

Akademievortr ge an brandenburgischen Schulen 2011/2012

THEMENÜBERSICHT

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

- 1)
Machen gewalthaltige Computerspiele aggressiv - und wenn ja, warum?
Prof. Dr. Barbara Krahe S. 6
- 2)
Freundschaft. Karl Marx und Friedrich Engels
Dr. Jürgen Herres S. 7
- 3)
Neue Kriege
Prof. Dr. Herfried Münkler S. 8
- 4)
Staatsverschuldung in gesamtwirtschaftlicher und historischer Perspektive
Prof. Dr. Carl-Ludwig Holtfrerich S. 9
- 5)
Wer war Karl Marx?
Dr. Gerald Hubmann S. 10

TECHNIKWISSENSCHAFTEN

- 6)
Erneuerbare Energien von der Sonne und der Erde
Prof. Dr. Hans-Günther Wagemann S. 11

MATHEMATIK-NATURWISSENSCHAFTEN

- 7)
**Die Welt ist nur im Kleinen einfach. Über die Bedeutung der
Infinitesimalrechnung**
Prof. Dr. Jochen Brüning S. 13

- 8)
Katalyse – was ist das?
Prof. Dr. Hans-Joachim Freund S. 14

- 9)
Klima im System Erde
Prof. Dr. Reinhard F. Hüttl S. 15

- 10)
Ein neues Gesicht mit Mathematik
Prof. Dr. Peter Deuflhard S. 16

- 11)
**Das kurze Gedächtnis des Wassers – neue Erkenntnisse der
Ultrakurzzeitphysik**
Prof. Dr. Thomas Elsässer S. 17

- 12)
Biosensoren und Biochips – Analoga unserer Sinnesorgane
Prof. Dr. Frieder Scheller S. 18

- 13)
**Heterogene Katalyse: Der Schlüssel zu unserer Technologie und
zur Nutzung regenerativer Energiequellen**
Prof. Dr. Robert Schlögl S. 19

BIOWISSENSCHAFTEN-MEDIZIN

- 14)
Was wissen wir, wenn wir unser Erbgut kennen? Die Bedeutung des Humangenomprojektes für Biologie und Medizin
Prof. Dr. Karl Sperling S. 20
- 15)
Alzheimer-Krankheit und Patientenverfügung
Prof. Dr. Hanfried Helmchen S. 21
- 16)
Wie uns das Immunsystem schützt
Prof. Dr. Andreas Radbruch S. 22
- 17)
Wie Gehirne von Tieren und Menschen lernen
Prof. Dr. Randolph Menzel S. 23
- 18)
Ethische Aspekte und öffentliche Akzeptanz der Grünen Gentechnik vor dem Hintergrund des Welternährungsproblems
Dr. Lilian Marx-Stölting S. 24
- 19)
Genetische Manipulation von Pflanzen – Nutzen und Risiken
Prof. Dr. Thomas Börner S. 25
- 20)
„Die Steinzeit steckt uns in den Knochen“ Gesundheit als Erbe Evolution – Erkenntnisse moderner Genomforschung
Prof. Dr. Detlev Ganten S. 26

GEISTESWISSENSCHAFTEN

- 21)
Jede Sprache ist eine Weltansicht. Wilhelm von Humboldts Projekt der vergleichenden Sprachbeschreibung
PD Dr. Bettina Lindorfer S. 27
- 22)
Schutz der Menschenrechte im Kriege
Prof. Dr. Christian Tomuschat S. 28
- 23)
Die mittelalterliche Glasmalerei und ihre Entstehungsbedingungen
PD Dr. Frank Martin S. 29
- 24)
Geschichte der deutschen Sprache
Michael Solf S. 30
- 25)
Geschichte des Buches und der Schrift, Grundlagen der Typographie
Dr. Claudia Reichel S. 31
- 26)
Leuchtende Kathedralen – Glasgemälde als Teil der mittelalterlichen Kirchenarchitektur
Jenny Wischnewsky S. 32
- 27)
Goethe und die Gotik
PD Dr. Michael Niedermeier S. 33
- 28)
Leuchtende Fenster und dunkle Kammern. Historische Forschung zu mittelalterlicher Glasmalerei
Dipl.-Hist. Martina Voigt S. 34

29)

Tänze, Boote, Fisimatenten – wo unsere Wörter herkommen

Dr. Elke Zinsmeister

S. 35

30)

Rufus est – Das Römische Reich und die lateinischen Inschriften

Dipl.-Hist. Marcus Dohnicht

S. 36

31)

