



# EINLADUNG ZUR INFO-VERANSTALTUNG

## Einladung ...

- ... an Schulleitung, Sachkundelehrer und -lehrerinnen sowie den Förderverein der Lohbergschule Göttingen
- ... an interessierte VDI-Mitglieder, die sich vorstellen können das Projekt Zauberhafte Physik in Göttingen als „Physikpaten“ zu unterstützen
- ... **und ganz einfach an alle, die Zeit und Freude daran haben, ihre naturwissenschaftlichen Kenntnisse an Kinder im Grundschulalter weiterzugeben, praktisch-spielerisch bei Versuchen in Kleingruppen – mit naturwissenschaftlichem Hintergrund und Bezug zum Alltag der Kinder.**

## Info-Veranstaltung am 25.11.2015

### Wo?

HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen  
Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst  
Fakultät Naturwissenschaften und Technik  
Von-Ossietzky-Straße 99  
37085 Göttingen

### Wann?

Mittwoch, 25. November 2015, 14:00 bis 16:00 Uhr  
Anmeldung bitte bis spätestens 19.11.2015.

### Was?

Dipl.-Ing. Maren Heinzerling stellt ihre in Berlin vielfach bewährten und ausgezeichneten Projekte „Zauberhafte Physik in Grundschulen“ und „Zauberhafte Physik mit Lesekisten“ vor.  
Nähere Infos auf Seite 2.

## Zauberhafte Physik auch in Göttingen

Wir – einige Ingenieurinnen aus dem VDI – sind der Meinung, dass die „Zauberhafte Physik“ ein tolles, nachahmenswertes Projekt ist, das wir gerne auch an Göttinger Grundschulen umsetzen möchten.

Dipl.-Ing. Maren Heinzerling, hat mehrere Physik-Projekte für Kinder im Grundschulalter initiiert.

In Zusammenarbeit mit der Didaktik der Physik an der FU Berlin wurden über 100 Physik-Experimente entwickelt, lehrplangerecht aufbereitet und dokumentiert.

**Frau Heinzerling wird über ihre Erfahrung in Berliner Grundschulen berichten, es besteht die Möglichkeit zur Diskussion.**



## Kontakt

VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V.  
Bezirksverein Hannover  
Hanomagstraße 12 | 30449 Hannover  
Regine Albes  
Tel.: 0511 - 169 7 99 30  
Mail: vdi-hannover@vdi.de

## Projektpartner

Dipl.-Ing. Eva Knappe  
Dr.-Ing. Birgit Kuhlmann  
Prof. Dr. Andrea Koch

# Zauberhafte Physik ...

## Die Idee

Mit dem Projekt Zauberhafte Physik in Grundschulen möchten wir zunächst

- ... Kinder für Naturwissenschaft und Technik begeistern
- ... und schließlich die Möglichkeiten und Chancen technischer Berufe Kindern und gerade auch Mädchen nahe bringen.



Experten – die ehrenamtlich tätigen Physikpaten – gehen in die Schule und bringen Abwechslung in den „normalen“ Schulalltag. Die Kinder experimentieren selbst und beobachten überraschende Phänomene. Dabei werden die Kinder in kleinen Gruppen von jeweils einem Physikpaten unterstützt.

Lehrkräfte werden unterstützt, Schulen erweitern ihr Bildungsangebot ohne nennenswerten organisatorischen Aufwand. Indem wir in die Schulen gehen, erreichen wir alle Kinder, egal ob im Elternhaus Naturwissenschaft und Technik ohnehin eine Rolle spielen oder nicht.

## ... in Grundschulen

Das Projekt “Zauberhafte Physik in Grundschulen” ist als Unterstützung für den regulären Sachkunde- und Physikunterricht in Grundschulen gedacht. Dabei sind jeweils mehrere kleine Experimente zu thematischen Unterrichtseinheiten zusammengefasst.

### 100 Experimente – 1000-fach erprobt – von Physikpaten vermittelt

Insgesamt sind über 100 Experimente mit physikalischem Hintergrund ausgearbeitet; folgende Themen werden abgedeckt: Ruhende und bewegte Luft, Wasser, elektrischer Strom, Magnete, Kraft, Hebel, Reibung und Akustik.

Alles, was für eine Unterrichtseinheit benötigt wird, ist in einem entsprechenden Versuchskoffer zusammengestellt.

Eine Versuchseinheit zu einem Themenkomplex besteht aus mindestens sechs anschaulichen Versuchen. Zu einigen Versuchseinheiten gibt es bis zu 15 Versuchsangebote. Pro Schuldoppelstunde (90 Minuten) können in der Regel vier bis sechs Versuche durchgeführt werden..

Die Versuche wurden gemeinsam mit der Arbeitsgruppe Didaktik der Physik der Technischen Universität Berlin



entwickelt und strukturiert. Sie zeichnen sich durch kurze Beobachtungszeiten und überraschende spielerische Effekte aus. Bezüge zu vorgeschriebenen Lerninhalten sind selbstverständlich berücksichtigt.

Die verwendeten Materialien sind preiswert, in jedem Haushalt vorhanden und regen zur Nachahmung – auch außerhalb der Schule an.

## ... mit Lesekisten

Die Lesekisten – Kartons in der Größe eines Schuhkartons – enthalten alle Materialien und Hilfsmittel für einen physikalischen Versuch. Die zugehörige Versuchsanweisung ist so verfasst, dass Kinder im Alter von sieben bis zwölf Jahren sie lesen und verstehen können. Parallel zum Lesen bauen sie den Versuch zusammen; dazu müssen sie den gelesenen Text natürlich verstanden haben.

Die Kinder arbeiten auch hier in kleinen Gruppen. Ein ehrenamtlicher Pate steht ihnen zur Seite, experimentiert mit ihnen und hilft bei der anschließenden Präsentation vor den Mitschülern.

Das Lesen mit Lesekisten fördert die Lesefreude, Lesekompetenz, Wortschatz und Feinmotorik; darüber hinaus vermittelt es physikalische Kenntnisse und weckt naturwissenschaftliches Interesse bei Kindern



## ... auch in Göttingen

Wir vom VDI möchten ein Projekt nach dem Vorbild der von Dipl.-Ing. Maren Heinzerling entwickelten zauberhaften Physik auch Göttinger Grundschulkindern anbieten.

Am 25. November wird Frau Heinzerling über ihre Erfahrung mit den inzwischen mehrfach ausgezeichneten Projekten berichten.

Mit Schulleitung sowie Sachkundelehrerinnen und -lehrern möchten wir darüber reden, ob die Projekte für sie interessant sind und ob sie sich vorstellen können ein solches Projekt in ihre Schule zu holen.

Und natürlich freuen wir uns über alle, die sich vorstellen können, sich als Physikpate zu engagieren.

Weitere Informationen zum Projekt Zauberhafte Physik finden Sie im Internet:

<http://www.zauberhafte-physik.net/>

Dort finden Sie auch unter dem Stichwort Partyversuche Vorschläge für Experimente, die einfach Spaß machen, mit denen Sie Kinder und Enkel verblüffen können.