

AKADEMIEVORTRÄGE AN BRANDENBURGISCHEN SCHULEN 2014/2015

THEMENÜBERSICHT:

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

- 01) Unser Planet Erde und die Klimadebatte**
Prof. Dr. Reinhard Hüttl.....S. 4
- 02) Die Energiewende aus Sicht der Wissenschaft**
Prof. Dr. Reinhard Hüttl.....S. 5
- 03) Katalyse – was ist das?**
Prof. Dr. Hans-Joachim Freund.....S. 6
- 04) Das dünnste Glas der Welt**
Prof. Dr. Hans-Joachim Freund.....S. 7
- 05) Genetische Manipulation von Pflanzen – nützlich oder riskant?**
Prof. Dr. Thomas Börner.....S. 8
- 06) Das Fernrohr als kosmische Zeitmaschine**
Prof. Dr. Matthias Steinmetz.....S. 9
- 07) Die Vermessung des Universums**
Prof. Dr. Matthias Steinmetz.....S. 10
- 08) Vom Sonnenlicht und Wasser zu Treibstoffen? Von Science Fiction zur
Chemischen Realisierung**
Prof. Dr. Matthias Drieß.....S. 11
- 09) Quantenmechanik – Einblicke in die atomaren Details chemischer Systeme**
Prof. Dr. Joachim Sauer.....S. 12

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

10) Selbstbestimmungsrecht und Gewaltverbot - Zum russisch-ukrainischen Konflikt

Prof. Dr. Christian Tomuschat.....S. 13

11) Elternzeit für Väter: Auswirkungen auf das Erwerbsverhalten und Familienengagement von Männern

Mareike Bünning, M.A.S. 14

12) Die nächste geniale Idee ist im Internet zu finden. Wie Coca Cola und Starbucks die Intelligenz der Masse für die Ideenentwicklung einsetzen“

Prof. Dr. Dr. Thomas Schildhauer.....S. 15

13) Machten gewalthaltige Medien aggressiv – und wenn ja, warum?

Prof. Dr. Barbara Krahe.....S. 16

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

14) Zucker als Designerimpfstoff

Prof. Dr. Peter Seeberger.....S. 17

15) Mit Luft und Licht zum Malariamedikament

Prof. Dr. Peter Seeberger.....S. 18

16) Die Grüne Gentechnologie als Spielball öffentlicher Wahrnehmung

Dr. Anja Hümpel/Dr. Julia Diekämper.....S. 19

17) Das menschliche Erbgut ist entziffert: Was können Biologen und Mediziner daraus ablesen?

Prof. Dr. Karl Sperling.....S. 20

18) Thementag „Physik, Chemie, Biologie und Psychologie des Gehirns“

Prof. Dr. Randolf Menzel.....S. 21

19) Unser faszinierendes Immunsystem

Prof. Dr. Andreas Radbruch.....S. 22

20) Was ist und wozu braucht der Mensch ein Kreislaufsystem?

Prof. Dr. Peter Gaehrtgens.....S. 23

- 21) Die Steinzeit steckt uns in den Knochen**
Prof. Dr. Detlev Ganten.....S. 24
- 22) Kollektives Verhalten und Kollektive Intelligenz**
Prof. Dr. Jens Krause.....S. 25

GEISTESWISSENSCHAFTEN

- 23) Rufus est – Das Römische Reich und die lateinischen Inschriften**
Marcus Dohnicht.....S. 26
- 24) Otto von Passau: „Die vierundzwanzig Alten“ – eine altgermanistische Spurensuche**
Dr. Elke Zinsmeister.....S. 27
- 25) Zurück in die Vergangenheit: Mit den preußischen Königen auf Reisen**
Dr. Gaby Huch.....S. 28
- 26) Geschichte der Schrift von den Anfängen bis Unicode, Geheimschriften, angewandte Typographie und Typologie**
Dr. Claudia Reichel.....S. 29

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 1)

Vortragstitel:

UNSER PLANET ERDE UND DIE KLIMADEBATTE

Prof. Dr. Reinhard Hüttl

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Deutsches GeoForschungsZentrum – GFZ

Forschungsfeld: Geoökologie, Geoenergie

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop, Beamer, Leinwand, Power-Point

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 2)

Vortragstitel:

DIE ENERGIEWENDE AUS SICHT DER WISSENSCHAFT

Prof. Dr. Reinhard Hüttl

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Deutsches GeoForschungsZentrum – GFZ

Forschungsfeld: Geoökologie, Geoenergie

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop, Beamer, Leinwand, Power-Point

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 3)

Vortragstitel:

KATALYSE: WAS IST DAS?

Prof. Dr. Hans-Joachim Freund

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft

Forschungsfeld: Physikalische Chemie von Oberflächen und Grenzflächen,
Nanowissenschaften, Katalyse

Inhaltsübersicht:

Es wird das Phänomen der Katalyse und ihre Bedeutung – zunächst anhand von Beispielen – erläutert. Dann soll versucht werden, auf anschauliche Weise die grundlegenden Prinzipien darzustellen, um einen Einblick in das atomare Geschehen zu gewinnen.

Literatur: Allgemeinverständliche Literatur ist schwer zugänglich. Lexika sind eine mögliche Quelle. Ich kann Literatur bei Bedarf vor dem Vortrag zusenden.

Vortragsdauer:

45 min. mit Diskussion

erforderliche technische Hilfsmittel:

Overheadprojektor

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 4)

Vortragstitel:

DAS DÜNNSTE GLAS DER WELT

Prof. Dr. Hans-Joachim Freund

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft

Forschungsfeld: Physikalische Chemie von Oberflächen und Grenzflächen,
Nanowissenschaften, Katalyse

Vortragsdauer:

45 min. mit Diskussion

erforderliche technische Hilfsmittel:

Vortrag 5)

Vortragstitel:

GENETISCHE MANIPULATION VON PFLANZEN

Prof. Dr. Thomas Börner

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Humboldt-Universität zu Berlin

Forschungsfeld: Molekulargenetik von Pflanzen und Cyanobakterien

Inhaltsübersicht:

Methoden und Ziele der genetischen Manipulation von (Nutz-) Pflanzen werden vorgestellt. Anschließend an den Vortrag erhalten die Schüler Gelegenheit, die im Titel des Vortrags aufgeworfene Problematik mit dem Referenten zu diskutieren.

Vortragsdauer:

90 min. mit Diskussion

erforderliche technische Hilfsmittel:

Overheadprojektor

Vortrag 6)

Vortragstitel:

DIE VERMESSUNG DES UNIVERSUMS

Prof. Dr. Matthias Steinmetz

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Leibniz-Institut für Astrophysik

Forschungsfeld: Astronomie und Astrophysik

Inhaltsübersicht:

95% des Universums bestehen aus sogenannter dunkler Materie und dunkler Energie, über deren Wesen und Eigenschaften wir oft nur spekulieren können. Warum sind Wissenschaftler dennoch von deren Existenz überzeugt, und was müssen wir uns, um diese rätselhaften Substanzen zu verstehen? Die Antwort lautet: Wir müssen die großräumige Struktur des Universums und wie sie sich über die Jahrmilliarden entwickelt hat hochpräzise vermessen. Der Vortrag erläutert anschaulich die Prinzipien dahinter und stellt einige der astronomischen Großvorhaben vor, die sich dieser Aufgabe gewidmet haben.

Vortragsdauer:

Nach Absprache

erforderliche technische Hilfsmittel:

LCD-Projektor (Beamer)

Vortrag 7)

Vortragstitel:

DAS FERNROHR ALS KOSMISCHE ZEITMASCHINE

Prof. Dr. Matthias Steinmetz

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Leibniz-Institut für Astrophysik

Forschungsfeld: Astronomie und Astrophysik

Inhaltsübersicht:

Kurz: Die Entwicklung des Fernrohrs zu einem Auge, das immer tiefer ins All und damit auch in dessen Geschichte blickt.