Löwe, Greif, Bär – eine niederländische Glasmalereistiftung in der ehem. Heiligblutkirche in Wilsnack

Ute Bednarz

S. 37

32)

Erforschung und Dokumentation mittelalterlicher Glasmalerei

Dr. Monika Böning

S. 38

33)

Von Samarkand nach China im 4. Jhdt. – Sogder auf der Seidenstraße

Dr. Desmond Durkin-Meisterernst

S. 39

34)

Heraldik und Glasmalerei

Dr. Markus Leo Mock

S. 40

35)

Hieroglyphen ohne Geheimnis – Aus der Pyramide ins Internet

Dr. Silke Grallert

S. 41

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 1)

Machen gewalthaltige Computerspiele aggressiv - und wenn ja, warum?

Prof. Dr. Barbara Krahe

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 oder Winnenden, wird in der Öffentlichkeit regelmäßig auf die Rolle von gewalthaltigen Computerspielen als Ursachenfaktoren hingewiesen. Von Seiten der Spieleindustrie wird die aggressionsfördernde Wirkung gewalthaltiger Computerspiele dagegen bestritten. Mittlerweile gibt es eine große Zahl wissenschaftlicher Studien, die sich mit der Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem Konsum von gewalthaltigen Spielen 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 Computerspielen auf die Aggressionsbereitschaft zugrunde liegen. Er zeigt außerdem auf, wie ein kompetenter Umgang mit dem Medium Computerspiel erlernt und gefördert werden kann.

Vortragsdauer: 90 min (45 min zzgl. Diskussion)

Erforderliche technische Hilfsmittel: Beamer

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 2)

Freundschaft. Karl Marx und Friedrich Engels

Dr. Jürgen Herres

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA)

Forschungsfeld: Europäische Geschichte im 19. Jahrhundert, Karl Marx, Friedrich Engels.

Inhaltsübersicht:

Ausgehend von der in der Geistesgeschichte vielleicht einmaligen „Freundschaft“ zwischen Karl Marx und Friedrich Engels wird in dem Vortrag auf Leben und Werk der beiden Journalisten, Unternehmer, Politiker und Wissenschaftler vor dem Hintergrund der außerordentlichen politischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen des 19. Jahrhunderts (industrielle Revolution, Nationalstaatsbildung und europäische Expansion – sog. erste moderne Globalisierungswelle) eingegangen.

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel: Beamer

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 3)

Neue Kriege

Prof. Dr. Herfried Münkler

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

Forschungsfeld: Politikwissenschaft

Vortragsdauer: 45 min

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 4)

Staatsverschuldung in gesamtwirtschaftlicher und historischer Perspektive

Prof. Dr. Carl-Ludwig Holtfrerich

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Freie Universität Berlin

Forschungsfeld: Wirtschaftspolitik/Wirtschaftsgeschichte

Inhaltsübersicht:

Unter welchen Umständen ist Staatsverschuldung gefährlich oder im Gegenteil notwendig? Ist ihr Abbau oder gar ihre komplette Tilgung erstrebenwert oder schädlich?

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel: Beamer und Laptop für Powerpoint Präsentation

Sonstiges: Dieser Vortrag richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Klassen 11-13 an Gymnasien

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 5)

Wer war Karl Marx?

Dr. Gerald Hubmann

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA)

Forschungsfeld: Marx-Engels-Edition und Forschung

Inhaltsübersicht:

Karl Marx war einer der wirkmächtigsten politischen Denker. Nach einer langen Phase der Ideologisierung werden sein Werk und der Nachlass jetzt in der „Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA)“ an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften wissenschaftlich aufgearbeitet. Welche neuen Perspektiven im Blick auf Marx und sein Denken sich durch die neuere Forschung ergeben haben, soll in dem Vortrag erörtert und anschließend diskutiert werden.

Vortragsdauer: 45 min zzgl. 45 min Diskussion

Erforderliche technische Hilfsmittel: nach Absprache

TECHNIKWISSENSCHAFTEN

Vortrag 6)

Erneuerbare Energien von der Sonne und der Erde

Prof. Dr. Hans-Günther Wagemann

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Forschungsfeld: Halbleitertechnik, Mikroelektronik, Photovoltaik

Inhaltsübersicht:

1. Beschreibung der Sonnenstrahlung und ihre Wechselwirkung mit Materie
 - 1.1 Strahlungs-Spektrum außerhalb und innerhalb der Atmosphäre
 - 1.2 Absorption und Reflexion der Sonnenstrahlung auf der Erde und durch Stoffe
2. Direkte Nutzung der Sonnenstrahlung
 - 2.1 Solarthermie
 - 2.1.1 Solarthermie-Kraftwerke
 - 2.1.2 Solares Duschen und Kochen
 - 2.2 Photovoltaik
 - 2.2.1 Photovoltaische Kraftwerke (Großanlagen; Hausanlagen)
 - 2.2.2 Photovoltaische Kleinanwendungen (Uhren; Rechner usw.)
 - 2.2.3 Flugzeugantrieb durch Photovoltaik (Picard)
 - 2.2.4 Weltraum-Anwendungen der Photovoltaik (Kommunikations-Satelliten, Weltraum-Labor)
3. Indirekte Nutzung der Sonnenstrahlung
 - 3.1 Windenergie
 - 3.1.1 Segelschiffe und Historische Windmühlen
 - 3.1.2 Moderne Windparks
 - 3.2 Wasserenergie

3.2.1 Wasserkraftwerke an Flüssen

3.2.2 Ozeanische Auftriebskraftwerke

3.3 Solare Architektur

3.4 Nutzung von Biomasse zur Treibstoffherzeugung

3.4.1 Nutzung von Getreideanbau zur Treibstoffherzeugung (Fischer-Tropsch-Verfahren)

3.4.2 Nutzung des Herbstlaubes und anderer organischer Stoffe

4. Geothermie

4.1 Temperatur-Tiefenprofile in unterschiedlichen Gegenden

4.2 Nutzung der Geothermie

4.2.1 Heizen mit Geothermie

5. Anteile der Erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch
Kostenvergleich mit anderen Energieträgern

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel: Beamer für Laptop

Sonstiges: geeignet für Abschluss-Klassen und Leistungskurse Physik von Gymnasien

MATHEMATIK-NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 7)

Die Welt ist nur im Kleinen einfach. Über die Bedeutung der Infinitesimalrechnung

Prof. Dr. Jochen Brüning:

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

Forschungsfeld: Genetische Analysis

Inhaltsübersicht:

Die Infinitesimalrechnung liegt den Grundgleichungen der Physik zugrunde, die aus Bilanzen der momentan wirkenden Kräfte entstehen. Neben dieser Strategie werden einige ihrer Erfolge erläutert.

Vortragsdauer: ca. 60-90 min (nach Absprache)

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Vorzugsweise eine gute Tafel

MATHEMATIK-NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 8)

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

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Overheadprojektor

MATHEMATIK-NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 9)

Klima im System Erde

Prof. Dr. Reinhard F. Hüttl

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Helmholtz-Zentrum Potsdam

Forschungsfeld: Erdwissenschaften

Vortragsdauer: 45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:
Beamer

MATHEMATIK-NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 10)

Ein neues Gesicht mit Mathematik

Prof. Dr. Peter Deuflhard

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Zuse-Institut Berlin

Forschungsfeld: Numerische Simulation und mathematische Modellierung

Inhaltsübersicht: Zunächst etwas 45 min Vortrag, dann eine betreute Aufgabe mit Computern an der Schule

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:
Overheadprojektor

Sonstiges:

Es werden ausreichend viele Schüler erwartet (≥ 30), Leistungskurse
Mathematik/Physik/Informatik

MATHEMATIK-NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 11)

Das kurze Gedächtnis des Wassers – neue Erkenntnisse der Ultrakurzzeitphysik

Prof. Dr. Thomas Elsässer

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie im
Forschungsverbund Berlin e.V.

Forschungsfeld: Experimentalphysik, Physik ultraschneller Prozesse

Inhaltsübersicht: Ob Wasser Strukturen speichern kann, d.h. ein langlebiges strukturelles Gedächtnis hat, ist eine Frage, die Physiker, Chemiker und Mediziner, z.B. in der Homöopathie, gleichermaßen interessiert. Der Vortrag gibt eine Einführung in die molekulare Struktur von Wasser und beschreibt dann Untersuchungen, in denen die extrem schnellen Fluktuationen der Wasserstruktur sichtbar gemacht werden. Dazu werden Lichtimpulse verwendet, deren Dauer kürzer als 1 Pikosekunde, ein Millionstel einer Millionstel Sekunde, ist.

