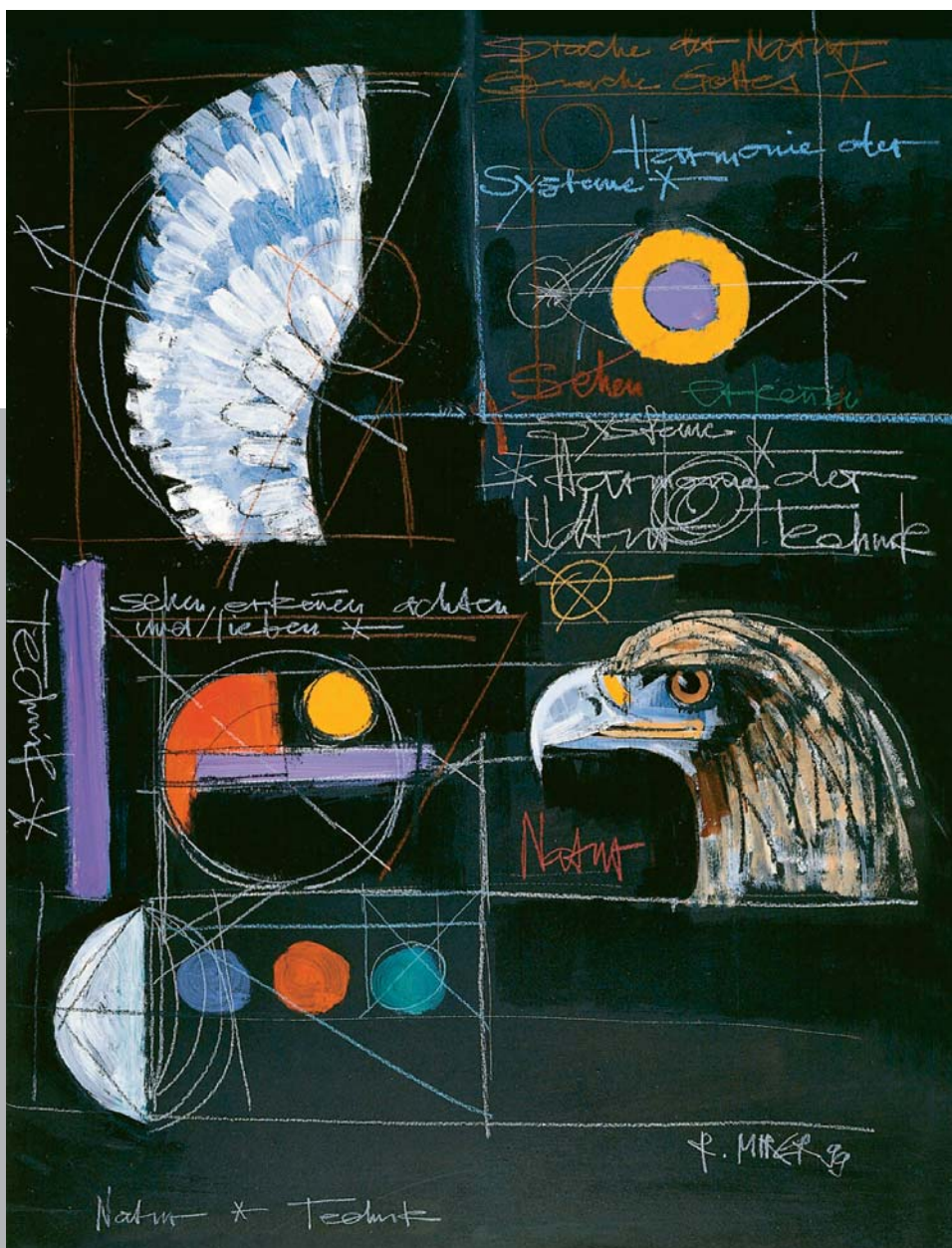


# Der Quantensprung im Top-Management

Bionik – mehr Natur wagen

Mit Kybernetik, Systemik und Bio-Logik die Zukunft sichern



1. Intern. Bionik-Kongress für das Top-Management  
9.–10. März 2006, Interlaken



Erfolgreiche Unternehmen  
werden in Zukunft  
die genialen Erfindungen lebender Systeme  
zum Einsatz bringen –  
als Joint Venture mit der Natur:

- Um den Konkurrenten den entscheidenden Schritt voraus zu sein
- Um Produktivität und Profitabilität zu sichern
- Um Komplexität zu nutzen und besser zu managen
- Um die Funktionsfähigkeit von Organisationen zu perfektionieren

Malik Management Zentrum St.Gallen  
Seminare AG  
Bahnhofstrasse 7  
CH-9000 St.Gallen  
Tel. 0041 (0)71 274 35 00  
Fax 0041 (0)71 274 35 99  
E-Mail: [seminare@malik-mzsg.ch](mailto:seminare@malik-mzsg.ch)

[www.malik-mzsg.ch/seminare](http://www.malik-mzsg.ch/seminare)

# Bionik – mehr Natur wagen

## 1. Internationaler Bionik-Kongress für das Top-Management



Die Geschäftsbilanz der globalen Organisation Natur ist beeindruckend: Über vier Milliarden Jahre nachhaltige Firmengeschichte, kontinuierliche Produktverbesserungen und souveränes Meistern von bedrohlichen und existenzgefährdenden Krisen. Management, Technik, Kunst und Wissenschaft lernen von lebenden Systemen. Die Bionik entschlüsselt die organisatorischen und technologischen Geheimnisse der

Natur. Es geht um das Lernen von der Natur, um Verstehen und Nachahmen ihrer erfolgreichsten Problemlösungen.

In den Forschungs- und Entwicklungsstätten aller Kontinente ist die Bionik zum Dechiffrierschlüssel für die grossen Innovationsgeheimnisse der Evolution avanciert. Sie wird weltweit zum Impulsgeber für völlig neue Produkte, Verfahrensweisen und Organisationsstrukturen. Die wichtigsten Innovationen basieren auf Bionik, Systemik und Kybernetik. Dieser Dreiklang erfasst heute das gesamte Feld des systematischen Lernens von der Natur.

Bionik wird grosse Teile der Wirtschaft und des Managements in den nächsten Jahren revolutionieren. Von natürlichen Systemen lernen wir, wie Komplexität – das Kernproblem im Management – wirksam genutzt wird. Die wichtigsten Impulse für Management kommen heute nicht mehr aus den Wirtschaftswissenschaften, sondern aus den Bio-Wissenschaften. Es ist die wichtigste Aufgabe des Top-Managements, eine völlig andere Denkweise, Modelle und Methoden in ihren Organisationen einzuführen und zu verankern. Damit werden sie der Konkurrenz um Längen voraus sein.



Der 1. Internationale Bionik-Kongress für das Top-Management wird neue Denkweisen und optimale Methoden zur Lösung komplexer Probleme vorstellen.

