

Akademievorträge an Brandenburger Schulen vom 29.11. bis 03.12.2004

Vortragsverzeichnis:

VORTRAG 1

REFERENT: PROF. DR. RUDOLF BENTZINGER

„Wahrhaftige neue Zeitung“. Flugblatt – Flugschrift – Zeitung – Zeitschrift vom 15. bis 18. Jahrhundert

VORTRAG 2

REFERENT: PD DR. HARALD BLUHM

Eliten als Problem der Berliner Republik

VORTRAG 3

REFERENTIN: DR. MONIKA BÖNING

Erforschung und Dokumentation mittelalterlicher Glasmalereien

VORTRAG 4

REFERENT: PROF. DR. THOMAS BÖRNER

Genetische Manipulation von Pflanzen: Chancen und Probleme

VORTRAG 5

REFERENT: DR. WOLFRAM BRUNSCHÖN

Medizinische Palimpseste: antike Texte – verborgene Schrift – moderne Technik

VORTRAG 6

REFERENT: PROF. DR. GERD-RÜDIGER BURMESTER

Das menschliche Immunsystem – notwendig zum Überleben, aber auch gefährlich

VORTRAG 7

REFERENT: DR. PHIL. ROBERT CHARLIER

‘Wen hat Goethe geduzt? – Brief und Briefkultur zur Goethezeit (III)’

VORTRAG 8

REFERENT: PROF. DR. PETER DEUFLHARD

Das Lächeln der Mathematiker – Operationsplanung in der Gesichtschirurgie

VORTRAG 9

REFERENT: PROF. DR. PETER DEUFLHARD

Mathematik als Droge: Drug Design statt Designerdrogen

VORTRAG 10

REFERENT: PROF. DR. PETER DEUFLHARD

Alle Computer rechnen falsch – aber verschieden falsch!

VORTRAG 11

REFERENT: PROF. DR. PETER DEUFLHARD

Mathe ist überall drin: In Medizin, Biotechnologie oder im Google.

VORTRAG 12

REFERENT: DIPL.-HIST. MARCUS DOHNICHT

Rufus est – Das Römische Reich und die lateinischen Inschriften

VORTRAG 13

REFERENT: DR. DESMOND DURKIN-MEISTERERNST

Von den indischen bis zu den germanischen Sprachen: die indogermanische Sprachwissenschaft

VORTRAG 14

REFERENT: PROF. DR. ROLF EMMERMANN

Kosmos – Erde - Mensch

VORTRAG 15

REFERENT: PROF. DR. VOLKER ERDMANN

Zukunftsperspektiven in der Medizin durch RNA-Technologien

VORTRAG 16

REFERENT: DR. FRANK FEDER

Schrift und Sprache der Alten Ägypter

VORTRAG 17

REFERENTIN: DR. EVA FITZ

Die Inventarisierung mittelalterlicher Glasmalerei

VORTRAG 18

REFERENT: PROF. DR. HANS-JOACHIM FREUND

Katalyse: Was ist das?

VORTRAG 19

REFERENTIN: DR. INGELORE HAFEMANN

Briefe ins Jenseits – die Totenwelt der Ägypter

VORTRAG 20

REFERENT: DR. MATTHÄUS HEIL

Diocletian oder Die Rettung Roms und ihr Preis

VORTRAG 21

REFERENT: PROF. DR. HANFRIED HELMCHEN

Alzheimer'sche Krankheit: Erforschung der Krankheit und Umgang mit den Kranken

VORTRAG 22

REFERENT: DR. JÜRGEN HERRES

Europa im 19. Jahrhundert - aus der Sicht deutscher Emigranten (Karl Marx, Heinrich Heine, Wilhelm Liebknecht u.a.)

VORTRAG 23

REFERENT: PROF. DR. THEODOR HIEPE

Parasitismus – eine besondere Lebensform. Eine Betrachtung aus biowissenschaftlicher, ergleichend medizinischer und soziologischer Sicht

VORTRAG 24

REFERENT: DR. GERALD HUBMANN

Neue Perspektiven auf das Werk und das Denken von Karl Marx

VORTRAG 25

REFERENT: PROF. DR. REINHARD HÜTTL
Neue Wälder braucht das Land!

VORTRAG 26

REFERENTIN: PROF. DR. REINHOLD KLI EGL
Was machen die Augen beim Lesen?

VORTRAG 27

REFERENT: DR. ANDREAS KRIECKHAUS
(Re)konstruktion der Vergangenheit - Auf den Spuren antiker Persönlichkeiten

VORTRAG 28

REFERENTIN: DR. CLAUDIA LUDWIG
Zwischen Moralpredigt und Schundroman: Aspekte der Darstellung von Heiligen im östlichen Mittelalter

VORTRAG 29

REFERENT: PD DR. HABIL. FRANK MARTIN
Überlegungen zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Glasmalereien in der Marienkirche in Frankfurt/Oder

VORTRAG 30

REFERENT: PROF. DR. RANDOLF MENZEL
Wie Gehirne lernen

VORTRAG 31

REFERENT: PROF. DR. BERND MÜLLER-RÖBER
Alles grün? Pflanzen und Ernährung im Zeitalter der Gentechnik

VORTRAG 32

REFERENT: PROF. DR. HERFRIED MÜNKLER
Wie Imperien funktionieren

VORTRAG 33

REFERENT: DR. MICHAEL NIEDERMEIER
"Amerika du hast es besser!" oder: Goethe, Europa und die Neue Welt.

VORTRAG 34

REFERENTIN: DR. CLAUDIA REICHEL
Geschichte des Buches und der Schrift sowie Grundlagen der Typographie

VORTRAG 35

REFERENT: DR. HARTMUT RUDOLPH
Europa und China - Gottfried Wilhelm Leibniz' Entwurf einer globalen Politik am Ende des 17. Jahrhunderts

VORTRAG 36

REFERENT: DR. DANIEL SCHLÖGL
Geschichtswissenschaft und digitale Medien

VORTRAG 37

REFERENTIN: DR. CLAUDIA SCHMITT
Neue Ansätze in der Bekämpfung schwerer Erkrankungen

VORTRAG 38

REFERENT: PD DR. MARTIN J. SCHUBERT
Lesen im Buch der Welt

VORTRAG 39

REFERENTIN: MA CLAUDIA SEDLARZ
Spaziergehen in der Geschichte. Virtueller Stadtplan Berlin um 1800

VORTRAG 40

REFERENT: PROF. DR. KARL SPERLING
Humangenetik: Brückenwissenschaft zwischen Biologie und Medizin

VORTRAG 41

REFERENT: PD DR. ULRICH STEINHOFF
Eine Welt voller Mikroben – Gefahren und Nutzen

VORTRAG 42

REFERENT: PROF. DR. DIETER STÖFFLER
Ist der Mond „himmlische Erde“? Über den Ursprung von Mond und Erde

VORTRAG 43

REFERENTIN: DIPL-SOZ. GRIT STRAßENBERGER
Eliten in der Wissensgesellschaft

VORTRAG 44

REFERENT: DR. HANNO STRAUB
Richtige Zitat- und Quellennachweise – eine kleine Einführung in wissenschaftliches Arbeiten

VORTRAG 45

REFERENT: PROF. DR. HERBERT SUKOPP
Lebensraum Stadt

VORTRAG 46

REFERENT: PROF. DR. WERNER SUNDERMANN
Die Seidenstraße – ein Ort der Begegnung der Religionen

VORTRAG 47

REFERENT: PROF. DR. CHRISTIAN TOMUSCHAT
Menschenrechtsschutz im Völkerrecht

VORTRAG 48

REFERENT: PROF. DR. HANS-GÜNTER WAGEMANN
Solarzellen für Jedermann

VORTRAG 49

REFERENT: DR. THOMAS WEIKL
Proteinfaltung und Faltungskrankheiten

VORTRAG 50

REFERENT: DR. JENS WILKENS
Der Buddhismus an der Seidenstraße

VORTRAG 51

REFERENT: PD DR. JÜRGEN WOLF

Die Moderne fälscht sich ihr Mittelalter – oder wie aus der „mittelalterlichen Erdkugel“ eine „neuzeitliche Erdscheibe“ wurde

VORTRAG 52

REFERENT: PROF. DR. PETER ZIEME

Die Religion bei den Türken

VORTRAG 53

REFERENT: THOMAS STURM

Wie funktioniert das Philosophieren? Eine Orientierung mit Unterstützung durch Immanuel Kant

Inhaltsübersichten der Vorträge

Vortrag 1

Referent: Prof. Dr. Rudolf Bentzinger
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Deutsche Texte des Mittelalters

Vortragstitel:

„Wahrhaftige neue Zeitung“. Flugblatt – Flugschrift – Zeitung – Zeitschrift vom 15. bis 18. Jahrhundert

Inhaltsübersicht:

Das Aufkommen der Publizistik in der frühen Neuzeit wird an Hand von Flugblättern und Flugschriften des 15./16. Jahrhunderts dargestellt.

