

Energiewende an, bei der erneuerbare Energiequellen im Fokus stehen. Im Vortrag werden das Potential und die Problematik einer zukunftsfähigen Energieversorgung untersucht, die auf alternativen Energiequellen basiert.

// Die Leistungskurse **Erdkunde** der Jahrgangsstufe 13 werden von Christoph Bickel und Jonas Hedrich geleitet, die seit 2007 bzw. 2015 am Gymnasium Philippinum die Fächer Erdkunde, Sport, Politik und Wirtschaft bzw. Erdkunde und Chemie unterrichten. //

Do 7. MÄRZ 2019

PD Dr. Britta Krüger

NOCH EINMAL MIT(-)GEFÜHL? WIE UNSER GEHIRN VERSTEHT, WAS ANDERE DENKEN UND FÜHLEN.

Als Menschen verbringen wir viel Zeit in der Gesellschaft anderer. Aus diesem Grund gilt unsere Fähigkeit zur Empathie als eine zentrale Komponente menschlichen und zwischenmenschlichen Erlebens, welche großen Einfluss auf unsere soziale Interaktion hat. Wie zahlreiche neurowissenschaftliche Arbeiten zeigen, ist diese grundsätzliche Fähigkeit tief in unserem Gehirn verankert. Eine entscheidende Rolle spielen dabei die sogenannten „Spiegelneuronen“, von denen man annimmt, dass sie das Verstehen der Handlungen anderer ermöglichen. Der Vortrag beschäftigt sich mit dem, was unsere Fähigkeit zur Empathie ausmacht, wie Empathie im Gehirn verankert ist und warum unser Mitgefühl manchmal auf der Strecke bleibt.

// PD Dr. Britta Krüger studierte Psychologie an der Justus-Liebig-Universität in Gießen. In der sich dort anschließenden Promotion und Habilitation befasste sie sich schwerpunktmäßig mit den Fragen, wie Bewegung im Hirn repräsentiert ist, wie Bewegungsvorstellungen funktionieren und wie wir Bewegungen und Intensionen unserer Mitmenschen verstehen. 2011 wurde sie mit dem Klaus-Tschira-Preis für verständliche Wissenschaft ausgezeichnet. //



Die Vortragsreihe findet mit freundlicher Unterstützung der Stadtwerke Weilburg statt.



Gymnasium Philippinum Weilburg
Lessingstraße 33 | 35781 Weilburg
Tel +49 6471 9379-0 | Fax +49 6471 9379-79
www.philippinum-weilburg.de
philippinum@schulen-lm-wel.de

Alle Vorträge – mit Ausnahme der Veranstaltung am 25. Oktober – finden in der Aula des Gymnasium Philippinum Weilburg statt. Beginn ist jeweils um 19.30 Uhr. Der Eintritt ist frei.

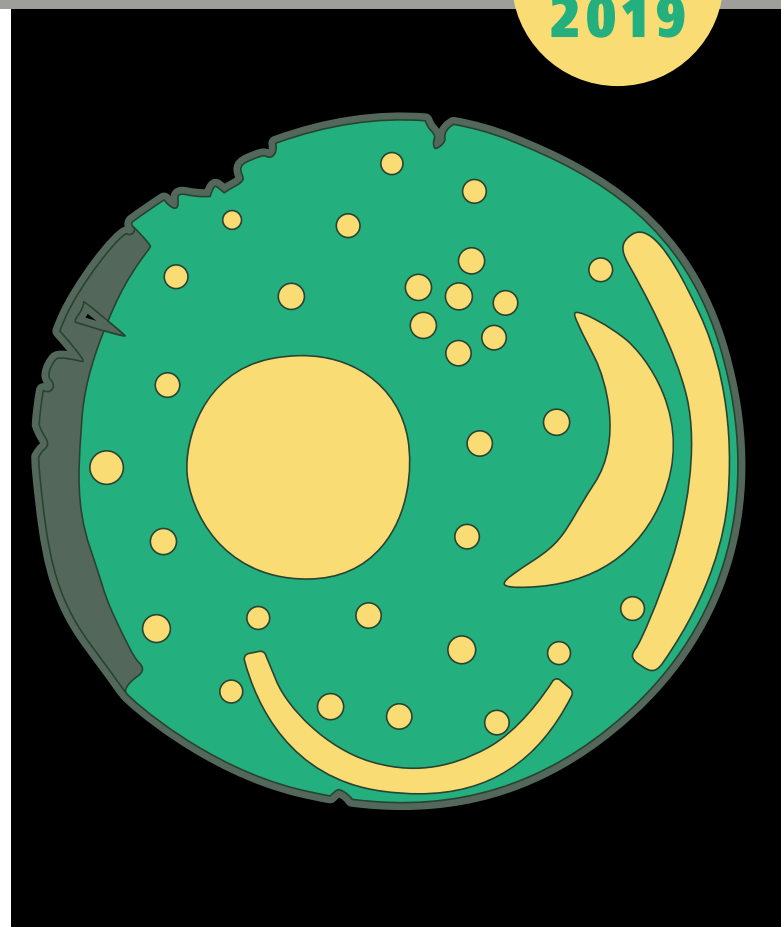
Die Vorträge sind von der hessischen Lehrkräfteakademie als Fortbildungsveranstaltungen akkreditiert.