Lang: Ein Blick in die Tiefen des Kosmos ist ein Blick in seine Vergangenheit, in die Geschichte des Universums. Immer größere Fernrohre können immer frühere Phasen erkunden und in die sogenannten „Dark Ages“ des Kosmos vordringen. Vorläufiger Höhepunkt ist das 2004 eingeweihte Large Binocular Telescope (LBT), dessen Bildschärfe selbst das Hubble-Weltraum-Teleskop übertrifft. Es werden phantastisch präzise Bilder des frühen Universums gezeigt und eine Vorschau auf die künftige Astronomie gegeben mit Großteleskopen der 30m-Klasse.

Vortragsdauer:

Nach Absprache

erforderliche technische Hilfsmittel:

LCD-Projektor (Beamer)

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 7)

Vortragstitel:

VOM SONNENLICHT UND WASSER ZU TREIBSTOFFEN? VON SCIENCE FICTION ZUR CHEMISCHEN REALISIERUNG

Prof. Dr. Matthias Drieß

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Technische Universität Berlin

Forschungsfeld: Neue Materialien für die Katalyse und Energiewende

Inhaltsübersicht:

Wasser als Treibstoffquelle für Wasserstoff? Wovon Jules Verne in seinen Science Fiction Romanen nur träumen konnte, das nimmt nun technologische Gestalt an, dank der aktuellen Katalysatorforschung in der Chemie und in den Materialwissenschaften. In seinem auch an interessierte Laien gerichteten Vortrag umreißt Matthias Drieß anhand von ausgewählten faszinierenden Ergebnissen des Berliner Exzellenzclusters „Unifying Concepts in Catalysis“ UniCat, warum die katalytische Wasserstoffgewinnung aus Sonnenlicht und Wasser so extrem schwierig ist, aber dennoch durch innovative neue Materialien gelöst werden kann.

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer, Tisch für Experimente mit Wasserstoff

Sonstiges:

Gute Laune

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 09)

Vortragstitel:

QUANTENMECHANIK – EINBLICKE IN DIE ATOMAREN DETAILS CHEMISCHER SYSTEME

Prof. Dr. Joachim Sauer

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Humboldt-Universität zu Berlin

Forschungsfeld: Quantenchemie, Katalyse

Inhaltsübersicht:

Strukturbestimmung – Experiment und Computersimulation
Biomoleküle – Nanostrukturen – feste Katalysatoren

Vortragsdauer:

45 min. plus Zeit für Einführung, Frage, Antwort

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer (Videoprojektor)

Vortrag 10)

Vortragstitel:

SELBSTBESTIMMUNGSRECHT UND GEWALTVERBOT – ZUM RUSSISCH-UKRAINISCHEN KONFLIKT

Prof. Dr. Christian Tomuschat

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Humboldt-Universität zu Berlin

Forschungsfeld: Öffentliches Recht, insbesondere Völker- und Europarecht

Inhaltsübersicht:

Der gegenwärtige Konflikt im Osten der Ukraine hat auch zahlreiche rechtliche Aspekte. Vor allem stellt sich die Frage, ob Bevölkerungsgruppen innerhalb eines Staatswesens ein Selbstbestimmungsrecht zukommt und ob sie sich gegebenenfalls gewaltsam aus diesem Staatswesen herauslösen dürfen. Wahrscheinlich wird der gegenwärtige Konflikt nicht schon in den nächsten Wochen beigelegt werden, sondern wird weiter schwelen, vielleicht sogar ein größeren Kampfhandlungen enden. Über die rechtlichen Grunddaten sollte daher Klarheit bestehen.

Vortragsdauer:

Nach Absprache

erforderliche technische Hilfsmittel:

Vortrag 11)

Vortragstitel:

ELTERNZEIT FÜR VÄTER: AUSWIRKUNGEN AUF DAS ERWERBSVERHALTEN UND FAMILIENENGAGEMENT VON MÄNNERN

Mareike Bünning, M.A.