## Für Top-Führungskräfte

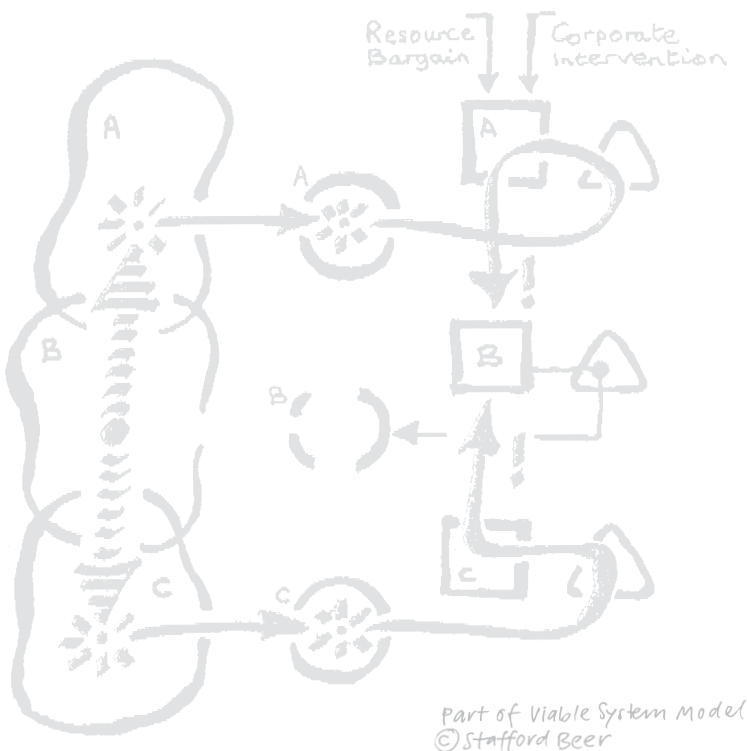
aus Organisationen und Unternehmen aller Branchen, die

- einen neuen Kontinent faszinierenden Wissens erschliessen wollen
- an einer neuen Dimension in der Wirksamkeit von Management arbeiten
- an neuen Leitlinien für die Zukunft von Innovation und Management interessiert sind
- von der Natur lernen und die daraus entstehenden Chancen entdecken und nutzen wollen
- für jene Differenzierung sorgen möchten, die den entscheidenden Wettbewerbsvorteil ausmacht

## Lassen Sie sich inspirieren

von den weltweit führenden Experten aus Bionik und Management, aus Wissenschaft und Praxis. Sie vermitteln

- Einblicke in die faszinierende Welt der Bionik und deren enormes Problemlösungspotenzial für Wirtschaft, Technik und Organisation
- Prinzipien der Bionik anhand von erfolgreichen Praxisbeispielen, wie die Technik bisher von der Natur gelernt hat
- wie evolutionäre Strategien auf komplexe Problemstellungen angewendet und das Innovationsmanagement verbessert werden kann
- was auf welche Weise von den bewährten Systemen der lebenden Natur gelernt werden kann
- neues und besseres Verstehen über das Verhalten komplexer Systeme
- Konzepte, wie im Management von der Natur gelernt wird
- warum biologische Modelle geeignet sind, im dynamischen Umfeld eine flexible, starke und robuste Organisation zu gestalten
- wie lebende Systeme Informationen verarbeiten und was für Schlüsse daraus zu ziehen sind



# Programm

## 9. März 2006

10.00 – 10.30	Begrüssung – Einführung	
10.30 – 11.30	<b>Der Quantensprung für das Top-Management: Bionik und Richtiges Management</b>	Prof. Dr. Fredmund Malik
11.30 – 11.55	<i>Pause</i>	
11.55 – 13.00	<b>Lotus-Effekt: Vom biologischen Vorbild zur erfolgreichen Innovation</b>	Prof. Dr. Wilhelm Barthlott
13.00 – 14.15	<i>Mittagessen</i>	
14.15 – 15.15	<b>Bionic Car: Umsetzen bionischer Ideen im Automobilbau</b>	Dipl.-Ing. Arno Jambor
15.15 – 15.40	<i>Pause</i>	
15.40 – 16.40	<b>Die Organisationsstruktur der Zukunft: Das Modell Lebensfähiger Systeme</b>	Dr. Martin Pfiffner
16.40 – 18.00	<b>Der Spannungsbogen der bionischen Architektur</b> Moderierte Diskussion	Prof. Göran Pohl Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Baier
19.00	<b>Apéritif mit anschliessendem Dîner</b>	

## 10. März 2006

08.45 – 10.00	<b>Anwendung bionischer Grundlagen auf Technik und Management bei EADS</b>	Beitrag Direktion EADS Corporate Research Center
10.00 – 10.25	<i>Pause</i>	
10.25 – 11.30	<b>Die Zukunft der Bionik – Eine bionische Welt im Jahr 2099</b>	Prof. Dr.-Ing. Ingo Rechenberg
11.30 – 12.30	<b>Ausblick und Perspektiven im Management</b>	Prof. Dr. Fredmund Malik



