TÄTIGKEITSBERICHT
BIENNIAL REPORT
2002/2003

Institut für Grenzgebiete der Psychologie
und Psychohygiene e. V., Freiburg i. Br.
# TABLE OF CONTENTS / INHALTSVERZEICHNIS

## Preface / Vorwort

- Preface / Vorwort .................................................. 1

## Personnel / Personal

- Personnel / Personal .................................................. 7

## Projects and Results / Arbeiten und Ergebnisse

- Projects and Results / Arbeiten und Ergebnisse ......................... 9
  2.1 Theory and Data Analysis / Theorie und Datenanalyse .................... 9
  2.2 Empirical and Analytical Psychophysics / Empirische und Analytische Psychophysik .......... 22
  2.3 Cultural Studies and Social Research / Empirische Kultur- und Sozialforschung .................. 32
  2.4 Historical Studies, Archives and Library / Historische Studien, Archiv und Bibliothek .......... 46
  2.5 Counseling and Information / Beratung und Information ................... 59
  2.6 Bender Institute of Neuroimaging (BION) .................................. 72

## Publications / Veröffentlichungen

- Publications / Veröffentlichungen ........................................... 87
  3.1 Refereed Publications / Referierte Veröffentlichungen ..................... 87
  3.2 Books / Bücher ...................................................... 88
  3.3 Journals / Zeitschriften .............................................. 88
  3.4 Other Publications / Sonstige Veröffentlichungen .......................... 88
  3.5 Theses / Dissertationen, Diplomarbeiten ................................... 90
  3.6 Presentations / Vorträge, Poster ....................................... 91

## Teaching / Lehrveranstaltungen

- Teaching / Lehrveranstaltungen ............................................ 98
  4.1 Universität Bremen .................................................. 98
  4.2 Universität Freiburg ................................................ 98
  4.3 Universität Giessen ................................................ 98
  4.4 Studienstiftung des deutschen Volkes .................................. 98

## Conferences, Workshops, Colloquia

- Conferences, Workshops, Colloquia ......................................... 99
  5.1 Conferences ....................................................... 99
  5.2 Workshops ........................................................... 99
  5.3 Institute Research Colloquia .......................................... 99
  5.4 Theory Colloquia .................................................... 101

## Collaborations / Zusammenarbeiten

- Collaborations / Zusammenarbeiten ........................................... 102
  6.1 Theory and Data Analysis ............................................ 102
  6.2 Empirical and Analytical Psychophysics .................................. 102
  6.3 Cultural Studies and Social Research .................................... 102
  6.4 Historical Studies, Archives and Library ................................ 103
  6.5 Counseling and Information ........................................... 103
  6.6 Bender Institute of Neuroimaging (BION) .................................. 103

## External Projects / Externe Projekte

- External Projects / Externe Projekte ...................................... 104

## Public Relations / Öffentlichkeitsarbeit

- Public Relations / Öffentlichkeitsarbeit ................................... 105
  8.1 Print Media / Presse-Interviews ....................................... 105
  8.2 Broadcasts / Rundfunk- und TV-Interviews ................................ 105
  8.3 Group visits at IGPP / Führungen durch das IGPP .......................... 105
Vorwort

Diesem Tätigkeitsbericht soll ein kurzes Vorwort vorangestellt werden, aus dem ersichtlich wird, wie das Institut entstanden ist und welche Ziele es verfolgte. Für Leserinnen und Leser, die über diesen Tätigkeitsbericht das erste Mal die Tätigkeiten des Instituts erfahren, möge diese Einleitung ein historischer Leitfaden und Orientierungshilfe sein.

Gründungsgeschichte des IGPP


Fig. 1. Professor Hans Bender (1907–1991), the founder of the IGPP, had always emphasized in his field work the special importance of getting photographic and documentary evidence regarding paranormal events. He was especially interested in the investigation and documentation of alleged poltergeist phenomena. His primary intention was to get an 'objective document' that proved once and for all the existence of a psi phenomenon ('psi in action').

Bereits die Eröffnungsansprache von Prof. Dr. Hans Bender zum Thema "Der Okkultismus als Problem der Psychohygiene" weist den Weg in die Zukunft und legt den Grundtenor der wissenschaftlichen Ausrichtung dieser Institution an. Prof. Bender zeigt darin, dass mannigfache soziale Einstellungen und Haltungen auf echten oder vermeintlichen okkulten Erlebnissen aufbauen. Seiner Meinung nach verstärken Krisenzeiten die Bereitschaft, sich dem Okkulten zuzuwenden. Viele Menschen suchen dann einen Halt bei jenen, die im Besitze okkulter Fähigkeit zu sein scheinen (bei Hell-

Preface

This activity report is preceded by a short preface covering the establishment of the IGPP and its objectives. For those readers that are learning for the first time about operations of the Institute, it is hoped that this introduction may serve as useful for their orientation and as a guide for obtaining a historical perspective.

Foundation and history of IGPP

The Institute was founded on 19th June 1950. After three and a half years of difficult initial efforts and the overcoming of numerous obstacles, not the least to which due to the poor economical conditions in Germany, Prof. Dr. Hans Bender was successful in his efforts to establish a new institute. The research facility, located in Eichhalde 12, Freiburg, bore the name "Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V.".

Indeed in Prof. Dr. Hans Bender's opening address about "Occultism as a Problem of Psychohygiene" a path for the future was set and the basic tenor for scientific exploration and orientation within the institution established. Professor Bender thereby showed that various social stances and attitudes are based upon genuine or apparent occult experiences. In his opinion, periods of crisis amplify the disposition to turn to the occult. In such situations, may people look for help from those who appear to possess such occult capacities (clairvoyants, diviners, astrologists, psychographolo-
sehnen, Wahrsager, Astrologen, Psychographologen usw.). Die Einen erhoffen eine Auskunft über den Verbleib vermisster Angehöriger, die Anderen treiben Versagung und Enttäuschung zur Beschäftigung mit dem Okkulten. Sektoren, Zirkel und okkulte Vereinigungen warten nur darauf, solche Blindgläubigen aufzufangen. All dies gehört zum Dunstkreis des Okkulten. Hier ist die Psychohygiene vor eine große Aufgabe gestellt: nämlich die Aufklärung, die Vermittlung von Kenntnissen über Erscheinungsformen der Begegnung mit dem Ungewöhnlichen, die Erarbeitung eines Ordnungsschemas, das auch dem einfachen Menschen fasslich ist und ihm zu benennen ermöglicht, was ihn sonst beunruhigt; denn schon das Nennen bekanntlich die Dämonen.


As such, it has been from the very beginning a primary goal of the Institute to assist this endeavor and to help by using scientific means and methods. Regardless of the nature of the phenomenon, whether it be concerning ghosts, visionaries, astrology or possession, the attempt was always undertaken to examine in a scientific manner, generate facts, oppose credulous occultists as well as to ask critical questions of those that were a priori non-believers. Yet, behind all this was also the impulse to critically view the evidence of common daily experience.


It was the support by a foundation of the Swiss biologist and psychical researcher Fanny Moser (1872–1953) which made the Eichhalde Institute, as it was often called, viable. Professor Bender was director of the Institute until his death in 1991. Quite a number of connections to the University of Freiburg were established. In 1954 Bender was appointed as an extraordinary professor of psychology and its frontier areas at the University of Freiburg. In 1967 the extraordinary professorship was converted into a full professorship. At the same time, a separate department for frontier areas of psychology, with offices rented in the Eichhalde Institute, was founded at the Psychological Institute of the University.


Forschungsaktivitäten


Since the Institute’s foundation, it has been closely connected to subject areas represented in classical psychology. This is part of a continuous tradition. It is also explicitly documented by the academic courses held by Professor Bender and his staff members at the Psychological Institute of the University. For students of psychology, the extra course, “frontier areas of psychology” was established and its curricula and learning goals anchored in the study requirements. For students with psychology as their main subject, there was the option to work on a diploma thesis, or, after graduation, on a PhD thesis about problems centered in the frontier areas of psychology.

In the past, the Institute’s research activities were concentrated on a number of key issues, such as spontaneous spuk phenomena, qualitative and quantitative-statistical experiments, methodological questions concerning investigations of frontier areas of psychology, and the development of model approaches and theoretical concepts. Readers interested in corresponding scientific issues will find further details in the Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie (1987), volume 29, No. 4, pp. 241–282.

In 1975, after Prof. Bender received his status as Prof. Emeritus, the Eichhalde Institute and the Psychological Institute of the University separated themselves from one another. Bender’s successor was his longtime assistant Johannes Mischo, who was elected new director of the Institute in December 1991, after Hans Bender’s death on 7th May 1991. In August of 2001, Professor Johannes Mischo passed away. His successor is Professor Dieter Vaitl from the University of Gießen.

An important expansion, and at the same time restructuring, of the Institute became possible by way of the financial support from the Holler foundation, beginning in 1992/1993. An increasing number of research projects and scientific staff, and the expansion of experimental laboratory research made it necessary to leave the Eichhalde Institute and to look for new accommodations for the Institute. Today it is located in the Wilhelmstrasse 3a / 1b in Freiburg.

Research activities

In line with tradition, the activities of the new Institute focus on interdisciplinary exploration of anomalous phenomena, such as extrasensory perception, psychokinesis, altered states of consciousness, extraordinary experiences, and the crossing of frontiers. The common denominator of current research centers on an improved understanding of psychophysical interactions from the perspectives of the natural sciences, social sciences and the humanities.
Perspektiven. Dementsprechend ist die Struktur des Instituts gestaltet. Es gibt fünf Abteilungen mit inhaltlichen und methodischen Schwerpunkten:

- Theorie und Datenanalyse
- Empirische und Analytische Psychophysik
- Empirische Kultur- und Sozialforschung
- Historische Studien, Archiv, Bibliothek
- Beratung, Information und Öffentlichkeitsarbeit

Neben den Forschungsschwerpunkten bietet das Institut Serviceleistungen in folgenden Bereichen:

- Information und Beratung für Menschen mit außergewöhnlichen Erfahrungen
- öffentlich zugängliche Spezialbibliothek mit umfassendem Schrifttum zu den Grenzgebieten der Wissenschaften
- Forschungsarchiv mit Materialien zu Geschichte der Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie


In the past years, 2002 and 2003, new activities and developments took place, which are covered in the following report. In June 2003, the department of “Theory and Data Analysis” (head of department: PD Dr. Harald Atmanspacher) organized an international symposium with the topic “Aspects of Mind-Matter Research” in the conference center of the Hanns-Seidel Foundation in Wildbad Kreuth. Physicists, philosophers, psychologists, physicians, anthropologists and historians of science designed their perspectives and concepts regarding this interdisciplinary topic on mind and matter. This interdisciplinary event along with its scientific contributions form the basis of a new journal called “Mind and Matter”. The editor-in-chief is PD Dr. Harald Atmanspacher. The first issue was published in December of 2003. For the future, two issues per year are scheduled. The IGPP will support this project for two years in terms of start-up financing.

A new book series has also been called into being in the year of 2003: “Grenzüberschreitungen” (crossing frontier), which comprises contributions concerning scientific research of extraordinary experiences and phenomena. The book series will be published on behalf of Eberhard Bauer and Michael Schetsche. It is intended to inform the broader public about current results of frontier area and anomalies research. It should document the standards for scientific research of psychic and other extraordinary experiences and phenomena, and to set the corresponding benchmarks.
In der Reihe erscheinen Beiträge aller wissenschaftlichen Disziplinen sowie interdisziplinäre Arbeiten. Im Mittelpunkt werden jedoch sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektiven stehen.


The series will publish contributions of all the scientific disciplines as well as interdisciplinary articles. However, the focus will be on scientific perspectives of social and cultural research.


The department of “Empirical Cultural and Social Research” (head of department: PD Dr. Michael Schetsche), together with the Institute of Sociology of the University of Freiburg, organized an interdisciplinary symposium with the topic “Der maximale Fremde” (The Maximum Stranger). From December the 4th – 6th, 2003, more than 60 scientists discussed the possibility (and impossibility) of confrontation, communication and interaction of man with a non-human entity. The represented faculties ranged from sociology, psychology, ethnology, literature, media science, to informatics and robotics. The ‘maximum strangers’ addressed in lectures and discussions could be fictional (aliens in science fiction), hypothetical-virtual (autonomous agents of cyberspace), or subjectively real (animal spirits of shamanism).

Along with a first theoretical and empirical contouring of the ‘maximum stranger’ category, which was created in studies of the IGPP, the symposium also featured the expansion and intensification of present cooperations, as well as the visibility of the IGPP at current social and cultural discourses.

As of its foundation, the IGPP has been a contact point for consulters with extraordinary experiences (e.g. extrasensory perceptions, daydreaming, apparitions, influencing experiences). The consulting team at the IGPP consists of several psychologists who have combined their many years of experiences and integrated this with their counseling services. so that they are available to other consulting facilities and psychotherapeutic practices. On 17th and 18th October 2003, a theory and practice seminar, organized by Eberhard Bauer and Martina Belz-Merk, about “consultation and support of persons with extraordinary experiences” took place at the IGPP. It particularly addressed psychological and medical psychotherapists, as well as consultants of psychosocial health care. An overview of the spectrum of typical information inquires was offered, and, by means of selected case studies, specific consultation concepts were presented. The seminar was received very well, and it is planned that it should be a permanent aspect in the IGPP’s advanced training program.
In the estate of Fanny Moser, of which parts are kept at the IGPP, another letter of Sigmund Freud addressed to Fanny Moser has been found. This letter has so far been unknown to the Freud historiography and casts an interesting highlight on the development of Freud’s attitude towards ‘occult’ phenomena. It is of considerable interest to the historical context of both psychotherapy and parapsychology. In this letter dated 10th October 1918, Freud emphasizes his neutral attitude towards these questions (“I’m not really that interested in the topic”) and expects from exploration of these phenomena “at most it will open up a new range of facts that will simply fit in with the ones we already have”.

Fig. 3a,b. Sigmund Freud (1856–1939), the founder of psychoanalysis, had a correspondence with Dr. Fanny Hoppe-Moser (1872–1953), who was one of the major sponsors of the IGPP. The case history of her mother, Fanny Moser-von Sulzer-Wart (1848–1925), was published by Freud 1895 under the pseudonym “Emmy v. N.” in his “Studies on Hysteria”. This case study plays an important role in the early history of psychoanalysis. In his letter from October 10, 1918, which is reproduced here and kept in the Fanny Moser files, Freud refers to his former patient and comments on his attitude regarding problems of occultism.

1 Personnel / Personal

1.1 Corporate Members / Vereinsmitglieder

- E. Bauer, Dipl.-Psych. IGPP, Freiburg
- Prof. Dr. Dr. J. Bengel Universität Freiburg
- W. Burkart, Rechtsanwalt Freiburg
- Prof. Dr. Alfons Hamm Universität Greifswald
- Dr. M. Hippius, Gräfin Dürckheim Rütte
- K. Kaminsky, Dipl.-Kfm. München
- Prof. Dr. W. Kehr Bollschweil
- K. Köbele, Dipl.-Vw. Umkirch
- Dr. U. Niemann, SJ Philosophisch-Theologische Hochschule St. Georgen, Frankfurt
- R. Schaettgen Freiburg
- Dr. med. G. Schallenberg Brilon-Alme
- Dr. A. Schienle Universität Giessen
- Prof. Dr. Dr. Heinz Schott Universität Bonn
- Dr. R. Stark Universität Giessen
- K. Steidinger, Dipl.-Kfm. IGPP, Freiburg
- Prof. Dr. I. Strauch Universität Zürich
- Dr. U. Timm Freiburg
- Prof. Dr. D. Vaitl Universität Giessen

- Dr. Robert C. Bishop research staff (until April 2002)
- PD Dr. Werner Ehm research staff
- Philipp Jarvers system management (since March 2003)
- Jürgen Kornmeier PhD student (until April 2002)
- PD Dr. Stefan Rotter research staff (since October 2002)
- Christian Scheer system management (until December 2002)

1.2 Council / Vorstand

- E. Bauer, Dipl.-Psych. IGPP, Freiburg
- Prof. Dr. I. Strauch Universität Zürich
- Prof. Dr. D. Vaitl Universität Giessen

1.3 Management / Institutsleitung

1.3.1 Director / Institutsleiter

- Prof. Dr. Dieter Vaitl

1.3.2 Management Board / Erweit. Institutsleitung

- PD Dr. Harald Atmanspacher Theory and Data Analysis
- Eberhard Bauer Counseling, Cultural and Historical Studies, Library and Archive
- PD Dr. Michael Schetsche Cultural Studies and Social Research
- Klaus Steidinger Central Services
- Dr. Jiří Wackermann Empirical and Analytical Psychophysics

1.4 Departments / Abteilungen

1.4.1 Theory and Data Analysis

- PD Dr. Harald Atmanspacher department head
- Gundel Jaeger secretary
- PD Dr. Werner Ehm research staff
- Philipp Jarvers system management (since March 2003)
- Jürgen Kornmeier PhD student (until April 2002)
- PD Dr. Stefan Rotter research staff (since October 2002)
- Christian Scheer system management (until December 2002)

1.4.2 Empirical and Analytical Psychophysics

- Dr. Jiří Wackermann department head
- Dr. Frauke Schmitz-Gropengießer secretary (until March 2002)
- Matthias Gäßler secretary (since September 2002)
- Matthias Braeunig research staff (until May 2003)
- J. R. Naranjo Muradás research staff (since July 2003)
- Dr. Peter Pütz research staff
- Jakub Spáti student assistant

1.4.3 Cultural Studies and Social Research

- PD Dr. Michael Schetsche department head (since May 2002)
- Liane Hofmann research staff
- Dr. Gerhard Mayer research staff
- Ina Schmied-Knittel, MA research staff

- Student assistants:
  - René Gründer (since Nov03), Timm Hollstein (Jul02–Aug02), Jeanette Jahed (Aug02–Dec03), Norbert Klewitz (since Dec03), Kerstin Pannhorst (since Nov03), Eckehart Schmidt (since Feb03), Patrick Schmitz (Sep03–Dec03), Teresa Temme (Oct02–Mar03), Katharina Tomoff (Jul02–Aug03)

1.4.4 Historical Studies, Archives and Library

- Eberhard Bauer department head
- Dr. Frauke Schmitz-Gropengießer secretary (since March 2002)
- Andreas Fischer research staff
- Micaela Brunner librarian
- Uwe Schellinger, MA archive
- Christian Dietsche student assistant
- Agnieszka Kruk student assistant (Jan03–Jul03)
1.4.5 Counseling and Information

Eberhard Bauer  department head
Dr. Frauke Schnitz-Gropengießer  secretary
(since March 2002)
Dr. Martina Belz-Merk  supervisor
Dr. Wolfgang Ambach  research staff
Wolfgang Fach  counseling staff
Ruth Fangmeier  counseling staff
Cäcilie Schupp-Ihle  counseling staff
Annette Wiedemer  counseling staff
Cordula Lohmann  technical assistant
Heiko Spitz  student assistant

1.4.6 Central Services

Klaus Steidinger  department head
Beate Baumgartner  secretary
Sigrid Stoz  accounting

1.5 Bender Institute of Neuroimaging

Prof. Dr. Dieter Vaitl  director
Dr. Rudolf Stark  co-director
Carlo R. Blecker  research staff
Ingo A. Filsinger  research staff
Dr. Peter Kirsch  research staff
Dr. Ulrich Ott  research staff
PD Dr. Gebhard Sammer  research staff
Axel Schäfer  research staff
Dr. Anne Schienle  research staff
Dr. Bertram Walter  research staff
Dr. Mark Zimmermann  research staff

1.6 Advisory Board Members / Fachbeiräte

1.6.1 Theory and Data Analysis

Prof. Dr. mult. Bernd-Olaf Köppers
Dept. of Philosophy, University Jena (Germany)
Prof. Dr. Jürgen Kurths
Institute of Physics, University Potsdam (Germany)
Prof. Hans Primas
Laboratory of Physical Chemistry, ETH Zurich (Switzerland)

1.6.2 Empirical and Analytical Psychophysics

Dr. Richard S. Broughton
Intuition Laboratories Inc., Durham (USA)
Prof. Dr. Wolfgang Skrandies
Institute of Physiology, University Giessen (Germany)
Prof. Dr. Herbert Witte
Institute for Medical Statistics, Informatics and Documentation, University Jena (Germany)
2 Arbeiten und Ergebnisse

2.1 Theorie und Datenanalyse

Der Aufgabenbereich der Abteilung Theorie und Datenanalyse besteht in der Auswertung und Interpretation des empirischen Materials zu den Problemkreisen von psychophysischen Wechselbeziehungen und außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen. Dabei geht es insbesondere um:

1. Entwicklung von theoretischen Vorstellungen dazu, wie empirische Befunde in die Erkenntnisse und Überlegungen der beteiligten Wissenschaftsdisziplinen methodisch und inhaltlich eingebunden werden können.


2.1.1 Statistik und Datenanalyse

Metaanalyse


Verfahren, welche mögliche Selektionseffekte in Rechnung stellen, erwiesen sich als valide und effizient. Bei Verfahren, die darauf verzichten, kann eine Kombina-

2 Projects and Results

2.1 Theory and Data Analysis

The main research activities of the Department of Theory and Data Analysis are the analysis and interpretation of the empirical body of knowledge related to psychophysical relations and extraordinary states of consciousness. In particular, this refers to:

1. Development of theoretical concepts for an integration of empirical results into the body of knowledge of the involved scientific disciplines.
2. Elaboration of new techniques of data analysis as well as proposals for future empirical studies.

Specific research topics within this program require highly interdisciplinary approaches and have been formulated and established since the foundation of the department in April 1998. They are anchored in the four research areas described in the following: statistics and data analysis, theoretical physics, neuro- and cognitive science and philosophy of science.

2.1.1 Statistics and Data Analysis

Metaanalysis

In experiments investigating possible mind-matter interrelations, material and mental systems are often operationalized as the output of a physical random event generator (REG) and an intention of the subjects prescribed by the experimental protocol, respectively. Since the metaanalysis by Radin & Nelson (1989) and the large-scale replication study by the mind-machine-interaction consortium (Freiburg, Giessen, Princeton) yielded inconsistent results, no clear picture has yet emerged from such experiments.

In search of an explanation for this discrepancy, we shifted the focus in the metaanalysis by Radin & Nelson from the establishment of effects to the explicit modeling of mechanisms capable of producing data such as those observed. As usual, the main experimental effect is modeled as a mean shift. Additional model components account for increased data variability by unsystematic/random and systematic modifications of the main effect, and for possible selection mechanisms related to publication bias. Based on corresponding models it was possible, e.g., to estimate selection profiles and reassess the main effect in view of potential other effects.

Procedures accounting for possible selection effects turned out to be valid and efficient. For procedures ignoring selection, a combination of main and selec-

Ehm

Publikation: Ehm (eingereicht)

Stopzeiten stochastischer Prozesse

Ehm; zusammen mit Späti, Wackermann

Lokal stationäre Zeitreihen

Ein zweites Projekt in diesem Umkreis gilt der Fak­torisierung positiv definierter Funktionen mit kompaktem Träger. Dieses Problem ist unter anderem für die Überprüfung von Stationaritätsannahmen rele­vant: im Falle der Faktorisierbarkeit der (positiv defi­

First Passage Times of Stochastic Processes
Experiments on time reproduction suggest a nonlinear relation between the lengths of presented and repro­duced time intervals. Such a relation is offered by the “klepsydra model” described in detail in Sec. 2.2. In order to account for the variability of empirical data, a natural stochastic extension of the model was prop­osed, in which the reproduction time corresponds to the first passage time of an Uhlenbeck-Ornstein process across a random nonlinear boundary. The distribution of this first passage time could be derived with suffi­cient accuracy, thus providing a basis for the estimation of model parameters. Corresponding procedures can now be used to analyze experimental data.

Ehm; together with Späti, Wackermann

Locally Stationary Time Series
Within short time intervals, physiological time series such as an EEG “at rest” may exhibit stationary behavior. On the other hand, assuming stationarity is usually unjustified for longer periods. While there is an abundance of parametric models to analyze stationary processes, one is largely dependent on non-parametric models in non-stationary situations. This gap can be bridged by parametric models extending the class of stationary processes towards non-stationarity. Corresponding models for “locally stationary” processes can be constructed on the basis of exponentially convex functions. We were able to attain concrete examples from positive definite functions via analytic continuation. In this way it becomes possible to utilize the wealth of known examples of positive definite functions for the parametric modeling of locally stationary processes.

Another project related to time series modeling dealt with the factorization of positive definite functions with compact support. This problem is important, e.g., for tests of stationarity: if the (positive definite) covariance function of a process is factorizable under
Kovarianzfunktion ist der Prozess unter der Nullhypothese als ein *moving average* Prozess endlicher Reichweite darstellbar und lässt sich damit effizient simulieren. Es konnte eine vollständige Charakterisierung zerebraler positiver Funktionen mit bestimmten wünschenswerten Faktor-Eigenschaften gegeben werden. Dabei zeigte sich, dass im mehrdimensionalen Fall solche Faktorisierungen keineswegs immer existieren.

Ehm; zusammen mit Genton, Gneiting, Richards

**Publikationen:** Ehm, Genton, Gneiting (2003), Ehm, Gneiting, Richards (im Druck)

### Musteranalyse von Zeitreihen


**Ehm**

**Publikation:** Ehm (2003)

### Zeit-Frequenz-Analysen


**Ehm, Kornmeier**

### 2.1.2 Theoretische Physik

#### Quantum-Zeno- and anti-Zeno-Effekt


2.1.2 Theoretical Physics

#### Quantum Zeno and Anti-Zeno Effect

The quantum Zeno effect (QZE) and anti-Zeno effect (AZE) refer to the phenomenon that the decay of an unstable quantum state can be decelerated or accelerated, respectively, by frequent measurements. (A generalized variant of the QZE was recently discussed for perceptual processes, see below.) The related physical and mathematical problems are only partially understood and generate ongoing discussions.

Atmanspacher, Ehm; zusammen mit Gneiting

Verallgemeinerte Quantentheorie: Grundlagen

Im Zusammenhang mit dem Begriff der Verschränktheit ist der der Komplementarität ein weiterer zentraler Begriff der Standard-Quantentheorie. Beide lassen sich im Rahmen einer verallgemeinerten Quantentheorie durch einen minimalen Satz von Bedingungen oder Axiomen charakterisieren, die wir im Detail formulierten. Ein wesentlicher Vorzug dieses Ansatzes besteht darin, dass obere Grenzen für die Energie der Physik oder eine vorschnelle Reduktion auf die Physik dabei vermieden werden.

Atmanspacher; zusammen mit Römer, Walach

Verallgemeinerte Quantentheorie: Anwendungen
Bisher wurden zwei Anwendungen der verallgemeinerten Quantentheorie ausgearbeitet, beide aus dem Bereich Kognitionswissenschaft. Die erste davon bezieht sich auf die Komplementarität von Zeit und Frequenz. Im Detail wurde ein Zusammenhang zwischen der Ordnungsschwellen (≈ 30 msec), die eine untere Grenze für die kognitive Zuordnung von zeitlichen Sequenzen darstellt, und dem Frequenzband um 40 Hz, das oft in Bezug auf das Bindungsproblem diskutiert wird, gefunden. Dieser Zusammenhang kann als Ungenügerrelation umgeschrieben werden und führt so zu der Vorhersage, dass sie die Eigenschaft der Verschränktheit ist der der Komplementarität ein weiterer zentraler Begriff der Standard-Quantentheorie. Beide lassen sich im Rahmen einer verallgemeinerten Quantentheorie durch einen minimalen Satz von Bedingungen oder Axiomen charakterisieren, die wir im Detail formulierten. Ein wesentlicher Vorzug dieses Ansatzes besteht darin, dass obere Grenzen für die Energie der Physik oder eine vorschnelle Reduktion auf die Physik dabei vermieden werden.

Atmanspacher; zusammen mit Römer, Walach

Generalized Quantum Theory: Foundations
In current literature, mind-matter relations are mostly described in terms of direct correlations between mental and material systems. However, there is an alternative possibility to assume a (veiled) background reality, from which mental and material domains emerge (e.g. qua symmetry breaking), while it is psychophysically neutral itself. Correlations between the mental and the material domain can then be conceived of as indicative of a primordial psychophysical identity. Such a psychophysically neutral reality can be modeled as being entangled. In a well specified way, this property is inherent to quantum systems. Decomposing an entangled quantum system into components leads to nonlocal correlations, which do not rely on direct interactions between the components.

Related to the feature of entanglement, complementarity is a further essential concept of standard quantum theory. Within the framework of a generalized quantum theory, both concepts can be characterized by a minimal set of conditions, or axioms, which we formulated in detail. A decisive advantage of this approach is that superficial analogies with or a premature reduction to physics can be avoided.

Atmanspacher; together with Römer, Walach

Generalized Quantum Theory: Applications
So far, two applications of the generalized quantum theory have been worked out, both within the field of cognitive science. The first of them refers to the complementarity of time and frequency. In detail, a relation was established between the order threshold (≈ 30 msec), a lower bound for the cognitive assignment of temporal sequences, and the frequency band around 40 Hz, often discussed in the context of the binding problem. This relation can be rewritten as an uncertainty relation and allows us to predict an increasing variance of the order threshold as the fre-
einer Zunahme der Varianz der Ordnungsschwelle, wenn die Frequenzbandbreite abnimmt (und umgekehrt).