WZB - Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Forschungsfeld: Familiensoziologie

Inhaltsübersicht:

Immer mehr Väter nehmen Elternzeit. Sie bleiben für einige Monate zu Hause und kümmern sich intensiv um ihre Kinder. Aber was passiert, wenn Väter nach der Elternzeit wieder in den Beruf zurückkehren? Konzentrieren sie sich wieder voll auf die Arbeit, oder versuchen sie, weiterhin viel Zeit mit ihren Kindern zu verbringen? Und beteiligen sie sich an der Hausarbeit? Dieser Vortrag untersucht, ob eine Elternzeit für Väter dazu beitragen kann, dass Mütter und Väter sich Erwerbs- und Familienarbeit gerechter teilen.

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 12)

DIE NÄCHSTE GENIALE IDEE IST IM INTERNET ZU FINDEN. WIE COCA COLA UND STARBUCKS DIE INTELLIGENZ DER MASSE FÜR DIE IDEENENTWICKLUNG EINSETZEN

Prof. Dr. Dr. Thomas Schildhauer

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Universität der Künste

Forschungsfeld: Internet

Inhaltsübersicht:

Wie man die Weisheit der Vielen durch das Internet geschickt einsetzt. Von nutzergenerierten Inhalten bis hin zu Mechanismen kollektiver Intelligenz. Und wie man am Ende über das Internet für eine gute Idee auch noch jede Menge Geld einsammeln kann.

Vortragsdauer:

90 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer, Audioboxen

Vortrag 13)

MACHEN GEWALTHALTIGE MEDIEN AGGRESSIV – UND WENN JA, WARUM?

Prof. Dr. Barbara Krahé

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Universität Potsdam

Forschungsfeld: Psychologie

Inhaltsübersicht:

Zur Erklärung extremer Gewalttaten von Jugendlichen, wie zum Beispiel der Amokläufe von Erfurt und Winnenden, wird in der Öffentlichkeit regelmäßig auf die Rolle von gewalthaltigen Medien (vor allem Filme und Computerspiele) als Ursachenfaktoren hingewiesen. Von Seiten der Spieleindustrie wird die aggressionsfördernde Wirkung gewalthaltiger Medien dagegen bestritten. Mittlerweile gibt es eine große Zahl wissenschaftlicher Studien, die sich mit der Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem Konsum von Mediengewalt und der Aggressionsbereitschaft der Nutzerinnen und Nutzer befassen. Der Vortrag gibt einen Überblick über diese Forschungsergebnisse und erläutert verschiedene psychologische Prozesse, die der Wirkung von gewalthaltigen Medien auf die Aggressionsbereitschaft zugrunde liegen. Er zeigt außerdem auf, wie ein kompetenter Umgang mit Mediengewalt gefördert werden kann.

Vortragsdauer:

90 min. (inkl. Diskussion)

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 14)

Vortragstitel:

ZUCKER ALS DESIGNERIMPFSTOFFE

Prof. Dr. Peter H. Seeberger

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Max-Planck-Institut für Kolloid-und Grenzflächenforschung

Forschungsfeld:

Organische Chemie – Biochemie – Impfstoffentwicklung

Inhalt:

Seit 20 Jahren werden alle Kinder in Deutschland mit komplexen Zuckern die auf der Oberfläche von Bakterien vorkommen gegen tödliche Krankheiten sehr erfolgreich geimpft. Mein Labor hat einen Syntheseautomaten entwickelt mit dem wir nun chemisch Zucker herstellen können die man anders nicht erzeugen kann. Damit haben wir nun verschiedene Impfstoffkandidaten gegen Krankheiten wie Malaria, Krankenhauskeime und andere Erreger entwickelt. Ein besonderes Anliegen sind uns bezahlbare Impfstoffe gegen Krankheiten die in armen Ländern auftreten.

