

# Experimentelle Psychophysikologie in Grenzgebieten

Wolfgang Ambach (Hrsg.)

**Grenzüberschreitungen.** Beiträge zur wissenschaftlichen Erforschung außergewöhnlicher Erfahrungen und Phänomene; Band 10. Herausgegeben von Eberhard Bauer und Michael Schetsche, Im Auftrag des Institutes für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V. Freiburg.

**Würzburg, Ergon-Verlag,** 1. Auflage 2012, 342 Seiten – 170 x 240 mm. Broschur, € 44,00

ISBN 978-3-89913-910-5

Zur Bestellung beim Verlag: [http://www.ergon-verlag.de/de/psychologie\\_grenzueberschreitungen.htm](http://www.ergon-verlag.de/de/psychologie_grenzueberschreitungen.htm)

## Beiträge / Zusammenfassungen

### **Erster Abschnitt: Grundlagen**

#### **1. Grenzüberschreitungen (Wolfgang Ambach)**

Nach einer kurzen Einführung in den Sammelband werden anhand des Leitbegriffs „Grenzüberschreitungen“ die experimentelle Vorgehensweise, die Merkmale der experimentellen Psychophysikologie und die Spezifika des psychophysikologischen Experimentierens in Grenzgebieten aufgezeigt. Für den Begriff „Grenzgebiete“ wird dabei eine pragmatische Arbeitsdefinition gewählt, ebenso wie für das „Außergewöhnliche“, um dessen Erforschung es hier geht. Ethische Implikationen der verschiedenen Grenzüberschreitungen, die mit den Humanexperimenten verbunden sind, werden ebenso deutlich wie die Position der experimentellen Psychophysikologie innerhalb der sogenannten *Grenzgebietenforschung* und die Verortung des vorliegenden Sammelbandes innerhalb der Buchreihe. Unter den Diskussionen, die um das Außergewöhnliche und die Grenzgebietenforschung geführt werden, wird die sogenannte *Psi-Debatte* als wichtiger, für den Forschungstätigen omnipräsenter sozialer Hintergrund der experimentellen Grenzgebietenforschung dargestellt. Knapp wird abschließend auf die Verbreitung und Rezeption von Studienergebnissen in Wissenschaft und Öffentlichkeit eingegangen.

#### **2. Das psychophysikologische Experiment (Wolfgang Ambach)**

In diesem Kapitel werden die charakteristischen Merkmale eines typischen psychophysikologischen Laborexperiments beschrieben. Dies soll kein Lehrbuch der Psychophysikologie ersetzen, sondern dient dem Ziel, dass die in späteren Kapiteln beschriebenen experimentellen Studien leichter und auch ohne einschlägige Vorkenntnisse zu verstehen sind. Die Besonderheit der Laborsituation und die verschiedenen Methoden psychophysikologischer Datenerhebung werden erläutert. Die subjektive Prägung jedes einzelnen Experiments durch die beteiligten Personen wird deutlich. Wichtige Aspekte der Methodik und Ergebnisinterpretation werden genannt, wobei schließlich besonderes Augenmerk auf Besonderheiten gelegt wird, die sich im Falle von psychophysikologischen Experimenten in Grenzgebieten ergeben.

#### **3. Psychophysikologische Perspektiven auf das Außergewöhnliche (Wolfgang Ambach)**

Das heterogene Spektrum aktueller psychophysikologischer Forschungsansätze in Grenzgebieten wird nach der jeweils eingenommenen Perspektive und Fragestellung eingeteilt: (a) Eine Gruppe von Experimenten untersucht außergewöhnliche Erfahrungen und deren physiologische Korrelate unmittelbar bei ihrer (in der Regel experimentell induzierten) Manifestation während des Experiments. (b) Die *beweisorientierten* Forschungsansätze zielen darauf ab, die generelle Existenz bestimmter umstrittener Phänomene nachzuweisen, und sprengen daher bereits mit ihren Fragestellungen den konventionellen Modellrahmen. (c) Der *klinische* und *differentialpsychologische* Ansatz zielt darauf ab, psychologische und psychophysikologische Persönlichkeitsmerkmale solcher Personen zu identifizieren, die von eigenen außergewöhnlichen Erfahrungen berichten. (d) *Grundlagenorientierte* Experimente schaffen Erklärungshilfen für das Außergewöhnliche, indem sie zum einen die psycho-physiologischen Wechselbeziehungen, zum anderen basale psychologische Prozesse und deren Beeinflussbarkeit besser zu verstehen helfen. (e) Schließlich helfen *methodologische* Studien, die genannten Forschungsansätze resistenter gegen methodische Probleme zu machen.

