

Der Förderpreis aus dem *Eugen Hartmann-Stiftungsfond* des Vereins soll erinnern an:



Eugen Hartmann

Prof. Dr.-Ing. E.h. **Eugen Hartmann**, geb. 26.5.1853 in Nürtingen, gest. 18.10.1915 in Frankfurt am Main, Vorsitzender des Physikalischen Vereins 1900 - 1915, Vorsitzender des VDE, Gründer der Firma Hartmann & Braun (heute ABB Automation Systems), einer der maßgeblichen Gründer der Elektrotechnischen Lehranstalt des Physikalischen Vereins - eine der ersten Elektrotechnikerschulen der Welt



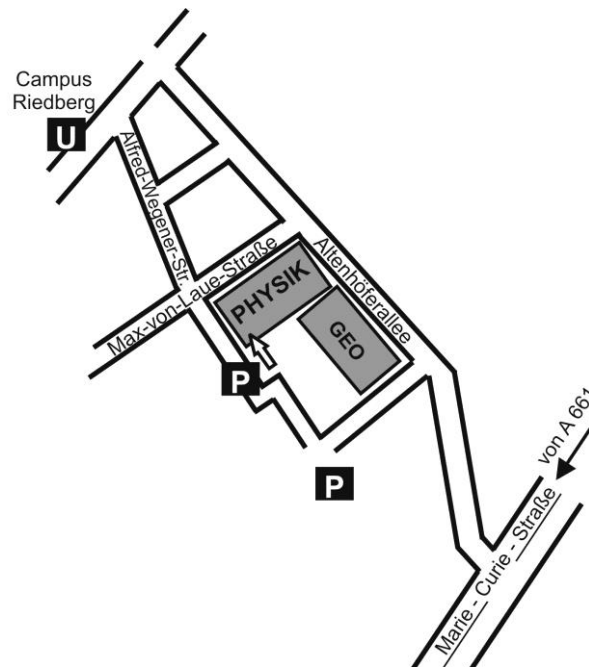
Der Förderpreis aus dem *Philipp Siedler-Stiftungsfonds* des Vereins soll erinnern an:

Philipp Siedler

Dr. Dr.-Ing. E.h. Philipp Siedler, geb. 21.9.1877, gest. 31.9.1965, Ehrenbürger der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Vorsitzender des Physikalischen Vereins (1956 - 1964) und Ehrenmitglied

Veranstaltungsort: Uni Campus Riedberg,
Hörsaal Physik
Max-von-Laue-Straße 1,
60438 Frankfurt a.M.

U-Bahn U8, U9 bis Uni Campus Riedberg



Physikalischer Verein

Gesellschaft für Bildung und Wissenschaft

Telefon 069 / 70 46 30
Fax 069 / 97 98 13 42

Internet www.physikalischer-verein.de

E-mail info@physikalischer-verein.de

Bürozeiten Mo - Do 14 - 18 Uhr
Fr 14 - 19 Uhr



Einladung

Verleihung des
*Eugen Hartmann-
Didaktikpreises*
und des
*Philipp Siedler-
Wissenschaftspreises*
2016

Gemeinsame Veranstaltung
mit dem Fachbereich Physik der Goethe-Univ.

Donnerstag, 19. Januar 2017 um 19.30 Uhr

Uni Campus Riedberg, Hörsaal Physik,
Max-von-Laue-Straße 1, Frankfurt

Die Veranstaltung ist öffentlich
Eintritt frei - Gäste willkommen

Begrüßung *Professor Dr. Wolfgang Grünbein*
Präsident

Grußworte

Verleihung des Eugen Hartmann- Didaktikpreises 2016

an ***Svetlana Müller***
Laudatio *Gerhard Maier*
Leiter eines Staatl. Schulamtes a.D.

an ***Angela Pfendler***
Laudatio *Prof. Dr. Joachim Jacoby*
Institut für Angewandte Physik, GU

an ***Albert Teichrew***
Laudatio *apl. Prof. Dr. Bruno Deiss*
Physikalischer Verein

Verleihung des Philipp Siedler- Wissenschaftspreises 2016

an ***Thilo Hetzke***
Laudatio *Prof. Dr. Thomas Prisner*
Inst. f. Physikal. u. Theoret. Chemie,
GU

an ***Frederik Link***
Laudatio *Prof. Dr. Georg Rümpler*
Institut f. Geowissenschaften, GU

an ***Jonas Rist***
Laudatio *Priv. Doz. Dr. Till Jahnke*
Institut für Kernphysik, GU

