

Embodiment:

Wechselwirkung zwischen Körper und Psyche



Johannes Michalak



Münsterlinger Lectures

März 2023

- Die Rolle des Embodiment im Rahmen von Depressionen
- Implikationen für die Praxis

Der Körper, Depression und Achtsamkeit

Embodiment in der Grundlagenforschung

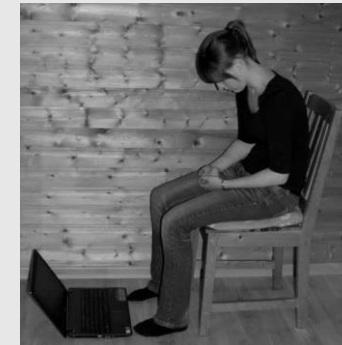


Expansive and Contractive Postures and Movement: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effect of Motor Displays on Affective and Behavioral Responses

Emma Elkjær¹, Mai B. Mikkelsen¹, Johannes Michalak², Douglas S. Mennin³, and Mia S. O'Toole¹

¹Department for Psychology and Behavioral Sciences, Aarhus University; ²Department of Psychology and Psychotherapy, Witten/Herdecke University; and ³Department of Psychology, Teachers College, Columbia University

Perspectives on Psychological Science
1–29
© The Author(s) 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1745691620919358
www.psychologicalscience.org/PPS
SAGE



© 2022 American Psychological Association
ISSN: 0033-2909

Psychological Bulletin

2022, Vol. 148, Nos. 1–2, 67–85
<https://doi.org/10.1037/bul0000356>

Dominance and Prestige: Meta-Analytic Review of Experimentally Induced Body Position Effects on Behavioral, Self-Report, and Physiological Dependent Variables

Robert Körner^{1, 2}, Lukas Röseler^{1, 3}, Astrid Schütz¹, and Brad J. Bushman⁴

¹Department of Psychology, University of Bamberg

²Department of Psychology, University of Halle

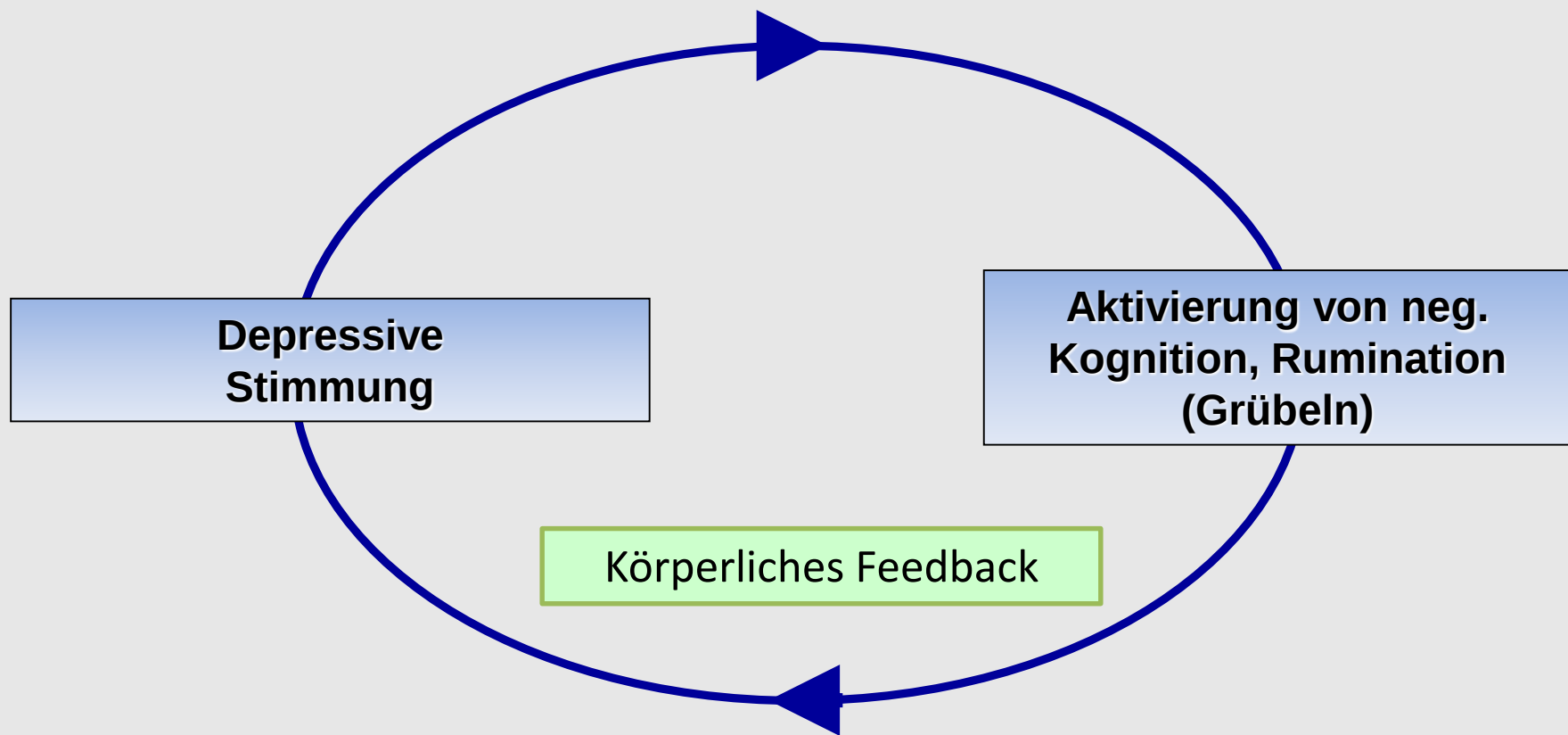
³Department of Business Studies, Harz University of Applied Science

⁴School of Communication, The Ohio State University

Interacting cognitive subsystems theory (Teasdale & Barnard, 1993):

- Feedback von emotionsbezogenen körperlichen Zuständen ist für emotionale Verarbeitung relevant
- Mindfulness Based Cognitive Therapy MBCT:
Konfigurationen von negativer Stimmung/
Gedanken/Bildern/**Körperempfindungen** sind für
depressive Rückfälle verantwortlich (Segal et al., 2002)

Welche Mechanismen verursachen Rückfälle?



Persons & Miranda (1992); Teasdale (1983, 1988)

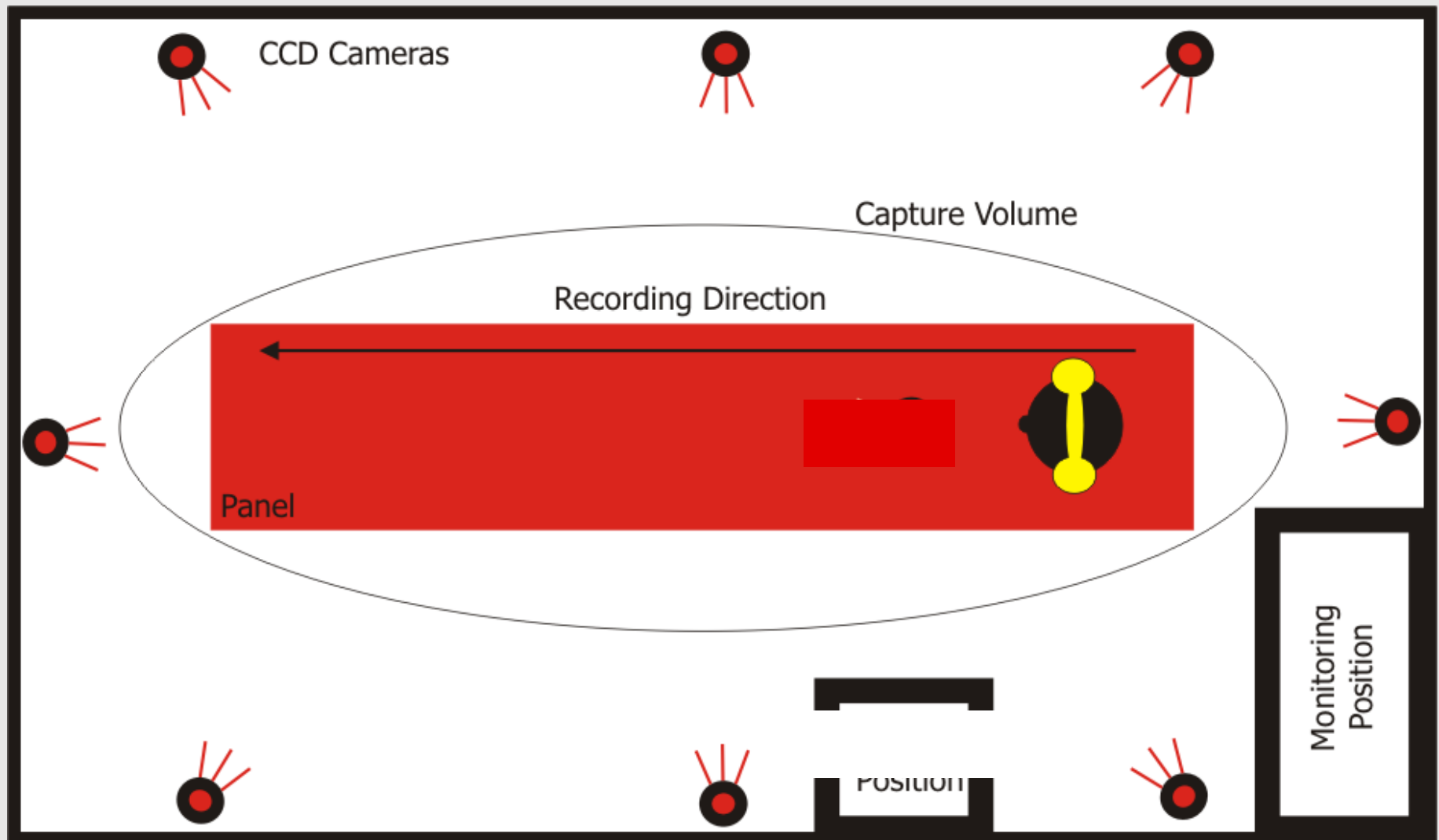
Körper und Achtsamkeit I:

