

# ES WIRD SPÄT.



## NIGHT OF SCIENCE

INFORMATIK



GEO



CHEMIE



BIOCHEMIE



PHARMAZIE



MATHEMATIK



PHYSIK



BIO



PSYCHOLOGIE



## PROGRAMM 27.06.2014

WISSENSCHAFT  
GANZ  
ANDERS



GOETHE  
UNIVERSITÄT  
1974 - 2014

Bitte nicht ausdrucken! Während der Veranstaltung liegt das Programmheft KOSTENLOS an allen Theken aus und darf mitgenommen werden!

Liebe Gäste der

# NIGHT OF SCIENCE,

wir, die Vertreter der naturwissenschaftlichen Fachschaften der Goethe-Universität Frankfurt heißen euch herzlich willkommen!

Bereits zum neunten Mal wird der Campus Riedberg die ganze Nacht lang im Licht der Wissenschaft erstrahlen.



Den Eröffnungsvortrag hält um 17 Uhr Prof. Harald Lesch, Professor für Astrophysik in München und Moderator vieler Wissenschaftssendungen im Fernsehen. Er gibt den Startschuss für eine Reihe aus über 70 spannenden Vorträgen aus allen Bereichen der Naturwissenschaften. Wer nicht die ganze Zeit zuhören will, kann auch selbst aktiv werden: Bei zahlreichen Laborführungen, Experimentierstationen und Mitmachangeboten.

Auf unsere jüngsten Besucher wartet bis in die frühen Abendstunden ein beaufsichtigter Abenteuer-spielplatz.

Besonders ansprechen möchten wir auch Schüler, die ein naturwissenschaftliches Studium anstreben. In unseren Studiengangsvorstellungen werdet ihr umfassend von Professoren und Studenten informiert und beraten.

Bei so vielen neuen Eindrücken braucht jeder mal eine Pause! Lasst euch am Grill verköstigen, gönnt euch ein erfrischendes Getränk an der Theke oder schwingt das Tanzbein zu den Auftritten lokaler Live-Bands!

Für Jäger und Sammler gibt es natürlich wie in jedem Jahr die beliebten NIGHT OF SCIENCE Tassen. Mit dieser erhält man damit außerdem eine **Kaffee-Flatrate** für die Nacht.

Wir wünschen euch viel Spaß, und hoffen, dass wir euch um 05.15 Uhr beim Frühstück verköstigen können!

## Die studentischen Fachschaften

der Goethe-Universität Frankfurt

## STUDIENGANGSVORSTELLUNGEN

Die Nachwuchsförderung liegt uns bei der NIGHT OF SCIENCE in besonderer Weise am Herzen.

Die Wahl eines naturwissenschaftlichen Studiums will gut überlegt sein und daher ist uns auch wichtig, dass alle an einem Studium interessierten SchülerInnen und AbiturientInnen gut über unser Angebot informiert werden.

Dozenten der unterschiedlichen Fächer geben Auskunft darüber, wie das Fachstudium an der Universität Frankfurt abläuft. Offene Fragen werden von Dozenten und auch von Studierenden gerne beantwortet.

Im Vortrag „Bewerbung und Zulassung“ wird geklärt, wie man sich ordnungsgemäß für einen Studienplatz bewirbt und welche Dinge bei zulassungsbeschränkten Studiengängen zu beachten sind.

Zeit	Hörsaal B2	Hörsaal B3	Hörsaal B4
18.30 - 19.15	<b>Biowissenschaften</b>	<b>Physik</b>	<b>Psychologie</b>
19.45 - 20.30	<b>Bewerbung und Zulassung</b>	<b>Chemie</b>	<b>Informatik</b>
21.00 - 21.45	<b>Biophysik</b>	<b>Geowissenschaften Geographie Meteorologie</b>	<b>Biochemie</b>
Pause			
22.15 - 23.30	<b>Pharmazie</b>		

DIE BIOTECHNOLOGISCHE STUDENTENINITIATIVE E.V. (BTS)  
STUDIENBERATUNG FÜR DIE HÖHEREN SEMESTER  
ALLER „BIO“-STUDIENGÄNGE

Magistrale Biozentrum

Die biotechnologische Studenteninitiative (btS) ist ein bundesweites Netzwerk von Studenten und Doktoranden der Life Sciences. Sie versucht eine Brücke von der Hochschule zur Arbeitswelt zu schlagen, indem beispielsweise Firmenexkursionen veranstaltet, bei einer Podiumsdiskussion über die Zukunft der Biotechnologie debattiert oder Alumnis eingeladen werden, um ihnen die Geheimnisse ihrer Karriere zu entlocken.



## FARBWÜRFEL-ORIENTIERUNGS-SYSTEM

Passend zum Jahr der Kristallographie haben wir uns in diesem Jahr kubi-sche Wegweiser einfallen lassen. An gut sichtbaren Stellen sind drei Rie-senwürfel mit dem „Hessen schafft Wissen“-Logo auf dem Campus verteilt. Jeder einzelne erstrahlt in einer anderen Farbe:

Otto Stern Zentrum: **grün**

Vordach Chemie: **blau**

Geozentrum: **rot**

Die Wege an unübersichtlichen Stellen und die Zugänge zu den öffentli-chen Verkehrsmitteln sind zusätzlich ausgeschildert.

Näheres dazu im Lageplan in der Mitte des Programmheftes.

## RAHMENPROGRAMM 2014

### PULSARIUM

Steffen Henschel



18.00 bis 04.00 Uhr – OSZ Seminarraum

Pulsare sind ein extremes und äußerst faszinierendes astronomisches Phänomen, doch für unser Auge leider unsichtbar. An dieser interaktiven Leinwand lassen sich die sichtbaren Sterne auf einer Sternenkarte jedoch beiseite schieben um einen „Blick“ auf diese unsichtbaren Objekte freizulegen. So wird man hören können was es mit diesen Pulsaren auf sich hat.

### FEUERSHOW

Jonglage Freunde Raum Frankfurt



23.00 und 01.00 Uhr – Platz vor der Magistrale

Die Feuerjongleure aus Frankfurt treffen sich jeden Dienstag an der Wesseler Werft, um sich auszutauschen und gemeinsam an neuen Herausforderungen zu arbeiten. Bei der Show kommen verschiedene Geräte und Fertigkeiten zum Einsatz, lasst euch hautnah von der Magie des Feuers und dem künstlerischen Spiel der Artisten verzaubern!

### FETTVERBRENNUNG

Gerd Göbbel



20.00 Uhr – vor dem Geozentrum

Achtung Stichflamme!

Feuer und Wasser, das geht nicht gut! 2000 mL Öl und 20 mL Wasser werden zu einem Feuerpilz. Das alles in einem normalen Pavillon. Haushaltsmittel werden zu Flammenwerfern. Wie gefährlich ist es in der Wohnung? Praktische Beispiele werden erklärt und gezeigt. Die FeuerVersteher aus Frankfurt.

### FORENSIK FÜR ANFÄNGER

Unter der Leitung von Heidi Zetsche



19.00 / 20.00 / 21.00 / 22.00 / 23.00 Uhr – Beginn Infopunkt

Habt ihr euch auch schon einmal gefragt, wie Täter auch ohne einen echten Fingerabdruck überführt werden können? Hier erhaltet ihr einen Eindruck von dem, was der Wissenschaftler hinter sonst verschlossenen Türen macht.