## Der Quantensprung für das Top-Management: Bionik und Richtiges Management

- Die neue Dimension der Konkurrenzfähigkeit: Was ist, wenn die anderen es schneller begreifen?
- BWL und MBA vergessen – die Bio- und Neurowissenschaften liefern die Leitlinien für die Zukunft des Managements
- Natur – ein Vorbild, das nicht ignoriert werden kann
- Die wunderbaren Eigenschaften von Organismen – und wie sie auf das Unternehmen übertragen werden können
- Was von der Evolutionsstrategie der Natur für wirksames Management gelernt werden muss
- Kybernetik, Bionik, Systemik: Die drei Schlüssel für den Erfolg in der globalen Wirtschaft



**Prof. Dr.  
Fredmund Malik**

*Präsident des Verwaltungsrates  
Malik Management Zentrum St. Gallen*

*Fredmund Malik gilt als führender Beobachter wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen.*

«Fredmund Malik has become the leading analyst of, and expert on, Management in Europe as it has emerged in the last years – and powerful force in shaping it as a consultant. He is a commanding figure – in theory as well as in the practice of management.»

Peter F. Drucker

*Malik ist gegen Moden und Mainstream. Er hat eine völlig neue Art des Managements entwickelt, die einen neuen Standard im Management setzt. Seine Arbeiten zu Management beruhen von Anfang an auf der Kybernetik und den Systemwissenschaften. Die engen Beziehungen zwischen Natur und Technik bei der Regulierung von komplexen Systemen waren schon bei der Entstehung der Kybernetik wegleitend.*

## Lotus-Effekt: Vom biologischen Vorbild zur erfolgreichen Innovation

- Ohne Grundlagenforschung keine grossen Innovations sprünge
- Wie phantastische Entdeckungen im Elfenbeinturm der Wissenschaften verstauben
- Wie Akzeptanzbarrieren bei den Experten überwunden werden, wenn Paradigmenwechsel anstehen
- Welchen Beitrag Medien zum Durchbruch am Markt leisten können
- Der Lotus-Effekt: Derzeitige und zukünftige Produkte



**Prof. Dr.  
Wilhelm Barthlott**

*Professor und Geschäftsführender Direktor Nees-Institut für Biodiversität der Pflanzen Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn*

*Wilhelm Barthlott zählt zu den besten Bionikern weltweit. Ihm gelang es, die selbstreinigenden Eigenschaften der Lotus-Blüte erfolgreich in verschiedenste Produktlösungen zu übertragen. In enger Zusammenarbeit mit rund 15 Industriepartnern entwickelte Wilhelm Barthlott technische mikro- und nanostrukturierte superhydrophobe selbstreinigende Oberflächen mit erheblichem wirtschaftlichem Potenzial. Er studierte Biologie, Chemie und Physik in Heidelberg. Professor für Botanik an der Freien Universität Berlin. Seit 1985 Professor und Direktor am Nees-Institut für Biodiversität der Pflanzen.*

*Internationale Arbeiten mit unzähligen Auszeichnungen u. a. 1997 Beckurts-Preis für wirtschaftlich-innovative Grundlagenforschung, 1999 Deutscher Umweltpreis, 2002 GlobArt Award (Österreich) für grenzüberschreitendes innovatives Denken und 2002 Cactus d'Or des Fürstentums Monaco.*

## Bionic Car: Umsetzen bionischer Ideen im Automobilbau

- Wie aus den Strategien der Natur gelernt werden kann
- Wie die Bionik als Entwicklungswerkzeug eingesetzt wird
- Welchen Beitrag die Bionik zur Automobilentwicklung leistet
- Selektion und Umsetzung bionischer Vorbilder
- Der «Bionik-Ingenieur»



