

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Neuronale Korrelate der kognitiv-behavioralen und
pharmakologischen Behandlung von Patienten
mit Agoraphobie mit Panikstörung
– eine fMRT-Studie

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor rerum medicinalium (Dr. rer. medic.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Dipl.-Psych. Carolin Liebscher

aus Dresden

Datum der Promotion: 10. März 2017

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	3
2 Abstract	4
3 Eidesstattliche Versicherung	5
4 Anteilserklärung	6
4.1 Publikation	6
4.2 Studienhintergrund	6
4.3 Beitrag der Doktorandin im Einzelnen	7
4.3.1 Vorbereitung der Studie	7
4.3.2 Rekrutierung und Datenerhebung	7
4.3.3 Datenauswertung	7
4.3.4 Publikationsarbeit	8
5 Auszug aus der Journal Summary List (ISI Web of Knowledge SM)	9
6 <i>Facing the fear – clinical and neural effects of cognitive behavioural and pharmacotherapy in panic disorder with agoraphobia</i>	13
7 Lebenslauf	36
8 Publikationsliste	39
8.1 Artikel in Fachzeitschriften	39
8.2 Kongressbeiträge	39
9 Danksagung	40

1 Zusammenfassung

Einleitung: Die Kognitive Verhaltenstherapie (KVT) und die medikamentöse Therapie mit Selektiven Serotonin oder Serotonin-Noradrenalin Wiederaufnahme-Hemmern (SSRI/SSNRI) haben sich als effektive Strategien zur Behandlung der Panikstörung mit Agoraphobie (PD/AG) erwiesen. Dennoch sind die behandlungsspezifischen Effekte auf die kritischen Symptome dieser Störung und deren neurofunktionellen Korrelate noch weitestgehend unbekannt.

Methoden: Im Rahmen eines komparativen Designs erhielten Patienten mit PD/AG entweder eine von zwei KVT-Varianten (therapeutenbegleitete (n=29) oder unbegleitete (n=22) Expositionsbehandlung), eine Pharmakotherapie (SSRI/SSNRI; n=28) oder eine Warte-Kontroll-Bedingung (WL; n=15), um die therapiespezifischen Effekte auf störungsübergreifende Angst- und Depressionssymptome (Hamilton Angst Skala HAM-A und Beck Depressionsinventar BDI), störungsspezifische Symptome (Mobilitätsinventar MI, Panik- und Agoraphobie-Skala Subskala Panikattacken PAS-Panik, Angstsensitivitätsindex ASI, Einschätzung agoraphobischer Stimuli) und die neuronalen Grundlagen während der Symptomprovokation (Westphal-Paradigma) im funktionellen Magnetresonanztomographen (fMRT) zu untersuchen. Die Gruppenvergleiche bezüglich neuronaler Aktivierungsmuster schlossen auch gesunde Kontrollprobanden ein (n=29).

Ergebnisse: Beide Behandlungsstrategien führten zu einer signifikant stärkeren Abnahme von Panikattacken, Depressionssymptomen und allgemeiner Ängstlichkeit als die WL-Bedingung. Die KVT-Gruppen, insbesondere die therapeutenbegleitete Subgruppe, zeigten eine signifikant stärkere Reduktion von Vermeidungsverhalten, Angst vor phobischen Situationen und Angstsymptomen sowie von bilateraler Amygdala-Aktivität bei der Verarbeitung Agoraphobie-relevanter Bilder verglichen mit der SSRI/SSNRI und der WL Gruppe.

Diskussion: In dieser Studie konnte gezeigt werden, dass therapeutenbegleitete KVT zu ausgeprägteren Kurzzeiteffekten auf die Agoraphobie-spezifische Psychopathologie führt und untermauert die Annahme von der zentralen Rolle der Amygdala in einem komplexen Angstverarbeitungssystem sowie ihrer Beteiligung an der Behandlungssensitivität des Angstnetzwerkes.

2 Abstract

Introduction: Cognitive behavioural therapy (CBT) and pharmacological treatment with selective serotonin or serotonin-noradrenalin reuptake inhibitors (SSRI/SSNRI) are regarded as efficacious treatments for panic disorder with agoraphobia (PD/AG). However, little is known about treatment-specific effects on symptoms and neurofunctional correlates.