### FENSTER IN DIE VERGANGENHEIT

GESTEINSDÜNNSCHLIFFE IN DER PALÄONTOLOGIE

Dr. Joachim Blau



21.00 / 22.00 Uhr – Beginn Infopunkt

Paläontologie ist die Wissenschaft von den Lebewesen der Tiefenzeit und erforscht die Evolutionsgeschichte der Organismen und – zusammen mit Geologen – die Geschichte der Erde. Gesteinsdünnschliffe machen Gesteine zu Fenstern in eine Welt lange vor unserer Zeit. Mikroskopisch kleine Lebewesen werden sichtbar und erschließen sich einer Interpretation. Wir werden solche „Fenster“ zeigen, erklären und die Herstellung von Gesteinsdünnschliffen im Labor demonstrieren.

### MIT QUANTENSPRUNGEN IN DIE ERDE

Dr. Heidi Höfer, Masterstudierende und Doktoranden der Mineralogie



21.00/ 21.45/ 22.30/ 23.15 Uhr – Beginn Infopunkt

Minerale unter Elektronenbeschuss: Das erzeugt nicht nur schöne Bilder, sondern es entstehen auch Röntgenquanten und manchmal sichtbares Licht. Was sagen uns die Elektronenbilder? Wie kann man die Röntgenquanten nutzen, um die chemische Zusammensetzung der Minerale im Mikrometerbereich zu bestimmen? Wie findet man die ältesten Zonen in einem Zirkonmineral, dessen Alter man kennen will? Wir zeigen Euch Minerale von „Makro“ bis zu „Mikro“: vom Gesteinshandstück bis zum Dünnschliff im Polarisationsmikroskop und im Rasterelektronenmikroskop. Und wer möchte, kann selbst einmal ein Elektronenbild oder eine chemische Analyse in einem Mineral von wenigen Tausendstel mm Größe machen

### IN DER EISZEIT AUF DEM RIEDBERG:

EINE STAUBIGE ANGELEGENHEIT

Dr. Rainer Dambeck



19.00 bis 20.30 Uhr – Start am Infopunkt

Eine staubige Angelegenheit. Der Löss als eiszeitliches Sediment und seine Bedeutung für die Landschaftsnutzung stehen im Mittelpunkt der anderthalbstündigen Wanderrung über den Campus Riedberg, die im kaltzeitlichen Rhein-Main-Gebiet beginnt und mit einem Blick in den Untertund im Geozentrum endet.

### ZURÜCK IN DIE ZUKUNFT

EINE GEOLOGISCHE ZEITREISE DURCH DEUTSCHLANDS VERGANGENHEIT

Dr. Joachim Blau, Silvia Hannig, Silke Sieske Batenburg



18.30 bis 20.00 Uhr – Geozentrum Seminarraum 1. Stock

„Die Vergangenheit ist der Schlüssel zur Zukunft“ – was James Hutton 1785 formulierte, gilt heute in den Geowissenschaften immer noch. Aber was lehrt uns die Erdgeschichte eigentlich? Wie war das Klima in Deutschland in der Vergangenheit? Wie sah die Landschaft vor Millionen und Abermillionen von Jahren aus? Welchen Beitrag leisten Schiefer- und Sandsteine für unsere zukünftige Energieversorgung? Können wir einem Atommüll-Endlager im Salzstock wirklich bedingungslos vertrauen? Und weshalb werden Riffe und Riff-Ökosysteme als „Regenwälder der Meere“ bezeichnet? Wir begeben uns gemeinsam auf eine Reise durch das zwar schon längst vergangene, aber geologisch immer noch sehr lebendige Deutschland und lauschen den Geschichten, die uns Gesteine und Fossilien erzählen.

### IM ERDREICH VERBORGENE SCHÄTZE

WIESO AUCH GEOPHYSIKER MANCHMAL MIT LEGO SPIELEN

Arbeitsgruppe Angewandte Geophysik



20.30 bis 22.15 Uhr – 1.Stock OSZ

Wie unsere Erde auf ihrer Oberfläche aussieht, ist längstst bekannt. Doch wie sieht sie eigentlich im Inneren aus? Mit geophysikalischen Methoden schauen wir in Tiefen, die nie ein Mensch zuvor gesehen hat. Möglich ist dies z.B. durch elektrischen Strom, der über Metallspieße in den Boden eingespeist wird und in deren Umgebung Spannungen gemessen werden. So lassen sich die elektrischen Leitfähigkeitsstrukturen des Untergrunds bestimmen. Solche elektromagnetische Methoden sind das Spezialgebiet der angewandten Geophysik in Frankfurt. Ob es uns damit auch gelingt, längstst vergangene Lego-Schätze in unserem Laboraufbau zu finden?

Bitte nicht ausdrucken! Während der Veranstaltung liegt das Programmheft KOSTENLOS an allen Theken aus und darf mitgenommen werden!

## ICH MACH'N ABFLUG! – START EINES WETTERBALLONS

Studierende vom Institut für Atmosphäre und Umwelt



21.30 Uhr – vor dem Geozentrum

Wir machen gemeinsam eine Reise in die Tiefen der Atmosphäre: Bis zu 30 km steigt unser Wetterballon auf, um dort Temperatur, Luftdruck und –feuchte zu messen. In Echtzeit und für alle sichtbar funkt die angehängte Radiosonde Daten an die Bodenstation, bis sie irgendwann am Fallschirm herunterfällt und – vielleicht – gefunden wird...

## METEORITEN – ZEITLICH KORREKTE EINORDNUNG VOM VORFALL IN SIBIRIEN

Physikalischer Verein, Beverly Tkalcec und Volker Heinrich



20.00 bis 00.00 Uhr – Geozentrum Seminarraum 1. Stock

Diese seltenen Gesteinsbrocken kommen von sehr weit her und enthalten viele Geheimnisse des Weltalls. Nach ihrer langen Reise schlagen sie mit kosmischen Geschwindigkeiten auf der Erde ein. Manchmal, wie vor Kurzem in Sibirien, dürfen wir auch ihr dramatisches Erscheinen miterleben. Wenn ihr unsere Meteoriten von ganz nah betrachten wollt, dann besucht uns im Geozentrum! Wir erklären euch, woher sie kommen und was sie uns verraten.

## AKA FLIEG DER TRAUM VOM FLIEGEN

Akademische Fliegergruppe der Goethe-Universität



18.00 bis 01.30 Uhr – Wiese zwischen OSZ und Biozentrum

Wer sich beim Anblick von majestätisch kreisenden Greifvögeln gewünscht hat, so fliegen zu können, ist bei der Akaflieg genau richtig. Die Akaflieg bietet praktischen Segelflug für Studentinnen und Studenten. Hochschulangehörige und fliegerisch Interessierte im Dabei geht es mit der Kraft der Sonne hoch hinaus – dem Traum von Fliegen entgegen! Wissenswertes über die fliegerische Ausbildung und Praxis, Flugmeteorologie oder Flugsicherheit erfährt man hier von den Pilotinnen und Piloten direkt am ausgestellten Hochleistungssegelflugzeug – inklusive Probesitzen!

## DER UNERSCHÖPFLICHE REICHTUM DES MIKROKOSMOS

Manfred Ruppel, Biowissenschaften



18.30 / 19.30 / 20.30 Uhr – Beginn Infopunkt

Elektronenmikroskope gibt es seit Jahrzehnten – wer aber einmal die plastischen Mikrowelten im Raster-Elektronenmikroskop gesehen hat, ist und bleibt begeistert! Die REM-Demonstration zeigt die ökologisch wichtigste Pflanzengruppe: Die Kieselalgen aus dem Süßwasser (und aus dem Meer). Aber auch ein Käferauge und ein Blick auf das Kräuterblatt erstaunen immer wieder...

