

AKADEMIEVORTRÄGE AN BRANDENBURGISCHEN SCHULEN 2013/2014

THEMENÜBERSICHT:

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

- 01) Quantenmechanik – Einblicke in die atomaren Details chemischer Systeme**
Prof. Dr. Joachim Sauer.....S. 5
- 02) Unser Planet Erde und die Klimadebatte**
Prof. Dr. Reinhard Hüttl.....S. 6
- 03) Die Energiewende aus Sicht der Wissenschaft**
Prof. Dr. Reinhard Hüttl.....S. 7
- 04) Katalyse – was ist das?**
Prof. Dr. Hans-Joachim Freund.....S. 8
- 05) Magnetische Bakterien: Wozu brauchen Bakterien einen Kompass und welche Tricks können Physiker und Chemiker von Ihnen lernen?**
Dr. Stefan Klumpp.....S. 9
- 06) Genetische Manipulation von Pflanzen – nützlich oder riskant?**
Prof. Dr. Thomas Börner.....S. 10

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

- 07) Risiken und Chancen der Arktis: Rohstoffe, Schifffahrtswege und Forschungsmöglichkeiten**
Prof. em. Dr. Helga Haftendorn.....S. 11
- 08) Sachzwänge, Konflikte und Entscheidungsprozesse des modernen Managements**
Prof. Dr. Wulff Plinke.....S. 12
- 09) Grüne Gentechnik als Beitrag zur Lösung des Welternährungsproblems?**
Dr. Lilian Marx-Stölting.....S. 13
- 10) Die Bekämpfung des Terrorismus, insbesondere der Einsatz bewaffneter Drohnen**
Prof. Dr. Christian Tomuschat.....S. 14

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

- 11) Das menschliche Erbgut ist entziffert: Was können Biologen und Mediziner daraus ablesen?**
Prof. Dr. Karl Sperling.....S. 15
- 12) Unser faszinierendes Immunsystem**
Prof. Dr. Andreas Radbruch.....S. 16
- 13) Mein Genom und ich**
Prof. Dr. Detlev Ganten.....S. 17
- 14) Die Steinzeit steckt uns in den Knochen**
Prof. Dr. Detlev Ganten.....S. 18
- 15) Zucker als Designerimpfstoffe**
Prof. Dr. Peter H. Seeberger.....S. 19
- 16) Mit Luft und Licht zum Malariamedikament**
Prof. Dr. Peter H. Seeberger.....S. 20

17) Wie Gehirne von Tieren und Menschen lernen	
Prof. Dr. Randolph Menzel.....	S. 21
18) Biosensoren-Spürnasen aus der Technik	
Prof. Dr. Frieder W. Scheller.....	S. 22
19) Parasitäre Zoonosen – Tiere als Infektionsquelle für den Menschen	
Prof. Dr. Theodor Hiepe.....	S. 23

GEISTESWISSENSCHAFTEN

20) Entstehungsbedingungen mittelalterlicher Glasmalerei	
Prof. Dr. Frank Martin.....	S. 24
21) Karl Marx' letzte Reise	
Dr. Jürgen Herres.....	S. 25
22) Rufus est – Das Römische Reich und die lateinischen Inschriften	
Dipl.-Hist. Marcus Dohnicht.....	S. 26
23) Jenseits von google und wikipedia: Wissenschaftliche Informationen im Internet	
Markus Schöpf, M.A.....	S. 27
24) Geschichte der Schrift, zur Typographie, Wahrnehmung von Zeichen	
Dr. Claudia Reichel.....	S. 28
25) Lesbar machen. Von der mittelalterlichen Handschrift zur modernen wissenschaftlichen Textausgabe	
Dr. Elke Zinsmeister.....	S. 29
26) Zur Bedeutung der Reformation für die neuzeitliche Publizistik	
Prof. Dr. Rudolf Bentzinger.....	S. 30
27) Altägyptische Märchen	
Dr. Simon Schweitzer.....	S. 31
28) Weltgeschichte als Heilsgeschichte	
Dr. Monika Böning.....	S. 32