Experimental procedures: We used a comparative design with PD/AG patients receiving either two types of CBT (therapist-guided (n=29) or non-guided exposure (n=22)) or pharmacological treatment (SSRI/SSNRI; n=28) as well as a wait-list control group (WL; n=15) to investigate differential treatment effects in general aspects of fear and depression (Hamilton Anxiety Rating Scale HAM-A and Beck Depression Inventory BDI), disorder-specific symptoms (Mobility Inventory MI, Panic and Agoraphobia Scale subscale panic attacks PAS-panic, Anxiety Sensitivity Index ASI, rating of agoraphobic stimuli) and neurofunctional substrates during symptom provocation (Westphal-Paradigm) using functional magnetic resonance imaging (fMRI). Comparisons of neural activation patterns also included healthy controls (n=29).

Results: Both treatments led to a significantly greater reduction in panic attacks, depression and general anxiety than the WL group. The CBT groups, in particular, the therapist-guided arm, had a significantly greater decrease in avoidance, fear of phobic situations and anxiety symptoms and reduction in bilateral amygdala activation while the processing of agoraphobia-related pictures compared to the SSRI/SSNRI and WL groups.

Discussion: This study demonstrates that therapist-guided CBT leads to a more pronounced short-term impact on agoraphobic psychopathology and supports the assumption of the amygdala as a central structure in a complex fear processing system as well as the amygdala's involvement in the fear system's sensitivity to treatment.

(Abstract of article in press: *Facing the fear – clinical and neural effects of cognitive behavioural and pharmacotherapy in panic disorder with agoraphobia*

© 2016 Elsevier B.V. and ECNP. All rights reserved.)

3 Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Carolin Liebscher, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: *Neuronale Korrelate der kognitiv-behavioralen und pharmakologischen Behandlung von Patienten mit Agoraphobie mit Panikstörung – eine fMRT-Studie* selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung (siehe „Uniform Requirements for Manuscripts (URM)“ des ICMJE -www.icmje.org) kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Mein Anteil an der ausgewählten Publikation entspricht dem, der in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem Betreuer, angegeben ist.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§156,161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Berlin, 01.03.2016

Dipl.-Psych. Carolin Liebscher

4 Anteilserklärung

4.1 Publikation

Liebscher C, Wittmann A, Gechter J, Schlagenhaut F, Lueken U, Plag J, Straube B, Pfeleiderer B, Fehm L, Gerlach AL, Kircher T, Fydrich T, Deckert J, Wittchen H-U, Heinz A, Arolt V, Ströhle A. Facing the fear – clinical and neural effects of cognitive behavioural and pharmacotherapy in panic disorder with agoraphobia. *Eur Neuropsychopharmacol* 2016 Jan 22. doi: 10.1016/j.euroneuro.2016.01.004

4.2 Studienhintergrund

Diese Studie ist eine Folgestudie der multizentrischen, randomisierten und kontrollierten *MAC-Studie (Mechanisms of Action in CBT)* des Forschungsnetzwerkes Panik-Netz, in welcher Patienten mit Panikstörung mit Agoraphobie in acht deutschen Zentren (Aachen, Berlin-Adlershof, Berlin Charité, Bremen, Dresden, Greifswald, Münster und Würzburg) mit verschiedenen Varianten von Expositionsbehandlung im Rahmen einer kognitiven Verhaltenstherapie behandelt wurden (siehe Gloster et al., 2009, 2011). Insgesamt 369 Patienten, die die DSM-IV-TR-Kriterien für Panikstörung mit Agoraphobie erfüllten, wurden in drei verschiedene Studienbedingungen randomisiert (therapeutenbegleitete Exposition, therapeutenunbegleitete Exposition und eine Warte-Kontroll-Bedingung). In vier Zentren (Aachen, Berlin Charité, Dresden und Münster) durchliefen Patienten zudem eine funktionelle Magnetresonanztomographie-Messung vor und nach dem Behandlungsintervall. In diesem Studienarm wurden zusätzlich gematchte gesunde Kontrollprobanden rekrutiert und in die Vergleichsanalysen der funktionellen Bildgebung eingeschlossen. In der vorliegenden Studie sollte nun ein naturalistischer Vergleich zwischen den aktuell effektivsten Behandlungsmethoden für Panikstörung mit Agoraphobie durchgeführt werden (Kognitive Verhaltenstherapie mit verschiedenen Varianten der Expositionsbehandlung vs. Pharmakologische Behandlung mit Selektiven Serotonin- bzw. Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmern). Folgend wurde eine Gruppe von Patienten nachträglich in die Studie eingeschlossen und pharmakologisch behandelt. Zudem wurde die bereits existierende Gruppe von Warte-Kontroll-Probanden erweitert. All diese Studienteilnehmer wurden in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Charité Universitätsmedizin, Charité Campus Mitte rekrutiert und behandelt und durchliefen den neurofunktionellen Studienarm.