Hier steht die Bedeutung des soeben erfundenen Buchdrucks und der Reformation im Mittelpunkt. Die oft sensationslüsterne Mirakelliteratur des 16. und 17. Jahrhunderts in Flugblattform beförderte die Verbreitung publizistischer Erzeugnisse. Das Erscheinen der ersten Wochen- und Tageszeitungen im 17. Jahrhundert wird ebenso erläutert wie die Wichtigkeit der seit Ende des 17. Jahrhunderts vertriebenen Zeitschriften für die Aufklärung in Deutschland.

Vortrag 2

Referent: PD Dr. Harald Bluhm
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AG Eliten-Integration

Vortragstitel:

Eliten als Problem der Berliner Republik

Inhaltsübersicht:

Wandel von verschiedener Teileliten (Wirtschaft und Politik) und ihrer Kooperationsformen in der Berliner Republik

Grundfragen der Elitenbildung (Wie werden Pools von High Potentials gebildet? Wie wird aus ihnen ausgewählt, eine Elite rekrutiert? Wie bleibt man in der Elite? Last but not least: Wer gehört zu den verschiedenen Eliten)

Die neuen Eliten Kursbuch 139, Berlin 2000

Vortrag 3

Referentin: Dr. Monika Böning
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Glasmalereiforschung

Vortragstitel:

Erforschung und Dokumentation mittelalterlicher Glasmalereien

Inhaltsübersicht:

Das CVMA und seine Aufgaben

Bestandsaufnahme mittelalterlicher Glasmalereien

Erhaltungszustand, Denkmalpflege

Kunsthistorische Bedeutung mittelalterlicher Glasmalereien

Lit.: Hans Wentzel, Meisterwerke der Glasmalerei, Berlin (2)1954.
Eva Frodl-Kraft, Die Glasmalerei. Entwicklung, Technik, Eigenart, Wien/München 1970 bzw. (2)1982.
Erhard Drachenberg u.a., Mittelalterliche Glasmalerei in der DDR, Berlin 1979
Rüdiger Becksmann, Deutsche Glasmalerei des Mittelalters, Berlin 1995.

Vortrag 4

Referent: Prof. Dr. Thomas Börner
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Genetische Manipulation von Pflanzen: Chancen und Probleme

Inhaltsübersicht:

Wie können Pflanzen genetisch manipuliert werden: Wie funktioniert Gentechnik? Agrobacterium als „Geningenieur“; das Prinzip der „Genkanone“. Ziele der genetischen Manipulation: Was wurde schon erreicht, was ist geplant? Sind genetisch manipulierte (= transgene) Pflanzen gefährlich?

An den Vortrag sollte sich eine Diskussion über Chancen und Risiken der Genmanipulation von Pflanzen anschließen.

Literatur: F. Kempken, R. Kempken, Gentechnik bei Pflanzen. 2. Aufl. Springer Verlag, 2003

Vortrag 5

Referent: Dr. Wolfram Brunschön
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Corpus Medicorum Graecorum

Vortragstitel:

Medizinische Palimpseste: antike Texte – verborgene Schrift – moderne Technik

Inhaltsübersicht:

Was ist ein Palimpsest?

Wie sind antike medizinische Schriften auf uns gekommen?

Warum ist die Beschäftigung mit antiker Medizin auch heute noch wichtig?

Einblick in die Werkstatt des Wissenschaftlers am Beispiel des Corpus Medicorum Graecorum:

a) Wie man eine wissenschaftliche Textedition herstellt.

b) Wie man verborgene Schrift aufspürt und durch den Einsatz moderner Digitaltechnik wieder lesbar macht (mit Livevorführung).

Vortrag 6

Referent: Prof. Dr. Gerd-Rüdiger Burmester
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Das menschliche Immunsystem – notwendig zum Überleben, aber auch gefährlich

Inhaltsübersicht:

- Aufbau des Immunsystems
- Mechanismen der Infektionsabwehr
- Versagen des Immunsystems (AIDS)
- Gefahren der Überreaktion – Allergien und Autoimmunität

Vortrag 7

Referent: Dr. phil. Robert Charlier
 Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
 AV Goethe-Wörterbuch

Vortragstitel:

‘Wen hat Goethe geduzt? – Brief und Briefkultur zur Goethezeit (III)’

Inhaltsübersicht:

1. Briefanreden und -schlüsse (Devotionsfloskeln) als Standeszeichen – 2. technische Bedingungen des Postwesens – 3. Zur Sinnlichkeit des Briefeschreibens im 18. und frühen 19. Jahrhundert – 4. Medialität und Individualität im Briefverkehr – 5. Briefe als Zeugen des Sprachwandels (Wieso Wörterbücher? Beispielartikel aus dem Goethe-Wörterbuch)

Literatur: Briefe von u. an Goethe, lt. Reader (Kopien)

Vortrag 8

Referent: Prof. Dr. Peter Deuflhard
 Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Das Lächeln der Mathematiker – Operationsplanung in der Gesichtschirurgie
 Geeignet für Klasse 12 - 13

Inhaltsübersicht:

Mathematik und Computersimulationen werden für komplizierte Eingriffe in der Gesichtschirurgie benötigt. Mit Hilfe von moderner Datenverarbeitung und von Visualisierungsprogrammen lassen sich die Patientendaten, wie die Anatomie der verschiedenen Gewebeschichten eines menschlichen Kopfes, sehr anschaulich darstellen. Modelle zur Elastizität des Gesichtsgewebes erlauben es, das Ergebnis einer Operation genau vorauszusagen, noch bevor der erste chirurgische Schnitt erfolgt.

So kann ein Mathematiker schon vor der Operation planen, ob das Lächeln des Patienten nach einer Kieferoperation akzeptabel ist.

Vortrag 9

Referent: Prof. Dr. Peter Deuflhard
 Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Mathematik als Droge: Drug Design statt Designerdrogen
 Geeignet für Klasse 12 - 13

Inhaltsübersicht: Statt neue chemische Wirkstoffe für die Medizin in langen Versuchsreihen im biochemischen Labor oder im Tierversuch zu testen, kann heute die Wirkung von Medikamenten in virtuellen Versuchsreihen im Computer vorausgesagt werden.

Neben genauen Kenntnissen über die molekularen Eigenschaften sind hierzu sehr leistungsfähige, schnelle Computerprogramme und brandneue mathematische Konzepte notwendig. Der Vortrag gibt eine Einführung in dieses aktuelle Forschungsgebiet.

Vortrag 10

Referent: Prof. Dr. Peter Deuflhard
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Alle Computer rechnen falsch – aber verschieden falsch!
Geeignet für Klasse 9 - 11

Inhaltsübersicht:

Die Grenzen von Computern werden an Beispielen vorgestellt, etwa an einem Fehler in einem Pentium-Chip.
Das Beispiel des „Besselschen Irrgartens“ kann in der Schülergruppe selbst mit Taschenrechnern bearbeitet werden (Taschenrechner bitte nicht vergessen!)