29) Mittelalterliche Glasmalerei und Denkmalpflege	
Ute Bednarz.....	S. 33
30) Wie erfindet man eigentlich eine Schrift? Keilschrift – mit praktischen Übungen für die Schüler	
Prof. Dr. Eva Cancik-Kirschbaum.....	S. 34
31) Wie(so) entstehen elektronische Wörterbücher?	
Axel Herold.....	S. 35
32) Heraldik als Medium in der Glasmalerei	
Markus Mock.....	S. 36
33) Mittelalterliche Glasmalerei in wissenschaftlicher Forschung	
Martina Voigt.....	S. 37
34) Die griechische Mythologie und ihre Wiederentdeckung in der Zeit der Klassik	
PD Dr. Martin Disselkamp.....	S. 38
35) Glasgemälde als Teil der mittelalterlichen Kirchenarchitektur	
Jenny Wischnewksy.....	S. 39
36) Die Geschichte des Schachspiels (mit anschließendem Simultanschach)	
Dr. Michael Schilar.....	S. 40

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 1)

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)

MATHEMATIK/NATURWISSENSCHAFTEN

Vortrag 2)

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 3)

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 4)

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 5)

Vortragstitel:

MAGNETISCHE BAKTERIEN: WOZU BRAUCHEN BAKTERIEN EINEN KOMPASS UND WELCHE TRICKS KÖNNEN PHYSIKER UND CHEMIKER VON IHNEN LERNEN?

Dr. Stefan Klumpp

MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung

Forschungsfeld: Biologische Physik/Statistische Physik/Quantitative Biologie

Inhaltsübersicht:

Die Zellen von magnetotaktischen Bakterien besitzen eine Art Kompassnadel, mit der sie sich in Magnetfeldern ausrichten und somit entlang der Richtung des Feldes schwimmen können. Diese Kompassnadel besteht aus einer Kette von winzigen magnetischen Kristallen (mit Durchmesser 30-100 nm). Die Untersuchung dieser Bakterien ist ein relativ junges Forschungsgebiet, das biologische Fragen (wozu braucht ein Bakterium einen Kompass? Wie werden solche Ketten gebildet? Wie teilt sich eine Zelle, deren Tochterzellen sich magnetisch anziehen?), mit physikalischen und chemischen (welche Kräfte erzeugt der Magnetismus in den Zellen? Wie schaffen es die Bakterien größere und besser definierte magnetische Nanokristalle herzustellen als ein chemisches Labor?) verbindet. Einige dieser Fragen sollen in dem Vortrag diskutiert werden.

Vortragsdauer:

45 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

Vortrag 6)

Vortragstitel:

GENETISCHE MANIPULATION VON PFLANZEN – NÜTZLICH ODER RISKANT?

Prof. Dr. Thomas Börner

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.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Overheadprojektor

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 7)

Vortragstitel:

RISIKEN UND CHANCE DER ARKTIS: ROHSTOFFE, SCHIFFFAHRTSWEGE UND FORSCHUNGSMÖGLICHKEITEN

Prof. em. Dr. Helga Haftendorn

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
Freie Universität Berlin

Forschungsfeld:

Sozialwissenschaften / Internationale Politik

Inhaltsübersicht:

Als Industriestaat strebt Deutschland die Nutzung einer Vielzahl von in der Arktis vorhandenen Ressourcen an. Neben dem Fischfang sind dies vor allem die Erschließung der arktischen Öl und Gasvorkommen sowie die Ausbeutung der mineralischen Rohstoffe (Erze, Metalle, Seltene Erden). Sie erfolgt unter sehr harten Klimabedingen; außerdem müssen alle Ressourcen zur Verarbeitung nach Süden transportiert werden. Jede nachhaltige Nutzung setzt aber die Schonung der sensitiven arktischen Umwelt voraus. Als Import- und Exportnation interessiert sich Deutschland auch für die als Folge der Klimaerwärmung zugänglicher werdenden arktischen Passagen, vor allem nach Fernost. Ihre dauerhafte Nutzung ist jedoch von stabilen politischen Verhältnissen in der Polarregion abhängig.