4.3 Beitrag der Doktorandin im Einzelnen

4.3.1 Vorbereitung der Studie

- Planung des Studiendesigns und der konkreten Umsetzung der therapeutischen Vergleichsstudie (in Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Betreuer Prof. Dr. med. Andreas Ströhle)
- Herstellung der Rahmenbedingungen für die konsequente Arbeit am Promotionsprojekt durch die erfolgreiche Bewerbung um zwei Promotionsförderungen

4.3.2 Rekrutierung und Datenerhebung

- Rekrutierung der nachträglich eingeschlossenen Studienteilnehmer (n=36) über die Spezialambulanz für Angsterkrankungen und die Stationen der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Charité Campus Mitte
- Durchführung der Studienaufklärungsgespräche und Einholen des Informed Consent (in Zusammenarbeit mit dem Studienarzt Dr. med. Jens Plag)
- Ansprechpartner der Studienpatienten, kontinuierliche Begleitung der therapeutischen Maßnahmen im Behandlungsintervall und Koordination der Arztkontakte
- Durchführung der klinischen und neurofunktionellen Datenerhebung (Erhebung soziodemographischer Daten und Durchführung der klinischen Interviews, der Fragebogendiagnostik, der neuropsychologischen Testung und der funktionellen Magnetresonanztomographie-Messungen) vor und nach dem Behandlungsintervall (mit Unterstützung von Johanna Gechter)
- Sicherstellung einer adäquaten Weiterbehandlung der Patienten nach Abschluss der Studienteilnahme

4.3.3 Datenauswertung

- statistische Auswertung der erhobenen klinischen und neuropsychologischen Daten
- statistische Verarbeitung und Auswertung der neurofunktionellen Daten (mit Unterstützung und fachlicher Beratung von Dr. rer. nat. André Wittmann und Dr. med. Florian Schlagenhaut)
- Zusammenführung des gesamten Datensatzes mit dem bereits bestehenden Datensatz der multizentrischen Panik-Netz-Studie
- Durchführung und Interpretation der klinischen, neuropsychologischen und neurofunktionellen Vergleichsanalysen

4.3.4 Publikationsarbeit

- Literaturrecherche und Auswertung aktueller Forschungsergebnisse im Bereich der Angstbehandlung und ihrer neuronalen Korrelate
- Erstellung der im Artikel abgebildeten Grafiken und Tabellen
- Verfassen des Artikels *Facing the fear – clinical and neural effects of cognitive behavioural and pharmacotherapy in panic disorder with agoraphobia* (Einarbeitung und Umsetzung konstruktiver Änderungsvorschläge und inhaltlicher sowie sprachlicher Korrekturen durch die Ko-Autoren)
- Einreichung des Artikels bei peer-reviewten Fachzeitschriften
- Überarbeitung und Neueinreichung des Artikels im Rahmen des Reviewprozesses
- Kommunikation mit der Fachzeitschrift und dem veröffentlichenden Verlag als Corresponding author

Prof. Dr. med. Andreas Ströhle (Betreuender Hochschullehrer)

Dipl.-Psych. Carolin Liebscher (Doktorandin)

5 Auszug aus der Journal Summary List (ISI Web of KnowledgeSM)

ISI Web of KnowledgeSM
Journal Citation Reports[®]

2014 JCR Science Edition
[Journal Title Changes](#)

Journal Summary List
Journals from: subject categories **PSYCHIATRY** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)

Sorted by: Impact Factor [SORT AGAIN](#)

Journals 1 - 20 (of 140) [MARK ALL](#) [UPDATE MARKED LIST](#)

