

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg  
**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 90 (2001)

**Vereinsnachrichten:** Vortragsprogramm 2000/2001 [i.e. 2000/2001] = Programme des conférences 2000/2001

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Vortragsprogramm 2000/2001

## Programme des conférences 2000/2001

**Dr. Michel CHAPUISAT:**

**Les fourmis sont-elles encore en froid avec Darwin?**

Les sociétés d'insectes ont d'abord été perçues comme un sérieux accroc à la théorie de l'évolution par sélection naturelle, car certains individus renoncent à se reproduire pour aider d'autres membres de leur colonie. Des recherches récentes ont montré que ce paradoxe apparent disparaît si l'on prend en compte la transmission indirecte des gènes par le biais d'individus apparentés. Ce nouveau point de vue prédit aussi que de graves conflits peuvent éclater entre les membres de la colonie lorsqu'ils possèdent des intérêts génétiques partiellement divergents. Aujourd'hui, l'étude des conflits au sein des sociétés d'insectes permet donc de tester l'impact de certains mécanismes fondamentaux de l'évolution darwinienne.

*Michel Chapuisat est premier assistant à l'Institut d'Ecologie de l'Université de Lausanne.*

*(Seulement résumé)*

\* \* \*

**Prof. Jacqui SHYKOFF:**

**Pourquoi les hommes préfèrent les blondes!**

C'est quoi la différence entre les femmes et les hommes, ou plus généralement entre les femelles et les mâles des diverses espèces d'animaux et plantes? Pourquoi les hommes achètent-ils les Porsches quand les femmes préfèrent les Volvos? Pourquoi les mâles sont-ils généralement plus grands et plus agressifs que les femelles? Existe-t-il une base biologique pour toutes ces différences, et la théorie de Darwin peut-elle les expliquer?

J'examine le rôle de la sélection sexuelle de Darwin sur l'évolution du dimorphisme sexuel. Chez les humains j'examine son rôle sur des aspects de choix de partenaire et sur la perception de la beauté.

*Jacqui Shykoff est Directeur de Recherche au Laboratoire d'Ecologie, Systématique et Evolution à l'Université Paris-Sud où elle dirige l'équipe Evolution et Systématique.*

*(Seulement résumé)*

\* \* \*

**Dr. Peter SCHMID:**  
**Vom Vierbeiner zum Zweibeiner**

Während vielen Jahren betrachtete man den zweibeinigen aufrechten Gang als den wichtigsten Unterschied zwischen den Affen und dem Menschen. Diese Besonderheit des Menschen schien relativ spät in der Entwicklungsgeschichte erschienen zu sein, lange nach der besonderen Hirnentwicklung und der Fähigkeit, Werkzeuge und Waffen herzustellen. In den vergangenen 80 Jahren wurden jedoch einige Menschenarten entdeckt, welche den aufrechten Gang zeigten, obwohl ihre Gehirngrösse noch nahe bei derjenigen der Menschenaffen lagen.

Die Idee der Einmaligkeit der zweibeinigen Fortbewegungsweise geht bis auf die griechischen Philosophen zurück. Diese wussten zwar, dass auch die Vögel auf zwei Beinen gehen und bezeichneten den Menschen als einzigen «federlosen Zweibeiner», wogegen niemand einen logischen Einwand vorbrachte, bis eines Tages ein Denker ein gerupftes Huhn präsentierte.

Wann erscheinen die ersten Zweibeiner in der Menschenlinie? Wie ist die Aufrichtung des Menschen zu bewerten und welche Vorteile bringt sie mit sich?

Einige Antworten und Gedanken zu diesen Fragen, sowie neueste Erkenntnisse zur menschlichen Entwicklungsgeschichte werden unter obenstehendem Thema vorgestellt.

*Peter Schmid ist Lehrbeauftragter und Museumskurator am Anthropologischen Institut der Universität Zürich.*

*(Text s. Seite 21)*

\* \* \*

**Dr. Jörg HESS: Berggorillas:**  
**Faszinierende aber bedrohte Familiengemeinschaften in den Bergregenwäldern Zentralafrikas (Vortrag im Rahmen der Paul Rhyner-Stiftung).**

Berggorillas sind heute in Not. Noch leben sie in den Bergregenwäldern Zentralafrikas harmonisch und friedlich in faszinierenden Familiengemeinschaften zusammen. Sie ernähren sich vorwiegend von grünen Pflanzenteilen. Von keiner anderen Tierart in ihrem Lebensraum droht ihnen Gefahr.

