass der Bremsweg für sein Fahrzeug auf eisglatter, schneebedeckter oder nasser Straße größer ist als auf trockener Straße und stellt sich mit seiner Geschwindigkeit auf die Fahrbahnbedingungen ein. Ursache für den jeweiligen Bremsweg sind die unterschiedlichen Reibungskräfte bei den verschiedenen Fahrbahnbedingungen.

Wenn man Schwierigkeiten beim Sehen hat, geht man zu einem Augenarzt bzw. zu einem Optiker und läßt sich eine Brille anfertigen. Genutzt werden bei Brillen die optischen Eigenschaften von Linsen.

Die Beispiele zeigen: Physikalische Erkenntnisse und Gesetze spielen an vielen Stellen unseres täglichen Lebens eine wichtige Rolle, ob wir es wollen oder nicht. Wir können sie bewußt nutzen oder auch unbewußt beachten, können die Physik aber auf keinen Fall „überlisten“.

Lassen Sie sich erneut in die faszinierende Welt der Physik entführen.



Irmgard Flick

Physik im Alltag

– Von den Elementarteilchen zu den Sternen –

*Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr im Otto Stern-Hörsaal (= Hörsaal II)
Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9, 20355 Hamburg*

- 22.10.2013 **Beschleunigung – von Elementarteilchen bis zu Raumschiffen**
Prof. Dr. Bernhard Hidding, Institut für Experimentalphysik
- 05.11.2013 **Atomarer Lochfraß im Synchrotronlicht**
Prof. Dr. Andreas Stierle, Institut für Angewandte Physik und DESY-Nanolab
- 19.11.2013 **Das Ising-Modell: Vom Magnetismus zum Markt**
Prof. Dr. Alexander Lichtenstein, I. Institut für Theoretische Physik
- 03.12.2013 **Die Reise zum absoluten Temperaturnullpunkt:
Vom Kühlschrank bis zur Laserkühlung**
Prof. Dr. Henning Moritz, Institut für Laserphysik
- 17.12.2013 **Warum ist der Nachthimmel dunkel?**
Prof. Dr. Marcus Brüggen, Hamburger Sternwarte Bergedorf
- 14.01.2014 **Nanoporen als Bio-Physikalische Sensoren**
Prof. Dr. Robert H. Blick, Institut für Angewandte Physik
- 28.01.2014 **Was bringt das Higgs-Boson im Alltag?**
Frau Prof. Dr. Gudrid Moortgat-Pick, II. Institut für Theoretische Physik

Koordination:

Irmgard Flick, Assistentin der Fachbereichsleitung, Fachbereich Physik, Universität Hamburg

Physik im Alltag

Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr, Otto Stern-Hörsaal, Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9

Dienstag, 22.10.2013

Beschleunigung – von Elementarteilchen bis zu Raumschiffen

Prof. Dr. Bernhard Hidding, Institut für Experimentalphysik, Universität Hamburg
E-Mail: bernhard.hidding@desy.de

Die Bewegung und Beschleunigung kleiner und größer Körper ist ein integraler Bestandteil der Physik, aber auch der Menschheitsgeschichte. Geschosse und Flugkörper mit immer größerer Endgeschwindigkeit und höherer Reichweite etwa begleiten die Entwicklung der Zivilisation bis heute.

Gleichzeitig gibt es viele grundsätzlich verschiedene Arten von Antrieben, Beschleunigungstechniken und dabei verwendeten Trajektorien. Auch die Menge der bewegten Materie kann sich dabei um viele Größenordnungen unterscheiden.



Bild 1: NASA Scramjet Prototyp X-43A

So werden zum Beispiel Autos, Züge, Schiffe und Flugzeuge dazu verwendet, um Menschen und Güter von einem Punkt der Erdoberfläche zu einem anderen zu bringen. Raketen sind die schnellsten dieser massereichen Objekte, können etliche hundert Tonnen an Startgewicht aufweisen und dazu benutzt werden, um Satelliten im Orbit auszusetzen oder Flugkörper bis an den Rand des Sonnensystems zu transportieren.

Elementarteilchen, wie etwa Elektronen, hingegen weisen nur einen Bruchteil der Masse eines einzelnen Atoms auf, aber haben enorme Bedeutung nicht nur als Ladungsträger in elektrischen Stromkreisen, sondern auch in der Grundlagenforschung.

In Teilchenbeschleunigern werden diese Elementarteilchen auf nahezu Lichtgeschwindigkeit beschleunigt, und werden dann entweder direkt in Kollisionsprozessen oder über den Umweg der Lichterzeugung dazu benutzt, um etwa die Struktur der Materie sowie biochemische Strukturen und Prozesse zu entschlüsseln.