Gangmuster, Depression und Achtsamkeit

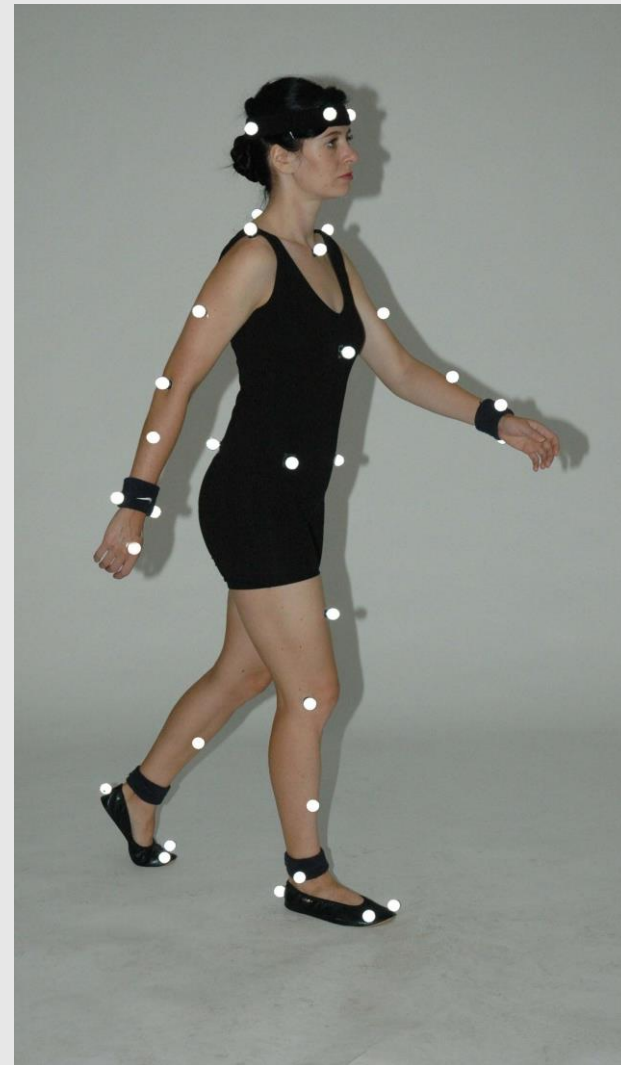
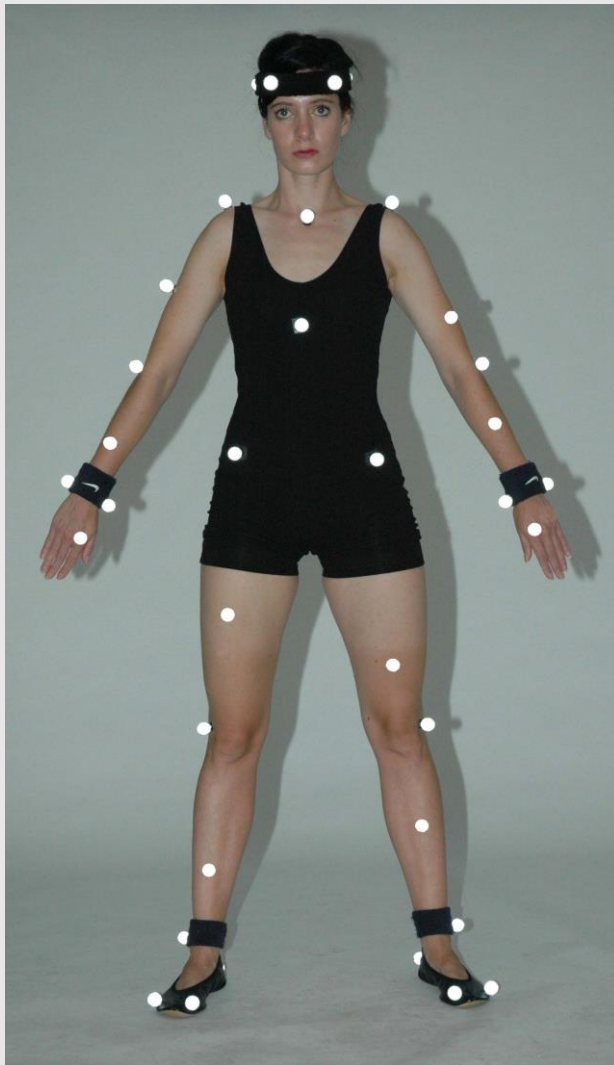
Fragestellungen der Studien

- Weisen **akut depressive Patienten** Besonderheiten im Gangmuster auf?
- Zeigen sich auch Unterschiede im Gangmuster bei **experimentell induzierter negativer Stimmung**?
- Sind Besonderheiten auch bei **ehemals depressiven Patienten** zu finden?
- Verändert **Mindfulness-based Cognitive Therapy (MBCT)** das Gangmuster von ehemals depressiven Patienten?

Methode



Methode



Datenauswertung:

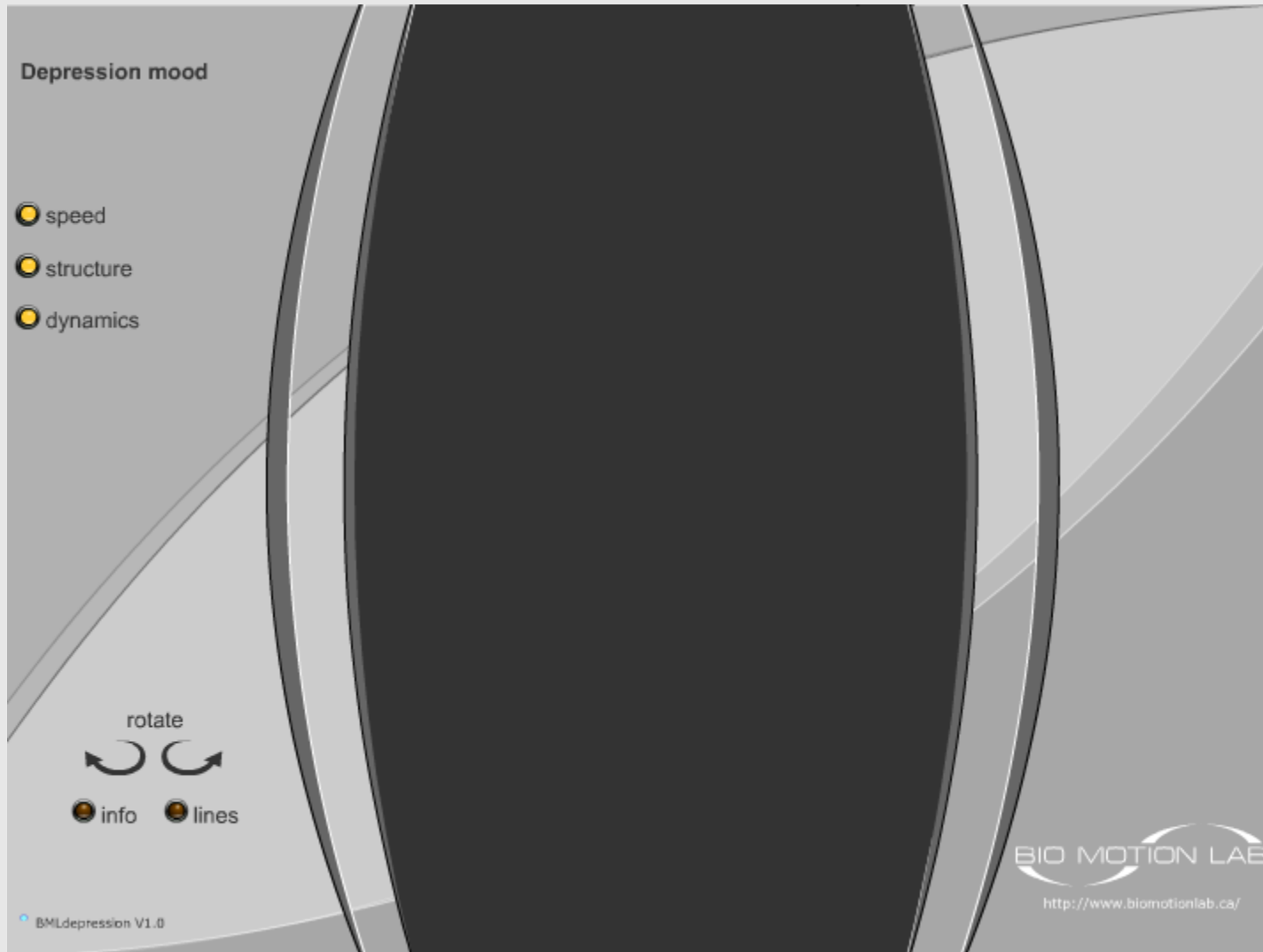
- Animation
- Gruppenvergleiche einzelner Segmente des Körpers

Troje, N. (2008). Decomposing biological motion: A framework for analysis and synthesis of human gait patterns. *Journal of Vision*.

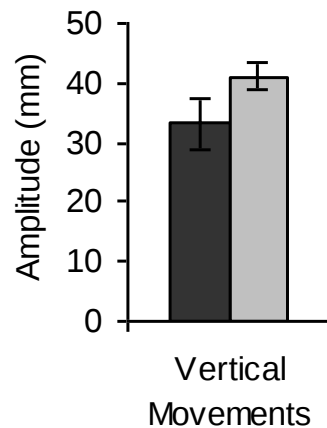
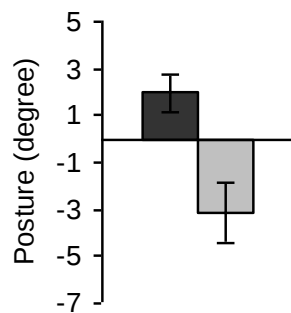
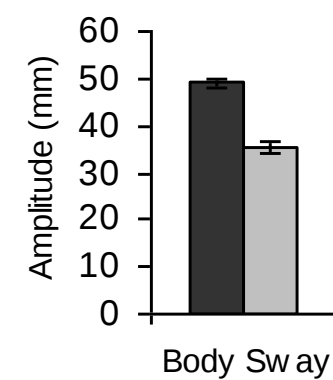
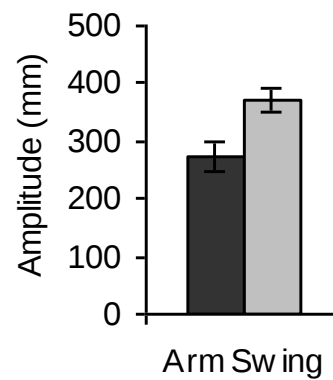
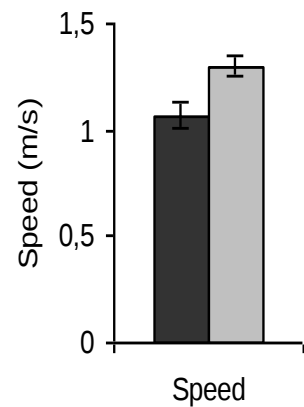
Gangmuster akut depressiver Patienten