Atmanspacher; zusammen mit beim Graben, Filk, Römer

Publikationen: Atmanspacher, Filk (2003), Atmanspacher, Filk, Römer (im Druck)

Beobachterabhängigkeit von Chaos

Wesentliche Charakteristika von chaotischen Systemen sind ihre Lyapunov-Exponenten. Sie quantifizieren die Stabilität der Systemdynamik gegenüber Störungen und geben an, wie weit in die Zukunft hinein sich ein System sinnvoll vorhersagen lässt. Die Bedeutung der Lyapunov-Exponenten wird dadurch unterstrichen, dass sie unabhängig davon sind, in welchem Zustands-

Observer-Dependence of Chaos

Essential characteristics of chaotic systems are their Lyapunov exponents. They quantify the stability of the system against perturbations and indicate how far into the future its behavior can be reasonably predicted. The significance of the Lyapunov exponents is emphasized by their independence of the state space in which the system is represented: Lyapunov exponents

In another project we study the question of whether or not different partitions of a dynamics in state space are compatible. A promising theoretical approach to address this question could be identified. We suspect that partitions (and dynamics) are essentially incompatible, i.e. complementary, if they are not generating. Cognitive symbolic processes are presumably based on partitions of neuronal processes, for which it is unlikely in the first place that they are generating. As a consequence they can be generally assumed to be incompatible. This may be a reason for the rich variety of cognitive or psychological models, respectively, which are often not easily related to each other.

Atmanspacher; together with beim Graben, Filk, Römer


Observer-Dependence of Chaos

Essential characteristics of chaotic systems are their Lyapunov exponents. They quantify the stability of the system against perturbations and indicate how far into the future its behavior can be reasonably predicted. The significance of the Lyapunov exponents is emphasized by their independence of the state space in which the system is represented: Lyapunov exponents
raum das System dargestellt wird: Lyapunov-Exponenten sind invariant gegenüber Transformationen der Koordinaten des Zustandsraumes.


Atmanspacher; zusammen mit Misra, Zhao

Gekoppelte Abbildungsverbande


Atmanspacher; zusammen mit Dobyns, Scheingraber
Publikation: Atmanspacher, Scheingraber (eingereicht)

are invariant under transformations of the coordinates of the state space.

However, Lyapunov exponents are not invariant under temporal transformations. We derived how their values change under the (linear) Lorentz transformation of special relativity theory; yet preserving the chaotic property itself. Moreover, we showed that chaotic systems can even become non-chaotic, and vice versa, in the general case of nonlinear time transformations. These results demonstrate that the concept of chaos is fundamentally observer-dependent.

Atmanspacher; together with Misra, Zhao
Publication: Zhao, Misra, Atmanspacher (2003)

Coupled Map Lattices

Networks of mutually coupled elements represent models of spatio-temporal behavior as, e.g., in discretized partial differential equations. A particular version of such networks are coupled map lattices with discrete space and time, but continuous state variables. They have been introduced by Kaneko and used in many applications, more recently also as models for neural networks.

We studied the behavior of two-dimensional coupled map lattices with respect to the global stabilization of unstable local fixed points without external control. Such inherent stabilization represents a novel and powerful alternative to wide-spread approaches such as controlling chaos. It was numerically shown under which circumstances inherent global stabilization can be achieved for different types of environments (see Fig. 2). Two necessary conditions for inherent global stabilization were derived analytically.

In addition to the stabilization properties of coupled map lattices we studied them as a paradigmatic example for the failure of reproducibility (cf. Sec. 2.1.4). This is due to the existence of long-time transients, implying non-stationarity and problems with limit theorems and ergodicity. In specific parameter regimes, the lifetimes of transients, which occur at random instances, seem to be surprisingly robust against changes of the parameters of the map lattice. This might offer systematic approaches toward a classification of types and degrees of (restrictions on) reproducibility.

Atmanspacher; together with Dobyns, Scheingraber
Publication: Atmanspacher, Scheingraber (submitted)
2.1.3 Neuro- and Cognitive Science

Correlations among Neuronal Activities

Neurons in a network such as the neocortex receive inputs that push the membrane potential toward the threshold for action potentials, and others that pull it away from it. The classical model of a relative balance between excitation and inhibition provides a simple and plausible explanation for the highly irregular spike trains typically observed in cortical neurons.

In this regard, we considered the influence of the temporal organization of activity in the presynaptic pool. Interactions among neurons (e.g. common input, or lateral synaptic couplings) lead to statistical correlations among their spike trains. We showed that the output firing rate of model neurons is strongly influenced by the statistical properties of its input ensemble. In particular, we found that it is critical to take higher-order interactions — correlations among three or more spike trains — into account.

Adopting a known statistical procedure (Fisher’s exact test) for neurophysiological purposes, we were able to substantially improve existing tools to probe measured spike trains for pairwise and higher-order correlations. Our method allows us to distinguish pairwise interactions from irreducible higher-order interactions.

Rotter; together with Aertsen, Gülig, Kuhn
Neuronale Übertragungsfunktion

Abb. 3: Schematische Illustration der Input/Output-Charakteristik neuronaler Feuerraten: (a) konventionell angenommene monotone sigmoidale Übertragungsfunktion; (b) nicht-monotope Übertragungsfunktion, wie sie aus realistischen biophysikalischen Details folgt, die in unserer Arbeit berücksichtigt wurden.

Fig. 3: Schematic illustration of the input/output characteristics of neuronal firing rates: (a) monotonous sigmoidal transfer function as it is conventionally assumed; (b) non-monotonous transfer function as it follows from realistic biophysical details taken into account in our work.

Rotter; zusammen mit Aertsen, Kuhn, Kumar, Schrader
Publikation: Kuhn, Aertsen, Rotter (im Druck)

Zeitlich asymmetrisches Hebbisches Lernen

Entsprechend diesen Befunden haben wir eine neue synaptische Lernregel formuliert und einen Formalismus zur Analyse ihrer Funktion in Modellneuronen entwickelt. Unter anderem zeigten wir, unter welchen Bedingungen Lernen zu nicht-homogenen Verteilungen synaptischer Gewichte führt, die die statistische Struktur des Eingangsembles widerspiegeln. Wir konnten darüber hinaus Wege zur Feinabstimmung des Systems aufzeigen, die zu einer verbesserten synaptischen Repräsentation zeitlicher Korrelationen im Eingang führen, ohne das Regime stabilen Lernens zu verlassen.

Rotter; zusammen mit Aertsen, Aharonov, Gütit, Sompolinsky
Publikation: Gütit et al. (2003)
Dekodierung von Bewegung aus neuronaler Aktivität


Rotter; zusammen mit Aertsen, Cardoso de Oliveira, Mehring, Rickert, Vaadia

Publikation: Mehring et al. (2003)

Neuronale Korrelate von Wahrnehmungsinstabilitäten

Mehrdeutige Stimuli wie der Necker-Würfel destabilisieren das kognitive System und führen zu spontanen Wahrnehmungswechseln. Mit einem gegenüber früheren Studien entscheidend verbesserten experimentellen Design gelang es uns, erstmals Signaturen in ereigniskorrelierten Potentialen zu identifizieren, die spezifisch mit dem Wahrnehmungswechsel korrelieren. Im einzelnen fanden wir eine prominente Komponente bei 250 ms und eine schwache, ertäumliche frühe Signatur bei 110 ms nach Stimulus-Einsatz. Extern induzierte reversionsreversals of unambiguous stimuli evoked sig-
zierte Wechsel eindeutiger Stimuli lieferten ein Signal bei etwa 180 ms.


Atmanspacher, Kornmeier; zusammen mit Bach

Publikationen: Kornmeier, Bach (im Druck), Kornmeier, Bach, Atmanspacher (im Druck)

Modellierung mentaler Transienten und Instabilitäten


Atmanspacher, Fach; zusammen mit Stüttgen

Publikationen: Atmanspacher, Stüttgen (2002), Atmanspacher, Fach (im Druck)

2.1.4 Wissenschaftsphilosophie

Interdisziplinäre Aspekte des psychophysischen Problems

Im Juni 2003 wurde eine internationale interdisziplinäre Fachtagung zum Themenkreis “Aspekte psycho-

natures at about 180 ms.

In a new series of experiments we studied the Necker reversal dynamics with varying on- and off-times in discontinuous presentation. It turned out that the variation of the off-times has a strong influence on reversal rates, which is particularly interesting for the Necker-Zeno effect described in Sec. 2.1.2. Currently, we explore the limit of continuous stimulus presentation by shortening the off-time down to 20 ms.

Atmanspacher, Kornmeier; together with Bach

 Publications: Kornmeier, Bach (in press), Kornmeier, Bach, Atmanspacher (in press)

Modeling Mental Transients and Instabilities

Drawing on work by Freeman and Nicolis in the 1970s it is possible to model cognitive processes using basic concepts of nonlinear dynamics. The key idea is to describe mental representations (or categories) as attractors of dynamical systems with particular stability properties. Such an approach provides a novel access to understanding psychopathological impairments generated by a destabilization of categories, e.g. in schizophrenia. A decisive benefit of this modeling approach is that not only stable equilibrium states, but also transients or unstable states can be incorporated. The necessary conceptual tools have been worked out, partly formally.

As interesting applications, different conceptions how to change the category of the “first person singular” (the “I”) have been studied, mainly with respect to disorder symptoms of this category. Meanwhile, this scope has been extended to phenomenological descriptions of extraordinary states of consciousness. Particular meditative states and so-called flow experiences could be related to the stabilization of unstable mental states. Anecdotal evidence of both scientific and artistic creative processes can be discussed in the developed framework as well. A specific model for creative work, introduced by Simonton, was found to be consistent with our approach.

Atmanspacher, Fach; together with Stüttgen


2.1.4 Philosophy of Science

Interdisciplinary Aspects of Mind-Matter Research

In June 2003, an international interdisciplinary conference on “aspects of mind-matter research” was organ-


Atmanspacher, Jaeger


Ontische und epistemische Beschreibungen

Für viele wissenschaftliche Fragen ist es wichtig zu klären, auf welche Elemente der Realität sich die jeweils verwendeten Beschreibungen beziehen. Wenn die jeweils benutzten Realitätskonzepte nicht sauber differenziert werden, kann es leicht zu Kategorienfehlern und in der Folge zu irrelevanten Schlussfolgerungen kommen.


Atmanspacher; zusammen mit Primas


Determinismus, Kausalität, Vorhersage

In verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen werden gelegentlich gleiche Begriffe mit unterschiedlichen Bedeutungen verwendet. Ein Beispiel, das dies deutlich zeigt, ist das Konzept des Determinismus, das im Zusammenhang mit Kausalität und Vorhersage eine zentrale Position in allen Wissenschaften einnimmt. Im Anschluss an eine internationale interdisziplinäre Tagung im Schloss Ringberg der Max-Planck-Gesellschaft (Juni 2001) wurden eine Reihe von unterschiedlichen Ansätzen und deren Beziehungen zueinan-

An essential distinction in this context is the distinction between ontic and epistemic descriptions. Ontic descriptions refer to states of a system as they are, independent of observations or measurements. Epistemic descriptions, on the other hand, refer to observed or measured states in general, i.e. they are always to be understood relative to the context of observation. The significance of this distinction was worked out with respect to physical systems, particularly chaotic and quantum systems. Extensions to cognitive systems are possible.

Atmanspacher; together with Primas


Determinism, Causality, Prediction

In various scientific disciplines identical concepts are sometimes used with different meanings. An evident example is the concept of determinism which, together with causality and prediction, features prominently in all sciences. Subsequent to an international interdisciplinary conference at Ringberg Castle of the Max-Planck-Society (June 2001), a number of approaches and their mutual relation was collected in a conference volume ("Between Chance and Choice").
der in einem Tagungsband (”Between Chance and Choice”) zusammengefasst.


Atmanspacher, Bishop; zusammen mit Richardson

Reproduzierbarkeit


Atmanspacher; zusammen mit Dobyns, Jahn

Reproduzierbarkeit

Moreover, the differences between determinism, causality, and prediction have been discussed in several studies. One of them makes clear that the relations between determinism and prediction are far less direct than often supposed. In another project we considered systems obeying causality in addition to determinism. In order to distinguish the two in an unequivocal way, the time reversal symmetry must be broken to establish a well-defined arrow of time. Such a symmetry breaking can be described using the formalism of so-called “rigged” Hilbert spaces. On this basis, (at least) two arrows of time emerge, one of which satisfies the usual rule of causality that causes precede their effects. Inspired by a paper by Wigner it was worked out how an inverse arrow of time could be associated with goal-oriented processes in the sense of final causation.

Atmanspacher, Bishop; together with Richardson

Reproduzierbarkeit

Another concept, used differently in physics and psychology, refers to the reproducibility of empirical results. In general, such results are not considered as valid unless they are reproducible. Different types of reproducibility can be distinguished. It is interesting to note that the requirement of reproducibility gets in trouble already for complex or unstable physical systems. One problem, e.g., is that the law of large numbers must not be implicitly presupposed for such systems.

It is to be expected that systems, in which psychophysical interrelations play a significant role, offer problems for the criterion of reproducibility as well. We developed a systematic approach to conceive reproducibility as a second order concept, applicable even if reproducibility in the usual (first order) sense is not guaranteed. In such a framework, e.g., the decline of the significance of an effect as a function of its repetition would be an object of investigation rather than an argument against the validity of the effect. Corresponding scenarios are presently studied for the behavior of coupled map lattices (cf. Sec. 2.1.2).

Atmanspacher; together with Dobyns, Jahn
**Emergence and Reduction**

The notions of emergence and reduction are crucial in any discussion of relations between mental and material systems. Reductionist approaches assume that mental states do not exist per se, irreducibly, but can be reduced to material brain states. Less reductionistic conceptions assign some (gradual) independence to mental states.

A particular version, denoted as weak reduction, is characterized by the fact that material brain states provide necessary but not sufficient conditions for mental states. We could show that this version fits the situation of particular properties of physical states in detail. The construction of emergent properties in this sense obeys fundamental principles of stability, whose applicability to neuronal contexts will be explored. An interesting example is the relation between neuronal properties and properties of neuronal ensembles (cf. Sec. 2.1.3).

Atmanspacher, Bishop  
*Publication: Bishop, Atmanspacher (submitted)*

**Process and Personhood**

The impact of ideas of process philosophy onto the problem of defining personhood was illuminated. First, the relation between process and time was analyzed, emphasizing irreversibility and temporal holism as crucial for a processual worldview. Second, instability and transience were introduced as key concepts for a better understanding of notions such as creativity and freedom. Third, the importance of the sociocultural domain was pointed out in addition to psychological and biophysical factors for the constitution of personhood. And fourth, it is argued that such an extension can be endowed with ontological significance in the framework of a non-reductive and non-hierarchical ontological relativity.

Atmanspacher; together with Martin  
*Publication: Atmanspacher, Martin (in press)*
2.2 Empirische u. Analytische Psychophysik


Das langfristige Ziel unserer Forschung ist die Integration einzelner Befunde aus oben genannten Forschungsberichen in einen einheitlichen konzeptuellen Rahmen der Psychophysik. Dabei wird besonderer Wert auf den interdisziplinären Austausch mit anderen Naturwissenschaften (Physik, Neurobiologie, usw.) gelegt.

2.2.1 Funktionelle Hirnzustände und veränderte Bewusstseinszustände

*Hirnelektrische Korrelate ganzfeld-induzierten hallucinatotischen Erlebens*

Unter *Ganzfeld* versteht man die Homogenisierung sensorischen Inputs, z. B. beim Betrachten eines gleichförmig leuchtenden roten Gesichtsfeldes und/oder bei der Beschallung mit monotonem Rauschen (Abb. 1).


Fig. 1. A participant in the ganzfeld. The subject’s eyes are covered with translucent eye-caps and illuminated with diffuse red light; a monotonous sound of a waterfall is played via the headphones.

Eine länger andauernde Ganzfeld-Stimulation führt bei den meisten Versuchspersonen zu einem veränderten Bewusstseinszustand, der durch das Auftreten vorübergehender pseudo-halluzinatorischer Wahrnehmungen, wie z. B. geometrischer Muster, Gesichter, 

2.2 Empirical and Analytical Psychophysics

The research in the department of *Empirical and Analytical Psychophysics* (EAP) aims at exploration of conscious experience and its environmental or organismic conditions, using methods of psychophysics and psychophysiology.

The department was established in July 1998, under the name “Psychophysiology Laboratory”. In its early phase, the research in the laboratory focused on electrophysiological and psychological studies of altered states of consciousness. In September 2001, a new research programme for the department was defined, involving both experimental and analytical approaches. The focus of the research activities of EAP is now on relations between brain functional states and states of consciousness, and on neural background of perceptual or cognitive processes under special conditions (sensory shielding) or in special non-sensory modalities (time perception).

The ultimate goal of our research is the integration of singular findings from the above-mentioned areas into a unified conceptual framework of psychophysics, with a special emphasis on interdisciplinary exchange with other natural sciences (physics, neurobiology, etc.).

2.2.1 Brain Functional States and Altered States of Consciousness

*Brain Electrical Correlates of Ganzfeld-Induced Hallucinatory Experience*

*Ganzfeld* is a term for a homogeneous sensory input, e. g. watching a homogeneous bright red field, and/or listening to a monotonous noise (Fig. 1).

A prolonged exposure to ganzfeld stimulation induces in most subjects an altered state of consciousness, characterised by transitory pseudo-hallucinatory percepts, e. g. visions of geometrical patterns, faces, sceneries, hearings of human voices, etc. These phenomena are


Die 30 Sekunden unmittelbar vor dem Tastendruck wurden in 2-Sekunden EEG-Segmente unterteilt und analysiert; Frequenz-Spektren dieser EEG-Segmente wurden intraindividuell mit denen aus der Baseline-Bedingung (EEG zwischen Berichtabgaben) verglichen. Individuelle Abweichungen von der Baseline, d.h. Differenzen der logarithmierten EEG-Power vor und zwischen den Berichten, wurden für vorderdefinierte Frequenzbänder berechnet und über die Versuchspersonen gemittelt. Dabei ergab sich ein dreiteiliges Muster der elektrischen Hirnaktivität: (1) ein Plateau leicht reduzierter Power im α-Frequenz-Band (8–12 Hz), (2) eine deutliche Erhöhung schnellerer α-Power (10–12 Hz) ca. 15 Sekunden vor dem Tastendruck, gefolgt von (3) einer rapiden Abnahme der α-Aktivität und begleitet von wellenformigen Schwankungen in schnelleren Frequenzbereichen \( \beta_{2,3} \) (18–30 Hz).

Abb. 2. Hauptkomponenten der Veränderungen der EEG-Spektralleistung während des 30-Sekunden Abschnittes vor dem Berichten hallucinatörischer Wahrnehmungen. Horizontale Achse: Zeit bis zum Tastendruck \((t=0)\). Vertikale Achse: Logarithmierte Power-Quotienten. — Zu beachten ist Komponente Nr. 3 (punktierte Linie), welche die Frequenzbereiche langsamer \((f < 10 \text{ Hz})\) und schneller \((f > 10 \text{ Hz})\) α-Aktivität scharf voneinander trennt.

Fig. 2. Principal components of variations of EEG spectral power during 30-seconds periods preceding reports of a hallucinatory percept. Abscissae: Time to the button press \((t=0)\). Ordinates: Logarithmic power-ratios. — Note the course of component #3 (dotted line) sharply separating slower \((f < 10 \text{ Hz})\) and faster \((f > 10 \text{ Hz})\) α-activity.

Diese Verlaufsmuster stellen die hirnelektrischen Signaturen der hallucinatorischen Wahrnehmung in statu nascendi dar und bestätigen die funktionelle Signifikanz schnellerer Alpha-Aktivität \((> 10 \text{ Hz})\;\text{vgl. Abb. 2) bei der Aktivierung von Gedächtnisinhalten und deren Integration in neue Sinnzusammenhänge.}

In follow-up studies of ganzfeld we focused on brain electrical activity at hallucinatory episodes. In the first, screening phase of the study, subjects were exposed to multimodal (visual and acoustic) ganzfeld, without EEG recordings, and were instructed to press a button whenever they had a subjective percept to report. Out of 40 participants, seven subjects frequently reporting well-structured perceptions were selected for the second phase of the study. Each of the selected subjects participated in three multimodal ganzfeld sessions on different days, with EEG recordings, and reported their subjective perceptss and experiences. A total of 82 reports were collected.

30 seconds epochs of EEG preceding the button press were analysed by 2-seconds segments; frequency spectra of pre-report EEG were compared, on an intra-individual basis, to spectra of ‘baseline’ EEG recorded during the pauses between the reports. Individual deviations from baselines (log-transformed ratios of pre-report vs. baseline powers in selected frequency bands) were averaged across subjects. This procedure revealed distinct triphasic patterns of brain electrical activity: (1) a plateau of slightly decreased power in α frequency band \((8–12 \text{ Hz})\), (2) a burst of accelerated α-activity at \(\approx 15\) seconds before the button press, and (3) a rapid decrease of α-activity accompanied by undulatory changes of power in higher frequency bands \(\beta_{2,3} \) (18–30 Hz).

These patterns thus represent brain electrical signatures of the hallucinatory percept in statu nascendi and confirm the functional significance of fast α2-activity \((> 10 \text{ Hz})\;\text{cf. Fig. 2) in activation of memory contents and their restructuring in newly created meanings.}
Unsere Befunde sind daher nicht nur im Allgemeinen für die Psychobiologie veränderter Bewusstseinszustände von Interesse, sondern insbesondere auch für die Psychopathologie, da die Ganzfeld-Stimulation eine einfache und wirksame Prozedur zur Induktion haluzinotorischen Erlebens darstellt. Die objektive Erfassung funktioneller Hirnaktivität, die mit der Produktion innerer Bilder einhergehen, stellt auch eine Voraussetzung für das Verständnis angeblicher anomaler Kommunikation im Ganzfeld dar (vgl. Abschnitt 2.2.3).

Braeunig, Pätz, Wackermann; zusammen mit Lehmann et al., Strauch
Publikationen: Wackermann et al. (2002a); Vaitl et al. (eingereicht)

2.2.2 Anomale dyadische Kommunikationsprozesse
Korrelationen zwischen hirnelektrischen Aktivitäten räumlich getrennter Versuchspersonen


Bei den nicht stimulierten Vpn wurden keine „transferred potentials“ im gemittelten EEG gefunden. Eine sensitivere Signal-Analyse ergab jedoch für die nicht stimulierten Vpn. einen interessanten Effekt: Verteilungen der effektiven Spannung ($V_{\text{eff}}$) ihrer elektrischen Hirnaktivität zu den Zeiten der Reizdarbietung der stimulierten Vp. differierten von den $V_{\text{eff}}$-Our findings are of relevance not only for psychobiology of altered states of consciousness in general, but also of special interest for psychopathology, since ganzfeld stimulation provides a simple and efficient procedure to induce hallucinatory experience. Also, objective characterisation of brain functional states conducive to imagery production is a step towards understanding conditions of alleged communication of mental contents in ganzfeld (cf. section 2.2.3).

Braeunig, Pätz, Wackermann; together with Lehmann et al., Strauch
Publications: Wackermann et al. (2002a); Vaitl et al. (submitted)

2.2.2 Anomalous Dyadic Communication Processes
Correlations between Brain Electrical Activities of Separated Human Subjects

Sensory stimuli elicit regular electrical responses in the brain of the stimulated subjects, so-called evoked potentials (EP), which can be extracted from the brain’s spontaneous electrical activity (EEG) by signal averaging across repeated stimulus presentations. Since the early 1990s some authors claimed that, when one member of a pair of subjects was stimulated, simultaneous responses similar to EPs could be recorded also from the brain of another, non-stimulated, spatially separated and sensorially shielded subject. This anomalous phenomenon was called ‘transferred potential’ (TP). It was suggested that the necessary condition for occurrence of the TP was a state of emotional ‘connectedness’ between the two subjects. However, the experimental evidence was still scarce and spurious.

In a cooperative study with the Dept. of Environmental Medicine of Freiburg University we attempted to reproduce the TP phenomenon. Six channels EEG were recorded simultaneously from pairs of subjects seated in two acoustically and electromagnetically shielded rooms. One of the two subjects was visually stimulated by checkerboard pattern reversals, with randomly varied inter-stimulus intervals, while the other subject was relaxing. In the control group, the checkerboard stimulus was concealed from the subject’s sight by an opaque cardboard shield, or the subject was absent from the experimental room.

No ‘transferred potentials’ were observed in the averaged EEG data of the non-stimulated subjects. However, using a more sensitive signal-analytic procedure we found an interesting effect in the non-stimulated subjects’ EEG: distributions of the effective voltage ($V_{\text{eff}}$) of their brain electrical activity at times of stimulus presentations to the stimulated subjects differed.
Verteilungen während der Pausen zwischen den Reizdarbietungen. Im Gegensatz zur ‘Verbundenheitshypothese’ fand sich dieser Effekt sowohl für emotional verbundene als auch zufällig zugeteilte Teilnehmerpaare in etwa gleichstarker Ausprägung. Kein vergleichbarer Effekt wurde in der Kontrollgruppe gefunden.


Naranjo, Wackermann; zusammen mit Walach et al. 
Publikationen: Wackermann et al. (2003a); Wackermann (2003b); Wackermann (eingereicht)

Dyadische Kommunikation im Ganzfeld-induzierten veränderten Bewusstseinszustand


In einem gemeinschaftlichen Projekt mit der Arbeitsgruppe von Dr. Parker an der Universität Göteborg (Schweden) wurde ein Software-System für vollautomatisierte „Ganzfeld-Telepathie“-Versuche entwickelt (Automated Digital Ganzfeld, ADGF). Das System unterstützt die zufällige Auswahl und Präsentation dynamischer Stimuli (Videoclips), die digitale Aufzeichnung der Berichte des „Empfängers“ sowie eine hochentwickelte Methode zum Rating der inhaltlichen Übereinstimmungen zwischen Stimuli und Bericht.

Eine Studie mit 64 Versuchspersonenpaaren wurde in Göteborg durchgeführt. In jeder experimentellen Sitzung wurden zwei voneinander unabhängig ausgesuchte Video-Clips (”Targets“) eingesetzt, die Gesamtzahl verwendeter Einzelversuche (”Trials“) war somit 64 x 2 = 128. Die Aufgabe der „Empfänger“ sowie externer Beurteiler bestand darin, die von den from $V_{eff}$ distributions during the inter-stimulus intervals. Contrary to the ‘connectedness’ hypothesis, the effect occurred in emotionally ‘connected’ pairs and in pairs of unrelated, randomly combined participants with approximately equal magnitude. No comparable effect was observed in the control group.

Although the observed effect is very small, our results suggest a possibility of correlations between brain functional states in pairs of human subjects that cannot be explained by any presently known biophysical mechanism. More experimental data obtained under widely varied conditions are needed before we speculate about the nature of the effect. In a follow-up study we attempt to reproduce these findings in an extended experimental design, with a greater number of participating pairs, increased number of stimuli per session, full scalp coverage with EEG electrodes to assess the topography of the effect, improved control conditions, and more sensitive statistical procedures.

Naranjo, Wackermann; zusammen mit Walach et al.
Publications: Wackermann et al. (2003a); Wackermann (2003b); Wackermann (submitted)

Dyadic Communication in Ganzfeld-Induced Altered State of Consciousness

Since the early 1970s, ganzfeld-induced altered states of consciousness (cf. section 2.2.1) were used in experiments with ‘anomalous information transfer’ between two subjects. While the ‘sender’ was observing a visual stimulus (a static photograph or video clip), the ‘receiver’ was exposed to ganzfeld stimulation and her/his verbalised imagery recorded. Coincidences between the contents of the receiver’s subjective experience and the content of the stimulus were considered indicative of a telepathic communication (Honorton, Dalton, Parker, and others).

In a cooperative project with Dr. Parker and his coworkers at the University of Gothenburg (Sweden), a fully automated software system for ganzfeld experiments was developed (ADGF). The system provides randomised selection and presentation of dynamic targets (video clips), digital recording of the receiver’s mentation, and an advanced methodology of scoring of contents coincidences between the visual stimulus and the report.

In Gothenburg, an experimental study was carried out with 64 pairs of participants. Two independently selected targets were used in each experimental session; the total number of trials was thus $64 \times 2 = 128$. The task of ‘receivers’ and/or external judges was to identify the target seen by the ‘sender’ from four video clips (one correct + three ‘decoys’). The external judges
Identified correctly 30 targets out of 128 trials (23%); the receivers identified correctly nine targets out of 64 trials (14%); the percentages of correct target identification (‘hit rates’) were thus always below the mean chance expectation, which was $\frac{1}{4} = 25\%$.

This result obviously does not meet the expectations and promises of the advanced experimental technology. Various explanations for the negative result were suggested, but the simplest explanation remains the most plausible: non-existence of the ‘telepathic communication’ (at least in the experimental series under discussion).

Braeunig, Wackermann; together with Parker et al.

Resonanzphänomene in Systemen gekoppelter Zufalls generatoren


Abb. 3. A: Anordnung des Eisenbahn-Experiments. Die vom Rechner erzeugten Binarzahl (RNG) wird zur Zeit des Vorbeifahrens der Lok am Schalter S abgelesen und bestimmt die Stellung der Weiche J: 0 ⇒ down, 1 ⇒ up. — B, C: Differenzen der akkumulierten Anzahlen der befahrenen Teilstrecken $D = S_1 - S_0$ als Funktion der gesamten Rundenanzahl N aufgetragen; Erwartungswert ($E(D) = 0$). Die parabolische Kurve zeigt Abweichungen, die mit Wahrscheinlichkeit $P = .05$ überschritten werden.