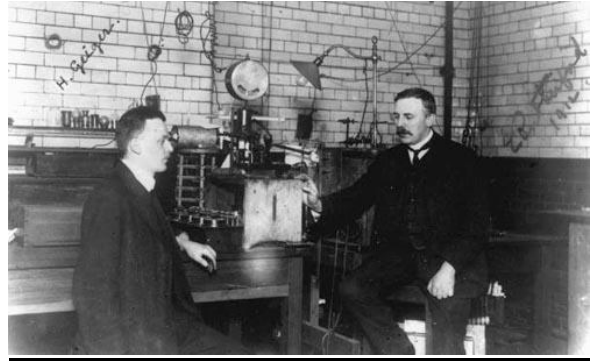


Bild 2: Rutherford und Geiger bei einem der ersten Beschleunigerexperimente 1911

Im Vortrag werden diese höchst unterschiedlichen Beschleunigungstechniken und -objekte mit einem Schwerpunkt auf Teilchenbeschleunigung und Raketenantrieben vorgestellt und erklärt, und die dabei wesentlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten werden diskutiert und zusammengefasst.

Homepage:

- (1) www.hybrids.desy.de
- (2) <https://laola.desy.de/>
- (3) <http://www.scapa.ac.uk/>

Physik im Alltag

Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr, Otto Stern-Hörsaal, Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9

Dienstag, 05.11.2013

Atomarer Lochfraß im Synchrotronlicht

Prof. Dr. Andreas Stierle, Institut für Angewandte Physik, Uni Hamburg und DESY Nanolab
E-Mail: andreas.stierle@desy.de

Rost und Korrosion an Metallen und Legierungen sind alltägliche Phänomene, die großen wirtschaftlichen Schaden anrichten. Es wird geschätzt, dass jährlich ca. 4% der Weltwirtschaftsleistung durch Oxidations- und Korrosionsprozesse vernichtet werden. Andererseits erlaubt die gezielte Oxidation und Korrosion den Schutz oder die Nanostrukturierung von Oberflächen, wodurch sie für technische Anwendungen vorbereitet werden. Daher ist es von großem Interesse, das Anfangsstadium von Oxidations- und Korrosionsprozessen zu verstehen und kontrollieren zu lernen.

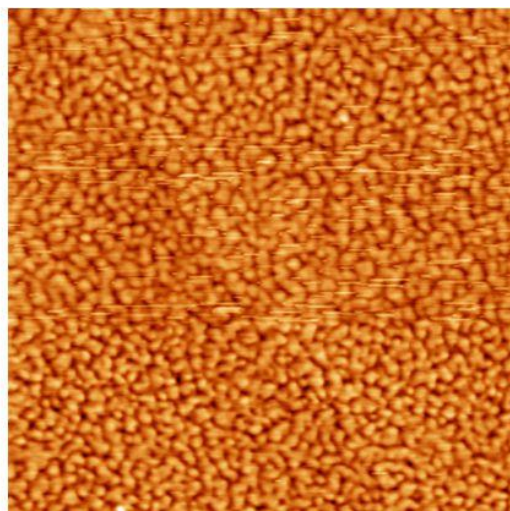
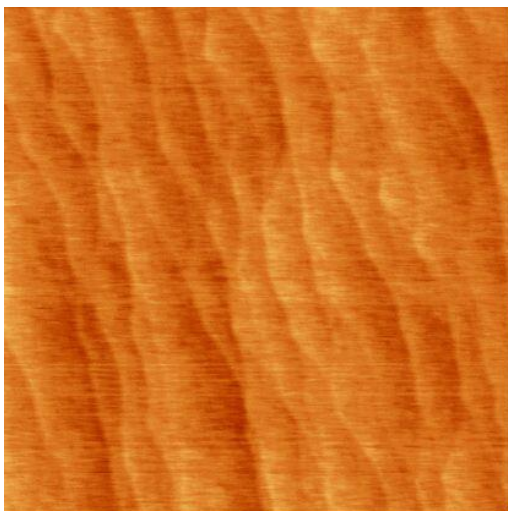


Bild oben: Rasterkraftmikroskopische Aufnahme einer Legierungsoberfläche vor (links) und nach (rechts) Korrosion. Durch den Korrosionsprozess verschwinden die atomaren Stufen der Oberfläche und eine poröse Nanostruktur entsteht, die als Katalysatormaterial verwendet werden kann.

In meinem Vortrag werde ich erläutern, welche Mechanismen Oxidations- und Korrosionsprozessen auf atomarer Skala zugrunde liegen und wie diese mit Hilfe von Synchrotronstrahlung entschlüsselt werden können.

Ich werde über das Geheimnis einer Eisensäule aus Indien berichten, die schon seit über 1600 Jahren Wind und Wetter trotzt, sowie über rostige Kunst.