(Studie 1)

Ergebnisse Studie 1



Ergebnisse Studie 1



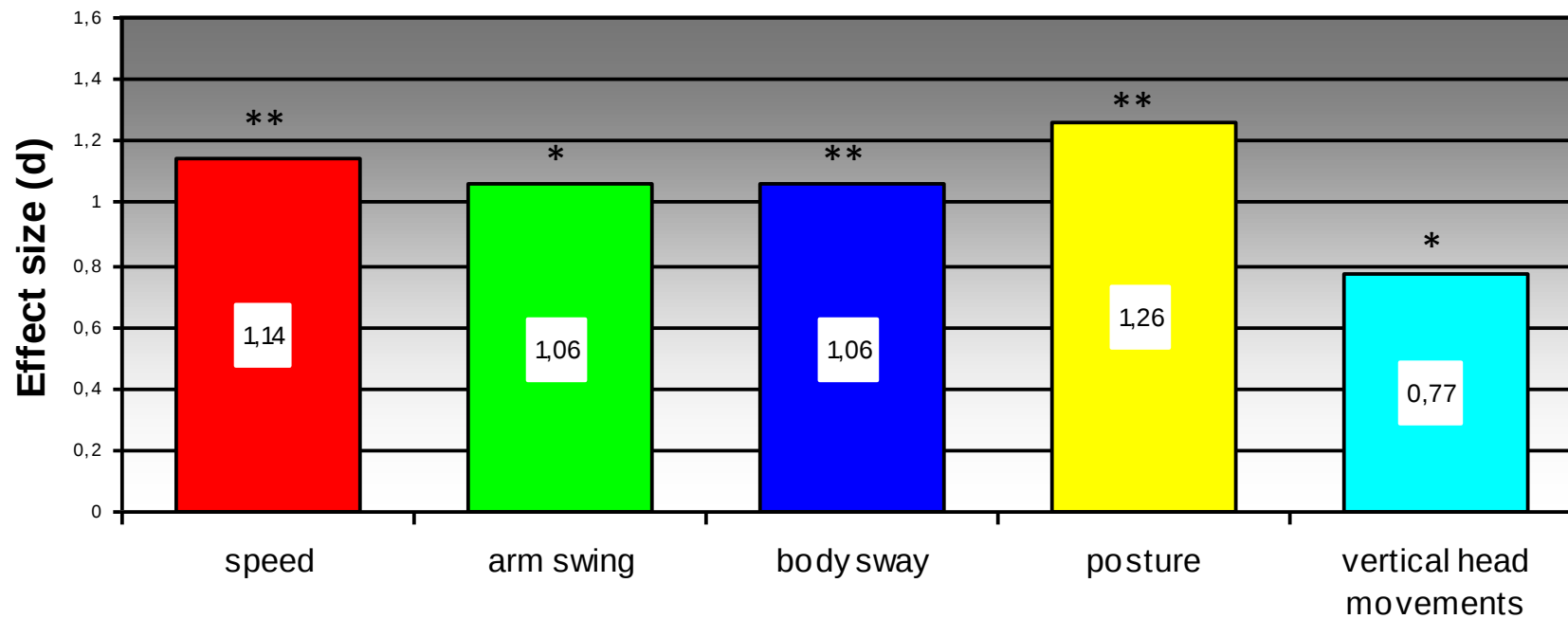
Legend:

- Never depressed (N = 14)
- Currently depressed (N = 14)

Michalak et al. (2009). The Embodiment sadness and depression. *Psychosomatic Medicine*.

Ergebnisse Studie 1

Effektstärke: Unterschiede akut vs. niemals Depressive



Michalak et al. (2009). The Embodiment of sadness and depression.
Psychosomatic Medicine.

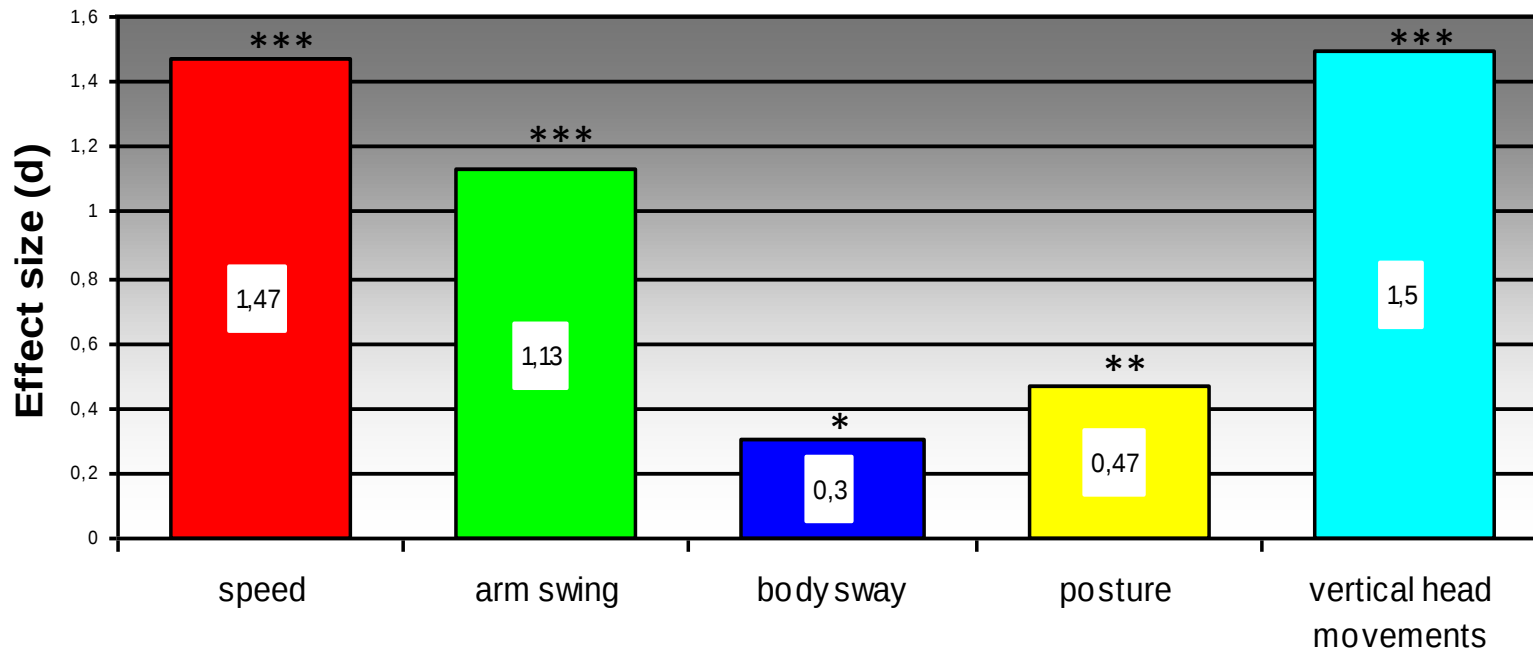
Gangmuster

traurig vs. fröhlich

(Studie 2)

Ergebnisse Studie 2

Effektstärke: Unterschiede fröhlich vs. traurig (N = 23 Studierende)

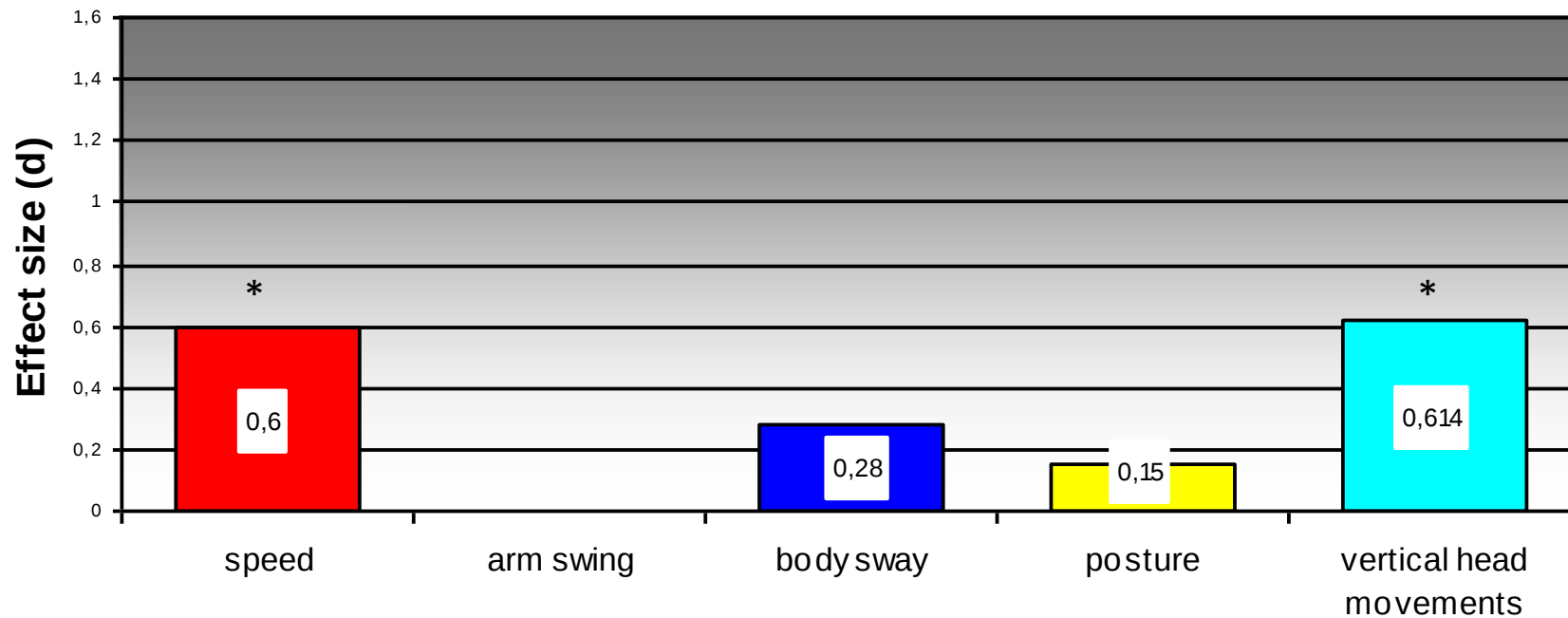


Gangmuster ehemals depressiver Patienten

(Studie 3)