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer zur Darstellung von Powerpoint-Präsentationen

Sonstiges:

Vortrag für Oberstufe, bevorzugt Leistungskurse Physik und Chemie

MATHEMATIK-NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 12)

Biosensoren und Biochips – Analoga unserer Sinnesorgane

Prof. Dr. Frieder Scheller

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Universität Potsdam

Forschungsfeld: Nano-Biotechnologie

Vortragsdauer: 45 min

MATHEMATIK-NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 13)

Heterogene Katalyse: Der Schlüssel zu unserer Technologie und zur Nutzung regenerativer Energiequellen

Prof. Dr. Robert Schlögl

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

Forschungsfeld: Katalyse, Energiespeicherung

Inhaltsübersicht:

Grundlagen der Katalyse, Energiekreislauf in der Natur, Katalyse und Energiespeicherung. Warum können wir keine Katalysatoren „entwerfen“?

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel: Beamer für Powerpoint-Präsentation

Sonstiges:

Experiment möglich (katalytische Oxidation, Dynamik!)

BIOWISSENSCHAFTEN-MEDIZIN

Vortrag 14)

Was wissen wir, wenn wir unser Erbgut kennen? Die Bedeutung des Humangenomprojektes für Biologie und Medizin

Prof. Dr. Karl Sperling

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Charité – Universitätsmedizin Berlin

Forschungsfeld: Humangenetik

Inhaltsübersicht:

„Nichts in der Biologie macht Sinn, außer im Lichte der Evolution“. Dieses Credo des bedeutenden Genetikers Theodosius Dobzhansky (1900-1975) kennzeichnet das wissenschaftliche Fundament der gesamten Biologie und bildet daher auch die Grundlage für weite Bereiche der Medizin. Da die Kontinuität der DNA seit der Entstehung der ersten Lebewesen niemals unterbrochen wurde, lässt die vollständige Basenabfolge unseres Erbgutes, wie sie im Rahmen des Humangenomprojektes entschlüsselt wurde, zugleich ganz neue Einblicke in die menschliche Stammesgeschichte zu. Der Nachweis von Veränderungen des Erbgutes mit Krankheitswert macht den medizinischen Aspekt aus, heute durch das Schlagwort von der „personalisierten Medizin“ gekennzeichnet. Angesichts des spektakulären wissenschaftlichen Fortschritts wird jedoch leicht übersehen, dass dieser auf einem streng reduktionistischen Ansatz basiert. Die Konsequenz daraus ist, dass man mehr zu wissen glaubt, als man tatsächlich weiß.

Vortragsdauer: nach Absprache

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer

BIOWISSENSCHAFTEN-MEDIZIN

Vortrag 15)

Alzheimer-Krankheit und Patientenverfügung

Prof. Dr. Hanfried Helmchen

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Charité – Universitätsmedizin Berlin

Forschungsfeld: Ethik in der Medizin, Psychiatrie

Inhaltsübersicht:

Mit dem demographischen Wandel nimmt die an das höhere Alter gebundene Alzheimer-Krankheit stark zu. Die Krankheit beeinträchtigt langsam, aber zunehmend die Fähigkeit zur Selbstbestimmung. Um dann trotzdem dem Willen des Erkrankten Rechnung tragen zu können, ist es sinnvoll, dass er seine Wünsche zur Behandlung in einer Vorausverfügung (Patientenverfügung) schriftlich festlegt, bevor ihn die Erkrankung der Fähigkeit dazu beraubt.

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer zur Darstellung von PowerPointSlides

BIOWISSENSCHAFTEN-MEDIZIN

Vortrag 16)

Wie uns das Immunsystem schützt

Prof. Dr. Andreas Radbruch

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Deutsches Rheumaforschungszentrum Berlin

Forschungsfeld: Immunologie, Rheumatologie

Vortragsdauer: 45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:
Overheadprojektor

BIOWISSENSCHAFTEN-MEDIZIN

Vortrag 17)

Wie Gehirne von Tieren und Menschen lernen

Prof. Dr. Randolph Menzel

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Freie Universität Berlin

Forschungsfeld: Neurobiologie und Verhalten

Inhaltsübersicht:

Lernen ist die Fähigkeit von Gehirnen neue Inhalte zu speichern und so das Verhalten an zukünftige Erfordernisse besser anzupassen. Das menschliche Gehirn verwendet dazu neuronale Prozesse, die denen von Tieren sehr ähnlich sind. Solche Prozesse wurden in der Neurowissenschaft an Schnecken, Insekten, Mäusen und Affen sehr genau untersucht. Aus diesen Ergebnissen lassen sich auch Schlüsse ziehen, wie wir Menschen unser Lernen besser gestalten können.

Vortragsdauer: 90 min

Sonstiges:

Der Vortrag eignet sich für Schüler der Sek. II, die in die Verhaltens- und Neurobiologie bereits eingeführt wurden. Der Referent wird sich darum bemühen im Klassenverband während einer (doppelten) Unterrichtsstunde mit den Schülern so interaktiv wie möglich zu arbeiten.