**Dipl.-Ing.  
Arno Jambor**

*Geschäftsführer von «JAMBOR car innovations»*

*Mit seinen Innovationen eröffnet sich der Automobilbranche ein völlig neues Gebiet im Fahrzeugbau, das beispielsweise mit seiner Aerodynamik bisherige Prinzipien auf den Kopf stellt.*

*Sein Studium zum Diplom-Ingenieur Maschinenbau absolvierte Arno Jambor in Barcelona, München und Darmstadt. Bis zu seinem Wechsel zur Daimler-Benz AG 1971 arbeitete er bei der Dr.-Ing.h.c. F. Porsche AG im Bereich «Technische Berechnungen» und im «Concept-Studio». Ab 1993 leitete Arno Jambor bei DaimlerChrysler den Bereich «PKW-Vorentwicklung Gesamtfahrzeug» für Serienfahrzeuge, Sonderfahrzeuge und Show-Cars. Vor fünf Jahren gründete er seine eigene Firma «JAMBOR car innovations» mit Schwerpunkt auf neue Technologien und Fahrzeugkonzepte.*

## Die Organisationsstruktur der Zukunft: Das Modell Lebensfähiger Systeme

**The Viable System Model**

- Was wir von der Funktionsweise des menschlichen Zentralnervensystems für Organisationsfragen lernen können
- Wie Selbstorganisation und Selbststeuerung erfolgreich etabliert wird
- Wie Adaptivität an sich verändernde Märkte erreicht wird
- Wie die Organisation robust und führbar gemacht wird
- Wie das Modell Lebensfähiger Systeme (Viable System Model) Organisationen unabhängig von Modewellen macht



**Dr.  
Martin Pfiffner**

*Leiter Bionik-Zentrum*

*Mitglied operative Geschäftsleitung  
Malik Management Zentrum St. Gallen*

*Er ist Spezialist für Management-Kybernetik und befasst sich intensiv mit den Fachgebieten Bionik im Management, Syntegration und Wissensmanagement. Er beschäftigt sich seit langem mit den Arbeiten von Stafford Beer, dem Begründer der Management-Kybernetik, einer Schwesterdisziplin der Bionik.*

*Nach dem Studium der Volkswirtschaftslehre promovierte er an der Universität St. Gallen in Betriebswirtschaft zum Thema «Wie Kopfarbeiter wirksam werden». Martin Pfiffner war mehrere Jahre wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität St. Gallen und persönlicher Assistent von Prof. Dr. F. Malik. Die vergangenen acht Jahre war er im Malik Management Zentrum St. Gallen als Consultant und Dozent tätig.*

## Der Spannungsbogen der bionischen Architektur

- Von naturähnlichen Skulpturen nach Ernst Haeckel, Joseph Paxton, Buckminster Fuller und Santiago Calatrava bis hin zu Architekturen nach bionischen Prinzipien von Frei Otto, Renzo Piano und Göran Pohl
- Funktional bionische Architektur in Deutschland
- «Atmendes» Unternehmen nach bionischem Vorbild
- Integration bionischer und organisatorischer Prinzipien in einer Gesamtarchitektur
- Wie sich Energie und Rohstoffe durch bionische Übersetzungen einsparen lassen
- Die Bionik in der Architekturphilosophie von Buckminster Fuller
- Die neue Ästhetik in der bionischen Architektur
- Die Bionik im Spannungsfeld zwischen Minimalansatz und Optimalansatz
- Die Zukunft der Bionik in der Architektur



**Prof. Göran Pohl**

*Architekt und Geschäftsführer Pohl Architekten  
Stadtplaner, Jena  
Professor an der Hochschule für Technik und  
Wirtschaft des Saarlandes*

*Göran Pohl befasst sich seit 15 Jahren intensiv mit dem Themenfeld Bionik. Seine Ausbildung an der Universität Stuttgart, unter anderem bei Frei Otto, hat hierfür die Initialzündung gesetzt. Inzwischen vertieft er neben der Praxis auch die Forschung und besonders die Bionik-Ausbildung in der Lehre als Professor an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes im Fachbereich Architektur.*