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

LCD-Projektor

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 15)

Vortragstitel:

MIT LUFT UND LICHT ZUM MALARIAMEDIKAMENT

Prof. Dr. Peter H. Seeberger

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Max-Planck-Institut für Kolloid-und Grenzflächenforschung

Forschungsfeld:

Organische Chemie – Biochemie – Impfstoffentwicklung

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

LCD-Projektor

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 16)

Vortragstitel:

DIE GRÜNE GENTECHNOLOGIE ALS SPIELBALL ÖFFENTLICHER WAHRNEHMUNG

Dr. Anja Hümpel/Dr. Julia Diekämper

Mitarbeiterinnen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Gentechnologiebericht

Forschungsfeld:

Gentechnologie und Öffentlichkeit

Inhalt:

Die Vorbehalte, die dem Anbau genmodifizierter Lebens- und Futtermittel in Deutschland entgegengebracht werden, sind in Deutschland besonders lautstark formuliert. Das war zuletzt anlässlich des „Genmais 1507“ offensichtlich. In unserem Vortrag werden wir nachvollziehen, was die Debatte um die Grüne Gentechnologie in den vergangenen Jahren kennzeichnet. Wir werden zeigen, dass hier kein schlichtes „Kommunikationsproblem“ vorliegt, wenn etwa das universalistische Versprechen, Welthunger zu beheben, nicht reüssiert. Für den Diskurs ist es vielmehr ausschlaggebend, die öffentlich artikulierte Haltung zur Grünen Gentechnologie als Ausdruck spezifischer Werte und Normen zu befragen. Eine solche Lesart ist auch vor dem Hintergrund zunehmender europäischer Einigungsbestrebungen entscheidend.

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

Vortrag 17)

Vortragstitel:

DAS MENSCHLICHE ERBGUT IST ENTSCHLÜSSELT: WAS KÖNNEN BIOLOGEN UND MEDIZINER DARAUS ABLESEN?

Prof. Dr. Karl Sperling

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Charité

Forschungsfeld:

Humangenetik

Inhalt:

Im Rahmen des Humangenomprojektes, des größten biologisch-medizinischen Forschungsvorhabens überhaupt, wurde die Abfolge der einzelnen Bausteine des menschlichen Erbgutes bestimmt. Es sind mehr als 3 Milliarden Basenpaare von jedem Elternteil. Die Sequenzierungskosten hierfür sind innerhalb von 10 Jahren um das millionenfache gesunken und betragen seit Anfang 2014 nur noch ca. 1.000 €. Ein Verständnis dieser außerordentlichen Informationsmenge kann nur über den evolutionären Kontext erfolgen, zumal die Kontinuität der DNA seit der Entstehung der ersten Lebensformen niemals unterbrochen wurde. Der Sequenzvergleich, auch unter Einschluss bereits ausgestorbener Hominiden wie des Neandertalers, hat zu ganz neuen Einblicken in die menschliche Stammesgeschichte geführt. Der Nachweis von Veränderungen des Erbgutes mit Krankheitswert macht den medizinischen Aspekt aus, der heute durch das Schlagwort von der „individualisierten Medizin“ gekennzeichnet ist und die Möglichkeit einer vorgeburtlichen Diagnostik an fetaler DNA aus dem mütterlichen Blut einschließt. Nahezu jeden Tag wird eine neue monogen bedingte Krankheit molekular aufgeklärt. Angesichts des spektakulären wissenschaftlichen Fortschritts wird jedoch leicht übersehen, dass dieser auf einem reduktionistischen Ansatz basiert. Die Konsequenz daraus ist, dass man mehr zu wissen glaubt, als man tatsächlich weiß.

Vortragsdauer:

90 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer

Vortrag 18)

THEMENTAG „PHYSIK, CHEMIE, BIOLOGIE UND PSYCHOLOGIE DES GEHIRNS“

Prof. Dr. Randolf Menzel

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Freie Universität Berlin

Inhalt:

Zur Gestaltung des Thementages sollte sich je ein Fachlehrer/in aus dem Bereich Physik, Chemie und Biologie mit Prof. Menzel zusammen tun, um gemeinsam den Thementag zu gestalten

Vortrag 19)

Vortragstitel:

UNSER FASZINIERENDES IMMUNSYSTEM

Prof. Dr. Andreas Radbruch

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Charité

Forschungsfeld:

Immunologie, Rheumatologie

Inhalt:

Der Vortrag schildert, wie uns das Immunsystem vor Infektionen und Krebs schützt, wie Impfungen wirken und warum das Immunsystem auch krank machen kann, z.B. zu chronischen Entzündungen und Rheuma führen kann.