BIOWISSENSCHAFTEN-MEDIZIN

Vortrag 18)

Ethische Aspekte und öffentliche Akzeptanz der Grünen Gentechnik vor dem Hintergrund des Welternährungsproblems

Dr. Lilian Marx-Stölting

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Gentechnologiebericht

Forschungsfeld: Naturwissenschaftliche Grundlagen und bioethische Aspekte der Gentechnologie

Inhaltsübersicht:

Die Weltbevölkerung wächst pro Tag um ca. 200.000 Menschen, die Zahl der Hungernden liegt derzeit bei fast einer Milliarde. So vielfältig die Ursachen des Hungers, so unterschiedlich sind auch die Lösungsansätze. Eine Hoffnung liegt in der Anwendung der heftig umstrittenen Gentechnologie in der Landwirtschaft, der so genannten „Grünen Gentechnik“. Obwohl die Akzeptanz gentechnisch veränderter Pflanzen in Deutschland und Europa sehr gering ist, sind sie weltweit gesehen auf dem Vormarsch. Der Vortrag erläutert die Ursachen dieser Entwicklung und diskutiert Möglichkeiten und Grenzen, Chancen und Risiken der Grünen Gentechnik im Hinblick auf ihren möglichen Beitrag zur Lösung des Welthungerproblems. Wie sollte in Zukunft mit der Grünen Gentechnik umgegangen werden?

Vortragsdauer: 45 min (30 min Vortrag, 15 min Diskussion. Nach Absprache gern auch zusätzliche Zeit für die Diskussion)

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer und Laptop zur Darstellung von Powerpoint-Präsentationen

Sonstiges:

Es handelt sich um einen interdisziplinären Vortrag, der naturwissenschaftliche, ethische, rechtliche und soziale Aspekte beinhalten kann. Die Schwerpunktsetzung kann individuell abgesprochen und an das jeweilige Schulfach angepasst werden. Die Lehrende ist promovierte Biologin und Bioethikerin.

BIOWISSENSCHAFTEN-MEDIZIN

Vortrag 19)

Genetische Manipulation von Pflanzen – Nutzen und Risiken

Prof. Dr. Thomas Börner

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

Forschungsfeld: Pflanzenmolekulargenetik

Inhaltsübersicht: Der Vortrag stellt Methoden und Ziele der genetischen Manipulation von Pflanzen vor. In der anschließenden Diskussion geht es vor allem um die potenziellen Risiken dieser Forschungseinrichtung.

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

Sonstiges:

Der Vortrag ist geeignet für Schülerinnen und Schüler mit Grundkenntnissen in der Genetik und Molekularbiologie im Leistungskurs Biologie

BIOWISSENSCHAFTEN-MEDIZIN

Vortrag 20)

„Die Steinzeit steckt uns in den Knochen“ Gesundheit als Erbe Evolution – Erkenntnisse moderner Genomforschung

Prof. Dr. Detlev Ganten

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Stiftung Charité

Inhaltsübersicht:

Wir leben im 21. Jahrhundert – mit Körpern aus der Steinzeit. Weil die Entwicklung nicht nachkommt, sind wir immer noch an das Leben als Jäger und Sammler angepasst, mit viel Bewegung und karger Kost. Zum modernen Alltag mit langem Sitzen im Büro, mit Pommes frites und Cola passt das nicht besonders. Der Arzt und langjährige Charité-Chef Detlev Ganten hat mit Thilo Spahl und Thomas Deichmann ein spannendes Buch über einen der wichtigsten neuen Ansätze für gesunde Lebensführung geschrieben: die evolutionäre Medizin. Sie kann die Ursache erklären, warum wir in Scharen mit Rückenschmerzen zum Orthopäden laufen und uns Allergien, Diabetes, Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen plagen. Wieso kreuzen sich Luft- und Speiseröhre, was uns so oft husten lässt? Und was hat eine Fischgräte mit unseren Wirbelsäulenleiden zu tun? Fast alle Krankheiten lassen sich aus naturgeschichtlicher Perspektive besser verstehen – und eher vermeiden.