Homepage:

http://photon-science.desy.de/research/research_teams/x_ray_physics_and_nanoscience/index_eng.html

Physik im Alltag

Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr, Otto Stern-Hörsaal, Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9

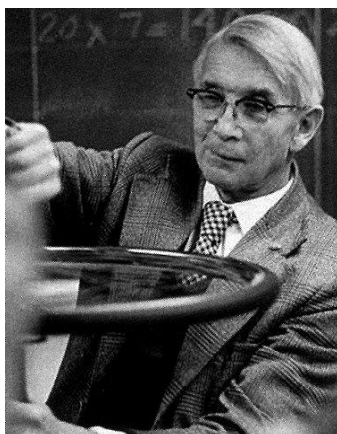
Dienstag, 19.11.2013

Das Ising-Modell: Vom Magnetismus zum Markt

Prof. Dr. Alexander Lichtenstein, I. Institut für Theoretische Physik, Universität Hamburg
E-Mail: alexander.lichtenstein@physik.uni-hamburg.de

Heutzutage gilt das Ising-Modell als das Standardmodell der Statistischen Physik, das weltweit jeder Physik-Student kennenlernt.

Hier, in der Jungiusstraße 9, entwickelte Ernst Ising 1925 als Doktorand dieses später nach ihm benannte Modell. Ausgehend von zwei bestechend einfachen Grundannahmen (lediglich Spin auf oder ab), konnte das Verhalten einfacher Magnete überraschend gut beschrieben werden.



Den enormen Einfluss des Ising-Modells fasste Nobelpreisträger Wolfgang Pauli folgendermaßen zusammen, als er gefragt wurde, was sich Anfang der 1940er Jahre in der Physik ereignet habe:

"Nicht so viel Interessantes... außer Onsagers exakter Lösung des zweidimensionalen Ising-Modells."

Bild 1: Ernst Ising (10.05.1900-11.05.1998)

Der Einfluss des Ising-Modells beschränkt sich bis heute nicht nur auf die Physik, sondern veränderte die Sichtweisen in Sozialwissenschaften, Wahlforschung, Netzwerktheorien und nicht zuletzt wirtschaftlichen Marktanalysen.

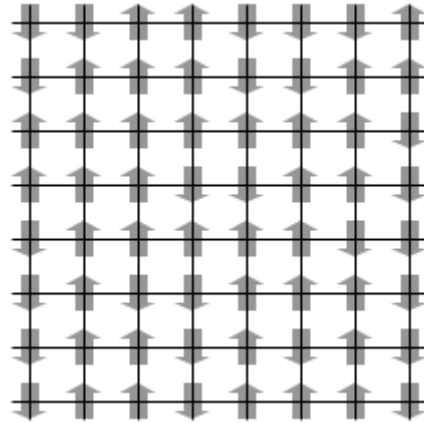


Bild 2: Das Ising-Modell

Homepage:

http://theorie.physnet.uni-hamburg.de/group_magno/

Literaturhinweise:

- (1) Sigismund Kobe, "Das Ising-Modell – gestern und heute"
Physikalische Blätter 54, 917 (1998)
<http://www.physik.tu-dresden.de/itp/members/kobe/isingphbl/>
- (2) Björn Vogt, "Energieaufspaltung im zweidimensionalen Ising-Modell"
Diplomarbeit, Universität Münster (2003)
http://hp.physnet.uni-hamburg.de/bvogt/diplomarbeit_schw.html

Physik im Alltag

Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr, Otto Stern-Hörsaal, Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9

Dienstag, 03.12.2013

Die Reise zum absoluten Temperaturnullpunkt: Vom Kühlschrank bis zur Laserkühlung

Prof. Dr. Henning Moritz, Institut für Laserphysik, Universität Hamburg
E-Mail: henning.moritz@physik.uni-hamburg.de

Extrem kalte Temperaturen sind uns normalerweise ein Graus: So schön Schnee und Eis doch sein mögen, spätestens bei -20°C ist im Winter Schluss mit lustig. An die Temperatur des Alls mit $-270,4^{\circ}\text{C}$ bzw. $2,7\text{K}$ über dem absoluten Nullpunkt wollen wir dabei gar nicht erst denken. Und trotzdem gibt es in der Physik seit über hundert Jahren ein Wettrennen, immer kältere Temperaturen zu erreichen.

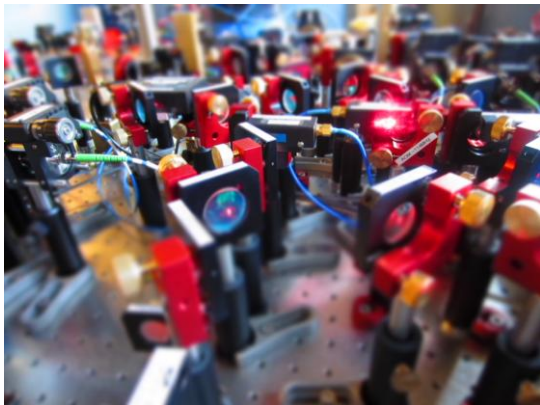


Bild 1: Was so aussieht, als müsste hier dringend mal aufgeräumt werden, ist in Wahrheit ein Aufbau, bei dem Atome mit Laserlicht auf Temperaturen von einem Millionstel Grad über dem absoluten Nullpunkt gekühlt werden.