Ihre Existenz ist nur durch den Menschen gefährdet. Wilderei, der verständliche Landhunger der einheimischen Bevölkerung und die politischen Wirren in Uganda,

Ruanda und im Kongo sind die drei auffallendsten Faktoren, die die Berggorillas vor eine ungewisse Zukunft stellen.

Darüber, ob die Berggorillas – in den heute noch existierenden zwei Populationen, die je ungefähr 300 Individuen umfassen – längerfristig zu überleben vermögen, entscheidet mit seinem Verhalten der «stammesgeschichtliche Vetter» der Berggorillas, der Mensch.

*Jörg Hess ist Mitarbeiter des Basler Zoo, Fotograf und Schriftsteller.*

*(Nur Kurzfassung)*

\* \* \*

**Dr. Johannes WIRZ:**

**Entwicklungsbiologie und Genetik: Überlegungen eines Häretikers**

Die moderne Genetik zeigt, dass zwischen Mastergenen, die Entwicklung steuern, und der biologischen Gestalt kein eindeutig kausal bestimmter Zusammenhang besteht. Damit werden organismische Konzepte der Gestaltbildung und der Autonomie der biologischen Form, wie sie z.B. von Waddington skizziert worden sind, wieder aktuell. Die bis heute umstrittene Theorie der adaptiven oder selektionsinduzierten Mutationen liefert die Grundlage für eine Genetik, die diesen Konzepten entspricht und Variation und damit evolutive Prozesse nicht nur als Zufallsereignisse, sondern auch als gerichtete Entwicklung der Organismen selber versteht.

*Johannes Wirz ist seit seiner Promotion 1987 bei W.J. Gehring im Forschungsinstitut am Goetheanum in Dornach tätig. Neben genetischen und ökologischen Projekten koordiniert er Ifgene, ein internationales Forum zur Urteilsbildung über Entwicklungen in der Gentechnik.*

*(Nur Kurzfassung)*

\* \* \*

**Dr. Peter HEUSSER:**

**Erklärung der Evolution durch Selbstorganisation: Nominalistisch oder realistisch? (Vortrag im Rahmen des Max Westermaier-Vereins)**

Die nominalistische oder realistische Auffassung der Naturgesetze entscheidet darüber, ob Evolution im Sinne der heute viel diskutierten «Selbstorganisation» ursächlich bloss auf materielle Faktoren oder auch auf geistige Prinzipien zurückgeführt werden kann. Es wird versucht zu zeigen, dass der von Steiner erkenntniswissenschaftlich begründete Gesetzesrealismus im Sinne von Thomas von Aquin oder Goethe zu einem widerspruchsfreien wissenschaftlichen Darwinismus führt, wogegen der auf Kant und Popper sich stützende materialistische Reduktionismus das spezifischgesetzliche des Lebendigen, Seelischen und Geistigen in der Evolution ausschliessen muss, um diese zu «erklären». Das Bild des Menschen und der Natur kann jedoch nicht ohne moralische und ökologische Konsequenzen bleiben.

*Peter Heusser ist Dozent an der Kollegialen Instanz für Komplementärmedizin (KIKOM) der Universität Bern.*

*(Text s. Seite 33)*

\* \* \*

**Dr. Dieter EBERT:**

**Die evolutionäre Ökologie von Wirt-Parasit Beziehungen**

Es gibt kaum einen Organismus der nicht zu irgendeinem Zeitpunkt unter Pathogenen oder Parasiten leidet. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass Parasiten (inkl. Pathogene) grosse Bedeutung in der Ökologie (z.B. Populationsdynamik, Gesellschaftsökologie, Konkurrenz, phenotypische Plastizität) und Evolution (z.B. Erhaltung genetischer Diversität, sexuelle Selektion, Evolution der Wirtsabwehr) haben.

Ich werde zwei Thesen zum Thema 'Evolution von Waffenrennen' vorstellen. 1. Evolutiver Wandel kann in ökologischen Zeiträumen stattfinden. 2. Genetische Diversität in natürlichen Populationen beeinflusst das Auftreten von Krankheiten. In meinem Vortrag werde ich beide Thesen mit Studien am Wasserfloh-Parasit Modellsystem untermauern.

*Dieter Ebert ist Professor an der Universität Freiburg, wo er der Unité Ecologie vorsteht.*

*(Nur Kurzfassung)*