### **Zweiter Abschnitt: Experimente**

#### **4. Psychophysikologie veränderter Bewusstseinszustände – Studien mit funktioneller Magnetresonanztomographie (Ulrich Ott)**

Neben dem alltäglichen Wachbewusstsein existieren zahlreiche sogenannte *veränderte* Bewusstseinszustände, die entweder unwillkürlich auftreten (z.B. das Träumen) oder gezielt hervorgerufen werden können (z.B. durch Hypnose, Meditation, die Einnahme psychoaktiver Substanzen). Einleitend wird zunächst ein Überblick über die Vielfalt und Merkmale dieser Zustände gegeben und über die entsprechenden Induktionsmethoden. Anschließend wird erörtert, inwieweit die experimentelle Untersuchung dieser Zustände mittels *funktioneller Magnetresonanztomographie* (fMRT)

Einschränkungen unterliegt, die sich unmittelbar aus den Messbedingungen ergeben (unter anderem: Lärmbelastung, Körperlage und Fixierung, Versuchsprotokolle mit festem Zeitraster und Kontrastbedingungen). Anhand mehrerer konkreter Beispiele (Trance-Induktion, Meditation, Hyperventilation) wird dargestellt, wie sich unter diesen widrigen Bedingungen dennoch Studien realisieren lassen und welche Probleme sich bei der Durchführung und Auswertung ergeben können. Eine nüchterne Diskussion der Möglichkeiten und Grenzen der fMRT zeigt, dass in Forschungsbereichen wie etwa der „Neurotheologie“ überzogene Erwartungen bestehen und dass sich die Erforschung neuronaler Korrelate außergewöhnlicher Zustände und Erfahrungen noch in einem sehr frühen Stadium befindet.

## 5. Sind außerkörperliche Erfahrungen so außergewöhnlich? (Christine Mohr)

Die *außerkörperliche Erfahrung* (AKE) hat in den letzten Jahren Forscher vieler Fachrichtungen beschäftigt. Vor allem hat das Verständnis der Neurowissenschaften und experimentellen Psychologie zu diesem Boom entscheidend beigetragen. Um zu verdeutlichen, wie bereits wenige klinische Studien ein Feld verändern können, werden im Folgenden phänomenologische, neurologische, psychophysiologische, experimentelle und pharmakologische Studien zur AKE aufgeführt, vor allem jene der letzten 20 Jahre. Von besonderer Bedeutung werden Hirnstimulationsstudien bei Patienten mit Epilepsie sein, da bei diesen Patienten das Hirn bei vollem Bewusstsein direkt elektrisch stimuliert wird. Weiterhin werden Studien zur AKE vorgestellt, die Hirnströme bei Gesunden und Patienten messen; hinzu kommen Studien, mit denen versucht wird, den Ort einer Hirnschädigung mit dem Auftreten von AKE in Verbindung zu bringen. Die Schlussfolgerungen aus diesen Studien und aus experimentellen Verhaltensstudien sollen aufzeigen, dass man ein zuvor mystifiziertes Phänomen untersuchen kann, aber dass es einen genaueren Anhaltspunkt benötigt, anhand dessen man gezielt Studien planen und durchführen kann. Ebenfalls soll aufgezeigt werden, welche vielen Fragen zu diesem Phänomen noch immer offen sind und die Forschenden mindestens weitere 20 Jahre beschäftigen werden.

## 6. Die telepathische Verbundenheit der Gehirne – Ergebnisse dreier EEG-Studien mit simultaner Aufzeichnung (Thilo Hinterberger, Andreas Anton)