## DIE CHEMIE DES GRILLENS

Florian Lehner & Florian Sochor am Grill



22.00 und 24.00 Uhr – Atrium im Biozentrum

Wir alle bedienen uns im Alltag experimenteller Techniken aus den Naturwissenschaften. Nirgendwo tritt dies deutlicher zutage als bei der Zubereitung unserer Lebensmittel. Aber warum behandeln wir unser Essen so wie wir es tun? Was passiert auf molekularer Ebene? Der diesjährige Vortrag beschäftigt sich mit einigen ausgewählten Fragen rund um das Thema Grillen und beantwortet sie auf anschauliche Art und Weise. Damit

auch Ihre Geschmacksknospen auf unserer Rundreise zwischen den Welten der Biologie, Chemie und Physik nicht zu kurz kommen, werden dieses Jahr wieder Kostproben verteilt.

## SPINNEREI IM MAGNETEN

Dr. Jan Ferner



20.00 und 23.00 Uhr – Beginn Infopunkt

Kernmagnetische Resonanz oder auch NMR (nuclear magnetic resonance) wird in vielen naturwissenschaftlichen Bereichen eingesetzt. Aus der Medizin kennt man diese Technologie als Kernspin-Tomographie (MRT), die Bilder aus dem Körperinneren liefert. Für tiefergehende atomare Einblicke werden größere und genauere Magneten benötigt, die zur Analytik, zur Charakterisierung von (Bio-)Makromolekülen oder zur Untersuchung biologischer Prozesse dienen.

## RUNDGANG DURCH DIE BUNTE WELT DER FLUORESCENZ

Prof. Dr. Mike Heilemann & Team



19.30, 20.00, 20.30, 21.00 und 21.30 – Beginn Infopunkt

In verschiedenen Stationen zeigen wir, wo uns die Fluoreszenz im Alltag und in der Natur begegnet. Wir erklären die physikalische Grundlage der Fluoreszenz und zeigen moderne Anwendungen in der Wissenschaft und Forschung.

## CHEMIESTUDIUM ZUM ANPASSEN

JungChemikerForum



18.30, 19.15, 20.00, 20.45, 21.30, 22.15, 23.00, 23.45 Uhr – Beginn Infopunkt

Chemiestudenten des JungChemikerForums führen durch die Praktika, welche während des Chemiestudiums absolviert werden müssen. Die Führung umfasst das anorganische, das organische und das physikalische Praktikum. Unterschiedliche Arbeitstechniken, Gerätschaften und daraus resultierende Herausforderungen werden hierbei umfassend erläutert.

## WISSENSCHAFTSJAHR 2014

Bundesministerium für Bildung und Forschung



N100 - 1. OG am Stand des Wissenschaftsjahrs 2014

Die Digitalisierung ist eine Revolution. Am Stand des Wissenschaftsjahrs 2014, einer Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, erfahren Sie mehr über die digitale Gesellschaft. Ein Highlight: Let's Play! Public Gaming, ein Projekt zu Computerspielen von Wissenschaft im Dialog und dem Fraunhofer Verbund IUK Technologien, lädt erstmals zum Spielen und Lernen ein – z.B. über die Potentiale digitaler Spiele in der Medizin.

Wir danken außerdem unseren Sponsoren:

Freunde und Förderer



Bitte nicht ausdrucken! Während der Veranstaltung liegt das Programmheft KOSTENLOS an allen Theken aus und darf mitgenommen werden!

### BEMBELBOTS

Bembelbots-Team



21.00 bis Ende – FIAS-Hörsaal

In den Räumlichkeiten des FIAS findet das 1. Frankfurter Roboterfußball-Turnier statt. Vier Teams treten im Wettkampf mit jeweils 5 humanoiden Robotern gegeneinander an und spielen den begehrten Bembelpokal aus! Der Vizeweltmeister HTWK Leipzig und die andern Mannschaften aus Dortmund, Frankfurt und Zürich garantieren Spiele auf höchstem technischem Niveau. Die Teams der Standard Platform League der RoboCup Foundation sind studentische Gruppen, die aktuelle Themen der Forschung praktisch umsetzen und sich großen Herausforderungen stellen: Wie finde ich den Ball? Wo befinde ich mich auf dem Feld? Wie schieße ich ein Tor? All diese Fragen gilt es zu beantworten und möglichst umzusetzen. Das Turnier wird abgerundet durch einen mehrtägigen Workshop und Trainingslager für die Vorbereitung auf die RoboCup Weltmeisterschaft im Juli, die ebenfalls wie die richtige WM in Brasilien stattfindet. Kommen Sie vorbei und lassen Sie sich dieses einmalige Erlebnis auf keinen Fall entgehen.

### BESICHTIGUNG DES RÖNTGEN-PULVERLABORATORIUMS

Dr. Lothar Fink & Team



19.30 , 20.45, 21.30, 23.30 Uhr – Führung ab IYR 2014 Stand vor Hörsaal B1

Röntgen-Pulverdiffraktometrie ist ein unverzichtbares, zerstörungsfreies Analysewerkzeug. Ihr Anwendungsspektrum reicht von der Identifizierung kristalliner Proben bis zur Bestimmung von Kristallstrukturen. Aktuelle Geräte werden während Messung vorgeführt; Möglichkeiten der Auswertungen werden angesprochen.

### UNESCO – IYCR2014

INTERNATIONAL YEAR OF CRYSTALLOGRAPHY IYCR2014

Arbeitskreis M. U. Schmidt und Freunde

18.00 bis 22.00 Uhr – Biozentrum vor Hörsaal B1

Modelle, Kunst, Spiele, Videos, Vorfürungen zum Thema Kristallographie. Fast alle festen Stoffe bestehen aus Kristallen. Wir sind von ihnen umgeben, wir nutzen sie täglich (angefangen als Zutat in der Zahnpasta bei der Morgentoilette), wir streuen sie aufs Frühstücksei, mancher sammelt sie in Form schöner Mineralstufen, ja, wir selbst bestehen teilweise aus ihnen.

### UNI HILFT

LEUKÄMIE – KONTROLLVERLUST IM KNOCHENMARK

Ilja Dubinski, Institut für experimentelle Tumorforschung in der Pädiatrie



19.00 / 21.00 / 23.00 Uhr – Otto-Stern-Zentrum Seminarraum 1.Stock

Was ist das und was kann man dagegen tun? Hierüber informiert der kurze Vortrag und gibt gleich eine einfache Antwort: Jeder kann etwas dagegen tun! Im Anschluss an den kurzen Vortrag wollen Studierende der Medizin an der Goethe-Universität eine rein studentische Initiative und nachdem an den anderen Hochschulstandorten schon über 600 Studierende und MitarbeiterInnen der Universität registriert werden konnten, kommen die MedizinstudentenInnen nun an den Campus Riedberg: Im Rahmen der NIGHT OF SCIENCE wollen sie ca. 6 ml Blut abnehmen und im Labor untersuchen lassen. So kann vielen Leukämiekranken durch eine Stammzelltransplantation eine echte Chance auf Heilung gegeben werden. So einfach war Leben retten noch nie!