Ranking is based on your journal and sort selections.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data ⁱ					Eigenfactor [®] Metrics ⁱ		
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor [®] Score	Article Influence [®] Score
<input type="checkbox"/>	1	MOL PSYCHIATR	1359-4184	14510	14.496	13.834	3.152	151	5.4	0.04317	5.007
<input type="checkbox"/>	2	ARCH GEN PSYCHIAT	0003-990X	36976	14.480	15.560		0	>10.0	0.04869	6.133
<input type="checkbox"/>	3	WORLD PSYCHIATRY	1723-8617	1914	14.225	11.188	6.200	20	4.0	0.00481	3.002
<input type="checkbox"/>	4	AM J PSYCHIAT	0002-953X	42476	12.295	14.644	3.368	95	>10.0	0.04843	5.427
<input type="checkbox"/>	5	JAMA PSYCHIAT	2168-622X	1886	12.008	12.008	2.808	120	1.4	0.00999	4.955
<input type="checkbox"/>	6	BIOL PSYCHIAT	0006-3223	40812	10.255	10.359	2.667	210	7.7	0.07948	3.553
<input type="checkbox"/>	7	PSYCHOTHER PSYCHOSOM	0033-3190	2866	9.196	6.918	1.667	27	7.7	0.00551	2.195
<input type="checkbox"/>	8	SCHIZOPHRENIA BULL	0586-7614	13525	8.450	8.686	1.859	177	6.7	0.02806	2.681
<input type="checkbox"/>	9	BRIT J PSYCHIAT	0007-1250	22557	7.991	8.196	1.905	116	>10.0	0.02980	2.878
<input type="checkbox"/>	10	J AM ACAD CHILD PSY	0890-8567	17723	7.260	8.459	1.667	96	>10.0	0.02482	3.158
<input type="checkbox"/>	11	NEUROPSYCHOPHARMACOL	0893-133X	22005	7.048	8.168	1.582	292	6.4	0.05006	2.643
<input type="checkbox"/>	12	J NEUROL NEUROSUR PS	0022-3050	25650	6.807	5.550	2.129	202	>10.0	0.03493	1.971
<input type="checkbox"/>	13	J CHILD PSYCHOL PSYC	0021-9630	15504	6.459	6.681	1.212	118	9.2	0.02598	2.498
<input type="checkbox"/>	14	PSYCHOL MED	0033-2917	19189	5.938	6.336	1.024	293	8.6	0.03705	2.227
<input type="checkbox"/>	15	J PSYCHIATR NEUROSCI	1180-4882	2491	5.861	6.789	0.902	41	6.0	0.00622	2.175
<input type="checkbox"/>	16	TRANSL PSYCHIAT	2158-3188	1919	5.620	5.681	0.801	141	2.3	0.00928	1.844
<input type="checkbox"/>	17	ACTA PSYCHIAT SCAND	0001-690X	11769	5.605	5.256	2.012	83	>10.0	0.01285	1.583
<input type="checkbox"/>	18	J CLIN PSYCHIAT	0160-6689	18227	5.498	5.818	0.772	171	9.2	0.02548	1.829
<input type="checkbox"/>	19	CNS DRUGS	1172-7047	3704	5.113	4.971	0.989	89	5.7	0.00846	1.399
<input type="checkbox"/>	20	BIPOLAR DISORD	1398-5647	4886	4.965	5.282	0.966	88	6.3	0.01106	1.650



Journal Summary List

Journals from: subject categories **PSYCHIATRY** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)[Journal Title Changes](#)

Sorted by: Impact Factor

SORT AGAIN

Journals 21 - 40 (of 140)

MARK ALL [UPDATE MARKED LIST](#)