[aus: *Die Steinzeit steckt uns in den Knochen – Gesundheit als Erbe der Evolution*, Piper Verlag 2009]

Forschungsfeld: Evolutionäre Medizin

Vortragsdauer: 45 min oder 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer, Laptop

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 21)

Jede Sprache ist eine Weltansicht. Wilhelm von Humboldts Projekt der vergleichenden Sprachbeschreibung

PD Dr. Bettina Lindorfer

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Wilhelm von Humboldt-Ausgabe

Forschungsfeld: Wilhelm von Humboldt-Edition

Inhaltsübersicht:

Jede Sprache ist eine Weltansicht. Wilhelm von Humboldts Projekt der vergleichenden Sprachbeschreibung

Humboldts sprachwissenschaftliches Projekt, die ihm zugänglichen Sprachen der Welt möglichst präzise zu beschreiben und zueinander in Beziehung zu setzen, ist getragen von der tiefen Überzeugung, dass Sprache nicht nur ein beliebiges Mittel ist, um etwas schon Gedachtes mitzuteilen, sondern dass sie für den Prozess des Denkens selbst eine entscheidende Rolle spielt. Das ist der Grund, warum Humboldt sich gerade für die Funktionsweise exotischer Sprachen wie Quechua, Aztekisch oder Kawi interessiert. Nach dem Scheitern dieses Projekts zu seinen Lebzeiten dokumentiert die W.v.H.-Edition an der BBAW nicht nur die enorme Masse an sprachlichen Materialien, zu denen sich Humboldt auf zum Teil abenteuerliche Weise Zugang verschafft hat - die Reisen seines Bruders Alexander spielen dabei eine zentrale Rolle -, sondern auch das Werk, das die Manuskripte in nuce erkennen lassen.

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 22)

Schutz der Menschenrechte im Krieg

Prof. Dr. Christian Tomuschat

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

Forschungsfeld: Verfassungsrecht und Völkerrecht

Inhaltsübersicht:

Menschenrechte sollen den Einzelmenschen vor Eingriffen staatlicher Gewalt schützen. In Friedenszeiten finden heute fast überall auf der Welt sehr ausgedehnte völkerrechtliche Verträge Anwendung. Im bewaffneten Konflikt geraten sämtliche Menschenrechte unvermeidlich in Gefahr, insbesondere das Recht auf Leben. Aber auch für diese besondere Sachlage enthält das Völkerrecht besondere Verpflichtungen (das sog. „humanitäre Recht“), die zumindest ein Minimum an Humanität sichern sollen (wie: keine Angriffe gegen Zivilisten, Schutz der Kriegsgefangenen).

Vortragsdauer: 45 min

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 23)

Die mittelalterliche Glasmalerei und ihre Entstehungsbedingungen

PD Dr. Frank Martin

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Corpus Vitrearum Medii Aevi

Forschungsfeld: Mittelalterliche Glasmalerei

Inhaltsübersicht:

Das auf Fernsicht angelegte Bildmedium „Glasmalerei“ verrät viel über seine Entstehungsbedingungen, wenn es aus der Nähe betrachtet werden kann, wie es der Fall ist, wenn es für die Arbeit des Corpus Vitrearum Medii Aevi einer Autopsie unterzogen wird.

Vortragsdauer: 45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 24)

Geschichte der deutschen Sprache

Michael Solf

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm

Forschungsfeld: Sprachgeschichte

Inhaltsübersicht:

Die deutsche Hochsprache ist Ergebnis einer Entwicklung, deren einige tausend Jahre zurückliegenden Anfänge durch Rekonstruktion faßbar geworden sind, und die sich seit etwa 1200 Jahren in schriftlichen Zeugnissen niedergeschlagen hat. Diese Entwicklung soll durch den Blick auf wichtige Zeugnisse und Prozesse illustriert und durch einen Exkurs auf die in Brandenburg heimischen Sprachen und Dialekte zu einem komplexen Bild erweitert werden.

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

Sonstiges:

Für diesen Vortrag, in den Übungsteile integriert werden sollen, sind je nach Interesse und / oder Vorkenntnissen auch verschiedene besondere Schwerpunkte denkbar, etwa zum Althochdeutschen, zur Geschichte der Sprache(n) in Brandenburg, zur Geschichte des Berlinischen, zum Einfluß anderer Sprachen auf das Deutsche oder (wenn möglich) zur sprachlichen Überlieferung am jeweiligen Vortragsort.

