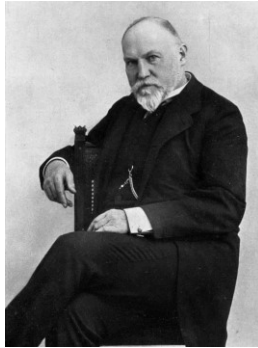
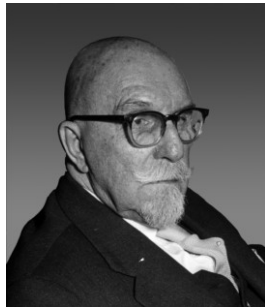


Der Förderpreis aus dem *Eugen Hartmann-Stiftungsfond* des Vereins soll erinnern an:



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



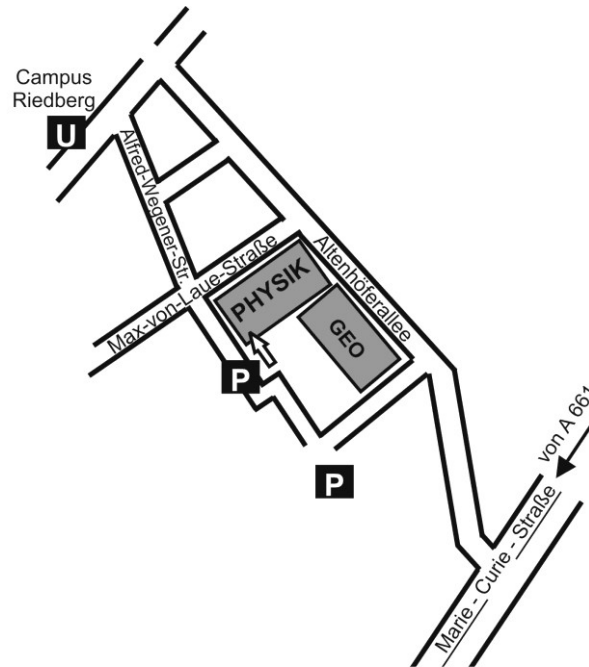
Der Förderpreis aus dem *Philipp Siedler-Stiftungsfonds* des Vereins soll erinnern an:

Philipp Siedler

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

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

U-Bahn U8, U9 bis Uni-Campus Riedberg



Einladung

Verleihung des
*Eugen Hartmann-
Didaktikpreises*
und des
*Philipp Siedler-
Wissenschaftspreises*
2017

Gemeinsame Veranstaltung
mit dem Fachbereich Physik der Goethe-Univ.

Donnerstag, 18. Januar 2018, 19.30 Uhr

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

Die Veranstaltung ist öffentlich
Eintritt frei - Gäste willkommen

Physikalischer Verein

Gesellschaft für Bildung und Wissenschaft

Telefon 069 / 70 46 30
Internet www.physikalischer-verein.de
E-mail info@physikalischer-verein.de
Bürozeiten Mo und Mi 14–18 Uhr
Di und Do 10–14 Uhr
Fr 14–19 Uhr

Begrüßung *Professor Dr. Wolfgang Grünbein*
Präsident

Grußworte

Verleihung des Eugen Hartmann- Didaktikpreises 2017

an ***Sarah-Marie Heidecke***
Laudatio *Dr. Franz Ritter*
Physikalisches Institut, GU

an ***Johanna Schmidt***
Laudatio *Inge Heckwolf*
Leiterin d. Studienseminars Darmstadt

an ***Jannis Valentin Weber***
Laudatio *apl. Prof. Dr. Bruno Deiss*
Physikalischer Verein

Verleihung des Philipp Siedler- Wissenschaftspreises 2017

an ***Asmaa Darraz***
Laudatio *Prof. Dr. Cornelius Krellner*
Physikalisches Institut, GU

an ***Jannik Wilhelm***
Laudatio *Prof. Dr. Ulrich Achatz*
Inst. für Atmosphäre und Umwelt, GU

an ***Karim Zantout***
Laudatio *Prof. Dr. Maria-Roser Valenti*
Institut für Theoretische Physik, GU

VORTRAG von **Jannik Wilhelm:**

„Die Wechselwirkung zwischen meso- und sub-mesoskaligen Schwerewellen in der Boussinesq-Dynamik“