Ranking is based on your journal and sort selections.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data ⁱ					Eigenfactor [®] Metrics ⁱ		
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-Life	Eigenfactor [®] Score	Article Influence [®] Score
<input type="checkbox"/>	21	PSYCHONEUROENDOCRINO	0306-4530	11843	4.944	5.659	0.927	259	5.9	0.02734	1.686
<input type="checkbox"/>	22	ADDICTION	0965-2140	16193	4.829	5.827	2.125	192	7.6	0.03278	2.012
<input type="checkbox"/>	23	DEPRESS ANXIETY	1091-4269	6059	4.407	5.434	1.009	108	5.3	0.01845	1.839
<input type="checkbox"/>	24	EUR.NEUROPSYCHOPHARM	0924-977X	5171	4.369	4.754	0.799	189	5.2	0.01259	1.374
<input type="checkbox"/>	25	AM J GERIAT PSYCHIAT	1064-7481	5503	4.235	4.409	0.909	176	6.3	0.01225	1.382
<input type="checkbox"/>	26	WORLD J BIOL PSYCHIA	1562-2975	1872	4.183	3.190	0.778	63	4.3	0.00615	0.889
<input type="checkbox"/>	27	INT J NEUROPSYCHOPH	1461-1457	4959	4.009	4.533	0.977	175	4.6	0.01369	1.273
<input type="checkbox"/>	28	J PSYCHIATR RES	0022-3956	11803	3.957	4.542	0.796	226	7.9	0.02270	1.420
<input type="checkbox"/>	29	CURR OPIN PSYCHIATR	0951-7367	2774	3.942	3.560	0.811	74	5.6	0.00719	1.119
<input type="checkbox"/>	30	SCHIZOPHR RES	0920-9964	17683	3.923	4.644	0.668	391	6.6	0.03325	1.273
<input type="checkbox"/>	31	EPIDEMIOL PSYCH SCI	2045-7960	339	3.907	3.628	0.742	31	2.5	0.00132	0.970
<input type="checkbox"/>	32	J PSYCHOPHARMACOL	0269-8811	4902	3.898	3.442	0.717	127	5.3	0.01199	0.978
<input type="checkbox"/>	33	PSYCHOPHARMACOLOGY	0033-3158	24703	3.875	3.974	0.952	399	9.5	0.03251	1.127
<input type="checkbox"/>	34	J ATTEN DISORD	1087-0547	1883	3.779	3.327	0.671	70	5.1	0.00533	1.027
<input type="checkbox"/>	35	INT J METH PSYCH RES	1049-8931	2122	3.759	4.022	1.227	44	9.9	0.00328	1.531
<input type="checkbox"/>	36	PROG NEURO-PSYCHOPH	0278-5846	8909	3.689	3.797	1.344	186	5.9	0.01803	1.002
<input type="checkbox"/>	37	DEMENT GERIATR COGN	1420-8008	4315	3.547	3.244	0.412	68	6.7	0.00818	0.911
<input type="checkbox"/>	38	EUR ARCH PSY CLIN N	0940-1334	3504	3.525	3.194	1.108	65	7.6	0.00548	0.859
<input type="checkbox"/>	39	PSYCHOSOM MED	0033-3174	11333	3.473	4.819	0.767	86	>10.0	0.01565	1.711
<input type="checkbox"/>	40	EUR PSYCHIAT	0924-9338	3719	3.439	3.310	0.861	72	6.9	0.00724	1.001



Journal Summary List

[Journal Title Changes](#)
Journals from: subject categories **PSYCHIATRY** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)Sorted by: Impact Factor [SORT AGAIN](#)

Journals 41 - 60 (of 140)