Vortragsdauer:

45 min

Erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer

ERST AB MITTE NOVEMBER, NICHT 1. DEZEMBERWOCHE

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 8)

Vortragstitel:

**SACHZWÄNGE, KONFLIKTE UND ENTSCHEIDUNGSPROZESSE DES MODERNEN
MANAGEMENTS**

Prof. Dr. Wulff Plinke

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
European School
of Management and Technology

Inhaltsübersicht:

Es geht weniger um enzyklopädisches Wissen als vielmehr um ein Grundverständnis betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge angesichts eines allgemeinen gesellschaftlichen Unbehagens über das Verhalten von einzelnen Managern

Vortragsdauer:

nach Absprache

erforderliche technische Hilfsmittel:

nach Absprache

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 9)

Vortragstitel:

GRÜNE GENTECHNIK ALS BEITRAG ZUR LÖSUNG DES WELTERNÄHRUNGSPROBLEMS?

Dr. Lilian Marx-Stölting

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Gentechnologiebericht

Forschungsfeld:

Naturwissenschaftliche Grundlagen und bioethische Aspekte der Gentechnologie, Schwerpunkte: Grüne Gentechnik und Stammzellforschung

Inhaltsübersicht:

Die Weltbevölkerung wächst rasant, die Zahl der Hungernden liegt derzeit bei fast einer Milliarde Menschen. 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:

30 min. Vortrag, 15 min. Diskussion; nach Absprache gerne auch zusätzliche Zeit für die Diskussion, Doppelstunde sinnvoll

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer für Power-Point

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.

POLITIK/WIRTSCHAFT/GESELLSCHAFT

Vortrag 10)

Vortragstitel:

**DIE BEKÄMPFUNG DES TERRORISMUS, INSBESONDERE DER EINSATZ
BEWAFFNETER DROHNEN**

Prof. Dr. Christian Tomuschat

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

Forschungsfeld:

Staats- und Völkerrecht

Inhaltsübersicht:

Zur Bekämpfung des Terrorismus werden zunehmend neuartige Mittel eingesetzt. Eine vom Sicherheitsrat der Vereinten Nationen verwandte Methode besteht darin, das Vermögen von Verdächtigen einzufrieren. Die USA haben sich dazu entschieden, vermutete Terroristen auch durch Beschuss mit Raketen von bewaffneten Drohnen anzugreifen. Diese Strategie wirft erhebliche Probleme auf, da die Betroffenen nicht in der Lage sind, in einem ordentlichen gerichtlichen Verfahren ihre Unschuld nachzuweisen.

Vortragsdauer:

45 min.

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 11)

Vortragstitel:

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

Prof. Dr. Karl Sperling

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Universitätsklinikum Charité

Forschungsfeld:

Humangenetik

Inhaltsübersicht:

Im Rahmen des Humangenomprojektes, des größten biologisch-medizinischen Forschungsvorhabens überhaupt, wurde die Abfolge der einzelnen Bausteine des menschlichen Erbgutes bestimmt. Inzwischen sind die Genome von mehr als 200 verschiedenen Eukaryoten und mehr als 6.000 Prokaryoten komplett analysiert. 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 „personalisierten Medizin“ gekennzeichnet ist und sogar 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:

Beamer und Laptop

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 12)

Vortragstitel:

UNSER FASZINIERENDES IMMUNSYSTEM

Prof. Dr. Andreas Radbruch

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin

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.