Ergebnisse Studie 3

Effektstärke: Unterschiede ehemals (N = 23) vs. niemals Depressive (N = 29)

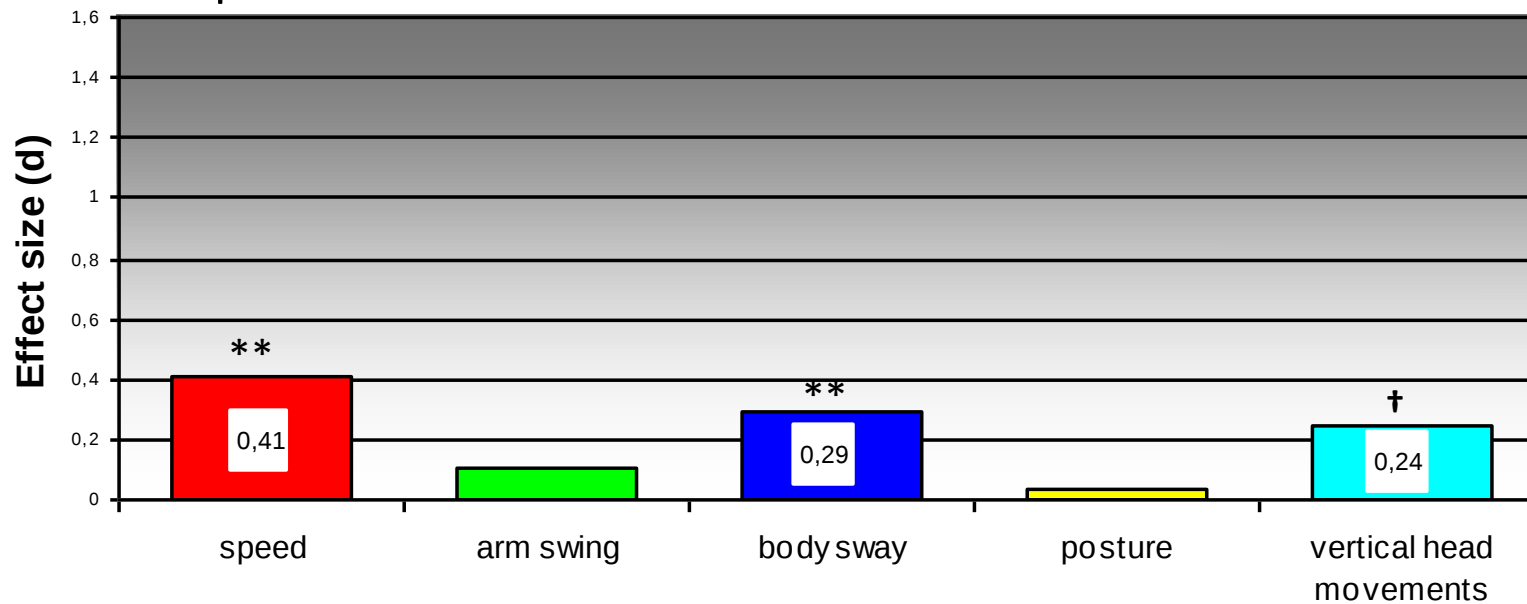


Prä-Post-Veränderungen

(Studie 4)

Ergebnisse Studie 4

Effektstärke: ehemals Depressive mit drei oder mehr
Episoden vor und nach MBCT



Michalak et al. (2010). Embodied effects of MBCT.
Journal of Psychosomatic Research.

Körper und Achtsamkeit II: Achtsame Atembeobachtung

Instruktion

- Einführung in Achtsamkeit
- knapp 20 Minuten Atembeobachtung
- Mausklick
 - Bei Signal (achtsam bei Atmen vs. nicht-achtsam)
 - wenn Proband selbst merkt, dass er den Atem nicht mehr gespürt hat



Ergebnisse MBE II

- Zusammenhänge mit Rumination und depressiven Symptomen (N = 42)

	r
RSQ - Rumination	-.26*
Brooding	-.32*
Reflection	-.10
PTQ	-.30*
CES-D	-.32*

Burg, J. M., & Michalak, J. (2011). The healthy quality of mindful breathing: Associations with rumination and depression. *Cognitive Therapy and Research*

Ergebnisse MBE III

- Zusammenhänge mit Selbstwert und Selbstwertstabilität (N = 42)

	r
Rosenberg-Skala	.40**
Selbstwert-Stabilität	.35*

Burg, J. M., & Michalak, J. (2012). Achtsamkeit, Selbstwert und Selbstwertstabilität. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*.

Körperwahrnehmung bei Depressiven

Lyons, N, Strasser, A., Andale, L., Ostermann, T. Rutzen, M., Teismann, T. & Michalak, J. (2021). Bodily Maps of Emotion in Major Depressive Disorder. *Cognitive Therapy and Research*.

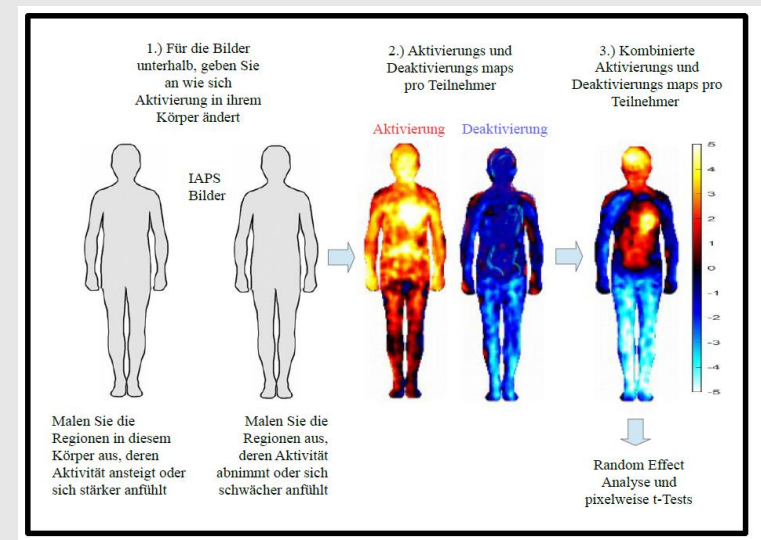
Bodily Maps of Emotion in MD

- Stichproben:
 - 30 Patienten mit Major Depression (ohne Antidepressiva)
 - 30 Patienten mit Major Depression (mit Antidepressiva)
 - 30 Kontrollprobanden

- Körperliche Aktivierung und Deaktivierung während Induktion von Emotionen mittels IAPS-Bilder (Bradley & Lang, 2007)

- emBODY Tool (Nummenmaa et al., 2014)

Lyons, N, Strasser, A., Andale, L., Ostermann, T. Rutzen, M., Teismann, T. & Michalak, J. (2021). Bodily Maps of Emotion in Major Depressive Disorder. *Cognitive Therapy and Research*.



Bodily Maps of Emotion in MD

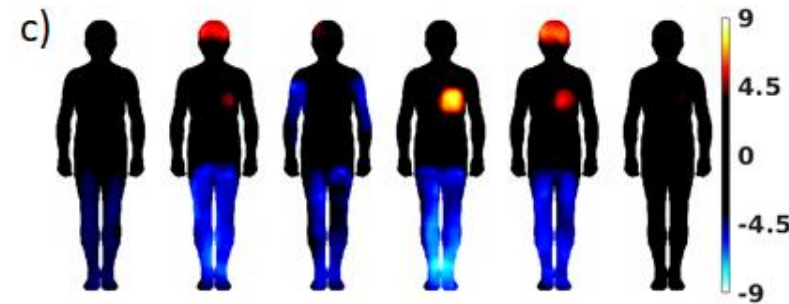
Non-depressed controls



Depressed sample
(not taking antidepressants)



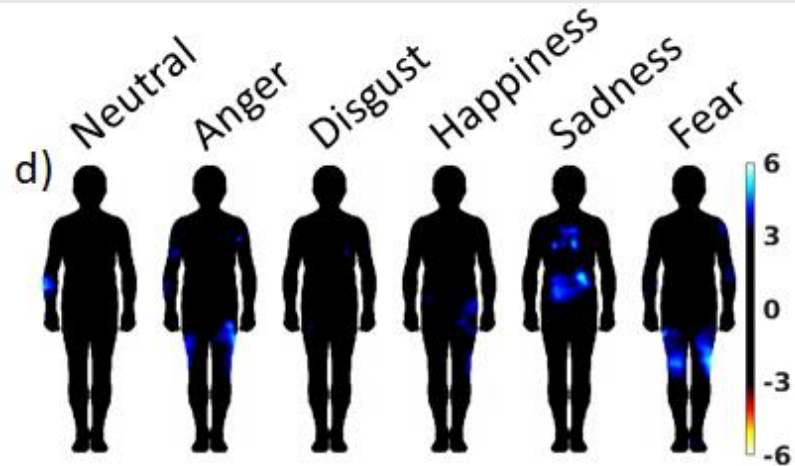
Depressed sample
(taking antidepressants)



Bodily Maps of Emotion in MD

Difference maps:

Non-depressed –
depressed (AD -)



Non-depressed –
depressed (AD +)



Depressed (AD -) –
depressed (AD +)