Page 3 of 7

Ranking is based on your journal and sort selections.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data ⁱ					Eigenfactor [®] Metrics ⁱ		
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor [®] Score	Article Influence [®] Score
<input type="checkbox"/>	41	DRUG ALCOHOL DEPEND	0376-8716	13688	3.423	3.903	0.530	400	6.7	0.02997	1.250
<input type="checkbox"/>	42	AM J MED GENET B	1552-4841	4397	3.416	3.311	0.635	74	6.2	0.01081	1.127
<input type="checkbox"/>	43	AUST NZ J PSYCHIAT	0004-8674	5370	3.407	3.616	1.936	94	7.5	0.00920	1.021
<input type="checkbox"/>	44	J AFFECT DISORDERS	0165-0327	19211	3.383	3.939	0.671	557	5.7	0.04453	1.143
<input type="checkbox"/>	45	EUR CHILD ADOL PSY	1018-8827	3151	3.336	3.742	0.629	105	6.5	0.00653	1.130
<input type="checkbox"/>	46	J CLIN PSYCHOPHARM	0271-0749	5321	3.243	3.568	0.880	92	8.1	0.00740	0.967
<input type="checkbox"/>	47	CURR PSYCHIAT REP	1523-3812	2129	3.238	3.320	0.225	89	4.8	0.00673	1.104
<input type="checkbox"/>	48	INT J EAT DISORDER	0276-3478	6935	3.126	3.222	0.672	119	>10.0	0.00777	0.862
<input type="checkbox"/>	49	PSYCHIATRY	0033-2747	1617	3.048	3.745	1.190	21	9.6	0.00208	1.233
<input type="checkbox"/>	50	J INT NEUROPSYCH SOC	1355-6177	5565	2.963	3.731	0.448	105	7.6	0.01078	1.208
<input type="checkbox"/>	51	J CHILD ADOL PSYCHOP	1044-5463	2562	2.933	3.379	0.390	77	6.9	0.00515	1.016
<input type="checkbox"/>	52	INT J GERIATR PSYCH	0885-6230	7313	2.866	3.149	0.631	141	8.0	0.01256	1.010
<input type="checkbox"/>	53	J NEUROPSYCH CLIN N	0895-0172	3476	2.817	3.047	0.320	50	>10.0	0.00406	0.930
<input type="checkbox"/>	54	DEV DISABIL RES REV	1940-5510	590	2.750	3.728		0	5.4	0.00223	1.235
<input type="checkbox"/>	55	J PSYCHOSOM RES	0022-3999	10215	2.736	3.438	0.519	158	>10.0	0.01282	1.157
<input type="checkbox"/>	56	EXP CLIN PSYCHOPHARM	1064-1297	2466	2.712	3.259	0.367	60	7.8	0.00399	1.001
<input type="checkbox"/>	57	CNS SPECTRUMS	1092-8529	2003	2.710	2.379	0.867	60	7.1	0.00245	0.656
<input type="checkbox"/>	58	GEN HOSP PSYCHIAT	0163-8343	3739	2.606	3.116	0.298	161	7.1	0.00825	1.097
<input type="checkbox"/>	59	CAN J PSYCHIAT	0706-7437	4278	2.551	3.033	0.987	78	8.6	0.00697	0.977
<input type="checkbox"/>	60	SOC PSYCH PSYCH EPID	0933-7954	5948	2.537	2.728	0.595	185	7.8	0.01072	0.850

ISI Web of KnowledgeSM
 Journal Citation Reports[®]
 2014 JCR Science Edition
[Journal Title Changes](#)
 Journal Summary List
 Journals from: subject categories **PSYCHIATRY** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)
 Sorted by: **Impact Factor** [SORT AGAIN](#)
 Journals **61 - 80 (of 140)**
[MARK ALL](#) [UPDATE MARKED LIST](#)
 Ranking is based on your journal and sort selections.
 Page 4 of 7

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data ⁱ					Eigenfactor [®] Metrics ⁱ		
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor [®] Score	Article Influence [®] Score
<input type="checkbox"/>	61	PSYCHIAT RES	0165-1781	13160	2.467	2.947	0.373	581	6.5	0.02730	0.849
<input type="checkbox"/>	62	INT CLIN PSYCHOPHARM	0268-1315	2174	2.456	2.833	1.000	45	9.1	0.00252	0.736
<input type="checkbox"/>	63	PSYCHIAT RES-NEUROIM	0925-4927	4540	2.424	3.411	0.257	140	5.7	0.01146	1.016
<input type="checkbox"/>	64	PSYCHIAT SERV	1075-2730	8474	2.412	3.013	0.674	227	7.7	0.01489	0.980
<input type="checkbox"/>	65	ANN CLIN PSYCHIATRY	1040-1237	954	2.364	2.278	0.464	28	7.8	0.00141	0.616
<input type="checkbox"/>	66	BEHAV SLEEP MED	1540-2002	549	2.340	2.405	0.417	36	5.8	0.00144	0.815
<input type="checkbox"/>	67	NEUROPSYCHOBIOLOGY	0302-282X	2699	2.261	2.612	0.385	52	9.8	0.00347	0.751
<input type="checkbox"/>	68	EPILEPSY BEHAV	1525-5050	6400	2.257	2.225	0.585	330	5.2	0.01478	0.574
<input type="checkbox"/>	69	COMPR PSYCHIAT	0010-440X	4648	2.252	2.671	0.430	279	8.2	0.00761	0.790
<input type="checkbox"/>	70	J GERIATR PSYCH NEUR	0891-9887	1333	2.242	3.026	0.545	33	8.5	0.00230	0.952
<input type="checkbox"/>	71	BMC PSYCHIATRY	1471-244X	4024	2.210	2.782	0.288	361	4.0	0.01263	0.815
<input type="checkbox"/>	72	HUM PSYCHOPHARM CLIN	0885-6222	2100	2.192	2.362	0.514	72	6.6	0.00364	0.601
<input type="checkbox"/>	73	ARCH WOMEN MENT HLTH	1434-1816	1514	2.164	2.653	0.354	65	6.0	0.00379	0.862
<input type="checkbox"/>	74	EUR ADDICT RES	1022-6877	896	2.101	2.219	0.667	39	6.2	0.00190	0.654
<input type="checkbox"/>	75	PSYCHOPATHOLOGY	0254-4962	1578	2.084	2.156	0.320	50	8.1	0.00238	0.618
<input type="checkbox"/>	76	J PSYCHIATR PRACT	1527-4160	776	2.051	2.158	0.345	58	6.2	0.00156	0.596
<input type="checkbox"/>	77	EARLY INTERV PSYCHIA	1751-7885	664	1.950	1.778	0.640	50	3.6	0.00221	0.523
<input type="checkbox"/>	77	INT J MENT HEALTH NU	1445-8330	922	1.950	1.925	0.226	62	5.2	0.00187	0.439
<input type="checkbox"/>	79	INT PSYCHOGERIATR	1041-6102	3758	1.934	2.273	0.469	177	5.6	0.00921	0.671
<input type="checkbox"/>	80	COGN NEUROPSYCHIATRY	1354-6805	868	1.912		0.500	34	7.7	0.00140	