In diesem Vortrag will ich Fragen wie: "Warum? Wie?" und natürlich "Kann man das essen?" nachgehen.

Dabei werden wir feststellen, dass kalte Temperaturen enorme Vorteile mit sich bringen können: Sie erlauben es z.B. Strom ohne Verluste zu leiten, Kernspintomographen am Laufen zu halten und wunderbare Phänomene der Quantenmechanik zu beobachten. Darüber hinaus hofft man, neue Rechnergenerationen wie zum Beispiel Quantencomputer realisieren zu können.

Einen besonderen Fokus werde ich dabei auch auf die Laserkühlung und Bose-Einstein Kondensation legen, bei der Temperaturen von $0,000\ 000\ 001\ \text{°K}$ über dem absoluten Nullpunkt erreicht werden.

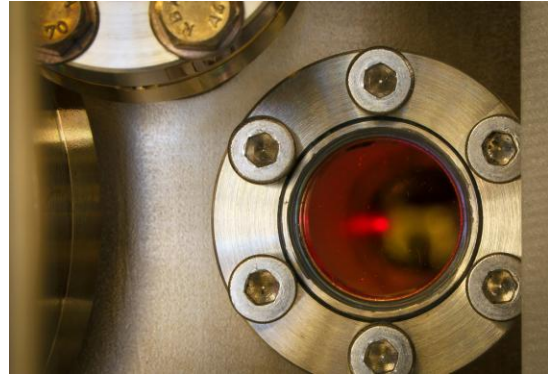


Bild 2: Eine Wolke ultrakalter Atome leuchtet in einer Vakuumkammer.

Homepage:

<http://photon.physnet.uni-hamburg.de/de/ilp/moritz/>

Links:

<http://www.colorado.edu/physics/2000/bec/>

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2001/

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1913/

<http://de.wikipedia.org/wiki/Bose-Einstein-Kondensat>

<http://www.uni-hamburg.de/presse/pressemitteilungen/2013/pm34.html>

Physik im Alltag

Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr, Otto Stern-Hörsaal, Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9

Dienstag, 17.12.2013

Warum ist der Nachthimmel dunkel?

Prof. Dr. Marcus Brüggem, Hamburger Sternwarte Bergedorf, Universität Hamburg
E-Mail: mbrueggen@hs.uni-hamburg.de

Die banale Frage, warum der Nachthimmel dunkel ist, hat weitreichende Konsequenzen für unser kosmologisches Weltbild.

Ein dunkler Nachthimmel widerspricht einem Universum, das unendlich alt und unendlich groß ist (mit gleichmäßiger Sternverteilung). Dieses scheinbare Paradoxon ist nach dem Bremer Astronomen Heinrich Wilhelm Olbers benannt und ist der Anfangspunkt unserer kleinen Reise durch die jüngere Kosmologie. Am Ende unserer Reise besprechen wir die neuesten Resultate des Planck Satelliten, der das Echo des Urknalls vermessen hat.

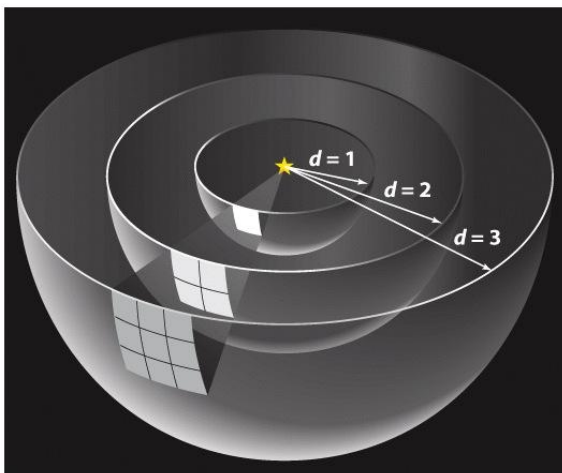


Bild links:

Die Intensität einer Lichtquelle wird mit zunehmendem Abstand geringer.