Fig. 3. A: Arrangement of the railway experiment. The computer generated random binary digit (RNG), read at times of the engine’s passing the switch S, determines the engine’s path at the junction: J: 0 ⇒ down, 1 ⇒ up. — B, C: Differences of cumulative counts of the engine’s paths $D = S_1 - S_0$ plotted as a function of the number of periods N; expected value ($E(D) = 0$). The parabolic boundary indicates the range of deviations exceeded with probability $P = .05$.

Aufgrund zufälliger Variationen physikalischer Bedingungen (Reibung mechanischer Bestandteile, Luftwiderstand usw.) variierten die Umlaufzeiten der Lok mit einer Standardabweichung in der Größenordnung von $10^{-1}$ Sek. Ein Computerprogramm erzeugte zufällige Folgen von binären Zahlen (0 oder 1), mit gleichen Wahrscheinlichkeiten $\frac{1}{2}$ und der Aufruffrequenz in der Größenordnung $10^{5}$/Sek. Der momentane Zustand des Zufallsgenerators wurde jeweils bei der Passage der Lok an einem elektronischen Schalter S von dem Rechner abgelesen. Die zufällige Binarzahl kontrollierte die Weiche J, auf welcher die Lok auf eine von zwei Teilstrecken geleitet wurde (Abb. 3A).

Da beide Zufallsprozesse, die Variation der Umlaufzeiten und die Folge der Zufallszahlen, stochastisch unabhängig voneinander waren, sollten auch die 0’en und 1’en zur Zeit der Passage des Schalters S mit gleichen


2.2.3 Neurale Grundlagen des Zeitbewußtseins

“Klepsydra Modell” der internen Zeitrepräsentation


2.2.3 Neural Basis of Time Consciousness

’Klepsydra Model’ of Internal Time Representation

Temporality is an essential feature of human consciousness: under normal circumstances, conscious experience is always time-oriented and time-ordered. Of our particular interest are then spontaneous or artifi-
sind für uns spontane oder künstlich herbeigeführte Veränderungen oder Verzerrungen der Zeit erfahrung, wie z. B. in sog. veränderten Bewusstseinszuständen oder besonderen Versuchssituationen.


Die Zeitreproduktion wird durch zwei Akkumulatoren erforderlich, der eine für die Darbietung der "Standard"-Dauer, der andere für die Zeit der Widergabe der Zeit. Die zwei Zeiten werden subjektiv als "gleich" empfun den, wenn die Zustände von beiden Akkumulatoren gleich sind. Dieses Modell liefert eine sog. "Klepsydra-Reproduktions-Funktion" (k. r. f.), welche die reproduzierte Zeit $r$ als Funktion der Stimulus-Dauer $s$ darstellt. Die Form der k. r. f. hängt von zwei Modellparametern ab, der Ausflussrate $\kappa$ und dem Verhältnis der Einflussraten $\eta$. Wir vermuten, dass $\kappa$ den globalen Zustand des neuronalen Substrats (Erregung/Hemmung-Verhältnis) darstellt, während $\eta$ von physikalischen Eigenschaften der Marker-Stimuli abhängt (in den meisten Versuchen $\eta = 1$).

Die k. r. f. gibt eine sehr gute Annäherung an die aus der Veröffentlichung der Zeitreproduktionsdauer. Abb. 5 zeigt Daten aus der Studie von Wackermann & Miener (2002) und die entsprechende k. r. f.-Kurve mit den Parametern $\kappa \approx 7.5 \times 10^{-3}$ Sek. $^{-1}$ und $\eta = 1$. Die $\kappa$ Werte für die von anderen Autoren veröffentlichten

We focus primarily on subjectively perceived duration of times in the order of magnitude $10^0$—$10^3$ sec, using classical methods of psychophysics: reproduction or comparison of time intervals. In previous studies we have demonstrated the dependence of internal time metrics ('subjective time') on the electrical activity of the brain (see IGPP report 2000/2001, pp. 20–22). In recent work we aimed at construction of models of internal time representation which would allow neurophysiological interpretation.

The so-called 'klepsydra model' is based on an analogy with an ancient time measuring device, the water-clock (Greek κλεψυδρα from νέκτρ = water, and κλεψυδρα = I steal), or similar physical inflow/outflow systems. Such a system accumulates a 'charge' when a marker stimulus of certain duration is being perceived, and the accumulated 'charge' slowly dissipates if the stimulus is turned off (Fig. 4). Evolution of the state of such a 'leaky accumulator' can be described by a simple ordinary differential equation.

A time reproduction task involves two leaky accumulators, one for the 'standard' duration presentation, the other for the reproduction time; the subjective equality of the two durations occurs when the states of the two accumulators are equal. This model yields a so-called 'klepsydra reproduction function' (k. r. f.) predicting the reproduced duration $r$ as a function of stimulus duration $s$. The form of the k. r. f. depends on two model parameters, the outflow rate $\kappa$, and the ratio of inflow rates $\eta$. We hypothesise that $\kappa$ reflects the global state of the neural substrate (proportion between excitation and inhibition) while $\eta$ depends on physical properties of the marker stimuli (in most experimental situations $\eta = 1$).

The k. r. f. approximates available time reproduction data very well. Fig. 5 shows data subset from the study of Wackermann & Miener (2002), fitted by the k. r. f. with parameters $\kappa \approx 7.5 \times 10^{-3}$ sec$^{-1}$ and $\eta = 1$. Values of $\kappa$ obtained for time reproduction data published by other authors are of the same order of magnitude;
Daten sind der gleichen Größenordnung; aus diesen Werten ergibt sich eine realistische Schätzung der Relaxationszeit des zugrunde liegenden Ein-/Ausfluss-Systems von etwa 1–2 Minuten.

Abb. 5. Zeitreproduktionsdaten für sechs verschiedene Dauern des Standards, gesammelt von \( N = 20 \) Vpn. (offene Kreise); gefüllte Kreise zeigen geometrische Mittelwerte der reproduzierten Zeiten. Die durchgezogene Kurve zeigt den Verlauf der an die Mittelwerte angepassten k. r. f. (\( \kappa = 0.0075 \text{ Sek.}^{-1} \)). Die punktierte Diagonale entspricht der richtigen Reproduktion.

The deterministic version of the model provides a good approximation of mean reproduced times but does not account for the intrinsic dispersion of reproduction times. A generalised version of the model makes the assumption that the influx rates are not constant but vary randomly with variance \( \sigma^2 \); thus instead ordinary differential equations we have stochastic differential equations. The parameter estimation task leads to non-trivial problems in the theory of stochastic processes, which are treated in cooperation with the Department TDA (cf. section 2.1.1).

The klepsydra model of time reproduction applies to elementary cognitive acts like judgment of equality of two durations. The objective of the analytical part of this project is construction of a metric of ‘subjective time’ out of these elementary properties. An important characterisation of the k. r. f. is so-called serial additivity of reproduced (sub)intervals. These analyses provide a base for a construction of a ‘cumulative reproduction function’, yielding a subjective measure of ‘time passed’.

Further work concerns application of the model to different experimental paradigms, e.g., comparisons of durations; elaboration of procedures to estimate stimulus-related inflow-rates; and interpretation of ‘time-order error’ phenomena and cross-modal dependencies between physical properties of marker stimuli and subjective durations. The ultimate goal of these studies is the integration of subjective, behavioural and electrophysiological data into a model-based theoretical framework, which should allow also for interpretation of phenomena like apparent alterations of time...
welchem dann auch die Verzerrungen der Zeit erfahren in ‘veränderten Bewusstseinzuständen’ ihren Ort finden.

Pütz, Späti, Wackermann; zusammen mit Ehm

Publikationen: Wackermann & Miener (2002); Wackermann et al. (2003d); Ehm & Wackermann (2003)

2.2.4 Fortgeschrittene Methoden zur Erfassung globaler funktioneller Hirnzustände

Global Descriptors of Brain Electrical Activity

Moderne Methoden der Hirnforschung zielen hauptsächlich auf die räumliche Lokalisation der mit mentalen Funktionen oder Operationen assoziierten neuronalen Prozesse ab. Für Interpretation solcher Befunde ist es jedoch auch erforderlich zu wissen, in welchem globalen Kontext lokale Prozesse stattfinden, d.h. den globalen funktionellen Zustand des gesamten Gehirns zu charakterisieren.

Wir entwickeln daher das drei-dimensionale System globaler Deskriptoren hinnehlelektrischer Aktivität weiter: globale Power ($\Sigma$), verallgemeinerte Frequenz ($\Phi$) und räumliche Kovarianz-Komplexität ($\Omega$).

Jüngere Entwicklungen umfassen:

- Regional complexity measures and derived measures, asymmetry index and ‘inter-regional complexity deficit’, assessing degree of functional co-operation between spatially extended cortical regions;

- Local differentials of global complexity and their topographic representation, distinguishing regions dominating the global state (‘regulators’) from regions of superimposed activities (‘moderators’);

- Frequency-space decomposition (SFD), a method identifying a simple structure of (non-orthogonal) base fields to which the variety of observed brain electrical data can be reduced. Unlike the spatial principal components (SPC) method, SFD employs a physiologically plausible criterion of maximal separation of generating activities in the frequency domain.

Studies of Brain Functional States in Cognitive Neuroscience, Clinical Neurophysiology, and Neuropsychiatry

The methods developed for quantitative assessment of brain functional states have found usage in experimental and clinical research of brain functions (see section 6.2). The global description approach has been applied in studies of multistable perception, of brain activity during sleep, of Alzheimer disease, schizophrenia, and epilepsy.
Diese kooperativen Studien tragen zum besseren Verständnis veränderter Hirnfunktionen unter experimentell kontrollierten oder klinisch definierten Bedingungen bei und streben objektive, quantitative Diagnostik von neurologischen oder psychiatrischen Störungen an. Ihre Ergebnisse erlauben auch Parallelen zwischen pathologischen Hirnzuständen und transienten Veränderungen der funktionellen Hirnzustände, die z. B. den "veränderten Bewusstseinszuständen" (ASC) zugrunde liegen, festzustellen (vgl. Abschnitt 2.2.1).

Wackermann; zusammen mit Achermann, Kinoshita et al., Koenig et al., Kondakor et al., Lehmann et al.
Publikationen: Isotani et al. (2002); Koenig et al. (2003); Lehmann et al. (2003)

Altersbedingte Veränderungen globaler Eigenschaften funktioneller Hirnzustände


In Zusammenarbeit mit einer Forschungsgruppe in Bern untersuchten wir altersbedingte Veränderungen der drei globalen Deskriptoren $\Sigma$, $\Phi$, $\Omega$ (siehe oben) und daraus abgeleiteter Maße. Das Datenmaterial bestand aus ca. 500 EEG-Aufzeichnungen von 6–80 Jahre alten Probanden.

Wir haben kontinuierliche Veränderungen aller drei Parameter gefunden, die durch exponentielle Regressionsgleichungen erfasst werden können, welche zu ihren Asymptoten mit Zeitkonstanten von 8–10 Jahren streben. Entwicklungsstadien lassen sich hierbei als Effekte zweiter Ordnung betrachten, welche durch Abweichungen von altersbezogenen Mittelwerten von allgemeinen Entwicklungsrichtungen gekennzeichnet sind.

Des weiteren wurde eine lineare Beziehung zwischen dem Grad interhemisphärischer funktionaler Kooperation und der globalen $\Omega$-Komplexität gefunden. Dieser Zusammenhang legt nahe, dass der während der Kindheit zu beobachtende Abfall der räumlichen $\Omega$-Komplexität der hirnelektrischen Aktivität auf die Entwicklung interhemisphärischer Verbindungen zurückzuführen ist. Diese Befunde vermitteln Einsichten in die Reifungskinematik des Gehirns und positionieren unsere Arbeit im Rahmen des konnektivistischen Ansatzes.

Wackermann; zusammen mit Koenig

These cooperative studies contribute to our understanding of altered brain functions under experimentally controlled or clinically well-defined conditions, and aim at objective, quantitative diagnostics of neurological or psychiatric disturbances. Their results also allow to state parallels between pathological changes and transient alterations of brain functional states, which may be the neural basis of so-called 'altered states of consciousness' (ASC; cf. section 2.2.1).

Wackermann; together with Achermann, Kinoshita et al., Koenig et al., Kondakor et al., Lehmann et al.
Publications: Isotani et al. (2002); Koenig et al. (2003); Lehmann et al. (2003)

Developmental Changes of Global Properties of Brain Functional States

The parallelism between age-related changes of brain structures and functions on one hand, and changes of sensory, motor, and cognitive functions on the other hand, is a well-known example of a universally ruling psychophysical correlation. There we are facing a problem of a quantitative characterisation of this correlation, in a form of 'developmental equations' describing changes of the brain electrical activity as a function of age.

In a cooperative study with a research group in Bern, we studied age development of the three global descriptors $\Sigma$, $\Phi$, $\Omega$ (see preceding paragraphs) and derived measures, analysing a database of about 500 EEG recordings from 6–80 years old subjects.

We have found continuous changes of the three parameters that can be expressed by exponential regression functions, approaching their asymptotes with time constants in the range 8–10 years. Developmental stages can be studied as second-order effects, marked by departures of age-related mean values from these general developmental trends.

Furthermore, a linear relation between the degree of inter-hemispheric functional cooperation and global $\Omega$ complexity was found, indicating that the decrease of global complexity of the brain electrical activity during childhood can be explained by development of inter-hemispheric connections. These findings provide insights into the kinetics of brain maturation and position our work within the framework of connectionist approach.

Wackermann; together with Koenig
2.3 Empirische Kultur- und Sozialforschung


Wichtigste Aufgabe der Abteilung ist die Konzeptualisierung und Durchführung von Forschungsprojekten zu vier Themenbereichen: (1) außergewöhnliche individuelle und kollektive Erfahrungen, esoterische, okkulte und magische Handlungspraxen sowie alternative Glaubenssysteme; (2) individuelle, soziale und staatliche Reaktionen auf außergewöhnliche Erfahrungen, Alltagspraxen und alternative Glaubenssysteme; (3) die öffentliche Thematisierung paranormaler Erfahrungen und außergewöhnlicher Ereignisse sowie die Verbreitung parapsychologischer und esoterischer Deutungen in Massen- und Netzwerkmedien; (4) die Entstehung und soziale Organisation esoterischer, okkulter und religiöser Gruppen, Szenen, Subkulturen.


Die Forschungsarbeit der Abteilung hat sich in den ersten 20 Monaten auf drei inhaltliche Schwerpunkte mit jeweils einer übergreifenden Leitfrage konzentriert:

- **Schwerpunkt “Erleben, Deuten und Handeln in nicht-alltäglichen Erfahrungsbereichen”**: Wie erleben und deuten Menschen das Außergewöhnliche und was leitet ihre Handlungen in den entsprechenden Erfahrungsfeldern an? (Projekte D1 bis D5)

- **Schwerpunkt “Phantasmen, Stile und Rituale der Grenzüberschreitung”**: Wie sind Grenzen zwischen dem Gewöhnlichen und dem Außergewöhnlichen sozial organisiert und wie erleben Individuen und Kollektive die Überschreitung dieser Grenzen? (Projekte G1 bis G3)

- **Schwerpunkt “Wissensformen in den Grenzbereichen”**: Welches sind die kognitiven Schemata und Wissensbestände, die das pragmatisch-semantische Feld des “Außergewöhnlichen” wissenschaftlich und lebensweltlich konstituieren? (Projekte W1 bis W3)

In jedem dieser Forschungsschwerpunkte wurde eine kleine Zahl inhaltlich wie methodisch zusammenhängender Einzelprojekte durchgeführt bzw. begonnen (s.u.). Zu den umfangreicheren Projekten wurden zunächst Pilotstudien initiiert, in denen die Ergiebigkeit der Fragestellung und die methodische Machbarkeit einer Hauptuntersuchung zu prüfen waren.

Die Projektforschung wurde durch den Einsatz von Ad-hoc-Untersuchungsgruppen zur Dokumentation

2.3 Cultural Studies and Social Research

The Department for Cultural Studies and Social Research was established on May 1st, 2002, with PD Dr. Michael Schetsche as head of the department. Liane Hofmann, Dr. Gerhard Mayer and Ina Schmied-Knittel, who were already employed at the IGPP, were assigned as scientific co-workers.

The main task of the department is to conceptualize and carry out research projects in four research areas: (1) extraordinary individual and collective experiences, esoteric, occult and magical practices as well as alternative belief-systems; (2) individual, social and governmental reactions to extraordinary experiences, everyday practices and alternative belief-systems; (3) the public discourse about paranormal experiences and extraordinary incidents as well as the proliferation of parapsychological and esoteric interpretations in mass and network media; (4) the formation and social organization of esoteric, occult and religious groups, scenes and subcultures.

The department pursues an interdisciplinary approach working with a broad spectrum of research methods from the field of social and cultural research. Depending on the research topics, the questions asked and the state of knowledge, research strategies range from phenomenology and hypothesis-testing to theory-building.

In its first 20 months, the department has focused on research work in three main subject areas, each of which has one comprehensive central question:

- **Subject Area “Experiences, Interpretations and Actions in Non-ordinary Fields of Experience”**: How do people experience and interpret the extra-ordinary and what determines their actions in the corresponding fields of experience? (Projects D1 to D5)

- **Subject Area: “Phantasms, Styles and Rituals of Crossing the Border”**: How are borders between the ordinary and the extraordinary organized in a society and how do individuals and groups experience the crossing of this border? (Projects G1 to G3)

- **Subject Area: “Forms of Knowledge in the Border Areas”**: Which cognitive patterns and stores of knowledge form the pragmatic and semantic field of the ‘extra-ordinary’ in a scientific and everyday context? (Projects W1 to W3)

In each of these central areas of research a small number of projects whose subjects and methods correspond was realized or begun (see below). For the more extensive projects, pilot studies were conducted to test the fruitfulness of the question asked and the methodological possibility of a major study.

In addition to the research projects, ad hoc research groups were set up for the documentation and analysis
und Analyse aktueller Ereignisse und öffentlicher Themenfassungen im Bereich außergewöhnlicher Erfahrungen und anomalistischer Phänomene ergänzt.

2.3.1 Abgeschlossene Forschungsprojekte

Projekt A1: Paranormale Erfahrungen in der Bevölkerung

Das empirisch ausgerichtete Forschungsprojekt bestand aus einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage zu Einstellungen und Erfahrungen im Bereich des Paranormalen sowie einer daran anschließenden qualitativen Befragung einer Teilstichprobe zum eigenen außergewöhnlichen Erleben.


Bemerkenswert ist, dass das Auftreten solcher Erfahrungen generell unabhängig von soziodemografischen Merkmalen wie Geschlecht, Herkunft, Bildung und Religion ist: Ebenso viele Frauen wie Männer, Ost- wie Westdeutsche, kirchlich organisierte Personen wie Konfessionslose erleben außergewöhnliche Erfahrungen (durchschnittlich zwischen zwei und drei}

2.3.1 Completed Research Projects

Project A1: Paranormal Experiences in the German Population

This empirical research project was made up of a representative survey in the German population about attitudes and experiences in the field of the paranormal, and of a follow up qualitative survey of a partial sample about their own extraordinary experiences.

The representative survey of 1,510 people shows that the German population is very open-minded as regards such phenomena and experiences. About 50 to 70 percent of the people interviewed can imagine that certain paranormal phenomena such as extrasensory perception, telepathy or precognition really exist. For almost 25 percent of the population it is conceivable that UFOs exist.

This positive attitude towards the 'supernatural' corresponds to the frequency of personal experiences in this field. Almost three quarters of the interviewees have had at least one extraordinary experience in their lives which can be associated in the broadest sense with the field of paranormal experiences. Even though the more everyday experiences such as déjà vu or astounding coincidences are most frequent in the population, altogether more than 50 percent of the interviewees tell of classic paranormal experiences such as lucid dreams, apparitions or hountings.

Abb. 1: Verbreitung paranormaler Erfahrungen in Deutschland

Fig. 1: Distribution of paranormal experiences in Germany

It is remarkable that the occurrence of such experiences is generally independent of socio-demographic factors such as sex, origin, education and religion. There is no difference in the occurrence of extraordinary experiences between women and men, East Germans and West Germans, people belonging to a religious denomination and those who don’t (on average between three

Schetsche, Schmied-Knittel, Temme (erste Projektphase; Mischo, Deflorin, Falkenhagen, Schmied-Knittel)


Mayer, Bauer
Publications: Mayer (2003a)

Projekt W2: “Entführung durch Außerirdische” – theoretische Erklärung eines Phantom-Phänomens


Die Integration aktueller medienwissenschaftlicher Befunde in die False-Memory-Hypothese führte zu einem neuartigen multifaktoriellen Modell zur Erklärung der Entführungen. Die Erklärung des Entführungssphäromens als Ergebnis des historischen Zusammen treffens eines massenmedial prozessierten Deutungsmusters mit einer verbreiteten psychotherapeutischen Praxisform schließt nicht aus, dass einige

In the center of the study – as regards content and methods – were in-depth interviews with persons active in the shamanic field in German-speaking areas who offer workshops, courses and one-on-one treatments. In the course of the extensive interviews, insights were gained about biographies, motives, offers, beliefs and experiences. Also, individual differences and similarities were mapped out. Two subject areas which are connected with the work of the Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene were of specific interest: firstly how people experience and deal with altered states of consciousness and secondly paranormal experiences which are often mentioned in the context of shamanism. Furthermore, the possibilities and limitations of the integration of individual experiences into a cultural context in which shamanistic/animistic patterns of interpretation are not common were examined.

Mayer, Bauer
Publication: Mayer (2003a)

Project W2: ‘Alien Abductions’ – Theoretical Explanation of a Phantom-Phenomenon

In the last ten years various scientific hypotheses were worked out in order to explain the phenomenon ‘abduction by aliens’. Up to now the strongest explanation was the assumption that memories of abduction are a special case of the false memory syndrome. But this explanation that is based on iatrogenic processes also has deficits in regard to the collective status of the phenomenon. These deficits call for a closer examination of the fictional and documentary media formats through which the tale of abduction is spread in society.

The integration of recent findings in the media sciences into the false memory hypothesis has led to a novel multiple factor model in explanation of the abduction phenomenon. This explanation, which suggests abductions to be the result of historic concurrence of a pattern of interpretation processed by the mass media with a common psychotherapeutic form of practice, does not rule out the possibility that some
der Betroffenen tatsächlich ganz außergewöhnliche Erfahrungen gemacht haben, die mit herkömmlichen wissenschaftlichen Modellen nur schwer zu erklären sind. Das vorgelegte Modell will solche Erklärungen im Einzelfall nicht zurückweisen – und kann dies auch gar nicht. Es zeigt aber, dass zur Erklärung des Phänomens anomalistische Vorannahmen oder der Rückgriff auf die äußerst unwahrscheinliche Möglichkeit des realen Kontakts mit Außerirdischen nicht notwendig sind.

Schetsche

Publikation: Schetsche (2003b)

Projekt D3: Der „maximal Fremde“ – Voraussetzungen und Grenzen der Kommunikation mit non-humanen Akteuren


Schetsche; zusammen mit Eßbach und Schlehe

2.3.2 Laufende Projekte und Pilotstudien

Schwerpunkt I: Erleben, Deuten und Handeln in nichtalltäglichen Erfahrungsbereichen

Projekt D1: Soziale Reaktionen auf das Unerwartete: SETI und die Folgen

Die Ausgangsfrage des Projekts lautet, wie die Folgen einschneidender globaler Ereignisse prognostiziert werden können, die zwar vorstellbar, schlimmstenfalls wahrscheinlich sind, aber in der gedachten Form – zumindest in der historisch aufgezeichneten Menschheitsgeschichte – noch nicht stattgefunden haben.

Untersuchungsexempel der zunächst (Projektphase 1) theoretisch-methodologischen Studie ist der hypothetische Kontakt der Menschheit zu einer außerirdischen Zivilisation. Dabei geht es in erster Linie um die Frage der möglichen kollektiven psychischen Reaktionen auf ein solches Ereignis sowie um die langfristigen Folgen für soziale, politische, kulturelle und religiöse Systeme. Hierzu sind vier anwendbare Forschungsstrategien ventiliert worden, um zu einer Abschätzung dieser Reaktionen zu kommen: (1) die literatur- und medienwissenschaftliche Untersuchung

Project D3: The ‘Maximum Stranger’ – Prerequisites and Limits of the Communication with Non-human Actors

The goal of the project was to prepare the topics of an interdisciplinary conference (4 to 6 December 2003 in Freiburg: in cooperation with the institute of sociology of the University of Freiburg). In the literature study the question was asked which empirical and theoretical contributions various academic disciplines have made to the study of the possibility (and impossibility) of the confrontation, communication and interaction with non-human actors. The control issues were the following: (1) communication and understanding, (2) interaction and processes of attribution and (3) the phenomenon of exclusion and risks. The results of the literature study will be a part of the conference and of the projected conference transcript.

Schetsche; together with Eßbach and Schlehe

2.3.2 Ongoing Projects and Pilot Studies

Subject Area I: Experiences, Interpretations and Actions in Non-ordinary Fields of Experience

Project D1: Social Reactions to the Unexpected: SETI and the Consequences

The initial question of the project was how the consequences of dramatic global occurrences can be predicted. More precisely of occurrences that are conceivable, in the worst case probable, but that have not happened yet in the form imagined – at least not during the historically recorded history of mankind.

The examined example for this study, which is for the time being theoretic and methodological (project phase 1), is the hypothetic contact of humanity with an alien civilization. The main question here is which collective psychological reactions to such an event are possible and which long term consequences for social, political, cultural and religious systems could arise. In order to arrive at an appraisal of these reactions four applicable research strategies have been used: (1) the scientific study of imagined scenarios of contact and of pictures of aliens in science-fiction as well as of their impact on
erdrachteter Kontaktszenarien und Bilder von Aliens sowie deren Wirkung auf die Zuschauer, (2) eine historisch-vergleichende Untersuchung über den Kontakt zwischen irdischen Zivilisationen mit großem technisch-kulturellem Gefälle, (3) die sozialpsychologische Untersuchung über die Konfrontation von Menschen mit dem “maximal Fremden” und (4) eine vergleichende politikwissenschaftliche Untersuchung der Reaktion politischer Eliten auf den Eintritt überraschender Ereignisse mit globaler Reichweite.

Publikationen: Schetsche (2003c,d,e,f)

Projekt D2: Trauma und wiedererlangte Erinnerung (Pilotstudie)


Trotz vieler Unterschiede (insbesondere hinsichtlich des Realitätsstatus, der den jeweiligen Phänomenen sozial zugesprochen wird) sind die genannten vier Phänomene über das so genannte Recovery-Paradigma unmittelbar miteinander verknüpft: es sind identische psychotherapeutische Praxisformen (insbesondere Regressionshypnose), mit denen in der Behandlung traumabedingter Störungen die Erinnerung an die jeweiligen Trauma-Ursachen “zurückgeholt” wird.

Fazit des Abschlussberichts der Pilotstudie: Vorge- schlagen wird die Durchführung eines Forschungsprojekts zur Frage, wie es Menschen möglich ist, durch Regressionshypnose und ähnliche Verfahren subjektiv sichere Erinnerungen an Ereignisse zu erlangen, die nach der in ihrer Kultur dominierenden Weltanschauung nicht stattgefunden haben können. Beantwortet werden soll diese Frage durch einen Vergleich der Prozesse und Folgen der Wiedererinnerung an Ereignisse, deren Realität in der the viewer, (2) a historical comparative examination of the contacts between terrestrial civilizations that differ greatly in terms of technology and culture, (3) a socio-psychological study of the confrontation of humans with the ‘maximum stranger’ and (4) a comparative political examination of the reactions of the political elite to the occurrence of surprising events with global effects.

Schetsche

Publications: Schetsche (2003c,d,e,f)

Project D2: Trauma and Recovered Memory (Pilot Study)

When scientifically examining and therapeutically treating the victims of traumatizing events it is apparent that at first some of them cannot remember the precise cause of their manifold psychological and psychosomatic disorders. There is a nontrivial connection between the content and the duration of the traumatizing event on the one hand and the question of the victim’s persistent memory on the other. Experiences of war, serious accidents, imprisonment in camps or as hostage may not be remembered in detail but the incidence itself is predominantly a persistent memory. In contrast, there seem to be four types of traumatization in which the memory of the traumatizing incidents are often missing over a longer period of time and have to be recovered – spontaneously or in the course of a specific therapy: (1) intra-familial sexual abuse, (2) satanic ritualistic violence, (3) abduction by aliens and (4) violence experienced in a past life.

Despite the many differences between them (especially in regard to the status of reality which is associated with the particular phenomena in society), these four phenomena are linked directly through the so-called recovery-paradigm: identical psychotherapeutic forms of practice (particularly regression hypnosis) are applied in the treatment of disorders caused by trauma to ‘bring back’ the memory of the particular cause of trauma.

The conclusion of the final report of the pilot study: Proposal of a research project about the question of how it is possible – through regression hypnosis and similar procedures – for people to gain subjectively reliable memories of events which cannot have taken place according to the Weltanschauung that is dominant in their culture. The answers to this question are to be found through a comparison of the processes and consequences of the recovered memory of events whose level of reality is judged quite differently
Gesellschaft und den zuständigen Fachdisziplinen sehr unterschiedlich eingeschätzt wird.

