

AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN
IN HAMBURG

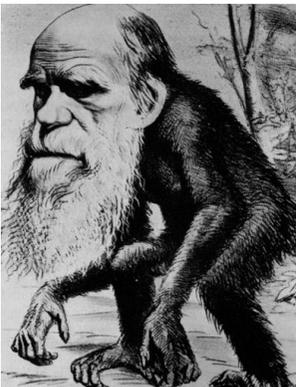
Evolution heute

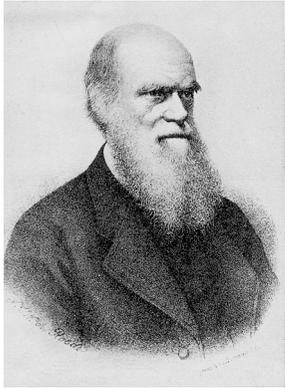
Hamburger Wissenschaftstage zum Darwinjahr 2009

12./13. Februar 2009
Schülerkongress

12. Februar bis 5. März 2009
Öffentliche Vortragsreihe
im KörperForum

Frühjahr 2009
Weitere Aktivitäten
im Großraum Hamburg





Charles Darwin (12. Februar 1809 – 19. April 1882)
1831 brach Darwin zu einer fünfjährigen Forschungsreise auf dem britischen Vermessungsschiff »Beagle« auf. Seine Beobachtungen von Fossilien und Tieren auf verschiedenen Kontinenten gaben ihm den Anstoß zu seiner Theorie von der Entstehung der Arten. 1859 veröffentlichte er sein Hauptwerk »On the Origin of Species«.

Abb.: Atlas van de geschiedenis der geneeskunde, Amsterdam: Van Looy, 1925.

Abb. auf dem Deckblatt:

»Der Mensch stammt vom Affen ab« – auf dieses Schlagwort wurden Darwins Theorien zur Abstammung des Menschen häufig reduziert. Die Karikatur »Darwin als Affe« von 1871, dem Erscheinungsjahr von »The Descent of Man« zeigt, wie rasch Darwins Ideen auch die breite Öffentlichkeit umtrieben.

Abb.: The Hornet Magazine, Wikimedia Commons (www.wikipedia.org)

Anmeldung und aktuelle Programminformationen:
www.darwin2009-hamburg.de

2009 ist in zweifacher Hinsicht ein Darwin-Jahr: Im Februar 2009 jährt sich Charles Darwins Geburtstag zum 200. Mal und vor 150 Jahren erschien sein Hauptwerk »On the Origin of Species«.

Eine Reihe von Veranstaltungen Hamburger Institutionen thematisiert Auswirkungen der Thesen Darwins auf Wissenschaft und Menschenbild und ihre Relevanz für uns heute:

Was überhaupt ist Evolution und wo steht die Evolutionsforschung? Wie beeinflussen Denkmodelle von »zufälliger Mutation« und »Kampf ums Überleben« unser Menschenbild und unsere Gesellschaft? Lassen sich Evolutionstheorie und Schöpfungsvorstellungen vereinbaren?

Diese Fragen wollen wir mit Ihnen diskutieren

beim **Schülerkongress am 12./13. Februar 2009** –
der auch für andere Interessierte geöffnet ist

im Rahmen einer **öffentlichen Vortragsreihe im KörperForum**
am 12., 19., 26. Februar und 5. März 2009

und bei zahlreichen **weiteren Aktivitäten**.

Unser Dank gilt den vielen engagierten Partnern, die ein so umfangreiches Programm möglich machen.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und viele anregende Diskussionen!

Jörg Maxton-Küchenmeister und Annette Wiesheu

Schülerkongress

Donnerstag/Freitag, 12./13. Februar 2009

Der Schülerkongress wendet sich vorrangig an Schülerinnen und Schüler der Oberstufe (Klasse 11 & 12). Lehrkräfte, Studierende, Eltern und andere Interessierte sind ebenfalls herzlich eingeladen. Leider haben Darwins Eltern vor 200 Jahren nicht auf die Hamburger Abiturprüfungen im Februar 2009 Rücksicht genommen. Abiturienten sind aber selbstverständlich ebenfalls willkommen.

An beiden Vormittagen finden zentrale Vorträge zu naturwissenschaftlichen und theologischen Fragen rund um das Thema Evolution statt. Vor und nach den Vorträgen sowie in der Pause steht ein breites Informationsangebot auf dem »Markt der Möglichkeiten« im Foyer zur Verfügung. Die Teilnahme ist frei, um Anmeldung wird gebeten.

An den Nachmittagen bieten wir in Zusammenarbeit mit verschiedenen Hamburger Institutionen Laborkurse, Workshops und Führungen an, teilweise auf dem Campus, teilweise als Exkursion im Hamburger Stadtgebiet. Für diese Kurse in Kleingruppen ist eine verbindliche Anmeldung erforderlich, die Vergabe der Plätze erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldungen. Die Angebote sind gebührenfrei.

Veranstaltungsort:

Universität Hamburg, Hörsaalgebäude des Department Chemie, Martin-Luther-King-Platz (Nähe Bahnhof Dammtor)

Zur Anmeldung nutzen Sie bitte das Online-Formular unter www.darwin2009-hamburg.de

Markt der Möglichkeiten

im Rahmen des Schülerkongresses am 12./13. Februar 2009
8.30 – 13.00 Uhr

Vorstellung von Lern- und Lehrmaterialien

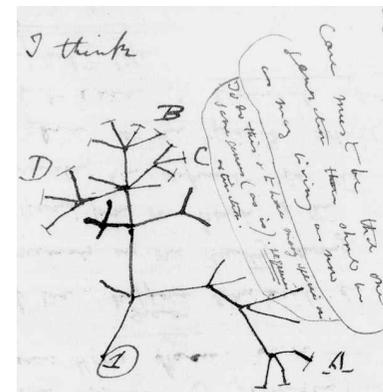
Biologie-Olympiade

Studienberatung: Universität Hamburg und Technische Universität Hamburg-Harburg

Berufsberatung: Laborberufe Biologie, School of Life Science, Hamburg

Fotoausstellung »Evolution im Augenblick«: Preisgekrönte Fotografien aus dem gleichnamigen Wettbewerb der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Videos u. a.



Darwins erste Skizze eines Stammbaumes zur Darstellung der Verwandtschafts- und Abstammungslinien

Abb.: Charles Darwin, First Notebook on Transmutation of Species (1837), Original im Museum of Natural History, New York

Vormittags: Vorträge für Schulklassen

Donnerstag, 12. Februar 2009

- 9.00 Uhr **Das Rätsel der Diversität – wie entstehen neue Arten?**
Prof. Dr. Susanne Dobler, Zoologie, Universität Hamburg
- 9.45 Uhr **Die Bedeutung der Verwandtschaft in der Evolution von Verhalten**
Prof. Dr. Jutta Schneider, Zoologie, Universität Hamburg
Pause
- 11.00 Uhr **Altorientalische und biblische Schöpfungsvorstellungen**
Prof. Dr. Friedhelm Hartenstein, Theologie, Universität Hamburg
- 11.30 Uhr **Alles pastafari? Zum Verhältnis von Schöpfung und Evolution**
Dr. Michael Coors, Theologie, Universität Rostock

Freitag, 13. Februar 2009

- 9.00 Uhr **Spuren der Evolution im Erbgut und wie man sie findet**
Prof. Dr. Jens Rohwer, Botanik, Universität Hamburg
- 9.45 Uhr **Molekulare Mechanismen bei Evolution, Selektion und Züchtung von Nutzpflanzen**
PD Dr. René Lorbiecke, Botanik, Universität Hamburg
Pause
- 11.00 Uhr **Entstehung und Evolution des AIDS-Erregers HIV**
Dr. Michael Schindler, Heinrich-Pette-Institut, Hamburg
- 11.30 Uhr **Evolution im Reagenzglas**
Prof. Dr. Ulrich Hahn, Biochemie, Universität Hamburg

Nachmittags: Mitmach-Programm

Für diese Programmpunkte ist jeweils eine verbindliche Anmeldung über www.darwin2009-hamburg.de erforderlich. Dort finden Sie ebenfalls Details zu den Angeboten sowie Informationen über mögliche Teilnahmebeschränkungen.

01 Laborkurs

Motor der Evolution: Mutation und Selektion

12.02.2009, 13.15 – ca. 15.30 Uhr, Department Chemie, Universität Hamburg

Mutationen können durch Viren, durch Strahlen oder durch chemische Substanzen verursacht werden. Ob eine Chemikalie ein solches genotoxisches Potential hat oder nicht, kann man mithilfe von Bakterien durch den Ames-Test experimentell untersuchen und sichtbar machen.

Dr. Stefan Marotzki, School of Life Science, Hamburg

02 Laborkurs

Molekulare Evolutionsforschung

12.02.2009, 14.30 – 18.00 Uhr, NW-Zentrum, Mümmelmannsberg

Die Teilnehmer erstellen selbst einen Restriktionsfragmentlängenpolymorphismus (RFLP) einiger Arten und rekonstruieren daraus einen hypothetischen molekularen Stammbaum. An diesem Beispiel werden molekulare Methoden der Evolutionsforschung erläutert.

Dr. Barbara Berling, NW-Zentrum Hamburg

03 Laborkurs

Lebewesen der Urzeit unter dem Mikroskop

03a: 12.02.2009, ab 15.00 Uhr, **03b:** 13.02.2009, ab 15.00 Uhr

Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung, Hamburg-Klein Flottbek

Der Kurs zeigt den Schülerinnen und Schülern Mikrofossilien aus der Kreide und dem Tertiär Deutschlands, ihre Isolierung, Bearbeitung und Bedeutung für die Evolutionslehre, einschließlich Untersuchungen unter dem Rasterelektronenmikroskop.

Matthias Burba, Michael Hesemann, Dr. Georg Rosenfeldt, Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung in Zusammenarbeit mit der Mikropaläontologischen Gruppe des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg

04 Laborkurs

Proteomics: Protein Fingerprint

04a: 12.02.2009, 14.00 – ca. 18.00 Uhr, **04b:** 13.02.2009, 14.00 – ca. 18.00 Uhr
Sankt-Ansgar-Schule, Hamburg

Proben verschiedener Wirbeltiere werden aufgearbeitet und mithilfe der Gelelektrophorese (SDS-PAGE) aufgetrennt. Anhand der erhaltenen Elektropherogramme werden die Verwandtschaftsverhältnisse untersucht.

Dr. Horst Rupperecht, Brigitte Fischer
und Schülerinnen und Schüler der *Sankt-Ansgar-Schule, Hamburg*

05 Workshop

DNA Sequenzanalyse – Eine Entdeckungsreise in die Welt der Gene

05a: 12.02.2009, 13.15 – 16.00 Uhr, **05b:** 13.02.2009, 13.15 – 16.00 Uhr
Rechnerpool, Zentrum für Bioinformatik, Universität Hamburg

Wir unternehmen gemeinsam eine virtuelle Entdeckungsreise in die Welt der Gene und Genome. Wie findet man ein Gen in einer DNA-Sequenz? Wie kann man nach evolutionär verwandten DNA-Sequenzen suchen und Aussagen zur Evolution dieses Gens machen? Wir nutzen hierzu das Internet, um in Datenbanken zu recherchieren und Programme zur Suche und zum Vergleich von Genen zu nutzen. Ihr werdet sehen: In DNA Sequenzen kann man lesen wie in einem Buch.

Sascha Steinbiß und Dr. Ute Willhöft, *Zentrum für Bioinformatik, Universität Hamburg*

06 Workshop mit Führung

Wie wird man eusozial? Evolution sozialer Insekten – Theorien und Fossilbericht

13.02.2009, 14.00 Uhr – ca. 16.30 Uhr, Geologisch-Paläontologisches Museum

Obwohl soziale Insekten wie Honigbienen, Termiten oder Ameisen für den Menschen wirtschaftlich von größter Bedeutung sind, ist ihre Evolution vergleichsweise schlecht verstanden. Wir untersuchen fossile und heutige Insekten und gehen unter anderem folgenden Fragen nach: Wie beeinflussen Termiten unser Klima? Warum bilden manche Insekten Staaten? Gibt es evolutive oder genetische Gründe für die Entwicklung von Sozialität? Wie verlief die Evolution der Bienen, Wespen und Ameisen?

Dr. Ulrich Kotthoff und Dr. Wolfgang Weitschat,
Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum, Universität Hamburg

07 Workshop

Würfelt Gott?

Der Mensch zwischen Evolution und Schöpfung – Ein Workshop von Schülern für Schüler

12.02.2009, 14.00 – 18.00 Uhr, Katholische Akademie Hamburg

Ist der Mensch bloß ein Zufall der Natur? Oder läuft alles nach Plan – und Gott ist sein Schöpfer? Dieser Workshop dreht sich um die Vereinbarkeit von theologischen, philosophischen und naturwissenschaftlichen Aussagen über die Entstehung des Menschen. Experten beantworten die Fragen der Teilnehmer und kreative Impulse regen zu weiterem Nachdenken an. In Gesprächsrunden stellen sich die Schüler diesen geistigen Konflikten, um ihre eigene Position zu finden.

Detaillierte Informationen auf www.darwin2009-hamburg.de

Jörg Schwaratzki, *Katholische Akademie Hamburg*, Jürgen Brinkmann
und der Leistungskurs Religion, *Sankt-Ansgar-Schule Hamburg*

08 Workshop

Schöpfungsgeschichten – interreligiös und evolutionär

12.02.2009, 14.00 – 16.00 Uhr, Seminarraum Chemie, Martin-Luther-King-Platz

Juden, Christen und Muslime teilen die Vorstellung einer von Gott geschaffenen Welt. Was bedeutet das für das Gespräch der Religionen und angesichts der Entwicklung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse?

Der Workshop geht auf Entdeckungstour in die Welt der religiösen Schöpfungsvorstellungen. Texte aus Bibel und Koran werden dabei den Weg weisen und in einen interreligiösen Dialog führen. Anschließend wird in einem Rollenspiel darüber diskutiert, wie sich Glaubensvorstellungen und naturwissenschaftliche Erkenntnisse ins rechte Verhältnis zueinander setzen lassen.

Dr. Detlef Görrig, *Beauftragter der Nordelbischen Ev.-Luth. Kirche für den christlich-islamischen Dialog*

09 Führungen

Darwin-Ralley und Demonstrationen im Zoologischen Museum

12.02.2009 und 13.02.2009, nachmittags

Termine und Details auf www.darwin2009-hamburg.de

Prof. Dr. Angelika Brandt, Dr. Jakob Hallermann
und Mitarbeiter des *Zoologischen Museums der Universität Hamburg*

10 Führung im Tropenhaus

Anpassungen in Regenwald und Wüste

12.02.2009, 13.30 – 15.30 Uhr, Pflanzen und Blumen, Hamburg

Walter Krohn, *Grüne Schule am Botanischen Garten, Hamburg*

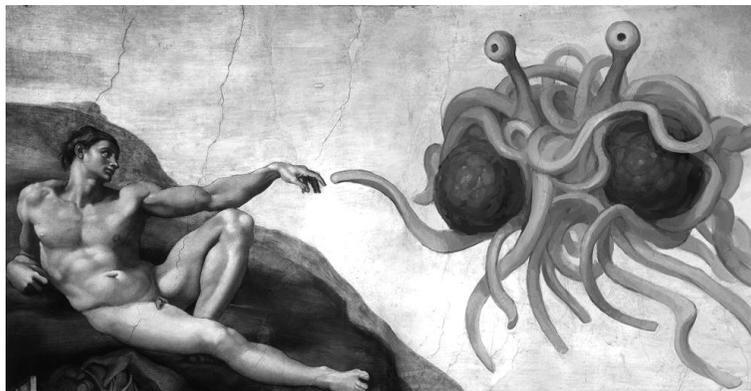
11 Führung und Demonstrationen

»Viren, die aus der Kälte kommen« Virusmoleküle am Elektronenmikroskop sichtbar gemacht

13.02.2008, 14.00 – 16.00 Uhr, Heinrich-Pette-Institut, Hamburg

Der Kurs kann – muss aber nicht – mit dem Angebot Elektronenmikroskopie/Foraminiferen der zsu (siehe oben Nr. 03) am Donnerstagnachmittag gekoppelt werden.

Dr. Rudolph Reimer und Dr. Heinrich Hohenberg, *Heinrich-Pette-Institut, Hamburg*



Alles pastafari? Evolution heute – Schöpfung heute?

Abb.: www.venganza.org

Öffentliche Vortragsreihe im KörperForum

gemeinsam ausgerichtet von der Akademie der Wissenschaften und der Körper-Stiftung. Eintritt frei, Anmeldung erforderlich über www.koerberforum.de

Beginn jeweils 19.00 Uhr

Donnerstag, 12. Februar 2009

Evolution und Sprache

Prof. Dr. Julia Fischer, *Deutsches Primatenzentrum Göttingen*

Natürliche Sprache, natürliche Selektion

Donnerstag, 19. Februar 2009

Evolution und Menschenbild

Prof. Dr. Reinhold Leinfelder, *Museum für Naturkunde, Berlin*

Das Licht der Evolution. Die Evolutionstheorie in unserer Gesellschaft

Prof. Dr. Ulrich Lüke, *Systematische Theologie, RWTH Aachen*

Der Mensch – Plan Gottes oder nur (dummer) Zufall?

Donnerstag, 26. Februar 2009

Evolution und Medizin

Prof. Dr. Christian Drosten, *Virologie, Universität Bonn*

Evolution und Ökologie von Viren: das Beispiel SARS

Prof. Dr. Andreas Plueckthun, *Biochemie, Universität Zürich*

Darwinsche Evolution im Reagenzglas:

Neue Perspektiven für Biotechnologie und Medizin

Donnerstag, 5. März 2009

Evolution und Schöpfung

Karl Kardinal Lehmann, *Bischof von Mainz*

Schöpfung und Evolution aus theologischer Sicht

Moderation: Martin Meister, *Chefredakteur GEO international*

Weitere Aktivitäten in Hamburg

Schausammlung im Zoologischen Museum

Das Museum zeigt aus Anlass des Jubiläums eine Vitrine zum Thema und wird im Rahmen des »Treffpunkt Museum« weitere Vorträge zum Darwinjahr präsentieren.

Weitere Informationen unter: www.biologie.uni-hamburg.de/zim

Geburtstagsparty im Zoologischen Institut Universität Hamburg

Am 12. Februar – Darwins Geburtstag – steigt nachmittags und abends eine Party mit Futter für Körper und Geist, veranstaltet vom Zoologischen Institut der Universität Hamburg.

Weitere Informationen unter: www.biologie.uni-hamburg.de/zim

Filme zum Darwinjahr im Abaton-Kino, Hamburg

Eine Kooperation der Katholischen Akademie Hamburg, der Evangelischen Akademie der nordelbischen Kirche und des Abaton-Kinos

Näheres zu Filmprogramm und Publikumsgesprächen finden Sie ab Anfang 2009 in der Programmzeitung des Kinos oder unter www.abaton.de

Hamburger Wissenschaftsforum

von Hamburger Abendblatt und NDR 90,3 zum Darwinjahr

am 14. Januar 2009, 19.00 Uhr im Zoologischen Institut und Museum der Universität Hamburg

Weitere Informationen: www.abendblatt.de

Philosophieren mit Kindern über die Natur (PhiNa) – Evolution und Schöpfung im KörperForum

3. Februar 2009

Eine Kooperation der Karg Stiftung, der Universität Hamburg, des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung und der Körper-Stiftung

Wie viel Evolutionstheorie und Schöpfungsgeschichte verträgt und braucht der Unterricht für Kinder in der Primarstufe? Welche Chancen eröffnet

»PhiNa« als Methode, mit Kindern über Evolution und Schöpfung zu sprechen?

Weitere Informationen: www.koerperforum.de

Ringvorlesung im Sommersemester 2009 an der Universität Hamburg 150 Jahre Darwin(ismus) The Origin of Species (1859) – eine kritische Reflexion

Weitere Informationen:

Dr. Felix Sprang, *Anglistik und Amerikanistik, Universität Hamburg*,
felix.sprang@uni-hamburg.de,

Prof. Dr. Patricia Nevers, *Didaktik der Biologie, Universität Hamburg*,
nevers@erzwiss.uni-hamburg.de

Weitere Aktivitäten in der Region

Ab Januar 2009

Botanischer Garten der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Evolution im Garten

Darwin-Ausstellung, Multimedialproduktion, Vortragsreihe
(erster Termin: 14. Januar 2009)

Weitere Informationen unter www.darwin2009.de

12. Februar 2009, Zoologisches Museum der Universität Kiel

Geburtstagsfeier für Charles Darwin

mit einer Vortragsreihe, musealen Demonstrationen und Führungen
zu Forschungsschwerpunkten Charles Darwins

Für Oberstufenschülerinnen und -schüler, Studierende und interessierte Besucher. Eintritt frei.
Weitere Informationen unter: www.zoologisches-museum-kiel.de

2009/2010, Berlin und Umland

»Evolution in Natur, Technik und Kultur« Jahresthema 2009/2010 der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften stellt 2009/2010 eine Reihe von Veranstaltungen unter das Jahresthema »Evolution in Natur, Technik und Kultur«.

Weitere Informationen unter: www.jahresthema.bbaw.de

12. Februar 2009 – 31. Dezember 2009, Museum für Naturkunde Berlin
**Ausstellung: Die Reise zur Erkenntnis –
Charles Darwin und seine Weltreise mit der »Beagle«**

Weitere Informationen unter www.museum.hu-berlin.de

21. November 2008, Berlin

**Biologentag 2009: Von Darwin
zu den modernen Biowissenschaften**

Jahrestagung des Verbands Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin
in Deutschland e.V. für Wissenschaftler, Lehrkräfte und die interessierte
Öffentlichkeit.

Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen unter: www.vbio.de/biologentag

... und darüber hinaus

5. Februar – 3. Mai 2009, Schirn Kunsthalle, Frankfurt

**Ausstellung: Darwin –
Kunst und die Suche nach den Ursprüngen**

Weitere Informationen unter: www.schirn.de

5. – 10. Juli 2009, Cambridge, England

Darwin-Festival

Das große Festival im Heimatland Charles Darwins

Weitere Informationen unter: www.darwin2009.cam.ac.uk

**Evolution heute – die Hamburger Wissenschaftstage
zum »Darwinjahr« 2009 sind eine Gemeinschafts-
leistung vieler Hamburger Institutionen:**

Universität Hamburg, Departments Biologie, Bioinformatik, Chemie und
Evangelische Theologie, Zoologisches und Geologisch-Paläontologisches Museum

Universität Rostock, Theologische Fakultät

Technische Universität Hamburg-Harburg

School of Life Science, Hamburg

Sankt-Ansgar-Schule, Hamburg

Mikropaläontologischen Gruppe des Naturwissenschaftlichen Vereines
in Hamburg

Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg,
nw-Zentrum und Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung

Körper-Stiftung

Katholische Akademie Hamburg

Heinrich-Pette-Institut, Hamburg

Grüne Schule am Botanischen Garten

Förderverein Biologie-Olympiade

Akademie der Wissenschaften in Hamburg

Weitere Veranstaltungshinweise bietet die Link-Liste unter
www.darwin2009-hamburg.de

Wir danken allen im Programm genannten Akteuren sowie den vielen nicht genannten Helferinnen und Helfern im Hintergrund.

Besonders hervorzuheben sind die Universität Hamburg und das Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung als zentrale Partner für den Schülerkongress sowie die Körber-Stiftung als Partner für die Vortragsreihe.

Wir danken der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wissenschaft und Forschung für die Grundfinanzierung der Aktivitäten der Akademie sowie der Projektgruppe »Metropole des Wissens« für die gute Zusammenarbeit.



Koordination:

Akademie der Wissenschaften in Hamburg

Dr. Jörg Maxton-Küchenmeister, *Generalsekretär*

Dr. Annette Wiesheu, *Referentin für Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit*

Telefon (+49) 40/42 94 86 69 - 0

info@darwin2009-hamburg.de

www.awhamburg.de