*Als Ingenieur und Architekt setzt er evolutionär entwickelte Strukturen (bionische Strukturen) in unterschiedlichsten Bauwerken praxisnah um. Seine Architektur wurde u.a. 2005 mit einer Silbermedaille des Internationalen Olympischen Komitees IOC für die Eisschnelllaufhalle in Erfurt geehrt.*



**Univ.-Prof. Dr.-Ing.  
Bernd Baier**

*Professor für Konstruktive Gestaltung, Leichtbau  
im Fachbereich Bauwissenschaften  
Universität Duisburg-Essen*

*Mit seinen Experimenten und Konstruktionen aus Materialien wie Kunststoffmembranen, Glas, Stahl und natürlich, nachwachsenden Baustoffen wie Holz und Bambus geht Bernd Baier neue Wege im Leichtbau. Seine Entwicklung und Untersuchung mit experimentellen Bauweisen führen zu energiesparenderen, ökonomisch-ökologischeren und leichteren Architekturformen. Die Zusammenarbeit mit dem Amerikaner Buckminster Fuller prägt seine Konstruktionen. Bernd Baier war wissenschaftlicher Mitarbeiter von Frei Otto an der Universität Stuttgart. 1994 Professur für Baukonstruktion und Baustrukturen an der Fachhochschule Aachen. Seit 1997 Universitätsprofessor für Konstruktive Gestaltung an der Universität Duisburg-Essen.*

*Als gefragter Referent mit einigen Gastprofessuren führen ihn Vorträge, Studienreisen und Forschungsaufenthalte nach Afrika, Asien, Lateinamerika, Nordamerika, Polynesien und Australien.*

## Anwendung bionischer Grundlagen auf Technik und Management bei EADS

Die EADS ist ein weltweit führendes Unternehmen mit fünf Geschäftsbereichen. Diese orientieren sich an den wesentlichen Anforderungen und Bedürfnissen der Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie. Airbus ist der grösste Geschäftsbereich. Die EADS arbeitet in mehreren Gebieten erfolgreich nach bionischen Vorbildern.

Beitrag Direktion  
EADS Corporate Research Center

## Die Zukunft der Bionik – Eine bionische Welt im Jahr 2099

- Die grosse Revolution in der Produktionstechnik
- Molekularmotoren nach dem Vorbild des Muskels
- Schwarmalgorithmen übernehmen die Navigation des Luftverkehrs
- Fliegen und Tauchen fast ohne Reibungswiderstand
- Ernten der Sonnenenergie mit hohem Wirkungsgrad
- Materialien mit phantastischen Eigenschaften
- Bionische Strukturen in Organisationen



**Prof. Dr.-Ing.  
Ingo Rechenberg**

*Professor für Bionik und Evolutionstechnik  
Technische Universität Berlin*

*Ingo Rechenberg ist Vordenker und Visionär in den bionischen Wissenschaften. Er ist Pionier in der Umsetzung evolutionärer Strategien auf komplexe Problemstellungen der Technik. Mit seinen Mutations-Selektions-Strategien gelang es ihm in einzigartiger Weise strömungstechnische Probleme zu lösen, an denen mathematische Verfahren scheiterten.*

*Rechenberg studierte Flugzeugbau an der TU Berlin und an der Universität Cambridge/England und war anschliessend bei den Fokker Flugzeugwerken in Amsterdam tätig. 1970 Promotion, 1971 Habilitation. Seit 1997 Inhaber des Lehrstuhls Bionik und Evolutionstechnik, TU Berlin. Internationale Auszeichnungen: Lifetime Achievement Award of the Evolutionary Programming Society/USA 1995, Visiting Fellow of the Shanghai Institute for Advanced Studies, Chinese Academy of Sciences 2005.*



# Anmeldung / Organisation

## Kongressgebühr

Die Kongressgebühr beträgt CHF 3'800.–. Sie schliesst die Kosten für den Kongress, Kongressunterlagen, Getränke, Mittagessen, Kaffeepausen und Dîner ein.