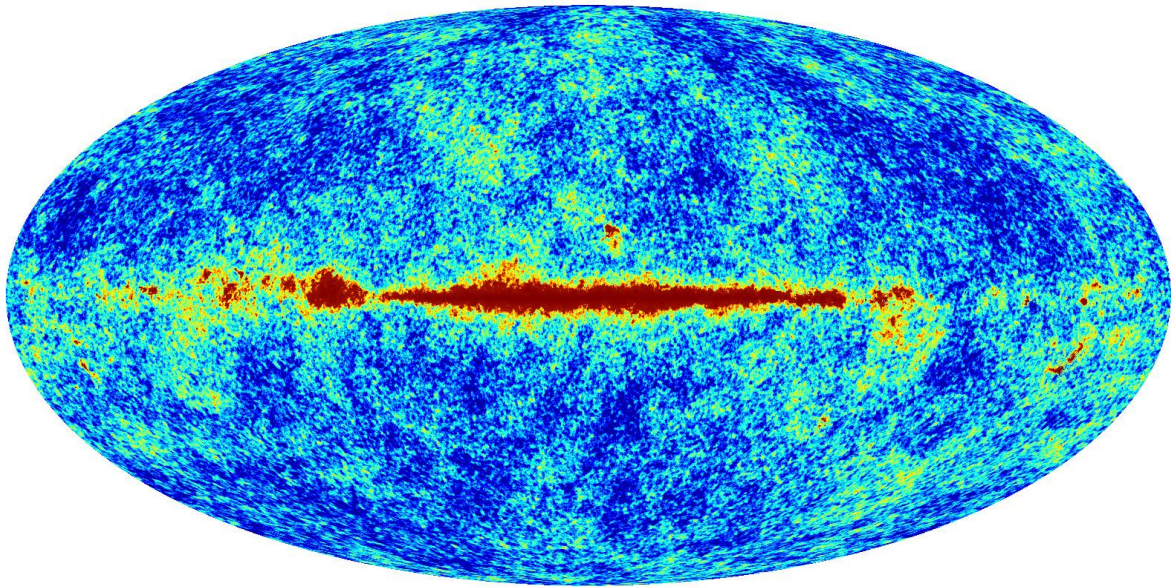


Bild oben: Karte des gesamten Himmels, wie ihn der Mikrowellensatellit PLANCK sieht.

Homepage:

<http://www.hs.uni-hamburg.de/u/Brueggen/index.html>

Literaturhinweise:

- (1) Peter Schneider, "Extragalactic Astronomy and Cosmology"

Physik im Alltag

Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr, Otto Stern-Hörsaal, Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9

Dienstag, 14.01.2014

Nanoporen als Bio-Physikalische Sensoren

Prof. Dr. Robert Heinrich Blick, Institut für Angewandte Physik, Universität Hamburg
E-Mail: robert.blick@physik.uni-hamburg.de

Wir befassen uns mit der Anwendung der Nanomechanik zur Massenbestimmung von Proteinen und Proteinkomplexen.

Dies ist von grundlegender Bedeutung, da die Entschlüsselung des Proteoms, d.h. der Gesamtheit aller für das Leben wichtigen Proteine, nach der Bestimmung des Genoms wichtig ist für die Früherkennung von Krankheiten und die Identifizierung von lebensbedrohlichen Viren.

In diesem Vortrag werde ich unseren Ansatz detailliert darstellen und die neuen Möglichkeiten, die mit der Nanomechanik geschaffen wurden, für die Biologie erläutern.



Homepage:

http://www.physnet.uni-hamburg.de/institute/IAP/Group_H/index.php

Physik im Alltag

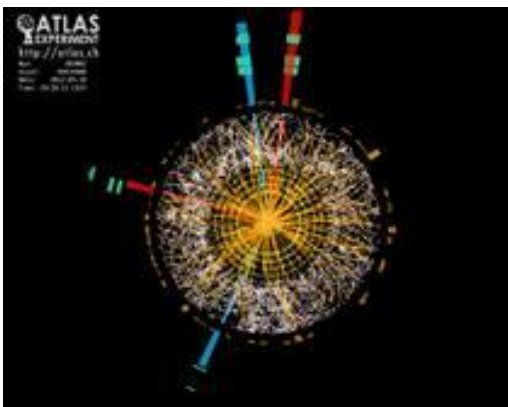
Dienstags, 17:15 bis 18:45 Uhr, Otto Stern-Hörsaal, Fachbereich Physik, Jungiusstraße 9

Dienstag, 28.01.2014

Was bringt das Higgs-Boson im Alltag?

Prof. Dr. Gudrid Moortgat-Pick, II. Institut für Theoretische Physik, Universität Hamburg
E-Mail: gudrid.moortgat.pick@desy.de

Am 04. Juli 2012 wurde die Entdeckung des Higgs Bosons am Cern verkündet. Die wissenschaftliche Teilchenphysik-Gemeinschaft steht Kopf. Wohl kaum ein wissenschaftliches Ergebnis der Grundlagenforschung hat in den letzten Jahren so viel öffentliches Interesse erregt, wie die Entdeckung dieses neuen Teilchens am europäischen Labor für Teilchenphysik CERN. Eine der größten wissenschaftlichen Erfolge wurde erreicht.