### MIT KANONEN AUF SPATZEN SCHIESSEN

ATOMPHYSIK AM TEILCHENBESCHLEUNIGER

Dr. Schmidt AG Dörner



18.00 , 19.00 und 20.00 – Beginn Infopunkt

Einzelne Moleküle bzw. Atome kann man heutzutage zwar sichtbar machen, nicht jedoch einzelne darin enthaltene Elektronen. Will man mehr über die Elektronen wissen, so muss man das Molekül zerstören. Dann kann man beobachten, in welche Richtungen die Elektronen und Atomkerne davon fliegen und so das Verhalten dieser Teilchen studieren. Wir schreiben dazu Ionen aus den Teilchenbeschleunigern des Instituts für Kernphysik – relativ großen und komplizierten Maschinen – auf die winzigen zu untersuchenden Objekte. Diese Anlagen werden besichtigt und ihr Funktionsprinzip erklärt.

### DER KÄLTESTE ORT IN FRANKFURT

FÜHRUNG DURCH EIN TIEFTEMPERATURLABOR

Dr. Tutsch AG Lang



19.00 bis 19.30, 20.00 bis 20.30 – Beginn Infopunkt

Viele interessante Eigenschaften von Festkörpern, wie z. B. Supraleitung und Magnetismus, lassen sich besonders gut bei tiefen Temperaturen (bis -273 °C), in starken Magnetfeldern (bis 58 Tesla) und bei hohen Drücken (bis 13 kbar) untersuchen. Bei dieser Führung bietet sich die Gelegenheit, jene Apparaturen, welche zum Erzeugen solch extremer Experimentierbedingungen eingesetzt werden, näher kennen zu lernen.

### Expo//Events I

18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00

Mikrokosmos  
Crystallography  
Uni hilft  
Geowanderung  
Zurück in die Zukunft  
Verborgene Schätze  
Stickstoffeis  
Feuershow



Frühstück

### WIE SCHNELL BEWEGEN SICH MOLEKULE?

Neumann AG Bredenbeck



19.00 bis 19.20, 22.00 bis 22.20 – Beginn Infopunkt

Eine Führung durch die Laser- und Chemielabore der Biophysik. Über Bakterien, Proteine und Laser. Zwischen Erlenmeyerkolben und Spiegeln: Ein Einblick in einen biophysikalischen Arbeitsbereich.

### ANDERS SEHEN: NEUARTIGE KAMERATECHNOLOGIE IM TERAHERTZ-SPEKTRALBEREICH

Dr. Thomson AG Roskos



18.00, 20.00, 22.00 – Beginn Infopunkt

Der THz-Frequenzbereich liegt im elektromagnetischen Spektrum zwischen den Mikrowellen auf der einen und dem Infraroten auf der anderen Seite. Dieser Bereich stellt besondere Herausforderungen an die Realisierung von Komponenten zur Erzeugung und Detektion der Strahlung. Wir stellen die jüngsten Ergebnisse der Entwicklung elektronischer THz-Detektoren auf der Basis von Feldeffekttransistoren (TeraFETs) vor, und demonstrieren unter anderem eine der weltweit ersten, bildgebenden THz-Kameras mit dieser Technologie.

### LABOR FÜR DETEKTOREN IN DER ELEMENTARTEILCHENPHYSIK

Prof. Blume AG Blume



19.00 und 20.00 – Beginn Infopunkt

Aktuelle Experimente der Hochenergiephysik, wie z.B. das ALICE Experiment am CERN-LHC, erfordern die Entwicklung hochspezialisierter Detektoren zur Messung elementarer Teilchen. Die Führung bietet einen Einblick in die Labore des Instituts für Kernphysik, in denen an einer Vielzahl von Teilchendetektoren gearbeitet wird.

### MEGAPIXELS & MIKROMETER

DER EINSATZ VON CMOS-SENSOREN IN DER HOCHENERGIEKERNPHYSIK

Müntz AG Stroth



20.00 bis 20.30 und 21.00 bis 21.30 Uhr – Beginn Infopunkt

Im Reinraumkomplex des Technologielabors werden hauchdünne und großflächige Pixel-Sensoren systematisch charakterisiert, in Detektoren für die Großforschung integriert und mit moderner, selbst entwickelter Elektronik ausgelesen. Hierzu verwenden wir hochmoderne Instrumente, wie Probestation, Bondingmaschine, Digitalmikroskope, Infrarotkamera und eine dedizierte Vakuumkammer.

### GOOD VIBRATIONS

Dr. Wille AG Mäntele



20.00 und 21.00 – Beginn Infopunkt

Im Institut für Biophysik werden biologische Proben, insbesondere Proteine, mit physikalischen Methoden untersucht. Die Führung zeigt, wie vielfältig diese Methoden sind, welche Geräte eingesetzt werden und erläutert die Forschungsarbeit an Beispielen.

### VOM BESCHLEUNIGER ZUM STERNENSTAUB

DR. MEUSEL AG PODLECH



18.00 bis 05.00 stündlich – Beginn Infopunkt

Führungen die ganze Nacht über zu den Heiligtümern der Experimentalphysiker – den Teilchenbeschleunigern im Keller des Physikgebäudes.

### EXPERIMENTIERSTATIONEN DER PHYSIK

SASCHA VOGEL



19.00 bis 00.00 Uhr

Wer wollte nicht schon immer mal ein Teilchen beschleunigen? Oder ein Teilchenphysik-Detektor bauen? Und was passiert eigentlich, wenn man aus einem Schokoladensack die Luft rauslässt? Oder bestimmte Materialien auf -200° kühlt?

In anschaulichen Experimenten bringen die Doktoranden der Graduiertenschule HGS-HiRe den Besuchern der Night of Science ihre Physik nahe.

## Videoaufzeichnungen

Viele Vorlesungen werden aufgezeichnet und sind nach der Veranstaltung digital zugänglich.

## PREISGEKRÖNT

Das jahrelange Engagement für die Nacht der Wissenschaften hat sich in einer ganz besonderen Weise ausgezahlt: Mit einigem Stolz können wir verkünden, dass die NIGHT OF SCIENCE vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst mit dem Hessischen Hochschulpreis für Exzellenz in der Lehre 2012 ausgezeichnet wurde.

Wir hoffen, dass unsere Besucher die Begeisterung der Jury – sowie die unsere – teilen und eine wundervolle Nacht erleben!