Vortragsdauer:

45 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Leinwand

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 13)

Vortragstitel:

MEIN GENOM UND ICH

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 Absprachen

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer für PowerPoint-Präsentation

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 14)

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 Absprachen

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop und Beamer für PowerPoint-Präsentation

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 15)

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 Synthesearomat 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 16)

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 17)

Vortragstitel:

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)

Vortragstitel:

BIOSENSOREN-SPÜRNASEN AUS DER TECHNIK

Prof. Dr. Frieder W. Scheller

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Universität Potsdam

Forschungsfeld:

Biotechnologie

Vortragsdauer:

45 min

BIOWISSENSCHAFTEN/MEDIZIN

Vortrag 19)

Vortragstitel:

PARASITÄRE ZOOSENI – TIERE ALS INFEKTIONSQUELLE FÜR DEN MENSCHEN

Prof. Dr. Theodor Hiepe

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

Forschungsfeld:

Vgl. Infektionsmedizin – Zoonosenforschung

Inhaltsübersicht:

Die parasitären Zoonosen sind ein hochaktueller gesundheitspolitischer Problemkreis. Auf der Basis eigener Forschungsergebnisse und Erfahrungen in der Praxis wird eine Übersicht über die durch Protozoen, Helminthen und Arthropoden verursachten Krankheiten bei Mensch und Tieren gegeben.

Vortragsdauer:

90 min (Vorschlag: 60 min Vortrag und 30 min Diskussion)

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer und Laptop

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 20)

Vortragstitel:

ENTSTEHUNGSBEDINGUNGEN MITTELALTERLICHER GLASMALEREI

Prof. Dr. Frank Martin

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

Forschungsfeld:

Kunstgeschichte

Inhaltsübersicht:

Die Entstehungsbedingungen mittelalterlicher Glasmalerei werden vom Entwurfsprozess über die Bemalung bis hin zur Montage an ausgewählten Beispielen vorgestellt

Vortragsdauer:

45 min.

90 min.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer und Leinwand

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 21)

Vortragstitel:

KARL MARX' LETZTE REISE

Dr. Jürgen Herres

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

Forschungsfeld:

Europäische Geschichte im 19. Jahrhundert

Inhaltsübersicht:

Kurz vor seinem Tod reiste der staatenlose Karl Marx 1882 von London quer durch Europa nach Algier. Es war seine erste Reise, die ihn außerhalb Europas führte. Ihn auf dieser Reise begleitend, wird in dem Vortrag auf Leben und Werk von Marx eingegangen sowie auf die außerordentlichen politischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen des 19. Jahrhunderts (industrielle Revolution, Nationalstaatsbildung und europäische Expansion, erste moderne Globalisierung).

Vortragsdauer:

90 min. mit Diskussion

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 22)

Vortragstitel:

RUFUS EST – DAS RÖMISCHE REICH UND DIE LATEINISCHEN INSCRIFTEN

Marcus Dohnicht, Dipl-Hist.

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 23)

Vortragstitel:

**JENSEITS VON GOOGLE UND WIKIPEDIA: WIE MODERNE
GEISTESWISSENSCHAFTEN AUF DIE NEUEN MEDIEN REAGIEREN**

Markus Schnöpf, M.A.

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Telota

Forschungsfeld:

Informationswissenschaften, digital humanities

Inhaltsübersicht:

Google und wikipedia sind in der heutigen Internetrecherche unabdingbar. Eine kluge Recherche sollte sich aber nicht auf diese zwei Ressourcen stützen, sondern weitere, wissenschaftlich fundiertere Wissensquellen anzapfen. Welche Möglichkeiten zur Informationsgewinnung noch in den Weiten des Internets liegen, soll Thema dieses Vortrags sein. Dabei wird die Geschichte der Informationsübertragung ebenso behandelt werden wie Informationsressourcen, die in den Schulen nicht unbedingt bekannt sind.

Vortragsdauer:

90 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer, Internet

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 24)

Vortragstitel:

GESCHICHTE DER SCHRIFT, ZUR TYPOGRAPHIE, WAHRNEHMUNG VON ZEICHEN

Dr. Claudia Reichel

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

Forschungsfeld:

Editionsgeschichte

Inhaltsübersicht:

Geschichte der Schrift, Alphabete, Zeichen, von den Hieroglyphen und der Keilschrift zur Alphabetschrift; Wahrnehmung von Zeichen, moderne Druckschriften, Lesbarkeit von Schriften

Vortragsdauer:

90 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Overheadprojektor

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 25)

Vortragstitel:

**LESBAR MACHEN. VON DER MITTELALTERLICHEN HANDSCHRIFT ZUR
MODERNEN WISSENSCHAFTLICHEN TEXTAUSGABE**

Dr. Elke Zinsmeister

Mitarbeiterin der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
TextGrid

Forschungsfeld:

Mittelalterliche Literatur und Sprache

Inhaltsübersicht:

Zur geisteswissenschaftlichen Grundlagenforschung gehört es, nur schwer zugängliche oder schwer verständliche Texte für die Forschung aufzubereiten. Beides gilt für mittelalterliche Texte. Da sie vor der Erfindung des Buchdrucks entstanden sind, wurden sie mit der Hand sowohl niedergeschrieben als auch vervielfältigt; dabei wurden sie auf unterschiedliche Weise verändert – durch bewusste Eingriffe (z.B. Übersetzung in einen anderen Dialekt) und unbewusste Fehler, so dass jede Niederschrift eines mittelalterlichen Textes eine eigene Version enthält.

Wer sich für den Inhalt eines mittelalterlichen Textes interessiert, möchte aber nicht erst mühsam in Bibliotheken oder Archiven nach verschiedenen Versionen eines Textes fahnden, diese entziffern und sie auf ihre Verwendbarkeit hin prüfen müssen. Er oder sie will sich vielmehr auf eine bereits vorliegende wissenschaftlich begründete Ausgabe des Textes in gedruckter – oder auch in digitaler – Form verlassen können.

Solche Ausgaben zu erstellen und die Texte auf diese Weise für die Allgemeinheit verfügbar zu machen, ist die Aufgabe der Editoren. Anhand eines aktuellen Beispiels, des im 14. Jahrhundert entstandenen „Spiegel der menschlichen Seligkeit“, soll ein Einblick in die editorische Arbeit gegeben werden.

Vortragsdauer:

90 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer, Laptop

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 26)

Vortragstitel:

ZUR BEDEUTUNG DER REFORMATION FÜR DIE NEUZEITLICHE PUBLIZISTIK

Prof. Dr. Rudolf Bentzinger

Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Forschungsfeld:

Mediävistik, Geschichte der deutschen Sprache

Inhaltsübersicht:

Anlässlich der Luther-Dekade wird die Reformation als stimulierend für die neuzeitliche Publizistik betrachtet. Dies wird anhand von Flugblättern und Flugschriften dargestellt, wobei die Bedeutung des im 15. Jahrhundert erfundenen Buchdrucks betont wird. Die Weiterentwicklung wird gezeigt zunächst an der oft sensationslüsternen Mirakelliteratur des späten 16. und des 17. Jahrhunderts, dann am Aufkommen der ersten Wochen- und Tageszeitungen und schließlich der wissenschaftlichen und literarischen Zeitschriften im 17./18. Jahrhundert. Diese leisteten einen wesentlichen Beitrag für die Aufklärung und für die Verbreitung schöngeistiger Literatur im 18. Jahrhundert.

Vortragsdauer:

90 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Overheadprojektor

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 27)

Vortragstitel:

ALTÄGYPTISCHE MÄRCHEN

Dr. Simon Schweitzer

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Strukturen und Transformationen des Wortschatzes der ägyptischen Sprache.
Text- und Wissenskulturen im alten Ägypten

Forschungsfeld:

Ägyptologie

Inhaltsübersicht:

Wie in allen Kulturkreisen gab es auch im alten Ägypten Märchen. Der Vortrag stellt diese Textsorte vor und vermittelt die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede zu den uns bekannten Märchen

Vortragsdauer:

45 min

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 28)

Vortragstitel:

WELTGESCHICHTE ALS HEILSGESCHICHTE

Dr. Monika Böning

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

Forschungsfeld: Erforschung und Dokumentation mittelalterlicher Glasmalerei in
Sachsen-Anhalt, Nord

Inhaltsübersicht:

Bildprogramme mittelalterlicher Glasmalereien an ausgewählten Beispielen
vornehmlich der Verglasungen in den Kirchen zu Salzwedel, Kloster Neuendorf,
Werben und Havelberg

Vortragsdauer:

45 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer und Laptop

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 29)

Vortragstitel:

MITTELALTERLICHE GLASMALEREI UND DENKMALPFLEGE

Ute Bednarz

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

Forschungsfeld:

Kunste des Mittelalters/mittelalterliche Glasmalerei

Inhaltsübersicht:

An ausgewählten Beispielen wird das Verhältnis der Denkmalpflege zur Glasmalerei seit dem frühen 19. Jahrhundert dargestellt.