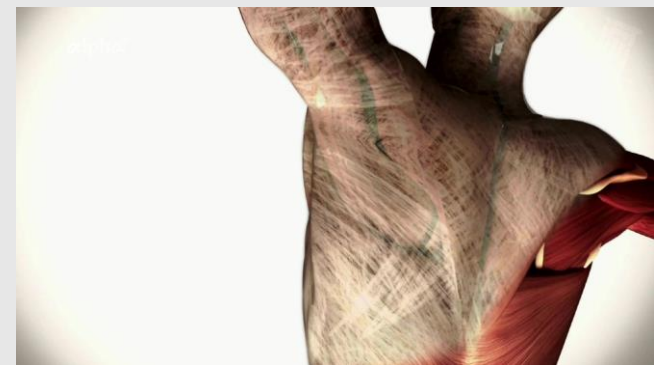
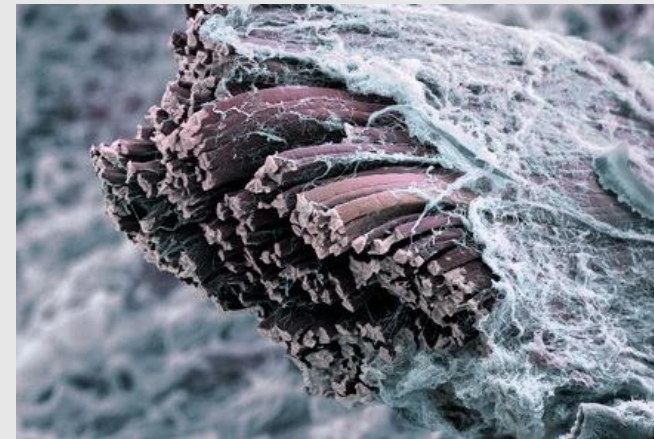
Depression und Faszien

Depression und Faszien

- Studie 1 -

Faszien

- **Faszien:** alle faserigen kollagenartigen Bindegewebsstrukturen, die den Körper und damit alle Organe netzwerkartig umhüllen
- Mit Mechanorezeptoren, sowie freien Nervenendigungen durchsetzt
- aktiv kontraktionsfähig → Auswirkungen auf die Steifigkeit (Bsp.: Spannungskopf- und Rückenschmerzen)
- beeinflussen wesentlich Form und Bewegungsverhalten des Körpers



Methode Studie 1

N= 40 Depressive Patienten

N = 40 Kontrollprobanden

Indentometer: IndentoPro

- Messung des Körpergewebes im Nacken- und oberen Rückenbereich
- Bestimmung der Gewebesteifigkeit und Flexibilität oberflächennaher Faszien



Michalak, J., Aranmolate, L., Bonn; A., Grandin, K., Schleip, R., Schmiedtke, J., Quassowsky, S., Teismann, T. (2022). Myofascial tissue and depression. *Cognitive Therapy & Research*.

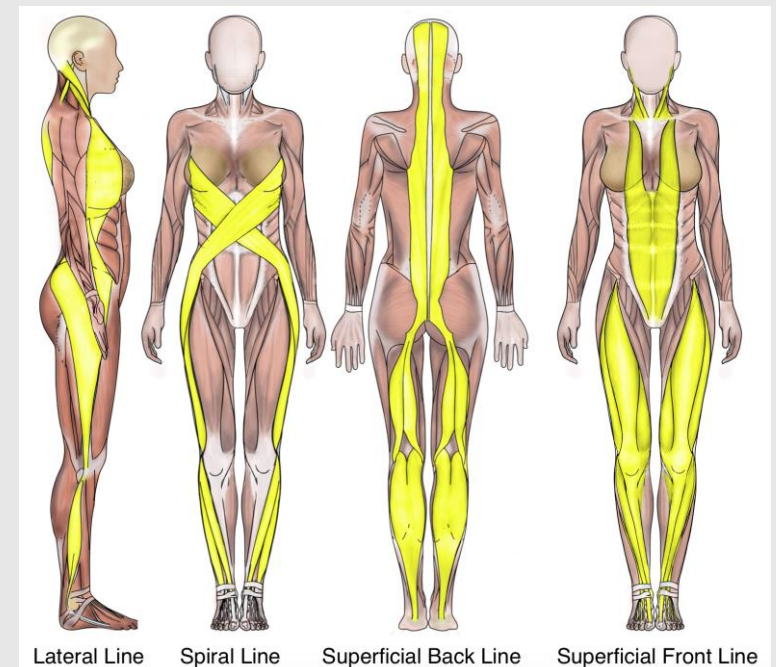
Ergebnisse Studie 1

- Das myofasziale Gewebe Depressiver ist weniger flexibel und weist einen höheren Grad an Steifigkeit auf

Mittelwerte und Standardabweichungen für Steifigkeit und Flexibilität für depressive und nicht-depressive Probanden

					depressiv (N=41)		nicht-depressiv (N=41)		
					M	(SD)	M	(SD)	
Steifigkeit					2.57	(1.02)	1.92	(0.83)	5,99*
Flexibilität					0.57	(0.42)	0.34	(0.25)	6,67*

Anmerkungen. *p<0,05



Michalak, J., Aranmolate, L., Bonn; A., Grandin, K., Schleip, R., Schmiedtke, J., Quassowsky, S., Teismann, T. (2022). Myofascial tissue and depression. *Cognitive Therapy & Research*.

<https://pinimg.com/originals/14/04/c6/1404c65141a6d974d46d49044e8a12bd.png>

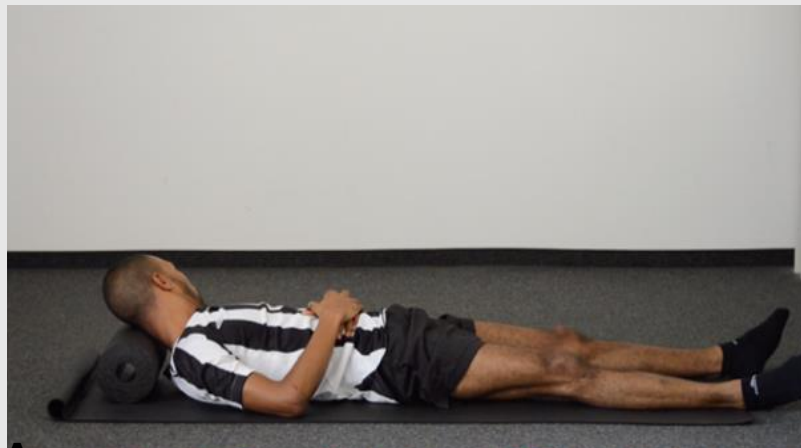
Depression und Faszien

- Studie 2 -

Methode Studie 2

Experimentelle Studie: Intervention zur Faszien-Lösung
(Self-myofascial release therapy, SMR; Barnes, 1997)

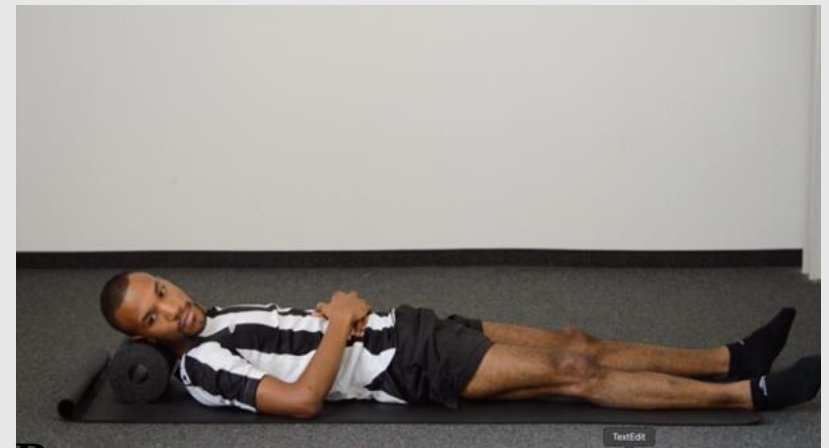
A



A



B



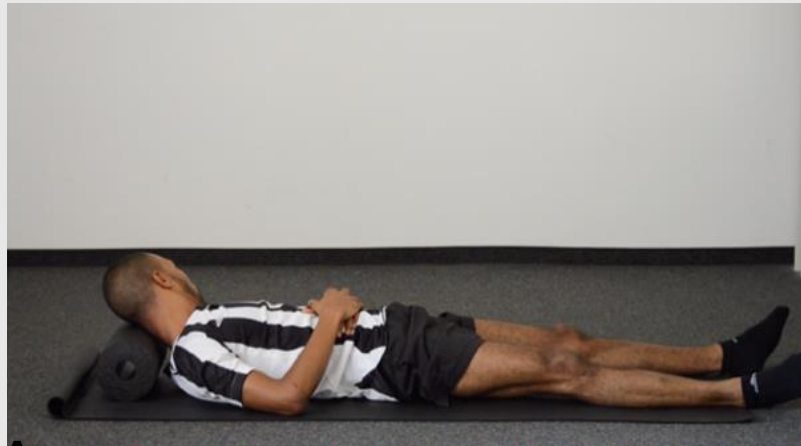
B



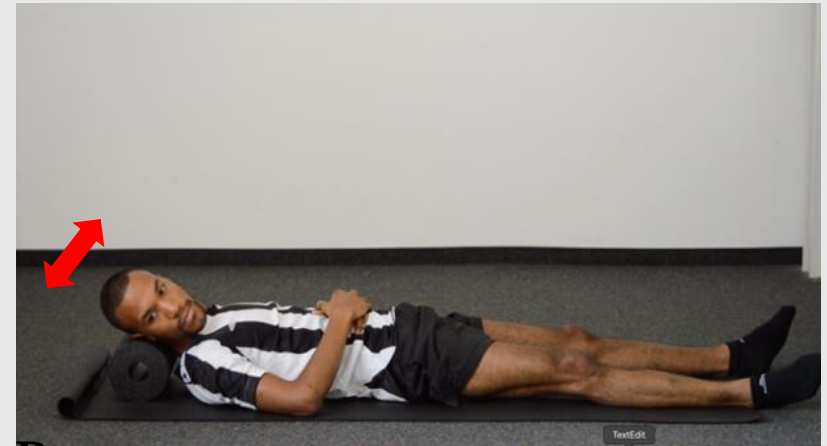
Methode Studie 2

Experimentelle Studie: Intervention zur Faszien-Lösung
(Self-myofascial release therapy, SMR; Barnes, 1997)

A



B



A



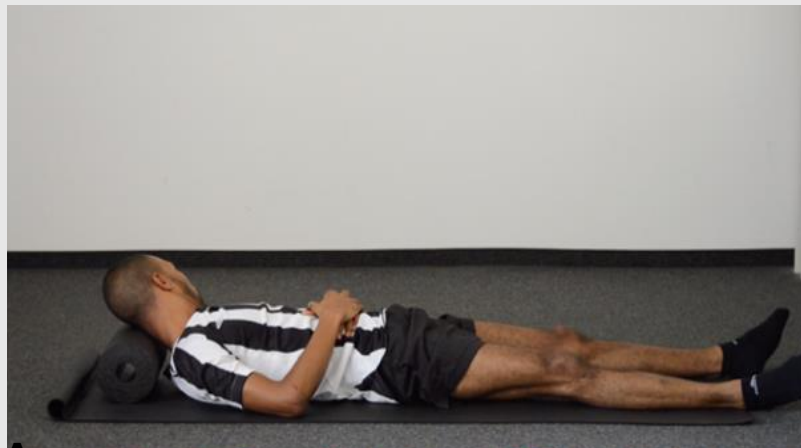
B



Methode Studie 2

Experimentelle Studie: Intervention zur Faszien-Lösung
(Self-myofascial release therapy, SMR; Barnes, 1997)