Hessischer Hochschulpreis für EXZELLENZ in der Lehre 2012\*

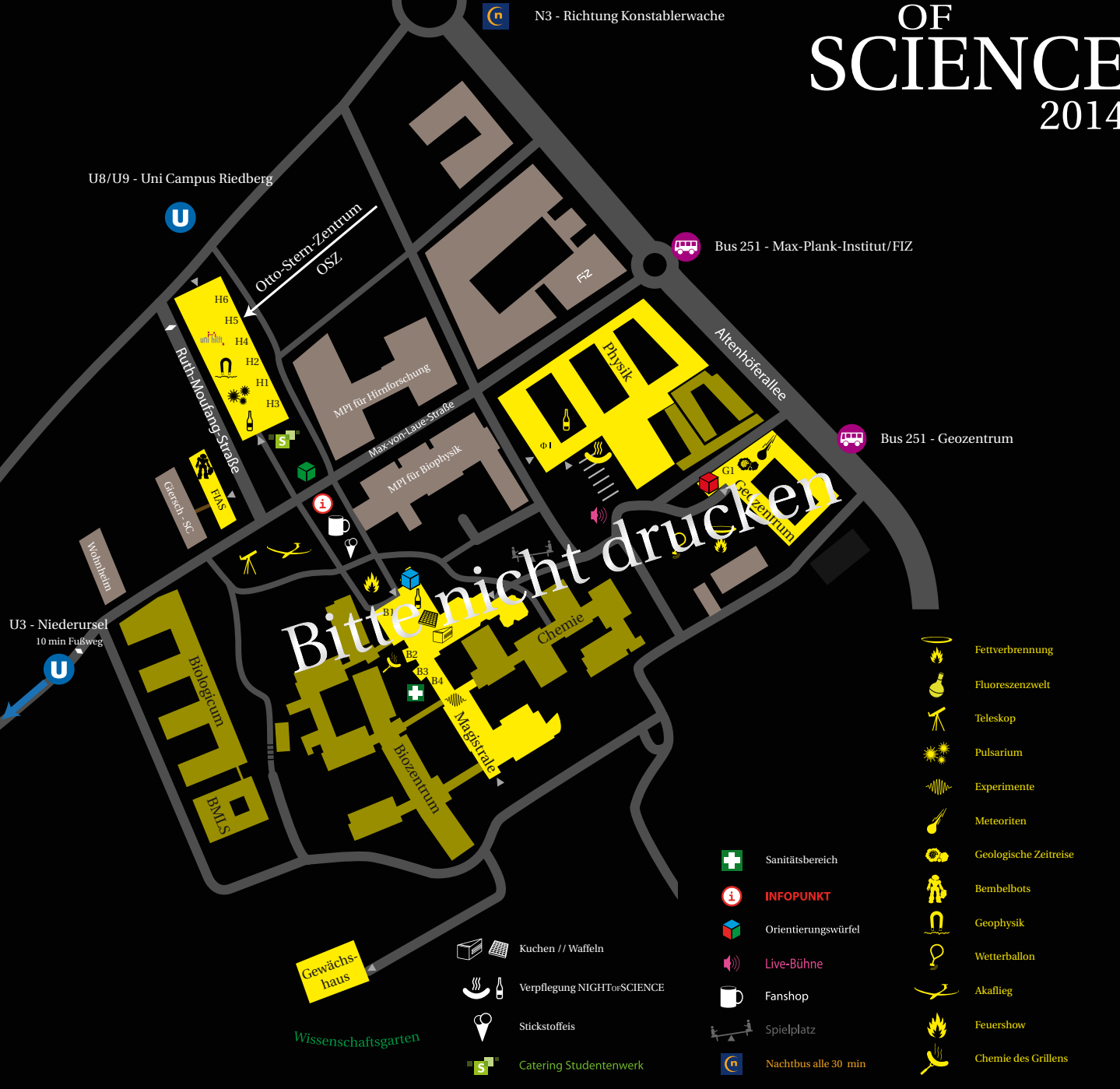
### Expo//Events II

- Fettverbrennung
- Wetterballon
- Meteoritenausstellung
- AKA Flieg
- Die Chemie des Grillens
- Bembelbots
- Pulsarium
- Experimentierstationen



# NIGHT OF SCIENCE 2014

ES WIRD STAY!