Als Abschluss der Veranstaltung:
Geselliges Beisammensein im Foyer mit Imbiss

Eugen Hartmann-Didaktikpreis

Sarah-Marie Heidecke

Struktur der Lösungswege zu physikalischen Modellierungsaufgaben - Untersuchung angehender Physiklehrkräfte für Haupt- und Realschulen

Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung der Modellierungskompetenz von L2-Studierenden sowie der bei der Lösung von Aufgaben auftretenden strukturellen und mathematischen Schwierigkeiten. Die Erhebung der Kompetenz erfolgte im Rahmen von Interviews, in dem die Studierenden des Faches Physik physikalische Modellierungsaufgaben lösten. Sowohl die Lösungen als auch exemplarische Transkripte des „lauten Denkens“ beim Bearbeiten der Aufgaben wurden kategorial ausgewertet.

Johanna Schmidt

Nutzung physikdidaktischer Lerngelegenheiten zum Fach Sachunterricht des Lehramts an Grundschulen - Exemplarische Analyse von Interviews mit L1- Studierenden

Der Erwerb der professionellen Kompetenz von Lehrkräften erfolgt vorwiegend innerhalb der Ausbildung, wobei nicht nur die Bereitstellung geeigneter Lerngelegenheiten, sondern deren Nutzung durch die Studierenden ausschlaggebend ist. Die vorliegende Arbeit untersucht die Nutzung physikdidaktischer Lerngelegenheiten zum Fach Sachunterricht durch Studierende des Grundschullehramts exemplarisch und zeigt auf, wie sich individuelle persönliche Voraussetzungen und Einstellungen auf die Art und Intensität der Nutzung einer Lerngelegenheit auswirken.

Jannis Valentin Weber

Kombination von Videoanalyse mit mathematischer Modellbildung

Die wissenschaftliche Hausarbeit „Kombination von Videoanalyse mit mathematischer Modellbildung“ untersucht, inwiefern einfache Versuche in der Mechanik mittels Videoanalyse und mathematischer Modellbildung analysiert werden können. Dabei geht es um die Vorzüge und Limitierungen beider Methoden, die Möglichkeiten, die sich durch Kombination beider ergeben und die Bewertung von verschiedenen Programmen, die dies im Unterricht auf unterschiedliche Weise ermöglichen.

Philipp Siedler-Wissenschaftspreis

Asmaa Darraz

Züchtung von Einkristallen der Cäsium-Halogenkuprate mit dem „Reiskristallisator“

Einkristalle sind geordnete Festkörper, die für die Forschung in der Physik von großer Bedeutung sind. Zur Herstellung eines solchen strukturell und chemisch reinen Materials müssen u. a. konstante Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen geschaffen werden, welches sich als komplexer Prozess darstellt. Diese Komplexität lässt sich so weit reduzieren, dass sogar Kinder qualitativ hochwertige Einkristalle züchten können.

Jannik Wilhelm

Die Wechselwirkung zwischen meso- und sub- mesoskaligen Schwerewellen in der Boussinesq-Dynamik

In einer Zeit stetig wachsender Computerleistung sind Atmosphärenmodelle in der Lage, immer mehr physikalische und chemische Prozesse abzubilden. Der langwellige Teil des Spektrums von Schwerewellen, die durch Auftriebseffekte beispielsweise im Lee von Gebirgen oder durch Gewitter entstehen, wird mittlerweile gut erfasst; in der Masterarbeit wurde eine Theorie entwickelt und numerisch validiert, ob und wie auch kleinskalige Schwerewellen in Modellen zu berücksichtigen sind.

Karim Zantout

Unconventional superconductivity within the single-orbital Hubbard model beyond the Random Phase Approximation

Hochtemperatur-Supraleiter stellen auch 30 Jahre nach ihrer Entdeckung noch ein Rätsel für die Physik dar. Im Rahmen meiner Masterarbeit untersuchte ich die kritische Temperatur und die Symmetrie der supraleitenden Phase mithilfe einer sogenannten „konservierenden Approximation“, um wichtige physikalische Eigenschaften - beispielsweise das Pauli-Prinzip - in den Rechnungen einzubinden.