Vortrag 11

Referent: Prof. Dr. Peter Deuflhard
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Mathe ist überall drin: In Medizin, Biotechnologie oder im Google.
Geeignet für Klasse 9 - 13

Inhaltsübersicht:

In diesem Vortrag werden einige verschiedene Anwendungsgebiete der Mathematik – und Arbeitsgebiete von Mathematikern – vorgestellt.
Beispiele hierfür sind:

- Mit Hilfe der Mathematik lassen sich komplizierte chirurgische Operationen vorausplanen.
- Computersimulationen helfen die Funktionsweise von chemischen Wirkstoffen im Körper zu klären und so neue Medikamente zu entwickeln.
- Die Internet-Suchmaschine „Goggle“ ist u.a. so schnell, weil mit Hilfe mathematischer Regeln in Sekundenschnelle größte Datenmengen geordnet werden.

Vortrag 12

Referent: Dipl.-Hist. Marcus Dohnicht
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Corpus Inscriptionum Latinarum

Vortragstitel:

Rufus est – Das Römische Reich und die lateinischen Inschriften

Inhaltsübersicht:

Ausgehend von den Inschriften, die uns heute im Alltag begegnen (z. B. auf Denkmälern, auf Gebäuden, auf Gräbern, aber auch auf "Wandschmierereien"), sollen die entsprechenden Kategorien der antiken lateinischen Inschriften vorgestellt werden. 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)

Vortrag 13

Referent: Dr. Desmond Durkin-Meisterernst
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

AV TURFANFORSCHUNG

Vortragstitel:

Von den indischen bis zu den germanischen Sprachen: die indogermanische Sprachwissenschaft

Inhaltsübersicht:

Vor etwas mehr als 200 Jahre wurde die genetische Verwandtschaft einer großen Anzahl von Sprachen in Europa und Asien festgestellt. Die Erforschung dieser Verwandtschaft hat die Rekonstruktion einer vor mehr als 4000 Jahren ausgestorbenen Sprache, aus der die später bezeugten Sprachen hervorgingen, ermöglicht. Ebenfalls ist die Geschichte der einzelnen indogermanischen Sprachen und Sprachgruppen intensiv studiert worden. Es ist heute möglich, die ausgestorbene Sprache der Indogermanen in sehr vielen Einzelheiten zu beschreiben und Einblicke in ihre Kultur zu bekommen.

Der Vortrag beschäftigt sich mit der Feststellung dieser genetischen Sprachverwandtschaft und der dabei verwendeten Methoden des Sprachvergleichs. Er geht auch auf einige Aspekte des sich in ihrer Sprache spiegelndes Lebens der Indogermanen ein.

M. Meier-Brügger, *Indogermanische Sprachwissenschaft*, 8. Aufl., Berlin: de Gruyter 2001.

E. Tichy, *Indogermanistisches Grundwissen für Studierende sprachwissenschaftlicher Disziplinen*, Bremen: Hempen Verlag 2000.

Vortrag 14

Referent: Prof. Dr. Rolf Emmermann
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Kosmos – Erde - Mensch

Inhaltsübersicht:

Unsere Erde ist ein dynamischer Planet, der sich unter dem Einfluss interner und externer Kräfte in einem permanenten Wandel befindet und der durch intensive Wechselbeziehungen und Austauschvorgänge von Materie und Energie zwischen seinen Kompartimenten – der Geosphäre, der Hydrosphäre, der Atmosphäre und der Biosphäre – gekennzeichnet ist. Diese Prozesse laufen auf ganz unterschiedlichen Skalen ab, sind miteinander gekoppelt und bilden verzweigte

Ursache-Wirkung-Ketten, die durch den Eingriff des Menschen in die natürlichen Gleichgewichte und Kreisläufe zusätzlich beeinflusst werden können.

Prof. Rolf Emmermann, der Vorstandsvorsitzende des GeoForschungsZentrum Potsdam, wird in seinem Vortrag dieses „System Erde“ und die Methoden und Technologien zu seiner Erforschung vorstellen. Wie funktioniert unser Planet? Was waren die kosmischen Rahmenbedingungen bei seiner Entstehung, wie hat er sich im Laufe der Erdgeschichte entwickelt und welche Rolle hat die Biosphäre dabei gespielt?

Anhand von Farbabbildungen werden Themen wie die Plattentektonik, Gebirgsbildung, Entstehung von Vulkanen und Erdbeben, das Vorkommen von mineralischen Rohstoffen, Klimaentwicklung und Klimafaktoren und die Bedeutung des Gravitationsfeldes und des Magnetfeldes der Erde behandelt. Das vorgestellte Spektrum an Methoden reicht von Geosatelliten über Verfahren der geophysikalischen Tiefensondierung und Tiefbohrungen bis hin zu Labor-Experimenten unter simulierten natürlichen Bedingungen und Computersimulationen von Geoprozessen. Ziel der Forschung ist es, die Wissensgrundlage für einen sachgerechten Umgang mit dem Lebensraum Erde und der Umwelt zu schaffen.

Vortrag 15

Referent: Prof. Dr. Volker Erdmann

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Zukunftsperspektiven in der Medizin durch RNA-Technologien

Inhaltsübersicht:

Ein überraschender Befund der Genomanalyse ist z.B. die Feststellung, dass die Chromosomen (DNA, Desoxyribonukleinsäure) des Menschen nur zu 2% aus codierendem Material bestehen. Die restlichen 98 % werden wahrscheinlich zum großen Teil für sogenannte „noncoding“ RNA's (Ribonukleinsäuren) benötigt. Diese noncoding RNAs können vielseitige Eigenschaften besitzen, wie z.B. regulierende Eigenschaften. Es überrascht daher nicht, dass einige Wissenschaftler bereits die RNA-Moleküle als heimliche Regulatoren der Zelle betrachten.

Nun die RNA-Technologien basieren auf den Eigenschaften der Ribonukleinsäuren. In jüngster Zeit wurde festgestellt, dass die Ribonukleinsäuren nicht nur die Überbringer der genetischen Information von den Chromosomen zu den Ribosomen (Eiweißfabriken der Zelle) sind, sondern darüber hinaus auch enzymatische und hochaffine Eigenschaften besitzen können.

RNA-Moleküle mit enzymatischen Eigenschaften werden als Ribozyme und die hochaffinen RNA-Moleküle als Aptamere bezeichnet. In der Molekularbiologie, aber auch in der Medizin, können die Ribozyme als molekulare Scheren eingesetzt werden. Der Einsatz dieser molekularen Scheren in der Medizin käme nicht nur einer Microchirurgie, sondern sogar einer Nanochirurgie gleich. Dementsprechend kann man diesen molekularen Scheren in der Medizin einen umfangreichen und vielversprechenden Einsatz voraussagen.

Die Aptamere werden sicherlich in der Diagnostik ihre Anwendung finden, da sie zwar wie Antikörper funktionieren, aber im Gegensatz zu den Antikörpern in einer weitgrößeren Vielzahl hergestellt werden können. Die mit Hilfe der molekularen Evolution hergestellten hochaffinen RNA-Moleküle können durchaus in 10^{15} Varianten produziert werden.

Ein weiteres Verfahren, die in vitro Synthese von Proteinen, gehört zu den RNA-Technologien und befindet sich in der Entwicklung. Mit diesem „Proteinbioreaktor“ können z.B. toxische Proteine, oder Proteine mit unnatürlichen Aminosäuren, oder sogar durch molekulare Evolutionsverfahren ganz neuartige Proteine hergestellt werden.

Mit dem Vortrag sollen diese neuartigen Entwicklungen in der Übersicht vorgestellt werden.