## LAGEPLAN

## CAMPUS RIEDBERG

# VORTRAGSUBERSICHT I

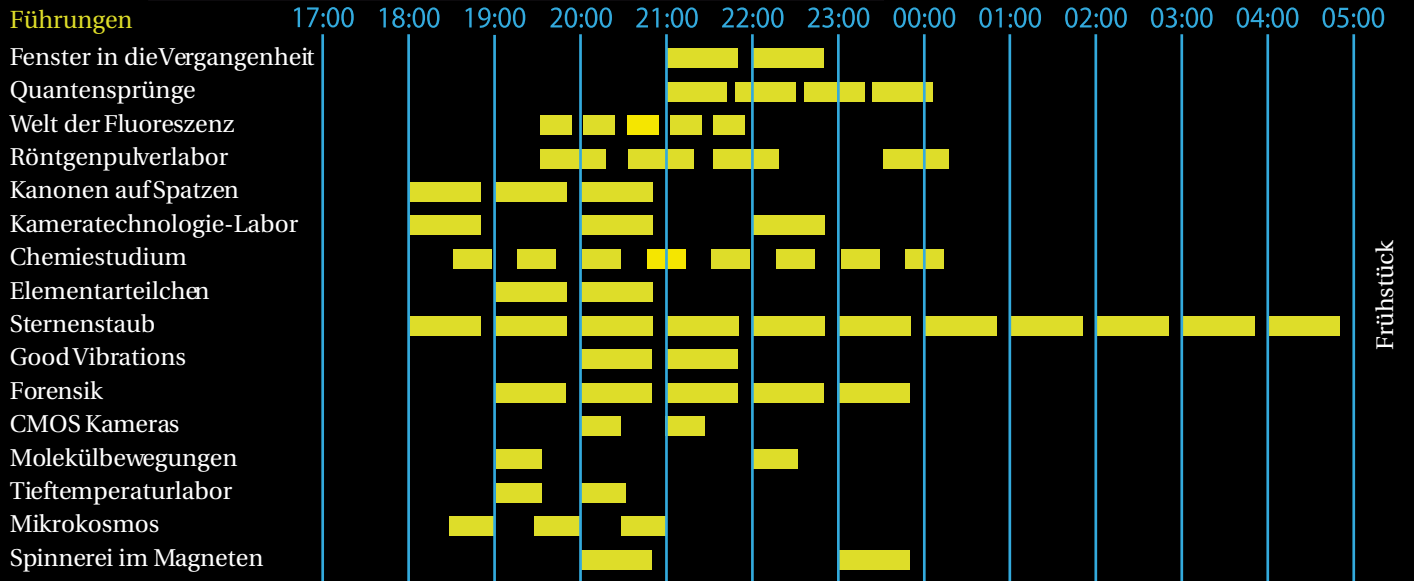
# OTTO-STERN-ZENTRUM

Zeit	OSZ H1	OSZ H2	OSZ H3	OSZ H4	Zeit
17.00 – 18.00	<b>Prof. Dr. Harald Lesch</b> Stefan Zweig, Thomas Mann, das Higgssteilchen und die Gravitationswellen				17.00 – 18.00
18.30 – 19.15	<b>Pharmazie</b> <b>Prof. Dr. Theodor Dingermann</b> Die Faszination des Wissens um die eigene Erbinformation	<b>Psychologie</b> <b>Prof. Dr. Sonja Rohrmann</b> Warum ekeln wir uns? Biologische und persönlichkeitspsychologische Aspekte	<b>Geowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Frank E. Brenker</b> Jules Verne hatte Recht – Die Entdeckung des Ozeans im Inneren der Erde	<b>Informatik</b> <b>Jens Keppeler</b> Geht nicht! Gibt es „Grenzen der Berechenbarkeit“?	18.30 – 19.15
19.45 – 20.30	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Volker Müller</b> Leben ohne Licht und Sauerstoff. Die Feuerzwerge der Tiefsee und das Rätsel des Bermudadreiecks	<b>Biochemie</b> <b>Prof. Dr. Volker Dötsch</b> Stammzellen und Tumorerdrückung – Zwei Seiten derselben Medaille?	<b>Mathematik</b> <b>Marcel Braukhoff</b> Thinking with Portals – Auf der Suche nach der Energieerhaltung im Videospiel "Portal"	<b>Biowissenschaften</b> <b>PD Dr. Jens Amendt</b> Insekten auf Leichen	19.45 – 20.30
21.00 – 21.45	<b>Physik</b> <b>Prof. Dr. Henner Büsching</b> Rumms, Wumms, Schmackes! Experimentalphysik I	<b>Chemie</b> <b>ProfessorInnen der Chemie</b> Mein Lieblingsexperiment Teil 1 (für Kinder geeignet)	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Helge Bode</b> klein aber OHO! Was sind eigentlich Bakterien und was können sie? (für Kinder geeignet)	<b>Geowissenschaften</b> <b>Prof. Petra Döll</b> Risiken des Klimawandels: Neue Erkenntnisse des Weltklimarats	21.00 – 21.45
<b>Pause</b>	<b>PAUSE</b>	<b>PAUSE</b>	<b>PAUSE</b>	<b>PAUSE</b>	<b>Pause</b>
22.45 – 23.30	<b>Physik</b> <b>Prof. Dr. Thomas Wilhelm</b> Fußball und Physik – Physikalisches zu einer beliebten Sportart	<b>Chemie</b> <b>ProfessorInnen der Chemie</b> Mein Lieblingsexperiment Teil 2 (für Kinder geeignet)	<b>Psychologie</b> <b>Dr. Marcus Yammer</b> See, Luys and Rock 'n' Roll: Einführung in die Soziale Neurowissenschaft	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Dietrich Mebs</b> Mit Gift leben. Wie Tier und Mensch damit zurechtkommen	22.45 – 23.30
00.00 – 00.45	<b>Biochemie</b> <b>Prof. Dr. Robert Tampé</b> Keine Zähmung der Widerständigen – Wie Viren unser Immunsystem austricksen	<b>Mathematik</b> <b>Prof. Dr. Matthias Ludwig</b> Mathematik und Fußball	<b>Physik</b> <b>PD Dr. George Bruls</b> Die Linsenformel und andere physikalische Fallgruben	<b>Akaflieg Frankfurt</b> <b>Akademische Fliegergruppe</b> Fliegen & Forschen – Segelflug als interdisziplinärer Komplex	00.00 – 00.45
01.15 – 02.00	<b>Psychologie</b> <b>Prof. Dr. Rolf van Dick</b> Das „Ich“ und das „Wir“ – von Stress und Burnout	<b>Physik – Physikalischer Verein</b> <b>Stefan Karge</b> Auf Asteroidenjagd am Taunus Observatorium	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Jörg Soppa</b> Die Entstehung des Lebens – die Evolution der Welt und der Ideen	<b>Biophysik</b> <b>Dr. Miguel Pleitez</b> Listen to the sweet melody of sugar (Vortrag auf Englisch!)	01.15 – 02.00
02.30 – 03.15	<b>Pharmazie</b> <b>Prof. Dr. Axel Helmstädter</b> Miraculix und Co. – Comics pharmazeutisch betrachtet	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Ingo Ebersberger</b> Nicht Fisch, nicht Fleisch: Wie nah steht uns der Hai?	<b>Biochemie</b> <b>Dr. Szi-chieh Yu</b> Light me up – control nervous system and animal behavior with light (auf Englisch)	<b>Physikalischer Verein</b> <b>Prof. Dr. Bruno Deiss</b> Die kosmische Hintergrundstrahlung: Das Nachleuchten des Urknalls	02.30 – 03.15
03.30 – 04.15	<b>Geowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Andreas Junge</b> Götter, Gräber, Geophysiker – Schatzsuche mit der Geophysik	<b>Biochemie</b> <b>Jun. Prof. Dr. Robert Ernst</b> Akrobatische Zellen – Wie ein Yogi im Schlüsselloch	<b>Physik</b> <b>Dr. Jürgen Schaffner-Bielich</b> Alles Quark? – eine Reise in das Innere von Neutronensternen	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Axel Janke</b> Evolutive Netzwerke – was Darwin vom Genom der Bären lernen könnte	03.30 – 04.15
04.30 – 05.15	<b>Physik</b> <b>Prof. Dr. Hannah Petersen</b> Visualizing the little bangs – Bilder vom Urknall im Labor	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Meike Piepenbring</b> Kulinarische Abenteuer in den Tropen	        		

# VORTRAGSUBERSICHT II

# OSZ // Geozentrum

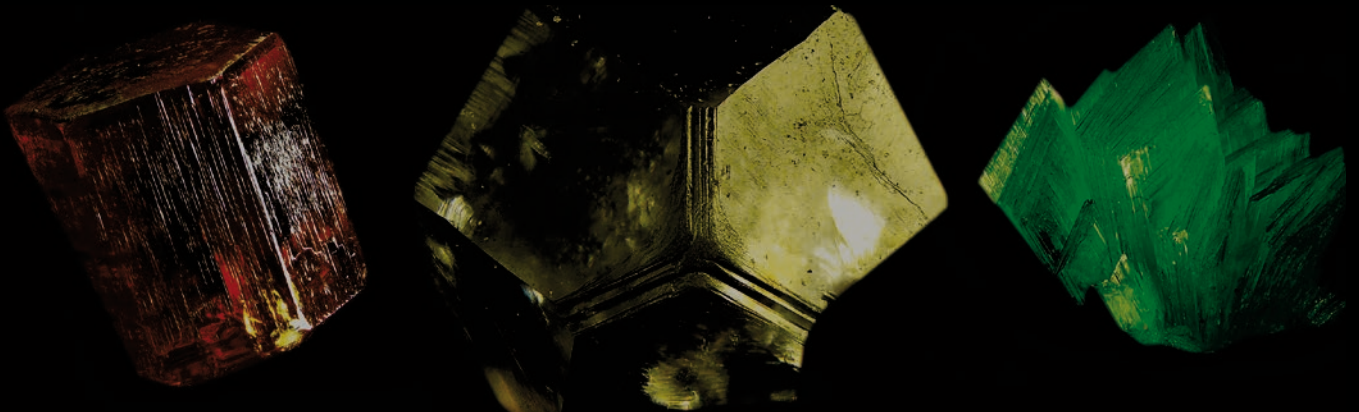
Zeit	OSZ H5	OSZ H6	Geozentrum G1	Zeit
17.00 – 18.00				17.00 – 18.00
18.30 – 19.15	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Anna Starzinski-Powitz</b>  Macht Biologie uns krank im Kopf? Ausprägung von Genen im Gehirn	<b>Chemie</b> <b>Dr. Hans-Dieter Barth</b>  Phänomen Fluoreszenz: Von leuchtenden Tiefseequallen zur Mikroskopie einzelner Moleküle.	<b>Biochemie</b> <b>Prof. Dr. Klaas Martinus Pos</b>  Antibiotika-Resistenz – Die Tricks der Bakterien	18.30 – 19.15
19.45 – 20.30	<b>Physik/Medizin</b> <b>Dr. Tilman Kranert</b>  Das Skalpell des Nuklearmediziners ist so groß wie ein Atom – schneiden sie mit	<b>Celanese</b> <b>Dr. Alexander Smerz</b>  La Dolce Vita Light: voller Geschmack bei null Gramm Zucker. Wie geht das?	<b>Psychologie</b> <b>Dr. Tim Hahn &amp; Prof. Dr. Sabine Windmann</b>  Why Psychology needs brains (auf Deutsch)	19.45 – 20.30
21.00 – 21.45	<b>Biowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Walter Volknandt</b>  Mein Hirn	<b>Rockwood Lithium GmbH</b> <b>Dr. Ulrich Wietelmann</b>  Lithium - Woher? Wohin? Wozu? Wie lange?	<b>Pharmazie/Medizin</b> <b>Prof. Dr. Stefan Tönnies</b>  Underclass Drugs: wie berauscht man sich für wenig Geld?	21.00 – 21.45
Pause	PAUSE	PAUSE	PAUSE	Pause
22.45 – 23.30	<b>Chemie – TU Darmstadt</b> <b>Prof. Dr. Matthias Rehan</b>  Nanotechnologie im Kunststoff	<b>Informatik</b> <b>Dr. Dominik Freydenberger</b>  DNA-Computer, Quantenrechner und NP-Vollständigkeit	<b>Geowissenschaften</b> <b>Prof. Dr. Silke Voigt</b>  Ozean trifft Kontinent – eine geologische Zeitscheibe durch den Oman	22.45 – 23.30
00.00 – 00.45	<b>Biochemie</b> <b>Dr. Anna Eichhorn</b>  humatrix AG – Vom Googlen in den Genen – was bringt eigentlich eine Genomsequenzierung?	<b>Wissenschaftshumor</b> <b>Daniela Szymanski</b>  Wissen mit Wort und Witze		00.00 – 00.45