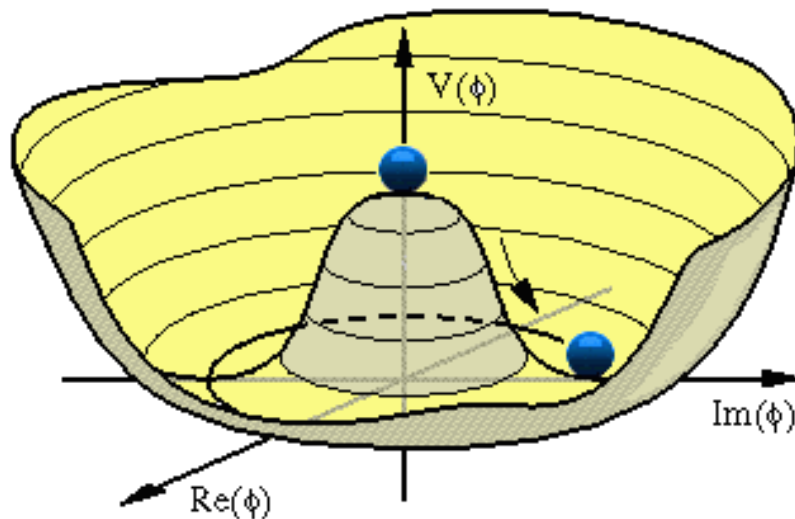
Aber was bringt es der Allgemeinheit?

Was bringt uns dieses Wissen eigentlich?

Für den Alltag?

Ist es wichtig für das Verständnis des Universums?

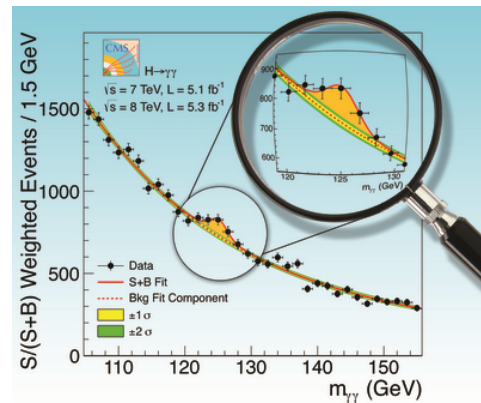
Was ist so spektakulär an diesem Teilchen?



Im Vortrag werden diese Fragen untersucht und diskutiert und jeder möge sich angesprochen fühlen, der sich für diese grundlegenden Fragen der Natur interessiert.

Vorkenntnisse aus der Teilchenphysik sind nicht nötig.

Herzlich willkommen!



Homepage:

<http://www.desy.de/~gudrid/>

Links:

www.cern.ch

www.desy.de

www.weltderphysik.de/gebiet/teilchen/bausteine/ursprung-der-masse/

Nanomaterialien in Forschung und Technik

*Mittwochs, 17:00 bis 18:00 Uhr im Hörsaal B
Fachbereich Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6, 20146 Hamburg*

Diese Ringvorlesung wird von der Universität Hamburg bereits seit Jahren sehr erfolgreich angeboten und steht im Rahmen des Allgemeinen Vorlesungswesens allen Bürgerinnen und Bürgern offen. Der Eintritt ist frei, eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich. Ganz besonders möchten wir Schülerinnen und Schüler sowie deren Lehrerinnen und Lehrer motivieren, an den Vorträgen zu aktuellen Themen aus dem Bereich der Nanowissenschaften teilzunehmen. Speziell in diesem Semester werden die Vorträge weitgehend von Forschern bestritten, die in unserem neu gegründeten Bachelor-Studiengang „Nanowissenschaften“ aktiv mitwirken und aus ihren eigenen Forschungsgebieten berichten.

Nanomaterialien gibt es im Prinzip schon ewig. In der Natur kommen unendlich viele Molekül- oder Festkörperstrukturen vor, deren Abmessungen im Bereich einiger Nanometer, d.h. einiger millionstel Millimeter liegen. Auch in der Antike wurden bereits Gläser mit nanometergroßen Goldteilchen eingefärbt, die im Gegensatz zu herkömmlichem Gold eine violett-rote Farbe aufwiesen. Während es sich bei den genannten Beispielen allerdings um „Zufallsprodukte“ handelte, ist es erst seit einigen Jahren möglich, die Größe und Form von Materialien *gezielt* im Bereich einiger Nanometer zu variieren und die sich allein aus der Größenvariation ergebenden Materialeigenschaften zu studieren. Diese wissenschaftlichen Erkenntnisse bilden die Grundlage für eine moderne Nanotechnologie, die sich bereits in einer Vielzahl von Produkten widerspiegelt.