Es ist noch nicht entschieden, zu welchem Zeitpunkt und in welcher Form das Hauptprojekt durchgeführt wird.

Schetsche, Schmied-Knittel

**Projekt D4: Phänomenologie und multifaktorielle Erklärung nichtalltäglicher Massenphänomene (Pilotstudie)**


Hofmann

**Projekt D5: Spiritualität und Religiosität in der psychotherapeutischen Praxis**

In den vergangenen beiden Jahrzehnten lässt sich innerhalb der akademischen Psychologie eine zunehmende theoretische Diskussion und empirische Erforschung von klinisch relevanten Fragestellungen im Zusammenhang mit den Themenbereichen Spiritualität und Religiosität beobachten. Empirische Studien zum Thema stammen bislang jedoch vor allem aus den USA.

Im Rahmen des Projektes wird eine bundesweite Fragebogenerhebung mit 1700 niedergelassenen psychologischen Psychotherapeut/innen aus verschieden psychotherapeutischen Schulen durchgeführt. Das Forschungsvorhaben zielt darauf ab, die Rezeption der Thematik bei Vertretern und Vertreterinnen der etablierten psychotherapeutischen Versorgung zu explorieren. Außerdem soll erfasst werden, in welchem Ausmaß und in welcher Form Religiosität und Spiritualität in der psychotherapeutischen Praxis eine Rolle spielen. Das Forschungsprojekt besteht aus drei Teilstudien:


2. In the context of the project a national survey of 1700 psychotherapists in private practice who come from different psychotherapeutic schools is being conducted. The goal of the research project is to explore the reception of the subject matter by psychotherapeutic practitioners. Furthermore an understanding is to be gained of to which extent and in which form religiosity and spirituality play a role in psychotherapeutic practice. The research project is composed of three parts:

1. In the course of a first survey a short questionnaire was employed which explored some of the central issues that were discussed at the time. This was sent to a sample of 1700 psychotherapists. The main goal of this short questionnaire was to conduct a survey which is as representative as possible as well as an intergroup comparison of psychotherapists with different theoretical orientations.


Ausgewählte Ergebnisse der Kurzbefragung: Die Rücklaufquote lag mit einem N von 909 bei 56.6%. Zudem erklärten sich 55,1% der teilnehmenden Psychotherapeut/innen bereit, an einer vertiefenden Befragung teilzunehmen. Es zeigte sich, dass der Themenbereich Religiosität und Spiritualität auch für psychologische Psychotherapeut/innen in der Bundesrepublik Deutschland ein aktuelles und relevantes Thema darstellt. 65% der befragten Psychotherapeut/innen gaben an, an eine höhere Wahrscheinlichkeit zu glauben. Den Einfluss der eigenen spirituellen / religiösen Orientierung auf die psychotherapeutische Praxis bezeichneten 29% als ziemlich oder sehr ausgeprägt. Nach Einschätzung der Psychotherapeut/innen thematisieren im Durchschnitt 22% ihrer Klient/innen im Verlauf der Behandlung Inhalte und Probleme, die mit den Themenbereichen Religiosität oder Spiritualität zu tun haben.

In Hinblick auf Fragen der Aus- und Weiterbildung bezüglich der Themenbereiche Religiosität und Spiritualität ergab sich folgendes Bild: 66% waren der Ansicht, dass dieses Spezialgebiet im Diplomstudiengang Psychologie in stärkerem Maße berücksichtigt werden sollte. Die Frage nach dem Grad der Berücksichtigung solcher Inhalte im Rahmen ihrer Psychotherapieausbildung beantworteten 81% mit gar nicht oder wenig. 43% gaben an, dass dies ihren Bedürfnissen als psychotherapeutische/r Praktiker/in gar nicht oder wenig entspricht.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen der theoretischen Orientierung erwiesen sich im Rahmen non-parametrischer Verfahren (Kruskal-Wallis) als signifikant. Der Verlauf der Mittelwerte in den abhängigen Variablen zeigte sich dabei durchgängig wie folgt:

2. In an intermediate phase a questionnaire was developed for the assessment of attitudes towards the relationship between spirituality/religion and psychotherapy. This was empirically validated on the basis of a sample of 230 psychotherapists in the context of a diploma thesis. On the basis of the analysis of items and dimensions, an economic instrument with satisfactory psychometric properties was to be composed for application in the second survey of the main study.

3. In the second survey of the main study a more differentiated and extensive questionnaire was employed. It was sent to a partial sample of psychotherapists who had agreed in the course of the short survey to participate in a further in-depth survey. The primary goal here is the differentiated exploration of certain central issues which could not be considered in the first survey for the sake of representativeness.

Selected results of the short questionnaire: The return rate was 56.6% with an N of 909. In addition, 55.1% of the participating psychotherapists (N=501) agreed to participate in a more detailed survey. It became apparent that the subject area religiosity and spirituality is also a current and relevant topic for psychotherapists in the Federal Republic of Germany. 65% of the questioned psychotherapists reported that they believe in a higher reality. The influence of their own spiritual/religious orientation on their psychotherapeutic practice was called quite or very strong by 29%. The psychotherapists estimated that an average of 22% of their clients address matters and problems related to the subject areas of religiosity and spirituality in the course of therapy.

As to questions of education and training regarding the subject areas religiosity and spirituality, the following picture has resulted: 66% were of the opinion that this special subject should play a greater part in the graduate education of psychologists. 81% reported that such issues were rarely or never discussed in the course of their psychotherapy training. 43% indicated that this did not or hardly meet their needs as psychotherapeutic practitioners.

By using non-parametric procedures (Kruskal-Wallis), the differences between the individual groups of theoretical orientation proved to be significant. The course of the mean values within the dependent variables presents itself consistently as follows:
Insgesamt erwies sich der Einfluss der theoretischen Orientierung in Hinblick auf die Einstellung und Erfahrungen mit den Themenbereichen Religiosität und Spiritualität jedoch als vergleichsweise gering.

Die Durchführung einer multiplen Regression ergab, dass für die Vorhersage des Auftretens religiöser/spiritueller Inhalte und Probleme in der Psychotherapie inhaltsmäßige Merkmale (wie die persönliche Auseinandersetzung mit diesen Themenbereichen oder die Bedeutung von Religiosität bzw. Spiritualität für das eigene Leben) wichtiger sind als strukturelle Faktoren (wie beruflicher Status oder psychotherapeutische Orientierung).

Hofmann; zusammen mit Walach und Möckelmann

Schwerpunkt II: Phantasmen, Stile und Rituale der Grenzüberschreitung

Projekt G1: Grenzerfahrung, Krise, Wirklichkeitstransformation. Zur Sozialpsychologie des "existenziellen Schocks" (Pilotstudie)

Die Ausgangsthese lautet, dass es eine spezifische Verlaufsform des erfahrungsbezogenen Weltbildwechsels gibt, die wir vorläufig als "existenziellen Schock" bezeichnen. Diese Form ist durch drei Merkmale gekennzeichnet: (1) Es erfolgt ein grundlegender Wechsel in der Interpretation der wahrgenommenen Wirklichkeit, (2) die Transformation führt sowohl zu einer Neukonstruktion der eigenen Biographie, als auch zur Änderung der Lebensziele und (3) der Prozess wird von den Betroffenen selbst als sehr kurzfristig, eben "schockartig" erlebt. Die hier interessierende Wirklichkeitstransformation im Kontext außergewöhnlicher Erfahrungen kann dabei (a) religiöse wie säkulare Weltbilder betreffen, (b) eher die eigene Person, die soziale Umwelt oder die Gesamtwirklichkeit in den Mittelpunkt stellen und

Altogether however the influence of the theoretical orientation with regard to the attitude towards and the experiences with the subject areas religiosity and spirituality proved to be comparatively small.

A multiple regression was conducted which showed that for the prediction of the appearance of religious/spiritual issues and problems in psychotherapy, factors such as personal dealings with these subject areas or the relevance of religiosity or spirituality for one’s own life are more important than structural factors such as professional status or psychotherapeutic orientation.

Hofmann, together with Walach and Möckelmann

Subject Area II: Phantasms, Styles and Rituals of Crossing the Border

Project G1: Exceptional Experiences, Crisis, Transformation of Reality. To the Social Psychology of ‘Existential Shocks’ (Pilot Study)

The basic hypothesis assumes a specific sequence of shifts in worldview triggered by personal experience which we temporarily term ‘existential shocks’. This sequence is characterized by three features: (1) there is a radical shift in the interpretation of reality (2) the transformation leads to a reconstruction of one’s own biography as well as to a change of one’s aims in life and (3) by the individuals concerned the process is experienced as rather short-term – in other words: like a shock. The transformation of reality in the context of extraordinary experiences (a) can affect religious as well as secular world views (b) centers either the individual or the social environment or all of personal reality and (c) can be experienced as positive or negative. The main points of the study will be the experiences
(c) positive oder negative Bewertungen erfahren. Im Mittelpunkt der Untersuchung sollen die den existenziellen Schock auslösenden Erfahrungen oder Erinnerungen, die individuellen wie sozialen Parameter des Transformationsprozesses sowie dessen biographische und soziale Folgen stehen.

Auf Basis der Ergebnisse der durchgeführten Pilotstudie wird ab Februar 2004 die Hauptuntersuchung in Form eines durch Stipendium geförderten psychologischen Promotionsprojekts durchgeführt.

Mayer, Schetsche

Projekt G2: Besessenheit und Bewusstseinskontrolle (Pilotstudie)


Fazit des Abschlussberichts der Pilotstudie: Vorgeschlagen wird die Durchführung einer diskursanalytischen Studie, die gemeinsame und separate Merkmale der Diskurse über Besessenheit und Bewusstseinskontrolle auf fünf Ebenen zu untersuchen hätte: (1) die Konzeptionen und ihre phänomenalen Erscheinungsformen, (2) ihre gesellschaftliche Verbreitung und Bewertung und dazu verwendete Mittel, (3) die beteiligten Akteure, (4) die rhetorisch-stilistischen Darstellungsformen sowie (5) die materialen Diskurspraktiken.

Es ist noch nicht entschieden, zu welchem Zeitpunkt und in welcher Form das Hauptprojekt durchgeführt wird.

Temme, Schetsche, Schmied-Knittel

Projekt G3: Magische und okkulte Praktiken in der verwissenschaftlichten Welt (Pilotstudie)

Auch in Kulturen, deren Diskurse und Handlungspraxen sich an naturwissenschaftlichen Rationalitätsmodellen oder dem empirischen Magisprachlichen orientieren, lassen sich empirisch magische Vorstellungen und entsprechende Praktiken nachweisen. In Ländern wie der Bundesrepublik ist dabei zunächst an die unterschiedlichsten Formen der „Alltagsmagie“ zu denken, die zwar wissenschaftlich regelmäßig als „abergläubisch“ kritisiert werden, in der and memories causing the existential shock as well as the individual and social parameters of this process of transformation and it’s biographical and social consequences.

Starting in February 2004 the main study will be conducted on the basis of the results of the pilot study. It will be done in the context of a scholarship for a doctor thesis in psychology.

Mayer, Schetsche

Project G2: Possession and Mind Control (Pilot Study)

This study is about two concepts which do not seem to be related at first glance: The religiously motivated concept of possession of human beings by evil ghosts or demons and the secular concept of mind control of individuals. However, the pilot study – based on an analysis of literature – showed that both concepts share one very emotional basic belief: the assumption that complete external control by a (human or nonhuman) actor is not only possible, but also – at least in individual cases – really takes place. Furthermore, out of a historical perspective both concepts are linked through discourse and organization, namely by the rise of modern psychology.

Conclusion of the final report of the pilot study: We propose a discourse-analysis which investigates common and individual characteristics of the discourses of possession and mind control on five levels: (1) the conceptions and their phenomenal manifestations, (2) their social proliferation and appraisal including the means employed, (3) the actors involved in the discourse, (4) the stylistic and rhetorical forms of presentation and (5) the practices of discourse.

It has not been decided yet at what time and in which form the main project will be realized.

Temme, Schetsche, Schmied-Knittel

Project G3: Magic and Occult Practices in a World More and More Formed by Science

Even in cultures whose discourses and practices are oriented on scientific models of rationality empiric magical beliefs and practices are to be found. First of all, in countries such as the Federal Republic of Germany one has to think of different kinds of “everyday magic”, which on the one hand are regularly criticized as superstition by the scientific community but on the other hand are widespread and socially accepted in
Lebenswelt jedoch weithin verbreitet und auch sozial akzeptiert sind. (Hierzu zählen zum Beispiel die Verwendung von Glückssymbolen oder das Vermeiden der Zahl 13 in den unterschiedlichsten Kontexten).


Mayer

Schwerpunkt III: Wissensformen in den Grenzgebie- ten

Projekt W1: "Außergewöhnliche Erfahrung" als soziales Konstrukt


Erste Befunde: Erst indem die Wissenschaften (und die Religion) in der Neuzeit bestimmten menschlichen Erfahrungen den Status des Alltäglichen absprien, konstituieren sie diese für die westliche Welt diskursiv als außergewöhnliche Erfahrungen. Solchen Erfahrungen werden wissenschaftlich spezifische Merkmale zugewiesen, die ihren lebensweltlichen Wirklichkeitsstatus in Frage stellen und ihre intersubjektive Nachvollziehbarkeit zerstören. Den Subjekten wird die Möglichkeit genommen, über sie in einem alltäglichen
everyday life. (For example the use of talismans or the avoiding of the number 13 in various contexts)

Differing from these practices based on unquestioned traditions and collective habits there are magic practices which are deliberately used by groups or individuals. They are used in the context of spiritual and religious traditions, as methods of coping with everyday life or as means of achieving one’s interests. Examples of this are voodoo cults, witches covens, hermetic associations or certain forms of shamanism. Only the latter form of deliberate magical practices will be investigated in the context of the intended project.

The current pilot study is intended to gain an overview of magical practices and their underlying belief systems in German speaking countries. Furthermore, the most important active groups and networks are to be identified. The aim of the pilot study is to investigate the possibility of a systematic exploration of these practices in selected scenes, networks and groups as well as to pose questions relevant for research and to make suggestions for the methodological approach in a potential main project

Mayer

Subject Area III: Forms of Knowledge in the Border Areas

Project W1: ‘Paranormal Experience’ as Social Construct

The aim of this project is to reconstruct the concept of paranormal experience including the associated everyday and scientific knowledge. Empirical material is provided by public discourses of different scientific professions, by results of surveys about beliefs of the population concerning paranormal experiences as well as juristic and therapeutic practices. In the context of the analysis complex methods of empirical sociology of knowledge will be used, especially the analysis of patterns of interpretation and discourse analysis.

First results: In modern times certain human experiences have been defined as out of the ordinary by science (and religion). They are thereby discursively constituted in the western world as exceptional experiences. These experiences have been associated with specific features by science, whereby their reality status in every-day life is challenged and their intersubjective comprehension is destroyed. Those affected are not given the option of discussing their experiences in an everyday context. A hypothesis for this could be:
Modus zu kommunizieren. Eine weiterführende Hypothese dazu könnte lauten: Die Exkludierung solcher Erfahrungen aus der alltäglichen Lebenswelt verfolgt ein soziales Kontrollinteresse. Diesem geht es um die wissenschaftliche Zurichtung des lebensweltlichen Denkens und die Eliminierung sozial und/oder politisch unerwünschter kollektiver Wissensbestände. Ideelle Basis ist die Unterscheidung des wissenschaftlich-rationalen von einem magisch-irrationalen Wissen. Durch die soziale Stigmatisierung (Stichwort: Aberglaube) des Letzteren wird die Hegemonie des wissenschaftlichen über das lebensweltliche Denken historisch zunächst her- und dann sichergestellt. (Dieser vorläufige These ist im Rahmen der weiteren Untersuchungen nachzugehen.)

Schetsche


Prospekt W3: Gesellschaftliche Diskurse zu okkulten Gefahren – das Beispiel "satanisch-ritueuer Missbrauch"


Obwohl die meisten Aussagen nicht gerichtsfest nachprüfbare sind, haben sie auch in Deutschland zu einer Beunruhigung der Öffentlichkeit und zu Forderungen nach speziellen staatlichen Maßnahmen gegen kultischen bzw. rituellen Missbrauch geführt. Dazu beigetragen haben sowohl die Unheuerlichkeit der jeweils geschilderten Missbrauchs-, Indoktrinierungs- und Gewalterlebnisse als auch ihr angenommener weltanschaulich-organisatorischer Hintergrund: die Existenz einer (neuen) okkulten Gefahr in Form nationaler und internationaler satanischer Netzwerke.

Aufgabe des Forschungsprojekts ist es, die Entstehung und Verbreitung dieser Gefahrenwahrnehmung in Deutschland im Rahmen einer Diskursanalyse umfassend zu rekonstruieren. Dabei soll es nicht nur um die ideellen Bestandteile des Gefahrendiskurses (seine The exclusion of such experiences from everyday life is procured in the interest of social control, whereby the intend is the scientific curbing of this type of everyday knowledge, and to eliminate socially or politically undesirable collective knowledge. The ideal basis is the distinction between scientific-rational and magic-irrational knowledge. As a result of the societal stigmatization of magic-irrational knowledge (keyword: superstition) the dominance of scientific-thinking over the everyday has been constituted and guaranteed. (This provisional hypothesis will be checked in the context of further investigations).

Schetsche


Project W3: Social Discourses on Occult Dangers – the Example ‘Satanic-Ritual Abuse’

Since the beginning of the eighties, in the context of violence against children reports have been published – at first in the United States and Canada – about abuse and homicide of children in satanic groups and cults. The public and experts’ discussions about the so-called satanic ritual abuse (SRA) reached Germany shortly afterwards and led the way in some spectacular cases with regard to the legal penalty system. However, the extent of this problem is controversial among both the experts and the public. This is not related to the fact that most of the field reports and testimonies come from people who have brought these dreadful experiences back to mind after years – often in the context of psychotherapy.

Although most statements are not judicially verifiable, they have led to anxiety in the German public and to a call for special state-run measures against ritual abuse in cults, both because of the inhumanity of the reported experiences, the indoctrination and the violence, and because of their supposed ideological and organizational background – the existence of a new occult danger in terms of national and international satanic networks.

The aim of this research project is to extensively reconstruct the emergence and spreading of this anxiety in Germany by means of discourse-analysis. Hereby not only the ideational parts of the discourse (its background presumptions, ideological premises and lines
of reasoning) but also the individual and collective actors, their specific interests and the discursive strategies they use, will be investigated. The project aims at the exemplary reconstruction of the specific German version of a discourse which tries (at the end of the twentieth century), with shocking reports from the people concerned, to convince the public and governmental authorities of modern industrial societies from the existence of an obscure, occult world beyond. Schmied-Knittel

2.3.3 Fortlaufende Aktivitäten der Abteilung

Ad hoc-Untersuchungen im Rahmen der Task Force Grenzgebiete


Die Arbeit der jeweils eingesetzten Ad-hoc-Untersuchungsgruppen ist in der Form “freier Feldforschung” organisiert, wie sie in den Sozialwissenschaften etabliert ist. Sie soll offen und interdisziplinär sowie – sowohl hinsichtlich der Phänomene als auch ihres psychosozialen Umfeldes – vorurteilsfrei erfolgen. Langfristiges Ziel ist es, Untersuchungsstandards zu entwickeln, die eine generelle Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse sicherstellen. Bis auf Weiteres wird sich die Arbeit der Untersuchungsgruppen auf drei Fragenkomplexe beziehen:

1. die Rekonstruktion des Phänomens;
2. die psychische Situation und die Reaktionen der Beteiligten;
3. die soziale Dynamik unter den Beteiligten und in der Öffentlichkeit.

Bisher kam die “Task Force Grenzgebiete” zweimal zum Einsatz. Die beiden Fälle waren sehr verschieden in ihrer Art und hinsichtlich des erforderlichen Arbeitssaufwands. Entsprechend unterschiedlich gestalteten sich die Untersuchungen und die jeweils erstellten Abschlussberichte (die institutsintern zugänglich sind). Schetsche, Hofmann, Mayer, Schmied-Knittel

2.3.4 Ongoing Activities of the Department

Ad-Hoc-Research in the Context of the Task Force Grenzgebiete (Border Areas)

Under the keyword ‘Task Force Grenzgebiete’ the department for cultural studies and social research conducts ad-hoc field research in cooperation with other departments of the IGPP and with external institutions. Its purpose is the scientific investigation of current spontaneous cases and anomalies as well as publicly relevant occurrences of the entire spectrum of the border areas. The most important aim is the scientific understanding of the phenomena and occurrences in the context of individual and social interpretations.

The work of the ad-hoc research groups is organized in form of ‘field research’ as it is established in the social sciences. It shall be open and interdisciplinary as well as impartial concerning both – the phenomena and their psychosocial environment. In the long run the goal is to develop standards of research which guarantee a general comparability of research results. For the time being the activities of the research groups focus on three main questions:

1. the reconstruction of the phenomenon
2. the psychological situation and the reactions of the persons involved
3. the social dynamics among the persons involved and in the public

Up to now the ‘Task Force Grenzgebiete’ successfully came into operation for two times. The two cases were very different with regard to their characteristics and the expenditure of work required. Accordingly, the investigations and the final reports (which are only accessible for members of the institute) were different. Schetsche, Hofmann, Mayer, Schmied-Knittel
Herausgabe der Buchreihe “Grenzüberschreitungen” (in Kooperation mit der Abteilung HS)


Die Reihe erscheint im Ergon-Verlag (Würzburg). Im Jahre 2003 sind die ersten beiden Bände erschienen:

Band 1: Schetsche/Bauer (Hg.): Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen

Band 2: Mayer: Schamanismus in Deutschland. Konzepte – Praktiken – Erfahrungen

Zukünftig sollen in dieser Reihe pro Jahr mindestens zwei neue Bände erscheinen.

Bauer, Schetsche

Aufbau einer Forschungsdatenbank für audiovisuelle Medien (in Kooperation mit der Abteilung HS)


Bauer, Fischer, Mayer, Schetsche

Edition of a Monograph Series “Grenzüberschreitungen” (in Cooperation With the Department HS)

On behalf of the IGPP Eberhard Bauer and Michael Schetsche have been editing a monograph series “Grenzüberschreitungen. Beiträge zur wissenschaftlichen Erforschung außergewöhnlicher Erfahrungen und Phänomene” since 2003. In the series contributions from all scientific disciplines concerning research in the border areas can be published – however, the focus is on perspectives of the social sciences and the humanities.

The series is published by Ergon-Verlag (Würzburg). In 2003, the first two volumes were published:


For the future at least two new volumes of the series per annum shall be published.

Bauer, Schetsche

Establishment of a Research Data Base for Audiovisual Media (in Cooperation With the Department HS)

In cooperation with the department HS, the establishment of a database ‘audiovisual media’ was started. It’s aim is to register all the film-, video- and DVD-collections at the IGPP which are dealing with topics belonging to the border sciences and anomalistics. It comprises archival collections as well as contemporary material. The latter mainly stems from recordings of telecasts that are systematically registered and recorded since the beginning of the year 2003 as well as from purchased copies and copies of films which were realized through contributions from staff members. The collection comprises all kinds of formats and genres – documentations, fictional movies and television series as well as recordings from talk- and mysteryshows. The database and the collection are basic requirements for investigations of media research and are available for staff members of the IGPP.

Bauer, Fischer, Mayer, Schetsche
2.4 Historical Studies, Archives and Library

The department is dealing with investigations into the cultural and reception history of parapsychological research and other ‘unorthodox’ fields (‘Historical Parapsychology’). The focus is laid upon the ‘internal’ history of spiritism, occultism and parapsychology in Germany from the 19th century until today. Of special interest is the reception of paranormal phenomena with regard to established disciplines like psychology, medicine, literary studies or history of art. Special topics are: (1) historical investigations into biographies of psi researchers or psychics or mediums; (2) the history of organizations and societies in this field; (3) the role of photography in the history of parapsychological research; (4) the relationship between occultism and fine arts; (5) the history of the Freiburg Institute itself. These studies rely critically on the holdings of the IGPP-library and the IGPP-archives.

*Publication: Bauer (2002a)*

### 2.4.1 Historical and Biographical Studies

#### Jewish Clairvoyants in the 19th and 20th Century: Archival Description and Biographical Studies

In the past, the historiography of parapsychology paid little attention to the fact that several persons who became famous for their contemporaries in the role of clairvoyants, paragnosts or telepaths, were of Jewish origin. Studies considering parapsychological point of views in the Jewish cultural history, are dealing primarily with biblical or rabbinical-talmudic traditions. Very little research has been done on modern or contemporary times. Therefore a research project focuses on personalities of Jewish descent that appear in the history of parapsychology. Apart from prominent persons like Hermann Steinschneider alias ‘Hanussen’ (1889–1934), it will primarily discover and explore lesser known Jewish persons whose paranormal abilities attracted the interest of parapsychological research and incited discussions. The project will also include Jewish illusionists and conjurers.

The project involves archival researches as, for example, a systematic survey of the numerous documents about ‘Hanussen’; these documents exist in the IGPP-Archive within the estate of the lawyer Albert Hellwig. Another branch of the project focuses on biographical studies. A study of the clairvoyant Ludwig Kahn (1873–c. 1966) from Southwest-Germany has been al-

### 2.4.1 Historische und biographische Studien


Das Forschungsprojekt umfasst archivische Arbeiten, wie etwa die systematische Erschließung der zahlreichen Unterlagen zum Fall ‘Hanussen’ im Teilnachlass des Juristen Albert Hellwig im IGPP-Archiv. Ein zweiter Aufgabenbereich besteht in der Erarbeitung biographischer Studien. Vorgelegt wurde bislang eine biographische Arbeit zu dem aus Süddeutschland stam-
Schellinger

Publications: Schellinger (2002)

T. K. Oesterreich, Angelos Tanagras and die 4. Internationale Konferenz für Psychical Research in Athen 1930

Oesterreichs Beiträge zur Parapsychologie sind zahlreich: (1) 1921 veröffentlichte er unter dem Titel *Der Okkultismus im modernen Weltbild* eine Übersicht über den damals aktuellen Forschungsstand der Parapsychologie in der Absicht, die Bedeutung paranormaler Phänomene für eine "moderne Weltanschauung" aufzuzeigen, die die "mechanistische" Denkweise überwunden hatte; (2) in seinen 1921 erschienenen *Grundbegriffen der Parapsychologie* bemühte er sich in origineller Weise um die begrifflich-theoretische Klärung ausgewählter Grundbegriffe (zum Beispiel "Telepathie" im Unterschied zu "Hellsehen"); (3) er konstatierte eine enge Beziehung zwischen Ich- oder Persönlichkeitszerrung ("Dissoziation") und dem Auftreten parapsychischer Phänomene; (4) seine Monographie über *Besessenheit* (1921) stellt ein unübertrofenes Quellenwerk über veränderte Bewusstseinszustände (Besessenheit, Exorzismus, multiple Persönlichkeiten) von der Antike bis zur Moderne dar; (5) Oesterreich fungierte als Gerichtsgutachter bei der Frage der praktischen Anwendung parapsychischer Fähigkeiten ("Kriminaltelepathie"); (6) er unternahm den soziologisch bedeutenden Versuch, nach dem Vorbild der englischen "Soziety for Psychical Research" ein "Deutsches Zentralinstitut für Parapsychologie" ins Leben zu rufen. Oesterreichs persönliche Tragödie war, dass 1933, als er sich auf der Höhe seines akademischen Prestiges zu Gunsten der Parapsychologie befand, die Nationalsozialisten an die Macht kamen. Er wurde im gleichen Jahr zwangsemeritiert, da er mit einer Judin verheiratet war. Er und seine Familie überlebten den 2. Weltkrieg, aber 1947 starb er als gebrochener und verbitterter Mann.


Zur Erklärung bestimmter parapsychischer Phänomene ging Tanagras von der Idee der "Psychobolie" aus, einem quasi-physikalischen Fluidum, das von Personen ausstrahlt und durch Materie dringen sollte. Oesterreichs contributions to parapsychology are numerous: (1) In 1921, he published a survey of the present position of the field to show the importance of paranormal phenomena for a "modern weltanschauung", which has left behind the "mechanistic" thinking (English edition *Occultism and Modern Science*, 1923); (2) in his Grundbegriffe der Parapsychologie (1921) he dealt in an original way with the conceptual issues of parapsychological research, for example the distinction between ‘telepathy’ and ‘clairvoyance’; (3) he observed a close relationship between dissociation of personality (‘Ich-Spaltung’) and the occurrence of psychic phenomena; (4) his monograph on Besessenheit (1921) can still be regarded as a source book dealing with cases of altered states of consciousness (possession, exorcism and multiple personality) from antiquity to modern times (English translation *Possession* 1930, reprint 1966); (5) Oesterreich was active also as a forensic expert witness in cases of practical applications of mediumistic abilities ("Kriminaltelepathie"); (6) finally, he pursued the ambitious goal to establish a ‘Deutsches Zentralinstitut fuer Parapsychologie’ (German Central Institute for Parapsychology) following the model of the British SPR. It was Oesterreich’s personal tragedy that in 1934, when he has reached the top of his influence and academic prestige for the benefit of parapsychology, the Nazis came to power in Germany; Oesterreich was immediately forced to resign from his university post in Tübingen because he was married with a wife of Jewish origin. He and his family survived the Second World War, but in 1947 Oesterreich died as a broken and embittered man.