VORTRAG von **Frederik Link**:

„Entwicklung eines Verfahrens zur Ermittlung anisotroper Parameter der Erd-Kruste“

Als Abschluss der Veranstaltung:
Geselliges Beisammensein im Foyer mit Imbiss

Eugen Hartmann-Didaktikpreis

Svetlana Müller

Vergleichende Untersuchung zu Schülervorstellungen zur Elektrizitätslehre in Hessen und Weißrussland

Im Mittelpunkt der empirischen Untersuchung stehen Schülervorstellungen zur Elektrizitätslehre in der gymnasialen Sekundarstufe I in Hessen und Weißrussland. Mithilfe des Testinstruments nach Urban-Woldron wurde das Fachwissen von 154 deutschen und 145 weißrussischen SchülerInnen getestet und die Unterschiede zum Verständnis der Elektrizitätslehre statistisch überprüft. Die Ergebnisse wurden mit insgesamt fünf Lehrkräften aus den beiden Ländern im Rahmen von persönlichen Interviews thematisiert.

Angela Pfendler

Entwicklung eines Schülerlabors zum Thema Luft für die Grundschule

„Luft ist nichts!“ – mit dieser These beginnt der Vormittag für die Grundschüler im Schülerlabor zum Thema Luft. Dieses enthält sechs Stationen mit jeweils drei Experimenten, welche verschiedene Phänomene zum Thema Luft aus den naturwissenschaftlichen Bereichen Physik, Biologie und Chemie für die Schüler erfassbar machen sollen. Neben kognitiven Zielen, stehen insbesondere das Erreichen von Aufgeschlossenheit und Interesse gegenüber Naturwissenschaften im Vordergrund.

Albert Teichrew

Didaktische Rekonstruktion der Nukleosynthese schwerer Elemente

In dieser Arbeit werden Unterrichtsinhalte für die Stufe Q4 über kernphysikalische Prozesse zur Entstehung der Elemente im Rahmen des Modells der Didaktischen Rekonstruktion entwickelt. Das Thema verwertet intrinsisches Interesse an astrophysikalischen Inhalten und verknüpft dabei inhaltliche Aspekte der Themenfelder Kernphysik und Astrophysik. Bestehende Schülervorstellungen zu den Elementen, dem Urknall, den Sternen und der Radioaktivität werden mit einer wissenschaftlichen Sichtweise erweitert.

Philipp Siedler-Wissenschaftspreis

Thilo Hetzke

Pulsed EPR Experiments on Manganese Coordination Spheres

Das Ziel von vorliegender Masterarbeit war die Untersuchung eines Tetracyclin-bindenden RNA-Aptamers mittels EPR-Spektroskopie. Hierbei wurde die hochspezifische Bindung von ¹³C-markiertem Tetracyclin über ein paramagnetisches Mn²⁺ Ion zur RNA durch eine vergleichsweise unbekanntete Methodik (ELDOR-detected NMR) untersucht. Im Vergleich zu anderen EPR-Methoden zeichnet sich ELDOR-detected NMR durch eine sehr hohe Sensitivität aus - natürlich vorkommender ¹³C-Kohlenstoff wurde mit Messzeiten kleiner als 30 Minuten detektiert.

Frederik Link

Entwicklung eines Verfahrens zur Ermittlung anisotroper Parameter der Kruste

In dieser Arbeit wird untersucht, wie Erdbebenwellen verwendet werden können, um Einblicke in das elastische Verhalten der Erdkruste zu erlangen. Ein Schwerpunkt der Analysen liegt hierbei in der Bestimmung der anisotropen Gesteinseigenschaften. Das im Rahmen der Arbeit entwickelte Verfahren ermöglicht in Zukunft auch eine verbesserte Untersuchung tieferer Regionen im Erdinneren.

Jonas Rist

Nachweis und Zerfallsraten von ICD Argon-Dimeren

In meiner Arbeit beschäftige ich mich mit einem erst seit 1997 bekannten, doch überall in der Natur anzutreffenden Zerfallsprozess (dem Interatomic Coulombic Decay) und der Frage nach einer seiner grundlegenden Eigenschaften: Wie lange dauert so ein Zerfall eigentlich? Und wie hängt diese Zerfallszeit vom Abstand der teilnehmenden Teilchen ab?