

ten werden wohl nicht gegeben werden können. Dennoch: der Vortrag setzt an Beispielen an und will auf eine lebendige Art Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung von Grundlagenwissen im Naturschutz aufzeigen.

Prof. Dr. Birgit Ziegenhagen ist seit 2002 Professorin für Naturschutzbiologie an der Philipps-Universität in Marburg. Nachdem sie nach der Promotion Maßnahmen in angewandten Naturschutz in der Nordeifel leitete, betrieb sie elf Jahre lang Grundlagenforschung im Bereich „Waldökosysteme“ an der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Hamburg.

Do 17.4.2008

Dr. Claus Kirchner

Modellbildung zur Beschreibung natürlicher Vorgänge

Komplizierte Vorgänge in Natur, Wirtschaft und Industrie können näherungsweise durch mathematische Modelle beschrieben werden. Diese bestehen aus oft komplizierten Relationen und Gleichungen, deren Lösungen mit geeigneten Methoden zu berechnen sind. Dabei sind für einen bestimmten Vorgang unterschiedliche Modelle möglich. Anhand einfacher ausgewählter Beispiele soll im Vortrag dargelegt werden, wie man ein Modell erhält. Weiterhin werden Lösungsverfahren und Kriterien für die Güte eines Modells aufgezeigt. In Ergänzung wird auf zwei häufig gestellte Fragen eingegangen: Wozu braucht man Mathematik? Und was macht man eigentlich als Mathematiker?

Dr. Claus Kirchner ist ehemaliger Schüler des Gymnasium Philippinum (Abitur 1998). Er hat an der TU Darmstadt Mathematik mit Nebenfach Informatik studiert und im Juli 2007 seine Promotion zum Thema „Modellierung und Optimierung von Verkehrsnetzwerken“ an der TU Kaiserslautern abgeschlossen. Im August hat er eine Stelle als Entwicklungsingenieur in der Industrie angetreten.

Die Vortragsreihe BLICKFELD NATURWISSENSCHAFT des Gymnasium Philippinum Weilburg erfreut sich Jahr für Jahr großer Beliebtheit. Sie untermauert die naturwissenschaftliche Ausrichtung der Schule und bietet Forschern und allen, die es werden wollen, ein interessantes Forum über die Landesgrenzen hinweg.

Diese Veranstaltungen sind vom hessischen Institut für Qualitätsentwicklung als Fortbildungsveranstaltung für Lehrkräfte akkreditiert; pro Veranstaltung können 5 Leistungspunkte vergeben werden.

Alle Vorträge mit Ausnahme der Veranstaltung am 24.1.08 finden in der Aula des Gymnasium Philippinum Weilburg statt. Beginn ist jeweils 19.30 Uhr. Der Eintritt ist frei.

Gymnasium Philippinum Weilburg

Lessingstr. 33 · 35781 Weilburg

Tel. 06471 9379-0 · Fax 06471 9379-79

E-Mail: philippinum@schulen-lm-wel.de

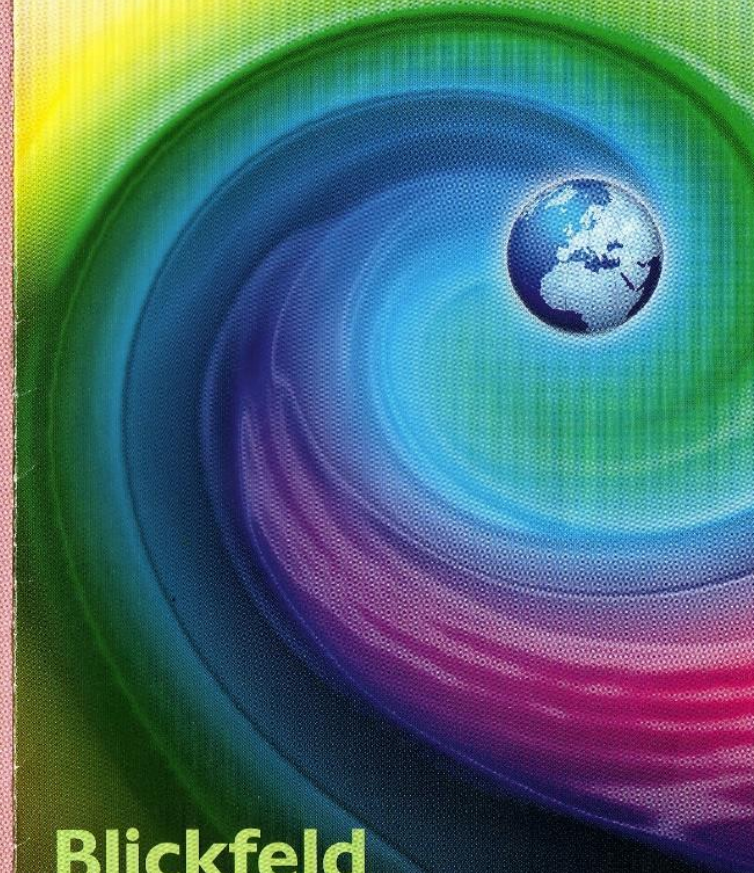
www.philippinum-weilburg.de



Die Vortragsreihe findet mit freundlicher Unterstützung der Stadtwerke Weilburg statt.