Psychical research in Greece flourished in the 1920’s, established by the navy admiral *Angelos Tanagras-Evangelidis* (1877–1973). Tanagras, a psychiatrist who had studied medicine in Germany, had due to his profession the opportunity to travel around the world and make important connections with other centres of psychical research (such as with J. B. Rhine). The experience he got through these connections helped him establish a prestigious ‘Hellenic Society for Psychical Research’ in 1923, based in Athens to which he became the president. His own prestige, personality and status enabled him to attract the elite of the Athenian society to become members of the Hellenic SPR. Among these members were university professors, high court judges, the head of the Greek bank, the chief of police, etc. He published a monthly journal in which scientists such as A. Einstein and M. Curie were portrayed as honorary members. Tanagras’ articles were also published in German parapsychological journals.

To explain parapsychological phenomena, Tanagras introduced the theory of ‘psychobolie’ as a quasi-physical fluid emanating from human subjects and penetrating matter. Tanagras trained in self-hypnosis

Bauer, Pallikari

Ein noch unbekannter Brief Sigmund Freuds an Fanny Moser über Fragen des Okkultismus

Im Nachlass der schweizer Biologin und Parapsychologin Dr. Fanny Moser (1872–1953), der im Archiv des IGPP aufbewahrt wird (vgl. 2.4.5.), haben sich bisher zwei Originallbriefe Sigmund Freuds (1856–1939) gefunden, die sowohl für die Geschichte der Psychotherapie wie der Parapsychologie von einigem Interesse sind. Fanny Mosers Schreiben an Freud sind zwar nicht erhalten (oder momentan zumindest nicht auffindbar), aber aus Kenntnis ihrer Biographie und aus Freuds Antworten geht hervor, dass sie sich 1918 aus zwei Gründen an ihn gewandt hatte. Es ging einmal um die Frage einer möglichen Entmündigung ihrer Mutter, der Freifrau Fanny Moser-von Sulzer-Wart (1848–1925), die die finanzielle Unterstützung ihrer Tochter einstellen wollte (oder eingestellt hatte), zum anderen wollte sie Freuds Einstellung “okkulten” Phänomenen gegenüber in Erfahrung bringen.


Bauer

An Unpublished Letter of Sigmund Freud to Fanny Moser Regarding Problems of the Occult

In the personal papers of Dr. Fanny Moser (1872–1953), a Swiss biologist and parapsychologist, whose files are kept at the IGPP archive (see 2.4.5.), two original letters of Sigmund Freud (1856–1939) were found, which are of considerable interest from the point of view of the history of psychotherapy as well as of the history of parapsychology. Fanny Moser’s letters to Freud are no more extant (or, at least, could not be found). However, we know from her own biography and from Freud’s correspondence with her that she had contacted him primarily for two reasons: (1) she wanted Freud’s support to have her mother, Freifrau Fanny Moser-von Sulzer-Wart (1848–1925), declared incapable of managing her own affairs (the mother, a very wealthy woman, had threatened to disinherit her daughter), and (2) she wanted to learn more about Freud’s own attitude towards ‘occult’ phenomena.

Freud’s first letter to Fanny Moser from July 13, 1918 has been already published (Bauer, 1986). In this letter he mentions the fact that he had published the medical history of Fanny Moser’s mother in his book Studien über Hysterie (1895), together with J. Breuer), using for her a pseudonym “Mrs. Emmy v. N. . . . , forty years old, from Livland”. – In his second letter from October 10, 1918, which was until recently unknown, he comments on this fact again and summarizes his own position regarding problems of the occult as follows: “I’m not really that interested in the topic because I don’t expect it to overturn our scientific worldview; rather I expect that at most it will open up a new range of facts that will simply fit in with the ones we already have”. (Freud’s letter is reproduced on page 6 of this report.)

Bauer
**Der “Kunst- und Seelenforscher” Carl du Prel**


Die Arbeit intendiert in erster Linie eine umfassende du Prel-Biographie und -Bibliographie, werkinhaltliche oder analysierende Fragen treten zurück: Es sind vorrangig die noch existierenden und auffindbaren Quellen, die es zu finden galt und gilt, ihre Zusammenstellung und die abschließende Erstellung einer ersten auswertenden Übersicht. Bisherige Leistungen waren:

- Archiv- und Bibliotheks-Recherchen in Freiburg (Zeitschriften), Zagreb (vermuteter Hellenbach-Nachlass), Wetzlar (Gerster-Nachlass), Hamburg (Bahnhsen-Nachlass), Stuttgart (Hartmann-Nachlass), Berlin (Sammlung Darmstädter), München (Mitglieder der “Psychologischen Gesellschaft”, Mensi-Klarbach-Nachlass, Zeitschriften), Göttingen (Hübbs-Schleiden-Nachlass), Marija Bistica bei Zagreb (vermuteter Hellenbach-Nachlass), Stockdorf bei München (Bayersdorfer-Nachlass) und Nürnberg (G. v. Max-Nachlass).
- Transkriptionen der du Prelschen Briefe an Julius Bahnsen und Eduard von Hartmann (abgeschlossen).
- Recherchen zur “Psychologischen Gesellschaft”: Identifizierung der Mitglieder, Suche nach Nachlässen, Literaturrecherche, Auswertung der Biographien.


**Carl du Prel as a Researcher of Art and Soul**

From the perspective of cultural history, the Bavarian scholar Carl du Prel (1839–1899) belongs to the more or less forgotten masterminds of the 19th century, despite the fact that du Prel was among the leading theoreticians in the field of dream and soul studies as well as spiritism and psychical research at the end of the 19th century. His theoretical concepts were source of inspiration for many contemporary artists and writers. So his work forms part of a milestone on the way to Sigmund Freud’s book *Interpretation of Dreams*. Founding the ‘Psychological Society’ in 1886, du Prel became one of the predecessors of today’s research in parapsychology.

The primary intention of this project is to obtain a comprehensive biography and bibliography of du Prel’s, whereas questions of interpretation and analysis come second. So an attempt was made to find out where primary sources were located, to collect them and to make a first evaluative summary. Such investigations included:

- Archival researches in Freiburg (journals), Zagreb (Hellenbach’s personal papers), Wetzlar (Gerster’s personal papers), Hamburg (Bahnsen’s personal papers), Stuttgart (Hartmann’s personal papers), Berlin (Darmstädter collection), Munich (members of ‘Psychological Society’: Men’si-Klarbach’s personal files; journals), Göttingen (Hübbs-Schleiden’s personal files), Marija Bistica near Zagreb (Hellenbach’s personal papers), Stockdorf near Munich (Bayersdorfer’s personal files) and Nuremberg (G. v. Max’s personal papers).
- Transcriptions of du Prel’s letters to Julius Bahnsen and Eduard von Hartmann (completed).
- Research in journals: Deutsche Zeitung, Presse, Neue freie Presse, Literaturblatt, Österreichische Wochenschrift für Kunst und Wissenschaft, Kosmos, Gegenwart, Psychische Studien, Sphinx, and Metaphysische Rundschau.
- Researches about ‘Psychological Society’: Identifying the members, searching for personal files and literature, researching the biographies.

Since autumn 2003 the material has been compiled: as to the present state of knowledge, the list of du Prel’s publications, including his work as feuilletonist, philosopher, regional writer, scholar, and, especially, as a researcher of dream and soul, comprises by now 450 items. (This number includes book reviews and articles as well as monographs. Some of his articles were counted repeatedly if they were published in different journals.)
Die ca. 600 entdeckten und unveröffentlichten, inzwischen transkribierten und chronologisch geordneten Briefe aus ca. 20 verschiedenen Nachlässen werden nach bibliographischen Hinweisen, Personen und Orten durchsucht. Du Prels eigener Nachlass wurde im Zweiten Weltkrieg zerstört.

In den ersten 300 Briefen erwähnt du Prel etwa 100 Zeittungs- und Zeitschriftentitel, ca. 100 nicht eigene Werke, Monographien und Aufsätze, ca. 250 Personen, ca. 130 Orte und 15 geschichtliche/biographische Ereignisse, die mit Hilfe von Internet-Suchmaschinen, Autographen- und Bibliothekskatalogen identifiziert, recherchiert und rekonstruiert werden. Diese Phase soll Ende 2003 abgeschlossen sein, womit dann die Phase des Zusammenfassens beginnt.

In dieser letzten Phase der Arbeit wird du Prels Lebensweg und Werdegang aus der Perspektive seiner Briefe rekonstruiert werden: Der Weg eines Soldaten der bayerischen Armee zum Philosophen, einem Schopenhauer- und Hartmann-Anhängers zur Galionsfigur der spiritistischen Bewegung in Deutschland.

Kaiser (Dissertationsprojekt)

2.4.2 Ausstellungsprojekt Paranormale Fotografie

"The Perfect Medium – Photography and the Occult"

In der Geschichte der Parapsychologie wurde das fotografische Medium vor allem wegen der ihm zugeschriebenen Wirklichkeitsmacht und der daraus abgeleiteten Beweischarakters eines fotografischen Bildes eingesetzt. Es diente hauptsächlich dazu, die Entstehung paranormaler Phänomene zu kontrollieren, zu dokumentieren und diese (bei entsprechendem Erfolg) zu propagieren, aber auch "eigene" zu generieren, wie beispielsweise Gedankenfotos oder andere "psychische Fotografien".

Das Projekt widmet sich der Erforschung dieser Form von Verbindung zwischen "Optik und Phänomen" (Schrenck-Notzing), indem insbesondere vor dem Hintergrund von Quellenmaterial, d.h. Originalfotografien und dieses ergänzende Dokumente, seine Verlaufsgeschichte dargestellt werden soll. Dabei richtet sich das Interesse insbesondere auf die Phasen, in denen bestimmte Aufnahmen eine bisweilen die Diskussionen innerhalb der Disziplin bestimmende Rolle gespielt haben. Ein Beispiel stellt hier der Komplex der Materialisationsphänomene dar, der günstigerweise durch den im Institutsarchiv lagernden Nachlass von Albert von Schrenck-Notzing einen idealen Forschungsgegenstand darstellt, wie ebenfalls der Nachlass von Louis Dargent, der ein Hauptvertreter der französischen "Fluidalphotografie" gewesen ist (siehe 2.4.5). Daneben sollen auch bisher in der Literatur weitgehend unerwähnt gebliebene Fälle rekonstruiert werden, da Recherchen in externen Sammlungen und Archiven ergeben haben, dass aussergewöhnliche Bildmaterialien von großer kulturgeschichtlicher Bedeutung greifbar sind.

Approx. 600 recorded and unpublished letters, transcribed and arranged in a chronological order, will be analyzed for references of names of persons, places and journals. This material comes from 20 different archival sources; du Prel’s personal files were destroyed in World War II.

In his first 300 letters alone, du Prel mentions approximately 100 titles of newspapers and journals, approx. 100 titles of books, monographs and essays, approx. 250 persons and 130 places, and 15 historical and biographical events which have to be identified and reconstructed with the help of the internet search engines, autograph and library catalogues. This phase should be completed by the end of 2003.

In the last step of this project, du Prel’s biography and the genesis of his work will be reconstructed from the point of view based on his letters: his way from a soldier of the Bavarian army to a philosopher will be recapitulated, how he becomes a follower of Schopenhauer and Hartmann and finally a figurehead of the spiritistic movement in Germany.

Kaiser (Dissertation project)

2.4.2 Exhibition of Paranormal Photography

‘The Perfect Medium – Photography and the Occult’

As the history of parapsychology has shown, the photographic medium played an important role to settle the reality of paranormal phenomena. Its main purpose was not only to control the origin of the alleged phenomena, or to document them, but also to propagate them in the public when the attempt was successful. It also helped to generate new phenomena, like ‘thought-photographs’ and other types of so called ‘psychic photographs’.

The research project ‘Paranormal Photography’ is mainly dealing with this special combination between ‘optics and phenomena’ (Schrenck-Notzing) by taking into account primary sources, especially original prints and related material. Its intention is to describe the history of occult and paranormal photography from the beginning to our days. It concentrates on periods, when photographic material dominated the public discussion about such phenomena. An example in question represents the complex issue of materialization phenomena, which can be exceptionally well studied by using the papers of Albert von Schrenck-Notzing, which are part of the Institute’s archive (see 2.4.5). Another example is the photographic estate of Louis Dargent, one of the main representatives of the French ‘fluid photography’. Another goal is the reconstruction of mainly forgotten or ignored photographic cases. The evaluation of external collections and archives has shown the extraordinary cultural historical importance of such materials.


In connection with this project and previous exhibitions it was possible to create an unique collection of information material on the subject. It includes a database on archives and collections, containing not only photographs but also other archival material, and also bibliographic references. Its importance can be shown by a lot of external inquiries, either in connection with scientific projects or with film and publication projects and also other exhibitions (to mention only a few: GEO Wissen Nr. 29, “Erkenntnis, Weisheit, Spiritualität”, 2/2003; “Hunters of Ghosts” France 3/Mona Lisa Film Production, Lyon, 2003; “Le Sixième Sens”, Edition du Chêne, Hachette, Paris, France, 2003; “Francis Bacon and the Tradition of Art”, Kunsthistorisches Museum Wien, Austria, Fondation Beyeler, Basel, Switzerland, 2003–2004; “Spiritus”, Riksutställningar/ Magasin 3, Kunsthallstockholm; Jönköpings Läns Museum; Sundsvall Museum, Kunstmuseum Göteborg; all located in Sweden; Kunsthalle Bomuldsfabriken; Arenabal, Norway, Douglas Hyde Gallery, Trinity College, Dublin, Ireland, 2003–2004).

Fischer
2.4.3 Interne Kooperationen

Herausgabe und Redaktion der Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie


Bauer, zusammen mit v. Lucadou

Herausgabe der Buchreihe Grenzüberschreitungen (in Kooperation mit der Abteilung EKS)

Im Auftrag des Instituts geben Eberhard Bauer und Michael Schetsche seit 2003 die Buchreihe Grenzüberschreitungen. Beiträge zur wissenschaftlichen Erforschung außergewöhnlicher Erfahrungen und Phänomene heraus (Einzelheiten siehe 2.3.3 EKS). Die Reihe erscheint im Ergon-Verlag (Würzburg). Im Jahre 2003 sind die ersten beiden Bände erschienen:


Zukünftig sollen in dieser Reihe pro Jahr mindestens zwei neue Bände erscheinen.

Bauer, zusammen mit Schetsche

Aufbau einer Forschungsdatenbank für audiovisuelle Medien (in Kooperation mit der Abteilung EKS)

In Kooperation mit der Abteilung EKS wurde mit der Einrichtung einer Datenbank “audiovisuelle Medien” begonnen. Die Datenbank erfasst die Film-, Video- und DVD-Sammlung zu allen Themen der Grenz-wissenschaften und der Anomalistik, und zwar sowohl die archivischen Bestände als auch das aktuelle Sammlungsmaterial. (Einzelheiten siehe 2.3.3 EKS).

Bauer, Fischer, Mayer, zusammen mit Schetsche

2.4.3 Internal Cooperations

Editorship and Managing Editorship of the Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie

In 1957 Prof. Hans Bender founded the Journal of Parapsychology and Frontier Areas of Psychology, to date still the only specialist journal for parapsychological research in German language. The Journal is devoted mainly to original reports of experimental and theoretical research in parapsychology. It also publishes research reviews and case studies dealing with the development, methods, results, problems and theories of parapsychology, about mental and psychophysical phenomena which appear to fall outside the area of established laws and regularities of today (telepathy, clairvoyance, precognition, psychokinesis). Since 1990, the publisher of the Journal is the Wissenschaftliche Gesellschaft zur Förderung der Parapsychologie (WGFP). The Journal is edited simultaneously by WGFP and IGPP.

Bauer, together with v. Lucadou

Edition of a monograph series Grenzüberschreitungen (in cooperation with the department CSSR)

On behalf of the IGPP Eberhard Bauer and Michael Schetsche are editing since 2003 a monograph series Grenzüberschreitungen. Beiträge zur wissenschaftlichen Erforschung außergewöhnlicher Erfahrungen und Phänomene (for details see 2.3.3 CSSR). The series is published by Ergon-Verlag (Würzburg). In 2003 the first two volumes were published:


Each year at least two volumes should be published.

Bauer, together with Schetsche

Establishment of a research data base for audiovisual media (in cooperation with the department CSSR)

In cooperation with the department CSSR a data base ‘audiovisual media’ was established. Its aim is to register all those film, video and DVD collections at the IGPP which are dealing with topics belonging to fringe sciences and anomalistics. It comprises archival collections as well as material from today. (For details see 2.3.3 CSSR.)

Bauer, Fischer, Mayer, together with Schetsche
2.4.4 Bibliothek


Ausgewählte Anschaffungen der Bibliothek zur Historischen Parapsychologie

(1) In den Rahmen der historischen Spukforschung gehört der seltene Bericht des protestantischen Pfarrers Jeremias Heinisch über selbstbeobachtete Phänomene (Steinewerfen) vom Juni bis September 1718 (Abb. 2).

2.4.4 Library

Since 1973, the IGPP library is supported within the funding program for specialized research libraries of the Deutsche Forschungsgemeinschaft under the title ‘Parapsychology and Frontier Areas of Psychology’. It has incorporated the collections of Dr. Fanny Moser (1872–1953), a Swiss biologist and psychical researcher, and of Dr. Albert von Schrenck-Notzing (1862–1929), a Munich physician and a well-known researcher into the physical mediumship. Both holdings contain rare first editions of books and journals going back to the early days of mesmerism, spiritism, occultism and psychical research and are of great interest from the point of view of historical parapsychology.

The IGPP library collaborates closely with the library of the University of Freiburg. The profile of the IGPP library is aiming at a complete collection of the international scientific literature on parapsychology and border areas of psychology. This includes the whole spectrum of border areas or fringe literature (including ‘grey’ literature), for example occultism, spiritism, esotericism in all its varieties, mental and spiritual healing, dowsing and radiesthesia, astrology, chiromancy, magic and possession, secret sciences, UFO research, conjuring literature as well as the whole field of so-called anomalistics (for example Fortean literature, ancient astronauts or cryptozoology).

With approximately 43000 volumes the IGPP is one of the most comprehensive libraries of its kind in Europe. The collection increases by about 1000 volumes annually. The library subscribes to approximately 330 journals and newsletters from around the globe. It accommodates the complete array of all international specialist journals for parapsychological research and anomalistics. The current stock of journals is around 1400, more than half of which are unique specimen only available in the IGPP library. As a result, the library is a unique source of information and documentation regarding all topics of parapsychology border areas of psychology in Germany. There is direct online access to the library catalogue (www.ub.uni-freiburg.de/olix), and volumes can be borrowed directly from the library of the University of Freiburg. Approximately 32700 requests (home and external loans) were recorded in the years 2002 and 2003. New acquisitions can also be accessed via the online catalogue.

Selected Acquisitions of the Library Dealing with Historical Parapsychology

(1) A historical poltergeist case from the 18th century represents the rare report by the protestant parson Jeremias Heinisch, who describes a ‘ghostly’ stone throwing from June until September 1718 (Fig. 2).

Fig. 2. A historical poltergeist report from 1718: The true report of the strange and wonderful effects of a so-called goblin, or/ an invisible creature in the parsonage of Groben/ an attempt to test how the truth can be discovered? Testified by the parson of the place/ Jeremias Heinisch, Bernau. March./ Jena; published by Joh. Meyer's widow, 1723 (64 pages).


Abb. 3: Karikatur des Tischrückens von 1853.
Fig. 3: A caricature of table turning from 1853.


(3) The library could buy the personal review copy of the theologian and philosopher of religion Georg Wobbermin (1869–1943) of the book by Emil Mattiesen: Das persönliche Überleben des Todes. Eine Darstellung der Erfahrungsbeweise. 3 vols., Berlin and Leipzig: Walter de Gruyter, 1936–1939. This book represents a major parapsychological and religious scientific work written by this versatile scholar (1875–1939), who became known as a music critic and composer. The copy of the IGPP library contains inscrip-
Das vorliegende Exemplar enthält Besitzzeinträge und zahlreiche Bleistiftanstriche und Anmerkungen. Eine zeitgeschichtliche Würdigung von Mattiesen, die seine Doppelrolle als Komponist und parapsychologischer Forscher würdigt, befindet sich in Vorbereitung.


*Exempla Classica Occulta et Parapsychologica*


(1) Einführungen, Übersichten und Gesamt Darstellungen; (2) Sammlungen parapsychischer Spontanberichte; (3) Qualitative und Fallstudien; (4) experimentelle und theoretische Studien; (5) Kritiken und Kontroversen.

Folgende Autoren sind – in chronologischer Abfolge – vertreten: Kant (1766); Jung-Stilling (1808); Kerner (1829,1836); Schopenhauer (1851); De Morgan (1851,1859); Zöllner (1879); Aksakow (1890); du Prel (1890/91); Kiesewetter (1891); Gurney, Myers & Podmore (1896); Staudenmaier (1912); Schrenck-Notzing (1913); Dessoir (1917); Tischner (1919,1921,1960); Oesterreich (1921,1921); Flournoy (1921); Richet (1922); Fischer (1924); Bruck (1925); Baerwald (1925); v. Klinckowski, Gulat-Wellenburg & Rosenbusch (1925); Lehmann (1925); Grunewald (1925); Mattiesen (1925, 1936-39); Messer (1927); Hellwig (1929); Driesch (1932); Freud (1932); Moser (1935,1950); Bender (1936,1966,1971); Rhine (1938); Jung & Pauli (1952); Jaffé (1957); Gubisch (1961); Rhine & Pratt (1962); Wassiliew (1965); Sinclair (1973); Eisenbud (1975);


*Exempla Classica Occulta et Parapsychologica*

This project is aimed at a selection of about 50 books on the cultural, social and scientific history of the occult and the paranormal which form the basis for the idea of a reprint series on psychological research and parapsychology. The majority of those books belongs to the classical research literature of parapsychology and border areas of psychology, as judged from a modern point of view. The selection starts with Kant’s *Dreams of a Ghost Seer* (1766) and ends with v. Lucadou’s *Psyche and Chaos* (1997). It only takes into account books which were either written originally in German or which exist in German translations. The selected titles fall into the following categories:

(1) Introductions and general overviews; (2) collections of spontaneous reports; (3) qualitative and field studies; (4) experimental and theoretical studies; (5) criticisms and controversies.

In a chronological order the following authors are mentioned: Kant (1766); Jung-Stilling (1808); Kerner (1829,1836); Schopenhauer (1851); De Morgan (1851,1859); Zöllner (1879); Aksakow (1890); du Prel (1890/91); Kiesewetter (1891); Gurney, Myers & Podmore (1896); Staudenmaier (1912); Schrenck-Notzing (1913); Dessoir (1917); Tischner (1919,1921,1960); Oesterreich (1921,1921); Flournoy (1921); Richet (1922); Fischer (1924); Bruck (1925); Baerwald (1925); v. Klinckowski, Gulat-Wellenburg & Rosenbusch (1925); Lehmann (1925); Grunewald (1925); Mattiesen (1925, 1936-39); Messer (1927); Hellwig (1929); Driesch (1932); Freud (1932); Moser (1935,1950); Bender (1936,1966,1971); Rhine (1938); Jung & Pauli (1952); Jaffé (1957); Gubisch (1961); Rhine & Pratt (1962); Wassiliew (1965); Sinclair (1973); Eisenbud (1975);
2.4.5 Archiv


Bauer, Fischer, Schellinger

Archivbestände und Archivtektonik


Erschließung

Weitere Bestände konnten inzwischen abschließend geschlossen werden und sind durch unterschiedliche Findmittel für die Forschung nutzbar gemacht: Teilnachlass Gerda Walther (1897–1977); ungedruckte Manu-

2.4.5 Archives

The Institute operates a research archive focusing on the registration, recording, analysis and evaluation of all those materials which are relevant for historical and cultural aspects of the reception of psychical research and parapsychology in Germany and Europe and for the history of the IGPP itself. Important archive collections are dealing primarily with the Eichhalde period of the IGPP (1950–1996), covering the activities and research interests of its founder, Prof. Hans Bender (1907–1991). Another important section of the IGPP archive relates to personal and professional files of researchers and other persons who are important for the social, cultural and scientific history of German parapsychology. The archive permanently enlarges its corpus of material related to the history of psychical research especially from the point of view of reception topics (see also 2.4.2). Given the fact, that the IGPP looks back on more than fifty years of research and counseling, the archive and its collections are of special importance to the entire scientific scene in Europe.

Bauer, Fischer, Schellinger

Archive Groups and Arrangement of Archives

Over the last years, the archival arrangement and the number of archival groups could be enlarged considerably. Some collections could also be added. Besides the delivery of records coming from the IGPP itself, the archival records could be supplemented, for example by buying the editorial archives of the popular magazine Esotera, consisting mainly of papers and photographs, and a special collection of press clippings dealing with paranormal topics. For some of the archival groups detailed investigations were necessary to clear up the provenance of the records. Meanwhile the following larger archival groups, each differentiated, form the arrangement of archives. They consist of photographs, audio-visual recordings, films, objects, completed digital databases, the IGPPs work covering the “Eichhalde” period (1950–1996), the IGPP work since 1996ff. (“Wilhelmstraße”), personal papers and part personal papers; collections; scientific publications and publications from the popular press.

Communication

In the meantime, more archival groups could be finally communicated and prepared for research by different finding aids: a part of the personal papers (correspondence) of Gerda Walther (1897–1977); a collection of
unpublished manuscripts, records and reports (400 items); a collection of final reports of IGPP projects (76 items); a collection of external research reports (51 items); a collection of reprints (1599 items); a collection of reprints of the Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 1957–1988. More archival groups are in working. Among those, a special emphasis is placed on parts of the personal papers of the lawyer Albert Hellwig (1880–1951) and the physician Else Liefmann (1881–1970) as well as on the various collections of newspapers, magazines and newspaper clippings. Another important field is to continue the extension of a large collection of contemporary newspaper clippings for the years 1996ff. The collection is based on the work of an external professional service for newspaper clippings. At present, the collection contains more than 50 files and is now ready for enquiries by a system of 220 keywords. Permanent supplements will be added to already established and growing archival groups like a collection of university reports (diplomas, doctoral or postdoctoral theses), the final reports of IGPP projects, a collection of IGPP publications and a collection of antiquarian catalogues.

"Schaufenster ins Archiv"

Seit einiger Zeit werden im Institut in einer kleinen, monatlich wechselnden Vitrinen-Schau Aspekte aus der Arbeit des Institutsarchivs anhand ausgesuchter Archivalien zu bestimmten (wissenschafts-)historischen oder archivischen Themen präsentiert. Dies hat einerseits den Zweck, KollegInnen im IGPP oder auch BesucherInnen den Arbeitsgegenstand des IGPP-Archivs näher zu bringen, andererseits sind die kleinteiligen Ausstellungen immer wieder ein günstiger Ausgangspunkt für gezielte Recherchen, die der Beschäftigung mit den Archivalien dienlich sind.

Schellinger

"A View Into the Archives"

A small and monthly changing exhibition has been established in the IGPP building, placed in a display case, showing various aspects of the ongoing work of the IGPP archives by presenting selected topics of the archives which are of historical or archival relevance. The intention is, on the one hand, to familiarize colleagues or visitors of the IGPP with the subject matter of the archives and the history of the IGPP itself; on the other hand, the exhibitions are always suitable starting-points for specific investigations which can be used for the communication of the various archival groups.

Schellinger
2.5 Beratung und Information


2.5 Counseling and Information

Since its foundation in the year 1950 by Prof. Hans Bender, the IGPP has provided the public with an information and counseling service covering the whole spectrum of parapsychology, fringe sciences and anomalist phenomena. The Institute is offering information and material about the frequency and phenomenology of psychic experiences together with expert knowledge regarding the “state of the art” of interdisciplinary research into border areas of psychology. The special counseling programme of the IGPP is designed to meet the individual needs of people who have to cope with occult or paranormal experiences causing them and others emotional distress (“mental hygiene”). Of special importance for the IGPP counseling are contacts with “local” structures of mental health because inquiries for information and help are reaching the Institute from allover Germany. Therefore the presentation of the specific topics of counseling within a clinical psychological and psychotherapeutical context is of great importance. The counseling team of the IGPP consists of trained psychologists with a clinical-therapeutical background; the counsellors meet each other on a regular basis to discuss incoming cases.

2.5.1 Versorgungs- und Beratungsarbeit

Weiterentwicklung des Dokumentationssystems


Counseling and Care Activities

Further Development of the Documentation System

In accordance with current regulations and standards for basic documentation in psychotherapy, a special documentation system (DOKU) was developed and introduced in 1998 at IGPP to record systematically sociodemographic, anamnestic and phenomenonspecific data. Using this DOKU system, it was possible for the first time to record continuously and systematically, as well as evaluate statistically, the number of counseling cases. According to an on-going process of data collection and evaluation, the DOKU system was modified and optimized several times. The final results of a research project “Counseling and Help for People Claiming Extraordinary Experiences”, directed by Dr. Martina Belz-Merk between 1996 and 2001, during which the DOKU system was developed, led to a fundamental revision of the system itself. In May 2002, a new DOKU system was introduced, replacing the old one, which contains much more refined categories and scales regarding the phenomenology of extraordinary experiences (EE), psychosocial stress factors and criteria for clinical judgment.