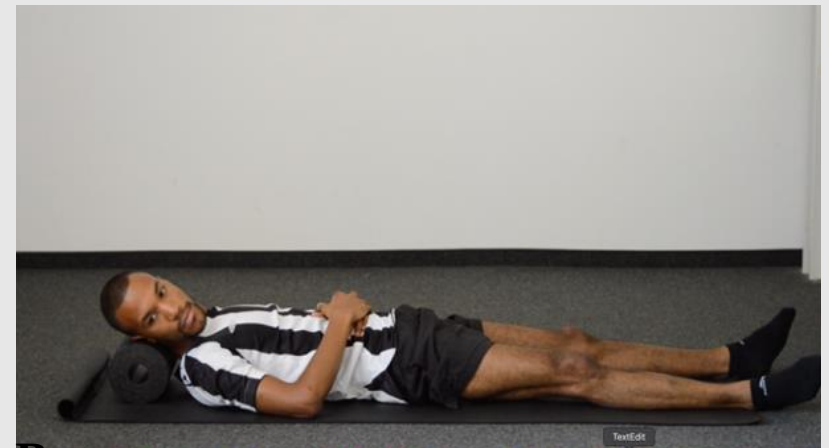
A



A



B



B



Methode Studie 2

Einschlusskriterien:

- DSM-5 Diagnose: akute Episode einer Major Depression
- BDI über 13

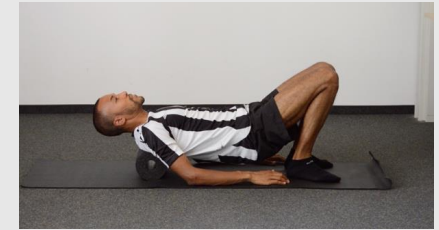
N = 38 Experimental-Gruppe (SMR)

N = 31 Placebo-Kontrollbedingung

A



B



A



B



A



B



A



B



Methode Studie 2

Experimentelle Studie: Placebo-Bedingung

A



B



A



B



Methode Studie 2

Experimentelle Studie: Placebo-Bedingung

A



B



A



B



Methode Studie 2

Experimentelle Studie: Placebo-Bedingung

A



B



A

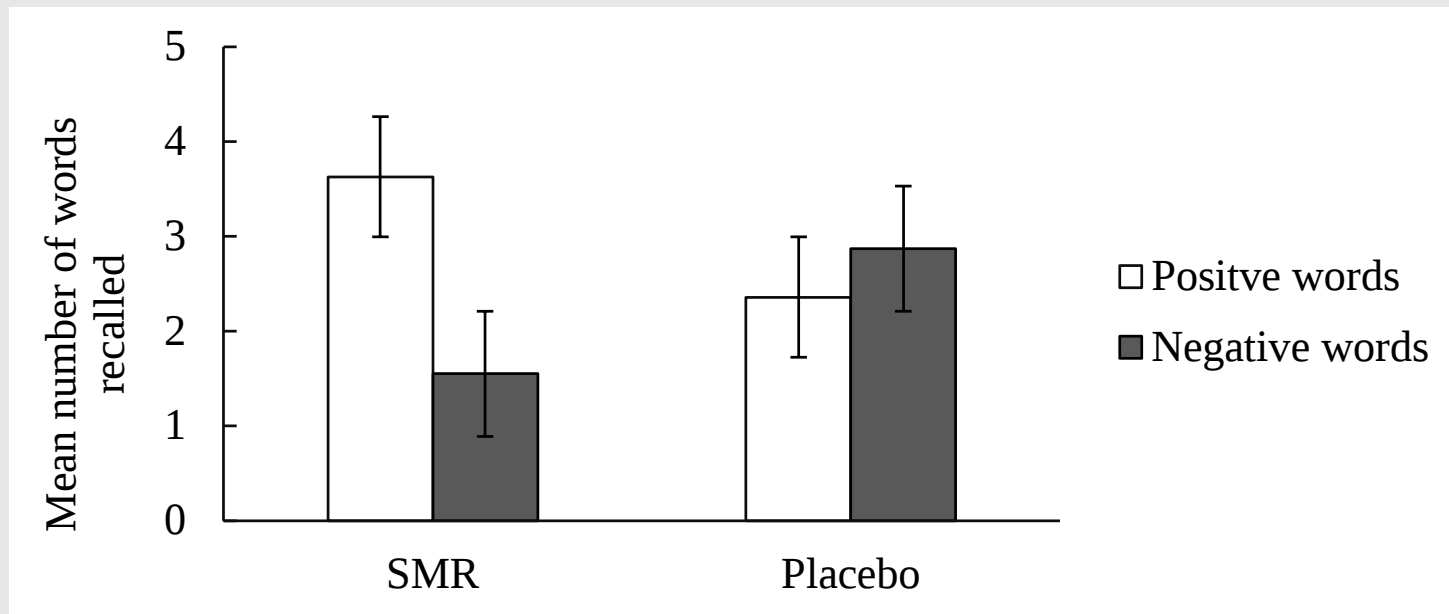


B



Ergebnisse Studie 2

Memory Bias



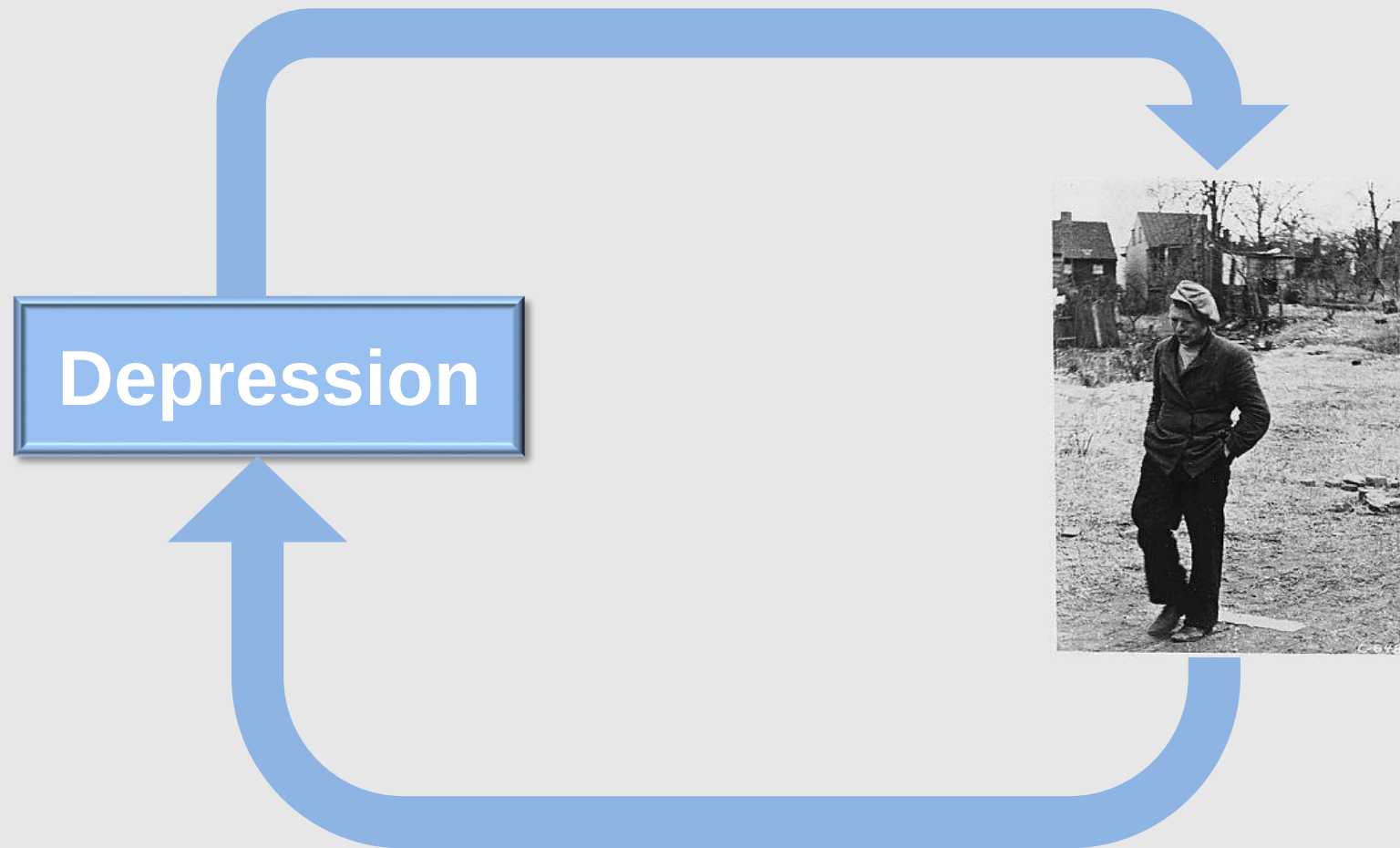
Michalak, J., Aranmolate, L., Bonn; A., Grandin, K., Schleip, R., Schmiedtke, J., Quassowsky, S., Teismann, T. (2022). Myofascial tissue and depression. *Cognitive Therapy & Research*.

Effekte von körperlichem Feedback auf depressive Prozesse

Effekte von körperlichem Feedback auf depressive Prozesse

- Studie 1 -

Depression und Gangmuster



Depression und Gangmuster

Depression



Depression und Gangmuster

Depression



Forschungsfrage

Wirken sich Veränderungen des Gangmusters auf depressive Informationsverarbeitung aus?

Gang Feedback



Michalak, J., Rohde, K. & Troje, N. F. (2015). How we walk affects what we remember: Gait modifications through biofeedback change negative affective memory bias. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*.

Gang Feedback



Michalak, J., Rohde, K. & Troje, N. F. (2015). How we walk affects what we remember: Gait modifications through biofeedback change negative affective memory bias. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*.