## VORTRAGSUBERSICHT III

## BIOZENTRUM//PHYSIK // FIAS

Zeit	Hörsaal Physik I (Φ I)	Biozentrum B1	Hörsaal FIAS (4. OG)	Zeit
17.00 - 18.00				17.00 - 18.00
18.30 - 19.15	<b>Biophysik</b> <b>Prof. Dr. Werner Mäntele</b> Physiker treiben's mit Licht: Was optische Techniken in der Medizin leisten können	<b>Kristallographie</b> <b>Prof. Dr. Theo Hahn</b> 2500 Jahre Symmetrie in Kunst, Musik und Kristallen	<b>Mathematik</b> <b>Dr. Amir Džambic</b> Was ist die größte Primzahl? Auf der Jagd nach Primzahlrekorden	18.30 - 19.15
19.45 - 20.30	<b>Pharmazie</b> <b>Prof. Dr. Rolf Marschalek</b> Leukämien: molekulare Mechanismen und Behandlungsmethoden in der Pipeline	<b>Kristallographie</b> <b>Prof. Dr. Martin Schmidt</b> Max von Laue (1879-1960) - Physiker und Kristallograph	<b>Mathematik</b> <b>Prof. Dr. Götz Kersting</b> Mathematik des Klanges	19.45 - 20.30
21.00 - 21.45	<b>Geographie</b> <b>Dr. Irene Marzolff</b> Aus der Luft geguckt: globale bis lokale Erdbeobachtung mit Fernerkundung	<b>Kristallographie</b> <b>Dr. Christoph Saal</b> Kristalle in der Pharmaforschung - Design von Festkörpereigenschaften als innovatives Werkzeug für Drug Delivery	<b>Informatik</b> <b>Prof. Dr. Christoph von der Malsburg</b> Organic Computing Strukturbildung statt Programmierung	21.00 - 21.45
Pause	PAUSE	PAUSE	PAUSE	Pause
22.45 - 23.30	<b>Biochemie</b> <b>Dr. Rupert Abele</b> Das Immunsystem – Eine körpereigene Armee im ständigen Kampf mit Invasoren	<b>Kristallographie</b> <b>Prof. Dr. Cornelius Krellner</b> Kristalle: Von schillernden Edelsteinen bis zu korrelierten Quantensystemen	<b>Mathematik</b> <b>Dr. Judit Abarodia</b> Vom Schneckenhaus zur Wendeltreppe - Geometrie in Formen die uns umgeben	22.45 - 23.30
00.00 - 00.45	<b>Physik</b> <b>Dr. Bjørn Bäuchle</b> Wie sicher sind wir uns eigentlich? Warum Fehlerbalken wichtig sind	<b>Geowissenschaften</b> <b>Dr. Ulrich Achatz</b> Meteorologische Wellen vom Labor bis zur atmosphärischen Brandung	<b>Informatik</b> <b>Prof. Dr. Jochen Triesch</b> Wie Roboter unseren Alltag erobern	00.00 - 00.45
01.15 - 02.00	<b>Physik</b> <b>Prof. Dr. Oliver Kester</b> Teilchenbeschleuniger - von den „Riesen“ der Grundlagenforschung und der Anwendung	<b>Mathematik</b> <b>Prof. Dr. Reinhard Oldenburg</b> Embodied Mathematics - Basiert abstrakte Mathematik auf körperlichen Allerweltserfahrungen?	<b>Informatik</b> <b>Prof. Dr. Matthias Kaschube</b> Die Gestaltbildung von Geweben und Organen im Computer	01.15 - 02.00
02.30 - 03.15	<b>Geowissenschaften</b> <b>Martin Heinritzi</b> Wie man der Luft auf die Schliche kam	<b>Physik</b> <b>Prof. Dr. Joachim Stroth</b> Kosmische Materie im Labor & Vom Werden der Masse	<b>Informatik</b> <b>Mathias Radtke</b> Octopus - am ARM Minicluster	02.30 - 03.15



## RAHMENPROGRAMM // Live-Acts

18.00 Uhr

### GRÜNE RABEN

Indie-Pop

Mit ihren aus dem Leben gegriffenen, ehrlichen Texten, laden die Grünen Raben das Publikum ein, mit ihnen auf die Reise zu gehen. Dabei behandeln die 4 Jungs die wunderliche Geschichte einer Generation, der alle Wege offen zu stehen scheinen. Die Bandbreite der Songs erstreckt sich hierbei vom klassischen Pop-Punk bis hin zur Indie-Ballade.



19.00 Uhr

### DADEFÜR

Hessen-Rock

Sechs Musiker aus Frankfurt am Main rocken seit geraumer Zeit mit Gitarren, Bass, Keyboard, Schlagzeug, Saxophon, mehrstimmigem Gesang, deutsch-hessischen (nicht immer ganz ernst zu nehmenden) Texten, viel Spielfreude und Kuhglocke die Bühnen der Welt. Wir kombinieren Schuhe, Gameboys, Roboter Männer, 3er Golf Cabrios, Rosarote Brillen, Bäckereifachverkäuferinnen, Spätsommerabende, Tanzfieber, Hähnchenbratereien und Fahrgemeinschaften! Geht nicht?

Geht doch! – Denn DADEFÜR sind wir ja ja!



20.30 Uhr

### TO BE ANNOUNCED

Lasst euch überraschen von einer Band die für euch ab 20:30 spielt.



## RAHMENPROGRAMM // Live-Acts

21.00 Uhr

### RAMP UP

Punk

Ramp Up ist eine Punkband aus Frankfurt am Main, die sich auf ausdrucksstarke Eigenkompositionen konzentriert.

Das Bandmotto ist schlicht und ergreifend: Viel Spaß mit der Musik haben und das Publikum an dieser Lebensfreude teilhaben lassen!

Da es jedoch stets Licht- und Schattenseiten gibt, spiegelt sich das auch in der Musik von Ramp Up wider. Von fröhlichen und lebensbejahenden Songs bis hin zu gesellschafts- und politikkritischen Tracks wird ein ebenso reichhaltiges Repertoire geboten. So werden alle Facetten des Lebens abgebildet und jeder sollte sich in dem einen oder anderen Song wiederfinden können.