Die Suche nach Korrelationen zwischen den Gehirnaktivitäten räumlich getrennter Teilnehmerpaare war in den vergangenen Jahren immer wieder Gegenstand experimenteller parapsychologischer Forschung. Diese Methode kann als ein geeignetes Werkzeug betrachtet werden, um die Hypothese einer extrasensorischen oder telepathischen Verbindung von sich nahestehenden Personen hirnphysiologisch und damit objektivierbar zu untersuchen. Das vorliegende Kapitel fasst die Ergebnisse dreier aufeinanderfolgender Studien zusammen, in denen die Gehirnsignale mittels des *Elektroenzephalogramms* (EEG) bei Versuchspaaren simultan aufgezeichnet wurden. In zwei dieser Studien befanden sich die Paare in 750 km voneinander entfernten Laboratorien. In diesen beiden Studien zeigten sich signifikante Korrelationen. Jedoch waren die Signifikanzwerte relativ niedrig und würden einer leider nur schwer zu bestimmenden Korrektur für multiple Tests womöglich nicht standhalten, wodurch der Effekt nicht eindeutig belegt werden konnte. Allerdings konnten die Effekte im Alpha-Band des EEG in allen drei Studien nachgewiesen werden und waren erwartungsgemäß dann bei den Teilnehmern zu sehen, wenn zeitgleich den jeweiligen Partnern emotional geladene Bilder gezeigt wurden. Somit bleibt weiterhin die Diskussion offen, ob diese Korrelationen lediglich Artefakte darstellen oder ob die Ergebnisse sogar die Theorie einer Verschränkung von Gehirnfunktionen im Sinne einer generalisierten Quantentheorie unterstützen könnten.

## 7. Psychophysiologie von Wahrheit und Unwahrheit (Wolfgang Ambach)

Unter dem populärpsychologischen Begriff „Lügendetektion“ wurde mit unterschiedlichen Ansätzen versucht, menschliches Täuschungsverhalten aufzudecken. Als wissenschaftlich fundiert gilt die psychophysiologische Aufdeckung verheimlichter Wissens mithilfe des sogenannten *Tatwissentests*. Dabei wird eine Wissensabfrage mit der Messung physiologischer Parameter wie Hautleitfähigkeit, EKG, Atmung und Pulskurve verbunden; in neuerer Zeit kommen auch Hirnstrommessung und hirnbildgebende Verfahren zum Einsatz.

Der Tatwissentest ist – unabhängig vom ursprünglichen Anliegen der Detektion – ein ideales experimentelles Paradigma, um einige grundlegende psychophysiologische Vorgänge näher zu untersuchen, die sich an der Schnittstelle zwischen dem Individuum und seiner Umgebung abspielen, etwa das Enkodieren von subjektiv relevanter Information oder den Abgleich von Sinneseindrücken mit Spuren des episodischen Gedächtnisses. Das Augenmerk der Grenzgebietenforschung liegt hier auf einem verbesserten Verständnis der psychophysiologischen Wirkzusammenhänge bei diesen elementaren Prozessen. Zum anderen geht es darum, die psychophysiologischen Korrelate verschiedener Facetten von „Wahr“ und „Falsch“ genauer zu bestimmen. Die Verheimlichung von Wissen, die im Tatwissentest untersucht wird, ist nur ein Spezialfall aus der breiten Phänomenologie der Unwahrheit. Diese umfasst zahlreiche distinkte Varianten, etwa die unabsichtliche Täuschung des Gegenübers, Erinnerungsfehler, Selbsttäuschung, Sinnestäuschung oder Äußerungen in subjektiver Unsicherheit. Die Frage, wie gut physiologische Messungen – je nach phänomenologischer Variante – zwischen Wahrheit und Unwahrheit unterscheiden können, ist unter Grenzgebietenaspekten eine wichtige Perspektive des vorgestellten Projekts.

In diesem Kapitel werden zunächst die konzeptuellen Hintergründe und das Prinzip des Tatwissentests erläutert. Hiernach wird das am IGPP seit 2004 durchgeführte Forschungsprojekt „Aufdeckung verheimlichter Wissens“ mit seinen Rahmenbedingungen, seiner Zielsetzung, einer exemplarischen Studie und einem Überblick über die weiteren bisherigen Studien beschrieben. Die Ergebnisse zeigen, dass grundlegende psychophysiologische Konzepte erweitert werden müssen. Die bisherigen Experimente tragen dazu bei, basale Zusammenhänge zwischen psychischen Phänomenen und den körperlichen Messparametern besser zu verstehen. Ein vorläufiges Fazit aus dem Projekt schließt konzeptuelle und methodische Erkenntnisse sowie wissenschaftliche Zukunftsperspektiven ein.

## 8. Psychophysiologie der Pseudoerinnerung (Ali Baioui)

Man spricht von einer *Pseudoerinnerung*, wenn subjektiv etwas erinnert wird, das tatsächlich nie erlebt wurde. Dieses Kapitel soll den Leser in das Themengebiet *Pseudoerinnerungen* einführen und dann anhand aktueller Forschungsarbeit veranschaulichen, wie psychophysiologische Methoden zur wissenschaftlichen Untersuchung dieses spannenden Phänomens beitragen.