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 25)

Geschichte des Buches und der Schrift, Grundlagen der Typographie

Dr. Claudia Reichel

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

Forschungsfeld: Editionswissenschaft

Inhaltsübersicht:

Buchgeschichte, Zensur, Entwicklung der Schriften, Schriften unterscheiden, praktische Übungen, Schriften erkennen

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Diaprojektor

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 26)

Leuchtende Kathedralen

Glasgemälde als Teil der mittelalterlichen Kirchenarchitektur

Jenny Wischnewsky

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Corpus Vitrearum Medii Aevi

Forschungsfeld: Mittelalterliche Glasmalerei (Kunstgeschichte)

Inhaltsübersicht: In der mittelalterlichen Kirchenbaukunst ergänzten sich Architektur und verschiedene Gattungen der bildenden Kunst zu einem Gesamtkonzept. Neben Altären, Retabeln, Skulpturen und Wandmalerei kam den Glasgemälden allerdings eine besondere Rolle zu. Zwar waren sie als leuchtende Fenster ein Teil der Wand, die mit ihrem Farblicht wesentlich zur Raumwirkung beitrugen. Doch fungierten sie auch als Bildträger, deren Darstellungen mit oftmals repräsentativem, erzählendem oder beherrschendem Inhalt das Programm des Bauwerks vervollständigten.

Vortragsdauer: 45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer und Leinwand

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 27)

Goethe und die Gotik

PD Dr. Michael Niedermeier

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Goethe-Wörterbuch

Forschungsfeld: Kultur, Sprache und Literatur der Aufklärung, Klassik, Romantik

Inhaltsübersicht:

Goethe ging als junger Mann - wie große Teile seiner Zeitgenossen - davon aus, daß die Gotik ursprünglich die Kunst der Germanen, der alten "Teutschen", gewesen sei. Im Vortrag soll gezeigt werden, wie diese Deutung der Gotik im 18. Jahrhundert eine eigene politische Dimension im Alten Reich gewann. Aber auch in England, Nordeuropa, Polen oder Rußland wurde die so wiederentdeckte Gotik legitimierender Beleg einer behaupteten althergebrachten Herrschaft, indem sie stammesgeschichtlich wie genealogisch-patriarchalisch instrumentalisiert wurde. Dies führte zu einer regelrechten Mode, neugotische Tempel und Ruinen insbesondere in frühen adligen Landschaftsgärten der Zeit zu errichten (u.a. Tempelherrenhaus im Weimarer Ilmpark). An verschiedenen Beispielen aus der bildenden Kunst wie aus der Literatur sollen die politischen und ästhetischen Hintergründe dieser Entwicklung erläutert werden.

Vortragsdauer: 45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 28)

Leuchtende Fenster und dunkle Kammern. Historische Forschung zu mittelalterlicher Glasmalerei

Dipl.Hist. Martina Voigt

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Corpus Vitrearum Medii Aevi

Forschungsfeld: Mittelalterliche Glasmalereiforschung

Inhaltsübersicht:

- „Leuchtende Fenster“: Klärung, was Glasmalerei ist. Verbindung von Baukörper und Glasmalerei.
- „Dunkle Kammern“: schriftliche Überlieferung zu Glasmalereien in Archiven (Gemeindekirchenarchive, Landesarchive, Spezialarchive); dazu Beispiele zu Glasmalereien und deren schriftlicher Überlieferung aus dem Land Brandenburg
- Umsetzung von (im Beispiel genannten) Forschungsergebnissen in wissenschaftlicher Publikation: Die Arbeit des CVMA erläutert anhand des Corpusbandes Berlin/Brandenburg

Die Darstellung erfolgt mit Bildern (ppp). Die Schüler werden einbezogen und zum Mitdenken aufgefordert. Ziel der Stunde: Den Blick schärfen, Verständnis für mittelalterliche („alte“) Kunst fördern, deren historischen wie aktuellen Wert erkennen lernen. Die Arbeit des CVMA als Langzeitforschungsprojekt verdeutlichen.

Vortragsdauer: 45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer und Leinwand/Wand

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 29)

Tänze, Boote, Fisimatenten – wo unsere Wörter herkommen

Dr. Elke Zinsmeister

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

Forschungsfeld: Mittelalterliche Literatur und Sprache

Inhaltsübersicht:

Im Kontakt mit anderen Kulturen und ihren Sprachen gelangen immer wieder neue Wörter in die eigene Sprache. Im Laufe der Zeit werden diese Fremdwörter in Lautung, Betonung und Schreibung häufig stark an den einheimischen Sprachgebrauch angeglichen, sodass sie uns schließlich gar nicht mehr fremd vorkommen. Herkunft und Wandlung dieser Lehnwörter verraten vieles über wechselnde kulturelle Beziehungen und Vorlieben, aber auch darüber, wie sich die Sprache beständig verändert. Wörter wie ‚Tanz‘, ‚Boot‘ oder ‚Fisimatenten‘ werden als Beispiele für unterschiedliche Einflüsse auf das Deutsche in verschiedenen Jahrhunderten genau unter die Lupe genommen. Dabei wird sich auch zeigen, dass es gar nicht immer so einfach ist herauszufinden, woher ein Wort eigentlich tatsächlich stammt.