Darüber hinaus wird aber auch Zeit zur Verfügung stehen, um Fragen zu dem Studiengang Biochemie, den Berufschance eines Biochemikers oder das Studium an einer Universität zu beantworten.

Vortrag 16

Referent: Dr. Frank Feder
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Altägyptisches Wörterbuch

Vortragstitel:

Schrift und Sprache der Alten Ägypter

Inhaltsübersicht:

Allgemeinverständliche Einführung in die Sprache und Schrift Altägyptens

-Zu welcher „Sprachfamilie“ gehört das Altägyptische und welche anderen Sprachen sind mit ihm verwandt.

-Von der Erfindung der Schrift bis zum Christentum – Das Schriftsystem der alten Ägypter von den Hieroglyphen bis zum griechischen Alphabet.

Hieroglyphen sind keine „Geheimschrift“ – Wir lernen unseren Namen Ägyptisch zu schreiben.

Literatur:

Karl-Th. Zauzich, Hieroglyphen ohne Geheimnis – Eine Einführung in die Altägyptische Schrift für Museumsbesucher und Ägyptentouristen, Kulturgeschichte der Antiken Welt 6, Mainz 1980.

Wolfgang Schenkel, Einführung in die Altägyptische Sprachwissenschaft, Darmstadt 1990.

Vortrag 17

Referentin: Dr. Eva Fitz
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Corpus Vitrearum Medii Aevi

Vortragstitel:

Die Inventarisierung mittelalterlicher Glasmalerei

Inhaltsübersicht:

Bestandsaufnahme und Dokumentation der Objekte. Untersuchungen der historischen und kunsthistorischen Zusammenhänge. Analyse von Ikonographie und Stil der Bildwerke. Würdigung der Glasmalereien in ihrem Bezug auf die Kunst der Region.

Vortrag 18

Referent: Prof. Dr. Hans-Joachim Freund
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Katalyse: Was ist das?

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.

Vortrag 19

Referentin: Dr. Ingelore Hafemann
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Altägyptisches Wörterbuch

Vortragstitel:

Briefe ins Jenseits – die Totenwelt der Ägypter

Inhaltsübersicht:

Die alten Ägypter glaubten an ein Weiterleben nach dem Tod und hatten ausgeprägte Jenseitsvorstellungen. Neben Mumien, Särgen und Grabanlagen haben sich auch Briefe an Tote erhalten, die das Verhältnis der Ägypter zu ihren toten Ahnen aufzeigen.

Literatur: Bob Brier: Zauber und Magie im alten Ägypten: geheimes Wissen und Totenkult im Pharaonenreich (Ullstein Buch Nr. 34824) Frankfurt/M. 1991

Vortrag 20

Referent: Dr. Matthäus Heil
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV *Prosopographia Imperii Romani*

Vortragstitel:

Diocletian oder Die Rettung Roms und ihr Preis

Inhaltsübersicht:

Übersicht über das Leben und die Taten des Kaisers Diocletian (reg. 284-305 n. Chr.) und Einordnung seiner historischen Leistung: Die Überwindung einer langen, tiefen Krise in Staat und Gesellschaft. Allerdings gelangen die Reformen nur teilweise, und sie führten nicht – wie erhofft – zur Wiederkehr der alten Glanzzeiten, sondern brachten das Römische Reich auf den Weg ins Mittelalter.

Vortrag 21

Referent: Prof. Dr. Hanfried Helmchen
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Alzheimer'sche Krankheit: Erforschung der Krankheit und Umgang mit den Kranken

Inhaltsübersicht:

Alzheimer'sche Krankheit

- Erscheinungsbild, zugrundeliegende Hirnkrankheit, Behandlungsmöglichkeiten
- Einige Forschungsfragen zum Krankheitsprozess und seinen Beeinflussungsmöglichkeiten
- Umgang mit Alzheimer Kranken, Vorbereitung des Kranken auf den Verlauf der Erkrankung
- Patientenverfügungen, ethische Fragen

Niemann-Mirmehdi M, Richert A; Neumann EM
Leben mit Alzheimer, Falken-Verlag, 65 527 Niedernhausen/Ts, 1998

Helmchen H, Kanowski S

Gerontopsychiatrie in Deutschland. Gegenwärtige Entwicklung und zukünftige Anforderungen.

In: Deutsches Zentrum für Altersfragen (Hrsg) Expertisen zum Dritten Altenbericht der Bundesregierung. Bd. 4: 11 – 112. Leske u. Budrich, Opladen 2001

Vortrag 22

Referent: Dr. Jürgen Herres
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Marx-Engels-Gesamtausgabe

Vortragstitel:

Europa im 19. Jahrhundert - aus der Sicht deutscher Emigranten (Karl Marx, Heinrich Heine, Wilhelm Liebknecht u.a.)

Inhaltsübersicht:

Heute haben die Medienanstalten ein weitgespanntes Netz von Korrespondenten. Im 19. Jahrhundert war man nicht zuletzt auf politische Flüchtlinge und Emigranten angewiesen, die wie Marx oder Heine als Korrespondenten aus Paris oder London berichteten. Viele dieser Emigranten und Korrespondenten, die wesentlich zum Kulturtransfer beigetragen haben, sind heute unbekannt. An konkreten Beispielen soll ihr Beitrag illustriert werden.

Francis Wheen: Karl Marx. München 2001.

Theodor Fontane: Ein Sommer in London. 1998. (Taschenbuch)

Vortrag 23

Referent: Prof. Dr. Theodor Hiepe
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Parasitismus – eine besondere Lebensform. Eine Betrachtung aus biowissenschaftlicher, ergleichend medizinischer und soziologischer Sicht

Inhaltsübersicht:

Der Parasitismus ist eine weitverbreitete Form des Zusammenlebens artverschiedener Organismen auf der Basis von Parasit-Wirt-Beziehungen, der tief in die Lebensprozesse einzugreifen vermag. Aus synoptischer Sicht werden repräsentative Parasiten als Infektionserreger und durch diese bei Mensch und Tieren auftretende Krankheiten vorgestellt sowie daraus resultierende gesellschaftliche Auswirkungen.

Lit.: Hiepe u. Mitarb. (2000): Parasitismus als Lebensform. Nova Acta Leopoldina. Ambrosius Barth-Verlag Heidelberg. ISSN 0369-5034

Vortrag 24

Referent: Dr. Gerald Hubmann
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV MEGA-Gesamtausgabe

Vortragstitel:

Neue Perspektiven auf das Werk und das Denken von Karl Marx

Inhaltsübersicht:

Berichtet wird von neuen Aspekten im Blick auf das Marxsche Denken, die sich bei der Edition der Gesamtausgabe seiner Werke, die an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der

Wissenschaften betrieben wird, ergeben. Nach einem Rückblick auf die Geschichte der Marx-Forschung unter politisch-ideologischen Vorzeichen, wie sie bis 1989 betrieben wurde, werden die Prinzipien des heutigen akademischen Umgangs und der editorischen Arbeit dargestellt, sowie die sich daraus ergebenden neuen Erkenntnisse, die zu einer Revision des bislang tradierten Marx-Bildes führen

Vortrag 25

Referent: Prof. Dr. Reinhard Hüttl

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Neue Wälder braucht das Land!

Inhaltsübersicht:

Die Kiefernforstwirtschaft in Brandenburg bzw. im gesamten nordostdeutschen Raum steht ähnlich wie die Fichtenwirtschaft in Westdeutschland vor großen Herausforderungen.