Im ersten Teil des Kapitels wird skizziert, welche Modellvorstellungen die heutige Psychologie über das menschliche Gedächtnis hat. Diese betonen im Besonderen, dass Wahrnehmungen und Erinnerungen nicht exakte *Abbilder*, sondern *Rekonstruktionen* der Wirklichkeit darstellen. Hieran wird ersichtlich, welche Anfälligkeiten unser Gedächtnis für Fehler verschiedenster Art mit sich bringt. Pseudoerinnerungen zeigen besonders anschaulich, wie sehr die Arbeitsweise unseres Gedächtnisses von subjektiven Überzeugungen abhängt. Dies gilt im Besonderen für von außen, z.B. durch Suggestion, herbeigeführte Pseudoerinnerungen.

Auch aus diesem Grund sind Pseudoerinnerungen ein in vielen Disziplinen kontrovers diskutiertes Thema. So ist eine Auseinandersetzung mit der Authentizität und Manipulierbarkeit von Augenzeugenberichten in Forensik, Psychotherapie und Grenzgebietenforschung von großer Bedeutung. Beispielsweise stehen einige psychotherapeutische Techniken zur Exploration von Kindheitserinnerungen im Verdacht, Pseudoerinnerungen hervorrufen zu können.

Der nächste Teil dieses Kapitels beschreibt, welche Erkenntnisse die psychophysiologische und neurobiologische Forschung zu Pseudoerinnerungen bisher liefern konnte. Hier wird der Frage nachgegangen, inwieweit Erinnerungen messbare Spuren hinterlassen und ob sich echte Erinnerungen von Pseudoerinnerungen anhand dieser Spuren unterscheiden lassen. Der derzeitige Forschungsstand wird überblicksartig dargestellt. Das *Deese-Roediger-McDermott-Paradigma*, ein in der Forschung zu Pseudoerinnerungen zentrales Versuchsparadigma, wird detaillierter dargestellt.

Anschließend wird eine eigene Studie zum Thema vorgestellt. Experimentell induzierte Pseudoerinnerungen wurden mit psychophysiologischen Methoden untersucht, die ursprünglich in Studien zur Aufdeckung verheimlichter Wissens entwickelt wurden. In der vorgestellten Studie wurden erstmals Pseudoerinnerungen, die in einem Deese-Roediger-McDermott-Paradigma erzeugt wurden, mit peripherphysiologischen Methoden untersucht. Die Ergebnisse werden im Licht des aktuellen Forschungsstandes diskutiert, und mögliche Schlussfolgerungen in einen interdisziplinären Kontext gestellt. Die psychophysiologische Erforschung unserer Gedächtnis- (fehl)funktionen wirft nicht nur grundlagenwissenschaftliche Fragen auf. Neben möglichen Anwendungen werden auch ethische Implikationen sowie Schnittstellen zur klinischen Psychologie und zur Philosophie angesprochen.

## Dritter Abschnitt: Positionen

### 9. „Sage mir, wie du suchst...“ – Experiment als fragende Handlung (Jiří Wackermann)

Der Titel dieses Sammelbandes lässt zahlreiche Fragen entstehen: Warum sprechen wir von „Grenzgebieten“ und welche Grenzen sind gemeint: Grenzen einer wissenschaftlichen Disziplin? Oder Grenzen des wissenschaftlichen Erkennens überhaupt? Was bedeuten die Grenzen für wissenschaftliche Praxis *allgemein* und *speziell* für die experimentelle Forschung? In meinem Beitrag versuche ich einige dieser Fragen zu artikulieren und präzisieren und an einigen Stellen auch mögliche Antworten anzubieten oder mindestens tentativ zu skizzieren. Die Auswahl der Fragen und die Art der Antworten beruhen auf meinen Erfahrungen mit der Forschung innerhalb der Grenzen sowie auch in den „Grenzgebieten“. Daher sind die hier vorgebrachten Reflexionen notwendigerweise subjektiv und der Stil meines Beitrags vielmehr essayistisch als argumentativ.

### 10. Muss man alles wiederholen? – Eine kritische Analyse des Replikationsbegriffs in der modernen Wissenschaft (Stefan Schmidt)

*Replikation* ist ein zentraler Begriff für die empirische Forschung im Allgemeinen und für die Parapsychologie im Besonderen. Was aber genau wird unter einer Replikation verstanden? Aus der wissenschaftstheoretischen Perspektive handelt es sich um ein Verfahren zur Überprüfung von Ergebnissen bzw. zur Verifizierung von Fakten. In der praktischen Anwendung wird deutlich, dass es leider keine genaue Definition gibt, wie eine Replikation auszusehen hat. Auf die zwei zentralen Fragen, (a) „Wann ist ein Experiment B eine Replikation von einem Experiment A?“ und (b) „Wann ist das Ergebnis des Experiments B eine erfolgreiche Replikation des Ergebnisses von Experiment A?“ gibt es keine definitiven Antworten. Somit wird die Replikation zu einem beliebig formbaren Instrument, das vor allem auch in der Debatte um die Parapsychologie als rhetorisches Argument eingesetzt wird.

In diesem Kapitel wird ein funktionaler Ansatz entwickelt, der die verschiedenen Aspekte von Replikation unterscheidet und eine Antwort auf Frage (a) geben kann. Aus einem funktionalen Blickwinkel können Replikationen durchgeführt werden, um (a) Zufallsbefunde von echten Befunden zu trennen, (b) Artefakte zu finden, (c) Betrug zu entlarven oder (d) Befunde zu generalisieren. Eines der wichtigsten und weitreichendsten Ziele ist jedoch, (e) bestehende Annahmen und Theorien zu überprüfen. Je nach Zielsetzung ist dabei ein unterschiedliches Vorgehen beim Aufbau und bei der Auswertung eines Replikationsexperimentes erforderlich. Diese Herangehensweise sowie die Debatte um die Replizierbarkeit parapsychologischer Befunde wird am Beispiel einer Serie großteils identischer psychophysiologischer Studien, den sogenannten *DMILS-Experimenten*, praktisch erläutert.

## 11. Naturwissenschaftliches Forschen an den Grenzen (Rudolf Stark)

Dieser Beitrag stellt die Logik naturwissenschaftlichen Forschens vor. Dabei steht die besondere Bedeutung des Experiments als Mittel der Erkenntnisgewinnung und dessen Aussagekraft im Mittelpunkt. Nach verschiedenen Definitionen von Grenzgebietenforschung wird die Parapsychologie, die sich der Erforschung paranormaler Phänomene widmet, als Grenzgebiet eingeordnet. Zur Sprache kommen dabei besondere Schwierigkeiten in diesem Forschungsfeld, aber auch mögliche Lösungsansätze. Das Kapitel schließt mit einem Plädoyer, dass sich parapsychologische experimentelle Forschung nicht auf den Nachweis strittiger Phänomene einengen lassen, sondern Forschung in solchen Bereichen voranbringen sollte, die dazu führen, das subjektive Erleben derjenigen, die paranormale Erfahrungen berichten, besser verstehen zu können. Dies führt zu Forschungsfragen wie beispielsweise „Was führt zu starkem Evidenzerleben?“ oder „Wie entstehen falsche Erinnerungen oder Sinnestäuschungen?“. Neurowissenschaftliche Forschungsmethoden erscheinen für die Beantwortung dieser Fragen als besonders hilfreich. Im Sinne dieser Konzeption würde sich parapsychologische Forschung nur in der Schwerpunktsetzung des Forschungsgegenstands, nicht aber in der Forschungslogik oder Forschungsmethodik von psychologischer Forschung traditioneller Art unterscheiden.

## 12. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor (Gerhard Mayer, Michael Schetsche)

In diesem Beitrag werden einige Besonderheiten der anomalistischen Forschung im Labor und in der Lebenswelt thematisiert und die Stärken, Schwächen und Begrenzungen dieser beiden Forschungsansätze diskutiert. Dabei wird vor allem auf Diskrepanzen in der Struktur der erhobenen Daten eingegangen – was eine ganze Reihe grundsätzlicher Fragen, etwa nach der Konstruktvalidität, aufwirft. Eine besondere Rolle spielt dabei die These der starken Kontextabhängigkeit anomalistischer Phänomene, die eine starke Einschränkung der experimentellen parapsychologischen Laborforschung zur Folge haben würde. Die Beschränkungen lebensweltlicher, sozialwissenschaftlich orientierter Grenzgebietenforschung liegen hingegen darin, dass man es nicht mit *objektiven* Fakten, sondern mit interpretierten Erfahrungen als Daten zu tun hat. Nach diesen generellen Überlegungen werden feldforschungsorientierte Einzelfalluntersuchungen als eine Sonderform lebensweltlicher Forschung mit ihren methodologischen Besonderheiten vorgestellt und auf ihren möglichen Erkenntnisgewinn hin untersucht. Des Weiteren werden verschiedene Forschungsansätze aus dem Bereich der Anomalistik beschrieben, in denen Elemente experimenteller Forschung in Untersuchungen im lebensweltlichen Kontext eingebunden werden (*experimentelle Feldforschung*). Schließlich wird in einem Ausblick darauf hingewiesen, dass neue Entwicklungen in der Datenerhebungstechnologie auch Möglichkeiten komplexer Datenerhebung in Feldsituationen eröffnet haben, wie sie noch vor wenigen Jahren kaum denkbar waren. Dies sollte die wechselseitige Scheu vor dem Kontakt zwischen Lebenswelt- und Laborforschung mindern.

