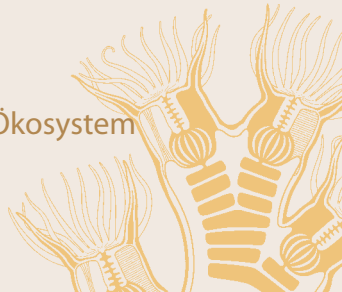


Kulturgut Biologie

Vom Individuum bis zum Ökosystem



Der Körper des Menschen zählt zu den am besten erforschten biologischen Systemen. Wie aber sieht es mit den Körpern anderer Organismen aus? Was wissen wir über die Entwicklung und den Aufbau von Würmern, Korallen, Fischen und Vögeln? Und was über deren Entwicklung? Wieviele unterschiedliche Körperbaupläne gibt es und welche Beziehungen bestehen zwischen ihnen? Gibt es allgemein gültige Bauprinzipien bei den Lebewesen? Wie ist das Leben entstanden? Gibt es Leben auf anderen Planeten und wie könnte dieses aussehen? Diese Fragen zeigen, dass Biologie keine Wissenschaft nur für Spezialisten ist, sondern Themen von allgemeinem Interesse behandelt:

Embryologie und Entwicklungsgeschichte

Vom Ei zum Embryo – Mechanismen der Entwicklung und Steuerung der Entwicklungsvorgänge.

Baupläne des Tierreiches

Wie funktioniert eigentlich ein Lebewesen? Die Baupläne des Tierreiches und der Stammbaum des Lebens.

Entstehung des Lebens

Wie entstand das Leben auf der Erde? Eine Reise von der Ursuppen-Theorie zur modernen Präbiotik.

Astrobiologie – Leben auf anderen Planeten

Gibt es Leben außerhalb der Erde? Und wie könnte es aussehen?

Ökosysteme: Wechselwirkungen in der Biosphäre

Riffe als Städte unter Wasser? Die Erde als lebender Organismus? Einblicke in die komplexen Wechselwirkungen in der Biosphäre.

Gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaften

Ethik und Naturwissenschaften

Welche Bedeutung kann der Ethik und ethischem Denken innerhalb einer naturwissenschaftlich und technisch geprägten Welt eingeräumt werden? Oder muss die Frage anders gestellt werden: Muss nicht gerade in der modernen Welt die Ethik eine zentrale Rolle innerhalb des öffentlichen Diskurses einnehmen? Die Folge einer Vernachlässigung ethischen Denkens könnte eine von jeglichen Hemmungen befreite Technik sein, die alles macht, was machbar ist oder auch nur machbar scheint:

Technik und ihre Folgen

Wie beeinflussen technische und wissenschaftliche Entwicklungen das gesellschaftliche und kulturelle Leben? Wie beeinflussen Gesellschaft und Kultur die Technik und die Wissenschaft?

Bioethik, Medizinethik, Gesundheitserziehung

Erkenntnisse und Eingriffsmöglichkeiten der modernen Biowissenschaften und ethische Grundprobleme in der Festlegung von Grenzen. Medizinische Versorgung und Verantwortung für unsere Mitmenschen.

Neurowissenschaften und ihre Konsequenzen

Existiert die Welt nur in unserem Kopf, oder existiert unser Kopf in der Welt? Tragen wir Verantwortung für unser Handeln? Konsequenzen der aktuellen neurobiologischen Erkenntnisse.

Gene und Gentherapie

Die Wirkung der Gene: Fluch oder Segen? Was ist überhaupt ein Gen? Die Fortbildung liefert Antworten auf diese Fragen und geht auch auf ethische Fragen zur Gentherapie und Medizinethik ein.

Seminare und Fortbildungen



Auffrischen

Vertiefen

Weiterbilden

Bildungspotential Wissenschaft

Auffrischen
Vertiefen
Weiterbilden

Die Erkenntnisse in den Wissenschaften nehmen unüberschaubar zu. Selbst dem Fachmann fällt es schwer, den Überblick zu behalten und die Qualität aller Erkenntnisse zu beurteilen.

In unseren Seminaren und Fortbildungen behandeln wir neueste wissenschaftliche Entwicklungen und gewähren Einblicke in aktuelle Debatten. Altbewährtes wird hinterfragt und zugleich als kulturelles Bildungsgut rekapituliert. Wir fördern den Diskurs zwischen den Natur- und Geisteswissenschaften und zeigen die Beziehungen zwischen diesen beiden vermeintlich unvereinbaren Wissenskulturen.

Die Veranstaltungen sind als Lehrerfortbildungskurse vom Hessischen Institut für Qualitätsentwicklung akkreditiert.