Wenngleich der Begriff Nachhaltigkeit, der heute weltweit benutzt wird, von der preußischen Forstwirtschaft, insbesondere in Brandenburg entwickelt wurde, entsprechen die auf diesem Konzept aufgebauten Wälder nur noch bedingt den aktuellen Ansprüchen unserer Gesellschaft. Themen, wie Waldsterben und Klimawandel belegen die große Instabilität gleichaltriger Kiefern- bzw. Fichtenreinbestände. Das Land Brandenburg hat sich, wie viele andere Bundesländer auch, entschieden, diese instabilen Mischwaldbestände umzubauen, in denen die Buche, aber auch die Eiche eine wichtige Rolle spielt. Es ist nämlich belegt, dass die natürliche Waldvegetation in Brandenburg einen natürlichen Kiefernanteil von etwa 15 bis 20 % hätte und nicht wie aktuell von knapp 80 %. Dominierend wären in dieser Region Buchenbestände. Im Süden Brandenburgs würden Eichenreinbestände bzw. Eichen-Kiefern-Mischwälder vorherrschen. Neben diesem als „ökologischer Waldumbau“ bezeichneten Programm entstehen aktuell aber auch neue Wälder auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen und zwar insbesondere zur Bereitstellung von Biomasse zur Nutzung in neuen Biomassekraftwerken. Dabei werden schnellwachsende Baumarten angebaut, es werden aber auch neuartige Anbauformen, wie z.B. Agroforstsysteme etabliert. Diese hochaktuellen Themen werden vor dem Hintergrund neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse ökologisch, ökonomisch, aber auch soziokulturell bewertet.

Publikation: Hüttl, R. F., 2003: Boden, Wald und Wasser, Monographie, Shaker-Verlag, 249 S.

Vortrag 26

Referentin: Prof. Dr. Reinhold Kliegl

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Was machen die Augen beim Lesen?

Inhaltsübersicht:

Beim Lesen bewegen sich die Augen nicht kontinuierlich, sondern in ruckartigen Sprüngen über den Text, die von Pausen einer Länge von ca. 1/4 Sekunde unterbrochen sind. Der Vortrag zeigt, dass wir während der Sprünge praktisch blind sind und dass die Informationsaufnahme während der Pausen geschieht. Die Zahl der Pausen und die Pausenlänge hängt ab von der Schwierigkeit des Lesestoffes. Das Zusammenspiel der Blickbewegungen und des Verstehens eines Textes wird an einem Computerprogramm illustriert, das das Leseverhalten von Menschen simuliert. Weiterführende Fragen beziehen sich auf die Möglichkeit des Hochgeschwindigkeitslesens einerseits und Lesebehinderungen andererseits. Übergeordnetes Ziel des Vortrages ist es, am

Beispiel eines komplexen, aber konkreten Verhaltens die Arbeitsweise der modernen experimentellen Psychologie zu veranschaulichen.

Literatur: Radach, R. (1996). Blickbewegungen beim Lesen. Münster: Waxmann

Vortrag 27

Referent: Dr. Andreas Kriekhaus

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

AV Prosopographia Imperii Romani

Vortragstitel:

(Re)konstruktion der Vergangenheit - Auf den Spuren antiker Persönlichkeiten

Inhaltsübersicht:

Eine der Aufgaben eines Althistorikers ist es, das Leben und Wirken antiker Persönlichkeiten anhand des vorhandenen Quellenmaterials (Texte, Inschriften, Münzen, etc.) zu rekonstruieren.

Welche Probleme dabei auftreten können, soll in diesem Vortrag anhand ausgewählter Fallbeispiele verdeutlicht werden.

Vortrag 28

Referentin: Dr. Claudia Ludwig

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

AV Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit

Vortragstitel:

Zwischen Moralpredigt und Schundroman: Aspekte der Darstellung von Heiligen im östlichen Mittelalter

Inhaltsübersicht:

Religion, kultische Handlung und Spiritualität waren ganz wesentliche Bestandteile im täglichen Leben des mittelalterlichen Menschen. Nach einer kurzen Einführung in die Entwicklung des Heiligenkultes in Byzanz wird anhand ausgewählter Beispiele Form und Funktion der verschiedenen Texte besprochen. Dabei soll etwa folgenden Fragen nachgegangen werden: Wer hat welche Texte bei welcher Gelegenheit gelesen bzw. gehört? Wie setzte sich das Publikum zusammen, welche Bedürfnisse hatte es? Wollte der Autor bestimmte Werte vermitteln, und wenn ja, welche? Welche Rolle spielten die verschiedenen Darstellungen im täglichen Leben? Im Anschluß daran soll der Bezug zur Gegenwart hergestellt werden, sowohl formal (Welche Literaturgattungen oder Medien sind heute an die Stelle der Heiligenleben getreten?) als auch inhaltlich (Sind die Bedürfnisse heute noch dieselben und wie werden sie befriedigt?).

Literatur: ist nahezu uferlos zu allen möglichen Aspekten des Themas, meistens aber mit dem Schwerpunkt westliches Mittelalter; sinnvoll ist vielleicht das Nachschlagen folgender Stichworte in allgemeinen Nachschlagewerken: Askese, Frömmigkeit, Heilige, Heiligenbild (oder Ikone), Heiligenkult, Heiligenleben (oder Heiligenvita), Heiligenverehrung, Heiligkeit, Märtyrer, Martyrium, Orthodoxie oder orthodoxe Kirche.

Hilfreich könnten sein (aus amazon.de, dort auch viel anderes): Arnold Angenendt, Heilige und Reliquien, München, C. H. Beck, 1997; Josef Imbach, Der Heiligen Schein. Heiligenverehrung zwischen Frömmigkeit und Folklore, Echter, 1999; Hans-Peter Hasenfratz (Herausgeber) und andere, Personenkult und Heiligenverehrung, Kindt Buchhandlung und Verlag, 1997; Hans-Peter Ecker (Herausgeber), Legenden. Heiligengeschichten vom Altertum bis zur Gegenwart, Reclam 2001.

Im Internet: <http://www.gzg.fn.bw.schule.de/lexikon/byzanz/contents.htm> (bietet nützliche Informationen zu Byzanz allgemein in bezug auf Kirche und Religion); www.heiligenlexikon.de

(Informationen zu einzelnen Heiligen und Heiligenkult bis heute, Schwerpunkt katholisch).

Vortrag 29

Referent: PD Dr. habil. Frank Martin
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Glasmereiforschung des Corpus Vitrearum Medii Aevi

Vortragstitel:

Überlegungen zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Glasmalereien in der Marienkirche in Frankfurt/Oder

Inhaltsübersicht:

Die im 19. Jahrhundert neu geordneten und im 2. Weltkrieg evakuierten mittelalterlichen Glasmalereien werden, nachdem sie jüngst aus St. Petersburg wieder nach Frankfurt/O. gelangt sind, derzeit restauriert und sollen spätestens 2006 wieder an ihrem ursprünglichen Bestimmungsort angebracht sein. Dabei stellt sich die Frage, welchen Zustand man rekonstruiert. Die Arbeitsstelle für Glasmalereiforschung in Potsdam ist zusammen mit dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege mit dieser Frage wesentlich befasst.

Vortrag 30

Referent: Prof. Dr. Randolph Menzel
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Wie Gehirne lernen

Inhaltsübersicht:

Lernen und Gedächtnis ist eine Leistung aller Gehirne, auch der kleinen von Schnecken und Insekten. Gerade an solchen Gehirnen lässt sich besonders genau untersuchen, was im Nervengeflecht vor sich, geht wenn Gehirne lernen. Dabei stellt sich heraus, dass viele molekularen und zellulären Vorgänge der Gedächtnisbildung denen im menschlichen Gehirn sehr ähnlich sind. Diese Vorgänge werden in Beziehung gesetzt zu den im Unterricht besprochenen neuronalen Mechanismen (Erregungsbildung und -fortleitung, synaptische Erregungsübertragung, primäre und sekundäre Transmitter, Zusammenhänge zwischen elektrischen und metabolischen Vorgängen in der Nervenzelle) und den im Kapitel Verhaltensbiologie erarbeiteten Zusammenhängen zwischen erworbenen und ererbten Verhaltensweisen. Ziel des Vortrages ist auch einen Bezug zu den Erlebnissen mit dem eigenen Gehirn (Motivation, Aufmerksamkeit, Konzentration), Psychopathologien und Strategien bei der Verbesserung der eignen Lern- und Gedächtnisleistungen herzustellen. Dazu werden in einer power point Präsentation auch animierte Vorgänge im Gehirn gezeigt.

Vortrag 31

Referent: Prof. Dr. Bernd Müller-Röber
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Alles grün? Pflanzen und Ernährung im Zeitalter der Gentechnik

Inhaltsübersicht:

- Gentechnik in der Pflanzenzüchtung: gegenwärtiger Stand und Ziele für die Zukunft;

- Welche Pflanzen werden angebaut und wo?
- gentechnisch veränderte Pflanzen und Lebensmittel;
- hat der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen Auswirkungen auf unser Ökosystem?
- wie hilft die moderne Pflanzenbiologie bei der 'klassischen' Pflanzenzüchtung?

In der Diskussion kann auch über Zulassungsverfahren (Freilandexperimente, In-Verkehr-Bringen von gentechnisch veränderten Pflanzen) gesprochen werden.

Vortrag 32

Referent: Prof. Dr. Herfried Münkler
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Wie Imperien funktionieren

Inhaltsübersicht:

In dem Vortrag soll die politische Ordnung von Imperien als alternatives Modell zu Staat und Staatengemeinschaft skizziert werden. Um abschließend aktuelle Probleme aufgreifen zu können, wird ein breiter Durchgang durch die Geschichte der Imperien gewählt, im Zusammenhang mit dem Merkmale und Funktionsimperative von Imperien skizziert werden soll

Als Literaturhinweis:

Staatengemeinschaft oder Imperium. Alternative Ordnungsmodelle bei der Gestaltung von „Weltinnenpolitik“; in: MERKUR, Heft 2, 58. Jg., Februar 2004, S. 93-105

Vortrag 33

Referent: Dr. Michael Niedermeier
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Goethe-Wörterbuch

Vortragstitel:

"Amerika du hast es besser!" oder: Goethe, Europa und die Neue Welt.

Inhaltsübersicht:

"Amerika du hast es besser!" oder: Goethe, Europa und die Neue Welt.

Ogleich oder weil Goethe in einem mitteldeutschen Kleinstaat lebte, dachte er politisch, wissenschaftlich und kulturell nicht in deutsch-patriotischen Kategorien. Das "gelehrte Europa" oder später das "gebildete Europa" galt ihm als der Bezugspunkt kollektiven Bewußtseins.

Wenn er später mit großem Interesse nach Amerika blickte, dann nicht zuletzt wegen der im restaurativen Europa nach den Befreiungskriegen erstarkenden nationalen und rückwärtsgewandten christlich-romantischen Zeitströmungen. Doch Goethe gab sich nicht mit dem Entwurf einer Gegenutopie zufrieden, sondern analysierte sehr genau neben den verlockenden Möglichkeiten des Neuanfangs ohne "Basalte...verfallene Schlösser...unnützes Erinnern" auch die Widersprüche der Neuen Welt.

Vortrag 34

Referentin: Dr. Claudia Reichel
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV MEGA

Vortragstitel:

Geschichte des Buches und der Schrift sowie Grundlagen der Typographie

Inhaltsübersicht:

Buch- und Schriftgeschichte, Anschauungsmaterial (Folien, Bücher, Papier)

Übungen zur Typographie (Übungsmaterial)

Literatur: Marion Janzin, Joachim Güntner: Das Buch vom Buch. 5000 Jahre Buchgeschichte. Hannover 1997,

Fritz Funke: Buchkunde. Ein Überblick über die Geschichte des Buches. München 1999,

Ingrid Faber: "ausgleichen" oder "kerning". Typographie im Desktop Publishing. Experten- und Laienwortschatz. Frankfurt/M., Berlin, Bern 1998,

Hans Peter Willberg, Friedrich Forssmann: Erste Hilfe in Typographie. Ratgeber für den Umgang mit Schrift. Mainz, 1999.

Vortrag 35

Referent: Dr. Hartmut Rudolph

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

AV Leibniz-Edition

Vortragstitel:

Europa und China - Gottfried Wilhelm Leibniz' Entwurf einer globalen Politik am Ende des 17. Jahrhunderts

Inhaltsübersicht:

Leibniz dachte global. Er strebte eine Kooperation zwischen dem von ihm als Kulturnation hoch geschätzten China und Europa an zum Besten der gesamten Menschheit. Die Europäer sollten die Chinesen am Fortschritt der Wissenschaften teilhaben lassen, und die Chinesen sollten Missionare nach Europa schicken, um die Europäer in Staatslehre, öffentlicher Moral und Sittlichkeit zu unterrichten. Auch Rußland war in Leibniz' Pläne einbezogen.

Lit.: Gottfried Wilhelm Leibniz, dargestellt von R. Finster und G. van den Heuvel. rowohlts monographien 481, 2. Aufl., Reinbek 1993.

Eike Christian Hirsch: Der berühmte Herr Leibniz. Eine Biographie. München 2000

Hans Heinz Holz: Gottfried Wilhelm Leibniz. Reihe Campus Einführungen, Band 1052, Frankfurt/New York 1992

Vortrag 36

Referent: Dr. Daniel Schlögl

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

AV Jahresberichte für deutsche Geschichte

Vortragstitel:

Geschichtswissenschaft und digitale Medien

Inhaltsübersicht:

„Geschichte“ und „digital“ – beide Begriffe scheinen auf den ersten Blick schlecht zusammen zu passen. Längst aber sind digitale Medien für Historiker zum unabdingbaren Hilfsmittel und Arbeitsinstrument geworden. Der Vortrag will einen Überblick über die Entwicklung der letzten Jahre geben und eine kurze Einführung in die gegenwärtigen Möglichkeiten für die Suche nach Informationen über Geschichte bieten.

Vortrag 37

Referentin: Dr. Claudia Schmitt
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Neue Ansätze in der Bekämpfung schwerer Erkrankungen

Inhaltsübersicht:

Forschung & Entwicklung bei Schering:
Krebs (solide Tumoren / Leukämie)
Multiple Sklerose
Zelltherapie bei Parkinsons

Vortrag 38

Referent: PD Dr. Martin J. Schubert
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Deutsche Texte des Mittelalters

Vortragstitel:

Lesen im Buch der Welt

Inhaltsübersicht:

Eine Einführung in Denkstrukturen des Mittelalters wird geboten, ausgehend von der mittelalterlichen Vorstellung der Welt als eines von Gott geschriebenen Buchs, das durch Auslegung für die Menschen lesbar wird. Dabei werden die vielfältigen Verbindungen besprochen, die zwischen dem Alten und Neuen Testament der Bibel als dem göttlichen Buch, zwischen diesem Buch und der Dingwelt als weiterer Form der Offenbarung und zwischen der vorhandenen Welt und dem erwartbaren Verlauf der Heilsgeschichte hergestellt wurden. Der Unterschied zwischen einer heute verbreiteten mechanistisch-logischen Weltsicht und der mehr assoziativen Sinnsetzung des Mittelalters wird herausgestellt und als Verständnisperspektive fruchtbar gemacht. Die mittelalterliche Weltsicht wird als eine Form der Lektüre gedeutet, die mit heutigen Vorstellungen von Literaturinterpretation durchaus verständlich gemacht werden kann.

Vortrag 39

Referentin: MA Claudia Sedlarz
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV *Berliner Klassik*

Vortragstitel:

Spazieren gehen in der Geschichte. Virtueller Stadtplan Berlin um 1800

Inhaltsübersicht:

Es soll das Projekt „Virtueller Stadtplan Berlin um 1800“ vorgestellt werden. Auf einem Stadtplan Berlins aus dem Jahr 1806 können einzelne Punkte angeklickt werden, hinter denen sich Informationen zu Gebäuden, Personen und Ereignissen des Berliner Lebens in dieser Zeit verbergen. Diese Informationen sind in einer „Stadtlexikon“-Datenbank gespeichert, die ebenso wie der Stadtplan über das Internet zugänglich ist (im Augenblick sind wir noch in der Testphase, ab Herbst 2004 wird der Zugang freigegeben). Die Datenbank wird laufend um neue

Informationen ergänzt und ist mit weiteren Datenbanken (Personenlexikon Berliner um 1800, Stadtchronik der Zeit zwischen 1786-1815) verknüpft.

Der Stadtplan bietet eine gute Möglichkeit, sich das Leben damals besser vorstellen zu können. Berlin hatte im Jahr 1800 immerhin schon 170 000 Einwohner. Man kann viele Fragen stellen: wie funktionierte damals der Verkehr? Wie die Post? Gab es eine Stadtmauer und wozu diente sie? Wo war das Rathaus, wo die Schulen? Wie sah der Schulunterricht aus? Lebte der König wirklich im Schloß und was machte er da?

Der Vortrag soll in die Benutzung des Stadtplans und der Stadtlexikondatenbank einführen und gleichzeitig einen Einblick in die Forschung des Akademienvorhabens „Berliner Klassik. Eine Großstadtkultur um 1800“ bieten.

Wir wären durchaus an einer Zusammenarbeit mit Schulen interessiert, die im Rahmen des Geschichts- oder Informatikunterrichts kleine Bausteine zu unserem Projekt beitragen könnten. Deswegen sollte ein größerer Teil der Vortragszeit für die Arbeit mit dem Stadtplan/Stadtlexikon (am besten wäre es, wenn dafür mehrere PCs zur Verfügung ständen), Diskussion und Nachfragen zur Verfügung stehen.

Vortrag 40

Referent: Prof. Dr. Karl Sperling

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Humangenetik: Brückenwissenschaft zwischen Biologie und Medizin

Inhaltsübersicht:

Die Genetik ist eine Wissenschaft, die Medizin hingegen eine (Heil-) Kunst. Die Humangenetik verbindet beide Disziplinen. Sie gründet sich auf die Theorie des Gens, die sich erst im evolutionären Kontext ganz erschließt. Das Humangenomprojekt hat die Grundlagen für die molekulare Pathologie (Medizin) und die molekulare "Archäologie" (Anthropologie) geschaffen. 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.

1. Sperling K: Das Humangenomprojekt: heutiger Stand und Zukunftsperspektiven. In: Ganten D (Hrsg) Gene, Neurone, Qubits & Co. Unsere Welten der Information. Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Tagungsband zur 120. Versammlung in Berlin, S. Hirzel Verlag, Stuttgart, S 207-215,1999.
2. Sperling K: Humangenetik: Von der Theorie zum ärztlichen Handeln. In: Aufbruch der Wissenschaften (Hrsg. vdbiol, München) Jahrestagung 2000.

Vortrag 41

Referent: PD Dr. Ulrich Steinhoff

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Eine Welt voller Mikroben – Gefahren und Nutzen

Inhaltsübersicht:

Was sind Mikroben, Lebensstile verschiedener Bakterien, physiologisches Vorkommen, Krankheiten, industrielle Nutzung und Gefahr durch Bioterrorismus

Vortrag 42

Referent: Prof. Dr. Dieter Stöffler
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Ist der Mond „himmlische Erde“? Über den Ursprung von Mond und Erde

Inhaltsübersicht:

Kein anderer planetarer Körper des Sonnensystems hat die emotionale und wissenschaftliche Neugier der Menschen stärker erregt als unser nächster Nachbar, der Erdmond. Seit der Landung von Menschen auf dem Mond vor mehr als 25 Jahren hat die wissenschaftliche Kenntnis über seinen Ursprung, seine Entwicklungsgeschichte und seine genetische Beziehung zur Erde einen sprunghaften Zuwachs erfahren. Genaue Daten über den geologischen und chemischen Aufbau des Mondes und über das Alter der Mondgesteine erlauben in Verbindung mit theoretischen Überlegungen die Aussage, dass Mond und Erde einen gemeinsamen stofflichen Ursprung haben und bestätigen die Vermutung des griechischen Gelehrten Anaxagoras, dass der Mond „himmlische Erde“ sei.

Vortrag 43

Referentin: Dipl.-Soz. Grit Straßenberger
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AG Eliten-Integration

Vortragstitel:

Eliten in der Wissensgesellschaft

Inhaltsübersicht:

- Bildung als kulturelles Kapital
- Ausbildungsprofil von Eliten
- Wandel von Qualifikation zu Kompetenz
- Eliteuniversitäten

Lit.:

Killius, Nelson/Kluge, Jürgen/Reisch, Linda (Hg., 2002), Die Zukunft der Bildung, Frankfurt a. M.

Priddat, Birger P. (2002), „Bildung für die Arbeits- und Wissensgesellschaft“, <http://www.hirzel.de/universitas/online-archiv.htm>

Rutz, Michael (Hg., 1997), Aufbruch in die Bildungspolitik. Roman Herzogs Rede und 25 Antworten, München.

Vortrag 44

Referent: Dr. Hanno Strauß
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV MEGA

Vortragstitel:

Richtige Zitat- und Quellennachweise – eine kleine Einführung in wissenschaftliches Arbeiten

Inhaltsübersicht:

Der Umgang eines Autors mit Zitaten und bibliographischen Nachweisen beeinflusst neben dem eigentlichen Inhalt wesentlich den Wert einer Arbeit. Oft wird hier aus Unkenntnis oder Unverständnis nachlässig verfahren, wobei das Gesamtbild leidet. Das trifft für Arbeiten von Schülern und Studierenden genauso zu wie für teure Bücher.

Der Vortrag soll zeigen, welchen Wert Quellen- und Zitatennachweise sowie Register in Büchern für den Leser haben können und erklären, warum das Vermögen zum korrekten Nachweis benutzter Materialien eine Grundvoraussetzung für erfolgreiches selbständiges Arbeiten ist.

Vortrag 45

Referent: Prof. Dr. Herbert Sukopp

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Lebensraum Stadt

Inhaltsübersicht:

Klima, Böden, Flächennutzung

Stadtflora und -fauna

Was leistet die Ökologie für Stadtplanung und -entwicklung

Vortrag 46

Referent: Prof. Dr. Werner Sundermann

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Die Seidenstraße – ein Ort der Begegnung der Religionen

Inhaltsübersicht:

Während eines knappen Jahrtausends existierten neben anderen Bekenntnissen und Kulturen die Weltreligionen des Buddhismus, des Christentums und des Manichäismus nebeneinander in den Orten der Seidenstraße. Die Arten ihres Zusammenlebens reichten von der gegenseitigen Duldung, Kooperation und Beeinflussung bis zur Selbstabsonderung und Verdrängung, von kritischer Kenntnisnahme bis zur Polemik. Was es nicht gegeben zu haben scheint, sind Glaubenskriege und blutige Verfolgungen. Diese unserem Toleranzverständnis nahe kommende Situation im vorislamischen Zentralasien dürfte in der mittelalterlichen Welt eine Einmaligkeit sein.

Vortrag 47

Referent: Prof. Dr. Christian Tomuschat

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Menschenrechtsschutz im Völkerrecht

Inhaltsübersicht:

Es soll ein Überblick über die Verfahren und Methoden, mit denen völkerrechtliche Menschenrechtsgarantien geschützt werden können. Insbesondere soll der Blick auf das Straßburger System (Europäische Menschenrechtskonvention) und das System der Vereinten

Nationen (vor allem: Internationaler Pakt über bürgerliche und politische Rechte) gelenkt werden.

Christian Tomuschat, Menschenrechte für alle?, Informationen zur politischen Bildung, Heft 280/2003, S. 48 ff.