## 13. Parapsychologie, Neurowissenschaft und Quantenphysik (Andreas Hergovich)

Im vorliegenden Beitrag soll das Verhältnis zwischen Parapsychologie, Neurowissenschaft und Quantenphysik kritisch beleuchtet werden. Einleitend wird auf Hoffnungen eingegangen, die die Parapsychologie mit dem neurowissenschaftlichen Ansatz verknüpfen mag. Anschließend sollen damit verbundene Probleme dargelegt werden. So sind die bisherigen Befunde methodisch nicht überzeugend, die theoretischen Erklärungen dafür höchst spekulativ und vor allem sind Anomalien prinzipiell nicht auf neurophysiologischer Ebene verständlich zu machen. Insgesamt kommt der Autor zu der Auffassung, dass das Konglomerat aus Parapsychologie, Neurowissenschaft und Quantenphysik zwar vordergründig viele Attribute der Wissenschaftlichkeit vorweisen kann, dass aber die Existenz paranormaler Phänomene dadurch nicht besser belegt werden kann.

## 14. Vom Nutzen der Grenzgebietenforschung für die Wissenschaft (Gerd H. Hövelmann)

Die Frage nach dem Nutzen der Grenzgebietenforschung für die Wissenschaft ist zugleich eine der klassischen Formulierungen der Frage nach der grundsätzlichen Legitimität einer Grenzgebietenforschung. Allerdings führt diese Frage stets eine zweigliedrige Unterstellung mit sich, die durch die tatsächlichen Verhältnisse gar nicht oder nicht hinreichend gedeckt ist: die Unterstellungen nämlich, dass „Grenzgebietenforschung“ und „Wissenschaft“ zwei wesensverschiedene und eben deshalb schon terminologisch auseinander gehaltene Dinge seien, und dass die Kriterien, denen eine solche Unterscheidung folgt, selbst wissenschaftliche seien. Beide Sichtweisen sind unzutreffend.

Günstigenfalls wohlmeinend ist sodann der Hinweis, Grenzgebietenforschung könne, obzwar aktuell von keinem erkennbaren praktischen Nutzen, der breiten Wissenschaft gegebenenfalls doch im Sinne einer Grundlagenforschung als *ancilla scientiae*, also als ihre eifertige Magd, zu Diensten sein, indem sie Kenntnisse und Kompetenzen gewissermaßen „auf Vorrat“ zur Verfügung stelle. Ob diese Forschung dann längerfristig tatsächlich wissenschaftsrelevant und gegebenenfalls anwendungstauglich werde, müsse die Praxis selbst erweisen. Es wird gezeigt, dass dieser Auffassung ein grundsätzliches Missverständnis des Verhältnisses von sogenannter *Grundlagenforschung* und etablierter zweck-, problemlösungs- und praxisorientierter Forschung zugrunde liegt.

Anschließend werden anhand einer Reihe konkreter Beispiele aus dem Umfeld der Parapsychologie Fälle und Kontexte vorgestellt, in denen die Grenzgebietenforschung belegbaren, manifesten Nutzen gestiftet und konkrete Folgen für die wissenschaftliche Praxis im Allgemeinen zeitig hat. Angesprochen werden unter anderem Fragen der Disziplinenentwicklung, der Entwicklung von Forschungs- und Auswertungsmethoden (Randomisierung von Studiendesigns, Versuchsverblindungen, Metaanalysen), die Rolle der Statistik, ein seit langem faktisch funktionierendes, aber kaum zur Kenntnis genommenes fruchtbares Zusammenspiel zwischen etablierter Wissenschaft und Grenzgebietenforschung sowie einige weitere Aspekte.