Mathematisch Naturwissenschaftlicher Fachbereich

Blickfeld Naturwissenschaft

VORTRAGSREIHE

2018
2019



GYMNASIUM PHILIPPINUM
WEILBURG

Do 25. Oktober 2018

Prof. Dr. Albrecht Beutelspacher

„MATHEMATISCHE EXPERIMENTE“

Die Faszination der Mathematik zeigt sich nicht nur in abstrakten Gesetzen und Zahlen wie zum Beispiel der Zahl π , sondern auch im Umgang mit realen Objekten und Experimenten. Ein gutes mathematisches Experiment ist technisch gesehen ganz einfach, entfaltet aber ein enormes geistiges Potential: Man entwickelt Vorstellungen und bekommt Einsichten in die zugrundeliegende Mathematik.

In dem interaktiven Vortrag werden mit einfachen Materialien zahlreiche faszinierende Experimente vorgeführt und erläutert. Die meisten sind so gestaltet, dass die Zuhörer sie anschließend selbst ausführen können. Dabei geht es sowohl um geometrische Figuren und Körper als auch um den Umgang mit Zahlen. Freuen Sie sich auf einen unterhaltsamen und lehrreichen Vortrag!

// **Prof. Dr. Albrecht Beutelspacher** ist Professor für Geometrie und diskrete Mathematik an der Justus-Liebig-Universität in Gießen. Als leidenschaftlicher akademischer Lehrer hatte er schon immer das Ziel, Mathematik einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln. Mit seinen Leitsätzen „Mathematik für alle – Mathematik zum Anfassen – Mathematik gemeinsam“ wurde er durch eine Kolumne in „Bild der Wissenschaft“, durch die TV-Serie „Mathematik zum Anfassen“, vor allem aber durch die Gründung des Gießener Mathematikums allgemein bekannt. Für sein Wirken wurde er mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet. //

Der Vortrag findet im Komödienbau der Stadt Weilburg statt und wird von den Stadtwerken Weilburg unterstützt.

Do 15. November 2018

Prof. Dr. Dominik Schultes

IM FUNKLOCH – WAS NUN?

Das Smartphone ist zu unserem ständigen Begleiter geworden. Von den vielen Anwendungen, die uns in jeder Lebenslage zur Verfügung stehen, laufen einige in Wirklichkeit nicht ausschließlich auf dem eigenen Smartphone. Vielmehr steht es ständig in Verbindung mit Rechenzentren, die die benötigten Daten und die benötigte Rechenpower bereitstellen. Wir merken spä-

testens im Funkloch, dass diese Apps ohne die Infrastruktur im Hintergrund völlig nutzlos sind. Auch eine zwar noch vorhandene, aber schlechte Verbindungsqualität kann problematisch sein, denn dann kostet der Datenaustausch besonders viel Strom und der Akku entlädt sich ungewohnt schnell.

Der Vortrag gibt einen Überblick über die wichtigsten Aspekte, die bei der Entwicklung von Apps eine Rolle spielen, wenn sie auf eine Datenverbindung angewiesen sind. Am Beispiel des Video-Streamings, insbesondere in Zügen, wird eine konkrete Anwendung vorgestellt, bei der man durch den geschickten Einsatz von Algorithmen den Energieverbrauch des Smartphones senken und damit die Zufriedenheit des Nutzers steigern kann.