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Leinwand (Laptop und Beamer werden mitgebracht)

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 20)

Vortragstitel:

WAS IST UND WOZU BRAUCHT DER MENSCH EIN KREISLAUFSYSTEM?

Prof. Dr. Peter Gaehtgens

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Emeritus

Forschungsfeld:

Kardiovaskuläre Physiologie

Inhalt:

Struktur und Funktion des Herz/Kreislaufsystems: Funktionsweise des Herzens und der Blutgefäße, Stoffaustausch in Lunge und Geweben, Grundzüge der Kreislaufregulation, Folgen von Fehlfunktion: Herzversagen (Infarkt, Insuffizienz), Kreislaufversagen (Bluthochdruck, Durchblutungsstörungen, Schlaganfall)

Vortragsdauer:

45 min. (auch 2. 45 min)

erforderliche technische Hilfsmittel:

Tafel

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 21)

Vortragstitel:

DIE STEINZEIT STECKT UNS IN DEN KNOCHEN

Prof. Dr. Detlev Ganten

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Charité

Forschungsfeld:

Genomforschung, Evolutionäre Medizin

Inhalt:

Die Medizin macht große Fortschritte. Die Genomforschung liefert immer neue Erkenntnisse. Eine der wichtigsten Fragen bleibt aber häufig unbeantwortet: Warum werden wir krank? Um diese Frage zu beantworten, kann es helfen, weit in die Vergangenheit zu blicken, bis zu den Ursprüngen des Lebens vor 3,5 Milliarden Jahren. Wir können aus der Evolution des Lebens und aus unserer Kenntnis der Ursprünge des Menschen lernen, warum wir krank werden und wie wir länger gesund bleiben.

Vortragsdauer:

nach Absprache

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer

Vortrag 22)

Vortragstitel:

KOLLEKTIVES VERHALTEN UND KOLLEKTIVE INTELLIGENZ

Prof. Dr. Jens Krause

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Humboldt-Universität zu Berlin

Forschungsfeld:

Schwarmintelligenz, Kollektives Verhalten, Soziale Netzwerke,
Verhaltensforschung, Zoologie

Inhalt:

Beobachtet man einen Schwarm Vögel, der am Himmel kreist, oder Fische, die im Zickzack schwimmen, fragt man sich, wie klappt das so reibungslos? Warum gibt es keine Unfälle und woher weiß der Einzelne, *wann* es für alle *wohin* geht? Der Biologe Jens Krause lädt zu einem fächerübergreifenden Vortrag ein, in dem es um das kollektive Verhalten von Tierschwärmen, aber auch von Menschengruppen geht. Er stellt Ansätze und Modelle zur Untersuchung von Schwarmverhalten vor und präsentiert Experimente. Dabei gibt er nicht nur eine Antwort auf die Frage, wie sich große Gruppen orientieren und selbst organisieren, sondern auch, welchen gesellschaftlichen Nutzen man aus der Erforschung von Schwarmverhalten ziehen kann. Wie kann man zum Beispiel Schwarmintelligenz nutzen, um politische Wahlen mit hoher Genauigkeit vorherzusagen oder den Designprozess von Produkten zu optimieren?