Beratungsaufkommen

In den Jahren 2002 und 2003 nahmen insgesamt rund 650 Personen aus dem ganzen Bundesgebiet das

Counseling Cases

Between 2002 and 2003, the counseling and information service at the IGPP was enlisted by 650 persons

Demnach kamen wie in den Jahren zuvor insgesamt etwa 25% der Klientel aus Baden-Württemberg, aus der Region Freiburg stammen davon lediglich 6%. Annähernd 70% der Erstkontakte wurden durch die Ratsuchenden über das Telefon hergestellt. Alle 650 Anfragen zusammen beanspruchten etwa 2100 Kontakte, von denen 50% Telefonisch, 30% per Brief und 15% per E-Mail abgewickelt wurden. Nur etwa 5% der Kontakte fanden im IGPP statt, da eine weite Anreise vom Aufwand her oft nicht möglich bzw. sinnvoll ist.

Darüber hinaus werden jährlich etwa 1000 telefonische, briefliche und E-Mail-Informationsanfragen zur parapsychologischen Forschung und zu anomalen Phänomenen, die von Journalisten, Studierenden sowie wissenschaftlich und allgemein interessierten Personen stammen, in erster Linie von Eberhard Bauer beantwortet.

Klientel


Like in the past years, only 25% of all inquiries (counseling and information) came from Baden-Württemberg, only about 6% from the region around Freiburg. Approximately 70% of all first counseling contacts were established by phone. All 650 inquiries taken together required about 2100 counseling contacts, 50% of all contacts were realized by phone, 30% by letters and 15% by e-mail. Due to the long distance between their residence and Freiburg, only 5% of all advice seeking people came for face-to-face counseling in the Institute.

There are additionally about 1000 information requests from journalists, students, scientists and others (by e-mail, telephone and letters) concerning parapsychological research and anomalous phenomena, which were handled and answered primarily by Eberhard Bauer.

Clientele

About 25% of all inquiries are so-called information cases, only asking for general parapsychological topics and information regarding border areas of psychology. Only counseling cases in the narrow sense, i.e. cases where EEs were claimed and/or people reported psychosocial problems, were recorded and analyzed in detail. (Selected cases will be presented in greater detail in forthcoming sections.) In relation to the 650 inquiries covering the years 2002 and 2003, around 500 reports can be considered as counseling cases and were documented with the DOKU system. At present, the sociodemographic characteristics of the clients, EE categories and their clinical assessment are based on a provisional analysis of a sample comprising \( N = 284 \) counseling cases. Detailed results can only be given in 2004.

The results reveal that nearly 65% of the clients are women, and the average age is 42 years. Nearly one third of the clients are confessionless, 42% obtained a high-school diploma (Abitur), nearly one quarter are graduates of a technical school or of a university. Like already observed in the past years, there is a conspicuous trend to social isolation. About 60% of the clients are singles, divorced or widowed. Nearly one half lives without a (marital) partner and almost 50% live on their own. When contacting the IGPP counseling, about 40% seeking advice are unemployed, unable to work or on pension.
Bei über 60% der Ratsuchenden liegen soziale Faktoren (Trennungen, finanzielle Schwierigkeiten etc.) mit Belastungspotential vor, etwa 50% berichten über psychische Probleme (Neigung zu Ängsten, Depressionen etc.) und 20% über körperliche Symptome und Krankheiten. Über die Hälfte der Klientel fühlt sich daher auch abgesehen von den AgE durch die allgemeinen Lebensumstände belastet.

An die 40% der Ratsuchenden hatten vor ihrer Kontaktaufnahme mit dem IGPP bereits Psychotherapie- und/oder Psychiatrieerfahrung. Etwa 23% befanden sich während der Beratungskontakte mit dem IGPP in psychotherapeutischer Versorgung. 46% der Ratsuchenden schildern Symptome, die von den Beratern und Beraterinnen als Merkmal einer psychischen Störung eingestuft wurden, bei 27% konnten Verhaltensweisen und Anzeichen, die auf eine psychische Auffälligkeit hinwiesen, konkret im Beratungsverlauf beobachtet werden.

**Phänomenologie der Außergewöhnlichen Erfahrungen**

Eine faktoren- und clusteranalytische Auswertung der außergewöhnlichen Erfahrungen, wie zuletzt im Rahmen des gemeinsamen Forschungsprojektes mit der Ambulanz des Psychologischen Instituts der Universität Freiburg zwischen 1998 und 2001, konnte bislang noch nicht durchgeführt werden, ist aber für 2004 geplant. Im Vordergrund der von den Ratsuchenden berichteten AgE standen vor allem folgende Phänomene:

1. **Ahnungen / Präkognition (20%)**: Ein Vorauswissen zukünftiger Ereignisse, z. B. auch durch so genannte Wahrträume, die nicht aufgrund bekannter Ausgangsdaten in der Gegenwart vorhergesagt werden können.

2. **Somatische Phänomene (20%)**: Unerklärliche bzw. objektiv nicht begründbare leibliche Empfindungen und Körpersensationen, die z. B. als Energiestrom, Hitze, Prickeln, Schmerz usw. beschrieben werden.


4. **Externale visuelle Phänomene (16%)**: Außergewöhnliche visuelle Eindrücke und Erscheinungen (Lichterscheinungen, Gestalten usw.), die in der Umwelt wahrgenommen werden.

5. **Hellsehen / Telepathie (14%)**: Ein Wissen über Sachverhalte der Vergangenheit oder Gegenwart (Hellsehen) oder über Gedanken, Gefühle und Handlungen anderer Lebewesen (Telepathie), das angeblich nicht über bekannte Sinneskanäle erschlossen werden konnte.

More than 60% of the clients report social conflicts (separations, financial difficulties, etc.), about 50% of them report psychological problems (proneness to fear, depression, etc.) and 20% describe physical symptoms and diseases. More than half of the clients feel stressed and burdened by such features of their situation even independent of EE.

Before contacting IGPP counseling, about 40% of the clients had a psychotherapeutic or psychiatric treatment. About 23% of them stayed in psychotherapeutic treatment while they were in contact with IGPP. 46% of the clients reported symptoms, which were judged as psychologically disrupted by the IGPP counselors. During the counseling process, 27% of the clients showed behavior and symptoms pointing clearly to a psychological disruption.

**Phänomenologie von außergewöhnlichen Erfahrungen**

Eine faktoren- und clusteranalytische Auswertung der außergewöhnlichen Erfahrungen, wie zuletzt im Rahmen des gemeinsamen Forschungsprojektes mit der Ambulanz des Psychologischen Instituts der Universität Freiburg zwischen 1998 und 2001, konnte bislang noch nicht durchgeführt werden, ist aber für 2004 geplant. Im Vordergrund der von den Ratsuchenden berichteten AgE standen vor allem folgende Phänomene:

1. **Hunches / Precognition (20%)**: A foreknowledge of future events, for example by prophetic dreams, which can not be predicted with the help of what is presently known.

2. **Somatic Phenomena (20%)**: Unexplainable viz. objectively unfounded somatic feelings and sensations, which are described as flashes of energy, heat, tingling, pain, etc.

3. **Kinetic Phenomena (16%)**: Movements or changes of physical objects or disappearance and appearance of such objects without a seemingly natural cause.

4. **External Visual Phenomena (16%)**: Unusual visual impressions and apparitions (luminous phenomena, figures, etc.) which can be seen in the surroundings.

5. **Clairvoyance / Telepathy (14%)**: A paranormal knowledge about past or present events (clairvoyance) or about thoughts, emotions and actions of other beings (telepathy) which apparently cannot be inferred by known sensory channels.
6. Akustische Phänomene (external) (12%): Unerkennbare Geräusche (z.B. Klopfe, Schritte, Stimmen), die in der Außenwelt lokalisiert werden.

7. Bedeutungsvolle Zufälle (10%): Ereignisse, die auf außergewöhnliche Art und Weise ein- bzw. zusammen treffen und als bedeutungsvoll, vorherbestimmt oder schicksalhaft interpretiert werden.

8. Spüren einer Anwesenheit (7%): Der Eindruck, dass in der unmittelbaren Umgebung eine sinnlich nicht wahrnehmbare Entität anwesend ist, z.B. unsichtbare Geister oder fremde Mächte.

9. Stimmenhören (internal) (8%): Stimmen oder Eingebungen, die direkt “im Kopf” gehört und lokalisiert werden (z.B. intoniert oder nicht intoniert gehörte Worte, Sätze, Botschaften, Befehle usw.).

Mehr als 60% aller AgE-Betroffenen, die das IGPP kontaktieren, erleben ihre Erfahrungen als belastend und etwa ein Viertel sehen die berichteten Phänomene als Auswirkungen einer Fremdbeeinflussung durch schwarze Magie, fremde Mächte, Verschwörungen usw. Etwa 85% aller AgE treten erstmalig unvorbereitet und unerwartet auf. Nur in wenigen Fällen werden sie durch Psychotechniken, Praktiken wie Gläserrücken oder automatisches Schreiben selbst induziert. Noch seltener stehen sie in Zusammenhang mit Kontakten zu Heilern, Medien und Angeboten der Esoterikszene.

Fach

Vernetzung


6. Acoustical Phenomena (External) (12%): Unexplained noises (e.g. rappings, steps, voices) which are localised in the external world.

7. Meaningful Coincidences (10%): Events which coincide in such a special way that they are interpreted as meaningful, predetermined or fateful.

8. Feeling of a Presence (7%): The reported impression that in the near surroundings a presence can be felt which cannot be seen, for example invisible spirits or strange forces.

9. Hearing Voices (internal) (8%): Voices or inspirations which are heard or localized directly “in the head”, for example words, phrases, messages, commands, etc., heard with intonation or with no intonation.

More than 60% of the EE clients report that they feel distressed by their experiences and nearly one quarter interpret their experiences as being induced by black magic, strange forces, conspiracies, etc. About 85% of all reported EEs occur for the first time without preparation and quite unexpected. Only in a few cases such experiences were induced by psychotechniques and “occult” techniques like glass tilting and automatic writing. Even less frequently they seem to be connected with contacts to healers, psychics and offers of the esoteric scene.

Fach

Networking

In Germany there are only few professional counseling services dealing with paranormal or extraordinary experiences. In Freiburg exist the IGPP and, since 1989, the “Parapsychological Counseling Center” directed by Dr. Walter von Lucadou. Outside of Freiburg, only the “Sektentinfo Essen e.V.” is offering a special EE-counseling project which is funded by IGPP. Since many of those seeking advice are looking for out-patient and in-patient psychological, psychotherapeutic or psychiatric care, a study screening national structures for counseling and therapy for people claiming EE was carried out. Currently, the IGPP counseling service has contacts to outpatient departments of psychiatric university hospitals, psychotherapists, hospitals and self-help groups all over Germany, which are familiar with or interested in the topic of EE. Additionally, the IGPP counseling team is offering lectures and seminars to mental health professionals (especially psychiatrists, psychotherapists, clinical psychologists) to introduce topics of EE counseling and to improve further contacts with the clinical community. In October 2003, the IGPP team organized for the first time a special seminar on practical and theoretical aspects of counseling people with EE whose audience were medical and psychological therapists and counselors. In Freiburg
Beraterinnen in der psychosozialen Versorgung wendete. Die Versorgungssituation speziell im Raum Freiburg wurde verbessert durch die Kooperation mit einem niedergelassenen Psychiater und den mehrfachen Austausch mit der “Parapsychologischen Beratungsstelle” der WGFP.

2.5.2 Ausgewählte Fallstudien aus der Beratungsarbeit am IGPP

Typische “Beratungsmuster” sind in den folgenden Abschnitten an zwei Fallbeispielen dargestellt. Sie sollen verdeutlichen, welche Möglichkeiten und Grenzen die Beratungsarbeit auszeichnen.

Fall 1: Spuk — “Das Knacken in der Wand”

Frau W., 29 Jahre, berufstätig, ledig, berichtet in einem telefonischen Erstgespräch über unerklärliche akustische (Schritte, Tür- und Klopfgeräusche) und kinetische Phänomene (spontanes Einschalten elektrischer Geräte, Vibrieren des Bettes) in ihrer neuen Wohnung, die sie gerade erst vor einer Woche bezogen hat. Sie hat keine natürliche Erklärung für die Geschehnisse. Die Phänomene sind jedoch so beunruhigend, dass Frau W. bereits daran denkt, wieder auszuziehen.


Für Frau W. wird im Verlauf der Beratung evident, dass sich der neu gewonnene (Wohn-)Raum quasi spukhaft belebt, dass sich Unbewusstes, Verdrängtes und Ungelebtes gleichsam in ihm ausbreitet und manifestiert.

2.5.2 Case Material from Counselling at the IGPP

Two examples of typical ‘counseling patterns’ are given below. These short case reports demonstrate possibilities and limitations of counseling for people reporting extraordinary experiences.

Case 1: A Poltergeist — “The Crack in the Wall”

Mrs. W., 29 years old, employed, single, calls the IGPP and reports unexplainable acoustic (steps, noises of the door and knocking) and kinetic phenomena (electric appliances turning on spontaneously, vibrations of the bed) in her new apartment, which she moved in just one week ago. She has no natural explanation for the events. However, the phenomena are so disturbing, that Mrs. W. considers to move out again.

Four years ago she spent some time in a psychiatric hospital with the diagnosis of a schizoaffective psychosis, and she is still getting neuroleptic treatment. Even though the EE seem to have a different character than the earlier symptoms of psychosis (frightening images and ideation, loss of reality, paranoid ideas), she is afraid that the phenomena announce a new phase of the disorder. Her psychotherapist, with whom she has been in therapy for the last three years, meets her reports with a rather skeptical attitude. The EE correspond with the typical RSPK-pattern (Recurrent Spontaneous Psychokinesis).

Already during the first contact a correlation between the phenomena and the life-situation of the client is identifiable: The first time the phenomena appear is when she leaves the apartment that she used to share with her partner in order to gain more space and autonomy for herself with an apartment of her own. There is further emotional ambivalence with regard to her severely depressed mother and a psychotic sister. As central topics her desire for independence, feelings of responsibility and guilt, diffuse fears, and especially repressed aggression come to the foreground. There are no signs of a psychotic development. Immediately after the first counselling contact the EE decrease.

During the course of counselling it becomes evident to Mrs. W. that her newly gained (living) space gets animated in a spooky way. What was unconscious, repressed and un-lived, spreads out in the space and becomes thus manifest.

Zum Zeitpunkt der Nachbefragung ist Frau W. voll berufstätig, ohne Medikation, fühlt sich angstfrei, auch wenn es noch “manchmal in der Wand knackt”, ist optimistisch für die weitere Zukunft und glaubt insbesondere nicht, noch einmal psychotisch zu werden.

Fall 2: Mediumismus — “Der Schatz im Jenseits”

Herr G. nimmt Kontakt zum IGPP auf, wo er Bestätigung und Akzeptanz für seine Erfahrungen mit dem Jenseits sucht. Er bietet dem Institut an, sich an entsprechenden Forschungen zu beteiligen.

Mrs. W. sieht nun einen deutlichen Zusammenhang zwischen den Phänomenen und ihrer eigenen Psychodynamik. Die AgE bekommen für Frau W. einen positiven Signalcharakter: Sie zeigen ihr, wann sie Gefühle und Bedürfnisse übergeht, fordern sie auf, sich selbst genauer wahrzunehmen und zu spüren. Dabei werden ihr immer wieder Themen und Konflikte bewusst, die sie anschließend in ihrer Therapie bearbeiten kann. Nach drei Telefonberatungen in etwa drei Monaten treten kaum noch AgE auf, die Angst ist weitgehend reduziert. Da sich die Psychotherapie positiv weiter entwickelt, endet die AgE-Beratung in diesem Stadium.


In der Folge hat sie sich von ihrem Partner getrennt und ihre Psychotherapie beendet.

At the time of the interview Mrs. W. has a full time job, she is not on drugs anymore, she is free of fear even if “it cracks in the wall once in a while”, she looks with optimism towards her future, and she is not afraid that she might become psychotic again.

Three years later an interview reveals that the client, one year after the counseling contacts ended, showed signs of a psychosis in the form of threatening inner imagery and feelings. A deliberate engagement in that process (without consent of the therapist) and autonomous painting of pictures transformed, within a period of about three weeks during which she maintained control over them, the “threatening powers” into “positive vital force”, as she says. As a consequence she separated from her partner and finished her psychotherapy.

At the time of the interview Mrs. W. has a full time job, she is not on drugs anymore, she is free of fear even if “it cracks in the wall once in a while”, she looks with optimism towards her future, and she is not afraid that she might become psychotic again.

Fall 2: Mediumismus — “Der Schatz im Jenseits”

Herr G. nimmt Kontakt zum IGPP auf, wo er Bestätigung und Akzeptanz für seine Erfahrungen mit dem Jenseits sucht. Er bietet dem Institut an, sich an entsprechenden Forschungen zu beteiligen.


Astonished by this message, Mr. G. regains hope again. In numerous sessions with Mr. P. and his medium A. contacts with the other world and his passed wife are made. After initial disbelief Mr. G.’s confidence in Mr. P. and his medium grows increasingly, until he is convinced of authenticity of his contacts to the other world. Mr. G. contacts IGPP, seeking acknowledgement and acceptance of his experiences with the other world, and offering the Institute to take part in corresponding research projects.

**Bauer, Belz-Merk, Fach, Fangmeier, Schupp-Ihle, Wiedemer, Spitz**

### 2.5.3 Forschungskooperationen

**Psychophysiologische Untersuchungen an Personen mit außergewöhnlichen Erfahrungen (AgE)**

**Zielsetzung.** Ein Anliegen des Instituts ist die Erforschung und differenzierte Beschreibung von Persönlichkeits-Charakteristika der Personen, die über ihre außergewöhnlichen Erfahrungen (AgE) berichten. Neben einer phänomenologisch orientierten Typologie und soziodemographischen Beschreibung der Betroffenen ist die Erforschung von Persönlichkeitsvariablen sowohl in Form von psychophysiologischen Merkmalen als auch auf der Basis aktueller State- und Trait-Marker aus der Psychologie und Psychopathologie von besonderem Interesse.


Im Blickpunkt stehen dabei zunächst Aufmerksamkeitsprozesse und elementare Mechanismen der Verarbeitung akustischer und visueller Reize. Hierbei lassen sich unwillkürlich ablaufende („bottom-up“) und bewusst intendierte („top-down“) Mechanismen der Fokussierung und Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit theoretisch und auch experimentell voneinander unterscheiden.

### 2.5.3 Research Cooperations

**Psychophysiological Investigations in Persons with Extraordinary Experiences (EE)**

**Aims.** One of the objectives of the Institute is exploration and classification of personality characteristics in people reporting extraordinary experiences (EE). Besides a phenomenologically oriented typology and sociodemographic description of these persons, research on personality features, as well as on the level of psychophysiological markers as well as on the basis of well-known state and trait markers of psychology and psychopathology, is of particular interest.

The goal of the Psychophysiological Research workgroup is to find out characteristics of EE subjects on the level of elementary cerebral processing mechanisms by means of psychophysiology, especially by means of electroencephalography (EEG) and event-related potentials (ERP). By those means, it should become possible to describe differences between persons reporting EE and control subjects (without EE) on the one hand, and, on the other hand, to bring out common grounds as well as diagnostically important group differences between EE subjects and pre-defined psychopathology groups. Neurophysiological measures, which are found in laboratory experiments are to be integrated with behavioral data as well as with data from psychological tests registered within the same session.

Attentional processes and elementary processing mechanisms for auditory and visual stimuli are primarily in the center of our interest. In this area of interest, involuntary (‘bottom-up’) and consciously intended (‘top-down’) mechanisms of attention focussing and attention maintenance are to be distinguished theoretically as well as experimentally.
Die experimentellen Untersuchungen zielen darauf ab, festzustellen, ob und gegebenenfalls in welcher Weise die Gruppe der AgE-Personen sich a) von einer Gruppe von Kontrollpersonen und b) von definierten klinischen Personengruppen bezüglich Charakteristika der Aufmerksamkeitsprozesse und der Reizverarbeitung unterscheidet.

**Methodik.** Die verwendeten experimentellen Paradigmen beruhen hauptsächlich auf ereigniskorrelierten Hirnrindenpotentialen (EKPs):

- “Oddball”-Untersuchungen, wobei insbesondere die Differenzierung zwischen bewussten und unbewussten Aufmerksamkeitsprozessen und Habitationenprozessen interessieren; das klassische Paradigma wird entsprechend erweitert und angepasst;
- “Contingent Negative Variation”-Untersuchungen, bei denen zusätzlich der Einfluss emotionaler und motivationaler Faktoren auf die untersuchten zerebralen Mechanismen untersucht wird;
- Schreckreex-Untersuchungen, bei denen die Fragestellung auf Habitationen-Prozesse der Aufmerksamkeit fokussiert ist.


**Ergebnisse.** Die bisherigen Untersuchungen (54 Probanden mit AgE, 64 Kontrollprobanden) belegen erhebliche Unterschiede zwischen AgE-Personen und Kontrollprobanden hinsichtlich der erfassten Persönlichkeitsmerkmale: Bei AgE-Personen resultieren deutlich und statistisch signifikant höhere Scores in sämtlichen der oben genannten Skalen. Hingegen konnten die für klinische Patientengruppen bereits vielfach replizierten und für AgE-Personen zunächst hypothetisch vermuteten neurophysiologischen Charakteristika der Aufmerksamkeitsprozesse nicht bestätigt werden.

**Ausblick:** Die experimentellen Studien an Personen mit AgE sollen in enger Zusammenarbeit mit dem Beratungs-Service fortgeführt werden, mit folgenden Zielsetzungen:

- differenziertere Konstrukte von Persönlichkeitsmerkmalen der AgE-Personen zu entwickeln,
- psychophysiologische Charakteristika von AgE-Personen auf der Ebene elementarer zerebraler Verarbeitungsmechanismen zu beschreiben,
- die psychophysiologische Methodik zu diesem Zweck weiter zu differenzieren und speziell
- neue Paradigmen für die experimentelle Laborforschung zu entwickeln, die sich an Hypothesen und Konstrukten orientieren, die sich aus der klinisch-psychotherapeutischen Sichtweise der berichteten AgE ergeben.

Experimental investigations have as their goal to find out if, and in which way, the group of EE persons differs (a) from a group of control subjects and (b) from defined clinical subject groups with regard to characteristics of attentional processes and stimulus processing.

**Methods.** The experimental paradigms applied are mostly based on event-related potentials (ERPs):  

- ‘Oddball’ experiments, in which especially the differentiation between conscious and unconscious processes of attention and habituation processes are of interest; the classical paradigm has been correspondingly extended and adapted;
- ‘Contingent Negative Variation’ experiments, in which, additionally, the influence of emotional and motivational factors on the cerebral mechanisms under study is investigated;
- Startle-reflex experiments, in which habitation processes of attention are being studied.

In addition to these neurophysiological investigations, personality variables are assessed by means of questionnaires: of special interest are scales of schizotypy, dissociation, depression, absorption and paranormal beliefs.

**Results.** The previous studies (54 subjects with EE, 64 control subjects) confirm considerable differences between EE persons and control subjects regarding personality variables: EE persons had clearly and significantly higher scores in all above-mentioned scales. On the contrary, the neurophysiological characteristics of attentional processes which have been repeatedly replicated in clinical patients and which have been hypothesised for EE persons, could not be confirmed so far.

**Prospects.** Experimental studies in persons reporting EE will be continued, in close cooperation with the counselling service, with the following aims:

- to develop more differentiating constructs of personality traits of EE subjects;
- to describe psychophysiological characteristics of EE persons on the level of elementary cerebral processing mechanisms;
- to continue elaborating on psychophysiological methods with this aim, and especially
- to develop new paradigms for experimental laboratory research, which arise from hypotheses and constructs resulting from a clinical and psychotherapeutical view of the reported EE phenomena.
Die gewonnenen Erkenntnisse sollen, neben der wissenschaftlichen Veröffentlichung, auch in der Öffentlichkeitsarbeit des Instituts und in Form von Fort- und Weiterbildungskursen für Personen der psychotherapeutischen Versorgung verbreitet und nutzbar gemacht werden.

Ambach; zusammen mit Bauer und Belz-Merk

Typische Planstrukturen bei Menschen mit außergewöhnlichen Erfahrungen

Geht man davon aus, dass die Beschreibung und Strukturierung der erlebten Phänomene, die von Menschen mit AgE berichtet werden, sozusagen die Oberflächenstruktur der Erfahrungen darstellen, interessieren für die tägliche Beratungsarbeit vor allem die Tiefenstruktur dieser Erfahrungen im Sinne eines funktionalen Verständnisses des Stellenwertes dieser Erfahrungen im psychischen Gesamtfunktionieren eines Menschen. Zahlreiche Umfrageergebnisse zeigen, dass AgE und die Einordnung dieser Erfahrungen in ein paranormales Überzeugungssystem historisch wie transkulturell zum allgemein-menschlichen Erfahrungsschatz gehören.


Im Rahmen der Diplomarbeit wurde der Frage nachgegangen, ob es ein plananalytisches Modell bzw. prototypische Pläne von Ratsuchenden mit AgE gibt, d.h. ob es allgemeine Pläne gibt, die für alle Ratsuchenden mit AgE Gültigkeit haben, oder ob es Untergruppen typischer Pläne für spezifische AgE-Typen gibt. Zur Bearbeitung dieser Frage wurden für zehn Beratungsfälle des IGPP, die unterschiedlichen AgE-Typen zugeordnet werden können (vgl. Abschnitt 2.5.2) und sich bzgl. des klinischen Ratings “psychisch auffällig” unterschieden, individuelle Pläne generiert und schließlich eine prototypische Planstruktur erstellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass unabhängig von der Art der AgE und dem Vorliegen einer psychischen Störung die AgE funktional so in das psychische Gesamtfunktionswerk zu verstehen ist, dass die gewonnenen Erkenntnisse nicht nur auf die Studienpopulation beschränkt sind, sondern auch für die Beratung allgemeiner AgE-Fälle relevant sind. Die Plananalyse bietet somit eine Methode, um die individuellen Erfahrungen von Ratsuchenden mit AgE im Rahmen der psychotherapeutischen Beratung besser zu verstehen und zu berücksichtigen.
Counseling and Information

tionieren integriert werden, dass sie den Ratsuchenden vor allem dazu dienen,

1. Probleme zu externalisieren,
2. das eigene Leben und belastende Gefühle unter Kontrolle zu bringen und
3. zu zeigen, dass man außergewöhnliche Fähigkeiten besitzt.

Ein weiteres charakteristisches Merkmal der Planstrukturen ist auch, dass die AgE im Sinne eines doppelten Überzeugungssystems zu Inkonversionen und Spannungen im psychischen System führen. So werden AgE von Ratsuchenden einerseits als Indikatoren ihrer besonderen Begabung angesehen, andererseits als Ursache von Leid und Schmerz. Ein doppelter Überzeugungssystem besteht auch hinsichtlich des Nutzens der AgE für die Ratsuchenden (Leidensfaktor, den es zu bekämpfen und beseitigen gilt vs. willkommenes Mittel, bestehende Belastungen zu kommunizieren), hinsichtlich der Erwartungen an die Beratung (Bestätigung des eigenen Beliefsystems vs. Beseitigung der negativen Auswirkungen der außergewöhnlichen Erfahrungen), hinsichtlich der Spannungsregulation (vorübergehende Spannungsreduktion vs. spannungsinduzierender Faktor), hinsichtlich der Auswirkungen auf die psychische Stabilität (Halt und Sicherheit aus dem paranormalen Beliefsystem vs. allgemeine Destabilisierung, Realitätsverlust).

Die Ergebnisse stellen einen wichtigen Beitrag zum Verständnis des psychischen Funktionierens von Ratsuchenden mit AgE dar, aus dem sich Konsequenzen für die konkrete Beratungsarbeit ableiten lassen.

Belz-Merk, zusammen mit Toelle

Mental Health and Extraordinary Experiences – Results of a Questionnaire Study

Clinical psychology and psychiatry have regarded extraordinary experiences as psychopathological by their nature, interpreting them a priori and unreliected as destabilising events. During the last three decades this point of view slowly began to change under the influence of striking research results within the field of salutogenesis and so-called Transpersonal Psychology: it was discovered that certain types of extraordinary experiences can have positive effects on the mental and physical health of the individuals. However, the relevant research results, which are mainly based on questionnaire research, are in summary rather heterogeneous. Consequently, a question concerning the validity of the methods arises, i.e. whether quantitative research methods are appropriate research methods for the scientific investigation of extraordinary experiences and their after-effects.

In order to clarify this question we conducted a study (‘Freiburg Survey of Extraordinary Experiences’), in
Erfahrungen”) durch, in der wir quantitative und qualitative Forschungsstrategien kombinierten und Daten an einer klinischen Stichprobe (N=56), spirituell-religiöser praktizierenden Individuen (N=349) und nicht praktizierenden Individuen (N=299) erhoben haben. Im quantitativen Methodenteil der Studie kam dabei neben Standardinstrumenten, die Kührenzgefühl, soziale Unterstützung, psychische Belastung und transpersonales Vertrauen messen, ein von uns entwickelter Fragebogen zum Einsatz, der sowohl nach der Häufigkeit von außergewöhnlichen Erfahrungen als auch deren Bewertung fragt und mittlerweile in einer revidierten Form vorliegt.

Die 57 Erfahrungsitems der Skala konnten faktorenanalytisch (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation) vier Faktoren zugeordnet werden mit einer totalen Varianzaufklärung von 44%: Sie beschreiben (I) spirituelle Erfahrungen (z. B. “Ich bin mit allem in Berührung”), (II) Erfahrungen der Ich-Auflösung (z. B. “Mein Weltbild zerrüttelt”), (III) psychosähe Erfahrungen (z. B. “Fremde Mächte steuern mich”) und (IV) visionäre bzw. Traumerfahrungen (z. B. “In Träumen nehme ich reale Erlebnisse vorweg”). Die Retest-Reliabilität nach sechs Monaten variiert von r=0,66 (Faktor III) bis zu r=0,89 (Faktor I).