// **Prof. Dr. Dominik Schultes** studierte Informatik an der Universität Kaiserslautern und der Universität des Saarlandes. Für seine Promotion an der Universität Karlsruhe wurde er 2009 mit dem Klartextpreis für Wissenschaftskommunikation der Klaus-Tschira-Stiftung ausgezeichnet. Seit 2012 ist er Professor für Informatik an der Technischen Hochschule Mittelhessen. //

Do 6. Dezember 2018

Prof. Dr. Bruno Deiss

DIE HIMMELSSCHEIBE VON NEBRA

Sie gilt als archäologische Sensation: Die vor einigen Jahren in der Nähe von Nebra in Sachsen-Anhalt entdeckte „Himmelsscheibe“ aus der frühen Bronzezeit. Durch die mittels dünnem Goldblech dargestellten Objekte entstand so vor über 3600 Jahren die weltweit erste „realistische“ Abbildung des gestirnten Himmels. Neben Sonne, Mond und Plejaden sowie einem als Himmelsschiff gedeuteten Bogen fallen am linken und rechten Rand sogenannte Horizontbögen ins Auge. Deren Größe steht offenbar in direktem Zusammenhang mit den Horizontbögen der Sonne zur Winter- und Sommersonnenwende. In der Verbindung von Mondsichel und Plejaden verbirgt sich möglicherweise eine Kalenderregel. Aber gibt es auch andere Deutungen – und ist die Scheibe überhaupt echt?

// **Prof. Dr. Bruno Deiss** ist Astrophysiker und als leidenschaftlicher Wissenschaftserklärer gern gesehener Studiogast bei Funk und Fernsehen. Durch seine Vorträge ist er einem breiten Publikum bekannt. Er leitet seit dem Jahr 2000 als wissenschaftlicher Direktor den Physikalischen Verein Frankfurt/Main und wurde zudem 2004 zum außerplanmäßigen Professor an der Frankfurter Goethe-Universität ernannt. //

Do 24. Januar 2019

Dr. Horst Klassen

CHEMIE UND WHISKY – WARUM WHISKY SCHMECKT, WIE ER SCHMECKT.

Whisk(e)y – speziell der schottische Malzwhisky und der irische Whiskey – verzeichnen im Verlauf der letzten Jahre starke Zuwachsraten und stellen in Schottland und Irland wichtige Wirtschaftsfaktoren dar. Mit modernen Analysemethoden wurde seit 30 Jahren viel über das Zusammenspiel der Herstellungsschritte (Mälzen, Brauen, Destillieren, Lagern) hinsichtlich des Geschmacks geforscht.

Für den naturwissenschaftlich interessierten Konsumenten kann eine über den puren Hedonismus hinausgehende Fragestellung zu den Hintergründen des Whisky-Geschmacks von Interesse sein. Dazu soll das romantische Mäntelchen, das die Produzenten gerne über den Whisky ausbreiten, an einigen Stellen gelüftet werden.

// **Dr. Horst Klassen** legte seine Abiturprüfung 1967 am GPW ab und studierte anschließend Chemie an der Justus-Liebig-Universität in Gießen. Nach der sich anschließenden Promotion folgten von 1981 bis 2010 Tätigkeiten in der Industrie u. a. bei der Höchst AG. Er war 1977 Gründungsmitglied der Firma SCOMA, des ältesten in Deutschland ansässigen Whiskyversandhandels und 1981 Mitautor des Buches „Whisky“. //

Do 7. Februar 2019

Leistungskurse Erdkunde der Jahrgangsstufe 13

ZUKUNFTSFÄHIGE ENERGIEVERSORGUNG

Unsere Energieversorgung ist nach wie vor von begrenzten fossilen Energierohstoffen wie Erdöl und Kohle abhängig. Die davon ausgehenden Umweltbelastungen und die möglichen Auswirkungen auf das globale Klima werden in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert. Die Reaktorkatastrophe in Japan führte zudem zu einer intensiven Auseinandersetzung mit der vermeintlich klimaneutralen Kernenergie, einem weiteren Stützpfeiler der Energieversorgung. Die deutsche Politik strebt seitdem eine