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

Vortrag 23)

Vortragstitel:

RUFUS EST – DS RÖMISCHE REICH UND DIE LATEINISCHEN INSCRIFTEN

Marcus Dohnicht

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Corpus Inscriptionum Latinarum

Forschungsfeld: Römische Geschichte, Lateinische Epigraphik

Inhaltsübersicht:

Ausgehend von den Inschriften, die uns heute im Alltag begegnen (z. B. auf Denkmälern, auf Gebäuden, auf Gräbern, aber auch auf "Wandschmierereien"), werden die entsprechenden Kategorien der antiken lateinischen Inschriften vorgestellt. Anhand von einigen Beispielen aus Rom und Pompeii wird gezeigt werden, welche Informationen man aus Inschriften z. B. über Religion und Sozialstruktur einer Gesellschaft gewinnen kann. Es werden dabei allgemeine Informationen über die Geschichte und Gesellschaft des Römischen Reiches gegeben und das Akademienvorhaben "Corpus Inscriptionum Latinarum" vorgestellt.

Literatur: J. Bleicken, Geschichte der Römischen Republik, München 2004 (Oldenbourg Grundriss der Geschichte; 2); W. Dahlheim, Geschichte der Römischen Kaiserzeit, München 2003 (Oldenbourg Grundriss der Geschichte; 3); Römische Inschriften Lateinisch/Deutsch hrsg. von L. Schumacher, Stuttgart 2001 (Reclam Universal-Bibliothek; 8512); K.-W. Weeber, Decius war hier ... Das beste aus der römischen Graffiti-Szene, Mannheim 2012

Belletristik: E. Bulwer-Lytton, Die letzten Tage von Pompeji, DTV 2009 (dtv Taschenbücher 13762)

Vortragsdauer:

90 Min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 24)

Vortragstitel:

**OTTO VON PASSAU: „DIE VIERUNDZWANZIG ALTEN“ – EINE
ALTGERMANISTISCHE SPURENSUCHE**

Dr. Elke Zinsmeister

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Deutsche Texte des Mittelalters

Forschungsfeld: Mittelalterliche Literatur und Sprache, Editionswissenschaft

Inhaltsübersicht:

Seit Anfang des Jahres wird an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften die vor allem im 15. Jahrhundert weit verbreitete Lebenslehre „Die vierundzwanzig Alten“ bearbeitet. Vorgestellt werden sollen nicht nur der Text selbst, die Ziele des Projekts und die verschiedenen auszuführenden Arbeitsschritte, sondern auch die Glücksmomente, die beispielsweise dann eintreten, wenn eine bisher unbekannte Handschrift (= mittelalterliches Buch) des Textes gefunden wird oder man die Gelegenheit hat, eine der 600 Jahre alten Handschriften in Händen zu halten. Die Suche nach Otto von Passau findet dabei nicht nur in den Berliner Bibliotheken und im Internet statt, sondern führt auch nach Rom, Kapstadt und New York.

Vortragsdauer:

90 Min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop, Beamer

Vortrag 25)

Vortragstitel:

ZURÜCK IN DIE VERGANGENHEIT: MIT DEN PREUßISCHEN KÖNIGEN AUF REISEN

Dr. Gaby Huch

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Preußen als Kulturstaat

Forschungsfeld:

Repräsentation der preußischen Monarchie/Reisen der Monarchen 1797-1871

Inhaltsübersicht:

Archive, Literatur, Zeitungen des 19. Jahrhunderts als Quellen für unser heutiges Wissen; Überblick über die preußischen Provinzen – Entfernungen und Reisedauer; Möglichkeiten für Beförderung – Kutsche, Eisenbahn; was machte ein preußischer König auf Reisen – sein Tagesablauf, die „Arbeit“ vor Ort, Begegnung mit den Untertanen an verschiedenen Beispielen. Einbeziehung eigener Erfahrungen der Schüler

Vortragsdauer:

nach Absprache

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

Vortrag 26)

Vortragstitel:

GESCHICHTE DER SCHRIFT, GRUNDLAGEN DER TYPOGRAFIE UND TYPOLOGIE

Dr. Claudia Reichel

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Marx-Engels-Gesamtausgabe

Forschungsfeld:

Editionswissenschaft, Philologie

Inhaltsübersicht:

Entstehung der Schriften, Handschriften, Buchdruck, Geheimschriften,
Wahrnehmung von Zeichen, Einsatz von Schriften, mit Beispielen und Übungen

Vortragsdauer:

90 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer