Hochrhein-Seminar 2013/2014
für Mathematik und Naturwissenschaften
www.hochrhein-seminar.de **Vortragsreihe für die Unter- und Mittelstufe**

Vortrag am Freitag, dem 28. März 2014, um 15 Uhr im Musiksaal des Hochrhein-Gymnasiums Waldshut Waldtorstraße 8

Physikalische Experimente: Seifenblasen, Grenzflächen, Klangfiguren ...

Prof. Dr. rer. nat. Frank Allmendinger
Dipl.-Physiker- Fakultät Industrial Technologies
Hochschulcampus Tuttlingen der Hochschule Furtwangen

Die Physik hilft uns dabei, die Welt besser zu verstehen und zu erklären. In diesem Vortrag werden anhand von Experimenten zu Seifenblasen, Klangfiguren, zum mechanisches Gleichgewicht, zu Nicht-Newtonsche Flüssigkeiten et cetera physikalische Phänomene demonstriert und erklärt.
Dass das Verständnis dieser Phänomene dabei wichtig ist, alltägliche Vorgänge zu verstehen und zu verbessern, wird am Beispiel des Waschens gezeigt.
Die Seife ist eine wichtige Komponente beim Waschen z. B. von Kleidung. Der Waschvorgang ist für uns selbstverständlicher Vorgang, den wir gerne Maschinen überlassen. Dabei sind die Chemie, Physik und die Technik des Waschens miteinander eng verknüpft. Der Einsatz von modernen Sensoren ermöglicht hier eine Verbesserung des Waschprozesses auch im Hinblick auf schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen.
Seifenblasen sind ein Beispiel für Flächen minimaler Energie und nach diesem Prinzip der Energieminimierung werden Flächentragwerken in der Architektur konstruiert.

Klangfigur - Bild: Uni Konstanz

Spiegelung in Seifenblase

Die Farbeffekte an der Seifenhaut weisen auf die Wellennatur des Lichts hin und können mit Interferenzen erklärt werden.

Pflichtveranstaltung für alle Teilnehmer der Unter- und Mittelstufe des Hochrhein-Seminars!

Gäste sind herzlich willkommen! Dr. Reinshaus / Vogt