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 30)

Rufus est – Das Römische Reich und die lateinischen Inschriften

Dipl.-Hist. 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 1999 (Oldenbourg Grundriss der Geschichte; 2); W. Dahlheim, Geschichte der Römischen Kaiserzeit, München 1989 (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, Zürich – Düsseldorf 1996 (Antike aktuell)

Belletristik: E. Bulwer-Lytton, Die letzten Tage von Pompeji, DTV 2000 (dtv Taschenbücher 12778)

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 31)

Löwe, Greif, Bär – eine niederländische Glasmalereistiftung in der ehem. Heiligblutkirche in Wilsnack

Ute Bednarz

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Corpus Vitrearum Medii Aevi

Forschungsfeld: mittelalterliche Glasmalerei

Inhaltsübersicht:

Die ehem. Wilsnacker Heiligblutkirche war im Mittelalter eine weit über die Grenzen der Mark Brandenburg hinaus berühmte Wallfahrtskirche. Noch heute künden erhaltene Kunstwerke von den hochrangigen Stiftungen für die Kirche. Das nördliche Querhausfenster der ehem. Wilsnacker Heiligblutkirche beherbergt noch 26 Scheiben einer Stiftung des niederländischen Adligen Frank van Borselen, darunter acht Tierfiguren mit Wappenbannern. Im Mittelpunkt des Vortrags steht die Frage nach dem Stifter und den Gründen für derartige Stiftungen im Mittelalter.

Vortragsdauer: 45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer und Laptop

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 32)

Erforschung und Dokumentation mittelalterlicher Glasmalerei

Dr. Monika Böning

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Corpus Vitrearum Medii Aevi

Forschungsfeld: mittelalterliche Glasmalerei

Inhaltsübersicht: Das Projekt Corpus Vitrearum Medii Aevi an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften erläutert an den Forschungsergebnissen in den Corpusbänden zu den Glasmalereistandorten der ehemaligen Johanniterkirche in Werben, der ehemaligen Klosterkirche in Kloster Neuendorf und der Pfarrkirchen St. Marien und St. Katharinen in Salzwedel.

Vortragsdauer: 45-60 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop, Beamer, Leinwand

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 33)

Von Samarkand nach China im 4. Jh. – Sogder auf der Seidenstraße

Dr. Desmond Durkin-Meisterernst

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Turfanforschung

Forschungsfeld: Iranische Sprachen, insbesondere mitteliranische Sprache auf der Seidenstraße

Inhaltsübersicht: Vor mehr als hundert Jahren wurden 8 Briefe in einer Kuriertasche in einem chinesischen Wachturm am westlichen Ende der Großen Mauer gefunden. Sie sind in sogdischer Sprache und gewähren einen Einblick in die Tätigkeiten von ausländischen Kaufleuten in China am Anfang de 4. Jh., lassen aber auch einiges über das Leben dieser Leute erfahren. Warum traten sie den beschwerlichen Weg von Samarkand nach China an? Wie ist es ihnen dabei ergangen?

Vortragsdauer: 45 min, zzgl. Diskussion

Erforderliche technische Hilfsmittel:
Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 34)

Heraldik und Glasmalerei

Dr. Markus Leo Mock

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Corpus Vitrearum Medii Aevi

Forschungsfeld: Glasmalereiforschung des CVMA

Inhaltsübersicht: Anhand ausgewählter Beispiele wird die Herkunft, Bedeutung und der Gebrauch heraldischer Zeichen im Mittelalter erläutert. Hierbei soll nicht nur die „Wappenkunde“, also das heraldische Regelwerk, sondern auch die „Wappenkunst“, die sich mit der Qualität der Ausführung befasst, in anschaulichem Maße behandelt werden.

Vortragsdauer: 45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 35)

Hieroglyphen ohne Geheimnis

Dr. Silke Grallert

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Altägyptisches Wörterbuch

Forschungsfeld: altägyptische Sprache und Kultur

Inhaltsübersicht:

Der Vortrag erklärt die Entzifferung der ägyptischen Sprache, die verschiedenen ägyptischen Schriften, ihre Verwendung im Alltag und gibt einen Einblick in die Sprache der Pharaonen, die über 4000 Jahre gesprochen und geschrieben wurde. Hierbei wird die Arbeit des Projektes Altägyptisches Wörterbuch an der Akademie der Wissenschaften vorgestellt

Vortragsdauer: 90 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer zur Darstellung von Powerpoint-Präsentationen