

Festband anlässlich der Tagung der Gesellschaft für Didaktik der Biowissenschaften
im Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg zu Ehren von Charles Darwin

Hans Peter Klein

Norbert Grotjohann

Angelika Preisfeld

Hans-Martin Haase (Hrsg.)

Bildung und Evolution



Mit 11 Beiträgen zu den Themen

- Darwins Gedanke und seine Verbindung zum Menschen
- Evolutionsbiologische Grundlagen von Autonomie
- Die Entstehung des Lebens – Die Evolution der Welt und der Theorien
- Biologie der Schönheit
- Marine Biodiversitätsforschung bei Senckenberg
- Auf den Spuren der frühen Menschen in Afrika
- Der neue Lernkoffer „Hominids for Schools“
- Präsentieren geht über Studieren
- Verstehen von Inhalt und Methode im Unterricht
- Psychologie der Didaktik
- Das neue Unbewusste: Kreativ denken und richtig entscheiden

von

Ernst Peter Fischer, Jürgen Bereiter-Hahn, Jörg Soppa, Josef H. Reichholf, Michael Türkay,
Friedemann Schrenk, Hans Peter Klein, Annette Scheersoi, Paul Dierkes,
Andreas Gruschka, Rainer Dollase, Manfred Spitzer



Gesellschaft für Didaktik
der Biowissenschaften

Festband anlässlich der Tagung
der Gesellschaft für Didaktik der Biowissenschaften
im Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg
zu Ehren von Charles Darwin

Bildung und Evolution

Herausgegeben von
Hans Peter Klein, Norbert Grotjohann,
Angelika Preisfeld, Hans-Martin Haase

Mit Beiträgen von
Ernst Peter Fischer, Jürgen Bereiter-Hahn, Jörg Soppa,
Josef H. Reichholf, Michael Türkay, Friedemann Schrenk,
Hans Peter Klein, Annette Scheerso, Paul Dierkes,
Andreas Gruschka, Rainer Dollase, Manfred Spitzer

Shaker Verlag
Aachen 2011

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Bildnachweis auf der Titelseite:

Foto: Kaktusfink (m) auf Plaza Sur, Galapagosinseln (©Foto: H. P. Klein)

Copyright Shaker Verlag 2011

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-0433-5

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

2009 ist ein doppeltes Darwin-Jubiläum: vor 200 Jahren (1809) kam der englische Naturforscher zur Welt und vor 150 Jahren (1859) erschien sein bahnbrechendes Werk „On the Origin of Species by Means of Natural Selection“. Dieses grundlegende Werk enthält eine streng naturwissenschaftliche Erklärung für die Entstehung der Diversität des Lebens und bildet somit die Grundlage der modernen Evolutionsbiologie. Darwins Arbeiten revolutionierten die Biologie grundlegend und wirken bis heute nach. Dennoch wird die Evolutionstheorie gerade in letzter Zeit von unterschiedlichen Seiten angezweifelt oder sogar bekämpft. Im Rahmen der Tagung werden verschiedene Aspekte des Evolutionsgedankens aufgegriffen.

Der zweite Themenschwerpunkt der Tagung bezieht sich auf ein ebenfalls viel diskutiertes Thema: Bildung. Nach TIMMS, IGLU und PISA steht das deutsche Bildungssystem am Pranger. Mit der Fokussierung auf „Kompetenzen“ und der Durchsetzung von Bildungsstandards soll der schulische Unterricht entscheidend verbessert werden. Diese eingreifende Reform verdient es, kritisch beobachtet zu werden. Kann mit Bildungsstandards erreicht werden, was mit Ihnen versprochen wird und trifft „Kompetenzorientierung“ überhaupt das gegenwärtige Strukturproblem des Unterrichts – nämlich den Mangel an Verstehen von Inhalten und Zusammenhängen?

INHALTSVERZEICHNIS

„LICHT WIRD AUCH FALLEN AUF DEN MENSCHEN UND SEINE GESCHICHTE“
DARWINS GEDANKE UND SEINE VERBINDUNG ZUM MENSCHEN

ERNST PETER FISCHER	1
VERSTEHEN VON INHALT UND METHODE IM UNTERRICHT – EMPIRISCHE BEOBACHTUNGEN	
ANDREAS GRUSCHKA	13
PRÄSENTIEREN GEHT ÜBER STUDIEREN? WIE HEUTE DAS PRÄSENTIEREN SCHULE MACHT	
ANDREAS GRUSCHKA	28
PSYCHOLOGIE DER DIDAKTIK. DIE DIDAKTIK DER BIOWISSENSCHAFTEN IM ZENTRUM VON OPTIMIERUNGSHOFFNUNGEN	
RAINER DOLLASE	48
EVOLUTIONSBIOLOGISCHE GRUNDLAGEN VON AUTONOMIE	
JÜRGEN BEREITER-HAHN	61
DIE ENTSTEHUNG DES LEBENS – DIE EVOLUTION DER WELT UND DER THEORIEN THE ORIGIN OF LIFE – THE EVOLUTION OF THE WORLD AND OF THEORIES	
JÖRG SOPPA	72
BIOLOGIE DER SCHÖNHEIT	
JOSEF H. REICHHOLF	93
MARINE BIODIVERSITÄTSFORSCHUNG BEI SENCKENBERG	
MICHAEL TÜRKAY	103
AUF DEN SPUREN DER FRÜHEN MENSCHEN IN AFRIKA	
FRIEDEMANN SCHRENK	121
DER NEUE LERNKOFFER „HOMINIDS FOR SCHOOLS“	
ANNETTE SCHEERSOI, PAUL DIERKES, FRIEDEMANN SCHRENK, HANS PETER KLEIN	136
DAS NEUE UNBEWUSSTE: KREATIV DENKEN UND RICHTIG ENTSCHIEDEN	
M. SPITZER	147