Differenzielle Korrelationen der Skalen mit den anderen Fragebogen und Strukturgleichungsmodelle (AMOS) bestätigen die Annahme, dass spirituelle Erfahrungen und psychosähe Erfahrungen verschiedene Qualität haben und auch mit Hilfe von Frageboginstrumenten phänomenologisch getrennt werden können.

Kohls, zusammen mit Walach

Verwendung von Hellschern und Medien bei der polizeilichen Suche nach vermissten Personen


In dieser Studie wurden zwischen 1997 und 2000 Daten von polizeilichen Nachforschungen gesammelt, die sich auf vermisste Personen bezogen, mit oder ohne Verwendung von Hellschern. 642 Fälle (gelöste oder un-
gelöste) wurden gesammelt. Ältere Fälle blieben meist ungelöst und hatten relativ viel Interesse der Medien auf sich gezogen; die Analysen wurden daher nur auf 418 Fälle begrenzt, die entweder kurz vor oder während des Zeitraumes dieser Studie sich ereignet, nur lokal bekannt wurden und nicht in Massenmedien dargestellt waren. In 28% dieser Fälle hatte die vermisste Person Selbstmord begangen, in 17% der Fälle hatte die Person einen Unfall. Die anderen Fälle betrafen Personen, die sich vorübergehend abgesetzt hatten, ein neues Leben begonnen hatten, ermodet worden waren oder aus anderem Grund verschwanden. Acht Prozent der Fälle blieben ungelöst.

Hellseher (im Durchschnitt drei bis vier) hatten sich bei ca. 15% der Fälle beteiligt. Hellseher wurden signifikant häufiger bei solchen Fällen herangezogen, bei denen sich später herausstellte, dass die vermisste Person tot war; also solche Fälle, bei denen die Angehörigen gute Gründe hatten, sich um das Wohlergehen der vermissten Person zu sorgen. Keiner der Hellseher, die beteiligt waren oder einen Fall lösten, versuchte seinen Erfolg in den Massenmedien bekannt zu machen. Die anekdotischen Fälle, die in der Literatur diskutiert und „entlarvt“ werden, beziehen sich hingegen hauptsächlich auf solche Hellseher, die sich aktiv um das Medieninteresse bemüht hatten, und können deshalb nicht als repräsentativ für das untersuchte Phänomen genannt.

Ein Fragebogen wurde von 42 Angehörigen von vermissten Personen ausgefüllt, die die Einschaltung von Hellsehern während der Suche akzeptiert hatten. Weniger als 50% von ihnen beurteilte den hellseherischen Beitrag zur Untersuchung als nützlich, wenn auch die Mehrzahl der Angehörigen die hinzugezogenen Hellseher positiv zu beurteilen scheint. In sechs Fällen waren entweder die angehörigen Respondenten oder die Polizei der Meinung, dass die Hellseher die korrekte Lösung des Falls geliefert hätten. 70% der Angehörigen würden in Zukunft in einer ähnlichen Situation nochmals die Hilfe von Hellsehern in Anspruch nehmen. Die Angehörigen schätzten besonders den psychologischen Rückhalt von Seiten der Hellseher und die Tatsache, dass diese oft neue Wege der Vermissenseuche eröffneten.

Die Ergebnisse dieser Studie, zusammen mit der Forschungsliteratur, zeigen, dass ca. 10% der Hellseher eine nützliche Information zur Untersuchung beisteuern und dass ca. 3% die richtige Lösung finden können. Eine richtige Lösung heißt allerdings nicht, dass die vermisste Person oder der Verbrecher tatsächlich gefunden wird. In der vier Jahre umfassenden Datensammlung finden sich nur zwei Fälle, in denen der Hinweis eines Hellsehers direkt zum Auffinden der vermissten Personen geführt hat.

In Verbrechensfällen und Fällen vermisster Personen, die ein hohes Interesse der Massenmedien nach sich ziehen, erhält die Polizei in der Regel eine große Anzahl unerbetener Hinweise von Hellsehern u. ä. Die Analyse

Psychics (three to four, on the average) were involved in about 15% of the cases. Psychics were significantly more often consulted in cases in which the missing person later turned out to be dead; hence, those cases in which the relatives had valid reasons to worry about the well-being of the missing person. None of the psychics from this study who contributed to the investigation or solved the case attempted to make their success public in the media. On the contrary, the anecdotal cases discussed and ‘debunked’ in literature mainly concern psychics who actively searched media attention, and may thus not be representative for the phenomenon under study.

Questionnaire data were obtained from 42 relatives of missing persons who had accepted the involvement of psychics in the search. Less than 50% of respondents considered the psychics’ contribution to the investigation itself useful, although the majority of the relatives felt positive about the psychics they had met. In six cases the relative respondents or police thought that the psychics had provided the correct solution to the case. Over 70% of the relatives would again accept the help of psychics, should they find themselves in the future in a similar situation. The relatives valued especially the psychological support obtained from the psychics and the fact that the psychics often initiated new search activities.

The results of this study combined with data from the literature indicate that about 10% of the psychics contribute an information useful to the investigation, and about 3% provide the correct solution. However, a correct solution does not always imply that the missing person or perpetrator is found. During the four-years period of collecting data for this study only two cases were obtained in which the advice of a psychic directly led to the finding of the missing person.

In criminal cases and disappearances to which much attention is paid in media, the police usually receives large amounts of unsolicited psychic contributions. An analysis of a collection of altogether 393 such unsolici-

Ein Vergleich der Vorhersagen der Medien als Gruppe mit wissenschaftlich gewonnenen Aussagen über die Täter dieser beiden Fälle zeigt, dass beide Methoden sich in ihrer Genauigkeit nicht sonderlich unterscheiden, teilweise aufgrund der Tatsache, dass zufälligerweise in diesen beiden Mordfällen die Täter dem öffentlichen Stereotyp, auf dem die parapsychischen Eindrücke zu basieren schienen, vermutlich mehr als üblich entsprachen.


Conclusion: Psychics are more successful in local cases with little media exposure than in high-profile crimes and disappearances. This is probably due to the fact that in local cases the possibilities of fate and whereabouts of the vanished person are much more restricted than in high-profile crime cases. Experience and knowledge of the local situation seem to be important factors for a success. A promising approach might be to do systematic research into the problem of missing persons. If experienced police officers using the results of such research appear as good as, or better than, psychics in predicting the whereabouts of missing persons then there is little reason left to believe that there is anything mysterious about psychic detection.

Schouten

Schouten

ted contributions, related to two major cases of abduction and murder of young girls confirmed that such contributions are totally useless for the crime investigation and clarification. – One of the abductions took place during the period of this study. From telephone interviews with 163 persons who contributed their “psychic impressions” to this case it occurred that most of them did not consider themselves as being “particularly gifted psychics”. They had contributed their impressions because they sympathized with the relatives of the victims and had obtained spontaneous impressions in previous published crime cases with much publicity which in their opinion afterwards turned out to be correct.
2.6 Bender Institute of Neuroimaging

2.6.1 Ausstattung

Im November 2000 wurde an der Justus-Liebig-Universität Gießen das Bender Institute of Neuroimaging (BION) eröffnet. Das BION ist eine Kooperationseinrichtung des IGPP für psychologische Untersuchungen von Hirnfunktionen mit bildgebenden Verfahren. Im Zentrum des Instituts steht ein Magnetresonanztomograph (MRT, Abb. 1), der ausschließlich für psychologische Forschung zur Verfügung steht.

Abb. 1a: Gebäude des BION an der Universität Gießen.
Abb. 1b: Kernspintomograph des BION.

Der MRT liefert als bildgebendes Gerät Schnitubbo Bilder beliebiger Orientierung (Tomogramme), die die innere Kopfstruktur des Menschen und seine Hirnfunktionen während bestimmter Aufgaben darstellen. Der Magnet erzeugt ein homogenes Magnetfeld mit einer Feldstärke von 1,5 Tesla. Das Computersystem des MRT besteht aus einem Großrechner, der für den Bildlauf ruf und die Bildspeicherung, die Messsequenzverwaltung und Steuerung aller Schnittstellen zwischen Anwen derr und Computersystem zuständig ist. Weiter gibt es einen Rechner für die Bildberechnung und einen MRT-Scanner, der die Anlage in Abhängigkeit von dem am Großrechner eingestellten Messparametern steuert.


2.6 Bender Institute of Neuroimaging

2.6.1 Equipment

In November 2000, the Bender Institute of Neuroimaging (BION) was opened at the University of Giessen. The BION is an institute operating in cooperation with the IGPP for psychological research on brain functions, using imaging techniques. The core of the BION is a magnetic resonance tomograph (MRT, Fig. 1) which is exclusively available for psychological research.

The MRT as imaging system provides cross sections of any requested orientation (tomograms), representing the interior scalp structure of man and his brain functions during particular tasks. The magnet creates a homogeneous magnetic field of 1.5 Tesla. The computer system of the MRT consists of a host computer for imaging access and storage, administration of measurement sequences, and control of all user-system interfaces. Moreover, there is an image computer for the computation of images and an MRI scanner controlling the system according to the parameters that are prescribed by the host computer.

During a functional MRI study, additional data can be recorded: respiration, the electrodermal activity as an important component of arousal and orienting response, and the electroencephalogram (EEG) with which the high spatial resolution of the MRT is combined. For acoustic stimulation during MRT studies, different signal sources and headphones or loudspeakers can be used. The presentation of visual stimuli from different signal sources is achieved by a LCD projector.
Die bereits abgeschlossenen und noch laufenden Projekte haben folgende Schwerpunkte: (a) methodische Studien, bei denen es vor allem um die Entwicklung und Erprobung von Verfahren geht, die sich für die speziellen Anforderungen der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) eignen (b) Grundlagenstudien zu Informationsverarbeitung, veränderten Bewusstseinszuständen und Basis-Emotionen (c) psychosomatische und psychopathologische Störungen.

2.6.2 Methodik

Neurofeedback mittels funktioneller Kernspintomographie


Stark, Blecker (Koordinatoren)

Multimodal Brain Imaging


Sammer (Koordinator)

Masks für die Analyse regionspezifischer Aktivierung in fMRT-Daten

In der Regel werden Daten der funktionellen fMRT mit voxelweisen univariaten Modellen analysiert. Die

2.6.2 Methods

Neurofeedback by functional magnetic resonance imaging

An extensive software development enabled us to conduct a typical biofeedback experiment inside the scanner. Two groups (10 subjects each) had to move a trace on the screen either up or down a voluntary effort. One of the groups received contingent feedback of the mean activity inside the Broca area (condition contingent feedback) while the subjects of the other group looked at a manipulated feedback signal (non-contingent feedback). The expectation was that only the group with the contingent feedback was able to learn a control of the signal during the experiment (15 runs for the up and the down trials). The results suggest that the group with the contingent feedback mastered the trials with the ‘down’ instruction with more success than the group with the non-contingent feedback.

Stark, Blecker (coordinators)

Multimodal brain imaging

The investigation of brain activity is expected to benefit from a combination of several physiological methods. The integration of electroencephalography (EEG) and functional magnetic resonance imaging (fMRI) is assumed to overcome the shortcomings of the particular methods – the sparse spatial sampling of EEG and the poor time resolution of fMRI. Simultaneous recording of EEG and fMRI can be performed now. However, fMRI-artifacts caused by the EEG-equipment and EEG-artifacts caused by both the magnetic resonance imaging techniques and by biological artifacts due to the strong magnetic field are not fully understood at present. A pilot study is conducted to show that if the current methods of artifact reduction are sufficient to replicate results from standard EEG-experiments.

Sammer (coordinator)

Masks for region of interest analyses of fMRI data

Usually fMRI data are analyzed by using a univariate model for each voxel. The large amount of tests
Vielzahl der hierbei durchgeführten Tests, die die Power der Tests massiv einschränken, erfordert eine Kontrolle des α-Fehlers. Die Reduktion der Zahl der Voxel durch eine Beschränkung auf interessierende Regionen erhöht die Power beträchtlich.


Walter (Koordinator)

2.6.3 Informationsverarbeitung

Modalitätsübergreifende Verarbeitung

In der Literatur werden eine Reihe von Phänomenen beschrieben, die den Einfluss der Verarbeitung in einer zweiten Modalität (z.B. optisch und taktil) zusätzlich zur Verarbeitung eines Reizes in der eigentlichen Modalität belegen. Modalitätsübergreifende Verarbeitung erleichtert in der Regel die Verarbeitung. Die neurophysiologischen Grundlagen hierfür sind bislang nicht vollständig aufgeklärt. In diesen Untersuchungen werden Effekte auf der subjektiven, der behavioralen und der physiologischen Ebene (fMRT, EEG) untersucht. Ziel dieser Arbeiten ist (a) die Identifikation heteromodaler Hirnstrukturen, (b) klärende Beiträge zu den konkurrierenden Hypothesen, (c) die Beschreibung von moderierenden Einflüssen auf die modalitätsübergreifende Verarbeitung und (d) die Anwendung auf klinische Fragestellungen. Das Zusammenspiel multimodaler Wahrnehmung und Verarbeitung spielt auch eine wesentliche Rolle für die Erklärung veränderter Bewusstseinszustände, die bis heute nicht vollständig verstanden sind.

Sammer (Koordinator)

Arbeitsgedächtnis

Das Arbeitsgedächtnis gilt als unverzichtbar für bewusste Verarbeitung von Information. Es wird mit einer Vielzahl von Teilprozessen menschlicher Informationsverarbeitung in Zusammenhang gebracht, auch mit solchen, die nicht bewusst Arbeitsgedächtnisprozesse vorbereiten bzw. nachfolgende Verarbeitung beeinflussen. Konzeptionell wird das Arbeitsgedächtnis in engster Interaktion mit Aufmerksamkeitsprozessen und deren Steuerung gesehen. Es wird deutlich, dass das Arbeitsgedächtnis eine Schnittstelle zwischen bewusster und unbewusster Verarbeitung darstellt, die am Zustandekommen aktueller Bewusstseinszustände großen Anteil hat. Damit müssen Arbeitsgedächtnisprozesse auch zur Erklärung veränderter Bewusstseinszustände herangezogen werden. In mehreren Untersuchungen sollen computed requires a rigid control of type I error that reduces the power of analyses. Restricting the analyses to regions of interest (ROIs) and thereby reducing the number of voxels under test increases the power substantially.

Guided by the anatomical parcellations of the brain published by Tzourio-Mazoyer et al. (2002), we developed a software tool for the creation of masks for ROIs. The masks are saved as standard ANALYZE files and may be used for region of interest analysis of functional neuroimaging data in the small volume correction feature of SPM or elsewhere.

Walter (coordinator)

2.6.3 Information processing

Cross-Modal Processing

There is good evidence in literature that perception and task performance are influenced by the number of modalities (e.g. visual and tactile) in which relevant information is processed. Cross-modal information processing usually facilitates the performance. However, the neurophysiological basis is not yet completely understood. In current studies, cross-modal processing is investigated including subjective data, behavioral data and physiological data (fMRI, EEG). The aim of these studies is to identify (a) hetero-modal brain structures, (b) contribute to solutions concerning the rival hypotheses in this field, (c) the description of moderator variables in cross-modal task performance, and (d) the application to clinical problems. Moreover, results from these basic studies allow an insight into the mechanisms of altered consciousness.

Sammer (coordinator)

Working Memory

Working memory refers to a multitude of processes which are involved in human conscious information processing. The working memory also includes unconscious processes which play an important role in both preparation of conscious processes and subsequent performance. Moreover, the working memory is closely related to attention. Thus, the working memory serves as an interface between conscious and unconscious processing. Understanding working memory is necessary for the explanation of altered states of consciousness. The physiological substrate of the working memory can be studied by identifying task-related activation of cortical networks. Such activation networks are investigated in several studies, e.g. sustained memory search, priming and working memory deficits in brain damaged patients in cooperation with the Neurology
Die Bedeutung frontaler Hirnaktivierung für das Problemlosenverhalten im Glücksspiel-Paradigma


Kirsch (Koordinator); zusammen mit Windmann

2.6.4 Veränderte Bewusstseinszustände

Rhythmische Trance-Induktion


Bender Institute of Neuroimaging
Department, University of Giessen.

Sammer (coordinator); together with Morgen

Die Bedeutung frontaler Hirnaktivierung für das Problemlosenverhalten im Glücksspiel-Paradigma


Kirsch (Koordinator); zusammen mit Windmann

2.6.4 Altered States of Consciousness

Rhythmic Trance-Induction

The ASC Consortium ended with the year 2002 as well as the studies in Giessen on rhythmic trance-induction using (1) passive movements on a tilt-table and (2) active movements during drumming and dancing. In the third phase of the project the neurobiological correlates of ‘absorption’ are investigated. Persons with a high capacity for absorption tend to have trance-like experiences in everyday life, they easily get into states of deepened attention in which the environment is totally ignored and the feeling of reality and the self changes. Rhythmic music and synchronous computer-generated visualizations are used as stimuli as well as meditation techniques using self-generated rhythms (breathing movements, mantra recitation). By means of fMRI we investigated how the brain activation patterns during trance-induction differ between subjects with a low vs. high absorption capacity, especially, which attention networks are activated during states of deep absorption, and if these states are accompanied by systematic changes in the cardiovascular system that may influence brain function. In addition, a cooperation with Prof. Hennig (Differential Psychology) was initiated in autumn 2003, the Giessener ‘Gene-Brain-Behavior’-Project. The analysis of gene polymorphisms which affect the efficiency of neurotransmitter systems is used to obtain information on

Ott (Koordinator)

2.6.5 Emotion

Induction of Emotions with Music

Up to now, mainly visual stimuli have been used in the MRI scanner to induce emotions. It is true that the auditory channel is affected adversely by the scanner noise, but there already exist studies which used music successfully for the induction of emotions. This extension is important to identify activation patterns of emotional experiences independently from the modality of stimulus presentation. So far, no standardized set of musical stimuli for the induction of emotions is available. In cooperation with the Institute of Music Pedagogics of the University of Frankfurt/M. (Dr. Kreutz), a set of different pieces of classical instrumental music have been compiled and are evaluated with regard to their emotional effects (joy, sadness, anger, fear, peace). Besides the effects of valence and activation, also the influences of factors like mood, musical expertise and preferences, and absorption are of interest.

Ott (coordinator)

Correlation between disgust sensitivity and amygdala activation during disgust

In order to elucidate the neural basis of individual differences in disgust sensitivity, we analyzed fMRI data from a total of 63 healthy females who had participated in an affective picture perception paradigm. Within different experiments, the women had been presented with the same disgusting and affectively neutral scenes by means of a block design. Afterwards, the subjects had filled out the Questionnaire for the Assessment of Disgust Sensitivity (Schienle et al., 2002). The disgust pictures, rated as highly repulsive, provoked activation in the occipital cortex, the left orbitofrontal and medial prefrontal cortex. Also, both amygdalae were involved. The disgust sensitivity of the subjects was positively correlated with the activation of the right amygdala during disgust induction.

Schienle (coordinator)

Emotionsforschung mit verschiedenen visuellen Reizklassen

In der Vergangenheit wurden entweder Gesichter mit emotionalen Gesichtsausdrücken oder Szenenbilder als Stimulusmaterial in Experimenten verwendet. Selten hingegen wurden beide Stimulusarten in einer Unter-

Schäfer (Koordinator)

Veränderung emotionaler Verarbeitung durch Aufmerksamkeitsfokussierung

Geht man davon aus, dass im Gehirn nur begrenzte Verarbeitungskapazitäten zur Verfügung stehen, ist es naheliegend, dass die emotionale Verarbeitung visueller Stimuli beeinflusst wird, wenn zusätzliche kognitive Aufgaben zu bewältigen sind. In einem Experiment wurden 10 Frauen und Männer jeweils 40 positive und 40 negative Bilder gezeigt. Ihre Aufgabe war entweder zu entscheiden, ob die dargestellten Szenen bei ihnen olfaktorische Assoziationen auslösen (emotionale Bedingung) oder die Probanden mussten ein Muster, das in den Bildern versteckt war, finden (kognitive Bedingung). Tatsächlich führten die positiven und negativen Bilder zu unterschiedlichen Aktivierungsmustern, je nachdem unter welcher Bedingung die Probanden die Bilder betrachteten. Diese Untersuchung kann praktische Implikationen für die Therapie von Phobien haben, da hier demonstriert wurde, wie durch Aufmerksamkeitsfokussierung emotionale Verarbeitung eingeschränkt werden kann.

Stark (Koordinator)

Hämodynamische Korrelate von Valenz und Erregung bei schneller Bildpräsentation

Dieses Projekt entstand in der Zusammenarbeit mit den Universitäten Greifswald und Konstanz. In der neueren Emotionsforschung geht man davon aus, dass sich die verschiedenen Emotionen auf den Dimensionen Erregung und Valenz beschreiben lassen. In dieser Untersuchung wurde ein Ansatz verfolgt, der sich in elektrophysiologischen Studien als effektiv erwiesen hat. Bilder, die von Probanden auf den Dimensionen Valenz entweder als positiv, negativ oder neutral und auf der Dimension Erregung als stark oder schwach erregend eingeschätzt wurden, werden hierbei sehr schnell (3–6 Hz) hintereinander dargeboten, wobei ähnliche Bilder zu Blöcken zusammengefasst wurden (positiv/ruhig, positiv/erregend, negativ/schwach erregend, negativ/stark erregend, neutral). Da es zu diesen Untersuchungsmethoden EEG (Elektroenzephalogramm) Daten gibt, konnten die Ergebnisse verschiedener Technologien (fMRI und EEG) miteinander verglichen werden. Das wichtigste Ergebnis war, dass die primären und sekundären visuellen Verarbeitungsfelder im okzipitalen Kortex ganz wesentlich von der Erregungsintensität der Bilder beeinflusst werden: Je aufregender die Szenen sind, umso stärker werden – unabhängig ob die Szenen angenehme oder unangenehme Gefühle beim Betrachter auslösen – offensichtlich diese Hirnregionen aktiviert, um eine zwischen die two stimulus classes. To do so, we showed faces with emotional expressions and scenes with disgusting and fear inducing content to subjects. Affectively neutral stimuli of both classes were used as control condition.

Schäfer (coordinator)

Changes in emotional processing due to attentional focusing

Due to the limited brain resources, it is likely that the processing of emotional visual stimuli is restricted when subjects are involved in additional cognitive tasks. In a functional fMRI study, 10 females and 10 males viewed 40 pictures with emotional positive content and 40 pictures with emotional negative content. The tasks were either to decide whether the displayed scenes triggered olfactory associations (emotional condition) or to find out whether a pattern was hidden in the pictures (cognitive condition). Indeed, the positive and negative pictures resulted in different hemodynamic responses depending on the experimental conditions. This outcome has likely implications for the therapy of phobia, since this study could demonstrate how emotional processing could be limited by focused attention.

Stark (coordinator)

Hemodynamic correlates of valence and arousal during rapid picture presentation

This project was realized in cooperation with colleagues of the universities of Greifswald and Konstanz. Modern emotion theories propose that different emotions can be described on the dimensions of valence and arousal. The experimental paradigm was successfully used before in electrophysiological studies (electroencephalogram). Pictures which were rated on the valence dimension as neutral, negative or positive and on the arousal dimension as low or highly arousing, were shown by presentation rate by three to six Hertz Pictures with similar valence and arousal ratings were presented in blocks. Due to the fact that EEG data also exist for this kind of experiment, it was possible to compare the outcomes of the fMRI study and the EEG study. The most important result was that the activity of primary and secondary visual fields inside the occipital lobe mainly depended on how arousing the pictures were rated. The more arousing the depicted scenes were, the more the activation in these regions was independent of the valence of the pictures. The reason for this is possibly that an increased neuronal activation in the visual fields ensures that information processing is maximal.

Stark (coordinator)
optimale Informationsverarbeitung zu gewährleisten.

Stark (Koordinator)

Zerebrale Aktivierung von Patienten mit Angststörungen bei linguistischer Bedrohung – Vergleich von Prä- und poststationärer Psychotherapie

Die Studie wurde in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Psychosomatik am Klinikum der Justus-Liebig-Universität Giessen durchgeführt. Untersucht wurden 10 Panikpatienten und 10 Kontrollpersonen. In der Untersuchung wurden den Probanden positive, negative und neutrale Wörter präsentiert, wobei eine zusätzliche kognitive Aufgabe erledigt werden musste: In einem sogenannten Go-NoGo Paradigma sollten die Versuchsteilnehmer auf alle Wörter, die nicht kursiv gedruckt waren, mit einem Tastendruck reagieren (Go) und diese Reaktion unterdrücken, sobald ein Wort kursiv dargestellt war (NoGo). Erwartet wurde, dass Patienten insbesondere auf negative Wörter, die häufig im Zusammenhang mit ihren Panikgedanken standen (z.B. „Tod“) anders reagieren als gesunde Vergleichsprobanden und dass ihre exekutiven Funktionen – hier die Unterdrückung einer motorischen Reaktion – durch die emotionale Belastung beeinträchtigt werden. Es zeigte sich, dass Panikpatienten langer auf die angstbesetzten Wörter reagierten und eine veränderte Hämodynamik in den verschiedenen Bedingungen zeigten als die gesunden Versuchsteilnehmer.

Stark (Koordinator)

Instruktionsabhängige zerebrale Aktivierung beim Beobachten von motorischen Bewegungen

Ausgangshypothese dieser Studie, die in Zusammenarbeit mit dem Sportwissenschaftlichen Institut der Universität Giessen durchgeführt wurde, war, dass die Beobachtung von motorischen Bewegungen zu unterschiedlichen Hirnaktivitäten führt, je nachdem, welche Intention der Beobachter beim Betrachten der Bewegungsabläufe hat. Zu diesem Zweck wurden 10 Sportstudenten im MRT mehrere Filme gezeigt, in denen eine Abfolge von motorischen Bewegungsabläufen dargestellt waren. Aufgabe der Probandinnen war entweder, die gezeigten Übungen unter verschiedenen Kriterien zu bewerten oder sich die Abläufe so einzuprägen, dass sie später selbst ausgeführt werden konnten. Erwartungskonform zeigte sich, dass tatsächlich das gleiche Bildmaterial zu sehr unterschiedlichen Aktivierungen im Gehirn führen kann, je nachdem welche kognitive Aufgabe den Probanden beim Betrachten der Filmssequenzen gegeben wurde. Erwartungskonform zeigte sich, dass tatsächlich das gleiche Bildmaterial zu unterschiedlichen Aktivierungen insbesondere im supplementären motorischen Areal (SMA) führen: Unter der Beurteilungsbedingung lag die Hauptaktivität im pre-SMA (anteriore SMA), unter der Einprägungsbedingung im SMA proper (posteriore SMA). Dieser Befund deckt sich gut mit Berichten in der Literatur, die zeigen, dass die postere-

**Stark (Koordinator)**

Auswirkung einer Wiederholungsmessung auf die Hirnaktivität beim Betrachten emotionaler Bilder


**Stark (Koordinator)**

Vergleich von hoch- und niedrig-alexithymen Patienten im Picture Perception Paradigm


**Stark (Koordinator)**

The effect of a repeated measurement on the brain activation during the presentation of emotional pictures

This study examined the changes in brain activity when subjects looked at the same emotional pictures a week later. The pictures depicted neutral, fear-inducing and disgusting scenes. A particular interest of the study was to explore whether the changes in brain activity between the two sessions are affected by the personality traits anxiety and disgust sensitivity. The results indicate that the brain responses mainly depend on the novelty of the stimuli. This manifested in only minor differences between the picture categories during the second session. The personality traits affected the results only inconsiderably.

**Stark (coordinator)**

Comparison between subjects with high and low Alexithymia scores within a picture perception paradigm

Alexithymia is a construct in psychosomatic medicine to explain psychosomatic disorders. The construct includes that subjects with high scores in Alexithymia are not able to perceive their emotional state and that these suppressed emotions cause psychosomatic deceases. The study compared the brain activity towards emotional fear-inducing and disgusting pictures between subjects with low and high Alexithymia scores. The results indicated that subjects with high Alexithymia scores displayed less brain activation in the prefrontal cortex and in the amygdala than patients with low scores. This outcome fits well with present neurobiological emotion theories, which attribute these brain regions a major role in the identification of emotional stimuli and in the selection of adequate reactions.

**Stark (coordinator)**
Frontale Aktivierung durch positive und negative Bilder: Vergleich von fMRI Daten und EEG Daten


Stark (Koordinator)

Die Antizipation von Verstärkung während der klassischen Konditionierung und das Belohnungssystem – eine fMRI-Studie


Kirsch (Koordinator)

Die Bedeutung der Amygdala bei der sub- und supraliminalen Furcht konditionierung

Die Amygdala ist eine zentrale Schaltstelle bei der Akquisition von konditionierten Furchtreaktionen. Die Amygdala ist aber auch dann aktiviert, wenn die zu lernenden Stimuli subliminal, also nicht bewusst wahrgenommen sind. Die fMRI-Studie diente der Frage, ob supraliminale Lernen die Aktivierung der Amygdala beeinflusst, wenn nach dem Lernen die furchtauslösenden Stimuli nur noch subliminal dargeboten werden. Darüber hinaus sollte während der Pha-

Frontal brain activation by positive and negative pictures: a comparison between fMRI data and EEG data

A specific frontal activation pattern was consistently observed in EEG studies when subjects were asked to classify pictures along with their emotional content. The goal of the actual study (in cooperation with the University of Trier) was to identify the location of the underlying neural generator for the observed EEG pattern. Twelve female subjects saw positive, neutral and negative pictures during two sessions. The presented pictures differed between the two sessions. One of the sessions was conducted inside the MRT scanner, during the other session EEG measurements were carried out outside the scanner. The EEG data replicated previous findings. The fMRI data suggest that the frontal positivity can be traced back to enhanced activation inside the parietal attention networks. This study underlines the advantage to combine the good spatial resolution of the fMRI and the good temporal resolution of the EEG.