Vortragsdauer:

90 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 30)

Vortragstitel:

WIE ERFINDET MAN EIGENTLICH EINE SCHRIFT? KEILSCHRIFT – MIT PRAKTISCHEN ÜBUNGEN FÜR DIE SCHÜLER

Prof. Dr. Eva Cancik-Kirschbaum

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

Forschungsfeld:

Alter Orient und Keilschriftkulturen, 4. Jt. Vor Chrs. bis 1. Jh. Nach Chr.

Inhaltsübersicht:

Die Keilschrift ist die älteste bekannte Schrift der Welt. Der Vortrag zeigt die Erfolge und Schwierigkeiten bei der Erfindung einer Schrift, macht die Rolle von 'Rechtschreibung' und Schreibkonventionen bewusst und zeigt, dass die uns geläufige Alphabetschrift das Ergebnis jahrtausendelanger Experimente im Bereich Schrifttechnologien ist. Die Schüler bekommen, wenn gewünscht, Gelegenheit, selbst das Schreiben von Keilschrift mit Griffeln in Ton zu erproben. Auf Wunsch kann für die Schüler ab Klassenstufe 7 ein Schwerpunkt 'Frühe Mathematik' gebildet werden, in dem z. B. der Satz des Pythagoras und seine Verwendung um 2000 v. Chr. und andere mathematische Problemstellung gezeigt werden.

zur Information siehe www.edubba.de

Vortragsdauer:

45 min plus praktische Phase, insg. 90 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

Sonstiges:

Raum mit Waschbecken (bei Praxisübung)

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 31)

Vortragstitel:

WIE(SO) ENTSTEHEN ELEKTRONISCHE WÖRTERBÜCHER

Axel Herold

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
D-Spin

Forschungsfeld:

Lexikografie, Forschungsinfrastrukturen

Inhaltsübersicht:

Seit die Menschen schreiben, haben sie Wortverzeichnisse und Wörterbücher angefertigt. Heute steht uns eine vielfältige Auswahl solcher lexikalischer Ressourcen zur Verfügung – zum Beispiel für den Gebrauch im Privaten, in Schule und Beruf, aber auch für maschinelle Übersetzungsprogramme und automatische Textanalysen.

Der erste Teil des Vortrags umreißt kurz Verfahren und Resultate der Lexikografie sowie deren Verhältnis zur linguistischen Forschung.

Im zweiten Teil des Vortrags wird anhand des DWDS (<http://www.dwds.de/>) dargestellt, wie ein modernes elektronisches „Wortauskunftssystem“ entsteht, das in vielen Bereichen weit über die Möglichkeiten herkömmlicher Papier-Wörterbücher hinausgehen kann.

Vortragsdauer:

90 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Polylux, Tafel; Beamer wenn möglich

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 32)

Vortragstitel:

HERALDIK ALS MEDIUM IN DER GLASMALEREI

Markus Mock

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

Forschungsfeld:

Glasmalereiforschung des CVMA

Inhaltsübersicht:

Anhand ausgewählter Beispiele aus dem Bereich der mittelalterlichen Glasmalerei wird die Herkunft, Bedeutung und der Gebrauch heraldischer Zeichen erläutert. Hierbei soll nicht nur die „Wappenkunde“, also das heraldische Regelwerk, sondern auch die „Wappenkunst“, die sich mit dem Stil und der Qualität der Ausführung befasst, gleichermaßen behandelt werden.

