

# Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Marburg

**Versorgung,  
Forschung und Lehre  
2009 - 2013**

Redaktion: Ina Kluge, Stephanie Mehl, Tilo Kircher

Gestaltung: Annette Tittmar

Alle Rechte vorbehalten

Universitätsklinikum der Philipps-Universität Marburg

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Rudolf-Bultmann-Straße 8

35039 Marburg

Tel.: 06421/58-65200, Fax: 06421/58-65197

Email: [psychiat@med.uni-marburg.de](mailto:psychiat@med.uni-marburg.de)

[www.uk-gm.de/psychiatrie](http://www.uk-gm.de/psychiatrie)

# Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Marburg

---

**Versorgung,  
Forschung und Lehre  
2009 – 2013**

---



<b>Vorwort</b> .....	5
<b>1. Klinische Versorgung</b> .....	7
1.1    Einleitung .....	7
1.2    Stationen .....	9
1.2.1  Schwerpunktstation Affektive Störungen .....	9
1.2.2  Schwerpunktstation Angst- & Zwangserkrankungen .....	10
1.2.3  Schwerpunktstation Psychosen .....	11
1.2.4  Schwerpunktstation Alterspsychiatrie .....	12
1.2.5  Schwerpunktstation Abhängigkeitserkrankungen .....	13
1.2.6  Schwerpunktstation Akutstation .....	14
1.3    Ambulanzen und Konsiliardienst .....	15
1.4    Klinische Abteilungen .....	18
1.4.1  Abteilung für Elektrokonvulsionstherapie (EKT) .....	18
1.4.2  Elektrophysiologie und Schlafphysiologie .....	19
1.4.3  Abteilung für klinische Neuropsychologie .....	20
1.5    Pflegedienst .....	21
1.6    Fachweiterbildung „Psychiatrische Pflege“ in Marburg .....	21
1.7    Sozialdienst .....	22
1.8    Ergotherapie .....	23
1.9    Physio- und Bewegungstherapie .....	24
1.10   Klinikseelsorge .....	25
1.11   Marburger Bündnis gegen Depression e.V. und ExIn .....	25
1.12   Angehörigengruppen .....	26
1.13   Versorgungsstruktur Landkreis Marburg-Biedenkopf .....	27
<b>2. Versorgungsstatistik</b> .....	29
<b>3. Qualitätsmanagement</b> .....	31
<b>4. Forschung</b> .....	32
4.1    Überblick .....	32
4.2    Drittmittel .....	34
4.3    Übersicht Impactfaktoren .....	38
4.4    Arbeitsgruppen .....	39
4.4.1  Systemneurowissenschaften .....	39
4.4.2  Kognitive Neuropsychiatrie .....	43
4.4.3  Imaging in Psychiatry .....	45
4.4.4  Multimodale Bildgebung in den Kognitiven Neurowissenschaften .....	46
4.4.5  Neurobiologie und Genetik des Verhaltens .....	48
4.4.6  Soziale Neurowissenschaften .....	50
4.4.7  Funktionale Psychopathologie .....	51
4.4.8  Core-Unit Brainimaging .....	52
4.4.9  Core-Unit Neurobiologisches Labor .....	53
4.4.10 DFG FOR 2107: Neurobiologie affektiver Störungen .....	53
4.5    Publikationen .....	55
<b>5. Lehre, Fort- und Weiterbildung</b> .....	70
5.1    Lehre .....	70
5.2    Weiterbildung zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie .....	71
5.3    Weiterbildung zum Psychologischen Psychotherapeuten .....	73
5.4    Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV) .....	73
5.5    Fortbildung; Symposien und Workshops .....	75
Psychiatrisch-Psychotherapeutisches Kolloquium .....	76
5.6    Promotionen und Habilitationen .....	81
5.6.1  Promotionen .....	81
5.6.2  Habilitationen .....	82
5.7    Berufungen, Herausgeberschaften, Preise, Stipendien, Ernennungen, Funktionen, Mitgliedschaften .....	83
5.8    Wissenschaftliche Mitarbeiter .....	89
<b>6. Pinnwand</b> .....	94



### Vorwort

Der Ihnen vorliegende Bericht fasst wesentliche Aktivitäten an der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Marburg in den Bereichen Krankenversorgung, Forschung und Lehre/Ausbildung der Jahre 2009-2013 zusammen. Durch die störungsorientierte Schwerpunktbildung der Stationen, die Neubesetzung von vier Professuren und die Umstrukturierung der studentischen Lehre wie auch der Facharztausbildung gab es viele neue Entwicklungen, die jetzt einen zusammenfassenden Rückblick lohnend machen.

In der stationären Patientenversorgung wurde durch die Einrichtung von Schwerpunktstationen ein Fokus auf die störungsspezifische Psychotherapie gelegt. Das Konzept richtet sich nach einem störungsorientierten Diagnose- und Behandlungsangebot. Die sechs Stationen sind jeweils spezialisiert auf bestimmte Erkrankungsgruppen, nämlich Psychosen, Depression, Angst- und Zwang, Alkohol-/Medikamentenabhängigkeit, Alterspsychiatrie und Krisenintervention. So werden Patienten aus dem gesamten Spektrum psychischer Erkrankungen bzw. Syndrome von speziell geschulten therapeutischen Teams, die besondere Kompetenzen und Erfahrungen in der Therapie des jeweiligen Krankheitsbildes aufweisen, behandelt. Auf jeder Station wird ein störungsspezifisches Psychotherapiekonzept für die jeweiligen Patienten angeboten. Die sehr gute Patientenversorgung durch die Mitarbeiter zeigt sich in Spitzenplätzen der Klinik im Ranking der Zeitschrift „Focus“ für die Diagnosen Depression, Angst und Zwang.

In der Forschung wurde die Vernetzung mit wissenschaftlichen Kooperationspartnern in Marburg, national und international vorangetrieben. Die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie belegt den 2. Platz im Publikationsranking (Impactfaktoren) des Fachbereiches Medizin Marburg. Die Einwerbung eines 3-Tesla MRT-Kernspintomographen, der Aufbau von MRT Strukturen und Kompetenzen durch erfahrene wissenschaftliche Mitarbeiter und die Förderung durch den Fachbereich Medizin war die Grundlage dieses Erfolges. Eine Reihe von großen Verbundforschungsprojekten (DFG, BMBF, LOEWE) konnte eingeworben werden, insbesondere wurde die DFG Forschergruppe 2107 „Neurobiology of Affective Disorders“ im Jahr 2013 positiv begutachtet.

In der Lehre wurde für Medizinstudenten ein zweiwöchiges Blockpraktikum auf den Stationen neu eingeführt, im Rahmen dessen sie Diagnostik und Behandlung in der Psychiatrie praktisch erlernen. Im ebenfalls neu strukturierten Untersuchungskurs werden praxisorientierte Fähigkeiten in Interview- und Anamnesetechnik erlernt und geübt. Im Jahr 2014 wird ein neuer Masterstudiengang Neurowissenschaften eingeführt, an dessen Planung die Klinik wesentlichen Anteil hat. Durch die strukturierte Facharztausbildung, die Eröffnung der Fachkrankenpflegeschule für Psychiatrie sowie die regelmäßigen Workshops und Fortbildungsveranstaltungen werden Mitarbeiter und externe Interessierte über die neuesten Entwicklungen in Klinik und Forschung informiert und weitergebildet.

Im Jahr 2013 wurden erste Sanierungsarbeiten am Hauptgebäude der Klinik abgeschlossen, so dass jetzt vier der sechs Stationen über einen neu renovierten, zeitgemäßen Unterbringungsstandard mit Nasszellen verfügen.

Prof. Dr. med. T. Kircher  
Direktor der Klinik für Psychiatrie und  
Psychotherapie  
Universitätsklinik Marburg



# 1. Klinische Versorgung

## 1.1 Einleitung

Die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie ist mit den anderen Universitätskliniken Marburg ein Zentrum der Maximalversorgung. Das Behandlungskonzept ist mehrdimensional und umfasst störungsspezifische Psychotherapie, biologische Therapieverfahren, insbesondere Pharmakotherapie und Soziotherapie. Die Angehörigen der Patienten werden wenn möglich in die Diagnostik und Therapie miteinbezogen.

Das Konzept richtet sich nach einem störungsorientierten Diagnose- und Behandlungsangebot. Die sechs Stationen sind jeweils spezialisiert auf bestimmte Erkrankungsgruppen. So wird das weite Spektrum psychischer Erkrankungen bzw. Syndrome von speziell geschulten therapeutischen Teams, die besondere Kompetenzen und Erfahrungen in der Therapie des jeweiligen Krankheitsbildes aufweisen, diagnostiziert und behandelt. Auf jeder Station wird ein störungsspezifisches Psychotherapiekonzept für die jeweiligen Patienten angeboten. Auf allen Stationen wird Psychoedukation durchgeführt, das heißt die Patienten werden umfassend über ihre Erkrankung informiert.

Folgende spezialisierte Stationen sind an der Klinik eingerichtet:

Station Depression: Cognitive Analysis System of Psychotherapy (CBASP), Interpersonelle Therapie (IPT), Kognitive Verhaltenstherapie (KVT)

Station Angst- und Zwangsstörungen: Kognitive Verhaltenstherapie (KVT), Schwerpunkt Expositionsbehandlung

Station Psychosen (Schizophrenie, Bipolare Störung): Kognitive Verhaltenstherapie bei Positivsymptomatik (CBT-P), Spezialangebot Emotionsorientierte kognitive Verhaltenstherapie (CBT-E) und Metakognitives Training (MKT)

Station Alterspsychiatrie, Kognitive Störungen: Kognitive Verhaltenstherapie (KVT)

Station Qualifizierte Entgiftung: Motivierende Gesprächsführung (nach Millner und Rollnik)

Intensivstation: Krisenintervention, Kognitive Verhaltenstherapie (KVT)

Das komplexe diagnostische und therapeutische Programm wird von Behandler Teams durchgeführt, die verschiedene Berufsgruppen umfassen. So arbeiten Ärzte, Psychologen, Pflegepersonal, Sozialarbeiter, Ergo-, Physio- und weitere Therapeuten eng zusammen, damit alle therapeutischen Notwendigkeiten abgedeckt und gewährleistet sind. Regelmäßige Einzelgespräche werden von verschiedenen Gruppentherapieprogrammen wie z.B. für Psychosen, Abstinenzmotivation, Angst- und Zwangsstörungen, Depression, Entspannungstraining, Schlafstörungen, Genussstraining und andere mehr ergänzt. Rund ein Drittel der Patienten werden überregional zugewiesen, insbesondere für Angst- und Zwangsstörungen, Psychosen und Depression. Die ärztliche und psychologische Behandlung wird in der Klinik durch weitere Therapien wie Ergo-, Physio-, Balneo- und Tanztherapie, Eutonie, Sport, Angehörigengruppen und Kognitives Training ergänzt.

Das tagesklinische Konzept beruht auf direkter Behandlungskontinuität der stationären Versorgung. So werden Patienten, die stationär behandelt wurden, auf der gleichen Station und von den gleichen Therapeuten tagesklinisch weiterbehandelt.

Die Klinik verfügt über komplementäre ambulante Behandlungsangebote, darunter Spezialsprechstunden, eine Sprechstunde für Studierende in der großen Hauptmensa mit niederschwelligem Zugang und ein ambulantes Richtlinien-Psychotherapieangebot über das "Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin". Über einen ärztlichen Konsildienst versorgt die Klinik stationäre Patienten in den somatischen Universitätskliniken.

## Struktur der Klinik



Die Klinik arbeitet eng mit gemeindenahen Versorgungsangeboten zusammen, wodurch – wenn notwendig – Rehabilitationsmaßnahmen, Wohnungsfindung oder andere ambulante Weiterbehandlungsmaßnahmen rasch eingeleitet und umgesetzt werden können. Neben der gemeindenahen Versorgung von Menschen mit psychischen Erkrankungen aus Marburg und Umgebung (ca. 70% der Aufnahmen) behandelt die Klinik auch überregional Patienten, die aus dem gesamten Bundesgebiet zugewiesen werden (ca. 30% der Aufnahmen).

Durch die interdisziplinäre Kooperation mit den anderen Fachgebieten der Universitätsmedizin in Marburg wird eine umfassende psychiatrische und somatische Behandlung gewährleistet.

Die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie stellt somit ein Modell für die spezialisierte wie auch gemeindenahe Versorgung dar, die ambulante, teilstationäre, stationäre sowie die Mitbehandlung somatisch erkrankter Patienten gewährleistet.

### 1.2 Stationen

#### 1.2.1 Schwerpunktstation Depression

Die Station hat 20 stationäre Behandlungsplätze und ist Schwerpunktstation zur Depressionsbehandlung. Es werden die diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen der S3-Leitlinie und Nationalen Versorgungsleitlinie Unipolare Depression und Bipolare Störungen in die Praxis umgesetzt. Demnach haben Psychotherapie und medikamentöse Therapie einen gleich hohen Stellenwert in der Depressionsbehandlung, bei mittelschweren und schweren Depressionen sollten beide Verfahren kombiniert werden.

Vor der Behandlung der Depression wird zunächst eine gründliche Diagnostik durchgeführt, um Ursachen der Depression zu finden und eine spezifische und langfristig ausgerichtete Therapie planen zu können. Wichtigstes Behandlungsziel ist es, eine Vollremission der aktuellen depressiven Episode zu erreichen. An die Remission schließt sich die Erhaltungstherapie für mehrere Monate und an diese die weitere Rückfallprophylaxe an, die je nach Schweregrad und Häufigkeit der vorangegangenen Episoden in ihrer Dauer variieren kann.

In psychoedukativen Gruppen wird den Patienten Wissen über ihre Erkrankung vermittelt. So erfahren sie u.a. wie die Depression sich über negative Gedanken und sozialen Rückzug selber verstärkt (Depressionsspirale) und mit welchen Mitteln sie selber dagegen arbeiten können. Weiterhin werden Gruppen und Einzelgespräche in spezifischen Psychotherapieverfahren angeboten.

Die Interpersonelle Psychotherapie (IPT) ist eine evidenzbasierte depressionsspezifische Psychotherapie, die auf der Grundidee beruht, dass die Depression sich aus dem psychosozialen Kontext heraus entwickelt, z. B. Veränderungen durch Tod,

Trennung, Beendigung des Arbeitslebens, konflikthafte Beziehungen, und nur durch Verstehen und Bearbeiten dieses Kontextes zu behandeln ist. Die IPT wird bei den Patienten angewendet, bei denen wir die Ursachen der Depression in den aktuellen Lebensbezügen der Betroffenen sehen. Chronisch depressive Patienten werden mittels „Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapy“ (CBASP) behandelt. CBASP setzt an spezifischen Denk- und Interaktionsmustern chronisch depressiver Menschen an und versucht, diese durch gezielte Interventionen positiv zu verändern. Ein zertifiziertes Curriculum zur Ausbildung in CBASP wird jährlich durchgeführt, um Assistenzärzte, Psychologen und Kotherapeuten zu schulen.

Gleichbedeutend neben der Psychotherapie werden Antidepressiva eingesetzt, hier vor allem moderne mit selektiven Rezeptorwirkungen. Diese haben den Vorteil, dass sie spezifischer wirken und in der Regel weniger Nebenwirkungen haben. Sollten diese Behandlungen alleine nicht greifen, hat die Augmentationstherapie mit Lithium ihre Wirksamkeit bewiesen. Leichtere saisonale Depressionsformen können mit Hilfe der Lichttherapie (siehe Bild unten rechts) behandelt werden. Auch der partielle Schlafentzug (Wachtherapie) kommt zum Einsatz.

Ergänzt wird das Angebot durch Elektrokonvulsionstherapie für therapieresistente oder stark suizidale depressive Patienten. Die EKT-Einheit besteht aus einem Behandlungsraum und einer Observationsstation mit vier Monitorplätzen. In Kooperation mit der Klinik für Anästhesiologie werden dreimal wöchentliche Behandlungen angeboten.



## 1.2.2 Schwerpunktstation Angst- & Zwangserkrankungen

Auf der Station werden schwerpunktmäßig Angst- und Zwangsstörungen behandelt. Im Jahre 2013 fand ein klinikinterner Umzug statt, der zum einen eine Vergrößerung der Station von 16 auf 20 Betten mit sich brachte und zum anderen eine Modernisierung der Räumlichkeiten samt ihrer Ausstattung. 20 vollstationäre und vier teilstationäre Behandlungsplätze stehen nun in einem hellen und freundlichen Ambiente zur Verfügung.

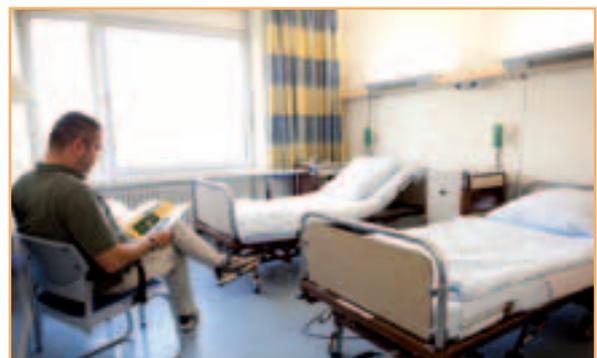
Das Therapieangebot der Station verfolgt einen ganzheitlichen, mehrdimensionalen Ansatz. Neben dem psychotherapeutischen Kernprogramm mit Einzel- und Gruppensitzungen kommen hier spezifische kognitiv-verhaltenstherapeutische Behandlungsprogramme und Pharmakotherapie zum Einsatz. Weiterhin werden unterschiedliche Therapiebausteine wie Physiotherapie, Bewegungstherapie, Ergotherapie, Bezugspflegegespräche, soziales Kompetenztraining, Sporttherapie (in Form von Frühsport, Ergometertraining, Laufgruppen, therapeutischem Boxen, etc.), Entspannungstraining und Eutonie angeboten, um eine individuell abgestimmte und bedarfsadaptierte Gesamtbehandlung zu gewährleisten.

In einer ambulanten Angst- und Zwangssprechstunde können sich die Betroffenen zunächst informieren und beraten lassen. Diese hat in den letzten Jahren eine starke Nachfrage erfahren und wird auch überregional intensiv in Anspruch genommen. Hier wird zunächst festgestellt, ob eine Angst- und / oder Zwangsstörung vorliegt und die Betroffenen werden in Bezug auf die Erkrankung und die Therapiemöglichkeiten individuell beraten.

Ziel der stationären Behandlung ist die Reduktion der Ängste und Zwänge, um wieder eine weitgehende Symptombefreiheit und eigenständige Lebensführung zu erreichen. Alle Patienten erhalten eine umfassende Psychoedukation, um ihre Erkrankung verstehen zu können. Sie lernen, die aufrechterhaltenden Faktoren im Alltag selbst zu erkennen und zu beeinflussen und sich somit über den stationären Aufenthalt hinaus zu stabilisieren. Zusätzlich wird deshalb auch eine tagesklinische Behandlung angeboten, um den Übergang von der stationären Behandlung in das häusliche Umfeld zu erleichtern.

Außerdem findet einmal pro Woche eine Gruppe statt, die Patienten allein, ohne therapeutische Begleitung, gestalten. Im Rahmen dieser Gruppe besprechen die Patienten ihre Probleme und Erfolge bei den Expositionseinheiten und die Betroffenen geben sich dabei wertvolle gegenseitige Unterstützung. An dieser Gruppe können die Patientinnen und Patienten auch nach ihrer Entlassung weiterhin teilnehmen. Alle vier Wochen nimmt ein Psychotherapeut der Station an dieser Gruppe teil, um eventuell zwischenzeitlich aufgetretene Probleme gemeinsam zu lösen und um den Informationsaustausch zwischen den Gruppenteilnehmern und dem Behandlungsteam zu gewährleisten.

Einmal im Quartal lädt die Klinik zu einem Dialog zum Thema Zwangserkrankungen ein. Es handelt sich hierbei um eine öffentliche Veranstaltung, an der Betroffene, Angehörige und Experten teilnehmen. Diese Veranstaltung dient dem Erfahrungsaustausch und hilft Behandlungsbarrieren und Tabuisierung der Erkrankung abzubauen.



### 1.2.3 Schwerpunktstation Psychosen

Der Begriff Psychose bezeichnet psychische Störungen unterschiedlicher Ätiologie, welche vor allem mit Veränderungen der Wahrnehmung, des Denkens und der Affektivität einhergehen und Beeinträchtigungen in allen Lebensbereichen – von der Arbeit über die Gestaltung sozialer Kontakte bis hin zur eigenständigen Lebensführung – mit sich bringen können, aber nicht müssen.

Zu Beginn der Erkrankung bemerken die Betroffenen oft unspezifische Symptome wie Konzentrationsstörungen und Schlafstörungen oder nehmen ihre Umwelt zunehmend als verändert wahr. Sie werden häufig sensibler gegenüber ihren Mitmenschen, sind weniger belastbar, anfälliger für Stress und ziehen sich zunehmend aus ihrem sozialen Umfeld zurück. Charakteristisch ist außerdem, dass manche Menschen mit Psychosen alltägliche Erlebnisse, Nachrichten und Ereignisse sehr stark auf sich beziehen und ihnen eine besondere Bedeutung beimessen. Im weiteren Krankheitsverlauf können dann Wahrnehmungsveränderungen in Form von Halluzinationen auftreten, die prinzipiell alle Sinnesqualitäten betreffen können. Es können sich ungewöhnliche Überzeugungen herausbilden, zum Beispiel das Gefühl, von anderen beeinflusst, gesteuert oder



verfolgt zu werden. Dies kann schließlich zu starken Ängsten oder auch zu ungewöhnlichen anmutenden Verhaltensweisen führen.

Bei akuten Psychosen sollte möglichst rasch eine psychiatrisch-psychotherapeutische Behandlung, je nach Ausprägungsgrad ambulant oder stationär, erfolgen. Initial sind vor allem eine genaue diagnostische Abklärung und adäquate medikamentöse Therapie von Bedeutung. Schwerpunkt unserer Station sind ebenfalls psychotherapeutische und soziotherapeutische Interventionen, die die Probleme des Patienten in den Fokus nehmen, den Behandlungserfolg sicherstellen und zu einer individuellen Rückfallprävention beitragen.

Das Angebot der Schwerpunktstation „Psychosen“ richtet sich an Menschen mit akuten und chronischen psychotischen Störungen (Schizophrenien, schizoaffektive Störungen, bipolare Störungen). Es stehen insgesamt 20 vollstationäre und 3 teilstationäre Behandlungsplätze zur Verfügung. Ein besonderer Schwerpunkt der Station liegt auf der frühen und subklinischen Erkrankungsphase. Das bestehende Angebot umfasst die Diagnostik bei Risikokonstellationen, also beim Vorhandensein eher unspezifischer Symptome und Verhaltensauffälligkeiten, wie sie im Vorfeld der ersten Manifestation einer psychotischen Störung auftreten (z. B. attenuierte, d. h. abgeschwächte psychotische Symptomen, kurz andauernde und spontan remittierende psychotische Symptome (BLIPS= Brief Limited Intermittent Psychotic Symptoms)), die Diagnostik und Therapie einer ersten psychotischen Episode sowie Angebote für Patienten mit wiederkehrenden Episoden.

Neben der leitliniengerechten medikamentösen Therapie steht die psychotherapeutische Behandlung mit Einzel- und Gruppentherapiesitzungen kognitiver Verhaltenstherapie im Vordergrund, in der ein verbesserter Umgang mit belastenden Emotionen und Problemen im Alltag erreicht wird. Zusätzlich werden die Patienten durch Psychoedukationsgruppen, Metakognitives Training (MKT) und das Training von Entspannungsverfahren unterstützt. Komplementärtherapeutisch stehen außerdem Ergotherapie zur Aktivierung kreativer Ressourcen, computergestützte Verfahren zur Förderung der Konzentrations-, Denk- und Arbeitsfähigkeiten, Physiotherapie, Bewegungstherapie und soziale Aktivitäten zur Verfügung. Die Unterstützung bei sozialen Belangen sowie Angehörigengruppen als wesentliche Teile des Behandlungskonzeptes runden das Therapieangebot ab.

## 1.2.4 Schwerpunktstation Alterspsychiatrie

Das Behandlungsangebot der Station richtet sich an ältere Menschen mit seelischen Erkrankungen und/oder kognitiven Störungen, die mit Hilfe moderner Verfahren differentialdiagnostisch eingeordnet und leitliniengerecht therapiert werden. Die Therapie umfasst medikamentöse, psychotherapeutische, neuropsychologische, komplementärtherapeutische und psychosoziale Behandlungsansätze und hat das Ziel, so lange wie möglich die Lebensqualität in gewohntem Umfang aufrechtzuerhalten. Um das Leben in der häuslichen Umgebung zu erleichtern und die Erfolge der stationären Behandlung zu festigen, kann die Behandlung auch tagesklinisch durchgeführt werden.

Das Behandlungskonzept der gerontopsychiatrischen Station wurde in den letzten fünf Jahren substantiell überarbeitet und entsprechend der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse optimiert. Zur Steigerung der Versorgungsqualität werden die Mitarbeiter der Station kontinuierlich weitergebildet. Zu diesem Zweck wird neben externen Veranstaltungen hausintern ein Weiterbildungskolloquium/Fallseminar für Gerontopsychiatrie, -psychotherapie und Demenzdiagnostik angeboten. Des Weiteren absolvieren die ärztlichen und pflegerischen Mitarbeiter sowie die Mitarbeiter des Sozialdienstes und der Ergotherapie Hospitationen in anderen gerontopsychiatrischen Zentren Deutschlands. Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie können an der Klinik im Rahmen einer mindestens zweijährigen Weiterbildung die Zusatzbezeichnung „Geriatric“ erwerben.

Zum Leitungsspektrum der Station zählen:

- Ärztliche Behandlung der psychiatrischen und ggf. der begleitenden körperlichen Erkrankungen



- Supervidierte Einzelpsychotherapie mit kognitiv-verhaltenstherapeutischem Schwerpunkt
- Psychoedukation
- Gruppentraining Soziale Kompetenzen (GSK) und Aktivitäten des täglichen Lebens
- Ergotherapie
- Bewegungstherapie und Krankengymnastik (Gruppen- oder Einzeltherapie)
- Pflegerische Aktivierungsangebote zur Freizeitgestaltung (Außenaktivitäten, Zeitungsrunde)
- Genuss- und Wahrnehmungstraining
- Engmaschige pflegerische Betreuung im Rahmen der Bezugspflege
- Entspannungsverfahren (Progressive Muskelentspannung nach Jacobson)
- Angehörigengruppe

Mit Hilfe des Sozialdienstes erfolgt eine umfangreiche Beratung und Vermittlung psychosozialer Unterstützungsmöglichkeiten. Daher wird stets eine enge Kooperation mit der Marburger Bürgerinitiative Sozialpsychiatrie e.V., der Sozialen Hilfe Marburg e.V. und den anderen psychosozialen Einrichtungen der Region gepflegt.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Stationsarbeit ist die umfangreiche Beratung der Angehörigen, die bei Bedarf in unserer Angehörigengruppe erfolgen kann. Neben dem Austausch mit anderen Betroffenen werden hier Informationen über die Erkrankungen und soziale Hilfsangebote vermittelt sowie Strategien zum Umgang mit krankheitstypischem Verhalten von betroffenen Angehörigen erlernt.



### 1.2.5 Schwerpunktstation Abhängigkeitserkrankungen

Das multiprofessionelle Behandlungsteam umfasst Ärzte, Psychologen, Krankenpflegepersonal, Sozialarbeiter sowie Ergo- und Physiotherapeuten. Die Patienten finden so ein breites Angebot aus themenzentrierten Einzel- und Gruppentherapien und weiterhin regelmäßige Möglichkeiten für Sport, Gymnastik und Bewegungstherapie entsprechend ihrer körperlichen Verfassung sowie ein breitgefächertes Angebot für Ergotherapie.

Zunächst erfolgt die körperliche Entgiftung von Alkohol bzw. Beruhigungsmitteln (zumeist Benzodiazepinen). Vor allem bei der Alkoholentgiftung bewähren sich Scores, die unterschiedliche Anteile des Entzugssyndroms erfassen, gewichten und hierdurch eine angepasste möglichst niedrig-dosierte Medikation zur Behandlung der Entzugssymptome ermöglichen. Bei Beruhigungsmitteln bewährt es sich, durch stetige, aber langsame Dosisreduktion das Medikament nach und nach abzusetzen.

An die körperliche Entgiftung anschließend werden im Sinne des "Qualifizierten Entzuges" gezielt Therapiegruppen und Einzelgespräche angeboten. Dazu gehören Psychoedukationsgruppen, Sucht-Informationsgruppen und die Sucht-Kompetenzgruppe. Das wichtigste Ziel ist, mit den Patienten gemeinsam zu verstehen, wie das bisherige Leben durch Sucht beeinflusst ist und die überwiegend negativen Auswirkungen des Suchtmittels auf den Körper und die Psyche zur Kenntnis zu nehmen und nicht mehr zu verleugnen. Anschließend wird mit dem Patienten danach gesucht, wie er in Zukunft mit dem Suchtmittel umgehen will. Soweit eine Abstinenzmotivation erkennbar ist, hilft das therapeutische

Team ihm beim Aufbau dieser Motivation und entwickelt mit ihm gemeinsam Selbstwirksamkeit, damit er abstinenzsichernde Maßnahmen wie Besuch von Suchtberatungsstellen, Selbsthilfegruppen und gegebenenfalls auch mehrwöchige Entwöhnungsbehandlungen anstreben kann.

Wichtig ist bei dieser Behandlung, dass von Anfang an externe Therapeuten von Suchtberatungsstellen oder Entwöhnungskliniken regelmäßig auf die Station kommen, die Patienten direkt ansprechen und auf die Therapieangebote aufmerksam machen. Selbsthilfegruppen kommen wöchentlich auf die Station und stellen sich den Patienten vor. Einmal wöchentlich findet ein reguläres Treffen einer Selbsthilfegruppe auf dem Klinikgelände statt und es besteht eine Zusammenarbeit mit Selbsthilfegruppen, die sich im Umkreis von 1-2 km um die Klinik herum regelmäßig treffen. Ziel ist es, die Schwelle für weiterführende Beratungen und Behandlungen zu senken und die Weiterbehandlung unmittelbar von der Station aus in die Wege zu leiten.

Die psychotherapeutische Haltung auf der Station basiert auf der „Motivierenden Gesprächsführung“. Diese hilft Patienten mit Autonomieproblemen oder Therapiewiderständen offener oder versteckter Art zu einer aktiven und selbstbestimmten Motivation und Therapie zu führen. Sie bewährt sich insbesondere in der Behandlung von Menschen mit Abhängigkeiten, beispielsweise von Alkohol und Medikamenten.

Die Station ist mit 2-4-Bett-Zimmern, Aufenthalts- und Gruppenraum und einem Ergotherapieaum ausgestattet. Soweit erforderlich, kann ein geschützter Rahmen eingerichtet werden, der dazugehörige Garten gewährt dennoch Ausweich- und Bewegungsmöglichkeiten.



## 1.2.6 Schwerpunktstation Akute Krisen

Die Akutstation ist eine geschützte, allgemeinpsychiatrische Station mit 14 vollstationären Behandlungsplätzen und bis zu vier tagesklinischen Plätzen. Der Behandlungsschwerpunkt liegt auf der Therapie akut erkrankter Patienten mit Krankheitsbildern aus dem gesamten Spektrum der psychiatrischen Diagnosen. Um die Versorgung optimal gewährleisten zu können, gibt es z. B. Einzelzimmer zur Reizabschirmung und ein besonderer Personalschlüssel beim Krankenpflegeteam, da häufig eine enge personelle Betreuung bis hin zur 1:1 Betreuung erforderlich ist. Durch eine durchgängige ärztliche Besetzung mit mindestens zwei Stationsärzten und einem Oberarzt ist auch auf dieser Ebene eine intensive Therapie und bei Bedarf z. B. in akuten Krisensituationen schnelle und flexible Versorgung möglich. Das multiprofessionelle Team umfasst zudem Ergotherapeuten, Physiotherapeuten und eine Sozialberatung, die mittels speziell auf die Erkrankung und die aktuelle Leistungsfähigkeit des einzelnen Patienten zugeschnittenen Einzel- und Gruppentherapien die Behandlung ergänzen.

Nach der Aufnahme erfolgt eine ausführliche psychiatrische und internistisch/neurologische Untersuchung, die im weiteren Verlauf je nach differentialdiagnostischen Erwägungen durch zusätzliche Untersuchungen wie EKG, EEG, CT/MRT, neuropsychologische Verfahren und Lumbalpunktion ergänzt wird. Auf Basis der anhand der verschiedenen Untersuchungsbefunde, erhobenen Diagnose wird für jeden Patienten ein individuelles Behandlungskonzept erarbeitet. Dieses umfasst psychopharmakologische Behandlung, auf einem kognitiv-verhaltenstherapeutischen Konzept basierende individuelle psychotherapeutische Einzel- und

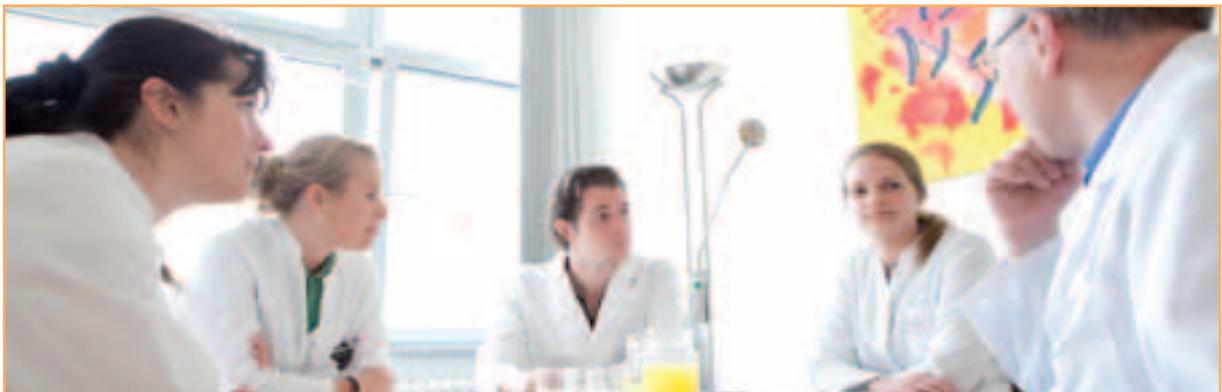
Gruppentherapien, Bezugspflege, Psychoedukation, Angehörigengespräche, Ergotherapie, Physiotherapie, Bewegungstherapie, Entspannungsverfahren, Beratung in sozialen Fragen und bedarfsadaptierte Planung der weiterführenden ambulanten Behandlungsmaßnahmen, wozu z. B. auch die Einrichtung von betreutem Wohnen



oder die Organisation eines Platzes in stationären, betreuten Wohneinrichtungen zählt.

Weiterhin werden in Zusammenarbeit mit den Kollegen der anderen Fachabteilungen auch nichtpsychiatrische Begleiterkrankungen umfassend diagnostisch abgeklärt und behandelt.

Einige Patienten benötigen den geschützten Rahmen der Station lediglich für eine kurze Zeit im Rahmen einer Krisenintervention und können rasch auf eine der Schwerpunktstationen der Klinik verlegt oder auch ambulant weiterbehandelt werden. Bei anderen Patienten wird zusätzlich zur Behandlung der akuten Krankheitssymptome, die meist psychopharmakologisch erfolgt, durch das Etablieren einer guten, tragfähigen therapeutischen Beziehung und das gemeinsame Erarbeiten und Vermitteln eines individuellen Krankheits- und Behandlungskonzeptes durch das Stationsteam der wichtigste Grundstein für die weitere Therapie gelegt.



## 1.3 Ambulanzen und Konsiliardienst

Die Ambulanz der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie gliedert sich in die Psychiatrische Institutsambulanz (PIA), die Hochschulambulanz (HSA) sowie den psychiatrischen Konsiliardienst für das gesamte Marburger Universitätsklinikum. Angegliedert ist weiterhin die psychotherapeutische Ausbildungsambulanz des Institutes für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV) und die Psychotherapeutische Beratungsstelle für Studierende (PBS).

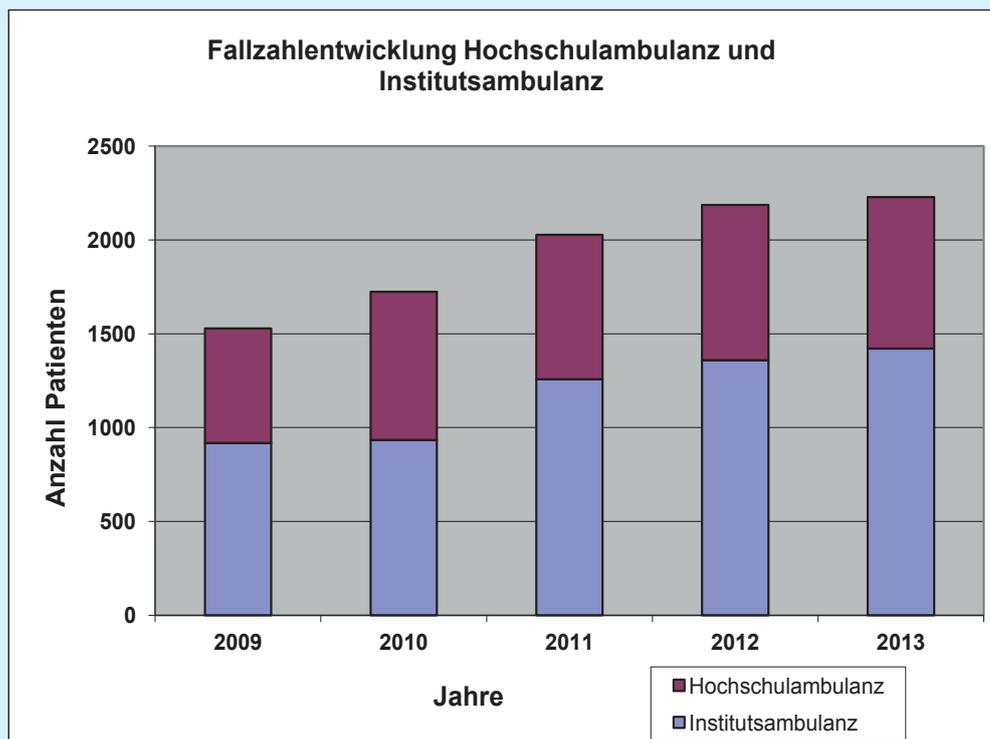


Abb. 2: Entwicklung der Schein zahlen innerhalb der letzten Jahre für die Psychiatrische Institutsambulanz sowie die Hochschulambulanz

### **Psychiatrische Institutsambulanz**

Die Psychiatrische Institutsambulanz versorgt Patienten mit psychischen Störungen, die wegen der Art, Schwere oder Dauer ihrer Erkrankung einer intensiven, krankenhaushaften Behandlung bedürfen, welche nicht durch die anderen vertragsärztlichen Versorgungsangebote abgedeckt werden kann. Somit schließt sie die Versorgungslücke zwischen einerseits stationären bzw. teilstationären Behandlungsangeboten und andererseits Behandlungen von niedergelassenen Psychiatern, Psychotherapeuten sowie Medizinischen Versorgungszentren. Die Psychiatrische Institutsambulanz soll hierdurch Krankenhausaufnahmen vermeiden und stationäre Behandlungszeiten verkürzen. Durch die enorm wichtige Behandlungskontinuität wird die psychische, körperliche sowie soziale Integration der Patienten stabilisiert. Das Leistungsangebot der Psychiatrischen Institutsambulanz umfasst das gesamte Spektrum einer multiprofessionellen, psychiatrisch-psychotherapeutischen Diagnostik und Therapie, einschließlich neuropsychologischer sowie organischer Diagnostik, Psychopharmakotherapie, Psychotherapie, Angehörigenarbeit, ergotherapeutischen, physiotherapeutischen und soziotherapeutischen Maßnahmen.

### **Hochschulambulanz**

Die Hochschulambulanz umfasst in erster Linie eine Reihe von Spezialsprechstunden, die zum Teil an die störungsspezifischen Konzepte unserer Schwerpunktstationen angeschlossen sind. Hierzu zählen die Psychose-Früherkennungsambulanz, die Spezialambulanz für Alterspsychiatrie sowie die Zwangssprechstunde. Darüber hinaus existieren noch Spezialsprechstunden für ADHS im Erwachsenenalter sowie Schlafstörungen. Zudem deckt die Hochschulambulanz die psychiatrische Notfallversorgung sowie die stationäre Aufnahmeplanung ab, damit die Patienten zentral den Schwerpunktstationen bzw. speziellen ambulanten Versorgungsangeboten zugeführt werden können.

### **Konsiliardienst**

Der psychiatrische Konsiliardienst versorgt alle klinischen Abteilungen der somatischen Fächer am Marburger Universitätsklinikum. Dabei erfolgt zumeist ein aufsuchender Kontakt durch den Konsiliararzt auf der anfordernden Station. Somit bekommen auch intensivmedizinisch behandelte oder andere schwerer erkrankte Patienten Zugang zu einer integrativen psychiatrischen Mitbehandlung.

### **Psychotherapeutische Ausbildungsambulanz des IVV**

Die Hochschulambulanz arbeitet eng mit der Psychotherapeutischen Ausbildungsambulanz des Instituts für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV) der Philipps-Universität Marburg zusammen. Hier wird ambulante Psychotherapie für Erwachsene sowie auch Kinder und Jugendliche durch angehende ärztliche und psychologische Psychotherapeuten unter Supervision durchgeführt. Die Behandlung erfolgt vorwiegend durch die Ärzte der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie in Form einer von den gesetzlichen Krankenkassen anerkannten Richtlinienpsychotherapie.

### **Psychotherapeutische Beratungsstelle der Universität Marburg**

Die Psychotherapeutische Beratungsstelle der Universität Marburg besteht seit den siebziger Jahren. Sie wurde als niederschwellige Kontaktstelle in den Räumen der großen Mensa (am Erlingring) eingerichtet. Sie ist als erste Anlaufstelle für Studierende gedacht, wenn diese unter Studenschwierigkeiten (Studienwahl, Lern- oder Arbeitsschwierigkeiten, Prüfungsprobleme, Fachwechsel), persönlichen Lebensproblemen (Partner- und Familienkonflikte, Kontaktschwierigkeiten) oder anderen psychischen Problemen leiden. Die Beratungen finden im Rahmen einer offenen Sprechstunde (10 Stunden pro Woche) ohne Formalitäten, Krankenschein oder Anmeldung, kostenlos und auf Wunsch auch anonym,

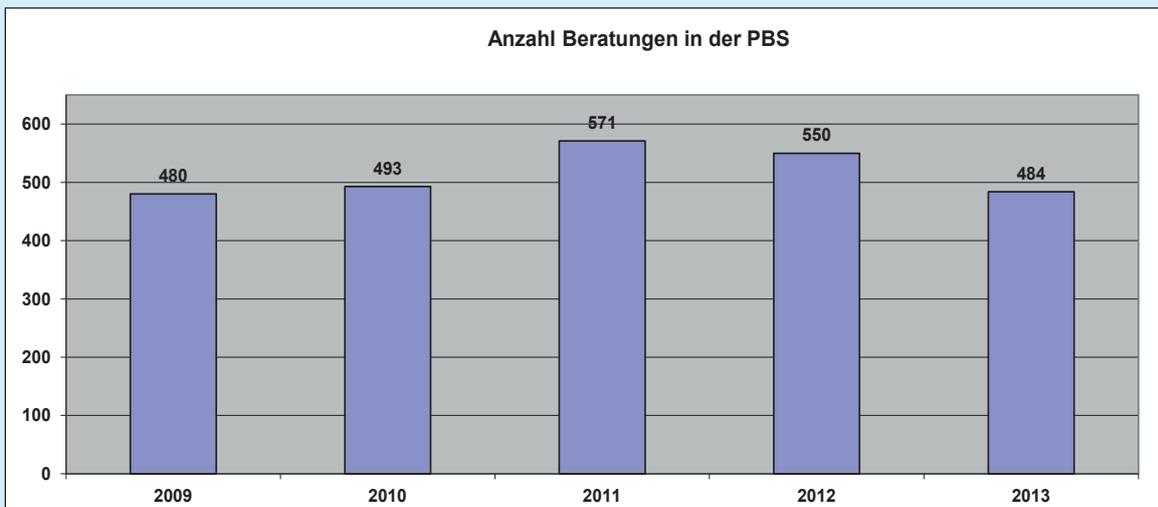


Abb. 3: Anzahl der Beratungen in der Psychologischen Beratungsstelle (PBS) für Studierende pro Jahr

durch Mitarbeiter der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie statt. Die PBS ermöglicht den Studierenden sich frühzeitig, auch bei vermeintlich geringen Anlässen und vorübergehenden Schwierigkeiten, an einem neutralen Ort beraten zu lassen. Reicht ein Gespräch zur Klärung nicht aus, wird von den PBS-Mitarbeitern eine Empfehlung zur weiteren Behandlung gegeben und über bestehende Möglichkeiten informiert.

Etwa ein Drittel der Ratsuchenden erhielt als Beratungsergebnis die Empfehlung, eine weiterführende Therapie aufzunehmen. Im Jahr 2008 erhielten etwa 14% der Ratsuchenden die Empfehlung, eine stationäre Therapie aufzunehmen.

Im Jahr 2013 waren es nur etwa 5%. Die Abnahme der Empfehlungen einer stationären Therapie ist dadurch bedingt, dass sich Studierende auf Grund der Veränderungen der Studienbedingungen auch bei schwerwiegenderen Störungen kaum noch auf einen mehrwöchigen Ausfall im Studium einlassen wollen.

## 1.4 Klinische Abteilungen

### 1.4.1 Abteilung für Elektrokonvulsionstherapie (EKT)

Aufgrund ihrer schnellen Wirkung und hohen Remissionsraten wird die Elektrokonvulsionstherapie (EKT) entsprechend den deutschen und internationalen Behandlungsleitlinien zur Behandlung therapieresistenter depressiver Störungen und schizophrener Psychosen äußerst erfolgreich eingesetzt. Die EKT wurde im Laufe ihrer 75-jährigen Geschichte durch technische Innovationen und Verwendung von Kurznarkosen mit Muskelrelaxation so weit optimiert, dass es sich um ein sehr sicheres und nebenwirkungsarmes Behandlungsverfahren handelt.

Bereits seit vielen Jahrzehnten wird die Elektrokonvulsionstherapie in der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie erfolgreich durchgeführt, wobei die jährliche Anwendungsanzahl in den letzten Jahren stetig zunahm und derzeit über 450 elektrokonvulsive Einzelbehandlungen pro Jahr erfolgen. Da die Klinik als einzige psychiatrische Universitätsklinik Hessens diese höchst effektive Behandlungsform anbietet, besteht eine stetig wachsende Nachfrage zur Übernahme von Patienten, weshalb ein weiterer Ausbau der EKT-Kapazitäten geplant ist.

In den letzten fünf Jahren wurde durch Herausarbeitung einer einheitlichen hausinternen Richtlinie die Qualität der EKT-Behandlungen verbes-

sert. Es wurde ein neues EKT-Gerät (Thymatron® System IV, Somatics, LLC) angeschafft, das u.a. eine verbesserte Behandlungsanalyse sowie eine Kurzimpulstechnik zur nebenwirkungsärmeren Behandlung ermöglicht. Im Mai 2013 erfolgte die Einweihung der räumlich neuen EKT-Abteilung mit einem geräumigen Behandlungsraum sowie einem Aufwachraum mit vier Monitorplätzen.

Unter der Supervision des zuständigen Oberarztes werden die Assistenzärzte in der Durchführung der EKT ausgebildet.

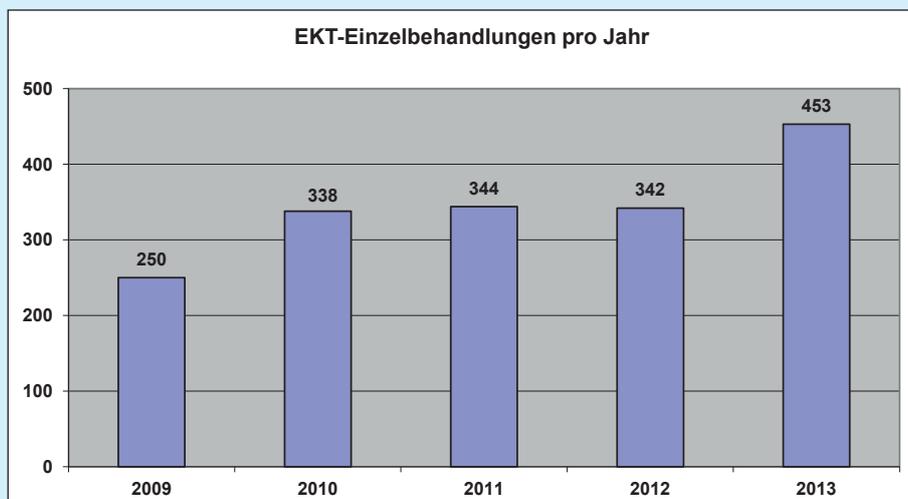


Abb. Anzahl der EKT-Sitzungen pro Jahr

### 1.4.2 Elektrophysiologie und Schlafphysiologie

#### Elektrophysiologische Untersuchungen (EEG und EKG)

Das Elektroenzephalogramm (EEG) erlaubt ohne körperlichen Eingriff, lediglich durch Ableitung elektrischer Spannungen von der Kopfhaut, Aufschlüsse über die Gehirntätigkeit des Menschen. Das Verfahren ist für den Patienten nebenwirkungsfrei. Ihm werden in standardisierter Anord-

net, bei Therapien mit bestimmten Psychopharmaka auch wiederholt im Behandlungsverlauf. Ende 2013 wurden zwei vollausgerüstete Schlafableiteplätze zu polysomnographischen Untersuchungen incl. Videoüberwachung auf Station 1B eingerichtet. In Zusammenarbeit mit den Kollegen des pulmonologischen Schlaflabors werden hier schlafmedizinische Untersuchungen zu verschiedenen diagnostischen Zwecken (z.B. Schlafstörungen im Rahmen von affektiven Erkrankungen oder Demenzen, Ausschluss

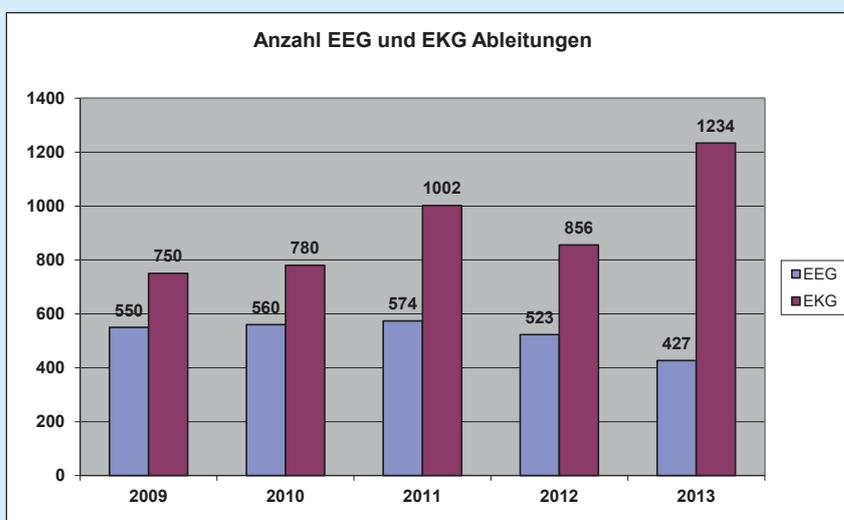


Abb. 4:  
Anzahl  
der abgeleiteten  
EEGs und EKGs  
pro Jahr

nung flache Elektroden an die Kopfhaut gesetzt. Nach Anbringen der Elektroden muss der Patient möglichst ruhig sitzen/liegen und sich entspannen. Die Ableitung nimmt 45-60 Minuten in Anspruch, die Auswertung insgesamt 15-30 Minuten. Für die Auswertung werden nach einem standardisierten Verfahren die Geschwindigkeit und die Verteilung der Hirnstromwellen beurteilt. Fernerhin wird nach allgemeinen Verlangsamungen, nach räumlich umschriebenen Verlangsamungen sowie nach übermäßig synchroner Aktivität gesucht. Die Auswertung erfolgt durch ein Ärzteteam der Klinik unter Supervision von Dr. med. Schu. Mittels EEG lassen sich auf diese Weise Entzündungen des Gehirnes (Encephalitis) ausschließen und Hinweise auf Epilepsie wie auch auf andere Erkrankungen des Gehirnes finden (Tumore, Schlaganfälle, Abbauprozesse wie bei Alzheimerscher Erkrankung). Ebenso lassen sich hiermit für einzelne Psychopharmaka bestimmte Nebenwirkungen nachweisen. Daher wird diese Untersuchung für jeden Patienten durchgeführt, der erstmalig eine psychische Erkrankung erlei-

det, bei Therapien mit bestimmten Psychopharmaka auch wiederholt im Behandlungsverlauf. Ende 2013 wurden zwei vollausgerüstete Schlafableiteplätze zu polysomnographischen Untersuchungen incl. Videoüberwachung auf Station 1B eingerichtet. In Zusammenarbeit mit den Kollegen des pulmonologischen Schlaflabors werden hier schlafmedizinische Untersuchungen zu verschiedenen diagnostischen Zwecken (z.B. Schlafstörungen im Rahmen von affektiven Erkrankungen oder Demenzen, Ausschluss

organischer Schlafstörungen im Rahmen der Insomniendiagnostik) aber auch für Forschungsfragen durchgeführt. Mittels Elektrokardiogramm (EKG) lässt sich in ähnlicher Weise die elektrische Aktivität des Herzmuskels feststellen. Dies ist einerseits wichtig, damit begleitende Erkrankungen unserer Patienten ausgeschlossen bzw. beurteilt werden können, andererseits aber auch um mögliche Nebenwirkungen von Medikamenten, speziell Herzrhythmusstörungen, frühzeitig feststellen zu können. Diese Untersuchung wird bei jedem Patienten bei Aufnahme durchgeführt und bei Therapie mit Psychopharmaka auch im Behandlungsverlauf wiederholt.

In der klinikeigenen Abteilung für EEGs und EKGs werden jährlich etwa 500 EEGs und 800 – 1200 EKGs abgeleitet. Die eigene Auswertung von EEG und EKG ist Teil der Ausbildung zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie. Mittels dieser eigenen EEG-Abteilung gewährleisten wir auch diesen Ausbildungsteil für die Weiterbildungsassistenten.

### 1.4.3 Abteilung für Klinische Neuropsychologie

Die Abteilung für Klinische Neuropsychologie führt die neuropsychologische und psychometrische Diagnostik für stationäre und ambulante Patienten der Klinik durch. Es werden Standardverfahren der Neuropsychologie eingesetzt, regelmäßiges Qualitätsmanagement stellt sicher, dass die Verfahren höchsten Qualitätsstandards entsprechen.

Folgende Aufgaben werden durch die Abteilung im Rahmen der klinischen Versorgung übernommen:

- Neuropsychologische Diagnostik bei Verdacht auf das Vorliegen einer Demenz, differentialdiagnostische Abgrenzung zwischen Demenz und Depression, Demenzfrüherkennung
- Früherkennung von Prodromalsymptomatik (Schizophrenie, bipolare Störung)
- Neuropsychologische Diagnostik bei Verdacht auf Aufmerksamkeits- Defizit- (Hyperaktivitäts) Störung, Objektivierung möglicher neuropsychologischer Defizite
- Objektivierung von subjektiv durch Patienten oder Behandler beobachteten neuropsychologischen Defiziten im Bereich Gedächtnis, Konzentration und Planen/ Problemlösen bei psychischen oder hirnrorganischen Störungen (Substanzabhängigkeit, Schädel-Hirn-Trauma, entzündliche/vaskuläre Erkrankungen des Gehirns etc.)
- Intelligenzdiagnostik
- Persönlichkeitsdiagnostik
- Beurteilung der Ausbildungsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit oder der psychischen Belastbarkeit bei Fragen zur Berufs- oder Studierfähigkeit aufgrund neuropsychologischer Defizite im Rahmen psychischer oder hirnrorganischer Störungsbilder.

Die überweisenden Abteilungen erhalten einen detaillierten neuropsychologischen Befund sowie Beratung hinsichtlich der weiteren Behandlungs-

planung. Zusätzlich werden auch neuropsychologische Zusatzgutachten für die Gutachtenabteilung an der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie erstellt. Im Rahmen der Weiterbildung zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie sowie zum Psychologischen Psychotherapeuten werden Weiterbildungsveranstaltungen zu neuropsychologischer und psychometrischer Diagnostik angeboten.

### 1.5 Pflegedienst

In der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie arbeiten auf 72 Planstellen, in Voll- und Teilzeit, Gesundheits- und Krankenpfleger, Altenpfleger und Heilerziehungspfleger, für die pflegerische Versorgung der stationären und teilstationären Patienten auf den Stationen sowie in der Ambulanz. Jede Station wird vor Ort pflegerisch durch eine Stationspflegeleitung, die in den Arbeitsprozess eingebunden ist, geführt.

Die Pflegeteams der Stationen betreuen und begleiten die Patienten im Bezugsbetreuungssystem. Dieses Konzept wurde im Jahr 2010 aktualisiert. Die Sicherstellung einer individuell geplanten, sach- und fachkundigen Pflege, Betreuung und Beratung wird durch die obligatorische Erstellung von Pflegeplänen unterstützt. Seit 2011 stehen dazu klinikseigene, störungsspezifische Pflegeplanungsformulare, die den Pflegeprozess dokumentieren, zur Verfügung. Das oberste Ziel psychiatrischer Pflege ist die Wiederherstellung der Unabhängigkeit der Patienten, insbesondere die Förderung der gesunden Anteile der Patienten und die Unterstützung bei der Erhaltung, Anpassung und Wiederherstellung der physischen, psychischen und sozialen Funktionen. Das pflegerische Angebot reicht von der Unterstützung therapeutischer Maßnahmen wie Krisenintervention in Gefährdungssituationen, Einzelbetreuung in Krisensituationen, Konflikt- und Selbstmanagement, Einzel- und Gruppengespräche oder Expositions- und Entspannungstrainings über originär pflegerische Maßnahmen wie individueller, alltagspraktischer Unterstützung und Begleitung, Training von lebenspraktischen Fähigkeiten, Selbständigkeit und Belastbarkeit bis hin zu Aktivierung der Patienten in Form von Außen- und Innenaktivitäten.

Berufsgruppenübergreifende Kommunikation und Kooperation ist selbstverständliche Grundlage der gemeinsamen Arbeit mit den Patienten. In regelmäßig stattfindenden multiprofessionellen Teambesprechungen werden Therapiekonzepte und Maßnahmen entsprechend der individuellen Zielsetzungen der Patienten kommuniziert und aufeinander abgestimmt.

Im Jahr 2010 wurden Gruppen für Angehörige von Patienten mit Depression und Patienten mit Schizophrenie etabliert. Mitarbeiter des ärztlichen und pflegerischen Dienstes führen dieses

Angebot für Angehörige unserer Patienten seitdem gemeinsam regelmäßig durch.

Zur Erhaltung und Optimierung der Qualität unserer pflegerischen Arbeit wurde im Jahr 2013 ein klinikspezifisches Einarbeitungskonzept für neue Mitarbeiter implementiert. Allen Mitarbeitern des Pflegedienstes steht ein Fortbildungsangebot in Form von monatlich stattfindenden Arztvorträgen einerseits und „Pflege für Pflege“-Veranstaltungen andererseits zur Verfügung. Hier besteht die Möglichkeit für alle Berufsgruppen der Klinik, Kenntnisse zu aktualisieren, Erfahrungen auszutauschen und neue pflegespezifische Erkenntnisse zu kommunizieren. Komplettiert wird das Fortbildungsangebot durch die Angebote der Fachweiterbildungsstätte Psychiatrie.

### 1.6 Fachweiterbildung „Psychiatrische Pflege“

In der neu konzipierten Weiterbildungsstätte wird Mitarbeitern der Pflege – und Erziehungsberechtigten die Möglichkeit angeboten, sich berufsbegleitend für die zunehmend anspruchsvolle Tätigkeit in der psychiatrischen Pflege weiter zu qualifizieren.

Die Weiterbildung „Psychiatrische Pflege“ vermittelt theoretisches Wissen und praktische Fähigkeiten zur Weiterentwicklung und den Erwerb neuer Handlungskompetenzen der Fachkräfte in allen Arbeitsfeldern der psychiatrischen Pflege. Besondere Schwerpunkte setzen wir in:

- die Weiterentwicklung der sozialen Kompetenzen
- die Entwicklung eigener Denk- und Handlungsweisen und die Fähigkeit, eigene Einstellungen und Haltungen bewusst und kritisch zu hinterfragen
- die Erkenntnis eigener Möglichkeiten und Grenzen
- berufsspezifische Denk- und Handlungsweisen zu verändern bzw. neu zu erlernen

Für den theoretischen Unterricht stehen Dozenten aus den Fachgebieten Pflege, Medizin, Psychologie, Ethik, Recht, Betriebswirtschaft und Management zur Verfügung. Für die geforderten 1800 Stunden berufspraktische Anteile in den Bereichen Psychosomatik, Rehabilitation, statio-

näre, ambulante und komplementäre psychiatrische Versorgung unterstützen Fachpflegekräfte und Praxisanleiter mit entsprechenden pädagogischen Zusatzqualifikationen die Ausbildung.

Der theoretische Unterricht umfasst 810 Unterrichtsstunden, gegliedert in vier Grundmodule und fünf Fachmodule, die jeweils mit einer Modulprüfung abschließen.

#### Grundmodule (GM)

- GM 1: Pflegewissenschaft und Pflegeforschung
- GM 2: Kommunikation, Anleitung und Beratung
- GM 3: Gesundheitswissenschaft, Prävention und Rehabilitation
- GM 4: Wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen

#### Fachmodule (FM)

- FM 1: Spezifisches psychiatrisches Pflegewissen
- FM 2: Aufgaben und Rolle der psychiatrischen Pflege im psychosozialen Netzwerk
- FM 3: Psychiatrische Erkrankungen und psychiatrische Pflegekonzepte
- FM 4: Spezifische psychiatrische Pflege in unterschiedlichen Handlungsfeldern
- FM 5: Reflexionsverfahren in der psychiatrischen Pflege

Wer alle Modulprüfungen erfolgreich absolviert hat, wird zur staatlichen Abschlussprüfung zugelassen und erhält, nach erfolgreichem Abschluss, eine staatliche Erlaubnis zum Führen der Weiterbildungsbezeichnung „Fachpflegerin/Fachpfleger für Psychiatrische Pflege“. Erzieher und Heilerziehungspfleger erhalten ein entsprechendes Zertifikat der Weiterbildungsstätte.

Zusätzlich wird interessierten Teilnehmern nach erfolgreichem Abschluss der Fachweiterbildung „Psychiatrische Pflege“ die Möglichkeit angeboten, die Zusatzqualifikation „Fachpfleger für psychiatrische Pflege und Kinder- und Jugendpsychiatrie“ zu erwerben. Dazu werden noch einmal 90 Stunden spezifischer theoretischer Unterricht und 320 Stunden berufspraktische Anteile angeboten.

## 1.7 Sozialdienst

Die Mitarbeiter des Sozialdienstes der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie arbeiten beratend und bieten konkrete Hilfeleistungen für Patienten mit psychischen Erkrankungen und deren Angehörigen in sozialen, persönlichen, finanziellen und sozialrechtlichen Fragen an. Der Sozialdienst ergänzt die ärztliche und pflegerische Versorgung der Patienten im Krankenhaus durch individuelle Hilfs- und Beratungsangebote. Es arbeiten vier Dipl./BA Sozialarbeiter/-pädagogen in Teilzeit. Ergänzt wird das Team zusätzlich durch einen Sozialarbeiter/-pädagogen im Anerkennungsjahr.

Psychiatrische Erkrankungen stellen viele Patienten und deren Angehörige vor große Veränderungen, die sie psychosozial und auch in wirtschaftlicher Hinsicht nachhaltig beeinträchtigen. Auftrag des Sozialdienstes ist die Beratung von stationären und ambulanten Patienten in sozialen Fragestellungen, die Beantragung von Leistungen im Sozialhilfebereich, bei Krankenkassen, Rentenversicherungsträgern etc. - sowie die Vermittlung in das nachstationäre Hilffsystem. Dazu zählen stationäre Einrichtungen (z.B. störungsspezifische Wohnheime, Pflegeheime) sowie ambulante Hilfsangebote (Selbsthilfegruppen, Beratungsstellen, betreutes Wohnen, Pflegedienste, Tagesstätten etc.). Informationsvermittlung über diese Angebote, gemeinsame Besichtigungen z.B. von Wohnheimen oder Tagesstätten und Beantragung/Kostenklärung dieser Maßnahmen nehmen einen wichtigen Stellenwert im täglichen Arbeitslauf des Sozialdienstes ein.

Durch die enge Vernetzung mit den sozialpsychiatrischen Anbietern im Landkreis Marburg-Biedenkopf und darüber hinaus existiert ein breitgefächertes Spektrum an Hilfsangeboten. Neben den geschilderten Angeboten werden im Rahmen sozialtherapeutischer Arbeit Patienten- und Angehörigengruppen (z.B. in den Bereichen Sucht, Depression und Psychose) angeboten. Die Sozialberatung der Klinik stellt eine entscheidende Schnittstelle zwischen stationärer, teilstationärer und ambulanter Behandlung und weiterführenden Hilfsangeboten dar. Um dies optimal leisten zu können, erfolgt in- und extern eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den unterschiedlichen Berufsgruppen, die an der Behandlung der Patienten beteiligt sind.



Die Arbeit des Sozialdienstes orientiert sich an der Lebenswelt der Patienten. Hierbei stehen die individuellen Ressourcen und Fähigkeiten des Einzelnen im Vordergrund. In Fallgesprächen werden die häufig sehr komplexen Probleme im psychosozialen Bereich erarbeitet und Hilfe zur Selbsthilfe geleistet. Die fachliche Qualität im So-

zialdienst wird durch einen regelmäßigen fachlichen Austausch und die Teilnahme an Aus- und Weiterbildungen sichergestellt. Daneben beteiligen sich die Mitarbeiter des Sozialdienstes zusätzlich an den sozialpsychiatrischen Fortbildungen im Rahmen der Weiterbildung zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie.

### 1.8 Ergotherapie

Durch die Ergotherapie werden auf jeder Station und in der Institutsambulanz für alle Patienten verschiedene therapeutische Gestaltungsmöglichkeiten wie z.B. handwerkliche Tätigkeiten, unter anderem mit Stoff, Holz, Steinbearbeitung, Zeichnen und Malen angeboten. Je nach Schweregrad der Erkrankung des Patienten wird dieser einzeltherapeutisch betreut oder nimmt an den Gruppentherapien teil. Wenn die Patienten in die Ergotherapie kommen, entscheiden sie meist selbst, was und wie sie etwas gestalten oder fertigen möchten. Die Ergotherapeuten geben vor Ort Hilfestellung und unterstützen jeden einzelnen Patienten, wenn es nötig ist. Bei Patienten, die etwa aufgrund der Schwere ihrer Erkrankung in ihrem Entscheidungsprozeß noch nicht so weit vorgeschritten sind, versuchen die Ergotherapeuten diese auf verschiedene Medien / Materialien aufmerksam zu machen, um sich durch die Beschäftigung hiermit evtl. neu zu finden, neue Interessen zu entdecken und Spaß an der Gestaltung zu haben.

Die Arbeit mit folgenden Materialien wird im Rahmen der Ergotherapie angeboten:

- Arbeiten mit verschiedenen Specksteinen (anfertigen von Skulpturen, Gebrauchsgegenstände usw.)
- Arbeiten mit Stoffen, Nähen mit Hand und Maschine (Patchwork, Kissen usw.)
- Peddighrohrarbeiten (Körbchen, Tablett usw.)
- Malen und Zeichnen (Bilder in Acryl, Pastellkeide und verschiedenen Malstiften auf verschiedenen Untergründen)
- Ton und andere Gestaltungsmaterialien (kleine Skulpturen, verschiedene Aufbaukeramiken)
- Sperrholzarbeiten (anzeichnen, aussägen und zusammensetzen / zusammenleimen von Kleinteilen wie Mobiles usw.)
- Seidenmalen (Tücher, Schals usw.)

Vielen Betroffenen ist es ebenso wichtig, durch gezielte ergotherapeutische Behandlung auch in der eigenen Kreativität und Phantasie gefördert zu werden, wieder mit eigenen Augen zu sehen, was die eigenen Hände geschaffen haben und zu erfahren, welche, häufig von der Krankheit verborgenen, Fähigkeiten wieder geweckt werden können oder was man unter fachgerechter Anleitung Neues erlernen kann.

Auch werden in der Ergotherapie klassisch motorisch funktionelle Behandlungsmethoden angewendet, besonders wichtig ist dies häufig bei älteren Patienten mit z.B. Einschränkung der Feinmotorik. Für Patienten mit kognitiven Defiziten (z.B. im Rahmen dementieller Erkrankungen) wird auch das Training lebenspraktischer Fähigkeiten wie z.B. Kochen durchgeführt.



## 1.9 Physio- und Bewegungstherapie

Jede Station wird durch einen Physio- und Bewegungstherapeuten betreut, damit die Patienten, die in den Gruppen- und Einzeltherapien behandelt werden, immer den gleichen Ansprechpartner haben. Hauptaugenmerk liegt auf den Gruppentherapien, die sowohl stationsbezogen als auch stationsübergreifend stattfinden, um möglichst vielen Patienten ein umfassendes, vielseitiges und effektives Therapieprogramm anbieten zu können.

Für alle Patienten finden täglich der morgendliche Frühsport oder „Walking“ sowie eine spezielle Gymnastik für ältere oder körperlich nicht voll mobile Patienten statt, mit dem Ziel die Patienten bereits morgens zu aktivieren und den Spaß an der Bewegung zu vermitteln.

Bei Patienten mit neurologischen oder orthopädisch/unfallchirurgischen Begleiterkrankungen wird eine engmaschige, für die Symptomatik des Patienten geeignete, physiotherapeutische Einzeltherapie durchgeführt.

Ein Entspannungsverfahren sicher zu beherrschen und regelmäßig anzuwenden ist besonders für alle mindestens teilremittierten Patienten wichtig. Deshalb bietet die Abteilung für Physio- und Bewegungstherapie neben der auf den einzelnen Stationen angebotenen progressiven Muskelrelaxation nach Jacobson, weitere Entspannungsverfahren wie Yoga, Eutonie oder autogenes Training an.

Über die Woche verteilt finden diese unterschiedlichen Angebote statt:

- Bewegungs- und Tanztherapie in Gruppen- und Einzeltherapie
- Yoga in Gruppen- und Einzeltherapie
- Eutonie nach Scharing in Gruppen und Einzeltherapie
- Selbstverteidigung / Selbstbehauptung für Frauen in Gruppentherapie
- Therapeutisches Boxen in Gruppen- und Einzeltherapie
- Bewegungsbad in Gruppen- und Einzeltherapie
- Verschiedene Kneippanwendungen
- Nordic Walking in der Gruppe
- Joggen in der Gruppe
- Autogenes Training in der Gruppe
- Rückenschule in der Gruppe
- Fitness für Übergewichtige in der Gruppe
- Physiotherapie Einzelbehandlungen
- Aktivierungsgruppe
- Seniorengymnastik
- Frühsport/Walking

Alle Therapeuten sind durch ihre Ausbildung und verschiedene Zusatzqualifikationen in der Lage, für jeden Patienten in Bezug auf sein Krankheits-



bild die richtige Therapieform anzuwenden und somit effektiv zum Heilungsprozess beizutragen.



### 1.10 Klinikseelsorge

Im Auftrag der beiden großen christlichen Kirchen (Evangelische Landeskirche Kurhessen-Waldeck und Bistum Fulda) kümmert sich die Klinikseelsorge an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, vertreten durch Pfarrerin Almuth Böhler (ev.) und Diplomtheologe Hermann Butkus (kath.), um die seelsorgerischen Belange von Patienten und Mitarbeitern. Ziel ist es, allen Menschen in der Klinik offen zu begegnen, Zeit für ihre Fragen und Nöte zu haben, mit ihnen zu schweigen und wenn es gewünscht wird auch zu beten; darüber hinaus möchte sie den Menschen Begleitung auf der Suche nach dem eigenen Weg anbieten. Das wöchentlich stattfindende Gottesdienst-Angebot lädt dazu ein, den Alltag in der Klinik und die dabei gemachten Erfahrungen ins Wort zu bringen mit Gebet und Gesang.

Neben diesem Grundangebot engagiert sich die Seelsorge darin, durch geistig-musikalische Veranstaltungen entlang des Jahreskreises die Atmosphäre in der Klinik mitzugestalten; hier stellt sie Verbindungen zu Chören und anderen Musikgruppen im Landkreis her und lädt diese in die Klinik ein. Durch die wöchentlich angebotene offene Gesprächszeit schafft die Klinikseelsorge allen die Möglichkeit, sich auch spontan, je nach persönlicher Situation, zu einem Gespräch im Klinikseelsorgebüro einzufinden. Zukünftig will die Klinikseelsorge in Zusammenarbeit mit der Klinikleitung einen bisher fehlenden „Raum der Stille“, für die Patienten im Zentrum für psychische Gesundheit einrichten, der dann auch für Gottesdienste genutzt werden kann.

### 1.11 Marburger Bündnis gegen Depression e.V. und ExIn

#### Bündnis gegen Depression

Das Marburger Bündnis gegen Depression, gegründet 2010, ist ein gemeinnütziger Verein, der von Marburger Bürgern, psychiatrischen Kliniken, sozialpsychiatrischen Diensten, der Universität, UKGM, niedergelassenen Ärzten und psychologischen Therapeuten sowie von Betroffenen und Angehörigen getragen wird. Der Verein finanziert sich aus Spenden, Fördermitgliedschaften, Mitgliedsbeiträgen und Honoraren für Schulungen. Das Universitätsklinikum Marburg stellt für die administrativen Aufgaben des Vereins Räumlichkeiten zur Verfügung und trägt deren laufende Kosten. Neben ca. 80 weiteren lokalen Bündnissen ist das Marburger Bündnis gegen Depression selbständiger Teil des Deutschen Bündnisses gegen Depression mit Sitz in Leipzig.

Ziele sind die Entstigmatisierung psychischer Störungen, Aufklärung von Bevölkerung, Multiplikatoren, Ärzten, Apothekern, Lehrern, Polizisten, Pfarrern, Gesundheitsexperten, Führungspersonal in staatlichen Institutionen und regionalen Unternehmen/Arbeitgebern. Hierdurch wird die Versorgungsqualität Betroffener durch ein frühzeitiges Erkennen psychischer Störungen verbessert.

Die Aktivitäten umfassen unter anderem enge Kooperation und Vernetzung mit der Verwaltung des Landkreises Marburg-Biedenkopf (Schirmherr: Landrat Fischbach) sowie mit weiteren staatlichen, gesellschaftlichen, politischen, unternehmerischen, privaten und gemeinnützigen Einrichtungen. Betroffene und Angehörige haben die Möglichkeit, sich telefonisch beraten zu lassen. Zur breiten Aufklärung bestehen enge Kontakte zu regionalen und überregionalen Medien. Die wichtigsten Elemente der Arbeit sind die verschiedenen kulturellen Aktivitäten in Zusammenarbeit mit lokalen Trägern. Beispielhaft genannt sei hier die äußerst erfolgreiche - in Deutschland einmalige - Spielfilmreihe, im Rahmen derer monatlich in einem Marburger Programmkinos ein durch Ärzte oder Psychologen der Klinik begleiteter Spielfilm gezeigt wird, der jeweils eine psychische Störung thematisiert. Ebenfalls erfolgreich verlief die Kabarettveranstaltung im Herbst 2012 mit Manfred Lütz vor 1000 Besuchern im großen Saal der Stadthalle.

## ExIn

ExIn steht als Abkürzung für "Experienced-Involvement", was so viel heißt wie "Einbeziehung Psychiatrie-Erfahrener" in die Behandlung. Einer der wichtigsten Grundsätze der Bewegung lautet: Jeder Mensch hat das Potential zur Genesung. ExIn Hessen organisiert die Ausbildung sogenannter Genesungsbegleiter. Diese haben selbst psychische Erkrankungen überwunden und vermitteln durch ihr persönliches Vorbild Betroffenen Hoffnung auf Genesung. Die Weiterbildung zum Genesungsbegleiter basiert auf einem Lehr- und Lernplan, welcher von Psychiatrie-Erfahrenen, Fachkräften und Wissenschaftlern aus psychiatrischen Arbeitsfeldern EU-weit entwickelt wurde. Seit Sommer 2013 ergänzen Genesungsbegleiter in der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie die therapeutischen Teams. Das Angebot wird seitens der Patienten gern wahrgenommen und positiv aufgenommen.

## 1.12 Angehörigengruppen

Im Rahmen eines berufsgruppenübergreifenden Projektes wurde im Jahr 2010 ein Konzept für diagnosespezifische Psychoedukationsgruppen für Angehörige depressiv sowie schizophrener erkrankter Patienten erarbeitet und implementiert. Sie bilden zusammen mit den stationär angebotenen Psychoedukationsgruppen für Patienten bezogen auf Inhalt und Durchführung eine Einheit. Zielgruppe sind grundsätzlich alle erwachsenen Angehörigen von Patienten mit affektiven Störungen oder Erkrankungen aus dem Formenkreis der Schizophrenien. Die Angehörigengruppen finden meistens turnusmäßig 14-tägig dem zugrundeliegenden Manual entsprechend an 8-12 Termine statt.

Die inhaltliche Ausgestaltung der Angehörigengruppen erfolgt nach gemeinsamer Erarbeitung durch Oberarzt, Stationsarzt und pflegerischer Stationsleitung der jeweiligen Schwerpunktstationen und wird nach einem Manual durch einen Arzt und einem Mitglied des Pflorgeteams durchgeführt.

Im Jahr 2013 wurde die Umsetzung und Handhabbarkeit des Organisationskonzeptes der Angehörigengruppe depressiv Erkrankter im Rahmen einer Evaluation erhoben und überarbeitet. Seither wird diese als offene Gruppe durchgeführt, jeder Termin bildet eine inhaltlich abgeschlossene Einheit und beinhaltet ein Modul. Angehörige können nun jederzeit in die Gruppe einsteigen. Hierfür können sie über eine eigens eingerichtete Telefonnummer und Emailadresse Kontakt zur Angehörigengruppe aufnehmen, das Telefon mit Anrufbeantworter ist durchgehend erreichbar.

### 1.13 Versorgungsstruktur im Landkreis Marburg-Biedenkopf

Im Landkreis Marburg-Biedenkopf existiert ein hervorragend ausgebautes Versorgungssystem für Menschen mit psychischen Störungen, insbesondere für Menschen mit Abhängigkeitserkrankungen. Dazu gehören zunächst die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Marburg, die Vitos-Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Marburg, die Klinik für Kinder- und Jugendlichenpsychiatrie, -psychotherapie und -psychosomatik der Universität Marburg und die Vitos-Klinik für Kinder- und Jugendlichenpsychiatrie und -psychotherapie Marburg. Im ambulanten Bereich existieren sowohl für allgemeine psychische Störungen und Behinderungen wie auch für Abhängigkeitserkrankungen eine große Zahl unterschiedlicher Träger mit verschiedenen Einrichtungen.

#### *Einrichtungen für Menschen mit allgemeinen psychischen Störungen*

Die Träger der Versorgung psychisch Kranker des Landkreises haben bereits vor über 10 Jahren einen Kooperationsvertrag miteinander abgeschlossen. Dazu gehören neben den Kliniken folgende Träger:

- Arbeit und Bildung e.V.,
- Bürgerinitiative Sozialpsychiatrie e.V.
- Lebenshilfswerk Marburg-Biedenkopf e.V.,
- Soziale Hilfe Marburg e.V.,
- der Merjehop, Hofgut für psychisch kranke Erwachsene,
- Stauzebach GmbH – Haus Sonnenpark,
- Verein für Beratung und Therapie e.V.,
- Behindertenzentrum Steffenberg,
- Trägerverein Psychosoziale Arbeitsgemeinschaft e.V.,
- Glaubenshof Cyriaxweimar e.V.,
- St. Elisabeth Verein e.V.

Diese Träger betreiben unterschiedliche Einrichtungen, die die gesamte Versorgung von Patienten mit psychischen Störungen im Landkreis sicherstellen. Zu diesen Einrichtungen gehören psychosoziale Kontakt- und Beratungsstellen, die jeweils in Marburg, in Biedenkopf und in Stadtallendorf betrieben werden. Dadurch wird eine niedrigschwellige Beratung von Patienten mit psychischen Störungen gewährleistet. Die sozial-

psychiatrische Unterstützung umfasst auch den Bereich Wohnen, die Träger bieten verschiedene Formen des ambulanten betreuten Wohnens an. Betroffene können weiterhin in ihrer eigenen Wohnung oder in einer eigens angemieteten Wohnung wohnen und erhalten je nach Bedarf eine unterschiedliche Anzahl an sozialpsychiatrischen Betreuungsstunden durch Sozialarbeiter/ Sozialpädagogen. Sofern diese Versorgungsdensität nicht mehr ausreicht, stehen verschiedene Wohnheimformen zur Verfügung.

Einige Patienten mit psychischen Störungen benötigen besondere Unterstützung bei der Aufrechterhaltung einer regelmäßigen Tagesstruktur. In Marburg, Biedenkopf und Stadtallendorf stehen diesen Patienten Tagesstätten zur Verfügung, die einen niedrigschwelligen Aufenthalt gewährleisten, aber auch den Patienten die Möglichkeit einer geordneten Beschäftigung mit einer geringen Entlohnung bieten. Für Patienten mit chronischen psychischen Erkrankungen mit verringerter, aber konstanter Arbeitsfähigkeit existiert eine große Werkstatt in der Stadt Marburg sowie in Gladenbach.

Mitarbeiter dieser Einrichtungen veranstalten alle zwei Jahre eine sozialpsychiatrische Fortbildungsveranstaltung für alle Bürger und Bürgerinnen, die „Psychiatrietage Marburg-Biedenkopf“. Mitarbeiter der Klinik gehören zum Organisationskomitee, arbeiten als Dozenten/Referenten und veranstalten Workshops.

#### *Einrichtungen für Menschen mit Suchterkrankungen*

Alle Einrichtungen für Suchttherapie im Landkreis haben sich in der „Sucht-AG“ zusammengeschlossen und treffen sich monatlich zum Abgleich der Konzepte und zur Fortbildung. Die Suchthilfe ist gegliedert in Kliniken, Beratungsstellen, ambulantes Betreutes Wohnen, betreute Wohngruppen und Wohnheime sowie die Suchtselbsthilfe.

Im Landkreis Marburg-Biedenkopf bieten sowohl die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Marburg als auch die Vitos-Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie einen qualifizierten Entzug bei Alkoholabhängigkeit an. In der Vitos-Klinik wird eine Behandlung für Patienten mit Abhängigkeit von illegalen Drogen angeboten.

Die Suchtberatungsstellen sind erster Ansprechpartner für Betroffene und Angehörige, sie ver-

mitteln Klinikaufenthalte zur Entgiftung und Entwöhnungsbehandlung und bieten eigene ambulante Therapien an. In Marburg bietet die Diakonie eine Sucht- und Drogenberatungsstelle bei Alkoholabhängigkeit, Abhängigkeit von illegalen Drogen sowie bei Spielsucht an. Die Beratungsstelle des Blauen Kreuzes in Marburg berät Patienten mit Alkoholabhängigkeit sowie Kinder, Bezugspersonen und die gesamte Familie von Patienten mit Abhängigkeitserkrankungen. Weitere Sucht- und Drogenberatungsstellen existieren in Biedenkopf, Wetter, Stadtallendorf und Gladenbach.

Individuelle Betreuung von Patienten mit Abhängigkeitserkrankung wird durch Sozialarbeiter, ambulantes betreutes Wohnen, durch das Blaue Kreuz in Marburg, die Sucht- und Drogenberatung in Stadtallendorf sowie die psychosoziale Beratungsstelle des Ullmannshofes in Wetter angeboten. Eine betreute Wohngemeinschaft für abstinente Drogenabhängige ist das „Betreute Wohnen Teichwiese“, fünf Plätze sind für Eltern mit Kindern reserviert. Ambulantes betreutes Wohnen wird auch für Patienten mit Opiat-Substitutionsbehandlung angeboten.

Das Zentrum für Psychose und Sucht der Sozialen Hilfe Marburg bietet Wohnheimplätze, betreutes Wohnen und das Angebot von Tagesstruktur für Patienten mit der kombinierten Diagnose Psychose und Sucht. Der Ullmannshof in Wetter-

Amönau ist eine stationäre Nachsorgeeinrichtung für alkohol- und/oder medikamenten-abhängige Erwachsene. Die „Wohngruppe für psychisch Kranke und Suchtkranke in Steffenberg bietet ein intensivbetreutes Wohnangebot mit fester Tagesstruktur an.

Räumlich angegliedert an das Gesundheitsamt Marburg bietet die Methadonambulanz eine Opiat-Substitution für chronisch und schwer Abhängigkeitserkrankte an.

Es gibt in Marburg und Umgebung eine Vielzahl von Selbsthilfegruppen, die teilweise großen Verbänden angegliedert sind, wie zum Beispiel die Anonymen Alkoholiker oder das Blaue Kreuz. Es bestehen teilweise Spezialisierungen für Menschen mit Alkohol- oder Medikamentenabhängigkeit, Menschen mit Abhängigkeit von illegalen Drogen oder für Frauen. Eine Besonderheit ist eine stationäre Selbsthilfeeinrichtung Suchthilfe Fleckenbühl. Die Patienten können dort im landwirtschaftlichen Betrieb mit eigener Käserei, Bäckerei, Schlosserei, Keramikmanufaktur, einem Umzugsunternehmen oder einem Catering-Betrieb arbeiten.

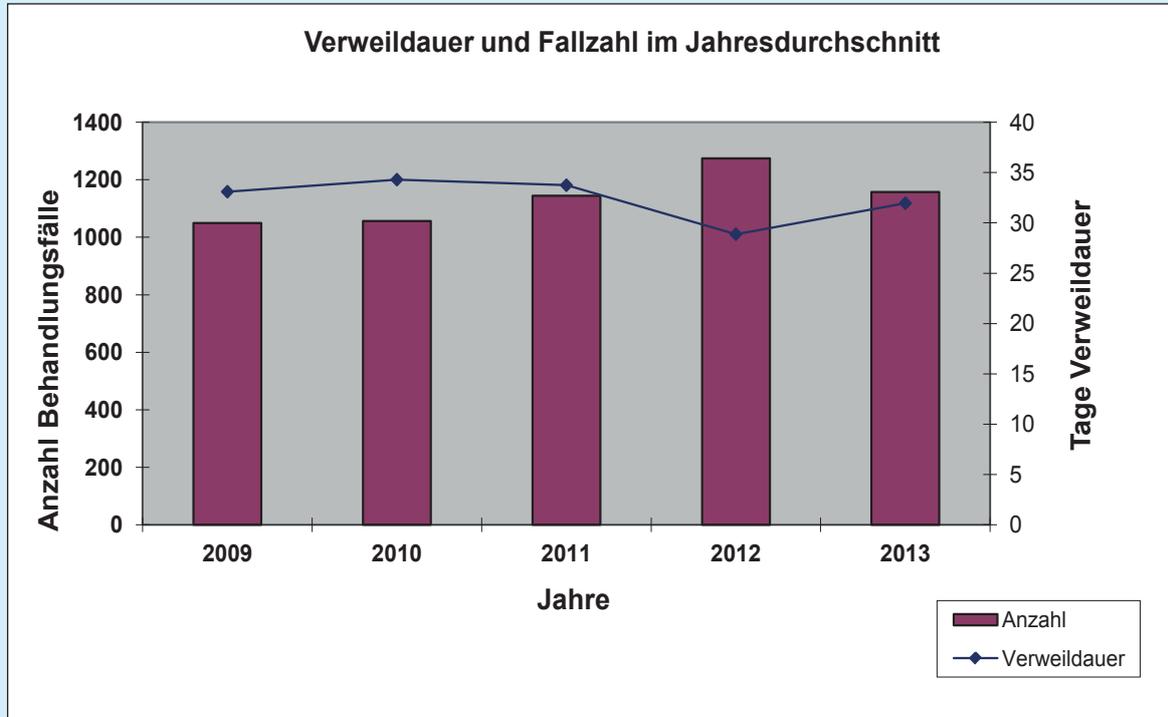
Alle zwei Jahre organisiert die „Sucht-AG“ alternierend mit den Psychiatrietagen die Marburger Sucht - Hilfetage. Auch hier engagieren sich Mitarbeiter unserer Klinik regelmäßig in der Organisation und referieren als Dozenten.



### **Stadtteillädchen**

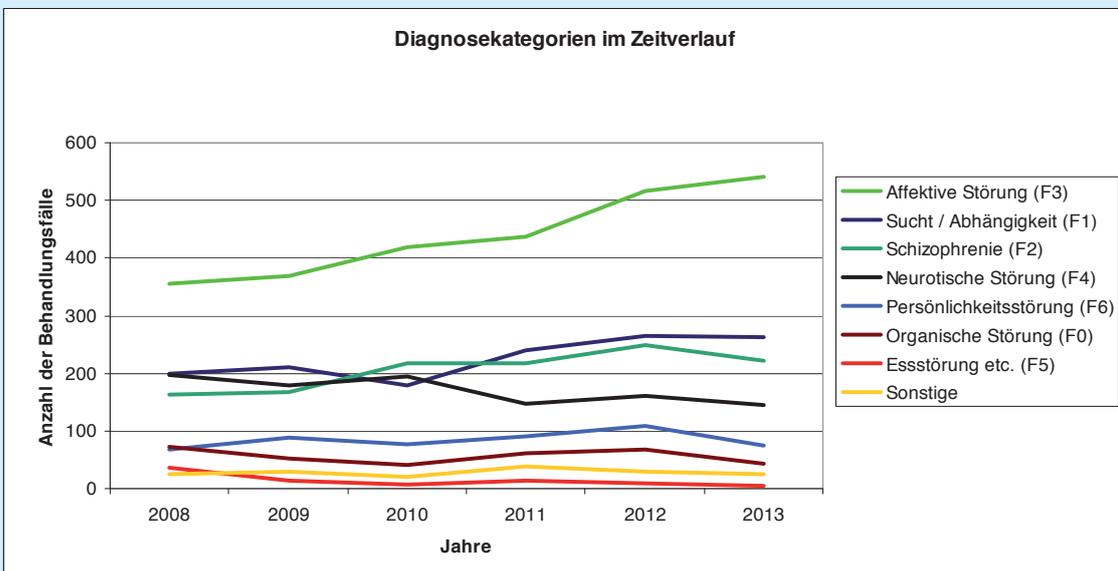
*Gemeinsam mit der Lebenshilfe Marburg und der Firma tegut wurde am 19.12.2012 in der Klinik ein kleiner Laden mit Cafe eröffnet. Hier kann man täglich von 8.30 Uhr bis 17.00 Uhr Frühstück, Kaffee trinken und Kuchen essen oder ein Sortiment verschiedenster Lebensmittel wie frische Backwaren, Obst, Gemüse, Käse, Wurst, Fertiggerichte, bis hin zu Eiscreme, Hygieneartikeln und Zeitschriften kaufen. Sowohl von Mitarbeitern, Studenten, Patienten, Angehörigen wie auch den Anwohnern wird das Angebot sehr gerne angenommen.*

## 2 Versorgungsstatistik

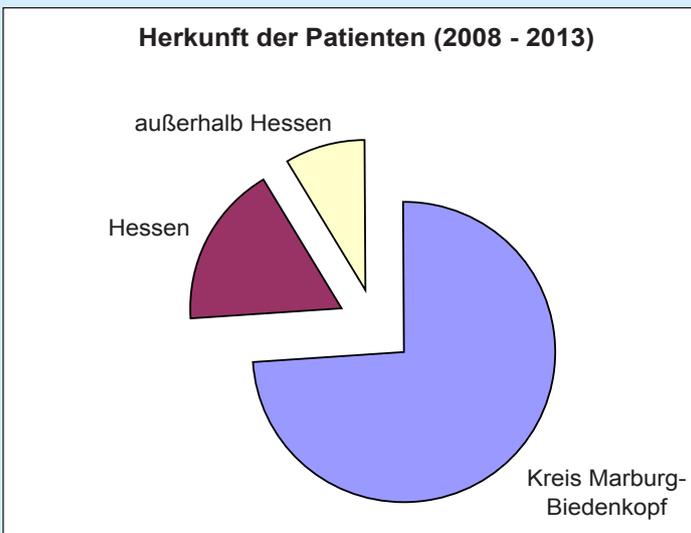


*Durchschnittliche Zahl an stationär behandelten Patienten pro Jahr (Balken) und durchschnittliche stationäre Verweildauer*

Diagnosekategorie	Jahr der Entlassung					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Affektive Störung (F3)	356	370	419	437	517	541
Sucht / Abhängigkeit (F1)	199	210	180	241	264	263
Schizophrenie (F2)	164	168	217	218	248	221
Neurotische Störung (F4)	196	179	195	147	160	144
Persönlichkeitsstörung (F6)	68	89	76	91	109	74
Organische Störung (F0)	72	52	41	61	67	44
Essstörung etc. (F5)	36	13	7	13	8	5
Sonstige	25	29	21	39	30	25



Anzahl der behandelten Patienten pro Jahr aufgeschlüsselt nach ICD 10 Diagnosekategorien



Wohnsitz der stationär behandelten Patienten: 74% Kreis Marburg-Biedenkopf, 17,3% andere hessische Landkreise, 8,7% Wohnsitz außerhalb Hessens

### 3 Qualitätsmanagement

#### **Verbesserung klinikinterner Abläufe für Ärzte und Psychologen**

Der „Klinikleitfaden“ als umfassendes Nachschlagewerk definiert und teil-normiert wesentliche Prozesse in Patientenversorgung, Forschung und Lehre. Im Klinikleitfaden werden somit die relevanten Informationen und Anweisungen für alle Tätigkeitsbereiche der ärztlichen psychotherapeutischen Arbeit gebündelt und beschrieben. Diese für alle Stationen verbindlichen Standards gelten für alle Prozeduren von der Patientenaufnahme über die Behandlung bis zum Entlassmanagement.

Weiter werden sämtliche in der Psychiatrie erforderlichen juristischen Bestimmungen und praktischen Verfahrensweisen des Unterbringungs- und Betreuungsrechtes in integrativer Weise zusammengefasst. Auch für den ärztlichen Bereitschaftsdienst sind alle notwendigen Informationen und Notfallpläne niedergelegt. Alle Formulare finden sich diese in überarbeiteter und vereinheitlichter Form im Anhang des Klinikleitfadens. Über Verweise in der Print- und Hyperlinks in der digitalen Version stehen sämtliche Dokumente für einen schnellen Zugriff bereit. Der Klinikleitfaden wird jedem ärztlichen Mitarbeiter als gebundene Version zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig kann der Leitfaden von jedem PC-Arbeitsplatz der Klinik aus eingesehen werden. Die digitale Version wird zudem fortlaufend an sich verändernde Begebenheiten angepasst, die Printversion in regelmäßigen Abständen.

#### **Verbesserung klinikinterner Abläufe im pflegerischen Bereich**

Auf Seiten der Pflege wurde das Handbuch „Pflegemanagement“ in den vergangenen fünf Jahren aktualisiert und angepasst. Im Rahmen der erfolgten Novellierungen flossen in diese ver-

schiedenen Neuerungen mit ein. 2010 wurde ein hausinterner Pflegestandard für die Fixierung von eigen- und/oder fremdgefährdenden Patienten erarbeitet, der ab dem Jahr 2011 eingesetzt wird. Seit Mitte 2012 wird an einem klinikspezifischen Einarbeitungskonzept für neue Mitarbeiter im Bereich der Pflegekräfte gearbeitet. Dieses befindet sich im Projektstatus, endgültige Ergebnisse werden 2014 erwartet. Im Rahmen der pflegerischen Weiterbildung wurden ab dem Jahr 2012 regelmäßige, klinikinterne Schulungseinheiten in Seminarform etabliert. In diesen Unterrichtseinheiten werden in einem festen Turnus psychiatrische Krankheitsbilder von erfahrenen Fachärzten vermittelt. 2012 wurde ein Pflegestandard zur Sicherung einer umfassenden Sturzprophylaxe entwickelt und ab dem Jahr 2013 etabliert. Auch die Pflegeplanung wurde anhand neuer, störungsspezifischer Pflegeplanungsformulare überarbeitet und vereinheitlicht.

## 4 Forschung

### 4.1 Überblick

Durch die Einwerbung eines 3-T MRT bei der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG) und dem Aufbau der Infrastruktur und Gewinnung von kompetenten Mitarbeitern, dem Wechsel von neun wissenschaftlichen Mitarbeitern nach Marburg Anfang 2009 und der Besetzung von vier Professuren seit 2009 konnte rasch eine leistungsfähige Forschungskultur aufgebaut werden. Diese zeigt sich jetzt durch den Platz der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie im Publikationsranking des Fachbereiches Medizin der Universität Marburg (von 53 Kliniken/Instituten, gemittelt über die letzten drei Jahre, Impactfaktoren nach DFG-Kriterien). Die Forschungsschwerpunkte der Klinik sind:

- Ätiologie von psychischen Störungen, insbesondere Psychosen und affektive Störungen
- MR Brain Imaging von Kognition, Emotion, Kommunikation und sozialer Interaktion bei gesunden Probanden und Patienten mit psychischen Störungen
- Verbesserung der Therapien bei psychiatrischen Erkrankungen, insbesondere Psycho- und Pharmakotherapie; Neuroplastizität und Therapie

Es konnten eine große Zahl von Drittmittelprojekten eingeworben werden (siehe Tabelle unter Punkt 4.2). Die Klinik ist federführendes Zentrum mehrerer multizentrischer MRT-Studien finanziert durch das BMBF (Panic-Net I und II, POSITIVE-Net). Das LOEWE Verbundprojekt „Cultural Neuroscience“ wurde durch die Klinik koordiniert. Die DFG Forschergruppe „Neurobiology of Affective Disorders“ (FOR 2701) konnte Ende 2013 erfolgreich eingeworben werden. Zusätzlich wurden mehrere Einzelprojekte durch die DFG und die Von Behring-Röntgen-Stiftung gefördert. Die Klinik ist am Internationalen DFG-Graduiertenkolleg „The Brain in Action“ und dem Sonderforschungsbereich SFB-TRR „Cardinal Mechanisms of Perception“ beteiligt.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Themenschwerpunkte der Klinik, die Arbeitsgruppen sind auf den nächsten Seiten detaillierter beschrieben.



*3-Tesla-Forschungs-MRT  
gefördert von DFG und der  
Philipps-Universität Marburg/  
FB Medizin*

Arbeitsgruppe	Leitung	Arbeitsschwerpunkte
Systemneurowissenschaften	Prof. Dr. Kircher	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pathogenese (Gen x Umweltinteraktionen auf Hirnstruktur und -funktion)</li> <li>- Psychotherapie (Prozesse, Effektivität, Neurobiologie)</li> <li>- Kommunikation, Sprache und Hirnfunktion</li> <li>- Schizophrenien, Affektive Störungen, Angststörungen</li> </ul>
Kognitive Neuropsychiatrie	Prof. Dr. Konrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erforschung pathophysiologischer Mechanismen bei affektiven Störungen (Depression, bipolare Störung)</li> <li>- Optimierung der Behandlung affektiver Störungen</li> <li>- Psychotherapiewirksamkeits- und prozessforschung bei affektiven Störungen</li> <li>- Neurobiologische Veränderungen durch Psychotherapie</li> <li>- funktionelle und strukturelle Magnetresonanztomographie (MRT) bei affektiven Störungen</li> <li>- Elektroenzephalographie (EEG) bei affektiven Störungen</li> </ul>
Bildgebung in der Psychiatrie	Prof. Dr. Dr. Dannowski	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neurobiologie der Emotionen</li> <li>- Neurobiologie affektiver Störungen</li> <li>- Auswirkungen von Misshandlungserfahrungen auf neurobiologische Prozesse</li> </ul>
Bildgebung in den kognitiven Neurowissenschaften	Prof. Dr. Jansen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanismen der Hemisphärendominanz, konnektivistische Analyse</li> <li>- Genetische Bildgebung: Veränderung von Hirnfunktion und Hirnstruktur durch psychiatrische Risikogene</li> <li>- Entwicklung von Qualitätskontrollen für multizentrische MRT- Studien, Anwendbarkeit komplexer Analysemethoden der MR- Bildgebung</li> </ul>
Neurobiologie und Genetik des Verhaltens	PD Dr. Krug	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schizophrenie, bipolare Störung, unipolare Depression</li> <li>- Einfluss von Umwelteinflüssen und genetischen Faktoren auf Kognition, Emotion und Verhalten</li> <li>- Strukturelles und funktionelles MRT</li> <li>- Prädiktion von Therapieerfolg</li> <li>- Implizite Kognitionen</li> </ul>
Soziale Neurowissenschaften	PD Dr. Krach	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soziale Emotionen (Peinlichkeit, Stolz, Scham, Schadenfreude, Fremdscham)</li> <li>- Emotionsregulationsstrategien und deren Relevanz für die Psychopathologie</li> <li>- Klinische Untersuchungen von Schizophrenie, Autismus, sozialer Phobie und Epilepsie</li> <li>- Multimodales Assessment (fMRT, Eyetracking, Pupillometrie, Psychophysiologie)</li> <li>- Kritische Analysen von Gender/Kulturellen Konstrukten in den Neurowissenschaften</li> </ul>
Funktionale Psychopathologie	PD Dr. Leube	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuronale Grundlagen von Ich-Störungen bei Patienten mit Schizophrenie</li> <li>- Rolle des Parietallappens bei Gedächtnisproblemen von Patienten mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen (MCI)</li> <li>- Psychotherapieforschung bei Patienten mit Schizophrenie</li> <li>- Verwendung des Internets bei Patienten mit Schizophrenie und Patienten mit Essstörungen</li> <li>- Phänomenologische Analyse des Selbstreports bei Patienten mit Depressionen</li> </ul>

*Tabelle: Überblick über die Themenschwerpunkte der verschiedenen Arbeitsgruppen*

## 4.2 Drittmittel

Projekttitlel	Antragsteller	Förderinstitution	Zuwendung an Klinik	Laufzeit
Verbundprojekt: Psychotherapie Panik	Kircher, et al.	BMBF	697.353 €	2006 - 2013
Verbundprojekt "Psychotherapie von Positivsymptomatik psychotischer Störungen"	Kircher, et al.	BMBF	459.706 €	2006 - 2012
FGG-3-Tesla-Tomograph	Kircher, et al.	DFG	1.217.500 €	2009 - 2011
Verbundprojekt: Looking Behind the Mirror: Neuro-Cognitive Mechanisms of Social Actions and Their Dysfunctions in Schizophrenia	Kircher (Sprecher), et al.	BMBF	214.432 €	2009 - 2011
Aufbau einer Core facility zur Magnet-Resonanz-Tomographie in den Neurowissenschaften	Kircher, Oertel, Heverhagen	Von Behring-Röntgen Stiftung	174.000 €	2009 - 2013
Cultural Neuroscience: Neurale Prozesse sozialer Interaktion und gesellschaftlicher Konflikte	Kircher, Wagner (Sprecher)	LOEWE Hessen	670.000 €	2009 - 2012
Funktionell und strukturell bildgebende Untersuchung des Parietalkortex in Abhängigkeit von der Gedächtnisleistung -Ein möglicher Ansatz zur Früherkennung der Alzheimer-Erkrankung	Leube	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	59.000 €	2010 - 2013
Cognitive Remediation bei an Schizophrenie erkrankten Personen: Kurz- und längerfristige Effekte eines computergestützten Trainingsprogramms auf kognitive Performance, ihre zerebralen Korrelate und den klinischen Verlauf	Kircher, Hanewald, Gallhofer	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	59.800 €	2010 - 2013

Tabelle: Eingeworbene Drittmittel

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle Eingeworbene Drittmittel

Projekttitlel	Antragsteller	Förderinstitution	Zuwendung an Klinik	Laufzeit
Genetische Risikovarianten und Gehirnstruktur als Prädiktoren des Therapieerfolges bei rezidivierenden depressiven Störungen	Krug, Konrad	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	50.000 €	2010 - 2014
Untersuchung der Hemisphärendominanz in einem konnektivistischen Modell	Jansen, Kircher	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	30.000 €	2010 - 2012
The perception of physical and social causality in healthy subjects and patients with schizophrenia: The neural correlates of symptom specific dysfunctions	Straube, Kircher	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	50.000 €	2010 - 2013
Neuronale Korrelate von Wortflüssigkeitsaufgaben bei Ketamininduzierten Modellpsychosen - eine fMRT-Studie	Nagels, Kircher	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	40.400 €	2010 - 2013
Einführung einer systematischen Qualitätssicherung bei multizentrischen Magnetresonanztomographie-Untersuchungen	Sommer	Von Behring-Röntgen Stiftung	149.266 €	2010 - 2012
Die neuronalen Korrelate natürlich sozial-kommunikativer Wahrnehmungsprozesse bei Gesunden und Patienten mit Schizophrenie: Verstehen, Erkennen und Deuten verbaler & nichtverbaler Informationen	Kircher, Straube	DFG	234.500 €	2010 - 2014
Neuronale Korrelate der Mensch-Roboter-Kommunikation	Krach, Jansen	DFG	85.800 €	2010 - 2013
Bildgebungskorrelate von molekular-genetischen Risikovarianten der Schizophrenie und bipolaren Störung	Krug, Kircher, Riet-schel	DFG	361.880 €	2010 - 2014
Neurale Korrelate der Belohnungsantizipation bei Patienten mit majorer Depression: Pathophysiologische Bedeutung und therapeutische Implikationen	Falkenberg, Krach, Nagels, Kircher	Von Behring-Röntgen Stiftung	88.602 €	2011 - 2014

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle Eingeworbene Drittmittel

Projekttitlel	Antragsteller	Förderinstitution	Zuwendung an Klinik	Laufzeit
Funktionelle und strukturelle Konnektivität bei Patienten mit Schizophrenie	Kircher, Jansen	DFG	79.500 €	2011 - 2014
Synchronisierte Messung von EEG und fMRT: Etablierung der Methodik zur Überprüfung der Diskonnektivitätshypothese bei Patienten mit Schizophrenie	Straube, Gebhardt, Sammer	Von Behring-Röntgen Stiftung	252.206 €	2012 - 2014
Effect of meditation on functional and structural connectivity of the brain: A combined fMRI and DTI study	Jansen, Sommer, Laneri	Von Behring-Röntgen Stiftung	88.300 €	2012 - 2013
fMRT Zusatzstudie im Rahmen der DFG-Hauptstudie CBASP vs SYSP	Konrad	DFG	44.000 €	2012 - 2013
Veränderung von Wahn und Halluzinationen durch Psychotherapie bei Patienten mit Schizophrenie: ist traditionelle oder akzeptanz-orientierte Verhaltenstherapie effektiver?	Mehl, Leube	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	50.000 €	2012 - 2014
Innovative Psychotherapieansätze zur Erhaltungstherapie der majoren Depression	Falkenberg, Nagels	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	50.000 €	2012 - 2014
Die Rolle von Emotionsregulation und ihrer neuronalen Korrelate in der Entstehung psychotischer Symptome	Krach, Lincoln	DFG	163.378 €	2012 - 2015
Neurobiologische Grundlagen sozialer Emotionen: Multimodale Ansätze zur Charakterisierung neurologisch-psychiatrischer Störungsbilder	Krach	Forschungsförderfonds Universität Marburg	96.200 €	2013 - 2014
Neuronale Grundlagen, Plastizität und Regulation des Peinlichkeitserleben bei sozialer Angst	Krach	Von Behring-Röntgen Stiftung	158.000 €	2013 - 2015
Bestimmung der Retest-Reliabilität von fMRT-Paradigmen	Jansen	Else Kröner-Fresenius-Stiftung	165.645 €	2013 - 2016
Ultra-early relapse detection in schizophrenia	Westermann, Jansen, Krach	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	70.000 €	2013 - 2015

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle Eingeworbene Drittmittel

Projekttitlel	Antragsteller	Förderinstitution	Zuwendung an Klinik	Laufzeit
Imaging Epigenetics - Assoziation epigenetischer Marker mit limbischer Responsivität auf aversive Stimuli	Dannlowski	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH	75.000 €	2013 - 2015
Forschungs- und Entwicklungsvertrag im Rahmen des BMBF Panik Projektes Auswertung der fMRI Daten	Kircher	Westfälische Wilhelms-Universität Münster Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie	66.961 €	2013 - 2014
Internationales Graduiertenkolleg "The Brain in Action"	Kircher	DFG (IRTG 109, Sprecher Bremmer) PhD Stipendium	120.000 €	
Verlaufsuntersuchungen von Gehirnstruktur und -funktion bei Patienten mit rezidivierender depressiver Störung und Gesunden	Krug, Konrad	Von Behring-Röntgen Stiftung	150.000 €	2013 - 2016
Intermodal integration of perception of one's own actions	Kircher, Straube	DFG (SFB TRR 135, Sprecher Gegenfurtner, Teilprojekt)	286.400 €	2013 - 2017
Neurobiology of Affective Disorders. A Translational Perspective on Brain Structure and Function	Kircher (Sprecher), Dannlowski, Konrad, Jansen, Krug, et al.	DFG Forschergruppe 2107	2.700.000 €	2014-2017

### 4.3 Übersicht Impactfaktoren

Die wissenschaftliche Produktivität der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie war über die letzten 5 Jahre konstant hoch, wie man an der Zahl der eingeworbenen Drittmittel (siehe Tabelle auf den vorherigen Seiten) und den kumulativen Impactfaktoren ablesen

kann. So erreichte die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie in der Rangliste des Fachbereichs Medizin der Universität Marburg im Jahr 2013 den zweiten Platz (von 53 Einrichtungen) bei den Publikationsleistungen.

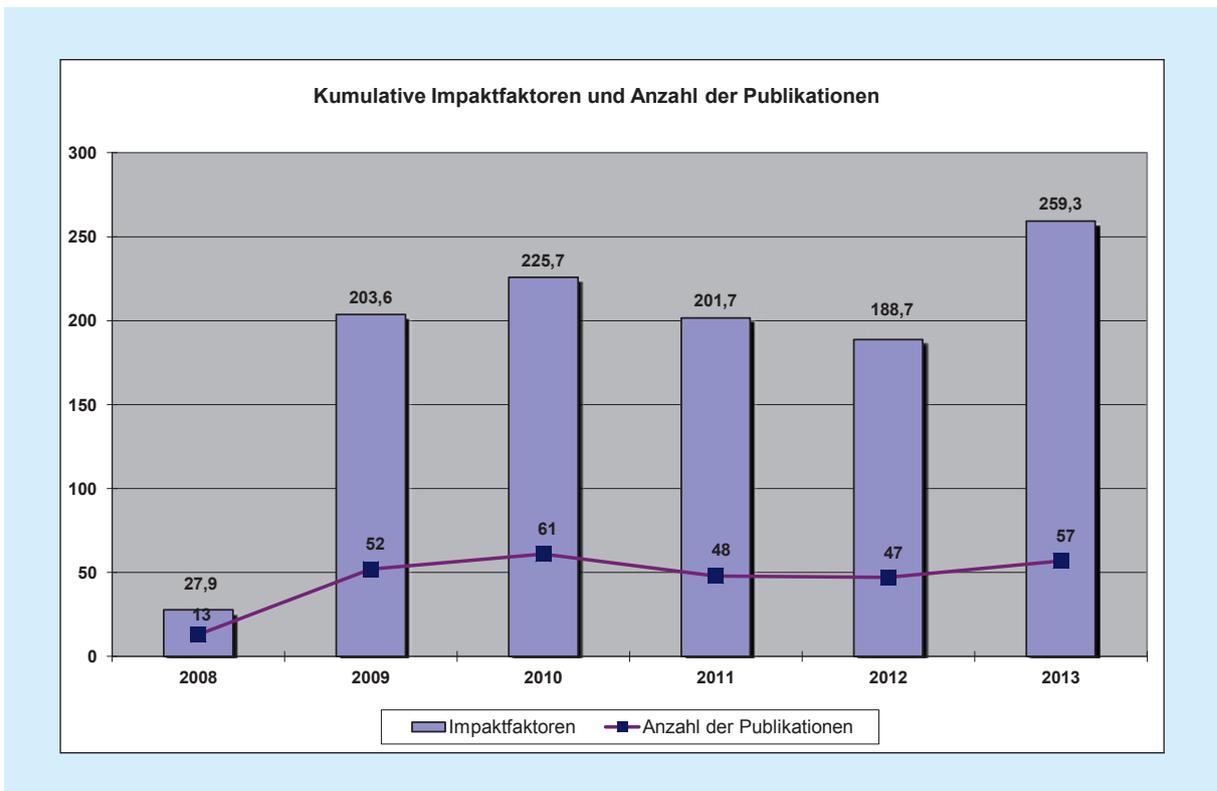


Abb.: Entwicklung der kumulativen Impactfaktoren und die Zahl an Publikationen in den Jahren 2009-2013 (zum Vgl. 2008), die die Forschungsleistung der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie abbilden.

## 4.4 Arbeitsgruppen

### 4.4.1 Arbeitsgruppe Systemneurowissenschaften

Ziel ist es, unter Einbeziehung des subjektiven Erlebens, die Funktionsweise des Gehirns und seiner Erkrankungen zu verstehen. Die Ätiologie und Pathogenese von psychischen Störungen untersuchen wir durch Verknüpfung verschiedener Untersuchungsebenen wie Hirnstruktur (strukturelles MRT), Hirnfunktion (fMRT, EEG), Experimentalpsychologie, Neuropsychologie, Psychopathologie und Verlaufsuntersuchungen sowie Genetik und Molekular-/Zellbiologie (in Kooperationen). Ein Fokus sind Auswirkungen von Gen x Umweltinteraktionen auf Hirnstruktur und –funktion. Weiterhin beschäftigen wir uns mit den neuronalen Korrelaten von Sprache, sozialem und kulturellem Verhalten, Erwartungen und Motivation sowie psychopathologischen Symptomen (v.a. formale Denkstörungen und Ich-Störungen). Ebenso befasst sich die Arbeitsgruppe mit der Erforschung von neurobiologischen, kognitiven, behavioralen und emotionalen Wirkmechanismen von Psychotherapie (emotionsorientierte kognitive Verhaltenstherapie) und dem Training spezifischer psychotherapeutischer Fertigkeiten (z.B. Humorfähigkeit) für Patienten. Es werden Patienten mit Schizophrenie, Depression, bipolarer Störung und Angststörungen untersucht und behandelt.

Die Forschungsmöglichkeiten an der Philipps-Universität Marburg ermöglichen es der Arbeitsgruppe, transdisziplinäre Ansätze über unterschiedliche Forschungsansatzpunkte hinweg zu synthetisieren. Für die Bearbeitung dieser komplexen Fragestellungen bestehen enge Kooperationen mit den weiteren Arbeitsgruppen der Klinik sowie insbesondere mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern.

#### Die wichtigsten Schwerpunkte der Arbeitsgruppe:

- Pathogenese (Gen x Umweltinteraktionen auf Hirnstruktur und –funktion)
- Kommunikation, Sprache und Hirnfunktion
- Psychotherapie (Prozesse, Effektivität, Neurobiologie)
- Schizophrenien, Affektive Störungen, Angststörungen

#### Mitglieder der Arbeitsgruppe:

##### Wissenschaftliche Mitarbeiter

Prof. Dr. Tilo Kircher (Leitung)  
 Dr. Benjamin Straube (Leitungsfunktion)  
 Dr. Stephanie Mehl (Leitungsfunktion)  
 Dr. Irina Falkenberg (Leitungsfunktion)  
 Dr. Arne Nagels, M.A. (Linguist)  
 Dr. Johannes Krautheim (Arzt)  
 Miriam Bauer (Informatikerin) [in Koop mit Prof. Jansen]  
 Katerina Kandykaki (Neurolinguistin)  
 Fabian Lamster (Psychologe)  
 Clara Nittel (Psychologin)  
 Anja Rabus (Psychologin)  
 Sarah Rauch (Psychologin)  
 Henriette Schneider-Haßloff (Psychologin)  
 Dr. Kim Wende (Psychologin)  
 Ezgi Arikan (Psychologin)  
 Yifei He (Linguist)  
 Yunbo Yang (Psychologe)

##### Doktoranden:

Ilona Rüsçh (cand. med.)  
 Laura Thiemt (cand. med.)  
 Johannes Blos (cand. med.)  
 Paul Fährmann (Arzt)  
 Maria Gassmann (cand. med.)  
 Frank Sturm (Arzt)  
 Judith Riester (Ärztin)

##### Studentische Hilfskräfte

Sarah Barth  
 Lisa Husemann  
 Carolin Wittke  
 Kim-Sarah Marienfeld  
 Janina Aumann  
 Isabelle Rondinone  
 Miriam Steines (IRTG fast track PhD Stipendiatin)

##### Nichtwissenschaftliche Mitarbeiter:

Sabine Fischer, MTA  
 Mechthild Wallnig, RMTA

##### Diplomanden, Magisterarbeiten, Bachelorarbeiten:

Carolin Groß (cand. psych.)  
 Michaela Mühlbauer (cand. psych.)  
 Anika Schulze (cand. psych.)  
 Jasmin Kiener (cand. psych.)  
 Laura Wendt (cand. psych.)  
 Eva Diekmann (cand. psych.)  
 Sarah Jablotschkin (cand. ling.)  
 Lisa Kunz (cand. ling.)  
 Katja Saznova (cand. ling.)

### Ehemalige Mitarbeiter

Lena Turner (Dr. med., Universität Marburg, 2012, magna cum laude)

Valentin Markov (Dr. rer. medic, RWTH Aachen, 2010, magna cum laude)

Isabelle Reinhardt (Dr. rer. medic, RWTH Aachen 2011, magna cum laude)

Antonia Green (Dr. rer. medic, RWTH Aachen 2012, magna cum laude)

Alessandra Ghinato Mainieri (Dr. rer. medic, RWTH Aachen, 2012, magna cum laude)

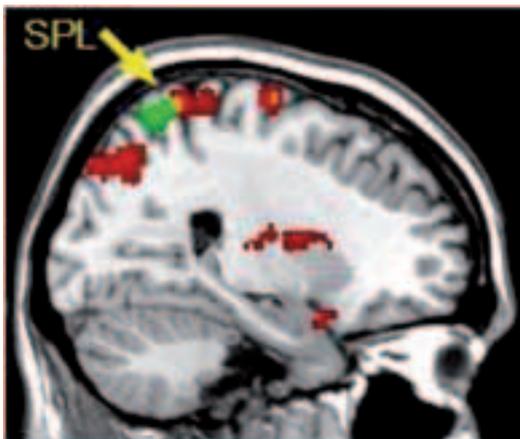
Anna Pohl (Dr. rer. medic, RWTH Aachen, 2013 magna cum laude)

Carin Whitney. (Dr. rer. medic, RWTH Aachen, 2009, summa cum laude)

### Exemplarische Ergebnisse der letzten Jahre:

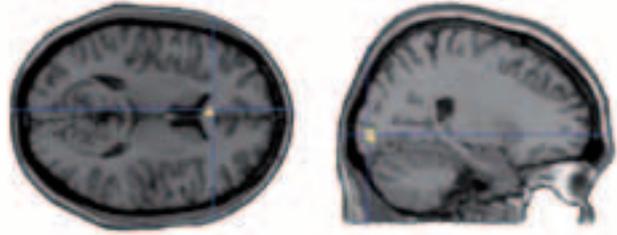
#### *Pathogenese psychischer Störungen*

Interaktionen von genetischem Polymorphismen und Umweltfaktoren, die das Risiko für psychische Störungen erhöhen, konnten in verschiedenen Untersuchungen gezeigt werden (Abb. 1 und 2), beispielsweise die Interaktion eines Oxytocin-Rezeptor- Gens mit dem Umweltfaktor „Bindung an die Eltern in der Kindheit“ und Hirnaktivierung im oberen Parietallappen während eines sozialen Interaktionsparadigmas bei 195 Gesunden (siehe Abbildung 1). Zusätzlich konnte eine Interaktion



**Abbildung 1:**  
Die Interaktion von genetischem Polymorphismus (Oxytocin Rezeptor Gen) und Umweltfaktor „Bindung an die Eltern in der Kindheit“ bei 195 Gesunden Erwachsenen im oberen Parietallappen (grün). Hier findet sich auch ein Aktivierungsunterschied gemessen mittels fMRI während eines sozialen Interaktionsparadigmas (rot). Überlappende Areale in gelb.

zwischen dem Neurogranin-Polymorphismus und der Hirnaktivierung bei einer Gesichtererkennungsaufgabe nachgewiesen werden (siehe Abbildung 2).



**Abbildung 2:**  
Effekt des Neurogranin Polymorphismus rs12807809 auf die Hirnaktivierung bei 94 Gesunden während einer Gesichter Enkodierungs Aufgabe: Effekte auf die Aktivierung im anterioren Cingulum und G. lingualis (Krug et al 2013)

Die Glutathathypothese der Schizophrenie wurde durch die experimentelle Blockade des glutamatergen NMDA-Rezeptors bei Gesunden überprüft (Nagels et al, 2012; 2013), zu diesem Zweck kam eine multidimensionale Wortflüssigkeitsbatterie im fMRT zur Anwendung (Kircher et al, 2011). Es zeigten sich auf den Ebenen der Psychopathologie, der neuronalen Dysfunktionen sowie auch der behavioralen Defizite Übereinstimmungen mit anderen Befunden bei Patienten mit Schizophrenie.

#### *Psychotherapie*

Im Rahmen eines multizentrischen BMBF-geförderten Projektes wurde die Effektivität von kognitiver Verhaltenstherapie im Vergleich zu einer unspezifischen supportiven Psychotherapie bei Patienten mit Schizophrenie untersucht (POSITIVE –Net; Klingberg et al, 2010, 2011). Es konnte nachgewiesen werden, dass sich erfolgreiche kognitive Verhaltenstherapie positiv auf neuronale Entscheidungsprozesse von Patienten mit Schizophrenie auswirkt (Krug et al, 2014 a und b) (siehe Abbildung 3).

Wir konnten weiterhin zeigen, dass kognitive Verhaltenstherapie bei Patienten mit Schizophrenie auch in der ambulanten Routineversorgung ein wirksamer und machbarer Ansatz ist (Lincoln et al, 2012). Die Arbeitsgruppe identifizierte sozial-kognitive Defizite bei Patienten mit Schizophrenie (Mehl et al, 2011a,b,c), die an der Entstehung und Aufrechterhaltung von Positivsymptomatik

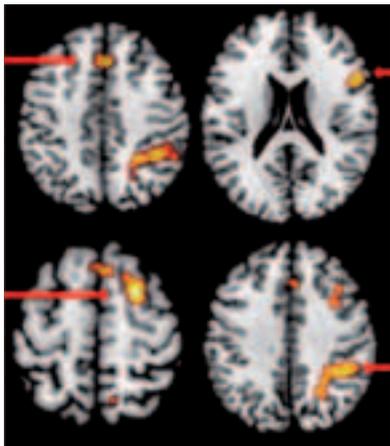


Abbildung 3:  
In einer großen fMRT Multizentrumsstudie (BMBF „POSITIVE“) zeigte sich bei 57 Patienten mit Schizophrenie im Vergleich zu Gesunden eine Dysaktivierung im ACC, DLPFC und SPL in einer Entscheidungsaufgabe („decision under uncertainty“) Krug et al 2014.

beteiligt sind (Attributionsstil, Theory of Mind, Reasoning). Es wurde auf Basis der Ergebnisse eine neue Form kognitiver Verhaltenstherapie für Patienten mit Psychosen entwickelt (Emotionsorientierte kognitive Verhaltenstherapie (CBT-E), die aktuell in einer randomisiert-kontrollierten Wirksamkeitsstudie im ambulanten Setting in ihrer Effektivität untersucht wird.

In Bezug auf Patienten mit Panikstörung und Agoraphobie konnte von uns gezeigt werden, dass expositionsbasierte kognitive Verhaltenstherapie einen Einfluss auf Hirnprozesse hat (Kircher et al, 2013 (siehe Abbildung 4) und mit Hilfe von fMRT Daten vor der Therapie (Lueken et al, 2013) der spätere Therapieerfolg prädiziert werden kann.

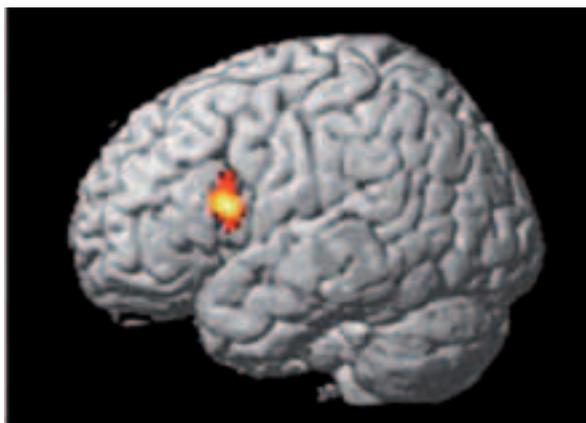


Abbildung 4:  
Expositionsbasierte kognitive Verhaltenstherapie bei Patienten mit Panikstörung hat verändert Hirnprozesse im linken DLPFC (Konditionierungsparadigma; Interaktion von Gruppe (P/C), Zeitpunkt (t1 vor/t2 nach 6 Wochen KVT), und Stimulustyp (CS+/CS-). Multizentrische fMRI Studie im Rahmen des BMBF Projektes „PanicNet“ (Kircher et al 2013).

Eine verminderte Fähigkeit, Freude zu empfinden, die so genannte Anhedonie, ist ein Kardinalsymptom der majoren Depression. Wir entwickelten ein psychotherapeutisches Trainingsprogramm für depressive Patienten (Falkenberg et al, 2010), in dem systematisch Fähigkeiten gefördert werden, die mit dem Belohnungserleben assoziiert sind (Stress- und Problembewältigung mit Hilfe von Humor). Ziel einer randomisiert-kontrollierten Therapiestudie der Arbeitsgruppe ist es, die Wirksamkeit des Trainings im Vergleich zu einer aktiven Kontrollintervention zu evaluieren und die neuronalen Korrelate des Belohnungserlebens und seiner Beeinflussbarkeit durch diese Intervention mit Hilfe der funktionellen Kernspintomographie darzustellen.

#### Kommunikation

Zur Erfassung von veränderten Denk- und Sprachprozessen im Rahmen von psychiatrischen Störungen wurde eine neue Psychopathologieskala entwickelt und anhand einer großen Patientens Stichprobe validiert (Kircher et al, subm, Nagels et al, 2013).

Es konnte weiterhin gezeigt werden, dass Patienten mit Schizophrenie sprachbegleitende Gestik im abstrakten Satzkontext (metaphorische Gestik) anders verarbeiten als gesunde Kontrollpersonen (Straube et al, 2013). Diese veränderte Wahrnehmung weist auf eine dysfunktionale Integration der Kommunikationskanäle (Sprache und Gestik) hin und steht mit einer Dyskonnektivität zwischen Regionen des Temporal- und Frontalkortex in Zusammenhang (siehe Abb. 5; Straube et al, 2013)

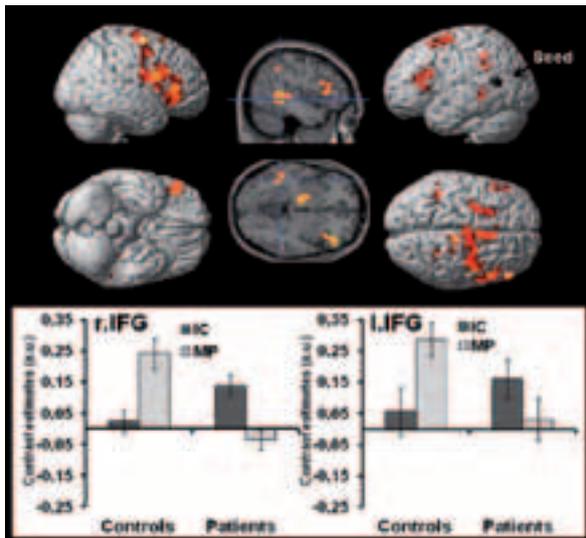


Abbildung 5:  
PPI-Konnektivitätsanalyse basierend auf dem hinteren/oberen temporalen Gyrus (Seed, schwarz): Interaktion von Gruppe (Patienten mit Schizophrenie [Patients]; Gesunde Kontrollprobanden [Controls]) und Gestik-Kategorie (ikonische Gestik [IC]; metaphorische Gestik [MP]; Straube et al, 2013).

Neben Beeinträchtigungen der Kommunikation tritt bei Patienten mit Schizophrenie häufig eine veränderte Wahrnehmung der Realität und der Verarbeitung von kausalen Zusammenhängen zwischen unterschiedlichen Ereignissen auf. Wir konnten zeigen, dass Patienten eine ausgeprägte Neigung haben, die Ursache für negative Ereignisse in der Umwelt in ihrer Person zu suchen (Mehl et al, im Druck). Die neuronalen Grundlagen dieses Phänomens wurden in einer weiteren Serie von Experimenten untersucht. Während gesunde Probanden räumliche und zeitliche per-

zeptuelle Hinweisreize nutzen, um Kausalattributionen im physikalischen (z.B. beim Billard) und sozialen Kontext (z.B. Interaktion von Personen) zu entwickeln (Blos et al, 2013; Wende et al, 2013), scheinen Patienten mit Schizophrenie perzeptuelle Hinweisreize weniger gut zu nutzen. Daraus resultiert eine Fehleinschätzung von Kausalität (Überschätzung im physikalischen Kontext; Unterschätzung im sozialen Kontext). Auf neuraler Ebene zeigt sich, dass diese veränderte Kausalitätsbewertung mit einer Hyperaktivierung des Frontalkortex (siehe Abb. 6) und einer Dyskonnektivität dieser Region mit perzeptuellen Hirnregionen einhergeht (Wende et al, in Revision). Damit könnte eine Störung der Verbindungen zwischen Hirnregionen einen generellen Pathomechanismus der Schizophrenie widerspiegeln, der sich auch auf die Wahrnehmung der Kausalität auswirkt.

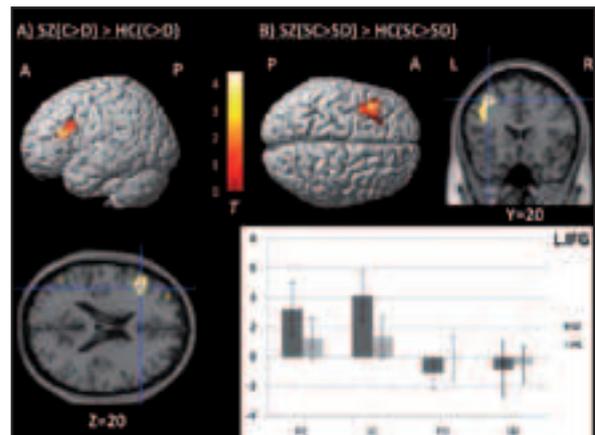


Abbildung 6:  
Hyperaktivierung des linken Frontalcortex während der Bewertung von Kausalität im physikalischen (SC) und sozialen (SC) Kontext bei Patienten mit Schizophrenie (SZ: dunkel grau) im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe (HC: hell grau). Als Kontrollaufgabe wurden die Bewegungsrichtung (links/rechts) der physikalischen (SD) und sozialen (SD) Stimuli bewertet. (Wende et al, in Revision.)

## 4.4.2 Kognitive Neuropsychiatrie

### Forschungsschwerpunkte der Arbeitsgruppe

Ziel der Arbeitsgruppe ist es, pathophysiologische Mechanismen affektiver Störungen zu erforschen und die Behandlung affektiver Störungen zu optimieren. Als Methoden kommen klinisch-psychiatrische und neuropsychologische Untersuchungen, die funktionelle und strukturelle Magnetresonanztomographie (MRT) sowie die Elektroenzephalographie (EEG) zum Einsatz.

### Mitarbeiter

#### Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Prof. Dr. Carsten Konrad, (Leitung) Professor für Kognitive Neuropsychiatrie und Leitender Oberarzt der Klinik

Dr. Maxim Zavorotnyy (Oberarzt)

Ina Kluge (Oberärztin)

Dr. Mirjam Stratmann (Ärztin)

PD Dr. Harald Murck

#### Doktoranden:

Matthias Büttner (cand. med.)

Valentin Frank (cand. med.)

Johannes Hahn (cand. med.)

Katharina Härtel (cand. med.)

Kristina Helmle (cand. med.)

Benjamin Köhnlein (cand. med.)

Andreas Knüppel (cand. med.)

Philipps Preiss (cand. med.)

Theresa Preiss (cand. med.)

Lena Siebel (cand. med.)

Sadat Shirazi (cand. med.)

Stefanie Staudt (cand. med.)

Sarine Waiser (cand. med.)

Marie Walther (cand. med.)

Britta Weißbarth (cand. med.)

Leonard Wulff (cand. med.)

Anneke Yamini (cand. med.)

#### Studentische Hilfskräfte

Chryso Chrysanthou

Henrike Rippberger

Sadat Shirazi

### Ehemalige Mitarbeiter, Doktoranden:

Dr. Lucas Eggert (M. Sc. Cognitive Science)

Dr. Thomas Lenzen (Arzt)

Dr. Katharina Lipina (Ärztin)

Dr. Lasse Schulte, (Arzt)

Dr. Tim Ukas (Arzt)

Dr. Christian Wiedemeyer (Arzt)

Dr. Viola Wortmann (Ärztin)

### Ausgewählte Ergebnisse

Die Störung emotionaler Funktionen stellt das Kernsymptom der affektiven Störungen dar. Hier konnten wir Dysregulation cerebraler, insbesondere limbischer Netzwerke als mögliche pathophysiologische Grundlage einer Verzerrung der automatischen Informationsverarbeitung nachweisen (Konrad et al, 2010). Diese Veränderung war bereits bei gesunden Probanden bei Vorliegen eines Risikoalleles für affektive Störungen beobachtbar (Konrad et al, 2010).

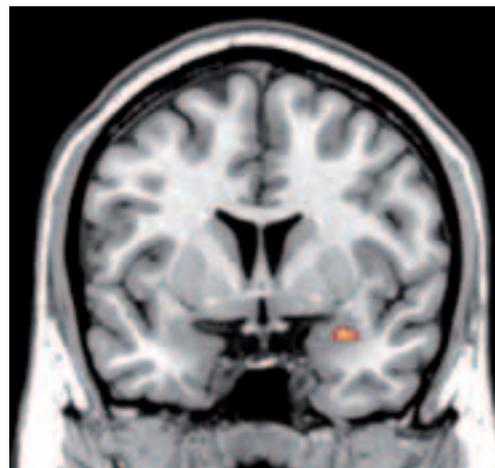


Abbildung 1:  
Signifikanter Interaktionseffekt Gruppe x Hirn-region: Gesunde Kontrollprobanden reagieren stärker auf Gesichtsabbildungen fröhlicher Gesichter, während depressive Patienten stärker auf Abbildungen trauriger emotionaler Gesichtsausdrücke reagieren.

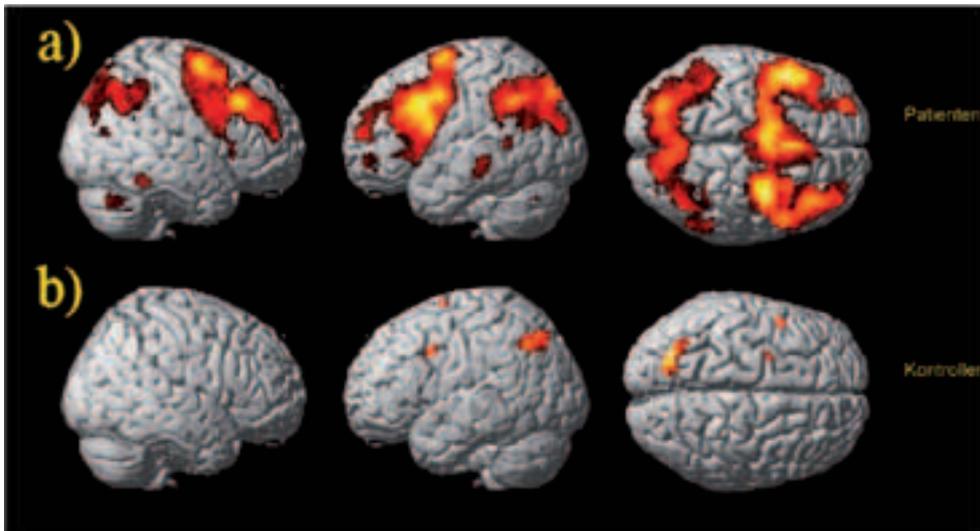


Abbildung 2:  
Unterschiede in der neuronalen Aktivierung zwischen vollremittierten depressiven Patienten und gesunden Kontrollprobanden in einer Arbeitsgedächtnisaufgabe (2-back).

Darüber hinaus liegen bei affektiven Störungen auch Defizite kognitiver Funktionen vor. So konnten wir bei Untersuchung von Gedächtnisfunktionen zeigen, dass Defizite nach Remission der affektiven Störung persistieren können (Behnken et al, 2010) und dass Arbeitsgedächtnisfunktionen bei remittierten depressiven Patienten über kompensatorische Mechanismen (scaffolding) aufrechterhalten werden (Schöning et al, 2010).

Solche Mechanismen sind wiederum auch bei Trägern von Risikoallelen für depressive Störungen nachweisbar (Konrad et al, submitted). Aber auch Mechanismen des impliziten emotionalen Lernens wie die Furchtkonditionierung sind bei affektiven Störungen und prädisponierenden Persönlichkeitsmerkmalen (Ängstlichkeit) verändert (Sehlmeyer et al, 2010). Auch Funktionen der Handlungskontrolle wie Reaktionsinhibition werden von prädisponierenden Persönlichkeitsmerkmalen wie Ängstlichkeit moduliert (Sehlmeyer et al, 2010). Weiterhin wurden die genetischen Effekte von Risikoallelen für affektive Störungen auf kognitive Funktionen untersucht (Imaging Genetics). So konnten wir in zahlreichen Studien genetische Einflüsse auf Prozesse der Handlungskontrolle und Fehlerverarbeitung nachweisen. So unterliegt beispielsweise die Handlungskontrolle dem Einfluss des 5-HT1A-Rezeptorpolymorphismus, der eine Rolle als Risikofaktor für affektive Erkrankungen spielt (Beste et al, 2010; Beste et al,

2010). Auch andere genetische Einflussfaktoren auf Funktionen der Handlungskontrolle konnten wir nachweisen (Beste et al, 2010; Beste et al, 2011). Weiterhin wurden in Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern im Laboratory of Neuroimaging (LONI) der University of California in Los Angeles (UCLA) strukturelle Veränderungen des Gehirns mittels voxelbasierter Morphometrie und dreidimensionaler Oberflächenmodellierung untersucht (Freitag et al, 2009). In einer kombinierten strukturell-funktionellen Untersuchung konnten anatomische und funktionelle Auffälligkeiten korreliert werden (Beste et al, 2008). In mehreren medizinischen Dissertationen wurden Segmentierprotokolle zur Darstellung von Strukturen des limbischen Systems wie Amygdala und Hippocampus etabliert, deren Reliabilität geprüft und die an Stichproben akut depressiver und remittierter depressiver Patienten angewendet (Publikationen in Vorbereitung) sowie die Methoden der Hippocampusmorphometrie begutachtet, diskutiert und Empfehlungen für das korrekte Segmentieren dieser Hirnregion gegeben werden (Konrad et al, 2009). In Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften und der Universitätsklinik für Psychiatrie in Leipzig werden hirnstrukturelle Daten von unipolar und bipolar depressiven Patienten im hochaufgelösten 7T-MRT untersucht.

### 4.4.3 Imaging in Psychiatry

Die Arbeitsgruppe „Imaging in Psychiatry“ untersucht die Neurobiologie der Emotionen und affektiver Störungen durch multimodale Bildgebungstechniken. Affektive Störungen wie die unipolare Depression („majore Depression“) und die bipolare affektive Störung sind komplexe und heterogene Phänotypen, bei denen genetische Disposition und Umwelteinflüsse wie z.B. Misshandlungserfahrungen als Kind hinsichtlich der Ätiologie interagieren. Die neurobiologischen Mechanismen, durch die diese Risikofaktoren ihre pathogene Wirkung auf Gehirnstruktur und Gehirnfunktion entfalten, sind jedoch bisher nur wenig bekannt. Ziel der Arbeitsgruppe „Imaging in Psychiatry“ ist es, klinische und neurobiologische Determinanten von interagierenden genetischen und umweltbedingten Risikofaktoren zu bestimmen, die in der Ätiologie und im Verlauf der Erkrankung beteiligt sind.

Das letztliche Ziel ist die Aufdeckung kausaler Pfade und Mechanismen, die von einer individuellen Konfiguration von genetischen und umweltbedingten Risikofaktoren zur klinischen Symptombildung und dem Krankheitsverlauf führen. Darunter fällt zum Beispiel die Unterscheidung von unipolarer und bipolarer Depression, die rein klinisch im Querschnittsbild nicht unterscheidbar sind, mittels multimodaler Bildgebung und neuen Techniken der Mustererkennung (Grotegerd, Stuhrmann, et al, 2013; Grotegerd, Suslow, et al, 2013), s. Abb. 2, oder der Untersuchung der neurobiologischen Langzeitfolgen von Kindesmisshandlung mittels funktionellem und strukturellem MRT (Dannlowski et al, 2012, 2013), s. Abb. 1

#### Mitglieder der Arbeitsgruppe: Wissenschaftliche Mitarbeiter

Prof. Dr. Dr. Udo Dannlowski (Leitung)  
Dominik Grotegerd (Dipl. Informatiker)  
Ronny Redlich (Psychologe)

#### Doktoranden

Nils Opel (cand. med.)

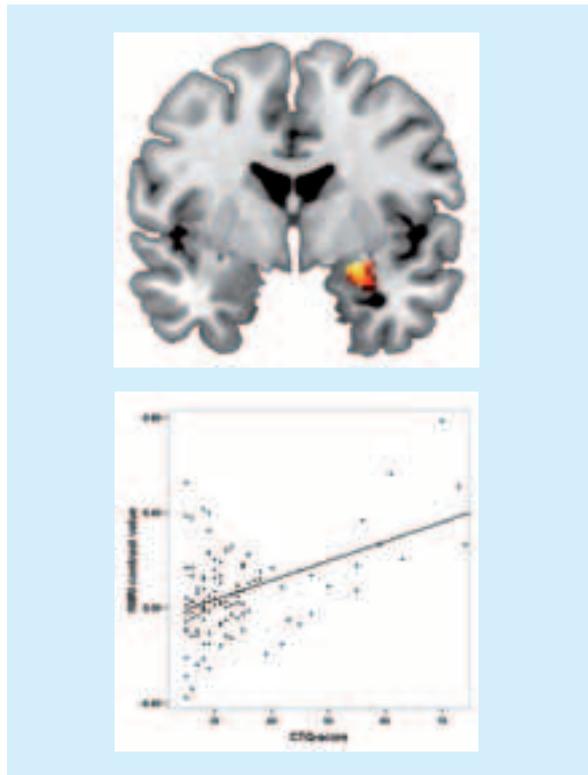
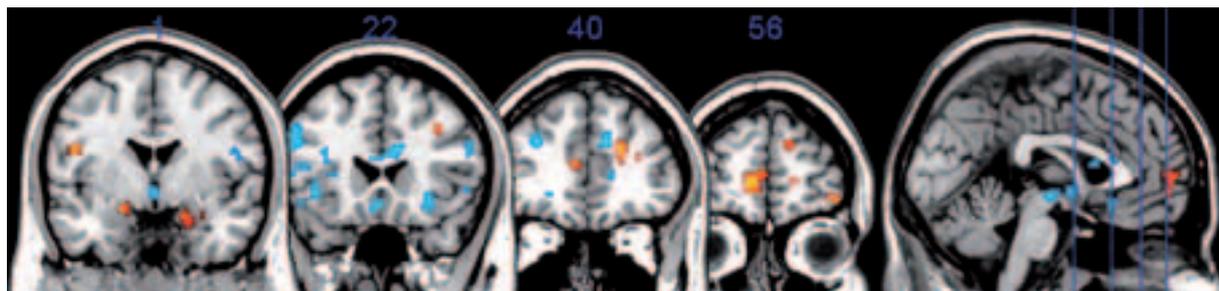


Abbildung 2:  
Erlebte Kindesmisshandlung ist im Erwachsenenalter mit einer stärkeren Responsivität der Amygdala auf negative Gesichtsausdrücke assoziiert. Daten aus einer fMRT Studie an N=148 gesunden Probanden.  $p=.05$ , FWE-Korrektur.

Abbildung 1:

Aktivierungsmuster während der Betrachtung trauriger Gesichter, die zwischen unipolaren und bipolaren Patienten unterscheiden. Areale, bei denen mehr Aktivierung zu einer Klassifikation als Unipolar führt, sind in rot dargestellt. Areale, bei denen mehr Aktivierung zu einer Klassifikation als Bipolar führt, sind in blau dargestellt.



#### 4.4.4 Multimodale Bildgebung in den Kognitiven Neurowissenschaften

Unser erster Forschungsschwerpunkt beschäftigt sich mit dem Thema Hemisphärendominanz. Wir wollen die Mechanismen verstehen, warum die meisten Hirnfunktionen überwiegend in einer Hirnhälfte lateralisiert sind, warum sich die Lateralisation zwischen Menschen unterscheidet und welche neuroanatomischen Strukturen mit funktioneller Dominanz einer der beiden Hirnhälften verknüpft sind. Grundlegender Ansatz unserer Forschung ist es, die neuronalen Grundlagen der Hemisphärendominanz konnektivistisch zu beschreiben und Bildgebungstechniken und neuronale Netzwerkmodelle zu verknüpfen.

Der zweite Forschungsschwerpunkt ist die genetische Bildgebung. Wir haben in den letzten Jahren in mehreren Arbeiten untersucht, wie psychiatrische Risikogene Hirnfunktion und Hirnstruktur verändern. Ein wichtiger Ansatz unserer Forschung war dabei zum einen die Reproduzierbarkeit von publizierten Befunden, die Untersuchung der Abhängigkeit der Ergebnisse von methodischen Parametern und die meta-analytische Kombination von Befunden verschiedener Arbeitsgruppen.

Der dritte Forschungsschwerpunkt ist methodisch ausgerichtet. Ein Aspekt unserer Arbeit ist die Entwicklung von Qualitätskontrollen für multizentrische MRT-Studien und die Untersuchung und Optimierung der Retest-Reliabilität von fMRT-Befunden. Andere Studien befassen sich mit der Anwendbarkeit komplexer Analysemethoden der MR-Bildgebung, insbesondere auch für klinische Fragestellungen. Im Mittelpunkt stand dabei die Verwendbarkeit von Methoden zur Analyse von Konnektivitätseigenschaften des Gehirns.

##### Arbeitsgruppe

###### Mitarbeiter

###### Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Prof. Dr. Andreas Jansen (Leitung), Physiker  
 Peter Düsel (Psychologe)  
 Stefan Fräßle (Physiker)  
 Sarah Grezellschak (Psychologin)  
 Davide Laneri (Robotiker)  
 Verena Schuster (Humanbiologin)  
 Miriam Bauer (Informatikerin) [in Koop mit Prof. Kircher]  
 Kristin Zimmermann, Psychologin

###### Doktoranden:

Björn Hermann (cand. med.)  
 Victoria Krohn (cand. med.)  
 Miriam Mette (cand. med.)  
 Marlena Steup (cand. med.)  
 Johannes Bedenbender (cand. med.)  
 Catherine Thiel (cand. med.)  
 Christian Kreisel [in Koop mit Prof. Braun]

###### Studentische Hilfskräfte

Ina Hübener

###### Diplomanden, Magisterarbeiten, Masterarbeiten, Bachelorarbeiten:

Ann-Sophie Stratil, Bachelorarbeit Humanbiologie  
 Peer Heerholz (Masterarbeit Klinische Linguistik)

###### Ehemalige Mitarbeiter

###### Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. Frieder Paulus  
 Johannes Bedenbender  
 Dr. Stefan Westermann

###### Doktoranden:

Dr. rer. nat. Kim Wende  
 Dr. rer. nat. Bianca Backasch  
 Dr. med. David Brandt

###### Studentische Hilfskräfte:

Ksenia Nagels  
 Nadine Bitter  
 Miriam Mette  
 Johanns Bedenbender

###### Diplomanden, Magisterarbeiten, Bachelorarbeiten:

Julia Abele (Bachelor Humanbiologie)  
 Stefanie Müller (Bachelor Humanbiologie)

##### Exemplarische Ergebnisse der letzten Jahre:

Im Bereich der Hemisphärendominanzforschung haben wir in den letzten Jahren daran gearbeitet, Paradigmenbatterien zu erstellen, um die funktionelle Hemisphärenlateralisation multidimensional, d.h. für eine Vielzahl von Hirnfunktionen erfassen zu können. Im Mittelpunkt stand dabei die Entwicklung von Aufgaben, die reliabel auf der Ebene einzelner Probanden die Lateralisation einer kognitiven Funktion beschreiben, nicht nur in Hinsicht auf die relative Aktivierung homologer Hirnareale, sondern auch in Bezug auf die Kon-

nektivitätseigenschaften des Gehirns. In neuesten Studien haben wir uns insbesondere auf die Lateralisation der Gesichtsverarbeitung fokussiert und konnten dabei ein mechanistisches Modell der Hemisphärenlateralisation entwickeln, in deren Mittelpunkt der interhemisphärische Informationstransfer auf der Ebene der sog. *occipital face area* (OFA) steht (Abb. 2). Laufende Studien beschäftigen sich mit der Rolle insbesondere des linken OFA, der Lateralisation der Emotionsverarbeitung und der Verbindung des Gesichtsverarbeitungsnetzwerks zum Aufmerksamkeitsnetzwerks.

In der genetischen Bildgebung haben wir an einem paradigmatischen Wechsel der Interpretation der Ergebnisse gearbeitet. Im Mittelpunkt der Analysen sollte weniger die Frage stehen, ob ein bestimmtes Risikogen einen Effekt auf das Gehirn hat, sondern wie groß dieser Effekt ist. Um diese Frage zu beantworten, haben wir Wege beschrieben, wie durch die Veröffentlichung von t-Karten Effektgrößen über das gesamte Gehirn über viele Studien hinweg ermittelt werden können.

Wichtige Voraussetzung dafür ist die Reproduktion berichteter Befunde und die Schaffung guter Möglichkeiten, Replikationsstudien – die sich in ihrem Innovationsgehalt typischerweise nicht von einer Erstbeschreibung unterscheiden – hinreichend hochrangig zu publizieren. In einer Vielzahl von methodischen Arbeiten haben wir untersucht, wie sich Konnektivitätsanalysen in der MR-Bildgebung implementieren lassen. Hier konnten wir z.B zeigen, dass die Abhängigkeit funktioneller Konnektivitätsuntersuchungen von willkürlich wählbaren äußeren Analyseparametern stärker ist als typische Effekte von Risikogenen auf die Hirnfunktion (Abb. 1), dass für die Interpretation von *Dynamic Causal Modelling* (DCM)-Analysen die Auswahl des Modellraums hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Differenzierbarkeit stärker anhand synthetischer Daten untersucht werden sollte, und dass DCM-Analysen zwar prinzipiell eine hohe Reproduzierbarkeit zeigen können, die Robustheit der zugrundeliegenden Algorithmen aber durch die Einbindung zahlreicher Neuentwicklungen in Einzelfällen beeinträchtigt sein kann.

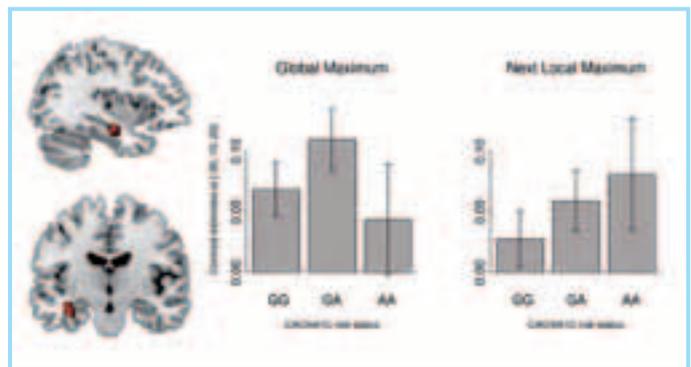


Abbildung 1: Einfluss der Wahl der Seedvoxel auf den Vergleich von genetischen Risikogruppen. Ein signifikanter linearer Gendosis-Effekt wird nur für eine ausgewählte Seedvoxel-Wahl gefunden (Bedenbender et al, 2011).

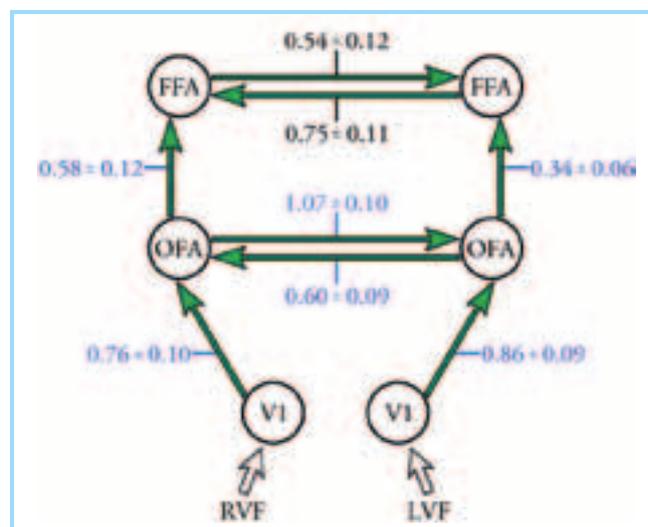


Abbildung 2: DCM-Analyse zur interhemisphärischen Konnektivität.

#### 4.4.5 Neurobiologie und Genetik des Verhaltens

Der Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe liegt in der Untersuchung von Umwelteinflüssen und genetischen Risikofaktoren, die das Auftreten von psychischen Störungen beeinflussen. Dabei liegt der Fokus insbesondere auf den Störungen Schizophrenie, unipolare Depression sowie bipolare Störung. Viele Risikofaktoren sind für mehr als nur eine dieser Störungen von Bedeutung. Dadurch wird die kategoriale diagnostische Trennung dieser Störungen teilweise in Frage gestellt. In der Arbeitsgruppe wird deshalb untersucht, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede dieser komplexen Umwelt- und Genotyp-Phänotyp-Beziehungen für die genannten Störungsbilder bestehen. Auf phänotypischer Ebene sind sowohl Kognition als auch Emotion sowie ihre zugrundeliegenden neuronalen Netzwerke und Hirnstrukturen von besonderem Forschungsinteresse. Um diese Assoziationen zu untersuchen, werden strukturelle und funktionelle MRT-Bildgebung, neuropsychologische Verfahren sowie Persönlichkeitsinventare verwendet. Für die Bearbeitung dieser komplexen Fragestellungen bestehen enge Kooperationen mit den weiteren Arbeitsgruppen der Klinik sowie mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern.

##### Die wichtigsten Schwerpunkte der Arbeitsgruppe im Einzelnen:

- Schizophrenie, bipolare Störung, unipolare Depression
- Einfluss von Umwelteinflüssen und genetischen Faktoren auf Kognition, Emotion und Verhalten
- Strukturelles und funktionelles MRT
- Prädiktion von Therapieerfolg
- Implizite Kognitionen

##### Mitglieder der Arbeitsgruppe: Wissenschaftliche Mitarbeiter

PD Dr. Axel Krug (Leiter)  
Heidlore Backes (Psychologin)  
Bruno Dietsche (Psychologe)  
Rebecca Zöllner (Psychologe)

##### Doktoranden:

Natalie Karle (cand. med.)  
Thomas Weikert (cand. med.)  
Dorothe Laux (cand. med.)  
Derya Aydin (cand. med.)

Julian Dronse (cand. med.)  
Christoph Schubert (cand. med.)  
Sophia Lammeyer (cand. med.)  
Julia Vohn (cand. med.)  
Simone Görge (Ärztin)

##### Studentische Hilfskräfte

Karin Alber  
Ricarda Geier

##### Nichtwissenschaftliche Mitarbeiter:

Sabine Fischer, MTA

##### Ehemalige Mitarbeiter

**Wissenschaftliche Mitarbeiter:**  
Katharina Zillgen (Psychologin)

##### Doktoranden:

Dr. Justus Marquetand (Arzt)  
Dr. Sebastian Weyand (Arzt)

##### Studentische Hilfskräfte:

Mareike Augsburg  
Melanie Kugler  
Hilmi Demirkaya  
Thomas Weikert

##### Exemplarische Ergebnisse der letzten Jahre:

Die Arbeitsgruppe konnte den Effekt einiger genetischer Risikovarianten für psychische Störungen auf verschiedene Gehirnetzwerke klären, die verschiedenen kognitiven Domänen unter-

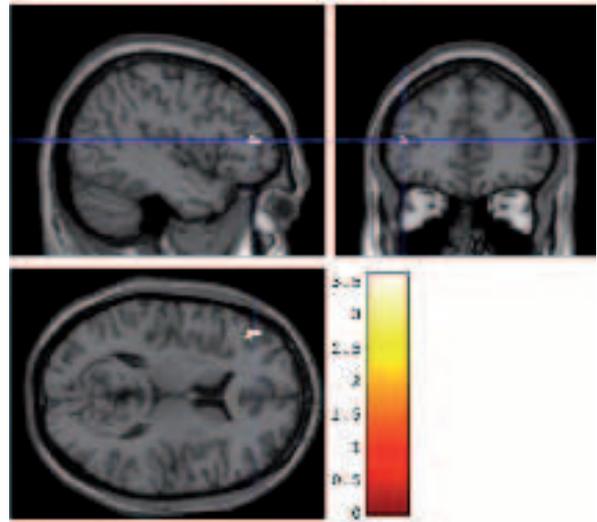


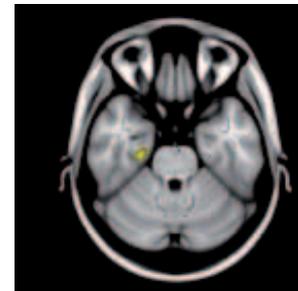
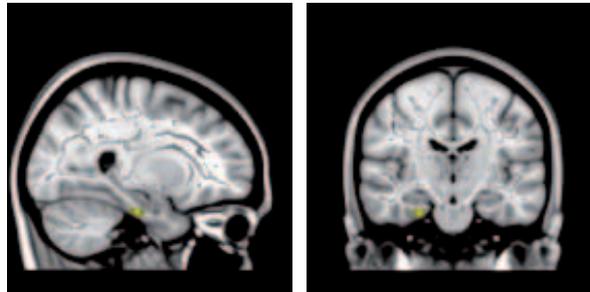
Abbildung 1:  
Aktivierungen während einer Sprachproduktionsaufgabe bei gesunden Risikoallelträgern in einer CACNA1C-Variante zeigten verminderte Aktivierungen im linken Gyrus frontalis inferior.

liegen. Da von vielen dieser Varianten zwar die Assoziation mit psychischen Störungen, nicht jedoch ihr konkreter Einfluss auf die Pathogenese bekannt war, konnte durch diese Studien ein wichtiger Beitrag zur Klärung dieser Frage geleistet werden.

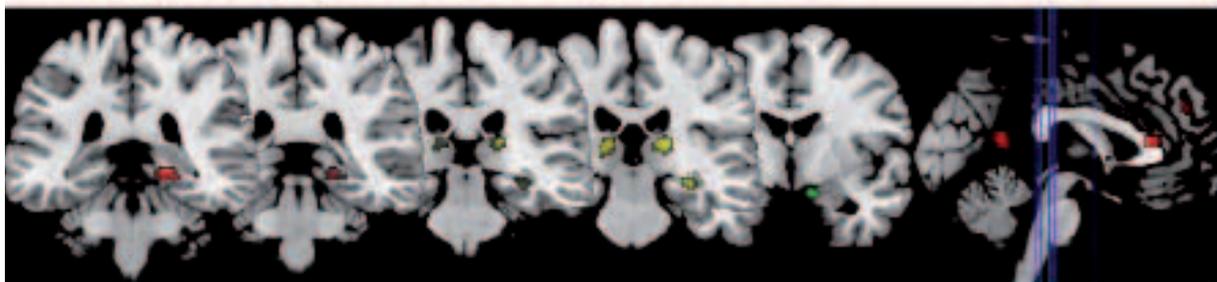
Zu diesen Genen gehört z.B. CACNA1C, von dem Varianten mit bipolarer Störung, aber auch mit Schizophrenie und unipolarer Depression assoziiert waren. Durch die Arbeitsgruppe konnte gezeigt werden, dass bei gesunden Trägern der Risikovariante eine verminderte Sprachproduktionsleistung sowie eine verminderte Aktivierung in wichtigen Sprachnetzwerken vorliegt (Krug et al. 2009, siehe Abbildung 1).

Weiterhin wurde nachgewiesen, dass gesunde Risikoallelträger dieser Variante beim Einspeichern und Abrufen von neutralen Gesichtern verminderte Aktivierungen im Hippocampus - einem für Gedächtnisprozesse sehr wichtigen Areal - aufwiesen. Dieser Effekt wurde in zwei voneinander unabhängigen Stichproben gefunden (Krug et al. 2013, siehe Abbildung 2).

Schließlich konnte gezeigt werden, dass auch die Faserbahnenintegrität bei Risikoallelträgern im Hippocampus verringert war und dies mit verminderter Gedächtnisleistung einherging (Dietzsche et al. in press, siehe Abbildung 3).



*Abbildung 3:  
Verminderte Faserbahnenintegrität bei Risikoallelträgern einer CACNA1C-Variante im rechten Hippocampus*



*Abbildung 2:  
Verminderte Aktivierungen von gesunden Risikoallelträgern des Gens CACNA1C single nucleotide polymorphism rs1006737 während einer Gedächtnisaufgabe, die A-Allelträger zeigen weniger Aktivierung als die G-Allelträger.*

#### 4.4.6 Soziale Neurowissenschaften

Die Arbeitsgruppe untersucht behaviorale und physiologische Korrelate sozialer Emotionen und deren Implikationen für die angewandte klinische Forschung. Basierend auf psychologischen Konzepten entwickeln wir experimentelle Paradigmen, die die Untersuchung emotionaler Prozesse in interaktiven und ökologisch validen experimentellen Paradigmen ermöglichen. Im Rahmen aktueller Experimente entwickelten wir ein soziales Umfeld, in welchem Peinlichkeit und Stolz im Rahmen des funktionalen MRTs untersucht werden können. Wir arbeiten eng mit verschiedenen Arbeitsgruppen der Psychologie, Neurologie und der Kinder- und Jugendlichenpsychiatrie und Psychotherapie zusammen. Dadurch sind wir in der Lage, multimodale Daten zu integrieren und auf diese Weise neue Einblicke in die Auswirkungen des sozialen Kontexts auf Emotionen zu erhalten und zu untersuchen, wie diese sich auf psychiatrische und neurologische Erkrankungen auswirken. Im Rahmen klinischer Anwendungsstudien konzentrieren wir uns auf die Untersuchung von Emotionsregulationsstrategien und deren Relevanz für therapeutische Interventionen.

Unsere Forschungsschwerpunkte:

- Soziale Emotionen (Peinlichkeit, Stolz, Scham, Schadenfreude, Fremdscham)
- Emotionsregulationsstrategien und deren Relevanz für die Psychopathologie
- Untersuchungen von Schizophrenie, Autismus, sozialer Phobie und Epilepsie
- Multimodales Assessment (fMRT, Eyetracking, Pupillometrie, Psychophysiologie)
- Kritische Analysen von Gender/Kulturellen Konstrukten in den Neurowissenschaften

##### Arbeitsgruppe

###### Wissenschaftliche Mitarbeiter

PD Dr. Sören Krach (Leitung)  
Dr. Frieder Paulus (Psychologe)  
Laura Müller-Pinzler (Psychologin)

##### Doktoranden

Maurice Cabanis (Arzt)

##### Ehemalige

###### Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr. Stephan Westermann (Psychologe)

#### Exemplarische Ergebnisse der letzten Jahre:

Inhaltlich hat sich die Arbeitsgruppe in den letzten Jahren hauptsächlich mit der Frage beschäftigt, inwieweit Normverletzungen, z.B. in Form exzessiver Selbstdarstellungen, aber auch akzidentelle Missgeschicke eines Protagonisten emotionales Erleben in Form von *Fremdscham*, *Schadenfreude* oder *Mitleid* bei Beobachter auslösen und wie diese auf neuronaler Ebene repräsentiert sind. Wir konnten zeigen, dass unabhängig davon, ob Protagonisten selbst eine Emotion empfinden, Beobachter stellvertretend Fremdscham erleben und dies mit Aktivierungen in affektiven und motivationalen Bereichen der Schmerzmatrix assoziiert ist.

In weiteren Projekten haben wir die sozialen Emotionen Peinlichkeit oder Stolz in direkten Interaktionsparadigmen induziert, um Audience-Effekte auf das emotionale Erleben zu untersuchen.

An Patienten untersuchen wir hauptsächlich Autismus-Spektrum Erkrankungen. Ein Hauptkriterium bei der Diagnose Autismus ist ein Mangel in der Fähigkeit, die Perspektive anderer Personen zu übernehmen und mit ihnen empathisch mitzufühlen. In mehreren Projekten in Kooperation mit der Autismusambulanz der Kinder- und Jugendpsychiatrie (Leiterin: Prof. Dr. Kamp-Becker) wurden Personen mit Diagnosen aus dem Autismuspektrum hinsichtlich ihrer Fähigkeit untersucht, stellvertretende Emotionen zu empfinden. In einigen methodisch fokussierten Arbeiten hat sich unsere Arbeitsgruppe außerdem kritisch mit dem Forschungsfeld der genetischen Bildgebung auseinandergesetzt. Hier standen Problematiken bei der Replikation zunächst vielversprechender Befunde im Mittelpunkt. Dafür wurde zum einen versucht, publizierte Effekte zweier Risikovarianten für Schizophrenie bzw. Bipolare Störungen in CACNA1C und ZNF804A Gen auf präfrontale Konnektivität in einer größeren Stichprobe zu replizieren, was zum Teil gelang. Zum anderen wurde die gängige Annahme, dass einzelne Risikovarianten auf neuraler Systemebene mit größeren Effekten assoziiert seien, kritisch diskutiert und aufgezeigt, dass diese Annahme im Kontext der gängigen Publikationspraxis so nicht zu belegen ist. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe ist die Untersuchung und Problematisierung der Implikationen neurowissenschaftlicher Forschungsarbeiten im Bereich der „Cultural Neurosciences“. In mehreren Analysen konnte u.a. nachgezeichnet werden, dass

die Begriffe „Kultur“, „Ethnie“ und „Rasse“ in vielen Arbeiten zu dem Thema synonym verwendet werden, dass binäre Aufteilungen von „Kulturen“ zur Analyse von Selbstkonzepten vorgenommen werden (z.B. „asians“ vs. „westerners“) oder dass Rassismus in einigen Fällen biologisiert und damit entschuldigt wird.

### 4.4.7 Funktionale Psychopathologie

Der Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe „Funktionelle Psychopathologie“ liegt im Verständnis psychopathologischer Phänomene auf neuronaler Basis. Da neuronale Prozesse nicht unabhängig von Umwelteinflüssen sind, untersucht die Arbeitsgruppe ebenfalls soziale, evolutionäre und philosophische Aspekte, die zu dem Verständnis psychopathologischer Prozesse einen Beitrag leisten können. Ziel ist das Verständnis psychopathologischer Funktionen und die Entwicklung psychotherapeutischer Techniken, um psychopathologische Symptome zu verbessern. Für die Bearbeitung dieser komplexen Fragestellungen bestehen enge Kooperationen mit den weiteren Arbeitsgruppen der Klinik sowie mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern.

#### Die wichtigsten Schwerpunkte der Arbeitsgruppe im Einzelnen:

- Schizophrenie, Demenz, unipolare Depression, Essstörungen
- Neuronale Grundlagen von Ich-Störungen bei Schizophrenie
- Die Rolle des Parietallappens in der Entwicklung und Aufrechterhaltung von Gedächtnisproblemen bei Patienten mit milden kognitiven Beeinträchtigungen (MCI)
- Die Benutzung des Internets und sozialen Netzwerken bei Patienten mit Essstörungen und Patienten mit Schizophrenie
- Phänomenologische Analysen des Selbstberichts von Patienten mit Depressionen

#### Mitglieder der Arbeitsgruppe: Wissenschaftliche Mitarbeiter

PD Dr. Dirk Leube (Leiter)  
Dr. Stephanie Mehl (Psychologin)

#### Doktoranden

Ulrike Schneider (cand. med.)  
Patricia Dietsche (Ärztin)

#### Ehemalige Mitarbeiter

Dr. Christiane Oedekoven (Psychologin)  
Dr. Bianca Backasch (Biologin)  
Dr. Fahrenaz Klöhn- Saghatlosilam (Ärztin)  
Dr. Bernd Kundermann (Psychologe)

#### Exemplarische Ergebnisse der letzten Jahre:

In Bezug auf neuronale Korrelate von psychopathologischen Prozessen und sozialer Kognition bei Schizophrenie konnte mit Hilfe eines fMRT-Paradigmas nachgewiesen werden, dass sich bei Patienten mit Schizophrenie neuronale Aktivierungsmuster bei der Beobachtung von sozialen Verhaltensweisen deutlich von gesunden Personen unterscheiden. Im Gegensatz zu gesunden Kontrollprobanden wiesen die Patienten in neuronalen Netzwerken, die an der Erkennung von Intentionen und Emotionen anderer Personen beteiligt sind (sog. Mentalisierungsnetzwerke oder Theory- of- Mind- Netzwerke) eine stärkere Aktivierung auf, wenn Personen in Video-Sequenzen nicht zusammenarbeiteten, die entsprechenden Netzwerke waren weniger stark aktiviert, wenn Personen kooperativ zusammenarbeiteten. Die Arbeitsgruppe konnte belegen, dass Patienten mit Schizophrenie aufgrund ausgeprägten sog. „Bedrohungsmonitorings“ dazu neigen, in soziale Situationen möglicherweise zu viel Bedeutung zu interpretieren (Backasch et al, 2013).

Weiterhin wiesen wir nach, dass bei Patienten mit Schizophrenie eine ausgedehnte Dyskonnektivität im neuronalen Mentalisierungsnetzwerk vorliegt, die auf einen gestörten Austausch von neuronalem Feedback basieren könnte (Backasch et al, under revision).

Schließlich konnte als neuronale Grundlage von Ich-Störungen der inferiore frontale Gyrus identifiziert werden, der bei gesunden Probanden, nicht jedoch bei Patienten mit Schizophrenie, an der Unterscheidung zwischen eigenen und „fremden“ motorischen Handlungen und sensorischem Feedback beteiligt ist (Backasch et al, under revision).

In Bezug auf neuronale Korrelate mnestischer Fähigkeiten und möglichen Nachlassens im Rahmen einer dementiellen Entwicklung wies die Arbeitsgruppe nach, dass Patienten mit milden kognitiven Defiziten, die eine Risikopopulation für die Entwicklung einer Alzheimer-Demenzerkrankung bilden, sich von gesunden Kontrollprobanden in ihrer neuronalen Aktivierung unterscheiden. Dies

betrifft insbesondere die Aktivierung des Hippocampus, die bei Patienten mit milden kognitiven Defiziten weniger stark ausgeprägt war als bei gesunden Kontrollprobanden im gleichen Alter (Oedekoven et al, 2013). Die Arbeitsgruppe untersuchte ebenfalls die konnektive Funktionalität des Parietalkortex und des Hippocampus und konnte nachweisen, dass die funktionelle Konnektivität des Parietalkortex sowohl bei gesunden älteren Kontrollprobanden als auch bei Patienten mit milden kognitiven Defiziten im Alter im Vergleich zu jüngeren Kontrollprobanden beeinträchtigt ist. Eine ungenügende funktionelle Konnektivität im Hippocampus fand sich jedoch nur bei Patienten mit milden kognitiven Defiziten. Eine Hyperaktivierung, die möglicherweise eine kompensatorische Funktion hat, konnte die Arbeitsgruppe im Default-Mode-Network bei Patienten mit milden kognitiven Defiziten ebenfalls nachweisen (Oedekoven et al., under revision).

#### 4.4.8 Core-Unit Brainimaging

Die Magnetresonanztomographie (MRT) hat sich in den Neurowissenschaften zum wichtigsten bildgebenden Verfahren entwickelt. In den letzten fünf Jahren wurde am Fachbereich Medizin daher die Forschungsstrukturen für MR-Bildgebung massiv ausgebaut. Dies war möglich durch einen erfolgreichen DFG-Großgeräteantrag unter der Leitung der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie für die Anschaffung eines neuen 3-Tesla MR-Tomographen in 2009. Der Tomograph wird ausschließlich für Forschungszwecke genutzt und ermöglicht es, nicht-invasiv hochauflösende Bilder von der Beschaffenheit und Aktivität des menschlichen Gehirns zu machen. Diese Technik bietet nicht nur der Grundlagenforschung, sondern auch der klinischen Diagnostik und Therapie vielfältige Möglichkeiten.

Angesichts der Komplexität der MRT-Technologie verfügen einzelne Arbeitsgruppen und Institute in der Regel jedoch nicht über ausreichende methodische Kompetenz hinsichtlich der verschiedenen MRT-Techniken und fortschrittlichen Analysemethoden (z. B. dynamisch kausale Modelle, Konnektivitätsanalysen, Mustererkennungsverfahren). Daher wurde parallel zur Anschaffung des MR-Tomographen die *Core-Unit Brainimaging* etabliert, die den Betrieb des Tomographen sicherstellt und als Technologieplattform anderen Arbeits-

gruppen die für Forschungsprojekte notwendige technisch-methodische Expertise zur Verfügung stellt. Daneben führt die Core-Unit Brainimaging auch eigene methodische Weiterentwicklungen durch. Forschungsschwerpunkte sind insbesondere die Weiterentwicklung komplexer Datenanalysemethoden in der funktionellen MRT (z. B. Konnektivitätsanalysen, maschinelles Lernen), die Etablierung multimodaler Bildgebungstechniken (EEG, Eyetracking, transkranielle Gleichstromstimulation) und die Entwicklung von Qualitätssicherungsmaßnahmen für MRT-Daten.



Die Core-Unit Brainimaging ist primär verantwortlich für den Betrieb des 3-Tesla-MR-Tomographen (Siemens Tim Trio), der in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie untergebracht ist. Die Core Unit bietet infrastrukturelle und personelle Ressourcen zur Durchführung wissenschaftlicher Studien, stellt aber auch den Zugang zu anderen neurowissenschaftlichen Bildgebungstechniken zur Verfügung. Neben dem 3T-Tomographen können zwei EEG-Systeme und verschiedene Eye-Tracking-Systeme verwendet werden. Es bestehen enge inhaltliche und methodische Kooperationen zu zahlreichen anderen Marburger Instituten, insbesondere zu den Kliniken für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Neurologie, Radiologie und Neurochirurgie, aber auch zu Arbeitsgruppen aus den Fachbereichen Physik, Psychologie und Germanistik. In wöchentlichen Arbeitstreffen werden Projekte vorgestellt und diskutiert, zusätzlich werden regelmäßig Fortbildungskurse angeboten.

##### **Wissenschaftliche Mitarbeiter:**

Prof. Dr. Andreas Jansen (Leiter, Physiker)  
 Dr. Jens Sommer, (Technischer Leiter, Physiker)  
 Kornelius Podranski, B.Sc. (Systemadministrator)  
 N. N. (Informatiker)

##### **Nichtwissenschaftliche Mitarbeiter:**

Mechthild Wallnig, MTRA  
 Rita Werner, MTRA

#### 4.4.9 Neurobiologisches Labor

Der Arbeitsschwerpunkt im Neurobiologischen Labor liegt im Bereich von Zellkulturen und molekularbiologischen Untersuchungen der aus Zellkulturen entstandenen Proben. Das Labor verfügt über eine zeitgemässe Ausstattung im Bereich der Zellkultur und Molekularbiologie. Mittels eines Photometers können aus humanen Speichelproben Hormone, wie z. B. Progesterone, Cortisol und Estradiol bestimmt werden, die im Rahmen wissenschaftlicher Studien analysiert werden. Es werden Blutproben für Forschung bei stationären und ambulanten Patienten entnommen und im Labor aufbereitet, gelagert und für weiterführende Analysen an kooperierende Labore versandt. Hygiene, Genauigkeit und regelmäßiges Qualitätsmanagement sowie die Kontrolle immer gleicher Abläufe der Versuche spielen eine wichtige Rolle für die Reliabilität der Ergebnisse. Eine besondere Spezialität des Labors ist die Analyse der Konzentration und Wirkung verschiedener Antidepressiva in humanen Zelllinien. Zu diesem Zweck wird die zelluläre RNA gewonnen und diese mit Hilfe einer Polymerase-Kettenreaktion (PCR) analysiert, um Regulationsmechanismen verschiedener zellulärer Enzyme nachzuweisen. Das Labor unterstützt alle Arbeitsgruppen innerhalb und ausserhalb der Klinik.

#### Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Prof. T. Kircher (Leiter)

#### Nichtwissenschaftliche Mitarbeiter:

Sabine Fischer, MTA

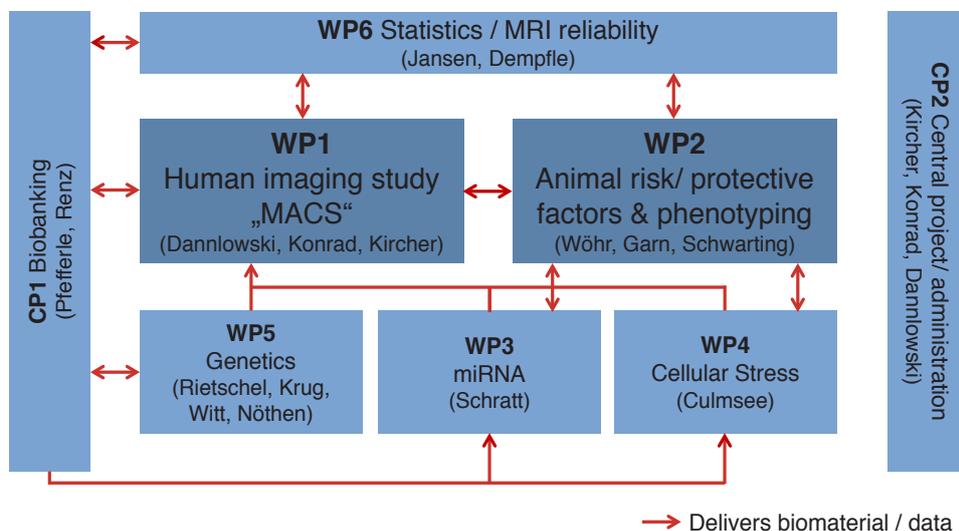
#### 4.4.10 DFG FOR 2107: Neurobiologie affektiver Störungen

Im Oktober 2013 wurde die DFG Forschergruppe 2107 „Neurobiologie affektiver Störungen. Eine translationale Perspektive auf die Struktur und Funktion des Gehirns“ positiv begutachtet. Der Projektstart wird im Frühjahr 2014 sein. Die Forschergruppe wurde von der Klinik für Psychiatrie initiiert (Sprecher T. Kircher, Co-Sprecher U. Dannlowski) und vereint die Kliniken/Institute Psychiatrie, Experimentelle und Biologische Psychologie, Labormedizin, Physiologische Chemie, Pharmakologie, Medizinische Biometrie (alle Marburg) sowie Genetische Epidemiologie, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit (Mannheim) und Humangenetik -Life and Brain Center (Bonn).

Affektive Störungen (MDD, BD) sind komplexe und heterogene Phänotypen. Die FOR soll den Weg für eine neurobiologisch fundierte Konzeption für Ätiologie und Verlauf affektiver Störungen ebnen. Ein wichtiges Ziel ist die Rekrutierung und Charakterisierung einer grossen Kohorte (N=2500) von 1. n=1000 Patienten mit depressiver Störung (MDD) und Bipolarer Störung (BD), 2. n=500 gesunden Probanden mit genetischem Risiko, umweltbedingtem Risiko

#### Abbildung:

Teilansätze (workpackage, WP) der FOR 2107 mit Antragstellern



oder beiden Risiken, sowie 3. n=1000 gesunde Kontrollen ohne bekannte Risikofaktoren. Alle Probanden werden phänotypisiert durch multimodale MR Bildgebung, klinische Charakterisierung, Neuropsychologie, (Epi-)Genetik und Biomaterialanalysen. Erhobene Risikofaktoren fokussieren auf Misshandlung vs. günstige Umweltbedingungen und genetischen Risikovarianten in den CACNA1C und NCAN Genen. Biomaterialien werden in einem zentralen Biobankprojekt verwahrt, aufbereitet und verteilt. Genetische Analysen der Probanden, einschließlich genomweiter Daten (GWAS) werden vorgenommen und zusätzlich werden drei bedeutende epigenetische Prozesse untersucht: microRNA-Profile, DNA-Methylierung und Histonmodifikation. Die gesamte Kohorte wird nach 2 Jahren (und auch nach 4 Jahren nach der Förderperiode) erneut erfasst. Dieses Projekt wird eine große Bildgebungs- und Biomaterialdatenbank aufbauen, die der Validierung von Hypothesen zu G, E und G x E Interaktionen auf Gehirnstruktur- und Funktion im longitudinalen Verlauf der Erkrankungen

dient. Datenanalysen erfolgen in enger Kooperation mit einem statistischen und methodischen Projekt, das die MR-Reliabilität im Verlauf der Datensammlung sicher stellt und statistische Unterstützung bei phänotypischen und biotypischen Datenreduktionsprozeduren und GWAS auf Bildgebungsdaten bietet. Der Humanteil wird durch einen experimentellen Tiermodellteil komplementär parallelisiert, in dem kausal Risikomechanismen untersucht werden. Die FOR soll den Weg für eine neurobiologisch fundierte Konzeption der Erforschung der Ätiologie und des Verlaufs affektiver Störungen ebnet.

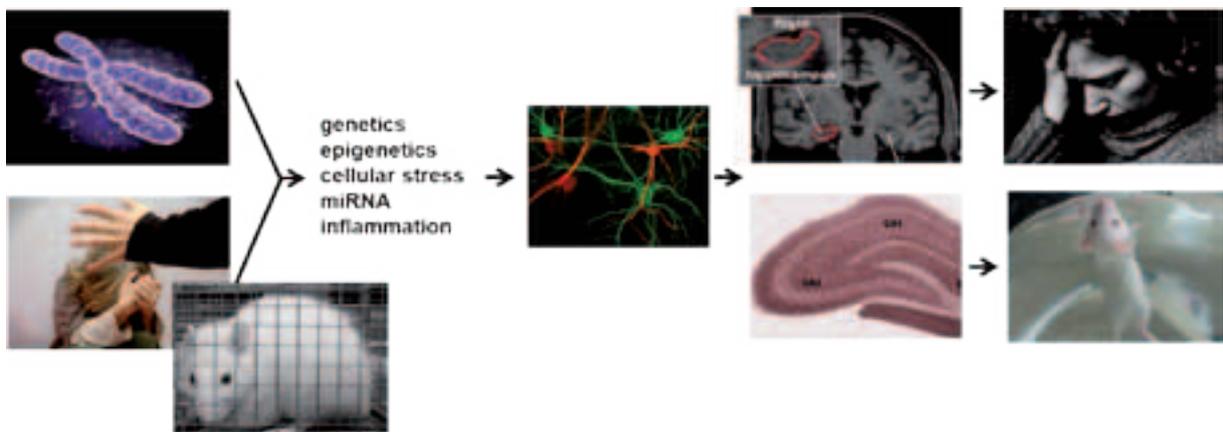


Abbildung: Forschungskonzept der FOR 2107

## 4.5 Publikationen

### Publikationen 2013

#### Publikationen in Zeitschriften

1. Anderson-Schmidt H, ... Kircher T, ... Konrad C, ... Krug A, ... Schulze TG. The "DGPPN-Cohort": a national collaboration initiative by the German Association for Psychiatry and Psychotherapy (DGPPN) for establishing a large-scale cohort of psychiatric patients. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience* 2013, 263:695-701.
2. Backasch B, Straube B, Pyka M, Klöhn-Saghatolislam F, Müller MJ, Kircher T, Leube D. Hyper-intentionality during automatic perception of naturalistic cooperative behavior in patients with schizophrenia. *Social Neuroscience* 2013, 8:489-504.
3. Beste C, Konrad C, Uhlmann C, Arolt V, Zwanzger P, Domschke K. Neuropeptide S receptor (NPSR1) gene variation modulates response inhibition and error monitoring. *NeuroImage* 2013, 71:1-9.
4. Bodden ME, Kübler D, Knake S, Menzler K, Heverhagen JT, Sommer J, Kalbe E, Krach S, Dodel R. Comparing the neural correlates of affective and cognitive theory of mind using fMRI: Involvement of the basal ganglia in affective theory of mind. *Advances in cognitive psychology* 2013, 9:32-43.
5. Boden MT, Westermann S, McRae K, Kuo J, Alvarez J, Kulkarni MR, Gross JJ, Bonn-Miller MO. Emotion regulation and posttraumatic stress disorder: A prospective investigation. *Journal of Social and Clinical Psychology* 2013, 32, 3:296-314.
6. Brandt DJ, Sommer J, Krach S, Bedenbender J, Kircher T, Paulus FM, Jansen A. Test-retest reliability of fMRI brain activity during memory encoding. *Frontiers in Psychiatry* 2013, 4:163.
7. Burgmer M, Kugel H, Pfeleiderer B, Ewert A, Lenzen T, Pioch R, Pyka M, Sommer J, Arolt V, Heuft G, Konrad C. The Mirror Neuron System under Hypnosis - Brain Substrates of Voluntary and Involuntary Motor Activation in Hypnotic Paralysis. *Cortex* 2013, 49:437-445.
8. Cabanis M, Pyka M, Mehl S, Müller BW, Loos-Jankowiak S, Winterer G, Wölwer W, Musso F, Klingberg S, Rapp AM, Langohr K, Wiedemann G, Herrlich J, Walter H, Wagner M, Schnell K, Vogeley K, Kockler H, Shah NJ, Stöcker T, Thienel R, Pauly K, Krug A, Kircher T. The precuneus and the insula in self-attributional processes. *Cognitive, affective & behavioral neuroscience* 2013, 13:330-345.
9. Cammin-Nowak S, Helbig-Lang S, Lang T, Gloster AT, Fehm L, Gerlach AL, Ströhle A, Deckert J, Kircher T, Hamm AO, Alpers GW, Arolt V, Wittchen HU. Specificity of Homework Compliance Effects on Treatment Outcome in CBT: Evidence from a Controlled Trial on Panic Disorder and Agoraphobia. *Journal of clinical psychology* 2013, 69:616-629.
10. Carnecky R, Fuchs R, Mehl S, Jang Y, Peikert R. Smart transparency for illustrative visualization of complex flow surfaces. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics* 2013, 19:838-851.
11. Culverhouse RC, ...Dannlowski U, ... Zucker RA. Protocol for a collaborative meta-analysis of 5-HTTLPR, stress, and depression. *BMC Psychiatry* 2013, 13:304.
12. Dannlowski U, Kugel H, Huber F, Stuhrmann A, Redlich R, Grotegerd D, Dohm K, Sehlmeier C, Konrad C, Baune BT, Arolt V, Heindel W, Zwietslerlood P, Suslow T. Childhood maltreatment is associated with an automatic negative emotion processing bias in the amygdala. *Human Brain Mapping* 2013, 34:2899-2909.
13. Gahr M, Cabanis M. Die psychiatrische Diagnostik im Kontext von Ludwig Wittgensteins Sprachphilosophie. *Nervenheilkunde* 2013, 32, 8:543-551.
14. Gebhardt S, Wolak AM, Huber MT. Patient satisfaction and clinical parameters in psychiatric inpatients - the prevailing role of symptom severity and pharmacological disturbances. *Comprehensive Psychiatry* 2013, 54:53-60.
15. Grotegerd D, Suslow T, Bauer J, Ohrmann P, Arolt V, Stuhrmann A, Heindel W, Kugel H, Dannlowski U. Discriminating unipolar and bipolar depression by means of fMRI and pattern classification: a pilot study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2013, 263:119-131.
16. Hahn T, Dresler T, Pyka M, Notebaert K, Fallgatter AJ. Local Synchronization of Resting-State Dynamics Encodes Gray's Trait Anxiety. *PLoS One* 2013, 8:e58336.
17. Hanslmayr S, Backes H, Straub S, Popov T, Langguth B, Hajak G, Bäuml KH, Landgrebe M. Enhanced resting-state oscillations in schizophrenia are associated with decreased synchronization during inattention blindness. *Human Brain Mapping* 2013, 34:2266-2275.
18. Hauke C, Gloster AT, Gerlach A, Hamm A, Deckert J, Fehm L, Alpers GW, Kircher T, Ströhle A, Arolt V, Wittchen HU. Therapist adherence to a treatment manual influences outcome and dropout rates: Results from a multicenter randomized clinical

- CBT trial for panic disorder with agoraphobia. *International Journal of Research Studies in Psychology* 2013, 2: 3-16.
19. Hellerbach A, Schuster V, Jansen A, Sommer J. MRI phantoms - are there alternatives to agar? *PLoS One* 2013, 8:e70343.
  20. Ihme K\*, Dannlowski U\* (\*equal contribution), Lichev V, Stuhmann A, Grotegerd D, Rosenberg N, Kugel H, Heindel W, Arolt V, Kersting A, Suslow T. Alexithymia is related to Differences in Gray Matter Volume: A Voxel-Based Morphometry Study. *Brain Research* 2013, 1491:60-67.
  21. Jansen A, Müller S, Bedenbender J, Krach S, Paulus FM, Kircher T, Sommer J. Determination of crossed language dominance: Dissociation of language lateralization within the temporoparietal cortex. *Neurocase* 2013, 19:348-350.
  22. Kesting ML, Bredenpohl M, Klenke J, Westermann S, Lincoln TM. The impact of social stress on self-esteem and paranoid ideation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 2013, 44:122-128.
  23. Kircher T. Was hat die Magnetresonanztomographie der Psychotherapie bisher gebracht? *Verhaltenstherapie* 2013, 23:52-55.
  24. Kircher T, Arolt V, Jansen A, Pyka M, Reinhardt I, Kellermann T, Konrad C, Lueken U, Gloster A, Gerlach AL, Ströhle A, Wittmann A, Pfeleiderer B, Wittchen HU, Straube B. Effect of cognitive behavioural therapy on the neural correlates of fear conditioning in panic disorder. *Biological Psychiatry* 2013, 73:93-101.
  25. Kircher T, Pohl A, Krach S, Thimm M, Schulte-Rüther M, Anders S, Mathiak K. Affect-Specific Activation of Shared Networks for Perception and Execution of Facial Expressions. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 2013, 8:370-377.
  26. Koelkebeck K, Hirao K, Miyata J, Kawada R, Saze T, Dannlowski U, Ubukata S, Ohrmann P, Bauer J, Pedersen A, Fukuyama H, Sawamoto N, Takahashi H, Murai T. Impact of gray matter reductions on theory of mind abilities in patients with schizophrenia. *Social Neuroscience* 2013, 8:631-639.
  27. Krach S, Müller-Pinzler L, Westermann S, Paulus FM. Advancing the neuroscience of social emotions with social immersion. *Behavioral and Brain Sciences* 2013, 36:427-428.
  28. Krug A, Cabanis M, Pyka M, Pauly K, Walter H, Landsberg M, Shah NJ, Winterer G, Wölwer W, Musso F, Müller BW, Wiedemann G, Herrlich J, Schnell K, Vogeley K, Schilbach L, Langohr K, Rapp A, Klingberg S, Kircher T. Investigation of decision-making under uncertainty in healthy subjects: A multi-centric fMRI study. *Behavioural Brain Research* 2013, 261C:89-96.
  29. Krug A, Krach S, Jansen A, Nieratschker V, Witt SH, Shah NJ, Nöthen MM, Rietschel M, Kircher T. The effect of Neurogranin on neural correlates of episodic memory encoding and retrieval. *Schizophrenia Bulletin* 2013, 39:141-150.
  30. Losekam S, Kluge I, Nittel KS, Kircher T, Konrad C. Letter to the editor: Shopping frenzy induced by naltrexone - a paradoxical effect in bipolar disorder? *Psychological Medicine* 2013, 43:895.
  31. Lueken U, Straube B, Konrad C, Wittchen HU, Ströhle A, Wittmann A, Pfeleiderer B, Uhlmann C, Arolt V, Jansen A, Deckert J, Kircher T. Neural Substrates of Treatment Response to Cognitive-Behavioral Therapy in Panic Disorder With Agoraphobia. *American Journal of Psychiatry* 2013, 170:1345-1355.
  32. Mainieri G, Heim S, Straube B, Binkofski F, Kircher T. Differential Role of Mentalizing and the Mirror Neuron System in the Imitation of Communicative Gestures. *NeuroImage* 2013, 81:294-305.
  33. Martínez Mateo M, Cabanis M, Cruz de Echeverría Loebell N, Krach S. On the role of critique for science: A reply to Bao and Pöppel. *Neuroscience and biobehavioral reviews* 2013, 37:723-725.
  34. Martínez Mateo M, Cabanis M, Stenmanns J, Krach S. Essentializing the binary self: individualism and collectivism in cultural neuroscience. *Frontiers in Human Neuroscience* 2013, 7:289.
  35. Matsumoto K, Kircher TT, Stokes PR, Brammer MJ, Liddle PF, McGuire PK. Frequency and neural correlates of pauses in patients with formal thought disorder. *Frontiers in Psychiatry* 2013, 4:127.
  36. Murck H. Ketamine, magnesium and major depression - From pharmacology to pathophysiology and back. *Journal of Psychiatric Research* 2013, 47:955-965.
  37. Nagels A, Chatterjee A, Kircher T, Straube B. The role of semantic abstractness and perceptual category in processing speech accompanied by gestures. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 2013, 7:181.
  38. Nagels A, Kauschke C, Schrauf J, Whitney C, Straube B, Kircher T. Neural substrates of figurative language during natural speech perception: an fMRI study. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 2013, 7:121.

39. Nagels A, Stratmann M, Ghazi S, Schales C, Frauenheim M, Turner L, Fährmann P, Hornig T, Katzev M, Müller-Isberner R, Krug A, Kircher T. The German translation and validation of the Thought, Language and Communication Scale (TLC): a factor analytic study. *Psychopathology* 2013, 46:390-395.
40. Oedekoven CS, Jansen A, Kircher TT, Leube DT. Age-related changes in parietal lobe activation during an episodic memory retrieval task. *Journal of Neural Transmission* 2013, 120:799-806.
41. Paulus FM, Kamp-Becker I, Krach S. Demands in Reflecting about Another's Motives and Intentions Modulate Vicarious Embarrassment in Autism Spectrum Disorders. *Research In Developmental Disabilities* 2013, 34:1312-1321.
42. Paulus FM, Krach S, Albrecht A, Jansen A. Potential Bias in Meta-Analyses of Effect Sizes in Imaging Genetics. *Schizophrenia Bulletin* 2013, 39:501-503.
43. Paulus FM, Krach S, Bedenbender J, Pyka M, Sommer J, Krug A, Knake S, Nöthen MM, Witt SH, Rietschel M, Kircher T, Jansen A. Partial support for ZNF804A risk status dependent alterations in prefrontal connectivity. *Human Brain Mapping* 2013, 34:304-313.
44. Paulus FM, Müller-Pinzler L, Westermann S, Krach S. On the distinction of empathic and vicarious emotions. *Frontiers in human neuroscience* 2013, 7:196.
45. Pieper CC, Konrad C, Sommer J, Teismann I, Schiffbauer H. Structural changes of central white matter tracts in Kennedy's disease - a diffusion tensor imaging and voxel-based morphometry study. *Acta neurologica Scandinavica* 2013, 127:323-328.
46. Pohl A, Anders S, Schulte-Rüther M, Mathiak K, Kircher T. Positive Facial Affect – An fMRI Study on the Involvement of Insula and Amygdala. *Plos One* 2013, 8:e69886.
47. Pyka M, Hahn T, Heider D, Krug A, Sommer J, Kircher T, Jansen A. Baseline Activity Predicts Working Memory Load Of Preceding Task Condition. *Human Brain Mapping* 2013, 34:3010-3022.
48. Ruiz S, Lee S, Soekadar SR, Caria A, Veit R, Kircher T, Birbaumer N, Sitaram R. Acquired self-control of insula cortex modulates emotion recognition and brain network connectivity in schizophrenia. *Human Brain Mapping* 2013, 34:200-212.
49. Stacey D, Cohen-Woods S, Toben C, Arolt V, Dannlowski U, Baune BT. Evidence of increased risk for Major Depression in individuals homozygous for the high-expressing 5-HTTLPR/rs25531 (LA) allele of the serotonin transporter. *Psychiatric Genetics* 2013, 23:222-223.
50. Straube B, Green A, Sass K, Kirner-Veselinovic A, Kircher T. Neural integration of speech and gesture in schizophrenia: Evidence for differential processing of metaphoric gestures. *Human Brain Mapping* 2013, 34:1696-1712.
51. Straube B, He Y, Steines M, Gebhardt H, Kircher T, Sammer G, Nagels A. Supramodal neural processing of abstract information conveyed by speech and gesture. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 2013, 7:120.
52. Stuhmann A, Dohm K, Kugel H, Zwanzger P, Redlich R, Grotegerd D, Rauch AV, Arolt V, Heindel W, Suslow T, Zwieterlood P, Dannlowski U. Mood-congruent amygdala responses to subliminally presented facial expressions in major depression: associations with anhedonia. *Journal of Psychiatry and Neuroscience* 2013, 38:249-258.
53. Suslow T, Kugel H, Ohrmann P, Stuhmann A, Grotegerd D, Redlich R, Bauer J, Dannlowski U. Neural correlates of affective priming effects based on masked facial emotion: An fMRI study. *Psychiatry Research: Neuroimaging* 2013, 211:239-245.
54. Suslow T, Lindner C, Dannlowski U, Walhöfer K, Rödiger M, Maisch B, Bauer J, Ohrmann P, Lencer R, Zwieterlood P, Kersting A, Heindel W, Arolt V, Kugel H. Automatic amygdala response to facial expression in schizophrenia: initial hyperresponsivity followed by hyporesponsivity. *BMC Neuroscience* 14:140.
55. Wende K, Nagels A, Blos J, Stratmann M, Chatterjee A, Kircher T, Straube B. Differences and communalities in the judgment of causality in a physical and social context: An fMRI study. *Neuropsychologia* 2013, 51:2572-2580.
56. Westermann S, Paulus FM, Müller-Pinzler L, Krach S. Elaborative encoding during REM dreaming as prospective emotion regulation. *Behavioral and Brain Sciences* 2013, 36:631-633.
57. Zarate C, Duman RS, Liu G, Sartori S, Quiroz J, Murck H. New paradigms for treatment-resistant depression. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2013, 1292:21-31.

### Bücher und Buchbeiträge

1. Kircher T. (Hrsg) Pocket Guide Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2013. ISBN 978-3-642-30008-0.

2. Backenstraß M, Röttgers HO. CBASP bei Zwangsstörungen und komorbider chronischer Depression. (S. 143-157) In: Belz M, Casper F, Schramm E (Hrsg.) Therapien mit CBASP. URBAN & FISCHER Verlag, München, 2013

## Publikationen 2012

### Publikationen in Zeitschriften

1. Arcuri SM, Broome MR, Giampietro V, Amaro E, Kircher TTJ, Williams SCR, Andrew CM, Brammer M, Morris RG, McGuire KP. Faulty Suppression of Irrelevant Material in Patients with Thought Disorder Linked to Attenuated Frontotemporal Activation. *Schizophrenia Research and Treatment* 2012, 176290.
2. Baune BT, Konrad C, Grotegerd D, Suslow T, Ohrmann P, Bauer J, Arolt V, Heindel W, Domschke K, Schöning S, Rauch AV, Sehmeyer C, Kugel H, Dannlowski U. Interleukin-6 polymorphism -174 (C/G): a Role for neuroprotection of Hippocampus volumes in the Healthy Adult Brain? *Journal of Neuroinflammation* 2012, 9:125.
3. Baune BT, Konrad C, Grotegerd D, Suslow T, Ohrmann P, Bauer J, Arolt V, Heindel W, Domschke K, Schöning S, Rauch AV, Sehmeyer C, Kugel H, Dannlowski U. Tumor Necrosis Factor Gene Variation Predicts Hippocampus Volume in Healthy Individuals. *Biological Psychiatry* 2012, 72:655-662.
4. Blos J, Chatterjee A, Kircher T, Straube B. Neural correlates of causality judgment in physical and social context-The reversed effects of space and time. *Neuroimage* 2012, 63:882-893.
5. Dannlowski U, Stuhrmann A, Beutelmann V, Zwanzger P, Lenzen T, Grotegerd D, Domschke K, Hohoff C, Ohrmann P, Bauer J, Lindner C, Postert C, Konrad C, Arolt V, Heindel W, Suslow T, Kugel H. Limbic scars: Long-term consequences of childhood maltreatment revealed by functional and structural MRI. *Biological Psychiatry* 2012, 71:286-293.
6. Domahs F, Nagels A, Domahs U, Whitney C, Wiese R, Kircher T. Where the Mass Counts: Common Cortical Activation for Different Kinds of Nonsingularity. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2012, 24:915-932.
7. Domschke K, Baune BT, Havlik L, Stuhrmann A, Suslow T, Kugel H, Zwanzger P, Grotegerd D, Sehmeyer C, Arolt V, Dannlowski U. Catechol-O-methyltransferase gene variation: Impact on amygdala response to aversive stimuli. *NeuroImage* 2012, 60:2222-2229.
8. Donges US, Kugel H, Stuhrmann A, Grotegerd D, Redlich R, Lichev V, Rosenberg N, Ihme K, Suslow T, Dannlowski U. Adult attachment anxiety is associated with enhanced automatic neural response to positive facial expression. *Neuroscience* 2012, 220:149-157.
9. Eggert LD, Sommer J, Jansen A, Kircher T, Konrad C. *Plos One* 2012, 7:e45081.
10. Emmrich A, Beesdo-Baum K, Gloster AT, Knappe S, Höfler M, Arolt V, Deckert J, Gerlach AL, Hamm A, Kircher T, Lang T, Richter J, Ströhle A, Zwanzger P, Wittchen HU. The Role of Depression in the Treatment Outcomes of a Multicenter Randomized Trial of CBT for Panic Disorder and Agoraphobia. *Psychotherapy and Psychosomatics* 2012, 81:161-172.
11. Euteneuer F, Schwarz MJ, Dannehl K, Hartung A, Westermann S, Rief W. Increased soluble interleukin-2 receptor levels are related to somatic but not to cognitive-affective features in major depression. *Brain Behavior and Immunity* 2012, 26:1244-1248.
12. Exner C, Zetsche U, Martin V, Rief W, Jansen A. Regional gray matter changes in obsessive-compulsive disorder: Relationship to clinical characteristics. *Psychiatry Research-Neuroimaging* 2012, 202:74-76.
13. Falkenberg I, Kohn N, Schoepker R, Habel U. Mood induction in depressive patients: a comparative multidimensional approach. *PLoS One* 2012, 7:e30016.
14. Franklin M, Bermudez I, Hlavacova N, Babic S, Murck H, Schmuckermair C, Singewald N, Gaburro S, Jezova D. Aldosterone increases earlier than corticosterone in new animal models of depression: Is this an early marker? *Journal of Psychiatric Research* 2012, 46:1394-1397.
15. Franklin M, Bermudez I, Murck H, Singewald N, Gaburro S. Sub-chronic dietary tryptophan depletion - An animal model of depression with improved face and good construct validity. *Journal of Psychiatric Research* 2012, 46:239-247.
16. Hahn T, Dresler T, Ehli AC, Pyka M, Dieler AC, Saathoff C, Jakob PM, Lesch KP, Fallgatter AJ. Randomness of resting-state brain oscillations encodes Gray's personality trait. *NeuroImage* 2012, 59:1842-1845.
17. Ilic M, Reinecke J, Bohner G, Röttgers HO, Beblo T, Driessen M, Frommberger U, Corrigan PW. Protecting self-esteem from stigma: a test of different strategies for coping with the stigma of mental illness. *International Journal of Social Psychiatry* 2012, 58:246-257.

18. Kircher T, Strik W. Preface. *Neuropsychobiology* 2012, 66:5.
19. Klasen M, Weber R, Kircher T, Mathiak KA, Mathiak K. Neural contributions to flow experience during video game playing. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 2012, 7:485-495.
20. Laeger I, Dobel C, Dannlowski U, Kugel H, Grotegerd D, Kissler J, Keuper K, Eden A, Zwitserlood P, Zwanzger P. Amygdala responsiveness to emotional words is modulated by subclinical anxiety and depression. *Behavioural Brain Research* 2012, 233:508-516.
21. Lang T, Helbig-Lang S, Gloster AT, Richter J, Hamm AO, Fehm L, Fydrich T, Gerlach AL, Ströhle A, Alpers GW, Gauggel S, Kircher T, Deckert J, Höfler M, Arolt V, Wittchen HU. Effekte therapeutenbegleiteter versus patientengeleiteter Exposition bei Panikstörung mit Agoraphobie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 2012, 41:114-124.
22. Leube D, Straube B, Green A, Blümel I, Prinz S, Schlotterbeck P, Kircher T. A possible brain network for representation of cooperative behavior and its implications for the psychopathology of schizophrenia. *Neuropsychobiology* 2012, 66:24-32.
23. Lincoln TM, Ziegler M, Mehl S, Kesting ML, Lüllmann E, Westermann S, Rief W. Moving from efficacy to effectiveness in cognitive behavioral therapy for psychosis: A randomized clinical-practice trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2012, 80:674-686.
24. Martinez Mateo M, Cabanis M, Loebell NC, Krach S. Concerns about cultural neurosciences: A critical analysis. *Neuroscience and biobehavioral reviews* 2012, 36:152-161.
25. Mohammadi S, Keller SS, Glauche V, Kugel H, Jansen A, Hutton C, Flöel A, Deppe M. The Influence of Spatial Registration on Detection of Cerebral Asymmetries Using Voxel-Based Statistics of Fractional Anisotropy Images and TBSS. *PLoS One* 2012, 7:e36851.
26. Murck H, Schüssler P, Steiger A. Renin-Angiotensin-Aldosterone System: The Forgotten Stress Hormone System: Relationship to Depression and Sleep. *Pharmacopsychiatry* 2012, 45:83-95.
27. Müller-Pinzler L, Paulus FM, Stemmler G, Krach S. Increased autonomic activation in vicarious embarrassment. *International Journal of Psychophysiology* 2012, 86:74-82.
28. Nagels A, Kircher T, Dietsche B, Backes H, Marquetand J, Krug A. Neural processing of overt word generation in healthy individuals: The effect of age and word knowledge. *NeuroImage* 2012, 61:832-840.
29. Nagels A, Kirner-Veselinovic A, Wiese R, Paulus FM, Kircher T, Krach S. Effects of ketamine-induced psychopathological symptoms on continuous overt rhyme fluency. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2012, 262:403-414.
30. Nickl-Jockschat T, Stöcker T, Markov V, Krug A, Huang R, Schneider F, Habel U, Zerres K, Nöthen MM, Treutlein J, Rietschel M, Shah NJ, Kircher T. The impact of a Dysbindin schizophrenia susceptibility variant on fiber tract integrity in healthy individuals: a TBSS-based diffusion tensor imaging study. *NeuroImage* 2012, 60:847-853.
31. Parnas J, Møller P, Kircher T, Thalbitzer J, Jansson L, Handest P, Zahavi D, Cermolacce M, Bovet P. EASE: Examination of Anomalous Self-Experience. *L'Encephale* 2012, 38 Suppl 3:S121-145.
32. Postert C, Dannlowski U, Müller JM, Konrad C. Beyond the blues: towards a cross-cultural phenomenology of depressed mood. *Psychopathology* 2012, 45:185-192.
33. Pyka M, Balz A, Jansen A, Krug A, Hüllermeier E. A WEKA interface for fMRI data. *Neuroinformatics* 2012, 10:409-413.
34. Reif A, Weber H, Domschke K, Klauke B, Baumann C, Jacob CP, Ströhle A, Gerlach AL, Alpers GW, Pauli P, Hamm A, Kircher T, Arolt A, Wittchen HU, Binder EB, Erhardt A, Deckert J. Meta-analysis argues for a female-specific role of MAOA-uVNTR in panic disorder in four European populations. *American Journal of Medical Genetics. Part B, Neuropsychiatric Genetics* 2012, 159B:786-793.
35. Richter J, Hamm AO, Pané-Farré CA, Gerlach AL, Gloster AT, Wittchen HU, Lang T, Alpers GW, Helbig-Lang S, Deckert J, Fydrich T, Fehm L, Ströhle A, Kircher T, Arolt V. Dynamics of Defensive Reactivity in Patients with Panic Disorder and Agoraphobia: Implications for the Etiology of Panic Disorder. *Biological Psychiatry* 2012, 72:512-520.
36. Rusch S, Westermann S, Lincoln TM. Specificity of emotion regulation deficits in social anxiety: an internet study. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice* 2012, 85:268-277.
37. Sass K, Habel U, Sachs O, Huber W, Gauggel S, Kircher T. The influence of emotional associations on the neural correlates of semantic priming. *Human Brain Mapping* 2012, 33:676-694.

38. Straube B. An overview of the neuro-cognitive processes involved in the encoding, consolidation, and retrieval of true and false memories. *Behavioural and Brain Functions* 2012, 8:35.
39. Straube B\*, Green A\* (\*co-first authors), Weis S, Kircher T. A supramodal neural network for speech and gesture semantics. *Plos One* 2012, 7:e51207.
40. Stuhmann A, Dohm K, Kugel H, Zwanzger P, Redlich R, Grotegerd D, Rauch AV, Arolt V, Heindel W, Suslow T, Zwieterlood P, Dannowski U. Mood-congruent amygdala responses to subliminally presented facial expressions in Major Depression: Associations with anhedonia. *Journal of Psychiatry & Neuroscience* 2012, 37:120060.
41. Vernaleken I, Klomp M, Moeller O, Raptis M, Nagels A, Rösch F, Schaefer WM, Cumming P, Gründer G. Vulnerability to psychotogenic effects of ketamine is associated with elevated D2/3-receptor availability. *The International Journal of Neuropsychopharmacology* 2012, 20:1-10.
42. Voss B, Thienel R, Reske M, Kellermann T, Sheldrick AJ, Halfter S, Radenbach K, Shah NJ, Habel U, Kircher TT. Cholinergic blockade under working memory demands encountered by increased rehearsal strategies: evidence from fMRI in healthy subjects. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2012, 262:329-339.
43. Weber H, Scholz CJ, Domschke K, Baumann C, Klauke B, Jacob CP, Maier W, Fritze J, Bandelow B, Zwanzger PM, Lang T, Fehm L, Ströhle A, Hamm A, Gerlach AL, Alpers GW, Kircher T, Wittchen HU, Arolt V, Pauli P, Deckert J, Reif A. Gender differences in associations of glutamate decarboxylase 1 gene (GAD1) variants with panic disorder. *PLoS One* 2012, 7:e37651.
44. Wende KC, Straube B, Stratmann M, Sommer J, Kircher T, Nagels A. Neural correlates of continuous causal word generation. *NeuroImage* 2012, 62:1399-1407.
45. Westermann S, Salzmann S, Fuchs X, Lincoln TM. Introducing a Social Beads Task. *Journal of Experimental Psychopathology* 2013, 3:594-612.
46. Westermann S, Salzmann S, Fuchs X, Lincoln TM. Introducing a Social Beads Task. *Journal of Experimental Psychopathology* 2012, 3:594-611.
47. Wittorf A, Giel KE, Hautzinger M, Rapp A, Schönenberg M, Wolkenstein L, Zipfel S, Mehl S, Fallgatter AJ. Specificity of jumping to conclusions and attributional biases: A comparison between patients with schizophrenia, depression, and anorexia nervosa. *Cognitive Neuropsychiatry* 2012, 17:262-286.

## Bücher und Buchbeiträge

1. Falkenberg I, McGhee P, Wild B (Hrsg) *Humorfähigkeiten trainieren*. Schattauer GmbH, Stuttgart, 2012. ISBN 978-3-7945-2820-2.
2. Kircher T. (Hrsg) *Kompendium der Psychotherapie*. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012. ISBN 978-3-642-23663-1.
3. Kircher T, Strik W (Hrsg) *100 Years of Schizophrenia. (Sonderband Psychoneurobiologie)* S. Karger AG Basel, 2012. ISBN 978-3-318-02153-0.
4. Ademmer K. Somatoforme Störungen. (S. 313-332) In: Kircher T. (Hrsg) *Kompendium der Psychotherapie*. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
5. Balsler A, Straube B, Konrad C, Kircher T. Die neuronalen Korrelate von Psychotherapie. (S. 290-305) In: Böker H, Seifritz E (Hrsg) *Psychotherapie und Neurowissenschaften - Integration - Kritik - Zukunftsaussichten*. Verlag Hans Huber, Bern, Schweiz, 2012.
6. Eby GA, Eby KL, Murck H. Magnesium and major depression. (S. 313-330) In: Vink R, Nechifor M (Hrsg) *Magnesium in the Central Nervous System*. The University of Adelaide Press, Adelaide, Australia, 2012.
7. Falkenberg I. Medikamentenadhärenz. (S. 67-94) In: Kircher T. (Hrsg) *Kompendium der Psychotherapie*. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
8. Frauenheim MT. Borderline-Störung. (S. 333-370) In: Kircher T. (Hrsg) *Kompendium der Psychotherapie*. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
9. Hemmeter UM, Kundermann B. Neuropsychologie. (S. 495-507) In: Gründer G, Benkert O (Hrsg) *Handbuch der Psychopharmakotherapie*. Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 2012
10. Himmerich H, Müller MB, Krieg J-C. Affektive Erkrankungen-Neurobiologie. (S. 315-324). In: Gründer G, Benkert O (Hrsg) *Handbuch der Psychopharmakotherapie*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2012.
11. Kircher T. Grundlagen. (S. 5-16) In: Kircher T. (Hrsg) *Kompendium der Psychotherapie*. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
12. Kluge I, Kundermann B. Schlafstörungen. (S.431-448) In: Kircher T. (Hrsg) *Kompendium der Psychotherapie*. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
13. Lacourt G, Schu U. (S. 283-312) In: Kircher T. (Hrsg) *Kompendium der Psychotherapie*. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.

14. Losekam S, Konrad C. Depression. (S. 95-134) In: Kircher T. (Hrsg) Kompendium der Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
15. Mehl S, Leube DT. Schizophrenie. (S. 173-208) In: Kircher T. (Hrsg) Kompendium der Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
16. Mehl S, Losekam S. Trauerreaktion, Krisenintervention, Suizidalität. (S. 45-66) In: Kircher T. (Hrsg) Kompendium der Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
17. Mehl S, Seipelt M, Tennie C, Ademmer K. Kognitive Beeinträchtigung im Alter. (S. 371-394) In: Kircher T. (Hrsg) Kompendium der Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
18. Nittel S, Schneyer T. Therapeutische Beziehungsgestaltung. (S. 17-24) In: Kircher T. (Hrsg) Kompendium der Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
19. Röttgers HO, Düsel P. Zwangsstörungen. (S. 245-282) In: Kircher T. (Hrsg) Kompendium der Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
20. Röttgers HO, Wittbrock S. Angststörungen: Panikstörung, Agoraphobie, Soziale Phobie. (S. 209-244) In: Kircher T. (Hrsg) Kompendium der Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
21. Stratmann M, Konrad C. Manie, Bipolare Störung. (S. 135-172) In: Kircher T. (Hrsg) Kompendium der Psychotherapie. Springer Verlag, Heidelberg Berlin, 2012.
22. Straube B, Krug A, Kircher T. Neurobiologie der Psychotherapie am Beispiel von Schizophrenie und Panikstörung. (S. 127-134) In: Schneider F (Hrsg) Positionen der Psychiatrie. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2012.
3. Bedenbender J, Paulus FM, Krach S, Pyka M, Sommer J, Witt SH, Rietschel M, Laneri D, Kircher T, Jansen A. Functional Connectivity Analyses in Imaging Genetics: Considerations on Methods and Data Interpretation. PLOS ONE 2011, 6:e26354.
4. Cabanis M, Krug A, Kircher T. Neurale Korrelate zeigen Wirksamkeit der KVT. Ärztliche Praxis Neurologie Psychiatrie 2011, 1:22-34.
5. Dannlowski U, Domschke K, Birosova E, Lawford B, Young R, Voisey J, Morris CP, Suslow T, Konrad C, Kugel H, Ohrmann P, Bauer J, Schöning S, Zavorotnyy M, Diemer J, Arolt V, Baune BT, Zwanzger P. Dopamine D3 receptor gene variation: Impact on ECT response and ventral striatum responsiveness in depression. International Journal of Neuropsychopharmacology 2011, 18:1-17.
6. Domschke K, Reif A, Weber H, Richter J, Hohoff C, Ohrmann P, Pedersen A, Bauer J, Suslow T, Kugel H, Heindel W, Baumann C, Klauke B, Jacob C, Maier W, Fritze J, Bandelow B, Krakowitzky P, Rothermundt M, Erhardt A, Binder E, Holsboer F, Gerlach AL, Kircher T, Lang T, Alpers GW, Ströhle A, Fehm L, Gloster AT, Wittchen HU, Arolt V, Pauli P, Hamm A, Deckert J. Neuropeptide S Receptor (NPSR) Gene - Converging evidence for a role in panic disorder. Molecular Psychiatry 2011, 16:938-948.
7. Driver J, Heider D, Hauke S, Borschbach M, Pyka M. Hierarchical Text Clustering Based on Independent Component Analysis. Proceedings of the Computational Linguistic Application Conference 2011, 17-21.
8. Dybowski JN, Riemenschneider M, Hauke S, Pyka M, Verheyen J, Hoffmann D, Heider D. Improved Bevirimat resistance prediction by combination of structural and sequence-based classifiers. BioData Mining 2011, 4:26.
9. Enning F, Murck H, Krieg JC, Vedder H. Hypericum Perforatum differentially affects Corticosteroid Receptor-mRNA Expression in Human Monocytic U-937 Cells. Journal of Psychiatric Research 2011, 45:1170-1177.

### Publikationen 2011

#### Publikationen in Zeitschriften

1. Beste C, Domschke K, Radenz B, Falkenstein M, Konrad C. The functional 5-HT1A receptor polymorphism affects response inhibition processes in a context-dependent manner. Neuropsychologia 2011, 49:2664-2672.
2. Beste C, Güntürkün O, Baune BT, Domschke K, Falkenstein M, Konrad C. Double dissociated effects of the functional TNF-alpha-308G/A polymorphism on processes of cognitive control. Neuropsychologia 2011, 49:196-202.
10. Falkenberg I, Buchkremer G, Bartels M, Wild B. Implementation of a manual-based training of humor abilities in patients with depression: A pilot study. Psychiatry Research 2011, 186:454-457.
11. Falkenberg I, Jarmuzek J, Bartels M, Wild B. Do Depressed Patients Lose Their Sense of Humor? Psychopathology 2011, 44:98-105.
12. Gloster AT, Wittchen HU, Einsle F, Lang T, Helbig-Lang S, Fydrich T, Fehm L, Hamm AO, Richter J, Alpers GW, Gerlach AL, Ströhle A, Kircher T, Deck-

- ert J, Zwanzger P, Höfler M, Arolt V. Psychological treatment for panic disorder with agoraphobia: A randomized controlled trial to examine the role of therapist-guided exposure in situ in CBT. *Journal of consulting and clinical psychology* 2011, 79:406-420.
13. Hlavacova N, Wes PD, Ondrejckova M, Flynn ME, Poundstone PK, Babic S, Murck H, Jezova D. Subchronic treatment with aldosterone induces depression-like behaviours and gene expression changes relevant to major depressive disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 2011, 4:1-19.
  14. Hommes J, Krabbendam L, Versmissen D, Kircher T, van Os J, van Winkel R. Self-monitoring as a familial vulnerability marker for psychosis: an analysis of patients, unaffected siblings and healthy controls. *Psychological Medicine* 2011, 7:1-11.
  15. Howes OD, Falkenberg I. Early Detection and Intervention in Bipolar Affective Disorder: Targeting the Development of the Disorder. *Current psychiatry reports* 2011, 13:493-499.
  16. Huster RJ, Eichele T, Enriquez-Geppert S, Wollbrink A, Kugel H, Konrad C, Pantev C. Multimodal imaging of functional networks and event-related potentials in performance monitoring. *NeuroImage* 2011, 56:1588-1597.
  17. Jassim G, Fernø J, Theisen FM, Haberhausen M, Christoforou A, Håvik B, Gebhardt S, Remschmidt H, Mehler-Wex C, Hebebrand J, Lehellard S, Steen VM. Association study of energy homeostasis genes and antipsychotic-induced weight gain in patients with schizophrenia. *Pharmacopsychiatry* 2011, 44:15-20.
  18. Kellermann T, Reske M, Jansen A, Satrapi P, Shah NJ, Schneider F, Habel U. Latencies in BOLD response during visual attention processes. *Brain Research* 2011, 1386:127-138.
  19. Kircher T, Nagels A. Pathophysiologie von Sprach- und Denkstörungen bei Patienten mit Schizophrenie. *neuro aktuell* 2011, 3:36-40.
  20. Kircher T, Nagels A, Kirner-Veselinovic A, Krach S. Neural correlates of rhyming vs. lexical and semantic fluency. *Brain Research* 2011, 1391:71-80.
  21. Klasen M, Kenworthy C, Mathiak K, Kircher T, Mathiak K. Supramodal representation of emotions. *The Journal of Neuroscience* 2011, 31:13635-13643.
  22. Krach S, Cohrs JC, de Echeverría Loebell NC, Kircher T, Sommer J, Jansen A, Paulus FM. Your flaws are my pain: linking empathy to vicarious embarrassment. *PLoS One*. 2011, 6(4):e18675.
  23. Krug A, Markov V, Krach S, Jansen A, Zerres K, Eggemann T, Stöcker T, Shah NJ, Nöthen MM, Georgi A, Strohmaier J, Rietschel M, Kircher T. Genetic variation in G72 correlates with brain activation in the right middle temporal gyrus in a verbal fluency task in healthy individuals. *Human Brain Mapping* 2011, 32:118-126.
  24. Kundermann B, Thum A, Rocamora R, Haag A, Krieg JC, Hemmeter U. Comparison of polysomnographic variables and their relationship to cognitive impairment in patients with Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Journal of Psychiatric Research* 2011, 45:1585-1592.
  25. Künzel HE, Murck H, Stalla GK, Steiger A. Changes in the sleep electroencephalogram (EEG) during male to female transgender therapy. *Psychoneuroendocrinology* 2011, 36:1005-1009.
  26. Lincoln TM, Mehl S, Kesting ML, Rief W. Negative Symptoms and Social Cognition: Identifying Targets for Psychological Interventions. *Schizophrenia Bulletin* 2011, 37 Suppl 2:S23-32.
  27. Lueken U, Muehlhan M, Wittchen HU, Kellermann T, Reinhardt I, Konrad C, Lang T, Wittmann A, Ströhle A, Gerlach AL, Ewert A, Kircher T. (Don't) panic in the scanner! How panic patients with agoraphobia experience a functional magnetic resonance imaging session. *European Neuropsychopharmacology* 2011, 21:516-525.
  28. Mathiak K, Ackermann H, Rapp A, Mathiak KA, Shergill S, Riecker A, Kircher TTJ. Neuromagnetic oscillations and hemodynamic correlates of P50 suppression in schizophrenia. *Psychiatry Research: Neuroimaging* 2011, 194:95-104.
  29. Mehl S. Diagnostik der Schizophrenie. Maß, R. Reihe: Kompendien Psychologische Diagnostik Band 11 (Hrsg.: F. Petermann und H. Holling). Buchbesprechung. *Verhaltenstherapie* 2011, 21:214.
  30. Mehl S, Wagner M. Erfolgreich gegen Zwangsstörungen. Metakognitives Training-Denkfallen erkennen und entschärfen. Buchbesprechung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 2011, 40: 59-64.
  31. Menzler K, Belke M, Wehrmann E, Krakow K, Lengler U, Jansen A, Hamer HM, Oertel WH, Rosenow F, Knake S. Men and women are different: Diffusion tensor imaging reveals sexual dimorphism in the microstructure of the thalamus, corpus callosum and cingulum. *NeuroImage* 2011, 54:2557-2562.

32. Nagels A, Kirner-Veselinovic A, Krach S, Kircher T. Neural correlates of S-ketamine induced psychosis during overt continuous verbal fluency. *NeuroImage* 2011, 15:1307-1314.
33. Nickl-Jockschat T, Stöcker T, Markov V, Krug A, Huang R, Schneider F, Habel U, Zerres K, Nöthen MM, Treutlein J, Rietschel M, NJ Shah, Kircher T. The impact of a Dysbindin schizophrenia susceptibility variant on fiber tract integrity in healthy individuals: a TBSS-based diffusion tensor imaging study. *NeuroImage* 2011, 60:847-853.
34. Pauly K, Kircher T, Weber J, Schneider F, Habel U. Self-concept, emotion and memory performance in schizophrenia. *Psychiatry Research* 2011, 186:11-17.
35. Pyka M, Burgmer M, Lenzen T, Pioch R, Dannlowski U, Pfliederer B, Ewert AW, Heuft G, Arolt V, Konrad C. Brain correlates of hypnotic paralysis - a resting-state fMRI study. *NeuroImage* 2011, 194:402-406.
36. Pyka M, Heider D, Hauke S, Kircher T, Jansen A. Dynamic Causal Modeling with Genetic Algorithms. *Journal of Neuroscience Methods* 2011, 194:402-406.
37. Ruscheweyh R, Kreusch A, Albers C, Sommer J, Marziniak M. The effect of distraction strategies on pain perception and the nociceptive flexor reflex (Rill reflex). *Pain* 2011, 152:2662-2671.
38. Ruscheweyh R, Willemer C, Krüger K, Duning T, Warnecke T, Sommer J, Völker K, Ho HV, Mooren F, Knecht S, Flöel A. Physical activity and memory functions: An interventional study. *Neurobiology of Aging* 2011, 32:1304-1319.
39. Sachs O, Weis S, Zellagui N, Sass K, Huber W, Zvyagintsev M, Mathiak K, Kircher T. How different types of conceptual relations modulate brain activation during semantic priming. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2011, 23:1263-1273.
40. Sehlmeier C, Dannlowski U, Schöning S, Kugel H, Pyka M, Pfliederer B, Zwitserlood P, Schiffbauer H, Heindel W, Arolt V, Konrad C. Neural correlates of trait anxiety in fear extinction. *Psychological Medicine* 2011, 41:789-798.
41. Straube B, Green A, Bromberger B, Kircher T. The differentiation of iconic and metaphoric gestures: Common and unique integration processes. *Human Brain Mapping* 2011, 32:520-533.
42. Straube B, Green A, Chatterjee A, Kircher T. Encoding social interactions: The neural correlates of true and false memories. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2011, 23:306-324.
43. Straube B, Wolk D, Chatterjee A. The role of the right parietal lobe in the perception of causality: A tDCS study. *Experimental Brain Research* 2011, 215:315-325.
44. Teepker M, Peters M, Kundermann B, Vedder H, Schepelmann K, Lautenbacher S. The effects of oral contraceptives on detection and pain thresholds as well as headache intensity during menstrual cycle in migraine. *Headache* 2011, 51:92-104.
45. Thimm M, Kircher T, Kellermann T, Markov V, Krach S, Jansen A, Zerres K, Eggermann T, Stöcker T, Shah NJ, Nöthen MM, Rietschel M, Witt SH, Mathiak K, Krug A. Effects of a CACNA1C genotype on attention networks in healthy individuals. *Psychological Medicine* 2011, 41:1551-1561.
46. Weis S, Leube D, Erb M, Heun R, Grodd W, Kircher T. Functional Neuroanatomy of Sustained Memory Encoding Performance in Healthy Aging and in Alzheimer's Disease. *International Journal of Neuroscience* 2011, 121:384-392.
47. Whithney C, Jefferies B, Kircher T. Heterogeneity of the left temporal lobe in semantic representation and control: Priming multiple vs. single meanings of ambiguous words. *Cerebral Cortex* 2011, 21:831-844.
48. Wingenfeld K, Wolf S, Krieg JC, Lautenbacher S. Working memory performance and cognitive flexibility after dexamethasone or hydrocortisone administration in healthy volunteers. *Psychopharmacology* 2011, 217:323-329.

### Publikationen 2010

#### Publikationen in Zeitschriften

1. Baune BT, Konrad C, Suslow T, Domschke K, Birosova E, Sehlmeier C, Beste C. The Reelin (RELN) gene is associated with executive function in healthy individuals. *Neurobiology of Learning and Memory* 2010, 94:446-451.
2. Baune B, Suslow T, Beste C, Birosova E, Domschke K, Sehlmeier C, Konrad C. Association between genetic variants of the metabotropic glutamate receptor 3 (GRM3) and cognitive set shifting in healthy individuals. *Genes, Brain and Behavior* 2010, 9:459-466.
3. Behnken A, Schöning S, Gerß J, Konrad C, de Jong Meyer R, Zwanzger P, Arolt V. Persistent non-verbal memory impairment in remitted major depression - caused by encoding deficits? *Journal of Affective Disorders* 2010, 122:144-148.

4. Beste C, Baune BT, Domschke K, Falkenstein M, Konrad C. Dissociable influences of NR2B-receptor related neural transmission on functions of distinct associative basal ganglia circuits. *NeuroImage* 2010, 52:309-315.
5. Beste C, Baune BT, Domschke K, Falkenstein M, Konrad C. Paradoxical association of the BDNF val66met genotype with response inhibition. *Neuroscience* 2010, 166:178-184.
6. Beste C, Baune BT, Falkenstein M, Konrad C. Variations in the TNF- $\alpha$  gene (TNF- $\alpha$  -308G->A) affect attention and action selection mechanisms in a double-dissociated fashion. *Journal of Neurophysiology* 2010, 104:2523-2531.
7. Beste C, Domschke K, Falkenstein M, Konrad C. Differential modulations of response control processes by 5-HT1A gene variation. *NeuroImage* 2010, 50:764-771.
8. Beste C, Domschke K, Kolev V, Yordanova J, Baffa A, Falkenstein M, Konrad C. Functional 5-HT1a receptor polymorphism selectively modulates error-specific subprocesses of performance monitoring. *Human Brain Mapping* 2010, 31:621-630.
9. Beste C, Heil M, Domschke K, Baune BT, Konrad C. Associations between the tumor necrosis factor alpha gene (-308G?A) and event-related potential indices of attention and mental rotation. *Neuroscience* 2010, 170:742-748.
10. Beste C, Heil M, Domschke K, Konrad C. The relevance of the functional 5-HT1A receptor polymorphism for attention and working memory processes during mental rotation of characters. *Neuropsychologia* 2010, 48:1248-1254.
11. Beste C, Heil M, Konrad C. Individual differences in ERPs during mental rotation of characters: lateralization, and performance level. *Brain & Cognition* 2010, 72:238-243.
12. Beste C, Kolev V, Yordanova J, Domschke K, Falkenstein M, Baune B, Konrad C. The role of the BDNF val66met polymorphism for the synchronization of error-specific neural networks. *Journal of Neuroscience* 2010, 30:10727-10733.
13. Bruchmann M, Herper K, Konrad C, Pantev C, Huster RJ. Individualized EEG source reconstruction of Stroop-interference with masked color words. *NeuroImage* 2010, 49:1800-1809.
14. Dannlowski U, Konrad C, Arolt V, Suslow T. Neurogenetik emotionaler Prozesse. *Der Nervenarzt* 2010, 81:24-31.
15. Dannlowski U, Konrad C, Kugel H, Zwieterlood P, Domschke K, Schönig S, Ohrmann P, Bauer J, Pyka M, Hohoff C, Zhang W, Baune BT, Heindel W, Arolt V, Suslow T. Emotion specific modulation of automatic amygdala responses by 5-HTTLPR genotype. *NeuroImage* 2010, 53:893-898.
16. Derntl B, Finkelmeyer A, Eickhoff S, Kellermann T, Falkenberg DI, Schneider F, Habel U. Multidimensional assessment of empathic abilities: Neural correlates and gender differences. *Psychoneuroendocrinology* 2010, 35:67-82.
17. Enriquez-Geppert S, Konrad C, Pantev C, Huster RJ. Conflict and inhibition differentially affect the N200/P300 complex in a combined go/nogo and stop-signal task. *NeuroImage* 2010, 51:877-887.
18. Falkenberg I. Entwicklung von Lachen und Humor in den verschiedenen Lebensphasen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2010, 43:25-30.
19. Gebhardt S, Theisen FM, Haberhausen M, Heinzl-Gutenbrunner M, Wehmeier PM, Krieg JC, Kühnau W, Schmidtke J, Remschmidt H, Hebebrand J. Body weight gain induced by atypical antipsychotics: an extension of the monozygotic twin and sib pair study. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* 2010, 35:207-211.
20. Greimel E, Schulte-Rüther M, Kircher T, Kamp-Becker I, Remschmidt H, Fink GR, Herpertz-Dahlmann B, Konrad K. Neural mechanisms of empathy in adolescents with autism spectrum disorder and their fathers. *NeuroImage* 2010, 49:1055-1065.
21. Heiser P, Sommer O, Schmidt A, Clement H, Hoinkes A, Hopt U, Schulz E, Krieg J, Dobschütz E. Effects of antipsychotics and vitamin C on the formation of reactive oxygen species. *Journal of Psychopharmacology* 2010, 24:1499-14504.
22. Hemmeter UM, Hemmeter-Spernal J, Krieg JC. Sleep deprivation in depression. *Expert Review of Neurotherapeutics* 2010, 10:1101-1115.
23. Himmerich H, Milenovi? S, Fulda S, Plümäkers B, Sheldrick AJ, Michel TM, Kircher T, Rink L. Regulatory T cells increased while IL-1beta decreased during antidepressant therapy. *Journal of Psychiatric Research* 2010, 44:1052-1057.
24. Huster RJ, Westerhausen R, Pantev C, Konrad C. The role of the cingulate cortex as neural generator of the N200 and P300 in a tactile response inhibition task. *Human Brain Mapping* 2010, 31:1260-1271.

25. Jansen A, Krach S, Krug A, Markov V, Thimm M, Paulus F, Zerres K, Stöcker T, Shah J, Nöthen MM, Treutlein J, Rietschel M, Kircher T. The effect of G72 genotype on neural correlates of memory encoding and retrieval. *NeuroImage* 2010, 53:1001-1006.
26. Jansen A, Liuzzi G, Deppe M, Kanowski M, Olschläger C, Albers JM, Schlaug G, Knecht S. Structural Correlates of Functional Language Dominance: A Voxel-Based Morphometry Study. *Journal of Neuroimaging* 2010, 20:148-156.
27. Klingberg S, Wittorf A, Meisner C, Wolwer W, Wiedemann G, Herrlich J, Bechdorf A, Mueller BW, Sartory G, Wagner M, Kircher T, Koenig HH, Engel C, Buchkremer G. Cognitive behavioural therapy versus supportive therapy for persistent positive symptoms in psychotic disorders: The POSITIVE Study, a multicenter, prospective, single-blind, randomised controlled clinical trial. *Trials* 2010, 11:123.
28. Konrad C, Geburek AJ, Rist F, Blumenroth H, Fischer B, Husstedt I, Arolt V, Schiffbauer H, Lohmann H. Long-term cognitive and emotional consequences of mild traumatic brain injury. *Psychological Medicine* 2010, 22:1-15.
29. Krach S, Jansen A, Krug A, Markov V, Thimm M, Sheldrick AJ, Eggermann T, Zerres K, Stöcker T, Shah JN, Kircher T. COMT genotype and its role on hippocampal-prefrontal regions in declarative memory. *NeuroImage* 2010, 53:978-984.
30. Krach S, Paulus FM, Bodden M, Kircher T. The rewarding nature of social interactions. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 2010, 4:1-3.
31. Kräling S, Losekam S, Götzky B, Rief W, Hilbert A. Der Einfluss gewichtsbezogener Diskriminierung auf Essstörungs- und allgemeine Psychopathologie bei Kindern und Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie* 2010, 60:397-401.
32. Krug A, Markov V, Krach S, Jansen A, Zerres K, Eggermann T, Stöcker T, Shah NJ, Nöthen MM, Treutlein J, Rietschel M, Kircher T. The effect of Neuregulin1 on neural correlates of episodic memory encoding and retrieval. *NeuroImage* 2010, 53:985-991.
33. Krug A, Nieratschker V, Markov V, Krach S, Jansen A, Zerres K, Eggermann T, Stöcker T, Shah NJ, Treutlein J, Mühlisen TW, Kircher T. Effect of CACNA1C rs1006737 on neural correlates of verbal fluency in healthy individuals. *NeuroImage* 2010, 49:1831-1836.
34. Leube DT, Knoblich G, Erb M, Schlotterbeck P, Kircher TJ. The neural basis of disturbed efference copy mechanism in patients with schizophrenia. *Cognitive Neuroscience* 2010, 1:111-117.
35. Losekam S, Goetzky B, Kraeling S, Rief W, Hilbert A. Physical activity in normal-weight and overweight youth: associations with weight teasing and self-efficacy. *Obesity Facts* 2010; 3:000-000.
36. Markov V, Krug A, Krach S, Jansen A, Eggermann T, Zerres K, Stöcker T, Shah NJ, Nöthen MM, Treutlein J, Rietschel M, Kircher T. Impact of schizophrenia-risk gene dysbindin 1 on brain activation in bilateral middle frontal gyrus during a working memory task in healthy individuals. *Human Brain Mapping* 2010, 31:266-275.
37. Marx I, Hübner T, Herpertz SC, Berger C, Reuter E, Kircher T, Herpertz-Dahlmann B, Konrad K. Cross-sectional evaluation of cognitive functioning in children, adolescents and young adults with ADHD. *Journal of Neural Transmission* 2010, 117:403-419.
38. Michel TM, Gsell W, Geuder J, Frangou S, Durany N, Kircher T, Sheldrick AJ, Tatschner T, Schneider F, Riederer P, Grünblatt E. Can enzyme kinetics of prooxidants teach us a lesson about the treatment of Alzheimer's Disease - A pilot-post-mortem study. *World Journal of Biological Psychiatry* 2010, 11:677-681.
39. Neuner I, Kellermann T, Stöcker T, Kircher T, Habel U, Shah JN, Schneider F. Amygdala hypersensitivity in response to emotional faces in Tourette's patients. *World Journal of Biological Psychiatry* 2010, 11:858-872.
40. Oertel WH, Kircher TT. Das Verhältnis von Psychiatrie und Neurologie. *Nervenarzt* 2010, 81:1281-1288.
41. Pauly K, Seiferth NY, Kellermann T, Ruhrmann S, Daumann B, Backes V, Klosterkötter J, Shah NJ, Schneider F, Kircher T, Habel U. The interaction of working memory and emotion in persons clinically at risk for psychosis: an fMRI pilot study. *Schizophrenia Research* 2010, 120:167-176.
42. Pyka M, Hertog M, Fernandez R, Hauke S, Heider D, Dannlowski U, Konrad C. fMRI data visualization with BrainBlend and Blender. *Neuroinformatics* 2010, 8:21-31.
43. Rademacher L, Krach S, Kohls G, Irmak A, Gründer G, Spreckelmeyer K. Dissociation of neural networks for anticipation and consumption of monetary and social rewards. *NeuroImage* 2010, 49:3276-3285.

44. Rauch AV, Reker M, Ohrmann P, Pedersen A, Bauer J, Dannlowski U, Harding L, Koelkebeck K, Konrad C, Kugel H, Arolt V, Heindel W, Suslow T. Increased amygdala activation during automatic processing of facial emotion in schizophrenia. *Psychiatry Research-Neuroimaging*, 182:200-206.
45. Reinhardt I, Jansen A, Kellermann T, Schüppen A, Kohn N, Gerlach AL, Kircher T. Neural correlates of aversive conditioning: Development of a functional imaging paradigm for the investigation of anxiety disorders. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2010, 260:443-453.
46. Sass K, Heim S, Sachs O, Theede K, Muehlhaus J, Krach S, Kircher T. Why the leash constrains the dog: Investigating the impact of semantic associations on sentence production. *Acta Neurobiologiae Experimentalis* 2010, 70:435-453.
47. Schmidt AJ, Clement HW, Gebhardt S, Hemmeter UM, Schulz E, Krieg JC, Kircher T, Heiser P. Impact of psychostimulants and atomoxetine on the expression of 8-hydroxyguanine glycosylase 1 in human cells. *Journal of Neural Transmission* 2010, 117:793-797.
48. Schmidt AJ, Krieg JC, Clement HW, Hemmeter UM, Schulz E, Vedder H, Heiser P. Effects of quetiapine, risperidone, 9-hydroxyrisperidone and ziprasidone on the survival of human neuronal and immune cells in vitro. *Journal of Psychopharmacology* 2010, 24:349-354.
49. Schmidt A, Krieg J, Clement H, Gebhardt S, Schulz E, Heiser P. Impact of drugs approved for treating ADHD on the cell survival and energy metabolism: an in-vitro study in human neuronal and immune cells. *Journal of Psychopharmacology* 2010, 24:1829-1833.
50. Schmidt AJ, Krieg JC, Hemmeter UM, Kircher T, Schulz E, Clement HW, Heiser P. Impact of Plant Extracts Tested in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Treatment on Cell Survival and Energy Metabolism in Human Neuroblastoma SH-SY5Y Cells. *Phytotherapy Research* 2010, 24:1549-1553.
51. Schöning S, Engeli A, Bauer C, Kugel H, Kersting A, Roestel C, Zwitserlood P, Pyka M, Dannlowski U, Lehmann W, Heindel W, Arolt V, Konrad C. Neuroimaging differences in spatial cognition between men and male-to-female transsexuals before and during hormone therapy. *Journal of Sexual Medicine* 2010, 7:1858-1867.
52. Sehlmeier C, Konrad C, Zwitserlood P, Arolt V, Falkenstein M, Beste C. ERP indices for response inhibition are related to anxiety-related personality traits. *Neuropsychologia* 2010, 48:2488-2495.
53. Straube B, Chatterjee A. Space and time in perceptual causality. *Frontiers in Human Neuroscience* 2010, 4:28.
54. Straube B, Green A, Jansen A, Chatterjee A, Kircher T. Social cues, mentalizing and the neural processing of speech accompanied by gestures. *Neuropsychologia* 2010, 48:382-393.
55. Suslow T, Konrad C, Kugel H, Rumstadt D, Zwitserlood P, Schöning S, Ohrmann P, Bauer J, Pyka M, Kersting A, Arolt V, Heindel W, Dannlowski U. Automatic mood-congruent amygdala responses to masked facial expressions in major depression. *Biological Psychiatry* 2010, 67:155-160.
56. Synofzik M, Thier P, Leube DT, Schlotterbeck P, Lindner A. Misattributions of agency in schizophrenia are based on imprecise predictions about the sensory consequences of one's actions. *Brain* 2010, 262-271.
57. Teepker M, Peters M, Vedder H, Schepelmann K, Lautenbacher S. Menstrual variation in experimental pain: correlation with gonadal hormones. *Neuropsychobiology* 2010, 61:131-140.
58. Thase ME, Murck H, Post A. Clinical relevance of disturbances of sleep and vigilance in major depressive disorder: a review. *Journal of Clinical Psychiatry* 2010, 12:6.
59. Thimm M, Krug A, Kellermann T, Markov V, Krach S, Jansen A, Zerres K, Eggermann T, Stöcker T, Shah NJ, Nöthen MM, Rietschel M, Kircher T. The effects of a DTNBP1 gene variant on attention networks: an fMRI study. *Behavioral and Brain Functions* 2010, 6:54.
60. Thimm M, Krug A, Markov V, Krach S, Jansen A, Zerres K, Eggermann T, Stöcker T, Shah NJ, Nöthen MM, Rietschel M, Kircher T. The impact of dystrobrevin-binding protein 1 (DTNBP1) on neural correlates of episodic memory encoding and retrieval. *Human Brain Mapping* 2010, 31:203-209.
61. Voss B, Thienel R, Reske M, Habel U, Kircher T. Cognitive performance and cholinergic transmission: influence of muscarinic and nicotinic receptor blockade. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience* 2010, 260 (Suppl 2):S106-110.

### Bücher und Buchkapitel

1. Leube D, Kircher T. Die Fragmente des Ich-Bewusstseins. In: Schiepek G. (Hrsg) *Neurobiologie der Psychotherapie*. Schattauer, Stuttgart, 2010.

## Publikationen 2009

### Publikationen in Zeitschriften

1. Arolt V, Zwanzger P, Ströhle A, Hamm A, Gerlach A, Kircher T, Deckert J. Das Forschungsnetzwerk PANIC-NET - Von einem besseren Verständnis neurobiologischer Mechanismen der Furchtregulation zu effektiverer psychotherapeutischer Behandlung in der Praxis. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie* 2009, Sonderheft 59 (3-4):124-131.
2. Beste C, Konrad C, Saft C, Ukas T, Andrich J, Pfeleiderer B, Hausmann M, Falkenstein M. Alterations in voluntary movement execution in Huntington's disease are related to the dominant motor system - evidence from event-related potentials. *Experimental Neurology* 2009, 216:148-157.
3. Burgmer M, Gaubitz M, Konrad C, Wrenger M, Hilgart S, Heuft G, Pfeleiderer B. Decreased Gray Matter Volumes in the Cingulo-Frontal Cortex and the Amygdala in Patients With Fibromyalgia. *Psychosomatic Medicine* 2009, 71:566-573.
4. Dannlowski U, Ohrmann P, Konrad C, Bauer J, Kugel H, Hohoff C, Schönig S, Kersting A, Baune BT, Deckert J, Arolt V, Zwitserlood P, Domschke K, Heindel W, Suslow T. Reduced amygdala-prefrontal connectivity in major depression - association with MAOA genotype and symptom severity. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 2009, 12:11-22.
5. Derntl B, Finkelmeyer A, Toygar TK, Hülsmann A, Schneider F, Falkenberg DI, Habel U. Generalized deficit in all core components of empathy in schizophrenia. *Schizophrenia Research* 2009, 108:197-206.
6. Forkmann T, Boeker M, Norra C, Eberle N, Kircher T, Schauerte P, Mischke K, Westhofen M, Gauggel S, Wirtz M. Development of an item bank for the assessment of depression in persons with mental illnesses and physical diseases using Rasch analysis. *Rehabilitation Psychology* 2009, 54:186-197.
7. Forkmann T, Boecker M, Wirtz M, Eberle N, Westhofen M, Schauerte P, Mischke K, Kircher T, Gauggel S, Norra C. Development and Validation of the Rasch-based Depression Screening (DESC) using Rasch Analysis and Structural Equation Modelling. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 2009, 40:468-478.
8. Freitag CM, Luders E, Hulst HE, Narr KL, Thompson PM, Toga AW, Krick C, Konrad C. Total brain volume and corpus callosum size in medication naive adolescents and young adults with autism spectrum disorder. *Biological Psychiatry* 2009, 66:316-319.
9. Gebhardt S, Haberhausen M, Heinzl-Gutenbrunner M, Gebhardt N, Remschmidt H, Krieg JC, Hebebrand J, Theisen FM. Antipsychotic-induced body weight again: predictors and a systematic categorization of the long-term weight course. *Journal of Psychiatric Research* 2009, 43:620-626.
10. Gloster AT, Wittchen HU, Einsle F, Höfler M, Lang T, Helbig-Lang S, Fydrich T, Fehm L, Hamm AO, Richter J, Alpers GW, Gerlach AL, Ströhle A, Kircher T, Deckert J, Zwanzger P, Arolt V. Mechanism of Action in CBT (MAC): Methods of a Multi-Center Randomized Controlled Trial in 369 Patients with Panic Disorder and Agoraphobia. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2009, 259 Suppl 2:S155-166.
11. Green A, Straube B, Weis S, Jansen A, Willmes K, Konrad K, Kircher T. Neural integration of iconic and unrelated coverbal gestures: A functional MRI study. *Human Brain Mapping* 2009, 30:3309-3324.
12. Hemmeter UM, Thum A. Treatment of insomnia. *Therapeutische Umschau* 2009, 66:441-448.
13. Jansen A, Krach S, Krug A, Markov V, Eggermann T, Zerres K, Stöcker T, Shah NJ, Nöthen MM, Treutlein J, Rietschel M, Kircher T. A putative high risk haplotype of the G72 gene is in healthy individuals associated with better performance in working memory functions and altered brain activity in the medial temporal lobe. *Neuroimage* 2009, 45:1002-1008.
14. Jansen A, Krach S, Krug A, Markov V, Eggermann T, Zerres K, Thimm M, Nothen M, Treutlein J, Rietschel M, Kircher T. Effect of the G72 (DAOA) putative risk haplotype on cognitive functions in healthy subjects. *BMC Psychiatry* 2009, 9:60.
15. Jansen A, Sehlmeier C, Pfeleiderer B, Sommer J, Konrad C, Zwitserlood P, Knecht S. Assessment of Verbal Memory by fMRI: Lateralization and Functional Neuroanatomy. *Clinical Neurology Neurosurgery* 2009, Suppl. 111:57-62.
16. Kircher T, Blümel I, Marjoram D, Lataster T, Krabendam L, Weber J, van Os J, Krach S. Online mentalising investigated with functional MRI. *Neuroscience Letters* 2009, 454:176-181.
17. Kircher T, Krug A, Markov V, Whitney C, Krach S, Zerres K, Eggermann T, Stöcker T, Shah NJ, Treutlein J, Nöthen MM, Becker T, Rietschel M. Genetic variation in the schizophrenia-risk gene neuregulin 1 correlates with brain activation and impaired speech production in a verbal fluency task in

- healthy individuals. *Human Brain Mapping* 2009, 30:3406-3416.
18. Kircher T, Leube D, Habel U. Funktionelle MRT bei Patienten mit Schizophrenie: Neurale Korrelate von Symptomen, Kognition und Emotion. *Der Nervenarzt* 2009, 80:1103-1116.
  19. Kircher T, Markov V, Krug A, Eggermann T, Zerres K, Nöthen MM, Skowronek MH, Rietschel M. Association of the DTNBP1 genotype with cognition and personality traits in healthy subjects. *Psychological Medicine* 2009, 39:1657-1665.
  20. Kircher T, Sass K, Sachs O, Krach S. Priming words with pictures: Neural correlates of semantic associations in a cross-modal priming task using fMRI. *Human Brain Mapping* 2009, 30:4116-4128.
  21. Kircher T, Straube B, Leube D, Weis S, Sachs O, Willmes K, Konrad K, Green A. Neural interaction of speech and gesture: Differential activations of metaphoric coverbal gestures. *Neuropsychologia* 2009, 47:169-179.
  22. Kircher T, Thienel R, Wagner M, Reske M, Habel U, Kellermann T, Frommann I, Schwab S, Wölwer W, von Wilmsdorf M, Braus DF, Schmitt A, Rapp A, Stöcker T, Shah NJ, Henn FA, Sauer H, Gaebel W, Maier W, Schneider F. Neuregulin 1 ICE-Single Nucleotide Polymorphism in First Episode Schizophrenia Correlates with Cerebral Activation in Fronto-Temporal Areas. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2009, 259:72-79.
  23. Klingberg S, Wittorf A, Bechdolf A, Herrlich J, Kircher T, König HH, Müller B, Sartory G, Wagner M, Wiedemann G, Wölwer W, Buchkremer G. Research into the feasibility of cognitive behavioural therapy in the treatment of psychotic disorders. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie* 2009, 59:141-148.
  24. Konrad C, Ukas T, Nebel C, Arolt V, Toga AW, Narr KL. Defining the human hippocampus in cerebral magnetic resonance images - An overview of current segmentation protocols. *Neuroimage* 2009, 47:1185-1195.
  25. Krach S, Blümel I, Majoram D, Lataster T, Krabben-dam L, Weber J, van Os J, Kircher T. Are women better mindreaders? Sex differences in neural correlates of mentalizing detected with functional MRI. *BMC Neuroscience* 2009, 10:9.
  26. Krug A, Markov V, Sheldrick A, Krach S, Jansen A, Zerres K, Eggermann T, Stöcker T, Shah NJ, Kircher T. The effect of the COMT val(158)met polymorphism on neural correlates of semantic verbal fluency. *European Archives of Psychiatry Clinical Neuroscience* 2009, 259:459-465.
  27. Kundermann B, Hemmeter-Spernal J, Strate P, Gebhardt S, Huber MT, Krieg JC, Lautenbacher S. Pain sensitivity in major depression and its relationship to central serotonergic function as reflected by the neuroendocrine response to clomipramine. *Journal of Psychiatric Research* 2009, 43:1253-1261.
  28. Kundermann B, Strate P, Hemmeter-Spernal J, Huber MT, Krieg JC, Lautenbacher S. Mid-term effects of serial sleep deprivation therapy implemented in cognitive-behavioral treatment on the neuroendocrine response to clomipramine in patients with major depression. *Journal of Psychiatric Research* 2009, 43:711-720.
  29. Kunz M, Mylius V, Scharmann S, Schepelmann K, Lautenbacher S. Influence of dementia on multiple components of pain. *European Journal of Pain* 2009, 13:317-325.
  30. Kunz M, Mylius V, Schepelmann K, Lautenbacher S. Effects of age and mild cognitive impairment on the pain response system. *Gerontology* 2009, 55:674-682.
  31. Le Hellard S, Theisen FM, Haberhausen M, Raeder MB, Ferno J, Gebhardt S, Hinney A, Remschmidt H, Krieg JC, Mehler-Wex C, Nöthen MM, Hebebrand J, Steen VM. Association between the insulin-induced gene 2 (INSIG2) and weight gain in a German sample of antipsychotic-treated schizophrenic patients: perturbation of SREBP-controlled lipogenesis in drug-related metabolic adverse effects? *Molecular Psychiatry* 2009, 14:308-317.
  32. Markov V, Krug A, Krach S, Whitney C, Eggermann T, Zerres K, Stöcker T, Shah NJ, Nöthen MM, Treutlein J, Rietschel M, Kircher T. Genetic variation in schizophrenia-risk-gene dysbindin 1 modulates brain activation in anterior cingulate cortex and right temporal gyrus during language production in healthy individuals. *NeuroImage* 2009, 47:2016-2022.
  33. Möller JC, Unger M, Stiasny-Kolster K, Kaussner Y, Penzel T, Oertel WH, Hemmeter U. Continuous sleep EEG monitoring in PD patients with and without sleep attacks. *Parkinsonism & Related Disorders* 2009, 15:238-241.
  34. Nickl-Jockschat T, Kircher T. The 21st European College of Neuropsychopharmacology Congress. *Advances in Schizophrenia and Clinical Psychiatry* 2009, 4:28-31.

35. Nickl-Jockschat T, Rietschel M, Kircher T. Correlations between risk gene variants for schizophrenia and brain structure anomalies. *Der Nervenarzt* 2009, 80:40-42, 44-46.
36. Pyka M, Beckmann C, Schöning S, Hauke S, Heider D, Kugel H, Arolt V, Konrad C. Impact of Working Memory Load on fMRI Resting State Pattern in subsequent Resting Phases. *PLoS One* 2009, 4(9):e7198.
37. Reinhardt I, Jansen A, Kircher T. Neurofunktionelle Bildgebung bei Angststörungen. *Verhaltenstherapie* 2009, 19:78-85.
38. Sass K, Krach S, Sachs O, Kircher T. Lion-Tiger-Stripes: Neural correlates of indirect semantic priming across processing modalities. *NeuroImage* 2009, 45:224-236.
39. Sass K, Sachs K, Krach S, Kircher T. Taxonomic and thematic categories: Neural correlates of categorization in an auditory-to-visual priming task using fMRI. *Brain Research* 2009, 1270:78-87.
40. Schlotterbeck P, Saur R, Hiemke C, Gründer G, Vehren T, Kircher T, Leube D. Low concentration of ziprasidone in human milk: a case report. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 2009, 12:437-438.
41. Schmidt AJ, Hemmeter UM, Krieg JC, Vedder H, Heiser P. Impact of haloperidol and quetiapine on the expression of genes encoding antioxidant enzymes in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. *Journal of Psychiatric Research* 2009, 43:818-823.
42. Schöning S, Zwitserlood P, Engeli A, Behnken A, Kugel H, Dannlowski U, Schiffbauer H, Lipina K, Pachur C, Kersting A, Baune BT, Zwanzger P, Reker T, Heindel W, Arolt V, Konrad C. Working-Memory fMRI Reveals Cingulate Hyperactivation in Euthymic Major Depression. *Human Brain Mapping* 2009, 30:2746-2756.
43. Sehlmeier C, Schöning S, Zwitserlood P, Pfeleiderer B, Kircher T, Arolt V, Konrad C. Human Fear Conditioning and Extinction in Neuroimaging: A Review. *PLoS ONE* 2009, 4:e5865.
44. Seiferth NY, Pauly K, Kellermann T, Shah NJ, Ott G, Herpertz-Dahlmann B, Kircher T, Schneider F, Habel U. Neuronal correlates of facial emotion discrimination in early-onset schizophrenia. *Neuropsychopharmacology* 2009, 34:477-487.
45. Spreckelmeyer K, Krach S, Kohls G, Rademacher L, Irmak A, Konrad K, Kircher T, Gründer G. Anticipation of monetary and social reward differently activates mesolimbic brain structures in men and women. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 2009, 4:158-165.
46. Straube B, Green A, Weis S, Chatterjee A, Kircher T. Memory effects of speech and gesture binding: Cortical and hippocampal activation in relation to subsequent memory performance. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2009, 21:821-836.
47. Suslow T, Kugel H, Rauch AV, Dannlowski U, Bauer J, Konrad C, Arolt V, Heindel W, Ohrmann P. Attachment avoidance modulates neural response to masked facial emotion. *Human Brain Mapping* 2009, 30:3553-3562.
48. Thienel R, Kellermann T, Schall U, Voss B, Reske M, Halfter S, Sheldrick A, Radenbach K, Habel U, Shah NJ, Kircher T. Muscarinic antagonist effects on executive function of attention. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 2009, 12:1307-1317.
49. Thienel R, Voss B, Kellermann T, Reske M, Halfter S, Sheldrick A, Radenbach K, Habel U, Shah NJ, Schall U, Kircher T. Nicotinic antagonist effects on functional attention networks. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 2010, 12:1295-1305.
50. Whitney C, Huber W, Klann J, Weis S, Krach S, Kircher T. Neural correlates of narrative shifts during auditory story comprehension. *NeuroImage* 2009, 47:360-366.
51. Whitney C, Grossmann, Kircher T. The influence of multiple primes on bottom-up and top-down regulation during meaning retrieval: evidence for two distinct neural networks. *Cerebral Cortex* 2010, 19:2548-2560.
52. Whitney C, Weis S, Krings T, Huber W, Kircher T. Task-dependent modulations of prefrontal and hippocampal activity during intrinsic word production. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2009, 21:697-712.

### Bücher und Buchbeiträge

1. Hemmeter U. State of the art - treatment of cognitive, behavioral and psychopathological symptoms of Alzheimer's disease. In: Bährer-Köhler (Hrsg.) *Self Management of Chronic Disease*. (S. 47-56). Springer Medizin Verlag, Heidelberg 2009
2. Whitney C, Kircher T. Language lateralization in patients with formal thought disorder. In: Sommer IEC, Kahn RE. (Hrsg) *Language Lateralization and Psychosis*. (S. 169-180) Cambridge University Press, Cambridge, 2009

## 5 Lehre, Fort- und Weiterbildung

### 5.1 Lehre

Das wissenschaftliche Personal der Klinik übernimmt im Fach Humanmedizin insgesamt mehr als 3000 Stunden curricularen und extracurricularen Unterricht pro Semester. Hinzu kommen noch weitere 170 Stunden Unterricht im Fach Humanbiologie. Das Lehrangebot der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie deckt mit einem durchschnittlichen Umfang von ca. 60 Semesterwochenstunden für die Studierenden der Humanmedizin der Universität Marburg den gesamten Lehrstoff der Psychiatrie und Psychotherapie ab. Mit Ausnahme des „Praktikums für Psychiatrie und Psychotherapie“ stehen die Veranstaltungen der Klinik neben den Studierenden der Humanmedizin ebenfalls den Studierenden der Fächer Humanbiologie, Psychologie und Physiologie offen. Zur Qualitätssicherung der Lehre werden die einzelnen Aufgaben und Arbeitsprozesse in der Organisation der Lehre aller involvierten Personengruppen (Klinikleitung, Lehrbeauftragte, Dozenten, Assistenten, Stationsmentoren, Lehre- und Organisationssekretariatsmitarbeiter, lokale EDV) in ihrer zeitlichen Abhängigkeit erfasst und evaluiert.

#### Vorklinik

In den ersten vier Semestern Humanmedizin, der Vorklinik, werden die Studierenden erstmals an psychiatrische Erkrankungen herangeführt im Rahmen der „Klinik für Vorkliniker“ Veranstaltungen.

#### Klinik

##### 1. Klinisches Studienjahr

Die Grundlagen der psychiatrischen *Anamnese* und *Befunderhebung* werden im „Untersuchungskurs Innere Medizin, Psychosomatik, Neurologie, Psychiatrie“ vermittelt und in praktischen Übungen im Rahmen von Kleingruppen umgesetzt. Die Klinik ermöglicht darüber hinaus über studentische Tutorengruppen, die erlernten Fertigkeiten an ausgewählten stationären Patienten weiter zu vertiefen.

##### 2. Klinisches Studienjahr

Das sowohl für die Studierenden (7 SWS) als auch für die Klinik umfangreichste Lehrangebot der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (mit

mehr als 2300 Unterrichtsstunden) liegt mit der Teilnahme an der „Klinischen Vorlesung“, dem „Praktikum der Psychiatrie und Psychotherapie“ und dem „Repetitorium der Psychiatrie“ in diesem Studienabschnitt.

#### Praktikum der Psychiatrie und Psychotherapie

Das Praktikum wurde ab dem Wintersemester 09/10 völlig neu konzipiert und seitdem als zweiwöchiges, (fast) ganztägiges Blockpraktikum durchgeführt. Am ersten Tag erfolgt eine ausführliche Einführung, in der den Studierenden eine umfangreiche Materialmappe ausgehändigt wird. Es werden im Semester wöchentlich jeweils 20 – 25 Studierende über insgesamt 12 Wochen in die Abläufe auf den sechs Stationen integriert. Der Hauptfokus des Praktikums liegt auf dem Kontakt der Studierenden zu den stationären Patienten. Die Studenten erhalten Einblick in die Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten. Dies wird durch die Zuteilung von einem Patienten für jeden Studierenden erreicht. Die Studierenden sind in den Stationsalltag der Klinik und in die Durchführung von ärztlichen Tätigkeiten eingebunden und können so Praxiserfahrungen sammeln.

Das Praktikum beginnt für die Studierenden täglich um 8.00 Uhr mit der Teilnahme an der Frühbesprechung der Klinik und setzt sich anschließend bis 11.30 Uhr auf einer der für die zwei Wochen fest zugeteilten Station in der Kleingruppe (drei bis vier Personen) fort. Die Studierenden gehen dort unter Anleitung eines ärztlichen Mentors ihren Aufgaben im Stationsalltag nach, begleiten ihre Bezugspatienten zu ihren Therapien und Außenaktivitäten und stehen dadurch in engem Kontakt zu ihnen. Darüber hinaus nehmen sie an Einzeltherapien durch Ärzte und Psychologische Psychotherapeuten der Station teil. Die Studierenden hospitieren bei der Durchführung und Dokumentation von internistisch-neurologischen Untersuchungen, neuropsychologischer Diagnostik und bei anderen Therapien (Elektrokrampftherapie, Gruppenpsychoedukation, Gruppenpsychotherapie, Ergotherapie, Physiotherapie). Die Studierenden können zusätzlich bei aktuellen MRT-Forschungsprojekten hospitieren. Zur Dokumentation der persönlichen Leistungen verfasst jeder Praktikumssteilnehmer eine schriftliche Kranken-anamnese und stellt einen Fall in der Oberarztvisite vor; beide Tätigkeiten werden benotet.

An acht Nachmittagen findet ein Vertiefungsseminar statt. Im Rahmen des Seminars stellt jede

Kleingruppe einen Patienten ihrer Station vor, anschließend bietet sich die Möglichkeit zur Diskussion und strukturierten Vertiefung durch die jeweiligen Dozenten.

Am Ende der zwei Wochen haben die Studierenden Gelegenheit, anhand eines Fragebogens Rückmeldung über das Praktikum zu geben; dieser wird zur permanenten Adaption und Optimierung des bestehenden Unterrichts genutzt. Zu Semesterende erfolgt die Leistungsüberprüfung über das gesamte, auch in Hinblick auf das Staatsexamen, erworbene relevante Wissen in einer Klausur.

### **Klinische Vorlesung mit Fallvorstellungen und Repetitorium**

Es werden in jedem Semester in der zweistündigen Vorlesung die zentralen Themen der Psychiatrie des Erwachsenenalters dargestellt. Hierbei werden Patienten vom Dozenten exploriert und vorgestellt, die Studierenden erhalten die Möglichkeit Fragen an die Patienten zu richten.

Zeitnah vor der Klausur bietet die Klinik den Studierenden in einem ganztägigen Repetitorium die Gelegenheit, das erworbene Wissen zu wiederholen und offene Fragen zu klären.

### **Wahlfachveranstaltungen**

Für die Wahlfächer und Schwerpunktcurricula „Nervensystem“, „Klinische Neurobiologie“, „Gehirn und Psyche - Von der Grundlagenforschung zur Therapie“ bietet die Klinik folgende Veranstaltungen an (in Klammern ist der Umfang in Semesterwochenstunden angegeben):

„Psychiatrisch-psychotherapeutisches Kolloquium“ (2), „Seminar Depressionsforschung“ (4), „Komplementärmedizin in der Psychiatrie- Neurobiologie, klinische Daten und Grenzen“ (1), „Principles and Practice of fMRI“ (2), „Einführung in die Bildgebung des Gehirns mit dem Magnetresonanztomographen“ (2), „Klinische Praxis und neurobiologische Grundlagen ausgewählter psychiatrischer Krankheitsbilder“ (1), „Kolloquium Brainimaging“ (4), „Methodenseminar – Analysemethoden in der MR-Bildgebung des Gehirns“ (2), „Neuropsychologie der Schizophrenie – Symptome, Kognition, Gehirn“ (2), „Neuronale Korrelate kognitiver Symptome der Schizophrenie“ (2), „Pharmakokinetik-/genetik und pharmakologische Behandlung: Bedeutung für die Zukunft in der Psychiatrie“ (1), „Formale Denk- und Sprachstörungen bei unterschiedlichen psychiatrischen Störungsbildern“ (2), „Methodische, praktische

und konzeptuelle Überlegungen bei der Planung, Durchführung und Auswertung von EEG, fMRT und kombinierten EEG – fMRT - Studien im Kontext der klinischen Neurowissenschaften“ (2), „Musik, Medien und Emotion – Emotionsregulierung im Alltag von Patienten mit psychischen Erkrankungen und im Rahmen der erweiterten kognitiven Verhaltenstherapie“ (1), „Funktionelle Bildgebung sozialer Emotionen und deren Regulation“ (2).

### **Doktorandenseminare**

Den Doktoranden stehen sämtliche Veranstaltungen der Klinik offen, speziell für die Doktoranden werden die Seminare „Magnetresonanztomographie in den kognitiven Neurowissenschaften“ (2), „Schmerzpsychophysiologie depressiver Störungen“ (2), „Longitudinalstudien“ (2), „Social Cognitive and Affective Neuroscience“ (2), „Psychiatrie des Erwachsenenalters“ (1) durchgeführt.

### **Veranstaltungen im Praktischen Jahr**

Für die Studierenden im Praktischen Jahr wird ein 10 SWS umfassendes Fallkolloquium und ein Seminar (4 SWS) zur „Psychodynamischen und lerntheoretischen Fallkonzeptualisierung“ angeboten.

---

## 5.2 Weiterbildung zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie

Die Psychiatrie gehört zu den vielfältigsten Fächern der Medizin. Ihre Aufgabe ist es, den Menschen in seinen biologischen, psychischen und sozialen Dispositionen wahrzunehmen und zu behandeln. In den letzten Jahren entstanden für das Fach zahlreiche neue Möglichkeiten, die Ätiologie und Pathogenese psychischer Erkrankungen zu erforschen, und deren Diagnostik und Therapie zu optimieren.

Diese Fortschritte bedingen auch eine Zunahme der theoretischen und praktischen Anforderungen an die Weiterbildung zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie. Um die jungen Psychiaterinnen und Psychiater über alle Phasen ihrer psychiatrisch-psychotherapeutischen Laufbahn für ihre Tätigkeit auszurüsten und sie auf die spätere fachärztliche Arbeit in den vielfältigen Tätigkeitsfeldern wie der stationären oder ambulanten klinischen Versorgung, der Forschung und Lehre

oder als Fachgutachter vorzubereiten, wurde an der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie in Marburg ein strukturiertes Weiterbildungscurriculum etabliert.

Kliniksintern kann dabei das gesamte Weiterbildungscurriculum zum Facharzt beziehungsweise zur Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie gemäß der Weiterbildungsordnung der Landesärztekammer Hessen absolviert werden. Wir verfügen über die volle (48-monatige) Weiterbildungsbefugnis. Die einjährige Neurologie-Weiterbildung, die Bestandteil der Facharzt Ausbildung ist, kann an der Klinik für Neurologie des Universitätsklinikums Marburg (in Rotation mit den neurologischen Kollegen) absolviert werden.

Die Weiterbildungsordnung für den Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie sieht (neben der Weiterbildung im speziellen Neurologie-Teil) eine strukturierte Weiterbildung zu sowohl allgemein psychiatrischen wie auch zu speziell psychotherapeutischen Inhalten vor. Die für die Facharzt reife geforderten Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem allgemeinen Psychiatrieteil der Weiterbildungsordnung werden an der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie einerseits im Rahmen der klinisch-praktischen Tätigkeit unter engmaschiger Supervision und Anleitung des jeweiligen Oberarztes sowie andererseits im Rahmen regelmäßig stattfindender theoretischer Seminare und Unterrichtsveranstaltungen vermittelt. Die theoretischen Weiterbildungsveranstaltungen zu den relevanten Themengebieten werden dabei durch interne und externe Referenten angeboten.

Zusätzlich zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie kann kliniksintern außerdem der fakultative Zusatztitel „Geriatric“ nach erfolgreicher Facharztprüfung erworben werden.

Ein besonderes Augenmerk im Rahmen der Facharztweiterbildung liegt in der Vermittlung von Kenntnissen der Psychopathologie sowie der psychiatrischen Differentialdiagnostik und -therapie. Diese stellen das wichtigste Handwerkszeug des praktisch tätigen Psychiaters dar. Zu diesem Zweck werden wöchentlich klinische Fallseminare mit Patientenvorstellung durchgeführt, die neben der Assistentenweiterbildung auch der kontinuierlichen Weiterbildung der Fachärzte, Psychologischen Psychotherapeuten,

Psychologen in Ausbildung (PIAs) und interessierten Teilnehmern aus anderen Berufsgruppen (Sozialdienst, Pflegepersonal, Ergo- und Physiotherapeuten) sowie der Ausbildung von Medizinstudenten dienen.

Die Gestaltung der weiteren curriculären Fortbildungsveranstaltungen beinhaltet während des Semesters Vorträge im Rahmen des wöchentlich stattfindenden psychiatrisch-psychotherapeutischen Kolloquiums, in welchem Experten aus unterschiedlichsten klinisch-wissenschaftlichen Bereichen als externe Referenten zu Gast sind. Während der Semesterferien werden speziell die Themengebiete der psychiatrischen Pharmakotherapie und der Sozialpsychiatrie in wöchentlichen Veranstaltungen vertieft. Hierbei werden sowohl Seminarveranstaltungen durch Dozenten aus unterschiedlichen Bereichen, wie auch Exkursionen zu verschiedenen sozialpsychiatrischen Einrichtungen (z. B. Sucht- und Drogenberatungsstellen, Wohnheime und Werkstätten für psychisch Kranke etc.) durchgeführt. Neben der Informationsvermittlung zu den Angeboten der jeweiligen Einrichtungen erleichtert dieser Austausch auch die Zusammenarbeit im klinischen Alltag, insbesondere bei der Weitervermittlung von Patienten an die entsprechenden Dienste.

Die Weiterbildungsordnung sieht außerdem eine strukturierte Weiterbildung im speziellen Psychotherapieteil vor. Die fundierte theoretische und praktische Ausbildung in der ärztlichen Psychotherapie ist daher ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt der Facharztweiterbildung in Marburg. Diese Ausbildung wird in der Hauptsache durch die enge Kooperation der Klinik mit dem Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin e.V. (IVV; [www.uni-marburg.de/ivv](http://www.uni-marburg.de/ivv)) an der Philipps-Universität Marburg gewährleistet. Das IVV ist ein staatlich anerkanntes Ausbildungsinstitut für Psychotherapie, anerkannt vom Hessischen Landesprüfungsamt für Heilberufe, von der Landesärztekammer Hessen und von der Kassenärztlichen Vereinigung Hessen. Die Weiterbildungsangebote für Ärzte umfassen dabei einerseits regelmäßig stattfindende Theoriekurse mit dem Schwerpunkt der kognitiven Verhaltenstherapie. Zum Anderen erfolgt auch die praktische Durchführung der für den Erwerb der Facharztbezeichnung erforderlichen Psychotherapiestunden in Form von ambulanten Ausbildungstherapien unter kontinuierlicher Supervision. Die Weiterbil-

dungskandidaten führen die ambulanten Therapien nach entsprechendem Antragsverfahren bei den jeweiligen Krankenkassen durch und werden so direkt in die ambulante psychotherapeutische Tätigkeit eingeführt. Der IVV-Weiterbildungsgang steht allen Assistenzärzten unserer Klinik offen und wird darüber hinaus auch von externen Weiterbildungskandidaten genutzt. Alle weiteren Elemente des Psysotherpenteils, wie Balintgruppe, Selbsterfahrung u.a. werden auch über das IVV angeboten.

Neben den allgemein verhaltenstherapeutischen Weiterbildungsangeboten finden in Kooperation mit dem IVV außerdem regelmäßige Sondercurricula statt, die der vertiefenden Weiterbildung in spezielleren Bereichen dienen. Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit umfassen Themen wie „Interpersonelle Psychotherapie bei Depressionen“ (IPT), „Cognitive Behaviour Analysis System Psychotherapie (CBASP) für Patienten mit chronischen Depressionen, „Kognitive Therapie bei Schizophrenie“ oder „Schematherapie“.

Der Transfer der so erworbenen Kenntnisse in die klinisch-praktische Tätigkeit wird außerdem durch Rotationen auf die verschiedenen Spezialstationen der Klinik gewährleistet. Hier bestehen zusätzliche Weiterbildungsangebote zur klinisch-psychotherapeutischen Behandlung der Schizophrenien, chronischen und therapieresistenten Depressionen, Alkoholabhängigkeit sowie Angst- und Zwangserkrankungen mit jeweils speziellen stationsinternen Veranstaltungen und gesonderter Supervision.

---

### 5.3 Weiterbildung zum Psychologischen Psychotherapeuten

Im Rahmen der Ausbildung zum Psychologischen Psychotherapeuten ist eine praktische Tätigkeit von mind. 1 Jahr in einer psychiatrischen Klinik (mit Weiterbildungsermächtigung in Psychiatrie) sowie mind. 6 Monate in einer psychosomatischen Klinik oder Einrichtung der psychotherapeutischen Versorgung zu absolvieren. Beides ist an unserer Klinik möglich. Dabei besteht eine enge Kooperation mit den Marburger Ausbildungsinstituten, wie dem Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin an

der Philipps-Universität Marburg (IVV), dem Aus- und Weiterbildungsinstitut für Klinische Verhaltenstherapie e.V. (AWKV) und dem Institut für Psychotherapieausbildung Marburg (IPAM). Des Weiteren besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem Psychotherapieausbildungsinstitut der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Die Psychologen in Ausbildung zum Psychologischen Psychotherapeuten erhalten eine Praktikumsvergütung für ihre Tätigkeit an unserer Klinik. Im Rahmen dieser Praktischen Tätigkeit bieten wir einen Einblick in psychiatrisch-psychotherapeutisches Handeln. Die Psychologen in Ausbildung bekommen die Gelegenheit, alle Bereiche und Schwerpunktstationen des Klinikums kennen zu lernen. Neben klassischer Verhaltenstherapie werden ihnen zudem moderne Therapiemethoden wie CBASP (Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapy), IPT (Interpersonelle Psychotherapie), Schematherapie, Motivational Interviewing und kognitive Verhaltenstherapie in Kombination mit metakognitivem Training bei Schizophrenie nähergebracht.

Unter regelmäßiger Anleitung und kostenfreier Supervision werden die Psychotherapeuten in Ausbildungen von den leitenden Psychologen Dr. Röttgers und Dr. Mehl, die selbst psychologische Psychotherapeuten und anerkannte Supervisoren sind, intensiv betreut.

---

### 5.4 Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV)

Das Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV) an der Philipps-Universität Marburg e.V. ist ein staatlich anerkanntes Ausbildungsinstitut für Psychotherapie, (Hessisches Landesprüfungsamt für Heilberufe, Landesärztekammer Hessen und KV Hessen). Das IVV hat als Ziele:

- Die Bereitstellung von Ausbildungs- und Weiterbildungsangeboten für Ärzte, Psychologen und andere Berufsgruppen in der Theorie und Praxis der wissenschaftlich fundierten Psychotherapie, insbesondere der Verhaltenstherapie und der Verhaltensmedizin.
- Förderung des verhaltenstherapeutischen und verhaltensmedizinischen Ansatzes in der Patientenversorgung und Forschung.

- Förderung und Bereitstellung wissenschaftlich fundierter und evidenzbasierter psychotherapeutischer Behandlungsangebote.
- Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen und Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Psychiatrie, der Kinder- und Jugendpsychiatrie, der Klinischen Psychologie und der Psychotherapie, insbesondere im Bereich der Psychotherapie-Forschung, Therapieevaluation und Qualitätssicherung unter besonderer Berücksichtigung der Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin.

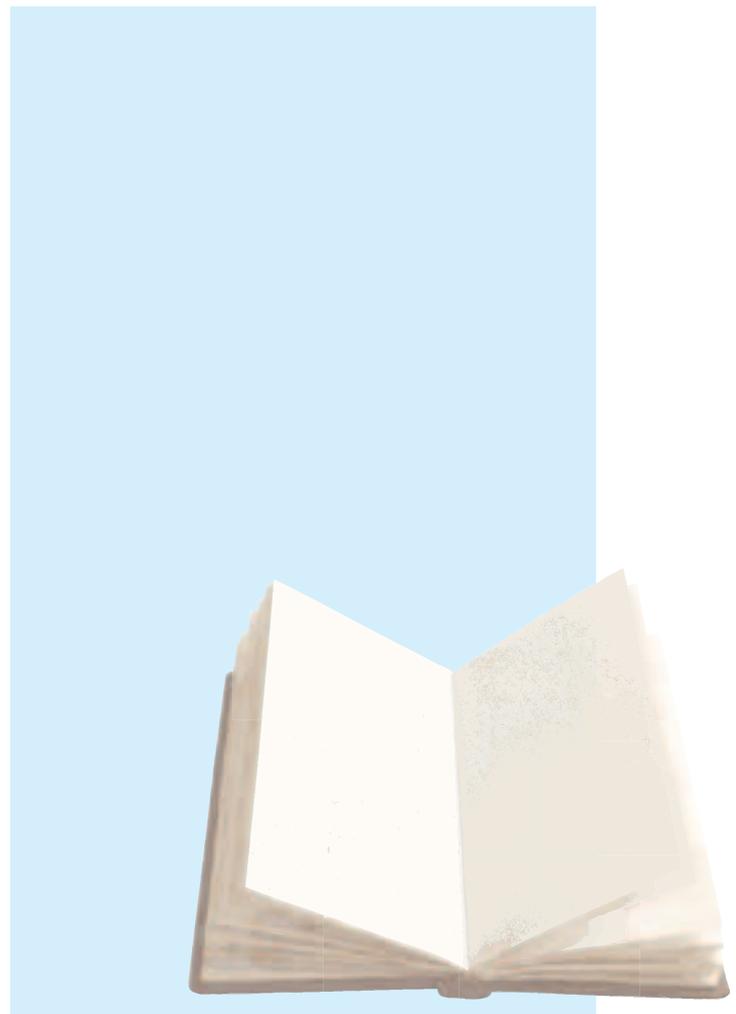
Die besonderen Möglichkeiten des IVV liegen in der interdisziplinären Zusammenarbeit und in der engen Kooperation mit dem Universitätsklinikum Marburg. Dadurch wird eine praxisnahe und wissenschaftlich fundierte Psychotherapie-Ausbildung ermöglicht. Im Jahr 2009 wurde eine Kooperationsvereinbarung mit dem Institut für Psychotherapieausbildung Marburg (IPAM, vertreten durch Prof. Dr. Rief), der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (vertreten durch Prof. Dr. Kircher) und der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -Psychosomatik und -Psychotherapie (vertreten durch Prof. Dr. Becker) abgeschlossen.

Das IVV bietet die folgenden Weiterbildungen an:

- Ausbildungen zum Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten, Schwerpunkt Verhaltenstherapie für Psychologen, Pädagogen und Sozialpädagogen
- Psychotherapie-Weiterbildung, Schwerpunkt Verhaltenstherapie Erwachsene für Ärzte in der Weiterbildung zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie
- Schwerpunkt Verhaltenstherapie für Ärzte in der Weiterbildung zum Facharzt für Kinder- und Jugendlichenpsychiatrie und -psychotherapie
- Ergänzungsausbildung Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie für Psychologische Psychotherapeuten
- Zusatzbezeichnung „Psychotherapie“ für Fachärzte

Die Weiterbildungsmöglichkeit für Ärzte wurde seit 2009 verstärkt ausgebaut, Organisation und Durchführung der Kurse werden eng zwischen der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie und dem IVV abgestimmt. Alle für die Facharztausbildung Psychiatrie und Psychotherapie notwendigen Psychotherapieelemente

(incl. Selbsterfahrung, Supervision, Balintgruppe, Entspannungsverfahren, Theorie, etc.) werden angeboten. Alle Assistenzärzte unserer Klinik durchlaufen im IVV eine fundierte Verhaltenstherapieausbildung, mittlerweile haben schon drei solcher Ausbildungskurse ihre Ausbildung begonnen und z. T. abgeschlossen. Die Weiterbildung ist auch Ärzten anderer Kliniken zugänglich und erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Auch die psychotherapeutische Supervision wird von unserer Klinik angeboten. Darüber hinaus werden von der Klinik mehrtätige Sondercurricula zur allgemeinen Weiterbildung von Ärzten und Psychologen organisiert, z. B. zu Themen wie „Interpersonelle Psychotherapie bei Depressionen“, „Kognitive Verhaltenstherapie bei Schizophrenie“ oder „Schematherapie“; ein Sondercurriculum zum Thema „Motivational Interviewing“ wird 2014 durchgeführt. Das Angebot richtet sich sowohl an Kliniksmitarbeiter als auch an externe Kollegen und wird sehr gerne angenommen.



## 5.5 Fortbildung

### Symposien und Workshops

Titel der Veranstaltung	Kategorie	Datum
Auftaktsymposium	Symposium	18.04.2009
State of the Art: Therapie der Schizophrenie	Symposium	26.09.2009
Wiss. Symposium anlässlich der Einweihung des 3 Tesla Magnet-Resonanz-Tomographen	Symposium	16.04.2010
State of the Art: Depression	Symposium	29.05.2010
Symposium State of the Art: Frühsymptome und Prävention psychiatrischer Störungen	Symposium	16.10.2010
Update Schizophreniebehandlung (Metakognitives Training)	Workshop	16.11.2010
State of the Art: Demenz	Symposium	02.04.2011
Medizindidaktik im „Blockpraktikum Psychiatrie“	Workshop	11.05. und 08.12.2011
100 Jahre Schizophrenie, Jubiläumssymposium	Symposium	21.05.2011
CBASP (Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapy)	Workshop	18.06.2011
Hirnstimulationsverfahren in der Depressionsbehandlung	Symposium	08.10.2011
CBASP (Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapie)	Workshop	20.01., 21.01., 10.02., 11.02., 20.04., 21.04., 28.09., 29.09.2012
Neue Entwicklung in der Psychotherapie	Symposium	12.05.2012
Depressive Erkrankungen über die Lebensspanne – von der Kindheit bis ins hohe Lebensalter	Kolloquium mit der KJP	30.05.2012
Betreuungs- u. Unterbringungsrecht in der Psychiatrie	Workshop	13.06.2012
Hirnstimulationsverfahren in der Depressionsbehandlung	Symposium	8.11.2011
State of the Art – Depressionsbehandlung	Symposium	01.09. 2012
CBASP (Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapy)	Workshop	15.03, 16.03., 26.09., 27.09., 28.09., 15.11 und 16.11.2013
Marburger Curriculum – Kognitive Verhaltenstherapie der Schizophrenie	Workshop	31. 03, 05.05., 27.10. 2013
Marburger Curriculum -Schematherapie	Sonderworkshop	01.03., 02.03., 05.04., 06.04., 08.06., 07.12.2013
Therapie der Alkoholabhängigkeit	Symposium	13.04.2013
4. CBASP-Netzwerktreffen - Praxis und Forschung	Workshop und Symposium	27. bis 29.06.2013
Strukturelle MR-Bildgebung in der neuropsychiatrischen Forschung	Workshop und Symposium	13./14.09.2013

## Regelmäßig stattfindende Veranstaltungen

Titel der Veranstaltung	Kategorie	Zeiten
Journal Club	Weiterbildung	Wöchentlich dienstags 8:30 – 9.00
Kasuistik	Weiterbildung	Wöchentlich freitags, 08:30 – 09:15
Brainimaging-Kolloquium	Kolloquium	Wöchentlich donnerstags, 17.00 – 18:30
Weiterbildung Geriatrie	Weiterbildung	Wöchentlich donnerstags, 12.00 – 13:30 Uhr
Neuroradiologisches Seminar (MRT-Fortbildung)	Weiterbildung	Monatlich donnerstags, 13:30 – 14.30 Uhr
Psychopharmakologie	Weiterbildung	Wöchentlich dienstags, 14:00 – 15:30 in den Semesterferien
Sozialpsychiatrie	Weiterbildung	Monatlich mittwochs, 14.00 – 18.00 Uhr
Depressionsforschung	Weiterbildung	wöchentlich

## Psychiatrisch-Psychotherapeutisches Kolloquium

Semester	Datum	Titel der Veranstaltung	Referent
WS 2008/09	4. Februar 2009	Eingeschränkte Kognition bei Patienten mit Schizophrenie: Ursachen und Folgen	Prof. Dr. B. Gallhofer, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Gießen
WS 2008/09	18. Februar 2009	Diagnostischer Nutzen und funktionelle Relevanz von DTI bei MCI und Alzheimer-Demenz	PD Dr. A. Fellgiebel, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Tübingen
WS 2008/09	11. März 2009	Psychotherapie bei Psychosen	Prof. Dr. G. Wiedemann, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Fulda
SS 2009	29. April 2009	Therapeutisches Drug Monitoring (TDM) von Antipsychotika: Klinische Aspekte	PD. Dr. med. Dipl.-Psych. M.-J. Müller, ZSP Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Marburg-Süd/Gießen
SS 2009	6. Mai 2009	Neuropathologie der Schizophrenie und mögliche Auswirkungen auf neue Klassifikationssysteme	Prof. Dr. B. Bogerts, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinik Magdeburg
SS 2009	13. Mai 2009	Aktuelle Entwicklungen in der Psychotherapie depressiver Erkrankungen	Prof. Dr. M. Berger, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Freiburg
SS 2009	27. Mai 2009	Neue Konzepte und Ergebnisse zur Pathogenese und Therapie affektiver Störungen	Prof. Dr. U. Hegerl, Klinik für Psychiatrie und Poliklinik der Universität Leipzig
SS 2009	3. Juni 2009	Pathophysiologie schizophrener Denkstörungen und Halluzinationen	Prof. Dr. W. Strik, Klinik für Psychiatrie und Poliklinik, Universität Bern
SS 2009	10. Juni 2009	Behandlung und Diagnostik bipolarer Störungen	Prof. Dr. Dr. M. Bauer, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Dresden

## Lehre, Fort- und Weiterbildung

Semester	Datum	Titel der Veranstaltung	Referent
SS 2009	17. Juni 2009	Neurobiologie der gestörten Emotionsregulation und Therapie der Borderline-Störung	Prof. Dr. K. Lieb, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Mainz
SS 2009	1. Juli 2009	Was haben Hannah Arendt und Gehirnregulation gemeinsam?	Prof. Dr. N. Birbaumer, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Tübingen
SS 2009	8. Juli 2009	Schlafstörungen bei psychiatrischen Erkrankungen	Prof. Dr. G. Mayer, Hephata-Klinik, Schwalmstadt-Treysa
SS 2009	15. Juli 2009	Soziale Kognition: Gene und Gehirn	Prof. Dr. A. Meyer-Lindenberg, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim
WS 2009/10	14. Oktober 2009	Neuere Entwicklungen der Psychotherapie affektiver Störungen	Prof. Dr. M. Hautzinger, Psychologisches Institut, Universität Tübingen
WS 2009/10	22. Oktober 2009	Genetik psychischer Störungen	Prof. Dr. M. Rietschel, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim
WS 2009/10	29. Oktober 2009	Interaktion von Neurobiologie und Psychotherapie bei Zwangsstörungen	Prof. Dr. F. Hohagen, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Lübeck
WS 2009/10	12. November 2009	Subjektive Wirkung von Neuroleptika. Bedeutung für Compliance und Remission	Prof. Dr. D. Naber, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
WS 2009/10	19. November 2009	Neurobiologie der Schizophrenie: Von der progressiven Enzephalopathie zur reversiblen Netzwerkstörung	Prof. Dr. P. Falkai, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Göttingen
WS 2009/10	3. Dezember 2009	Phänomenologie und Neurobiologie der Halluzinogenerfahrung	Prof. Dr. F. X. Vollenweider, Psychiatrische Universitätsklinik, Zürich
WS 2009/10	10. Dezember 2009	Affektregulation und soziale Kognition bei Patienten mit Persönlichkeitsstörungen	Prof. Dr. S. Herpertz, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Heidelberg
WS 2009/10	28. Januar 2010	Epigenetische Befunde bei Alkoholabhängigkeit	Prof. Dr. S. Bleich, Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie Medizinische Hochschule Hannover
WS 2009/10	4. Februar 2010	Neurobiologie und Therapie der Suizidalität	Prof. Dr. T. Bronisch, Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München
WS 2009/10	11. Februar 2010	Hot and Cool Aspects of Cognitive Control	Prof. Dr. S. Gauggel, Universitätsklinikum der RWTH Aachen, Institut für Med. Psychotherapie
SS 2010	27. April 2010	Neurobiologie bei Angsterkrankungen: Relevanz und Perspektiven für die Therapie	Prof. Dr. Jürgen Deckert, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Würzburg,
SS 2010	11. Mai 2010	Aktuelle Entwicklungen der Alzheimer Frühdiagnostik	Prof. Dr. Harald Hampel, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Universität Frankfurt
SS 2010	20. Mai 2010	Neue Wirkmechanismen der Antidepressiva	Prof. Dr. Johannes Kornhuber, Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik, Universität Erlangen
SS 2010	17. Juni 2010	Hat die Kategorie "Leichte kognitive Störung (MCI)" wirklich einen praktischen Nutzen oder gibt es bessere Alternativen?	Prof. Dr. Wolfgang Maier, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Bonn
SS 2010	29. Juni 2010	Dissoziation und Traumatisierung	Prof. Dr. H. J. Freyberger, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Greifswald
SS 2010	13. Juli 2010	Was wissen wir heute über Borderline-Störungen?	Prof. Dr. Martin Bohus, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim
WS 2010/11	9. November 2010	Affektives Lernen: Von der Grundlagenforschung zur klinischen Anwendung	Prof. Dr. Rudolf Stark, Fachbereich Psychologie, Universität Gießen

Semester	Datum	Titel der Veranstaltung	Referent
WS 2010/11	7. Dezember 2010	Klinik und Neurobiologie des Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndroms	Prof. Dr. Klaus-Peter Lesch, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Würzburg
WS 2010/11	14. Dezember 2010	Therapie der Demenzen: Evidenzen und Perspektiven	Prof. Dr. Lutz Frölich, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim
WS 2010/11	11. Januar 2011	Klassifikation psychotischer Störungen in ICD-11 und DSM-V – ein Paradigmenwechsel	Prof. Dr. Wolfgang Gaebel, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Rheinische Kliniken und Universität Düsseldorf
WS 2010/11	18. Januar 2011	Die leichte kognitive Beeinträchtigung – Risikosyndrom im Vorfeld der Alzheimer Demenz	Prof. Dr. Johannes Schröder, Klinik für Psychiatrie, Universität Heidelberg
WS 2010/11	20. Januar 2011	Imaging Genetics of the Major Psychosis	Prof. Dr. Dr. Henrik Walter, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Charité, Universitätsmedizin Berlin
WS 2010/11	1. Februar 2011	Risikoerkennung und präventive Interventionsansätze bei Psychosen	PD Dr. Stephan Ruhrmann, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Köln
WS 2010/11	8. Februar 2011	Epigenetische Befunde bei Alkoholabhängigkeit	Prof. Dr. Stefan Bleich, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Medizinische Hochschule Hannover
SS 2011	10. Mai 2011	Diagnose und Therapie der Angsterkrankungen	Prof. Dr. Borwin Bandelow, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universität Göttingen
SS 2011	24. Mai 2011	Meditation: Neurobiologische Grundlagen und klinische Anwendung	Prof. Dr. Dieter Vaitl, Bender Institute of Neuroimaging (BION) Universität Gießen
SS 2011	31. Mai 2011	Kognitive Dysfunktionen bei Patienten mit Zwangsstörungen. Implikationen für Störungsmodelle und Behandlungsansätze	PD Dr. Cornelia Exner, Fachbereich Psychologie Universität Marburg
SS 2011	7. Juni 2011	Das verkörperte Selbst. Eine ökologische Konzeption für die Psychiatrie	Prof. Dr. Dr. Thomas Fuchs, Klinik für Allgemeine Psychiatrie Zentrum für Psychosoziale Medizin Universität Heidelberg
SS 2011	21. Juni 2011	Die Macht der Erwartungen - Über Placebo- und Nocebo-Effekte	Prof. Dr. Winfried Rief, Fachbereich Psychologie Universität Marburg
SS 2011	12. Juli 2011	Integration, modelling, datamining: Perspectives for basic and clinical neuroscience	Prof. Dr. Simon Eickhoff, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universitätsklinikum Aachen
WS 2011/12	25. Oktober 2011	Vernetzte Versorgung am Beispiel der Demenz	Dr. Frank Bergmann, Zentrum für Neurologie und Seelische Gesundheit, Aachen
WS 2011/12	26. Oktober 2011	Das Asperger-Syndrom im Erwachsenenalter: Klinik, Neurobiologie und Therapie	Prof. Dr. Ludger Tebartz van Elst, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universität Freiburg
WS 2011/12	8. November 2011	Individualisierte hirnfunktionelle Diagnostik in der Psychiatrie – Forschungsstand am Beispiel der ADHS	Prof. Dr. Andreas Fallgatter, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universität Tübingen
WS 2011/12	15. November 2011	Computergestützte neurale Modelle zur Identifizierung von Krankheitsmechanismen psychiatrischer Erkrankungen	Prof. Dr. Klaas Stephan, Laboratory for Social and Neural Systems, Universität Zürich
WS 2011/12	13. Dezember 2011	Psychosoziale Medizin im Aufschwung – Kooperation, Integration, Systemorientierung	Prof. Dr. Michael Wirsching, Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie Universität Freiburg

## Lehre, Fort- und Weiterbildung

Semester	Datum	Titel der Veranstaltung	Referent
WS 2011/12	10. Januar 2012	Soziale Kognition und Autismus	Prof. Dr. Dr. Kai Vogeley, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität zu Köln
WS 2011/12	17. Januar 2012	Psychose und Zwang: Pathogene und Therapie-Optionen	Prof. Dr. Mathias Zink, Zéntralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim
WS 2011/12	31. Januar 2012	Molekulare Marker funktioneller Konnektivitätsstörungen bei Depression – Die Bedeutung multimodaler Bildgebung in der biologischen Psychiatrie	Dr. Martin Walter, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universität Magdeburg
WS 2011/12	7. Februar 2012	Depression: Ein Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen	Prof. Dr. Isabella Heuser, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie FU Berlin
SS 2012	17. April 2012	Pharmako-fMRT- Untersuchungen mit dopaminergen, noradrenergen und serotonergen Psychopharmaka	PD Dr. Birgit Abler, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie III, Universitätsklinikum Ulm
SS 2012	22. Mai 2012	Psychiatrie und Nationalsozialismus	Prof. Dr. Volker Roelcke, Institut für Geschichte der Medizin Justus-Liebig-Universität Gießen
SS 2012	12. Juni 2012	Multimodale Bildgebung: Veränderte Konnektivität bei Patienten mit Schizophrenie	PD Dr. Kathrin Koch, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universitätsklinikum Jena
SS 2012	19. Juni 2012	Körperliche Aktivität und Sport bei psychischen Störungen	Prof. Dr. Andreas Ströhle, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Campus Charité Mitte, Berlin
SS 2012	26. Juni 2012	Möglichkeiten und Grenzen des Neuroenhancements bei Gesunden und psychisch Kranken	PD Dr. Claus Normann, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Freiburg
SS 2012	3. Juli 2012	Neurowissenschaftliche Studien zu sozialen Kognitionen bei psychiatrischen Störungsbildern	Prof. Dr. Peter Kirsch, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Abteilung Klinische Psychologie, Mannheim
SS 2012	10. Juli 2012	ADHS im Erwachsenenalter	Prof. Dr. Michael Rösler, Institut für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie Homburg/Saar Universität des Saarlandes
WS 2012/13	16. Oktober 2012	Neuroimaging Biomarker in der Psychiatrie – neuere Ansätze und klinische Anwendungsmöglichkeiten	Dr. Tim Hahn, Institut für Psychologie, Allgemeine Psychologie II, Universität Frankfurt
WS 2012/13	23. Oktober 2012	Psychopharmaka in der Schwangerschaft	PD Dr. Dr. Niels Bergemann, Schön-Klinik Bad Arolsen
WS 2012/13	30. Oktober 2012	Patho-Genetik der Angst	Prof. Dr. Dr. Katharina Domschke, Klinische Psychologie, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Universitätsklinikum Würzburg
WS 2012/13	6. November 2012	Neue Therapieansätze zur Behandlung der Alkoholabhängigkeit	Prof. Dr. Falk Kiefer, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim
WS 2012/13	4. Dezember 2012	Anticipatory pursuit and its troubles	Prof. Dr. Marcus Missal, Institut für Neurowissenschaften, Universität Brüssel, Belgien
WS 2012/13	18. Dezember 2012	Mausmodelle für schizophrene und affektive Störungen: gibt es sie und wie unterscheiden sie sich	Prof. Dr. Peter Gass, Abteilung für Psychiatrie, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim
WS 2012/13	15. Januar 2013	Zur Rolle des Immunsystems bei psychischen Störungen – pathogenetische und therapeutische Aspekte	Prof. Dr. Norbert Müller, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität München
WS 2012/13	22. Januar 2013	Analyse funktionaler Defizite bei Tiermodellen psychiatrischer Erkrankungen	Prof. Dr. Rainer Schwarting, Fachbereich Psychologie, Universität Marburg

Semester	Datum	Titel der Veranstaltung	Referent
WS 2012/13	29. Januar 2013	microRNAs: tiny regulators of synapse development and plasticity	Prof. Dr. Gerhard Schratt, Institut für Physiologische Chemie, Universität Marburg
WS 2012/13	5. Februar 2013	Die linke und die rechte Hälfte des Entscheidungs	Prof. Dr. Dr. h.c. Onur Güntürkün, Abt. für Biopsychologie, Universität Bochum
SS 2013	19. März 2013	"Imaging Genetics" als Strategie zur Analyse fronto-striärer Netzwerke - wie risikoreich sind Risikoallele?	PD Dr. Christian Beste, Institut für Kognitive Neurowissenschaften, Universität Bochum
SS 2013	17. April 2013	Nicotinic Alpha4 ACh Receptor in Schizophrenia: Cellular Models, Brain Function, Clinical Symptoms and Treatment Response	Prof. Dr. Georg Winterer, Charité Berlin
SS 2013	24. April 2013	Funktionelle Bildgebung von Patienten mit Hirnläsionen: Neue Erkenntnisse durch Konnektivitätsanalysen	PD Dr. Christian Grefkes, MPI für Neurologische Forschung, Köln
SS 2013	8. Mai 2013	Psychologische Effekte von Meditation	Prof. Dr. Peter Sedlmeier, Institut für Psychologie, Universität Chemnitz
SS 2013	22. Mai 2013	Möglichkeiten der Früherkennung und -intervention bei Bipolaren Störungen	Prof. Dr. Andrea Pfennig, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Dresden
SS 2013	29. Mai 2013	Gen-Umwelt-Interaktionen bei depressiven Störungen	Prof. Dr. Hans Grabe, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Greifswald
SS 2013	5. Juni 2013	Imaging Risk for Psychosis	Dr. Paul Allen, Institute of Psychiatry, University of London
SS 2013	19. Juni 2013	Internettherapie	Prof. Dr. Anette Kersting, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätsklinikum Leipzig
SS 2013	26. Juni 2013	ADHS bei Kindern und Jugendlichen - Brennpunkte in Diagnostik und Therapie	Dr. Thomas Jans, Universität Würzburg
SS 2013	26. Juni 2013	Pharmakotherapie und Psychotherapie bei ADHS im Erwachsenenalter	PD Dr. Alexandra Philippen, Universitätsklinikum Freiburg
SS 2013	3. Juli 2013	Automatische MRT-basierte Verfahren zur Demenzdiagnostik	PD Dr. Stefan Klöppel, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Freiburg
SS 2013	10. Juli 2013	Impulsivität, ADHS und bipolare Störungen - von der Genetik zu neuronalen Korrelaten	Prof. Dr. Andreas Reif, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Universität Würzburg
WS 2013/14	16. Oktober 2013	Zweite-Person-Neurowissenschaft & Implikationen für die Psychiatrie	PD Dr. Leonard Schilbach, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Köln
WS 2013/14	23. Oktober 2013	Die Rolle der Zytokine in der Pathophysiologie und Therapie der Depression	Prof. Dr. Hubertus Himmerich, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Leipzig
WS 2013/14	6. November 2013	Modifikation neuronaler Regulation durch Achtsamkeitstraining	Dr. Ulrich Ott, Bender Institute of Neuroimaging, Universität Gießen
WS 2013/14	13. November 2013	Psychoedukation bei Schizophrenie	PD Dr. Josef Bäuml, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Technische Universität München
WS 2013/14	20. November 2013	Stationäre ätiologieorientierte und störungsspezifische Traumatherapie	Dr. Bernd Frank, Zentrum für Psychotraumatologie, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Littenheid
WS 2013/14	4. Dezember 2013	Kunstgerechte Lithiumtherapie	Prof. Dr. Tom Bschor, Abteilung für Psychiatrie, Schlosspark-Klinik Berlin
WS 2013/14	11. Dezember 2013	Bildgebende, kognitive und pharmakologische Untersuchungen der Schizotypie	Prof. Dr. Ulrich Ettinger, Institut für Psychologie, Universität Bonn

### 5.6 Promotionen und Habilitationen

#### 5.6.1 Promotionen

Dr.-Grad	Name	Vorname:	Titel der Dissertation	Disputationstermin:
Dr. rer. nat.	Backasch	Bianca	Neurale Netzwerke der Selbst- und Fremd-Repräsentation und deren Integrität bei Schizophrenie	7. Oktober 2013
Dr. med.	Brandt	David Johannes	Exploration of material dependent memory lateralization of the hippocampus and adjoining anatomical regions by fMRI	30. Oktober 2013
Dr. med.	Dietzel geb. Löwer	Caroline Brunhilde	Entwicklung eines Fragebogens zur Patientenzufriedenheit in der stationären Psychotherapie	5. November 2009
Dr. med.	Ebner	Susanne Cordula	Schizophrene Patienten in der Marburger Universitätspsychiatrie während des Zweiten Weltkrieges	21. Januar 2010
Dr. med.	Isaksson	Alexandra Angelika	Cortisolreaktion und Gedächtnisleistung nach unterschiedlichen Stressoren (Lernstress und Public Speaking) bei gesunden Probanden	28. Juni 2012
Dr. med.	Lenzen	Thomas Peter	Mechanismen nichtorganischer Lähmungen - Bewegungsausführung und Bewegungswahrnehmung unter hypnotisch induzierter Lähmung - Eine fMRT-Studie	24. Juli 2012
Dr. med.	Marquetand	Justus Carl	Untersuchungen der Gehirnaktivität während kontinuierlicher Sprachproduktion bei Patienten mit Schizophrenie und gesunden Kontrollprobanden. Eine fMRT-Studie	10. Dezember 2013
Dr. med.	Minichmayr	Christine Kathrin	Arbeitsgedächtnisleistung und genotypische Varianz bei remittierter Depression – Eine fMRT-Studie	26. März 2013
Dr. rer. nat.	Oedekoven	Christiane Sophie Helene	The influence of age and cognitive status on large-scale brain networks in episodic memory	11. September 2013
Dr. rer. nat.	Paulus	Frieder Michel	Social context and genetic risk dependent modulations of neural circuitries	23. Juli 2012
Dr. med.	Schulte-Güstenberg	Lasse Robin	Vergleichende Betrachtung des Volumens der Amygdalae bei Patienten mit Depressionen und Gesunden in der Lebensspanne	22. Oktober 2013
Dr. med.	Turner	Lena	Validierung einer neuen Skala zur operationalisierten Erfassung von formalen Denkstörungen	13. November 2012
Dr. rer. nat.	Wende	Kim Claire	Neural correlates of cause-and-effect-relations: A set of functional neuroimaging studies	17. Oktober 2013

Dr.-Grad	Name	Vorname:	Titel der Dissertation	Disputationstermin:
Dr. med.	Werth	Eva Alina	Pilotstudie zur Untersuchung des geschlechterspezifischen Schmerzverhaltens unter Verwendung des tonischen Hitzeschmerzmodells	19. Mai 2011
Dr. med.	Weyand	Sebastian	Neurale Korrelate von Gedächtnisprozessen bei Patienten mit Depression und Gesunden	7. März 2013
Dr. med.	Wiedemeyer	Christian	Anwendungsmöglichkeiten und Praktikabilität der Independent Component Analysis (ICA) in der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT)	12. April 2011
Dr. med.	Wiencke	Esther	Psychophysiologische Untersuchungen zum tonischen Hitzeschmerzmodell	27. Oktober 2011
Dr. med.	Wolak	Anna Maria	Erfassung der Patientenzufriedenheit in der stationären und teilstationären psychiatrischen Behandlung einer Abteilungspsychiatrie in einem Klinikum der Schwerpunktversorgung	19. September 2012

### 5.6.2 Habilitationen

Name	Fach	Thema	Datum
Dr. med. Harald Murck	Psychiatrie und Psychotherapie	Zur Bedeutung des Renin-Angiotensin-Aldosteron Systems in der Schlafregulation und im Bezug auf affektive Störungen	03.06.2009
Dr. med. Hans Stefan Gebhardt	Psychiatrie und Psychotherapie	Neuroleptika-induzierte Bewegungsstörungen und Körpergewichtsveränderungen: prädisponierende, epidemiologische und assoziierte Faktoren	26.08.2009
Dr. med. Carsten Konrad	Psychiatrie und Psychotherapie	The adaptive brain - Neuroimaging evidence for heritable continuity and plastic flexibility of human motor and cognitive networks	06.10.2010
Dr. med. Dirk Trond Leube	Psychiatrie und Psychotherapie	The role of agency in the pathogenesis of ego-disturbances in schizophrenia	16.02.2011
Dr. med. Dipl.-Psych. Georg Peter Nikisch	Psychiatrie und Psychotherapie	Klinische Relevanz von Citalopram Plasma- und Liquorkonzentrationen bei depressiven Patienten: Einfluss auf neuroendokrinologische, neurobiologische, pharmakologische und psychopathologische Verlaufparameter	28.09.2011
Dr. rer. nat. Sören Matthias Krach	Kognitive Neurowissenschaften	Dimensions of Social Interactions and Their Neural Correlates	23.05.2012
Dr. rer. medic. Axel Krug	Experimentelle Neurowissenschaften	The effects of genetic variation in susceptibility genes for psychiatric disorders on brain function	16.04.2013

### 5.7 Berufungen, Herausgeberschaften, Preise, Stipendien, Ernennungen, Funktionen, Mitgliedschaften

#### Ruth Henrike Bröhl

Preise und Stipendien

- 2013: Reisestipendium der von Behring-Röntgen Stiftung für die Reise zum DGPPN Kongress

#### Prof. Dr. Dr. Udo Dannlowski

Funktionen:

- Lehrbeauftragter der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Marburg

Herausgeberschaften, Mitgliedschaften im wissenschaftlichen Beirat (Editorial Board) von Zeitschriften und Konferenzen

- Biology of Mood and Anxiety Disorders

Gutachtertätigkeit:

- American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics
- American Journal of Psychiatry
- Anxiety, Stress, & Coping
- Archives of General Psychiatry
- Australian and New Zealand Journal of Psychiatry
- Biological Psychiatry
- Biology of Mood & Anxiety Disorders
- Bipolar Disorders
- BMC Psychiatry
- Brain & Cognition
- Brain Research
- Brain Research Bulletin
- CNS Spectrums
- Cognition & Emotion
- Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience
- Cortex
- Current Neuropharmacology
- Genes, Brain, and Behavior
- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- Doctoral Thesis of the University of Ghent, Department of Psychology
- Doctoral Thesis of the University of Brussels, Medical Department
- European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience
- European Neuropsychopharmacology
- Frontiers in Neuropsychiatric Imaging and Stimulation

- Health Research Board Ireland
- Journal of Abnormal Psychology
- Journal of Affective Disorders
- Journal of Cognitive Psychology
- Journal of Individual Differences
- Journal of Psychiatric Research
- Journal of Psychiatry and Neuroscience
- Journal of Nervous and Mental Diseases
- Journal of Neural Transmission
- Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry
- Molecular Psychiatry
- Neurobiology of Disease
- NeuroImage
- Neuropsychopharmacology
- Neuroscience
- Neuroscience & Biobehavioral Reviews
- Neuroscience Letters
- PLoS ONE
- PNAS
- Progress in Neurobiology
- Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry
- Psychiatry Research
- Psychiatry Research: Neuroimaging
- Psychological Medicine
- Psychoneuroendocrinology
- Psychopharmacology
- Scientific Research and Essays
- Schizophrenia Research
- Social, Cognitive, and Affective Neuroscience
- Social Neuroscience

Gutachtertätigkeit für Drittmittelgeber

- DFG
- Wellcome Trust

Preise und Stipendien

- Finalist des 2013 Ziskind-Somerfeld Research Award for outstanding publication "Limbic Scars: Long-Term Consequences of Childhood Maltreatment Revealed by Functional and Structural Magnetic Resonance Imaging"
- Abstract Award der Organisation for Human Brain Mapping 2009

#### Bruno Dietsche

Preise und Stipendien

- 2010: Posterpreis der Wissenschaftlichen Gesellschaft Autismus Spektrum (WGAS), Tagung der WGAS in Frankfurt/Main

**Dr. Irina Falkenberg**

## Funktionen:

- Oberärztin der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Marburg

Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat (Editorial Board) von Zeitschriften und Konferenzen

- Journal of Psychology & Psychotherapy
- Journal of Integrative Psychology and Therapeutics

## Gutachtertätigkeit

- HUMOR - International Journal of Humor Research
- Journal of Psychosomatic Research
- Brazilian Journal of Medical and Biological Research
- Psychiatry Research
- Cerebellum

## Preise und Stipendien

- 2010-2012 Aufenthalt am Institute of Psychiatry, Department of Psychosis Studies, London, UK. gefördert von der G.A. Lienert Stiftung, Adolf-Schmidtmann-Stiftung und FAZIT-Stiftung,
- 2012 Rückkehr- Stipendium des DAAD
- Reisestipendium der Zeitschrift Brain zur Teilnahme an der 3rd Schizophrenia International Research Society Conference 2012, Florenz, Italien.
- Reisestipendium der GlaxoSmithKline Stiftung zur Teilnahme am 11th World Congress of Biological Psychiatry 2013, Kyoto, Japan

## Mitgliedschaften

- European College of Neuropsychopharmacology (ECNP)
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)
- Deutscher Ärztinnenbund (DÄB)

**Prof. Dr. Andreas Jansen**

## Funktionen:

- Leiter der Arbeitsgruppe Multimodale Bildgebung in den Kognitiven Neurowissenschaften und der core unit Brainimaging
- seit 2012: Mitglied der Steuerungsgruppe zur Einrichtung eines interdisziplinären Masterstudiengangs „Kognitive Neurowissenschaften“ an der Universität Marburg
- seit 2013: Mitglied im Promotionsausschuss

(Dr. rer. nat.) des Fachbereichs Medizin, Universität Marburg

- seit 2009: Präsident (2009-2013) und Vizepräsident (seit 2013) der Gesellschaft für Neurobiologische Forschung und Therapie Marburg e.V.

Herausgeberschaften, Mitgliedschaften im wissenschaftlichen Beirat (Editorial Board) von Zeitschriften und Konferenzen

- Frontiers in Neuropsychiatric Imaging and Stimulation

## Mitgliedschaften

Deutsche Gesellschaft für Biologische Psychiatrie

**Prof. Dr. Tilo Kircher**

## Funktionen:

- Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Marburg

Herausgeberschaften, Mitgliedschaften im wissenschaftlichen Beirat (Editorial Board) von Zeitschriften und Konferenzen

## Zeitschriften

- European Psychiatry (2002- laufend)
- Advances in Schizophrenia and Clinical Psychiatry (2003- laufend)
- Info Neurologie & Psychiatrie (2009- laufend)
- Verhaltenstherapie (2013- laufend)
- PLOS ONE (2013- laufend)

## Konferenzen

- Schizophrenia International Research Society Conference (Programme, Publication and Award Committee; seit 2010)
- XXth World Congress of Psychiatric Genetics, Hamburg 15.-18.10.2012 (Local Organising Committee)

## Gutachtertätigkeit:

- Archives of General Psychiatry
- Trends in Cognitive Sciences
- Neuroimage
- Brain
- Psychological Bulletin
- Journal of Cognitive Neuroscience
- Cerebral Cortex
- Biological Psychiatry
- Neurobiology of Aging
- Neuropsychopharmacology
- Schizophrenia Research

## Lehre, Fort- und Weiterbildung

- European Journal of Neuroscience
- World Journal of Biological Psychiatry
- Neuropsychologia
- Psychological Medicine
- Bipolar Disorders
- BMC Neuroscience
- Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry
- Journal of Neurological Sciences
- Neuroreport
- Psychiatry Research Neuroimaging
- Brain and Cognition
- Neuropsychobiology
- European Psychiatry
- Brain and Cognition
- Nervenarzt
- Psychopathology
- Frontiers in Behavioral Neuroscience
- Cognitive Neuropsychiatry
- Advances in Schizophrenia and Clinical Psychiatry
- Psycho-Social-Medicine
- Deutsches Ärzteblatt

### Gutachtertätigkeit für Drittmittelgeber

- Deutsche Forschungsgemeinschaft
- Bundesministerium für Gesundheit/ Projektträger im DLR
- Wellcome Trust, GB
- Schweizer Nationalfonds
- INSERM/CNRS Frankreich
- The Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO)
- Israel Science Foundation
- Ludwig Boltzmann Gesellschaft Österreich
- Interdisziplinäres Zentrum für klinische Forschung, Medizinische Fakultät der Universität Jena
- Innovative Medizinische Forschung, Medizinische Fakultät Münster
- START Programm, Medizinische Fakultät der RWTH Aachen
- Interdisziplinäres Zentrum für klinische Forschung, Medizinische Fakultät der RWTH Aachen
- Fortüne Programm, Medizinische Fakultät Tübingen

### Gutachtertätigkeit für Verlage

- Oxford University Press, Oxford, Großbritannien
- Cambridge University Press, Cambridge, Großbritannien

### Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Vereinigungen

- European Psychiatric Association (2000-)
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (2000-)
- Schizophrenia International Research Society (2004-)
- Deutsche Gesellschaft für Biologische Psychiatrie (2010-)

### Mitgliedschaften in Kommissionen; Universitäre Selbstverwaltung

- 2009-laufend: Vorstand im „Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin“ an der Universität Marburg
- 2011-2015 Berufung in den Wissenschaftlichen Beirat des Interdisziplinären Zentrums für Klinische Forschung (IZKF) Jena
- 2010- laufend: Vorsitzender Data Safety and Monitoring Board (DSMB) Apa-Alzheimer Demenz Studie (BMBF)
- 2012- laufend: Mitglied der Strukturkommission des Fachbereiches Medizin, Universität Marburg
- 2012- laufend: vertretendes Mitglied des Fachbereichsrates am Fachbereich Medizin, Universität Marburg
- 2013- laufend: Mitglied des Stiftungsrates „Stiftung Deutsche Depressionshilfe“
- 2009-laufend 1. Vorsitzender des Bündnisses gegen Depression Marburg e.V.

### **Simon Klatte**

#### Mitgliedschaften:

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN);

### **Ina Kluge**

#### Funktionen:

- Oberärztin der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Marburg
- Dozentin an Ausbildungsinstituten: Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV), Aus- und Weiterbildungseinrichtung für klinische Verhaltenstherapie (AWKV),

#### Mitgliedschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)
- Deutsche Gesellschaft für Schlafmedizin (DGSM)
- Hessische Gesellschaft für Schlafmedizin (HGSM)

**Prof. Dr. Carsten Konrad**

## Funktionen:

- Leitender Oberarzt der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Marburg
- Dozent an Ausbildungsinstituten: Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV), Aus- und Weiterbildungseinrichtung für klinische Verhaltenstherapie (AWKV)
- 2009-laufend Vorstandsmitglied des Bündnisses gegen Depression Marburg e.V.

## Gutachtertätigkeit

- Archives of General Psychiatry;
- Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology;
- Biological Psychiatry;
- BMC Neuroscience;
- Brain Research Bulletin;
- European Journal of Neurology;
- European Journal of Neuroscience; Hormones and Behavior;
- Human Brain Mapping;
- International Psychogeriatrics;
- Journal of Neurology;
- Journal of the Neurological Sciences;
- Movement Disorders;
- Neuroimage;
- Neurology;
- Neurorehabilitation and Neuronal Repair;
- PlosOne; Psychiatry Research;
- Psychiatry Research – Neuroimaging;
- Sexual Medicine;
- Stroke;

## Gutachtertätigkeit für Drittmittelgeber

- Welcome Trust London, UK

## Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Vereinigungen

- CBASP-Netzwerk e.V.
- DGPPN
- Deutsche Gesellschaft für Biologische Psychiatrie (DGBP)
- Deutsche Gesellschaft für Hirnstimulation in der Psychiatrie (DGHP)

## Preise und Stipendien

- Promotionspreis der Stiftung „proZNS“ für die von mir betreute Dissertation von cand. med. Thomas Lenzen
- Stipendium des Boehringer-Ingelheim-Fonds für medizinische Grundlagenforschung zum Besuch des „Visiting Fellowship Program in

functional MRI“ am NMR Center des Massachusetts General Hospital

**PD Dr. Sören Krach**

## Funktionen:

- Arbeitsgruppenleiter „Soziale Neurowissenschaften“ seit 2012

## Preise und Stipendien

- 2012: Nachwuchspreis der von Behring-Röntgen-Stiftung
- 2012: Konferenzstipendium DAAD, Human Brain Mapping Conference (Peking, China)

**Dr. Johannes Krautheim**

## Preise und Stipendien

- Stipendiat des Evangelischen Studienwerkes Villigst e.V. bis 2011

## Mitgliedschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)
- Verein zur Geschichte der Psychiatrie an der Berliner Charité e.V.

**PD Dr. Axel Krug**

## Funktionen:

- Arbeitsgruppenleiter „Neurobiologie und Genetik des Verhaltens“ seit 2012

## Preise und Stipendien

- 2009: Preis für beste Dissertation am Zentrum für Nervenheilkunde der Philipps-Universität Marburg
- 2010: Borchers Plakette der RWTH Aachen für Dissertation mit Auszeichnung
- 2010: Friedrich-Wilhelm-Preis der RWTH Aachen für eine Dissertation mit Auszeichnung und hervorragende wissenschaftliche Leistung

**Dr. Stephanie Mehl**

## Funktionen:

- Leitende Psychologin
- Klinische Neuropsychologin (GNP)
- Mitarbeit in der Leitlinienkommission Schizophrenie der Fachgruppe Klinische Psychologie und Psychotherapie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs)
- Dozentin bei verschiedenen Ausbildungsinstituten: Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV), Marburg, Ruhr Universität Bochum, Weiterbildungsstudiengang

Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie, Universität Göttingen, Weiterbildungsstudiengang Psychologische Psychotherapie, Universität Bielefeld, Bielefelder Institut für Psychologische Psychotherapieausbildung, Justus-Liebig-Universität Gießen

- Anerkannte Supervisorin beim Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV)

Gutachtertätigkeit:

- Schizophrenia Bulletin
- Journal of Abnormal Psychology
- Journal of Behavioural and Experimental Psychiatry
- Journal of Nervous and Mental Disease
- European Archives of Psychotherapy and Clinical Neuroscience
- Schizophrenia Research
- Cognitive Neuropsychiatry
- Cognitive Therapy and Research
- Psychiatry Research
- Verhaltenstherapie
- Psychotherapeut

Preise und Stipendien

- Young Scientist Award anlässlich des VIII. Internationalen Schizophrenie-Symposiums in Bern, März 2010
- Förderpreis Klinische Psychologie der Fachgruppe Klinische Psychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs), April 2010
- Beck Scholarship 2013 durch das Beck Institute Philadelphia, USA, April 2013
- Reise- Stipendium der Behring-Röntgen-Stiftung, Mai 2013

Mitgliedschaften:

- Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs), Fachgruppe Klinische Psychologie und Psychotherapie

### **Laura Müller-Pinzler**

Preise und Stipendien

- 2013: DAAD travel award OHBM Annual Meeting in Seattle, WA, USA
- Trainee Abstract Travel Award 2013 OHBM Annual Meeting in Seattle, WA, USA
- Doktorandenwettbewerb der neurobiologischen Fächer der Universitätsklinik Marburg

### **Dr. Arne Nagels**

Mitgliedschaften:

- Society for the Neurobiology of Language

### **Dr. Frieder Paulus**

Preise und Stipendien

- 2010: 3. Preis Doktorandenwettbewerb neurobiologischen Fächer des Universitätsklinikums Marburg, 2010
- 2012: Konferenzstipendium DAAD Human Brain Mapping Conference (Peking, China)

### **Anja Rabus**

Preise und Stipendien

- 2013: Stipendium der Dr. Wolff'schen Stiftung (Januar 2013 - Dezember 2013)
- Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie (DGKN)

### **Dr. Judith Riester**

Mitgliedschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN),
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)

### **Dr. Hans O. Röttgers**

Funktionen:

- Leitender Psychologe
- Dozent an verschiedenen Ausbildungsinstituten und Kliniken: u.a. Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV), Aus- und Weiterbildungseinrichtung für klinische Verhaltenstherapie (AWKV), Asklepiosklinik Nordhessen
- Supervisor in verschiedenen Ausbildungsinstituten für Verhaltenstherapie: z. B. Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV), Aus- und Weiterbildungseinrichtung für klinische Verhaltenstherapie (AWKV), Institut für Psychotherapieausbildung Marburg (IPAM)
- Zertifizierter Ausbilder und Supervisor für das Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapie (CBASP)
- Kuratoriumsmitglied der Deutschen Gesellschaft Zwangserkrankungen (DGZ)
- Landesbeauftragter der Deutschen Gesellschaft Zwangserkrankungen (DGZ) für das Land Hessen

Mitgliedschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Zwangserkrankungen (DGZ)

### **Dr. Christian Schales**

Funktionen:

- Oberarzt

- Dozent an Ausbildungsinstituten: Institut für Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin (IVV), Aus –und Weiterbildungseinrichtung für klinische Verhaltenstherapie (AWKV),

Mitgliedschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)

### **Henriette Schneider-Haßloff**

Preise und Stipendien

- 2013: Reisestipendium der Von-Behring-Röntgen-Stiftung für die Teilnahme an der Konferenz „Implications of Research on the Neuroscience of Affect, Attachment and Social Cognition“ in London
- 2013: Reisestipendium der GlaxoSmithKline-Stiftung für die Teilnahme an der Konferenz „Implications of Research on the Neuroscience of Affect, Attachment and Social Cognition“ in London

### **Dr. Jens Sommer**

Funktionen:

- Technischer Leiter core unit „Brainimaging“
- seit 2012/2013 - Dozent THM, Fachbereiche MNI (Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik) und KMUB (Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie)

### **Dr. Miriam Stratmann**

Preise und Stipendien:

- 2010 - 2012 Forschungsstipendium der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Marburg

Mitgliedschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)

### **Dr. Benjamin Straube**

Preise und Stipendien

- 2013: Poster-Preis des Robert-Sommer-Award-Symposium 2013
- 2010: Poster-Preis der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) zusammen mit der Stiftung für Seelische Gesundheit
- 2010: Verleihung der „Borchers-Plakette“ für exzellente wissenschaftliche Arbeit und eine herausragende Promotion an der RWTH Aachen

Mitgliedschaften:

- Spatial Intelligence and Learning Center (SILC)

### **Dr. Ulrich Schu**

Funktionen:

- Geschäftsführender Oberarzt der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Marburg

Mitgliedschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)
- Deutsche Gesellschaft für Klinische Neuropsychologie (DGKN)

### **Verena Schuster**

Mitgliedschaften:

- Neurowissenschaftliche Gesellschaft

### **Catherine Thiel**

Preise und Stipendien

- Teilstipendium für kurzfristige Auslandsaufenthalte für Promovierende (ausgeschrieben vom Graduiertenzentrum für Lebens und Naturwissenschaften/MARA (Marburg Research Academy))

### **Yunbo Yang**

Preise und Stipendien

- 2013 – 2014: Promotionsstipendium, Studienstiftung des deutschen Volkes
- 2012: Reisestipendium Stiftung Felgenhauer und deutschen Gesellschaft für Neurologie, Human Brain Mapping Conference (Peking, China)
- 2012: Betreuungsstipendium, STIBET Doktorandenförderung der Philipps-Universität Marburg

5.8 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



**Direktor**

Kircher, Tilo, Prof. Dr. med.

**Leitende Mitarbeiter**

Konrad, Carsten, Prof. Dr. med., Ltd. Oberarzt

Schu, Dr. med., Geschäftsf. Oberarzt

Dannowski, Udo, Prof. Dr. med. Dr. phil.,  
Oberarzt

Falkenberg, Irina, Dr. med., Oberärztin

Jansen, Andreas, Prof. Dr. rer. nat.

Kluge, Ina, Oberärztin

Mehl, Stephanie, Dr. rer. nat. Dipl.-Psych.,  
Ltd. Psychologin Neuropsychologie

Röttgers, Hans, Dr. rer. nat. Dipl.-Psych.,  
Ltd. Psychologe Psychotherapie

Schales, Christian, Dr. med., Oberarzt

Zavorotnyy, Maxim, Dr. med., Oberarzt

Ademmer, Karin, Dr. med., Oberärztin von  
15.02.2011 bis 30.06.2012

Bäcker, Achim, Dr. med., Oberarzt bis 31.03.2009

Cabanel, Nicole, Dr. med., Oberärztin bis  
31.12.2010

Hargarter, Kerstin, Oberärztin bis 30.06.2009

Leube, Dirk, PD Dr. med., Ltd. Oberarzt bis  
31.12.2012

Schäfer, Michael L., Prof. Dr. med., Oberarzt bis  
30.06.2009

**Wissenschaftliche****Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter**

Akbary, Anja

Arikan, Belkis Ezgi

Backasch, Bianca, Dr. rer.nat. bis 30.11.2012

Backes, Heidelore, Dipl.-Psych.

Balsler, Anja, bis 13.05.2011

Bechthold, Jens, Dr. med., bis 29.02.2009

Bedenbender, Johannes, bis 31.10.2013

Bodden, Maren, bis 30.04.2011

Bröhl, Ruth Henrike, Dipl.-Psych.

Cabanis, Maurice, bis 31.12.2012

Dähn, Janina Rebekka

Damm, Maria Cecilia, bis 31.12.2012

Denke, Sylvie, Dipl.-Psych.

Dietsche, Bruno, Dipl.-Psych.

Dietsche, Patricia

Frauenheim, Michael Thomas, bis 14.06.2011

Frenzel, Anne, Dipl.-Psych.

Gebhardt, Hans Stefan, PD Dr. med.,  
bis 30.06.2009

Ghazi, Sayed, von 15.09.09 bis 31.08.2012

Giesler, Marco, bis 28.02.2009

Görge, Simone

Grezellschak, Sarah, Dipl.-Psych.

Grotegerd, Dominik

He, Yifei

Hellerbach, Alexandra, bis 30.04.2013

Jantzen, Johannes, Dipl.-Psych.

Erffmeier, Karla, Dr. med.

Klatte, Simon-Kristian

Klee, Philipp, bis 30.06.2009

Klöhn-Saghatolislam, Farahnaz, Dr. med.,  
bis 30.09.2012

Krach, Sören, Dr. phil., bis 31.12.2013

Krautheim, Johannes, Dr. med.

Kreilkamp, Robert, bis 31.07.2009

Krieger, Moritz, bis 30.06.2012

Krug, Axel

Kundermann, Bernd, Dr. phil.,  
bis 31.10.2011

Lacourt, Gabriel

Laneri, Davide

Levers, Ludger, bis 30.06.2012

Lohmüller, Frank, bis 30.06.2009

Losekam, Stefanie, Dipl.-Psych.

Müller-Pinzler, Laura, Dipl.-Psych.

Nagels, Arne, Dr. phil.

Neuhaus, Katrin, Dr. med., bis 31.01.2010

Nittel, Karin Silvia, Dipl.-Psych.

Nittel, Clara, Dipl.-Psych.

Nolte, Julia

Oedekoven, Christiane, Dr. rer.nat.  
bis 31.12.2012

Oppel, Andrea, Dr. med.  
Ostermann, Friederike  
Paulus, Frieder, Dr. rer. nat., bis 31.12.2013  
Pause, Annika, bis 31.03.2011  
Pyka, Martin, bis 31.07.2012  
Düsel, Peter, Dipl.-Psych.  
Pfundert, Pascal, Dipl.-Psych.  
Rabus, Anja, Dipl.-Psych.  
Rauch, Sarah, Dipl.-Psych.  
Riester, Judith  
Schäfer, Elena, M. Sc. Psychologie  
Schlotzhauer, Julia, bis 31.12.2009  
Schneider-Haßloff, Henriette, bis 31.12.2013  
Schneyer, Thomas, Dipl.-Psych.  
Schröder, Ines, bis 14.10.2010  
Schuster, Verena, Dipl.-Psych.  
Segatz, Joanna  
Seipelt, Maria, Dr. med., bis 30.09.2012  
Sommer, Jens, Dr. rer. medic.  
Stratmann, Mirjam, Dr. med.  
Straube, Benjamin, Dr. rer. medic.  
Tennie, Christoph, Dr. med.  
Trosowski, Christine, bis 30.4.2009  
Wegner, Sven, Dr. med., bis 30.06.2010  
Wemken, Gesa, bis 09.09.2011  
Wende, Kim, Dr. rer.nat. bis 14.04.2013  
Westermann, Stefan, Dipl.-Psych., bis 31.08.2013  
Wiedenmann, Patrick, bis 31.03.2010  
Wittbrock, Sabine, Dipl.-Psych.  
Wolf, Claudia, bis 31.12.2010  
Yang, Yunbo, Dipl.-Psych.  
Zillgen, Katharina, Dipl.-Psych., von 16.01.2013  
bis 30.06.2013  
Zöllner, Rebecca, Dipl.-Psych.

### **Sozialdienst**

Uwe Kramer, Diplom-Sozialarbeiter  
Rita Helleiner, Diplom-Sozialpädagogin  
Amelie Jennemann, Diplom-Sozialpädagogin  
Jennifer Tafill, Diplom-Sozialpädagogin

Dorothea Uerkvitz, Diplom-Sozialpädagogin  
Ingrid Hof, Diplom-Sozialpädagogin  
Corinna Blank, Diplom-Sozialpädagogin

### **Sekretariat/Verwaltung/Techn. Assistenten**

Claudia Born, Chefsekretärin  
Petra Jakobi, Oberarztsekretärin  
Antje Bäcker, Sekretariat  
Elke Bender-Adomeit, Sekretariat  
Beate Blumenauer, Sekretariat  
Monika Gerlach, Sekretariat  
Manuela Windholz, Fotolaborantin  
Annette Tittmar, DV-Koordinatorin  
Sabine Fischer, Technische Assistentin  
Mechthild Wallnig, Medizinisch-Technische  
Radiologieassistentin  
Marion Peter, Arzthelferin  
Constanze Mangelsdorf-Preis, Verwaltungs-  
angestellte  
Isa Thielemann, Verwaltungsangestellte

### **Ergotherapie/Physiotherapie**

Michael Fischer, Leiter Ergo- und Physiotherapie  
Jannis David Gutbell, Ergotherapeut  
Kathleen Gutbell, Ergotherapeutin  
Ursula Knack, Ergotherapeutin  
Annette Schönich, Physio- und Bewegungs-  
therapeutin  
Elke Selzer, Physio- und Bewegungstherapeutin  
Jürgen Combecher, Physio- und Bewegungs-  
therapeut  
Gabriele Grüßges, Tanz- und Bewegungsthera-  
peutin  
Brigitte Uhr-Gorski, Motopädin  
Thomas Peter, Ergotherapeut

### **Pflegedienst**

Hattice Alp  
Pirjo Anttonen  
Holger Baumgarten  
Rahel Bernhardt  
Annette Better-Richenbächer

Ursula Bittner, Stationsleitung	Elke Heuser
Rita Blöcher, Pflegerische Leitung der Poliklinik	Christiane Hofmann
Vera Böckler	Ingo Horcher, Zentrale Dienste Pflege
Bedriyce Boran	Sabine Hügel-Bleser, Pflegedienstleitung ab 2012
Itika Bornschlegel	Helmut Humeny
Kim Boucsein	Andrea Jakobi
Martina Busch	Sarine Janka
Anne Campe	Michael Jung, Pflegedienstleitung 2009 - 2010
Lorenz Campe, Stationspflegeleitung	Anja Kaden
Anne Chabou	Karim Kesr
Cristin Clemens	Gerda Keuchel
Stephan Combe	Bärbel Knapp
Andrea Cramer	Martina Koza
Ruth Dickhardt	Julia Krämer, stv. Stationspflegeleitung
Lutz Diehlmann, Stationspflegeleitung	Thomas Kunkel
Brunhilde Dissen	Jaqueline Kunz
Petra Dittmar	Adrienne Lachnitt
Ute Dörr	Tim Lather
Angelika Drossel	Marcus Lauer
Petra Drude	Katharina Leister
Desiree Duke	Susanne Liebchen
Peter Duke	Norbert Lind, Stationspflegeleitung
Heike Elmering	Ulrike Lind
Anita Feußner	Christina Lorch
Bianca Fiedler	Hanna Luigs
Andreas Fischer	Maria Luzius
Christina Fuss	Claudia Maj
Friedhelm Geil	Armin Michel
Jan Gnau	Kerstin Milbrat
Maike Ghazi	Jonathan Möbius
Gisela Grünewald	Andrea Möller
Martina Güntner	Barbara Morgan
Heidemarie Häde	Katja Nau-Bingel
Bernd Haeseler	Brigitte Ortmann
Dieter Hahn	Petra Otterbein
Regine Harres	Petra Peter
Christiane Hauk	Jens Pfeifer
Olaf Heckmann, stv. Stationspflegeleitung	Michaela Pilgrim
Hans-Jörg Hellwig	Konrad Riehl
Meike Herrmann-Rabe	

Franziska Rink

Stefan Roales-Welsch, Pflegedienstleitung  
bis 2011

Susanne Runzheimer

Mike Schallmaier

Franz Schaub, Stationsleitung

Björn Schäfer

Manuela Schäfer

Kristina Schenberger

Sabrina Schmied

Margitta Schneider

Diana Schweiger-Stegmann

Thorsten Schwendtner, stev. Stations-  
pflegeleitung

Andrea Schwittala

Saskia Sedlak

Merve Sentürk

Karin Steingraber

Annelie Sterneke

Jochen Sterneke

Klaus Sulzmann

Ursula Thierbach

Angela Töws

Elke Wege-Heuser, Stationspflegeleitung

Bettina Vasilli

Harald Vollmer

Norbert Vornam

Anna Wacker

Stephan Weber

Christoph Werner

Petra Wiedfeld

Irina Wohlgemuth

Filiz Yildrian

## Einige Highlights des der letzten Jahre.



In den Pausen  
trifft man sich  
mit den Kollegen  
im kleinen Stadt-  
teillädchen mit  
Café im Erdge-  
schoss der Klinik



Drachenboot-  
rennen während  
des Marburger  
Stadtfestes  
2010 und 2011



Kliniklebens

Forschungsretreat  
Kleinwalsertal 2010  
und 2011



Beach-Volleyballturnier  
der Kliniken mit  
einem erfolgreichen  
3. Platz!