Christian Tomuschat (Hrsg.), Menschenrechte. Eine Sammlung internationaler Dokumente zum Menschenrechtsschutz, 2. Aufl. Bonn 2002, 15,- Euro

Vortrag 48

Referent: Prof. Dr. Hans-Günter Wagemann
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Solarzellen für Jedermann

Inhaltsübersicht:

Geschichtliche Entwicklung der Solarzellen aus Halbleiter-Dioden; Halbleiter-Werkstoffe Silizium, Galliumarsenid und Kupfer-Indium-Sulfid-Selenid; terrestrische und extraterrestrische Anwendungen (netzgekoppelter und netzferner Betrieb, Weltraum-Satelliten; autonome Klein-Anwendungen, Beispiele für Solarzellen in der Architektur u.a.); Kosten-Analysen; Zukunftsaussichten der Wirkungsgrad-Steigerung; Eigenbau von Solarzellen;

Vortrag 49

Referent: Dr. Thomas Weikl
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Proteinfaltung und Faltungskrankheiten

Inhaltsübersicht:

Proteinstrukturen, Proteinfaltung, Proteinaggregate (Amyloide)

Literaturhinweis:

CM Dobson, „Proteinfolding“ Nature 426, 884 - 890

Vortrag 50

Referent: Dr. Jens Wilkens
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
AV Turfanforschung

Vortragstitel:

Der Buddhismus an der Seidenstraße

Inhaltsübersicht:

Die Seidenstraße als Brücke zwischen den Kulturen; buddhistische Mission nach Zentralasien; Schulen des Buddhismus, Literatur- und Kunstwerke; Sprachen des Buddhismus

Literatur:

H. Härtel, M. Yaldiz: Die Seidenstraße. Malereien und Plastiken aus buddhistischen Höhlentempeln. Berlin 1987.

H. W. Haussig: Die Geschichte Zentralasiens und der Seidenstraße in vorislamischer Zeit. Darmstadt 1983.

U. Hübner et al.: Die Seidenstraße. Handel und Kulturaustausch in einem eurasiatischen Wegenetz. Hamburg 2001.

Vortrag 51

Referent: PD Dr. Jürgen Wolf

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Vortragstitel:

Die Moderne *fälscht* sich ihr Mittelalter – oder wie aus der „mittelalterlichen Erdkugel“ eine „neuzeitliche Erdscheibe“ wurde

Inhaltsübersicht:

Das Mittelalter begegnet uns auf Schritt und Tritt. Man braucht nur aus dem Fenster zu schauen, und schon sieht man es leibhaftig. Auch in den Köpfen der Menschen ist das Mittelalter als feste Größe präsent. Es gilt als dunkel, rückständig und natürlich intolerant. Als Beleg wird in aktuellen Schulbüchern, Handbüchern, Lexika, Enzyklopädien und selbst in universitären Lehrbüchern immer wieder auf den mittelalterlichen Irrglauben von der Erdscheibe verwiesen. Aber *dieses* – unser – Mittelalter ist eine Fiktion, genaugenommen: eine Fälschung, denn das Wissen um die Kugelgestalt der Erde gehörte zum mittelalterlichen Allgemeinwissen. Nicht nur in lateinischen, sondern auch in volkssprachlichen Quellen findet man selbstverständlich Formulierungen wie: *die Erde ist ront also eyn appel* oder *sie ist rehte geschaffen alse ein bal*. Die Scheibe sucht man im Mittelalter vergebens. Im Vortrag geht es darum zu zeigen, wie, wann und warum sich eine solche „Geschichtsfälschung“ als allgemeingültige Mittelalterwahrheit in das kulturelle Gedächtnis der Moderne einprägen konnte und wie sie bis heute unser Bewußtsein prägt.

Lit.: Simek, Rudolf, *Erde und Kosmos im Mittelalter. Das Weltbild vor Kolumbus*, München: G. H. Beck, 1992.

Vortrag 52

Referent: Prof. Dr. Peter Zieme

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

AV Turfanforschung

Vortragstitel:

Die Religion bei den Türken

Inhaltsübersicht:

Die Geschichte des Osmanischen Reichs und der Türkei ist selbstverständlich mit der Geschichte des Islam eng verwoben. Doch welche Religionen gab es davor? Seit dem 5. Jahrhundert, als türkische Stämme in die Geschichte Asiens eintraten, gab es eine Reihe anderer Religionen wie Tangriismus und Schamanismus, zu denen sich die nomadischen Völker bekannten. Bedeutende Denkmäler wurden von Sibirien- und Mongoleireisenden bereits im 17. Jahrhundert entdeckt, doch entziffert wurden sie erst Ende des 19. Jh.

Im Tarimbecken, einem von fruchtbaren Oasen und ausgedehnten Wüsten geprägten Gebiet im Herzen Asiens, der heutigen Autonomen Region Xinjiang der Volksrepublik China, existierten seit dem 1. vorchristlichen Jahrtausend Königreiche und Stadtstaaten mit hauptsächlich indogermanischer Bevölkerung. Seit dem 3. Jahrhundert n. Chr. drangen hierher vor

verschiedene westliche Religionen wie das Christentum und der Manichäismus und vor allem von Nordwestindien der Buddhismus.

Als seit der Mitte des 1. Jahrtausends nach Chr. Türken und vor allem Uiguren in diesen Stadtstaaten ansässig wurden, akkulturierten sie sich völlig und übernahmen die dort vorherrschenden Religionen wie den Manichäismus, Buddhismus und das nestorianische Christentum. Zeugnisse dieser vergessenen Kulturen, seit dem Ende des 19. Jahrhunderts entdeckt, existieren in zahlreichen Sammlungen, an deren Erschließung auch das von mir vertretene Akademienvorhaben Turfanforschung der BBAW beteiligt ist. Im mittelalterlichen Osteuropa stellt das Chasarenreich mit der Konversion zum Judentum einen besonderen Fall dar.

Vortrag 53

Referent: Thomas Sturm

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

AG Psychologisches Denken und psychologische Praxis in wissenschaftshistorischer und interdisziplinärer Perspektive

Vortragstitel:

Wie funktioniert das Philosophieren? Eine Orientierung mit Unterstützung durch Immanuel Kant

Inhaltsübersicht:

Was sind philosophische Fragen? Wie kann man sie beantworten? Mittels eines kurzen Einleitungsvortrages über Kants Aufsatz "Was ist Aufklärung?" sollen Schülerinnen und Schüler damit vertraut gemacht werden, dass philosophische Fragen vor allem Fragen sind, die auf ein eigenständiges und kritisches Nachdenken über Grundlagen menschlichen Denkens und Handelns zielen. Dies soll illustriert werden anhand von Fragen wie:

Existiert Gott? Kann man das wissen?

Was heisst es, dass Menschen eine Seele haben?

Welche Grundlage hat unsere Erkenntnis?

Hat die menschliche Erkenntnis Grenzen? Warum?

Wie sollen wir handeln? Was macht eine Handlung moralisch richtig, was falsch?

Nach der Einleitung soll dieses Philosophiekonzept in einem Diskussionsteil erprobt werden. Hierfür soll die Klasse aus mehreren vorbereiteten Thesen zu ethischen und erkenntnistheoretischen Fragen eine auswählen, zu der je eine Pro- und Contra-Gruppe gebildet wird. In ca. 15 Minuten soll die Position innerhalb jeder Gruppe diskutiert und begründet werden, wozu vorbereitetes Argumentationsmaterial mitgeliefert wird. In einer abschließenden Runde von ca. 15 Minuten sollen die Argumente verglichen werden. (Bei einer 90minütigen Unterrichtseinheit können die Teile entsprechend verlängert werden.)

Immanuel Kant, Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? (z.B. bei Reclam Stuttgart)

Stephen Law, *Philosophie - Abenteuer Denken*. Arena Verlag Würzburg 2002.