Kontakt:
Morphisto GmbH
Senckenberganlage 25
60325 Frankfurt am Main
Tel.: 069 / 2602 5414
Fax: 069 / 989 72 1100
e-mail: info@morphisto.de
Internet: www.morphisto.de



Evolution: Innovationen in der Natur Prozessualer Wandel als Motor der Erde und des Lebens



Wissenschaft für alle

Das Sprachrohr der Forschung

Wissenschaft scheint ein Feld für Spezialisten zu sein, deren Arbeit wenig oder gar keine Relevanz für das alltägliche Leben hat. Und doch ist es so, dass die Wissenschaften unsere Kultur maßgeblich beeinflussen. Dabei ist das Wissen über die Wissenschaften in der Gesellschaft kaum verwurzelt.

Weil die meisten Wissenschaftler vorwiegend fachbezogen schreiben, haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, Wissenschaften und neue Forschungsergebnisse allgemeinverständlich darzustellen.

Die Veranstaltungen hierzu finden nach Terminankündigung oder auf Ihren individuellen Wunsch hin statt. Ausrichtungsort ist das Naturmuseum Senckenberg in Frankfurt am Main.

senckenberg

forschungsinstitut und naturmuseum



Hessisches Kultusministerium



Institut für Qualitätsentwicklung

Evolution bezeichnet den kontinuierlichen Wandel des Lebens. Evolutionstheorien dienen dagegen der wissenschaftlichen Untersuchung dieses Wandlungsprozesses. Sie erklären, wie Innovationen in der Natur entstehen und wie sich der Wandel auf die Erde und das Leben auswirkt.

Wir beleuchten das Thema Evolution von unterschiedlichen Seiten. Evolutionstheorien werden mit ihren Eignungen und Geltungsbereichen erläutert und es werden Mechanismen des evolutiven Wandels dargestellt. Es geht um verwandtschaftliche Zusammenhänge der Organismen, um den Einfluss der Organismen auf das Aussehen der Erde, um klimatische Entwicklungen und um die komplexen Wechselbeziehungen im System Erde:

Evolution und Evolutionstheorien in der Biologie

Eine historische und methodische Gesamtschau auf das Phänomen Evolution wird gegeben, und es wird auf Theorienbildung und Geltungsbereiche von Evolutionstheorien eingegangen.

Konstruktionsmorphologie, Bionik und Evolution

Lebewesen sind energiewandelnde Körperkonstruktionen. Ihr Körperbau bestimmt den Rahmen evolutionärer Veränderungen. Die Konstruktionsmorphologie bietet grundlegend neue Einblicke in Aufbau, Funktionsweise und Evolution der Organismen.

Evolutionsprinzip Optimierung und Ökonomisierung

Ein neuer Ansatz in der Evolutionsforschung erklärt evolutiven Wandel als Optimierungs- und Ökonomisierungsprozess. Die klassischen Konzepte des Darwinismus werden hinterfragt und die Möglichkeiten des Methodentransfers in andere Disziplinen diskutiert.

Das System Erde – Geologie und Paläontologie

Geologische Prozesse und ihre Auswirkung auf die Landschaftsformen. Dynamik des Klimawandels, Stoffkreisläufe, Methoden der Fossilrekonstruktion und der Altersbestimmung.

Biodiversität

Entwicklung des Lebens auf der Erde, Methoden der Biodiversitäts-Messung und Biodiversitäts-Bewertung zur Auseinandersetzung mit den Konsequenzen für Wissenschaft und Politik.

Evolution oder Kreationismus?

Können biblische Schöpfungsberichte an die Stelle evolutionsbiologischer und naturwissenschaftlicher Argumente gesetzt werden? Neue Argumente zu einer alten Debatte.



Wissenschaften im Diskurs

Nicht nur philosophische Auseinandersetzungen

Welchen Status haben wissenschaftliche Erkenntnisse? Wie weit reicht die Naturwissenschaft, wann überschreitet sie Grenzen, die sie nicht überschreiten dürfte? Wirken in den modernen Wissenschaften unterschwellig Vorstellungen und Ziele naturwissenschaftlicher Theorien weiter, die selbst als längst überholt gelten? Gibt es allgemeine Kriterien dafür, was Wissenschaft ist, und was nicht? Antworten hierzu liefert die Philosophie:

Wissenschaftshistorie

Die Wissenschaften werden in ihrem historischen Umfeld dargestellt und analysiert.

Wissenschaftstheorie

Wissenschaftstheorie und moderne Forschungsansätze: Was geht und was geht nicht? Wissenschaftstheorie hilft, Pseudowissenschaften zu erkennen und zu entlarven.