Vortragsdauer:

90 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 33)

Vortragstitel:

MITTELALTERLICHE GLASMALEREI IN WISSENSCHAFTLICHER FORSCHUNG

Martina Voigt

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

Forschungsfeld:

Mittelalterliche Glasmalereiforschung

Inhaltsübersicht:

- Klärung des Gegenstandes Glasmalerei/mittelalterliche Glasmalerei; Herstellung von Glasmalerei. Verbindung von Baukörper und Glasmalerei.
- originale Standorte und „Wandern“ von Glasmalereien; Verluste an Glasmalerei
- schriftliche Überlieferung und Glasmalerei in Wort und Bild/Zeichnung
- wissenschaftliche Erfassung, Beschreibung und Publikation von Glasmalereien im CVMA
- Nach der Einführung Betrachtung von Glasmalereien anhand praktischer Beispiele (z. B. Brandenburger Dom oder im regionalen Umkreis der betreffenden Schule befindliche Beispiele)

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 verdeutlichen. Der Vortrag wird dem gewählten Zeitrahmen angepasst.

Literatur: Dehio Brandenburg; Marina Flügge, Glasmalerei in Brandenburg; Glasmalerei des 19. Jahrhunderts in Brandenburg; Ute Bednarz, Eva Fitz, Frank Martin, Markus Leo Mock, Götz J. Pfeiffer, Martina Voigt (mit einer kunsthistorischen Einleitung von Peter Knüvener), Die mittelalterlichen Glasmalereien in Berlin und Brandenburg, Corpus Vitrearum Medii Aevi Deutschland Bd. XXII, 918 S., 857 Abbildungen, schwarz/weiß, 175 Abbildungen, farbig, Berlin 2010.

Vortragsdauer:

nach Absprache

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer

GEISTESWISSENSCHAFTEN

Vortrag 34)

Vortragstitel:

DIE GRIECHISCHE MYTHOLOGIE UND IHRE WIEDERENTDECKUNG IN DER ZEIT DER KLASSIK

PD Dr. Martin Disselkamp

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Moritz Kritische Gesamtausgabe

Forschungsfeld:

Karl Philipp Moritz

Inhaltsübersicht:

Antike Mythen wurden bis in das beginnende 19. Jahrhundert oft misstrauisch betrachtet oder unter Quarantäne gestellt; denn sie sind ein Spielfeld der Phantasie, enthalten oft ‚Unvernünftiges‘, und an moralische Regeln fühlen sich nicht einmal die Götter gebunden. Mit der „Götterlehre“ des Goethe-Zeitgenossen Karl Philipp Moritz ändert sich das moderne Bild von den alten Geschichten: Mythen werden jetzt für die Gegenwart wiederentdeckt und neu belebt. Wie vollzieht sich dieser Umschwung, und was bedeutet er?

Vortragsdauer:

45 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Laptop/Beamer

Vortrag 35)

Vortragstitel:

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 belehrendem Inhalt das Programm des Bauwerks vervollständigten.

Vortragsdauer:

45 min

erforderliche technische Hilfsmittel:

Beamer und Leinwand

Vortrag 36)

Vortragstitel:

DIE GESCHICHTE DES SCHACHSPIELS (MIT ANSCHLIEBENDEM SIMULTANSCHACH)

Dr. Michael Schilar

Mitarbeiter der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften,
Goethe-Wörterbuch

Forschungsfeld:

Inhaltsübersicht:

Der ca. 30 Minuten dauernde Vortrag beschreibt in knappem Überblick die Entwicklung des Schachspiels von seinen Anfängen in Indien vor ca. 2000 Jahren, dessen Weg über Persien und den arabischen Raum nach Europa bis zur weitgehenden Vollendung des heute noch geltenden Regelsystems in der Renaissance.

Im Anschluss an den Vortrag wird ein Schach-Simultan an bis zu 20 Brettern angeboten.

Vortragsdauer:

Für die gesamte Veranstaltung werden 2,5 bis 3 Stunden erforderlich sein.

erforderliche technische Hilfsmittel:

Außer den Schachspielen wäre es gut, wenn ein Demonstrationsbrett vorhanden ist.

Sonstiges:

Dieses Angebot ist vor allem für Schulen mit einer Schach-AG geeignet.