23.00 Uhr

### TORGATE

Symphonic Metal

Torgate, das ist mehr als nur Metal. Vielmehr kommen Einflüsse aus unterschiedlichen Musikrichtungen, Persönlichkeiten und Kulturen zusammen und erschaffen etwas neues, etwas eigenes, etwas kontrastreiches. Vielschichtige Stücke, brutale und sanfte Riffs, ernste und verspielte Themen, ruhige und aufregende Melodien prägen den Stil von Torgate.



00.15 Uhr

### FULLTIME JOB

Alternative/Rock

„Mit dieser Mucke würde ich mir am liebsten wieder das Skateboard unter die Füße packen und in die nächste Pipe rocken“, so beschreiben Fans die Band FULLTIME JOB.

FULLTIME JOB selbst bezeichnet sich als jung, durchgeknallt und lebensfroh. Mit ihrem kraftvollen, melodios getriebenen Alternative/Rock begeistert die Band das Publikum.



## WISSENSCHAFT MACHT HUNGRIG

...und durstig

Wer sich jetzt schon auf Steak und Wurst freut, ist am **Grill an der Physik** bestens bedient. Für Vegetarier bieten gekochte Maiskolben eine Alternative.



Kinder und auch ältere Naschkatzen sollten unbedingt beim selbstgemachten **Stickstoffeis** in der Nähe des Infopunkts vorbeischaun!



**Kuchengenieß**er hingegen kommen in der Magistrale auf ihre Kosten – die Gebäcktheke in der Magistrale überbrückt den Nachmittagshunger und lädt zum ersten Kaffee ein.



Allen Waffelfreunden empfehlen wir dort auch einen Besuch um **frische Waffeln** zu genießen, solange der Vorrat noch reicht. Und damit der Flüssigkeitshaushalt stimmt, findet man an den **Getränketheken** Erfrischungsgetränke mit und ohne Alkohol – und ordentlich Kaffee.



Am besten natürlich aus der NIGHT OF SCIENCE-Tasse vom Fanshop!



Alle, die bis ganz zum Schluss durchgehalten haben, werden nach dem letzten Vortrag mit einem **Frühstück** im Otto-Stern-Zentrum belohnt!

Die NIGHT OF SCIENCE wird zu **100% von Studierenden organisiert**. Wir finanzieren diese Nacht auch über den Verkauf von Grillgut, Getränken, Eis und Kuchen. Wer uns gerne unterstützen möchte, hilft uns am besten mit einer weiteren Worscht oder noch einem Stück Pommes-Prost!

Auch in diesem Jahr wird die NIGHT OF SCIENCE wieder vom **Studentenwerk Frankfurt am Main** unterstützt.

Dadurch bekommen wir die Möglichkeit, unser Catering-Angebot zu vergrößern und abwechslungsreicher zu gestalten. Die Unterstützung durch



das Studentenwerk ist in den letzten Jahren unabdingbar geworden, da wir als ehrenamtliche Organisatoren an unsere Kapazitätsgrenzen gestoßen sind. Dennoch möchten wir unseren zahlreichen Gästen ausreichend Speis und Trank anbieten.

Wir entscheiden uns für das Studentenwerk und kein anderes Catering-Unternehmen, da wir so gute Verpflegung zu moderaten Preisen garantieren können. So hoffen wir, dass auch in diesem Jahr kein Magen leer nach Hause gehen muss und danken dem Studentenwerk herzlich für die Unterstützung!

studentenwerkfrankfurt.de

# NOS-Titelheld 2014

„Titelheld“ der NIGHT OF SCIENCE 2014 ist der Physiker und Kristallograph **Max von Laue** (1879-1960). Im Alter von 33 Jahren machte er 1912 an der Uni in München als er zusammen mit zwei jungen Assistenten eines Nachts heimlich und gegen den Willen seines Chefs Röntgenstrahlen auf Kristalle lenkte. Dabei beobachtete er, dass die Röntgenstrahlen am Kristallgitter gebeugt werden und hatte damit auf einen Schlag gleich zwei Hypothesen bewiesen: dass Röntgenstrahlen – wie Licht – elektromagnetische Wellen sind, und dass Kristalle einen regelmäßigen, periodischen Aufbau haben. Beides war bis dahin eine unbewiesene Vermutung.



Für diese Entdeckung erhielt von Laue 1915 den Nobelpreis. Das Verfahren der Beugung von Röntgenstrahlen am Kristallgitter wird heutzutage verwendet, um jährlich zehntausende Strukturen anorganischer, organischer und biologischer Verbindungen aufzuklären.

Max von Laue wurde 1914 – im Gründungsjahr der Goethe-Universität – der erste Professor für theoretische Physik in Frankfurt. Damals beschäftigte er sich aber schon nicht mehr mit Kristallen und Röntgenstrahlen, sondern wandte sich wieder der Relativitätstheorie zu, schrieb unter anderem Bücher über die Spezies und die allgemeine Relativitätstheorie (1919/21) und beschäftigte sich ferner mit Supraleitung.

In Frankfurt scheint es ihm nicht gefallen zu haben, denn hier gehörte es zu seinen Pflichten, Vorlesungen zu halten – was ihm nicht lag. Die Studenten klagten über seine undeutliche Sprache, seine unleserliche Schrift und das fürchterliche Tafelbild. So war er froh, dass er 1919 nach Berlin gehen konnte, wo die Vorlesungen von Max Planck gehalten wurden. Während des dritten Reiches setzte er sich sehr für jüdische Physiker ein und half nach dem Krieg beim Wiederaufbau der wissenschaftlichen Organisationen in Westdeutschland, u.a. der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig.

1960 starb er in Berlin bei einem Auto-unfall als ihm ein Motorradfahrer, der erst seit 2 Tagen einen Führerschein hatte, ins Auto fuhr. Die Straße, die mitten durch den Campus Riedberg führt, wurde ihm zu Ehren Max-von-Laue-Straße genannt.

*Max von Laue*

2014 ist das Internationale Jahr der Kristallographie der UNESCO. Aus diesem Anlass finden von 18.30 Uhr bis 0.45 Uhr im Hörsaal B1 Vorträge über die verschiedenen Facetten von Kristallen und Kristallographie statt. Den ersten Vortrag hält der frühere Vorsitzende der International Union of Crystallography, Prof. Dr. Theo Hahn aus Aachen. Es ist ein Vortrag mit Beamer und Keyboard, zum Thema „2500 Jahre Symmetrie in Kunst, Musik und Kristallen“. Aus diesem Anlass finden von **18.30 Uhr bis 23.30 Uhr im Hörsaal B1 Vorträge** über die verschiedenen Facetten von Kristallen und Kristallographie statt.

# MEIN PROGRAMM

Zeit	PLAN A	PLAN B
17.00 - 18.00	Prof. Dr. Harald Lesch Stefan Zweig, Thomas Mann, das Higgsteilchen und die Gravitationswellen	
18.30 - 19.15		
19.45 - 20.30		
21.00 - 21.45		
PAUSE	<b>Bitte nicht drucken</b>	
22.45 - 23.30		
00.00 - 00.45		
01.15 - 02.00		
02.30 - 03.15		
03.30 - 04.15		
04.30 - 05.15		
05.15	FRÜHSTÜCK	