V O R T R A G S R E I H E

2007
2008



Blickfeld
Naturwissenschaft

Mathematisch
Naturwissenschaftlicher
Fachbereich

Gymnasium Philippinum
Weilburg

Do 20.9.2007

Prof. Dr. Christian-Dietrich Schönwiese

Der globale Klimawandel im Industriezeitalter – Indizien der Vergangenheit und Modelle der Zukunft

Es gibt eine Vielfalt von Ursachen für den Klimawandel, der sich in regional sehr unterschiedlichen Veränderungen von Temperatur und Niederschlag zeigt. Dabei verdichten sich die Indizien dafür, dass neben natürlichen Vorgängen auch der Mensch in zunehmendem Maß auf das Klima Einfluss nimmt. In jüngerer Zeit ist das hauptsächlich auf den Ausstoß klimawirksamer Spurengase im Zusammenhang mit der Nutzung fossiler Energieträger zurückzuführen. Trotz aller Unsicherheiten der Zukunftsszenarien erwächst uns daraus ein großes Risiko, dem mit baldigen und effektiven Maßnahmen begegnet werden sollte.

Prof. Dr. Christian-Dietrich Schönwiese ist Meteorologe und hat bis vor kurzem die Arbeitsgruppe Klimaforschung am Institut für Atmosphäre und Umwelt der Universität Frankfurt/Main geleitet. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Analyse der beobachteten Klimavariationen der jüngeren Vergangenheit einschließlich der Trennung von natürlichen und anthropogenen Ursachen.

Do 25.10.2007

Prof. Dr. Rüdiger Glaser

1000 Jahre Klimaentwicklung und Witterungsextreme im Kontext des modernen Treibhausklimas

Die Medien sind voll von Sonderberichten über den Klimawandel und seine Folgen. Der Vortrag verfolgt die Frage, wie es mit den Entwicklungen und Prognosen zum Klimawandel steht, wenn sie in einen größeren zeitlichen Rah-

men gestellt werden. Hier zeigt ein Blick in die Vergangenheit, dass den Klimaänderungen gesellschaftliche Anpassungsstrategien folgten, die ähnlich variabel waren wie das Klima selbst. Auf der Grundlage langjähriger Forschungsarbeiten wird im Vortrag auf die Klimaänderungen und Witterungsextreme der letzten 1000 Jahre eingegangen. Neben der Frage des methodischen Zugangs werden weiterhin aufgetretene Extreme sowie Beobachtungen zu der momentanen Entwicklung präsentiert.

Prof. Dr. Rüdiger Glaser ist Direktor des Instituts für Physische Geographie an der Universität in Freiburg. Er beschäftigt sich seit 20 Jahren mit Fragen der historischen Klimaentwicklung und hat dies in zahlreichen Publikationen dargelegt. An den bisherigen wissenschaftlichen Stationen Würzburg, Heidelberg und Freiburg konnte er die Historische Klimadatenbank Deutschland aufbauen.

Do 22.11.2007

Leistungskurs Physik Jahrgangsstufe 12 des GPW

Raketen – Nutzen und Funktionsweise

Der Bau von Raketen ist heute ein fester Bestandteil der Luft- und Raumfahrttechnik. Der Vortrag verfolgt die Entwicklung der Raketen von den frühen Anfängen über den Wettlauf der Supermächte in der Zeit des kalten Krieges bis zum heutigen Stand der Weltraumfahrt und blickt mit der Vision einer Besiedlung anderer Himmelskörper in die Zukunft der Raumfahrt. Am Beispiel einer Wasserrakete, die im vorigen Jahr von einer Schülergruppe des GPW gebaut wurde, kann gezeigt werden, wie die optimale Steighöhe durch Modellierung aus den Anfangsbedingungen und den Flug- und Bahnparametern berechenbar ist. Schließlich soll in einem Ausblick auf alternative Antriebsmöglichkeiten und den derzeitigen Stand der Weltraumfahrt eingegangen werden.

Der Leistungskurs Physik der Jahrgangsstufe 12 wird von Wolfgang Radkovsky geleitet, der am GPW die Fächer Mathematik und Physik unterrichtet.

Do 24.1.2008

Uwe Möller

Klimawandel als Warnsignal! Haben wir die Grenzen des Wachstums überschritten?

Der Club of Rome hat mit seinem Bericht „Grenzen des Wachstums“ entscheidend dazu beigetragen, eine neue Dimension des Denkens anzustoßen, die inzwischen durch den Begriff „Nachhaltigkeit“ bzw. „nachhaltige Entwicklung“ geprägt wird.

Der Generalsekretär des Club of Rome, Uwe Möller studierte Volkswirtschaftslehre und trat 1960 in das internationale Institut für Politik und Wirtschaft Haus Rissen ein; von 1983 bis 1998 war er dessen Direktor. Er ist Mitglied im Club of Rome, seit 1999 dessen Generalsekretär mit Sitz in Hamburg. Von 1992 bis 1998 war er zudem Vorsitzender der Deutschen Sektion des Club of Rome.

Der Vortrag findet im Komödienbau (Altes Gymnasium) der Stadt Weilburg statt!

Do 21.2.2008

Prof. Dr. Birgit Ziegenhagen

Biologische Vielfalt in der Krise – Eine Herausforderung für Wissenschaft und Praxis im Naturschutz

Nahezu täglich werden uns die Auswirkungen menschlichen Handelns auf die Natur vor Augen geführt. Sensibilisiert durch die Rio-Konvention mit ihrem Plädoyer für eine internationale Anstrengung zum Schutz der biologischen Vielfalt überfluten uns nun die pessimistischen Prognosen aus der Debatte um den Globalen Wandel. Wissenschaft und Praxis sind somit herausgefordert wie selten zuvor: Gibt es Möglichkeiten die zugrunde liegenden biologischen Prozesse zu verstehen? Können wir wissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis nutzen? Befriedigende Antwort-