European Neuropsychopharmacology befindet sich im nach Impact Factor erstellten Ranking der Fachzeitschriften im Bereich Psychiatry unter den ersten 30%.

6 *Facing the fear – clinical and neural effects of cognitive behavioural and pharmacotherapy in panic disorder with agoraphobia*

Liebscher C, Wittmann A, Gechter J, Schlagenhaut F, Lueken U, Plag J, Straube B, Pfeleiderer B, Fehm L, Gerlach AL, Kircher T, Fydrich T, Deckert J, Wittchen H-U, Heinz A, Arolt V, Ströhle A. Facing the fear – clinical and neural effects of cognitive behavioural and pharmacotherapy in panic disorder with agoraphobia. *Eur Neuropsychopharmacol* 2016;26(3):431-44

<http://dx.doi.org/10.1016/j.euroneuro.2016.01.004>

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

8 Publikationsliste

8.1 Artikel in Fachzeitschriften

Liebscher C, Wittmann A, Gechter J, Schlagenhaut F, Lueken U, Plag J, Straube B, Pfeleiderer B, Fehm L, Gerlach AL, Kircher T, Fydrich T, Deckert J, Wittchen H-U, Heinz A, Arolt V, Ströhle A. Facing the fear – clinical and neural effects of cognitive behavioural and pharmacotherapy in panic disorder with agoraphobia. *Eur Neuropsychopharmacol* 2016 Jan 22. doi: 10.1016/j.euroneuro.2016.01.004

Liebscher C, Ströhle A, Fydrich T. Zu Hause gefangen. Wenn Panik den Weg nach draußen und Scham den Zugang zu Hilfe versperrt. *Psychotherapeut* 2015;5:441-445

Kopp B, Kizilirmak J, **Liebscher C**, Runge J, Wessel K. Event-related brain potentials and the efficiency of visual search for vertically and horizontally oriented stimuli. *Cogn Affect Behav Neurosci* 2010;10(4):523-40

8.2 Kongressbeiträge

Liebscher C, Wittmann A, Gechter J, Schlagenhaut F, Lueken U, Plag J, Gerlach AL, Kircher T, Wittchen H-U, Arolt V, Ströhle A. Neuronale Korrelate der kognitiv-behavioralen und pharmakologischen Behandlung von Patienten mit Agoraphobie mit Panikstörung – eine fMRT-Studie.

Vortrag auf dem DGPPN Kongress 2014, Berlin, Deutschland

Liebscher C, Wittmann A, Gechter J, Schlagenhaut F, Lueken U, Plag J, Straube B, Pfeleiderer B, Fehm L, Gerlach AL, Kircher T, Fydrich T, Deckert J, Wittchen H-U, Heinz A, Arolt V, Ströhle A. Facing the fear – clinical and neural effects of cognitive behavioural and pharmacotherapy in panic disorder with agoraphobia.

Posterpräsentation auf der 16. Jahrestagung der Gesellschaft für Angstforschung 2014, Berlin, Deutschland (Auszeichnung mit dem 1. Posterpreis)

9 Danksagung

Zunächst möchte ich meinem Doktorvater Prof. Dr. Andreas Ströhle für die wertvolle Unterstützung bei der Planung und praktischen Umsetzung dieses Forschungsprojektes danken. Besonders geschätzt habe ich, dass mir die Möglichkeit und das Vertrauen geschenkt wurde, meine wissenschaftliche Arbeit mit Eigenverantwortung und großer Entscheidungsfreiheit umsetzen zu können.

Ich danke zudem Dr. André Wittmann und Dr. Florian Schlagenhaut, von deren wertvollem Wissen über funktionelle Bildgebung ich profitieren durfte und die mir damit grundlegendes Handwerkszeug für die Umsetzung meines Promotionsprojektes vermittelt haben.

Auch bedanke ich mich ganz herzlich bei Dr. Jens Plag, der mit Einfühlungsvermögen, Zuverlässigkeit und Fachkompetenz als Studienarzt und Kollege maßgeblich dazu beigetragen hat, dass unsere Studienpatienten von der Teilnahme an diesem Forschungsprojekt profitieren konnten und unserer wissenschaftlichen Arbeit bis zuletzt verbunden geblieben sind.

Im Besonderen gilt mein Dank meiner lieben Freundin und Kollegin Johanna Gechter, die mich wie keine Zweite sowohl fachlich als auch emotional während der gesamten Zeit des Projektes begleitet hat.

Neben den bereits genannten danke ich allen weiteren Ko-Autoren, die die Voraussetzungen geschaffen haben, dass ich als Teil eines multizentrischen Forschungsnetzwerkes ein anspruchsvolles und praxisrelevantes Forschungsthema bearbeiten konnte und in der Entstehung der wissenschaftlichen Veröffentlichung konstruktive und kollegiale Anmerkungen und Ideen eingebracht haben. Vielen Dank PD Dr. Benjamin Straube, Prof. Dr. Dr. Bettina Pfeleiderer, PD Dr. Lydia Fehm, Prof. Dr. Alexander L. Gerlach, Prof. Dr. Tilo Kircher, Prof. Dr. Thomas Fydrich, Prof. Dr. Jürgen Deckert, Prof. Dr. Hans-Ulrich Wittchen, Prof. Dr. Andreas Heinz, Prof. Dr. Volker Arolt und insbesondere Prof. Dr. Ulrike Lüken.

Weiterhin danke ich sehr den noch nicht genannten aktuellen und ehemaligen Mitgliedern der Arbeitsgruppe der Spezialambulanz für Angsterkrankungen, insbesondere Dr. Sarah Schumacher, Sophie Bischoff, Lena Pyrkosch, Dr. Katharina Gaudlitz, Jennifer Mumm, Dr. Elisabeth Zschucke, Katja Beer, Mira Ertl, Isabel Alt und Moritz Petzold. Ohne die warme Atmosphäre und freundschaftliche Ermutigung in diesem Umfeld wäre die Arbeit weitaus beschwerlicher gewesen.

Ich möchte auch Prof. Dr. Bruno Kopp danken, der mich als Betreuer meiner Studienabschlussarbeit für die Forschung begeistern konnte und dessen Verständnis von wissenschaftlicher Arbeit ich mir bis heute zum Vorbild nehme.

Mein Dank gilt auch Werner Puschmann für Inspiration und Unterstützung in den vergangenen Jahren.

Ich bedanke mich zudem ganz herzlich bei allen Studienteilnehmern.

Für die Förderung meines Promotionsprojektes möchte ich auch der Fazit Stiftung und der Nachwuchsförderung des Landes Berlin meine Dankbarkeit aussprechen.

Ich danke meinen Eltern Manfred Liebscher und Ilona Liebscher, die mir mit Vertrauen in meine Fähigkeiten die Bedingungen geschaffen haben, meine beruflichen Ziele zu verfolgen und umzusetzen.

Besonders dankbar bin ich Julia Runge, Roland Kirchhof und Steffi Brecke für echte Freundschaft, Halt und Ermunterung.

Mein tiefster Dank gilt zu guter Letzt meiner Schwester Claudia Liebscher und meinem Partner Ivo Santos, die mich mit bedingungslosem Rückhalt durch die Höhen und Tiefen dieser Doktorarbeit begleitet haben.