Stark (coordinator)

The anticipation of reward during differential conditioning and the brain reward system – an fMRI study

Findings from animal as well as human neuroimaging studies suggest that reward delivery is associated with the activation of subcortical limbic and prefrontal brain regions. The aim of the present study was to explore if these reward-sensitive regions are also activated during the anticipation of reinforcers in a differential conditioning paradigm. Brain activation of 27 subjects was recorded using event-related fMRI. The results showed significant activation of brain regions associated with reward processing during the presentation of stimuli signalling a rewarded task. The anticipation of a monetary reward produced stronger activation in these regions than the anticipation of a positive verbal feedback. The results are interpreted as reflecting the motivation-dependent reactivity of the brain reward system with highly motivating stimuli leading to a stronger activation than less motivating ones.

Kirsch (coordinator)

Amygdala activation during sub- and supraliminal fear conditioning: An event-related fMRI study

The amygdala has been described as an essential brain region for the acquisition of conditioned fear responses. Even when presenting a threatening conditioned stimulus (CS) subliminally the amygdala shows a significant activation. The present study was designed to investigate whether the amygdala can be activated during the subliminal presentation of a CS that was presented supraliminally during learning. Furthermore, during acquisition, electrodermal responses were collected.
se der Akquisition untersucht werden, inwieweit elektrodermale Indikatoren der Furchtkonditionierung mit der Amygdala-Aktivierung zusammenhängen. Die Ergebnisse sprechen gegen eine Aktivierung der Amygdala durch subliminale Stimuli, doch zeigte sich ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß elektrodermal konditionierter Reaktionen und der Aktivierung der Amygdala während der Furchtkonditionierung.

Kirsch (Koordinator)

2.6.6 Psychopathologie

Die Bedeutung des insulären Kortex für die Ekel-Verarbeitung


Schielen (Koordinator)

Disgust processing in blood-injection-injury phobia: an fMRI study

An elevated disgust sensitivity (DS) is considered to be a vulnerability factor for the development of a blood-injection-injury (BII) phobia. Within the present functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) study, 12 female BII phobics were scanned while viewing alternating blocks of 40 disgust-inducing, 40 fear-inducing and 40 affectively neutral pictures. Each block lasted 60 s and was repeated six times during the experiment. All scenes were phobia-irrelevant. Afterwards, affective ratings were recorded. The disgust pictures, rated as highly repulsive, induced activation in the insula, the amygdala, the orbitofrontal and occipito-temporal cortex. The insula was also involved during the fear condition, our findings do not fit into the concept that the insula is a specific disgust processor.

Schielen (coordinator)
Reaktionen in der Ekel-Bedingung, nämlich eine Aktivierung der Amygdala und des linken inferioren frontalen Gyrus.

**Schienle (Koordinator)**

**Disgust and disgust sensitivity in bulimia nervosa: an fMRI study**

This study attempted to demonstrate an elevated disgust sensitivity in bulimia nervosa. Eleven bulimic patients and 12 control subjects underwent a functional magnetic resonance imaging (fMRI) study, where they were presented with alternating blocks of 40 disgust-inducing, 40 fear-inducing and 40 affectively neutral scenes, shown for 1.5 s each. Afterwards, affective ratings were determined. The viewing of the disgusting pictures, which had been rated as highly repulsive by the bulimic females, was associated with an activation of the left amygdala and the occipito-temporal visual cortex. The subjective and brain-physiological responses did not differ from those of the healthy control subjects, which also applied to the fear-inducing scenes. Thus, bulimic patients are not characterized by an increased global disgust sensitivity and they show no altered processing of generally disgust and fear-inducing visual stimuli.

**Schienle (coordinator)**

**Symptom provocation in obsessive-compulsive disorder (OCD)**

The present fMRI study attempted to demonstrate that OCD patients are characterized by an elevated disgust sensitivity. Therefore, the hemodynamic response patterns during exposure to disorder-relevant and generally disgusting stimuli should be similar. Ten OCD patients viewed 20 individually selected disorder-specific pictures together with 20 general disgusting, 20 fear-inducing and 20 affectively neutral scenes. The exposure provoked OCD symptoms (e.g. obsessions, mental rituals), which were accompanied by an activation of the orbitofrontal and medial prefrontal cortex, the insula, the basal ganglia, the supplementary motor area, the thalamus, the cerebellum and an extended parieto-occipital area. In comparison to 10 healthy control subjects, the OCD patients described themselves as more disgust-sensitive. Also, they showed more activation in the insula, the caudate nucleus and the anterior cingulate during the viewing of generally disgusting scenes.

**Grant: German Research Council**

**Ekel- und Angstreaktivität bei Patienten mit Blutphobie: eine Expositionstudie**

Um die hämodynamischen Reaktionen von Blutphobikern auf störungsspezifisches Material zu unter-

**Schienle (Koordinator)**

**Disgust and Fear Reactivity of patients with blood phobia**

In order to investigate the hemodynamic responses of blood-phobic patients towards disorder-specific
suchen, wurden 12 Patienten mit 40 Bildern konfrontiert, die Blut, Verletzungen und Injektionen zeigten. Darüber hinaus wurden Szenen mit allgemein Ekel relevantem, 40 allgemein Angst relevantem Inhalt sowie 40 neutralen Bildern gezeigt. Außerdem wurde die Ekelempfindlichkeit der 12 Patienten und 12 Kontrollpersonen erfragt, die außerdem die affektive Qualität der Bilder einstuften. Erste Ergebnisse zeigen, dass sich Blutphobiker als generell ekelempfindlicher beschrieben und eine stärkere Aktivierung in okzipitalen sowie frontalen Regionen während Symptomprovokation zeigen.

Förderung: Forschungsgemeinschaft Schienle (Koordinator)

Ekel- und Angstreaktivität bei Patienten mit Spinnenphobie: eine Expositionsstudie


Schienle (Koordinator)

Neurofunktionelle Korrelate der Latenten Inhibition bei schizophrenen und gesunden Probanden


Filsinger (Koordinator)

Neurobiologische Grundlagen emotionaler Störungen bei Schizophrenie und Psychopathie

Sowohl schizophren als auch sog. psychopathische Patienten haben eine reduzierte Emotionalität. Allerdings scheint sich die Qualität der Emotionsstörung deutlich zu unterscheiden: Schizophren Patienten material, we presented 12 patients with 40 pictures showing blood, injury and injections. Within the block design the subjects also viewed 40 scenes with generally disgusting, 40 scenes with fear-relevant content and 40 affectively neutral scenes. In addition, the 12 patients and 12 control subjects gave self-reports for their disgust sensitivity and rated the affective quality of the pictures. A preliminary data analysis showed, that blood phobics characterize themselves as more disgust-sensitive and show a stronger activation in occipital and frontal areas during symptom provocation than healthy controls.

Grant: German Research Council Schienle (coordinator)

Disgust and Fear Reactivity of patients with spider phobia

In the present investigation 12 patients suffering from spider phobia viewed 40 disorder-relevant (spider), generally disgusting, fear-inducing and neutral pictures. Their hemodynamic responses were compared with those of 12 healthy control subjects. In the patient group the exposure led to an activation of the amygdala and the thalamus. This response pattern was not present in the control subjects. The groups did not differ with regard to their responses towards generally disgusting and fear-inducing material.

Schienle (coordinator)

Neurofunctional correlates of Latent Inhibition in schizophrenic patients and healthy controls

Latent Inhibition (LI), retarded learning after preexposure to the to-be-conditioned stimulus, is an important model for understanding attentional deficits in schizophrenia (e.g. positive symptoms). Disruption of LI is thought to result from an inability to ignore irrelevant stimuli. The study investigates LI, as indexed by reaction times and autonomic measures (electrodermal responses), in schizophrenic patients and in healthy controls using an event-related fMRI-design. The aim of the study is to assess the brain regions relevant to LI.

Filsinger (coordinator)

Neurobiological indicators of emotional disturbances in schizophrenia and psychopathy

Schizophrenic patients as well as so-called ‘psychopaths’ often show a reduced emotionality. However, the quality of this emotional disturbance seems to differ between both groups. Schizophrenia patients often
Der Einfluss von Motivation und Emotion auf das assoziative Lerndefizit bei Probanden aus dem schizophrenen Störungskreis


The influence of motivation on the associative learning deficit in persons from the schizophrenic spectrum

It has been described that schizophrenia patients have difficulties to learn contingencies of stimuli. This impairment is modulated by motivational influences. In this fMRT study, 15 schizophrenia patients, 13 participants with increased scores of schizotypia and 14 control subjects were investigated using a conditioning task with varying motivational impact. The results revealed a reduced activation of regions of the brain reward system in patients suffering from schizophrenia. In contrast, the ‘schizotypes’ showed an increased activation of these regions when compared to controls. The results are interpreted to be reflecting the altered
Patienten und eine erhöhte für die schizotypen Probanden. Die Befunde sprechen für veränderte Aktivierung des Belohnungssystems bei Personen aus dem schizophrenen Störungsspektrum.

Kirsch (Koordinator)

2.6.7 Varia

Neurophysiologische Grundlagen von Bindungsverhalten


Sammer (Koordinator); zusammen mit Spangler

Zentralnervöse Korrelate des Juckens


Kirsch (coordinator)

2.6.7 Varia

Neurophysiology of Infant-Mother Attachment

Attachment describe the affective content of the child-parent relationship. The attachment theory can be conceptualized as a bio-behavioral regulation system which controls the closeness and distance in infancy and early childhood between the child and the psychological parent. Dependent from internal states and external conditions, a child’s fear activates the attachment behavior (e.g. crying, grasping) in order to establish the required closeness to the parents. If this behavior is successful, the emotional state of the child is stabilized and it is able to explore new situations. During childhood, everybody develops a working model of attachment behavior, which can be measured in adulthood as well. In a preliminary study, preselected subjects are confronted with attachment behavior sensitive audiovisual stimuli. Cortical networks are studied which discriminate between subjects showing different attachment behaviors. In correlation with the a-priori classification, the brain activation was different for ‘insecure-ambivalent’ and ‘insecure-avoidant’ subjects.

Sammer (coordinator); together with Spangler

Central nervous correlates of itch

Many skin diseases as well as some systemic diseases lead to a strong itch which results in major impairment of the patients. Furthermore, some drugs evoke itch as a side effect. Central processes involved in itch are still a moot point. Both itch and pain are transmitted by C-fibres in the periphery. This similarity was the reason to assume shared central pathways for itch and pain. A first fMRI study of itch in a few healthy males resulted in brain activation patterns that differed from those usually observed under pain. Itch related activation was found mainly in frontal regions (superior frontal gyrus, gyrus rectus). In order to confirm these results, we conducted a study with 20 healthy females. In separate fMRI examinations, the subjects underwent prick tests with either histamine or saline. The neuronal activation observed will be related to the substance applied and to the subjects sensory and affective components of itch responses that were exam-

Walter (Koordinator); zusammen mit Gieler

Entwicklung von Fragebögen zu Angst und Furcht vor Schmerzen für den deutschen Sprachraum


Walter (Koordinator)

Development of German versions of questionnaires for pain related anxiety and fear

Pain anxiety and fear of pain can change the pain perception and play a major role in the persistence of pain problems. The neuronal circuits that underlie these effects are widely unknown. Therefore fMRI studies are planned to investigate neuronal activation related to pain anxiety and fear of pain. Questionnaires needed for the assessment of these traits are not available in the German language. The one and only similar German instrument targets exclusively on workers with back pain. Main goal of this project is the development of German versions of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS, McCracken, Zayfert & Gross, 1992) and the Fear of Pain Questionnaire-III (FPQ, McNeil & Rainwater, 1998) for the assessment of these traits in patients as well as in healthy subjects.

Walter (coordinator)
3 Publications / Veröffentlichungen

3.1 Refereed Publications / Referierte Veröffentlichungen


Schienle A., Stark R., Walter B. & Vaitl D. (2003): The connection between disgust sensitivity and blood...


3.2 Books / Bücher


3.3 Journals / Zeitschriften


3.4 Other Publications / Sonstige Veröffentlichungen


www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/15651/1.html.


3.5 Theses / Dissertationen, Diplomarbeiten

Habilitation Theses / Habilitationsschriften

Doctoral Theses / Dissertationen


**Diploma Theses / Diplomarbeiten**


3.6 Presentations / Vorträge, Poster


Bauer E.: Exempla classicca occulta et parapsychologica. XVIII. Workshop der Wissenschaftlichen Gesellschaft zur Förderung der Parapsychologie, Offenburg, Germany, October 2002.


Psychotherapie, Universität Freiburg, Germany, May 2003.


Kormmeier J.: Das Experiment von Benjamin Libet. IGPP, Freiburg, Germany, January 2002.


Ott U., Sammer G. & Vaitl D.: Baroreflex Reactivity Correlates with the Trait of Absorption. 11th World Congress of Psychophysiology of the IOP, Montreal, Quebec, Canada, July/August 2002.


Rotter S.: Decoding neuronal activity associated with movement. Universitätsklinik Tübingen, Germany, June 2002.

Rotter S.: Action potential initiation observed in vivo. MPI für Strömungsforschung, Göttingen, Germany, July 2002.


Deutschen Gesellschaft für klinische Neurophysiologie, Freiburg, Germany, October 2003.


Schupp-Ihle C.: Beratung und Information am IGPP. Seminar: Einführung in die Parapsychologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, IGPP, Freiburg, Germany, May 2002.


Vaitl D., Ott U. & Sammer G.: Symposium on Al- tered States of Consciousness (ASC) – Introduction. 11th World Congress of Psychophysiology of the IOP, Montreal, Quebec, Canada, July/August 2002.


Wackermann J.: Experimental research into correlations of brain electrical activities between spatially and sensorically separated human subjects. 2nd Samueili European Symposium ‘Generalized Entanglement from a Multidisciplinary Perspective’, Freiburg, Germany, October 2003.

Wackermann J.: Global approach to analysis of multichannel EEG: basic principles and selected findings.
10th Czech EEG Symposium, Charles University, Prague, Czech Republic, November 2003.


4 Teaching / Lehrveranstaltungen

4.1 Universität Bremen


4.2 Universität Freiburg


4.3 Universität Giessen


4.4 Studienstiftung des deutschen Volkes

5 Conferences, Workshops, Colloquia

5.1 Conferences


Vaitl D.: Symposium on Altered States of Consciousness. 11th World Congress of the International Organization of Psychophysiology, Montreal, Quebec, Canada, July 2002.


5.2 Workshops


5.3 Institute Research Colloquia


Dr. John Campbell, Physics Department, University of Canterbury, New Zealand: The Physics of Firewalking. October 2003.


Dr. Michael Frensch, Novalis Verlag, Schaffhausen: Einführung in die Sophiologie. February 2002.


PD Dr. Matthias Hurst, Universität Tübingen: Rationalismus und Irrationalismus im Fernsehen – das Beispiel „X-Files“. November 2002.


5.4 Theory Colloquia

Prof. Dr. Guido Bacciagaluppi, Philosophy Department, University of California at Berkeley, USA: Zeitsymmetrie und Wahrscheinlichkeit.

Prof. Dr. Michael Bach, Abteilung für Ophthalmologie, Universitätsklinikum Freiburg, Germany: Optische Täuschungen: Phänomene und einige physiologische Erklärungen.


Prof. Dr. Thomas Filk, Fakultät für Physik, Universität Freiburg, Germany: Bewusstsein – Realität – Jetzt: Subjektive Wahrnehmung als Grenze der Physik?

Prof. Dr. Georg Franck, Institut für Architektur und Raumplanung, Technische Universität Wien, Austria: Qualität in der Architektur.

Dr. Peter beim Graben, Institut für Linguistik, Universität Potsdam, Germany: Symbolische Dynamik von elektrophysiologischen Daten.

Prof. Dr. Karl Gustafson, Department of Mathematics, University of Colorado at Boulder, USA: Local chaos in machine cognition.

Dr. Dirk Hagemann, Fachbereich Psychologie, Universität Trier, Germany: Elektrokortikale Lateralität und Emotion.

Prof. Dr. Paul Hoyer-Huene, Zentrale Einrichtung für Wissenschaftstheorie und Wissensethik, Universität Hannover, Germany: Was ist eigentlich Wissenschaft?

Prof. Dr. Gert-Ludwig Ingold, Fakultät für Physik, Universität Augsburg, Germany: Licht und Farbe: Goethes Farbenlehre.

Prof. Dr. Pier Luigi Luisi, Institut für Polymere, ETH Zürich, Switzerland: Autopoiesis.

Prof. Dr. Jack Martin, Faculty of Education, Simon Fraser University, Burnaby, Canada: Emergent persons: Recent psychological perspectives.

Prof. Dr. Baidyanath Misra, International Solvay Institutes, Brussels, Belgium: Introducing internal time for physical systems: problems, possibilities and implications.

Prof. Dr. Caspar Rüegg, Physiologisches Institut, Universität Heidelberg, Germany: Psychophysische Wechselwirkungen und neuronale Plastizität.

Dr. Metod Saniga, Academy of Sciences, Tatranská Lomnica, Slovakia: Geometry of psycho(patho)logical time.

Prof. Dr. Robert Solomon, Department of Philosophy, University of Texas at Austin, USA: William James' theory of emotions.

Dr. Rudolf Stark, Bender Institute of Neuroimaging, Universität Giessen, Germany: Funktionelle Kernspintomographie und Biofeedback - eine wirkungsvolle Allianz.

Dr. Werner Theobald, Ökologie-Zentrum, Universität Kiel, Germany: Wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Denkformen.

Prof. Dr. Kai Vogeley, Institut für Medizin, Forschungszentrum Jülich und Universitätsklinikum Bonn, Germany: Neurale Korrelate der Erste-Person Perspektive.

Dr. Bettina Walde, Philosophisches Seminar, Universität Mainz, Germany: Reduktive Erklärung und Bewusstsein.

Dr. Dr. Henrik Walter, Abteilung für Psychiatrie, Universitätsklinikum Ulm, Germany: Willensfreiheit, moralische Verantwortlichkeit und das Gehirn – Was ist das Problem?
6 Collaborations / Zusammenarbeiten

6.1 Theory and Data Analysis

Prof. Dr. Ad Aertsen, Neurobiology, Universität Freiburg: Instabilities in cognition.

Prof. Dr. Michael Bach, Ophthalmology, Universität Freiburg: Instabilities in cognition.

Dr. Robert C. Bishop, Philosophy, London School of Economics: Emergence, determinism.

Dr. Markus Diesmann, Physics, Max-Planck-Institut für Strömungsforschung, Göttingen, Germany: Computational neurophysics.

Dr. York Dobyns, Physics, Princeton University: Coupled map lattices (visiting February 2003, November 2003).

Prof. Dr. Thomas Filk, Physics, Universität Freiburg: Weak quantum theory.

Prof. Dr. Tilmann Gneiting, Statistics, University of Washington at Seattle: Probability theory (visiting March 2003).

Dr. Peter beim Graben, Linguistics, Universität Potsdam: Complementarity in symbolic dynamics (visiting October 2003).

Dr. Robert Güttig, Neurobiology, Universität Freiburg: Statistical methods in mind-matter systems.

Prof. Dr. Robert Jahn, Engineering, Princeton University: Intention-driven deviations from randomness.

Prof. Dr. Jack Martin, Psychology, Simon Fraser University: Process and personhood (visiting November 2002).

Prof. Dr. Baidyanath Misra, Physics, International Solvay Institutes: Chaos (visiting July 2002).

Prof. Hans Primas, Physics, ETH Zürich: Ontic and epistemic descriptions.

Prof. Dr. Frank Richardson, Psychology, University of Texas at Austin: Free will, methodology (visiting April 2002).

Dr. Alexa Riehle, Neurophysiology, Centre Nationale de Recherche Scientifique Marseille, France: Cognitive motor physiology.

Prof. Dr. Hartmann Römer, Physics, Universität Freiburg: Weak quantum theory.

Dr. Metod Saniga, Physics, Astronomical Institute, Slovak Academy of Sciences: Time experience (visiting April 2003).

Dr. Herbert Scheinraber, Physics, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik: Time series analysis, complexity.

Prof. Dr. Martin Schumacher, Biometry, Universität Freiburg: Meta-analysis.

Prof. Dr. Eilon Vaadia, Neurophysiology, Hebrew University, Jerusalem, Israel: Neurophysiology of Movement.

6.2 Empirical and Analytical Psychophysics

PD Dr. Peter Achermann, Institute of Pharmacology, University Zurich, Zurich (Switzerland): Brain functional states in sleep and wakefulness.

ASC Consortium, head: Prof. Dr. Dieter Vaitl, University Giessen (Germany): Neuro/psychophysiology of altered states of consciousness.

Prof. Dr. Johannes Hagel, Institut für Psycho-Physik, Köln (Germany) and Geneva (Switzerland): Experimental studies of coupled random event generators.

Prof. Dr. Ivan Havel, Center of Theoretical Study, Charles University, Prague (Czech Republic): Phenomenological approach to consciousness; time consciousness.

Prof. Dr. Toshihiko Kinoshita, Kansai Medical School, Osaka (Japan): Brain functional states under pathological conditions.

Dr. Thomas Koenig, University Hospital of Psychiatry, Bern (Switzerland): Development of brain functional states with age (visiting June 2002).

Dr. István Kondákor, Dept. of Neurology, University of Pécs (Hungary): Brain functional states under pathological conditions.

Prof. Dr. Dietrich Lehmann, The KEY Institute for Brain-Mind Research, University Hospital of Psychiatry, Zurich (Switzerland): Brain functional states and states of consciousness.

Prof. Dr. Christoph M. Michel, University Hospital of Neurology, Geneva (Switzerland): Brain functional states under pathological conditions (visiting May 2003).

Prof. Dr. David L. Robinson, University of Kuwait, Sufat (Kuwait): Brain electrical dynamics and personality differences (visiting July 2003).

6.3 Cultural Studies and Social Research

Prof. Dr. Michael Charlton, Psychologie, Universität Freiburg: kultur- und medienpsychologische Theorien/Methoden.

Prof. Dr. Wolfgang Eßbach, Soziologie, Universität Freiburg: Fachtagung “Der maximal Fremde”, kulturanthropologische Diskurse.

Prof. Dr. Hubert Knoblauch, Soziologie, TU Berlin: Nahtod-Forschung, wissenschaftssoziologische Phänomenologie, methodologische Grundfragen.

Prof. Dr. Judith Schlehe, Ethnologie, Universität Freiburg: Fachtagung “Der maximal Fremde”.

Prof. Dr. Peter Achermann, Institute of Pharmacology, University Zurich, Zurich (Switzerland): Brain functional states in sleep and wakefulness.

ASC Consortium, head: Prof. Dr. Dieter Vaitl, University Giessen (Germany): Neuro/psychophysiology of altered states of consciousness.

Prof. Dr. Johannes Hagel, Institut für Psycho-Physik, Köln (Germany) and Geneva (Switzerland): Experimental studies of coupled random event generators.

Prof. Dr. Ivan Havel, Center of Theoretical Study, Charles University, Prague (Czech Republic): Phenomenological approach to consciousness; time consciousness.

Prof. Dr. Toshihiko Kinoshita, Kansai Medical School, Osaka (Japan): Brain functional states under pathological conditions.

Dr. Thomas Koenig, University Hospital of Psychiatry, Bern (Switzerland): Development of brain functional states with age (visiting June 2002).

Dr. István Kondákor, Dept. of Neurology, University of Pécs (Hungary): Brain functional states under pathological conditions.

Prof. Dr. Dietrich Lehmann, The KEY Institute for Brain-Mind Research, University Hospital of Psychiatry, Zurich (Switzerland): Brain functional states and states of consciousness.

Prof. Dr. Christoph M. Michel, University Hospital of Neurology, Geneva (Switzerland): Brain functional states under pathological conditions (visiting May 2003).

Dr. Adrian Parker, Dept. of Psychology, University of Gothenburg (Sweden): Dyadic communication in ganzfeld.

Prof. Dr. David L. Robinson, University of Kuwait, Sufat (Kuwait): Brain electrical dynamics and personality differences (visiting July 2003).
6.4 Historical Studies, Archives and Library

Dr. Christine Beil, Dr. Ralph Winkle, Universität Tübingen, Germany: Funktion und Konstruktion des Kriegsaberglaubens im Ersten Weltkrieg (visiting July 2002)

Prof. Dr. Heiko Haumann, Historisches Seminar der Universität Basel (Forschungsprojekt “Jüdische Helle-her”)

Dr. Joseph Imorde, Universität Münster, Germany: Katholische Kirche und Wissenschaftlicher Okkultismus (visiting August 2003)

Prof. Dr. Sylvia Paletschek, Universität Freiburg, Germany: Geschichte von Okkultismus und Spiritismus im 19. Jahrhundert.


Dr. Fotini Pallikari, University of Athens, Greece: T. K. Oesterlich and Angelos Tanagras (visiting August-September 2002).

Dr. Priska Pytlik, Universitat Regensburg, Germany: Spiritismus und Ästhetische Moderne (visiting July 2003).

Bärbel Schubel, Director, Universitätsbibliothek Freiburg, Germany: Spezialbibliothek.

Heather Wolfram, Department of History, University of Queensland, Australia: Supernormal Biology: Vitalism, Parapsychology and the German Crisis of Modernity, c. 1890–1933 (visiting November–December 2002).

6.5 Counseling and Information

Dr. Martina Belz-Merk, Prof. Dr. Franz Caspar, Psychologie, Universität Freiburg, Germany: Beratung und Hilfe für Menschen mit außergewöhnlichen Erfahrungen.


Dr. Dr. Walter von Lucadou, Parapsychologische Beratungsstelle Freiburg, Germany: Ausgewählte Fallstudien.

PD Dr. Harald Walach, Niko Kohls, Umweltmedizin, Universität Freiburg, Germany: Geistige Gesundheit und außergewöhnliche Erfahrungen.

6.6 Bender Institut of Neuroimaging

Prof. Dr. Dr. Jürgen Hennig, Differentielle Psychologie, Justus-Liebig-Universität Gießen: Gießener ‘Gene-Brain-Behavior’-Projekt.

Prof. Dr. Uwe Gieler, Konsil- und Liaison-Psychosomatik, Psychosomatische Dermatologie, Justus-Liebig-Universität Gießen: Zentralnervöse Korrelate des Juckens.

Dr. phil. Gunter Kreutz, Institut für Musikpädagogik, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main: Emotionsinduktion mit Musik.


Dr. Sabine Windmann, Fakultät für Psychologie, Biopsychologie, Ruhr Universität Bochum.
7 External Projects / Externe Projekte

Dr. Martina Belz-Merk, Institut für Psychologie der Universität Freiburg, Germany: Beratung und Hilfe für Menschen mit außergewöhnlichen Erfahrungen (March 1996 – August 2002)

Prof. Dr. Johannes Hagel, Institut für Psycho-Physik, Köln (Germany) and Geneva (Switzerland): Acausal correlations in inanimate systems (April 2002 – September 2002)

Prof. Dr. Klaus Neuman-Braun und Mitarbeiter, Fachbereich Gesellschaftswissenschaften, Universität Frankfurt: Jugendzentristischer Satanismus am Beispiel des Strukturwandels der Gothic-Szene in den alten und neuen Bundesländern (May 2000 – April 2002).

Dr. Adrian Parker, Dept. of Psychology, University of Gothenburg (Sweden): Automated Digital Ganzfeld (July 2001 – June 2002)

Dr. Sybo A. Schouten, Utrecht University, Netherlands: The Use of Psychics in Police Investigations of Missing Persons (October 1995 – October 2003)

Dr. Maria Wittmer-Butsch, Historisches Seminar der Universität Zürich, Switzerland: Heilige und Psi (March 2000 – July 2002)
8 Public Relations / Öffentlichkeitsarbeit

8.1 Print Media / Presse-Interviews

Eberhard Bauer
Arvid Leyh: “Ver-rückter Alltag”, *Spuren*, Nr. 64, Sommer 2002, pp. 20-23

Gerhard Mayer

Michael Schetsche
Hinweis auf Telepolis-Artikel zu “SETI und die Folgen”. c’t 20/2003, p. 276.

Dieter Vaitl

Jiří Wackermann

8.2 Broadcasts / Rundfunk- und TV-Interviews

Eberhard Bauer
Bayrischer Rundfunk, Das Tagesgespräch, 4. November 2002
Hartwig Tegeler: “Der sechste Sinn: Über Tiertelepathie und die Irritation der Wissenschaft”, Westdeutscher Rundfunk 2003
WI-JHW-Medienzentrum Freiburg, September 2003

Michael Schetsche

Dieter Vaitl

Jiří Wackermann

8.3 Group visits at IGPP / Führungen durch das IGPP

Eberhard Bauer