## Durchführungsort

Victoria-Jungfrau Grand Hotel & Spa  
CH-3800 Interlaken  
Tel. 0041 (0)33 828 28 28  
Fax 0041 (0)33 828 28 80

## Übernachtung

Die Zimmerreservation erfolgt gemäss Ihren Angaben durch das Malik Management Zentrum St. Gallen. Die Hotelkosten werden vor Ort individuell vom Teilnehmer beglichen.

In den nachstehenden Hotels haben wir ein limitiertes Zimmerkontingent. Je nach Verfügbarkeit werden wir Ihrem Hotelwunsch nachkommen. Falls das gewünschte Hotel bereits ausgebucht ist, werden wir Sie umgehend kontaktieren. Sämtliche angegebenen Hotels liegen im Umkreis von max. 500 m vom Kongressort. Nach Anmeldeschluss garantieren wir keine Zimmer mehr.

Preis pro Nacht im Einzelzimmer inkl. Frühstück

\*\*\*\*\*Victoria-Jungfrau Grand Hotel & Spa  
CHF 400.–

\*\*\*\*Grand Hotel Beau-Rivage  
CHF 249.–

\*\*\*Hotel Metropole  
CHF 150.– bis 170.–

\*\*\*\*Hotel Royal St. Georges  
CHF 170.–

\*\*\*\*Hotel Stella  
CHF 150.– bis 180.–

## Anreisemöglichkeiten

Interlaken ist vom Flughafen Unique/Zürich bequem mit der Bahn in 2.5 Stunden erreichbar. Die Anreiseskizze erhalten Sie mit der Anmeldebestätigung. Entfernungen: Interlaken – Zürich Flughafen 140 km, Interlaken – Bern 50 km.

## Anmeldung

per Post: mit der beigelegten Anmeldekarte  
per Fax: 0041 (0)71 274 35 99  
per E-Mail: [seminare@malik-mzsg.ch](mailto:seminare@malik-mzsg.ch)

Nach der Anmeldung erhalten Sie die schriftliche Anmeldebestätigung, die Faktura sowie den Anreiseplan.

**Anmeldeschluss: 20. Februar 2006**

## Stornierung/Ersatzteilnehmer

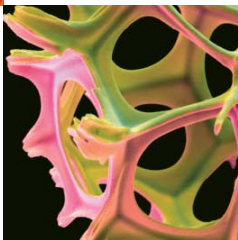
Eine Stornierung und/oder die Benennung eines Ersatzteilnehmers hat in schriftlicher Form zu erfolgen.

Die Umbuchung auf einen Ersatzteilnehmer erfolgt kostenlos. Eine Stornierung ohne die Benennung eines Ersatzteilnehmers bis zum 20. Februar 2006 wird mit CHF 400.– berechnet. Bei späterer oder fehlender Abmeldung ist der volle Rechnungsbetrag zu bezahlen.

## Informationen

Malik Management Zentrum St. Gallen  
Seminare AG  
Bahnhofstrasse 7, CH-9000 St. Gallen  
Tel. 0041 (0)71 274 35 00  
Fax 0041 (0)71 274 35 99  
E-Mail: [seminare@malik-mzsg.ch](mailto:seminare@malik-mzsg.ch)

[www.malik-mzsg.ch/tagung](http://www.malik-mzsg.ch/tagung)



**malik**

management zentrum st.gallen  
seminare

Malik Management Zentrum St.Gallen  
Seminare AG  
Bahnhofstrasse 7  
CH-9000 St.Gallen  
Tel. 0041 (0)71 274 35 00  
Fax 0041 (0)71 274 35 99  
E-Mail: [seminare@malik-mzsg.ch](mailto:seminare@malik-mzsg.ch)

[www.malik-mzsg.ch/seminare](http://www.malik-mzsg.ch/seminare)