Die Vorlesungsreihe richtet sich daher an alle wissenschafts- und technikinteressierten Hörerinnen und Hörer, die sich anhand der aktuellen Forschungsthemen der Hamburger Wissenschaftler selbst ein Bild über „Nanomaterialien“ machen wollen.

- 23.10.2013 **Neues aus der Zwergenwelt:
Nanomaterialien für innovative Technologien und medizinische
Anwendungen**
Prof. Dr. Horst Weller
Institut für Physikalische Chemie, Fachbereich Chemie, Universität Hamburg
- 30.10.2013 **Nanotechnologie in der Optoelektronik:
Leuchtdioden, Fotodetektoren und Solarzellen**
Dr. August Dorn
Institut für Angewandte Physik, Fachbereich Physik, Universität Hamburg
- 06.11.2013 **Design und Verständnis von Nanostrukturen:
Was kann die Theoretische Chemie beitragen?**
Frau Prof. Dr. Carmen Herrmann
Institut für Anorganische und Angewandte Chemie, Fachbereich Chemie,
Universität Hamburg

- 20.11.2013 **Von der Glühbirne zu brillanten Röntgenstrahlen**
Prof. Dr. Florian Grüner
Institut für Experimentalphysik, Fachbereich Physik, Universität Hamburg
- 27.11.2013 **Optische Mikroskopie und Spektroskopie an einzelnen Nanostrukturen**
PD Dr. Tobias Kipp
Institut für Physikalische Chemie, Fachbereich Chemie, Universität Hamburg
- 04.12.2013 **Biologische Materialien als Blaupause für Ingenieurwerkstoffe**
Prof. Dr. Gerold Schneider
Institut für Keramische Hochleistungswerkstoffe,
Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH)
- 11.12.2013 **Nanomaterialien für zukünftige elektronische Anwendungen**
Jun.-Prof. Dr. Christian Klink
Institut für Physikalische Chemie, Fachbereich Chemie, Universität Hamburg
- 08.01.2014 **Biophysik der Zelladhäsion auf mikro-nanostrukturierten Oberflächen**
Frau Prof. Dr. Christine Selhuber-Unkel
Institut für Materialwissenschaft, Technische Fakultät, Christian-Albrechts-
Universität zu Kiel
- 15.01.2014 **Die Nanowelt der Blockcopolymeren**
Prof. Dr. Volker Abetz
Institut für Physikalische Chemie, Fachbereich Chemie, Universität Hamburg,
Zentrum für Membrane und Strukturierte Materialien, Helmholtz-Zentrum
Geesthacht (HZG)
- 22.01.2014 **Chemische Reaktionen in der Nano-Welt: top oder Flop ?**
Prof. Dr. Andreas Stierle
Institut für Angewandte Physik, Fachbereich Physik, Universität Hamburg
und DESY-Nanolab

Koordination:

Prof. Dr. Alf Mews

Institut für Physikalische Chemie, Fachbereich Chemie, Universität Hamburg

Prof. Dr. Kornelius Nielsch

Institut für Angewandte Physik, Fachbereich Physik, Universität Hamburg

Was wie wofür studieren?

*Dienstags, 18:15 bis ca. 19:45 Uhr
Magdalene-Schoch-Hörsaal J, Hauptgebäude der Uni Hamburg, Edmund-Siemers-Allee 1*

Schülerinnen und Schüler, Bachelor-Studierende sowie andere Interessierte aus Hochschulen und Öffentlichkeit werden in dieser Reihe über Studiengänge der Universität Hamburg informiert. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

- 22.10.2013 **Erste Schritte an die Universität Hamburg**
Frau Dorothee Wolfs
Studienberatung, Campus Center, Universität Hamburg
- 29.10.2013 **Meteorologie – das Chaos in der Atmosphäre verstehen lernen**
Prof. Dr. Felix Ament
Meteorologisches Institut, Fachbereich Geowissenschaften
- 05.11.2013 **Was ist eigentlich Kriminologie? Wir klären auf.**
Dr. habil. Nils Zurawski
Institut für Kriminologische Sozialforschung, Fachbereich Sozialwissenschaften
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
- 12.11.2013 **Studiengang Zahnmedizin – Gesundheit fängt im Mund an**
Prof. Dr. Ulrich Schiffner und Susanne Falkenhof
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Fakultät Medizin
- 19.11.2013 **Ausgerechnet Sibirien?
Uralische Völker jenseits von Klischees**
Frau Prof. Dr. Beáta Wagner-Nagy
Institut für Finnougristik/Uralistik, Fachbereich Sprache, Literatur, Medien
Fakultät für Geisteswissenschaften
- 14.01.2014 **Wer war eigentlich Magdalene Schoch?
– Eine Einführung in historische Spurensuche**
Prof. Dr. Rainer Nicolaysen
Historisches Seminar und Arbeitsstelle für Universitätsgeschichte
- 21.01.2014 **English as a World Language**
Prof. Dr. Peter Siemund
Institut für Anglistik und Amerikanistik, Fachbereich Sprache, Literatur, Medien
Fakultät für Geisteswissenschaften
- 28.01.2014 **Laserbasierte Röntgenquellen – brillant gegen Krebs**
Prof. Dr. Florian Grüner
Institut für Experimentalphysik, Fachbereich Physik,
Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften

Koordination:

Amrei Scheller, Schulkooperation und Juniorstudium, Universität Hamburg
<http://www.uni-hamburg.de/campuscenter/studienorientierung/wwwstudieren.html>

Sie haben Interesse an den Naturwissenschaften?

Sie haben Interesse an einem naturwissenschaftlich ausgerichteten Studium?

Sie interessieren sich für ein Bachelor-Studium der Physik, der Nanowissenschaften oder des Lehramts mit Unterrichtsfach Physik?

Dann besuchen Sie uns auf dem Stand der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg auf der

Fachmesse für Ausbildung + Studium: vocatium Hamburg 2014

am 25./26. Juni 2014 in der MesseHalle Hamburg-Schnelsen
08:30-14:45 Uhr – Eintritt frei

<http://www.erfolg-im-beruf.de/vocatium/inland-messen/hamburg.html>



Informationen zu

- weiteren Veranstaltungen
- Angeboten für Schulen
- unseren Studiengängen: Physik, Nanowissenschaften und den Lehramtsstudiengängen
- unseren Forschungsgebieten

sind über unsere Website abrufbar:

www.physik.uni-hamburg.de

Fine Young Pioneers Wanted

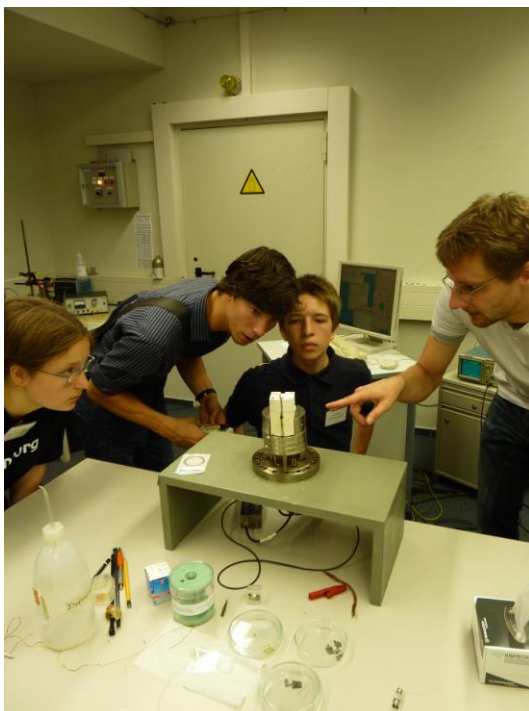
Ferienkurse FORSCHUNG

– Schülerinnen und Schüler experimentieren –

Der Fachbereich Physik veranstaltet seit nunmehr 16 Jahren Ferienkurse Forschung für an Physik interessierte Schülerinnen und Schüler. Die zweitägigen Kurse finden jeweils in den Frühjahrs-, Sommer- und Herbstferien statt und richten sich an die 10. bis 13. Jahrgangsstufe.

Informationen unter:

<http://www.physik.uni-hamburg.de/Schulen/index.html>





SO FINDEN SIE UNS

Mit dem Bus oder der U-Bahn U1 (Bahn und Busverbindungen finden Sie unter www.hvv.de) fahren Sie bis zum Stephansplatz. Folgen Sie dem Gorch-Fock-Wall bis zur ersten Kreuzung. Dort biegen Sie rechts in die Jungiusstraße. Der Haupteingang ist an der Jungiusstraße 9-11. Der Otto Stern-Hörsaal (Hörsaal II) ist gleich von der Jungiusstraße aus zu erreichen.

Wenn Sie mit der S-Bahn bis zur Station Dammtor fahren, verlassen Sie den Dammtor-Bahnhof durch den Ausgang Dag-Hammarskjöld-Platz/CCH/Messe. Wenden Sie sich nach rechts und nehmen Sie vor dem Hotel Radisson SAS den großen Treppenaufgang auf der linken Seite. Folgen Sie dem überdachten Weg im Park Planten und Blumen bis zur Kreuzung Marseiller Straße / Jungiusstraße. Dort biegen Sie nach links in die Jungiusstraße. Der Haupteingang ist an der Jungiusstraße 9-11. Der Otto Stern-Hörsaal (Hörsaal II) ist gleich von der Jungiusstraße aus zu erreichen.

Wie Sie uns erreichen



Weitere Informationen unter
www.physik.uni-hamburg.de