Self-reference encoding task

- 39 Undergraduates (Queen's University)
- 40 Wörter (20 positive; 20 negative)
- Describes me (yes/no)?
- Unangekündigter Gedächtnistest nach 8 Minuten

Michalak, J., Rohde, K. & Troje, N. F. (2014). How we walk affects what we remember:
Gait modifications through biofeedback change negative affective memory bias.
Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry.

Self-reference encoding task

- 39 Undergraduates (Queen's University)
- 40 Wörter (20 positive; 20 negative)
- Describes me (yes/no)?
- Unangekündigter Gedächtnistest nach 8 Minuten

Hyphothese:

Mehr negative und weniger positive Wörter werden in der Bedingung mit depressivem Gangfeedback Bedingung behalten.

Effekte des Gang-Feedback auf das Gangmuster

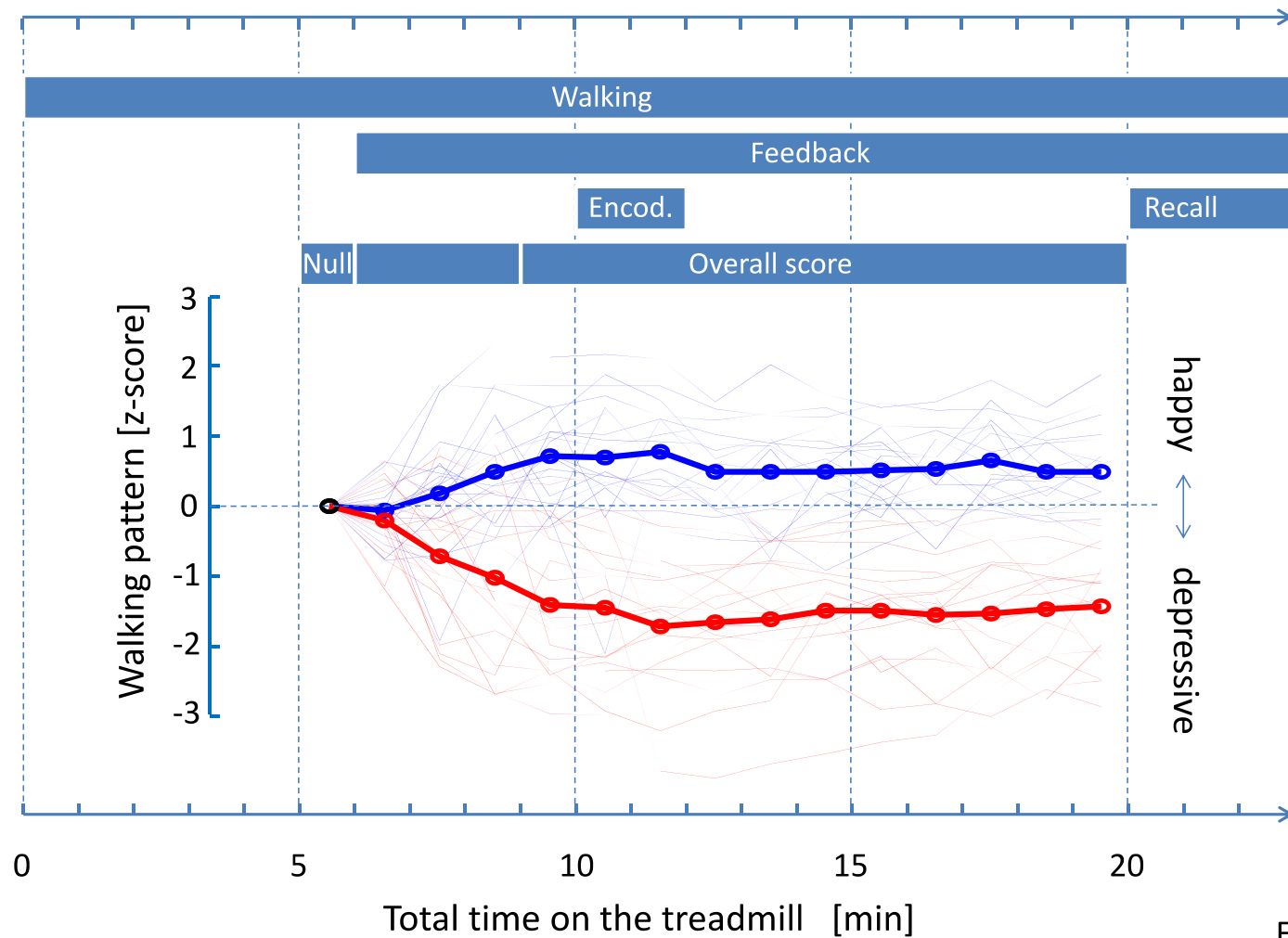


Fig. 2

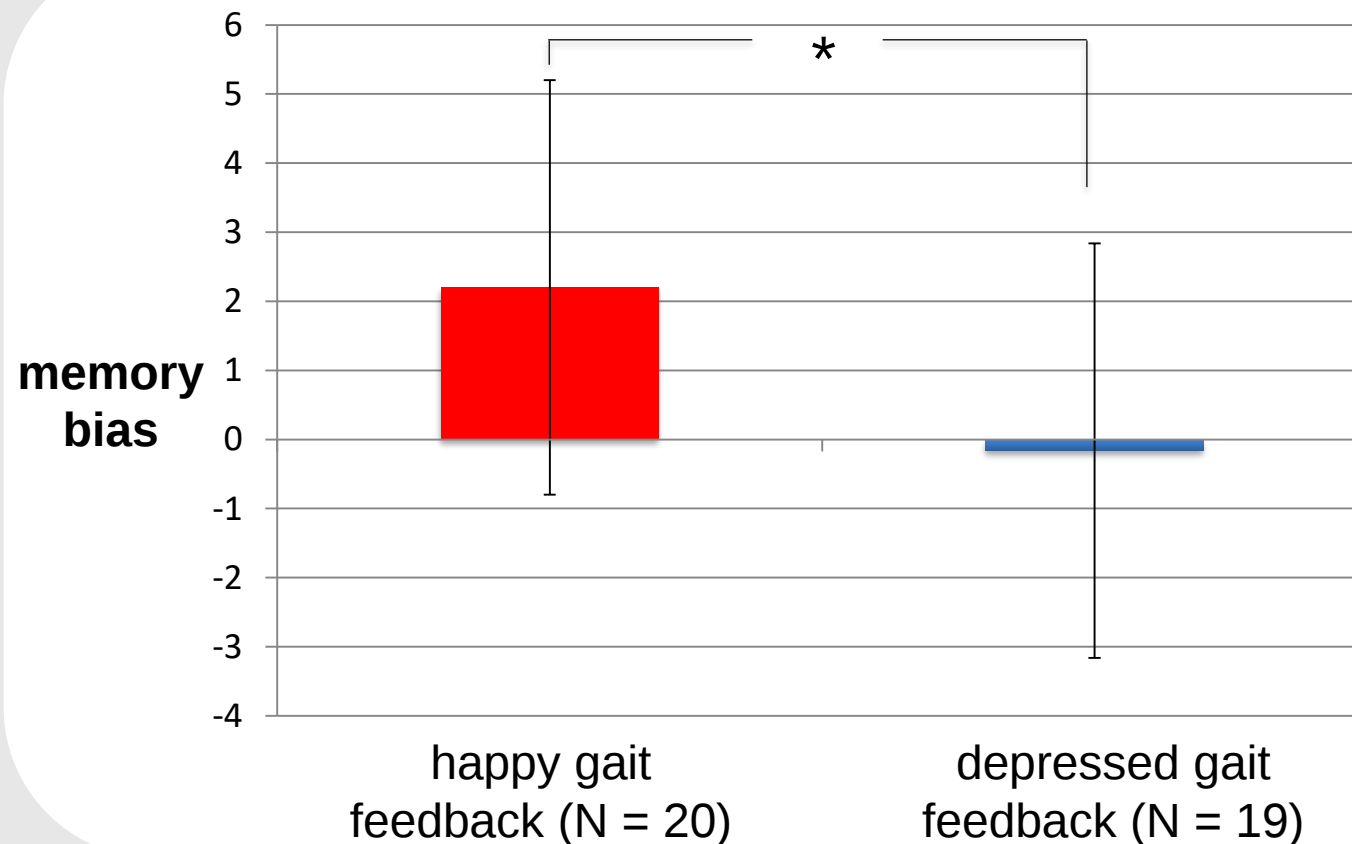
Memory Bias

Index of memory bias:

positive words recalled – *negative* words recalled

Memory Bias

Index of memory bias:
positive words recalled – negative words recalled



Effekte von körperlichem Feedback auf depressive Prozesse

- Studie 2 -

Effekte von Körperhaltung auf Memory Bias



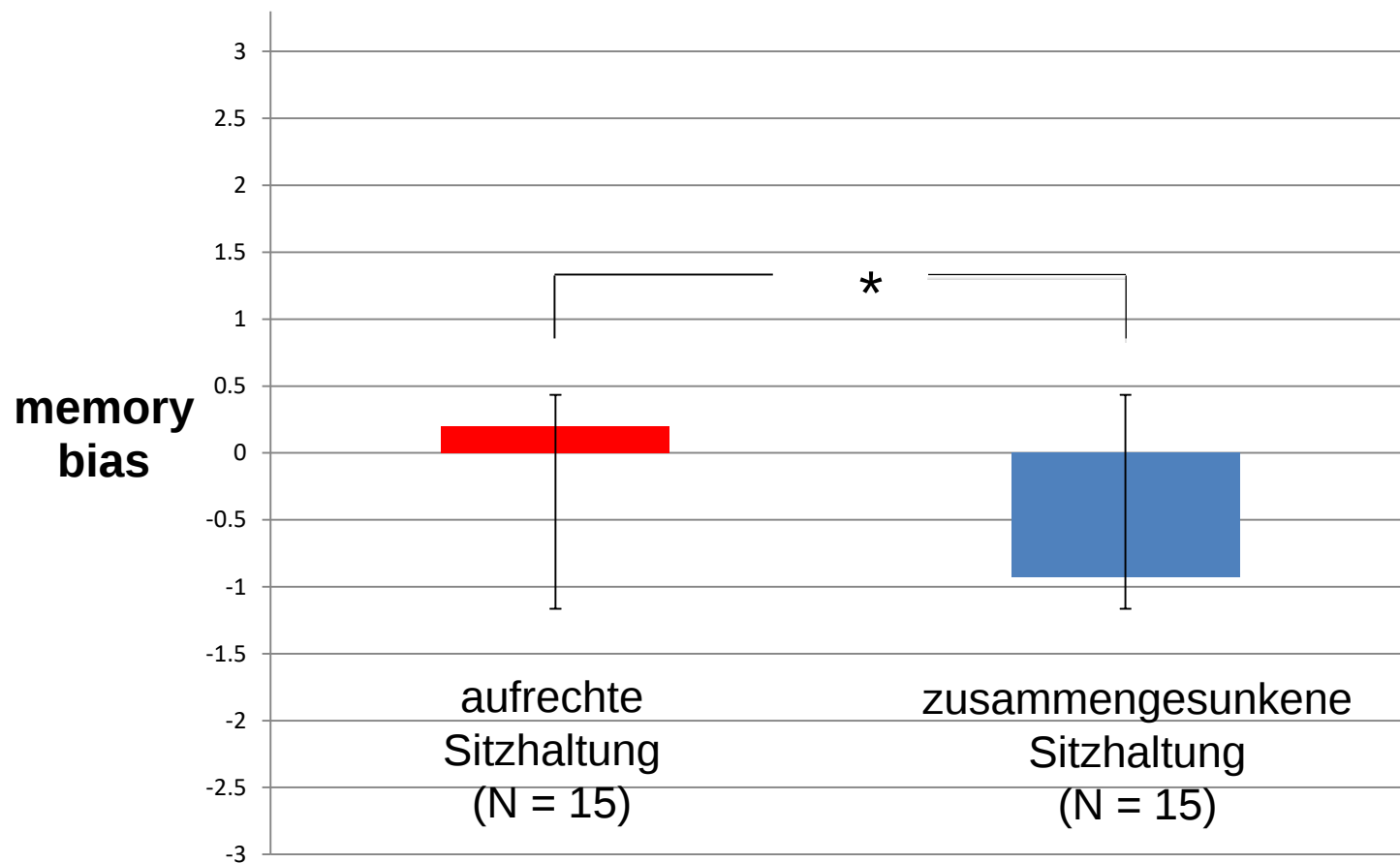
Michalak, J., Mischnat, J. & Teismann, T. (2014). Sitting posture makes a difference — embodiment effects on depressive memory bias. *Clinical Psychology and Psychotherapy*.

- 30 Patienten mit Major Depression
- Test Memory Bias (Rinck & Becker, 2005):
 - 32 Wörter (16 positive; 16 negative)
 - Imagination von Szenen mit Selbstbeteiligung zu den Wörtern
 - Unangekündigter Gedächtnistest nach Distraktoraufgabe

Michalak, J., Mischnat, J. & Teismann, T. (2014). Sitting posture makes a difference — embodiment effects on depressive memory bias. *Clinical Psychology and Psychotherapy*.

Ergebnisse Studie 2

Index of memory bias:
positive words recalled – negative words recalled



Effekte von körperlichem Feedback auf depressive Prozesse

- Studie 3 -

Öffnende Qi Gong Bewegungssequenz



Schließende Qi Gong Bewegungssequenz



Öffnende Qi Gong Bewegung



Schließende Qi Gong Bewegung

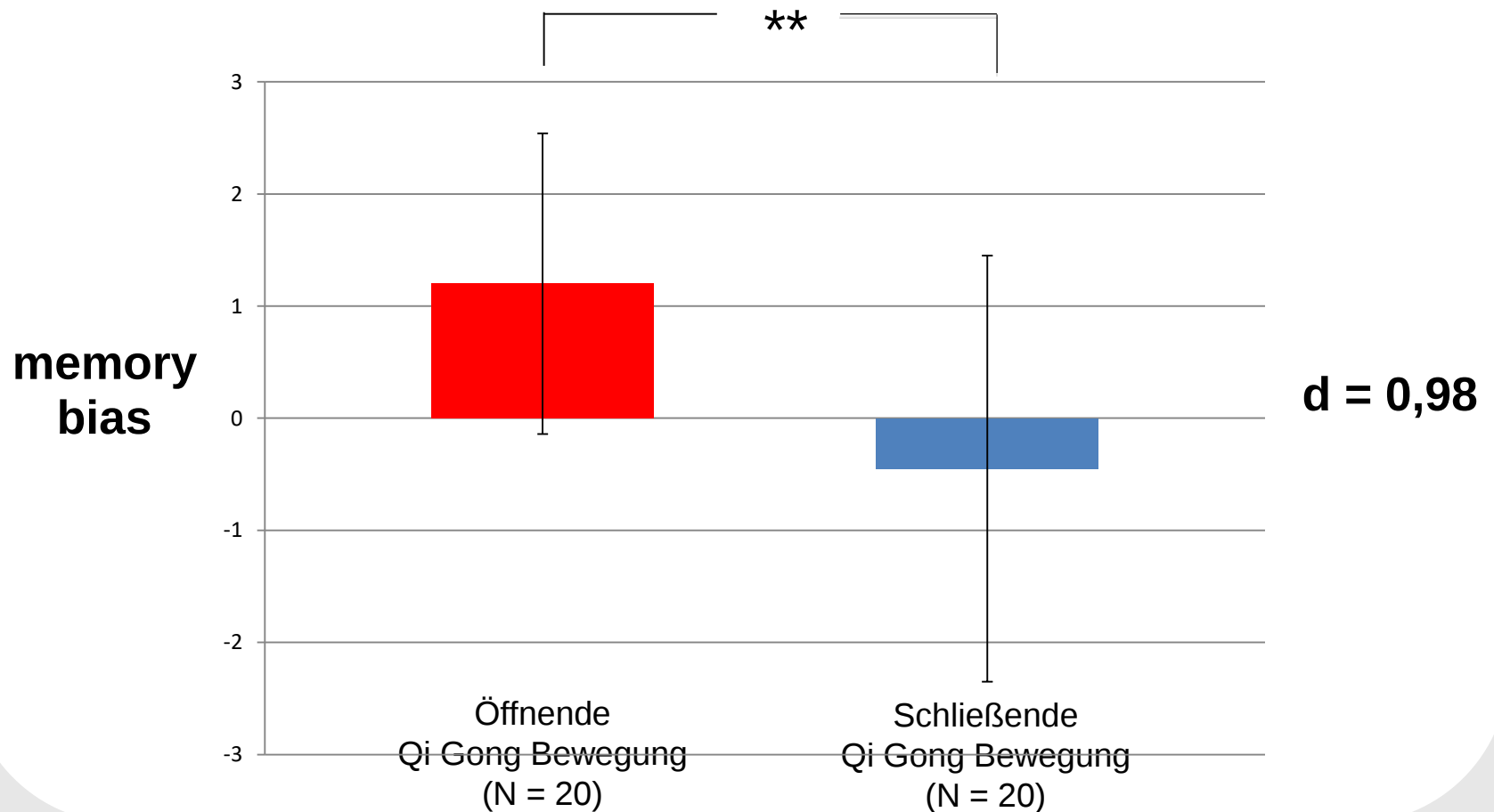


- 40 Patienten mit Major Depression
- Autobiografischer Gedächtnistest (Williams & Broadbent, 1986):
 - 20 Wörter (10 positive; 10 negative)
 - Erinnerung einer **spezifischen** autobiografischen Erlebnisses
 - **Spezifisch**: an einem Tag und an einem Ort

Michalak, J., Chatinyan, A., Chourib, H. & Teismann, T. (2018). The impact of upward vs. downward movement patterns on memory characteristics of depressed individuals. *Psychopathology*.

Ergebnisse Studie 3

Index of memory bias:
positive words recalled – negative words recalled



Ergebnisse Studie 3

Spezifität des autobiografischen Gedächtnisses:

Öffnende Qi Gong Bewegungen:	5.90 ($SD = 3.43$)	}
Schließende Qi Gong Bewegungen:	3.95 ($SD = 3.17$)	

d = 0,59

Michalak, J., Chatinyan, A., Chourib, H. & Teismann, T. (2018). The impact of upward vs. downward movement patterns on memory characteristics of depressed individuals. *Psychopathology*.

Effekte von körperlichem Feedback auf psychotische Prozesse

Gestörte Selbstwahrnehmung bei Psychosen:

- Meta-Analyse (Hur et al., 2014): Body ownership gestört bei schizophrenen Personen (Hedge's $g = 0.91$)
- Disembodiment (Fuchs & Schlimme, 2009): Fehlen des Gefühls, dass das Selbst innerhalb der eigenen körperlichen Grenzen lokalisiert ist

Methode

Experimentalgruppe (N = 37)

- 10-minütige angeleitete Selbstmassage zur Stärkung des Gefühls der körperliche Grenzen



Kontrollgruppe (N = 36)

- 10-minütige angeleitete Massage eines Stoffrings



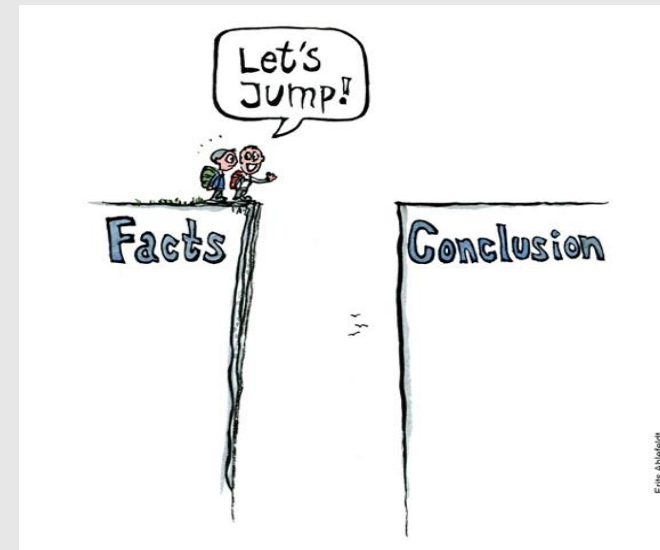
Lyons, N., Dietrich, D. E., Graser, J., Juckel, G., Koßmann, C., Krauß, H., Müller, B., Michalak, J. (2021). Reduced Jumping to Conclusion Bias after Experimentally Unduced Enhancement of Subjective Body Boundaries in Psychosis. *Psychopathology*.

Primäre Outcome:

- Jumping to Conclusion Bias (JTC):
Box Task

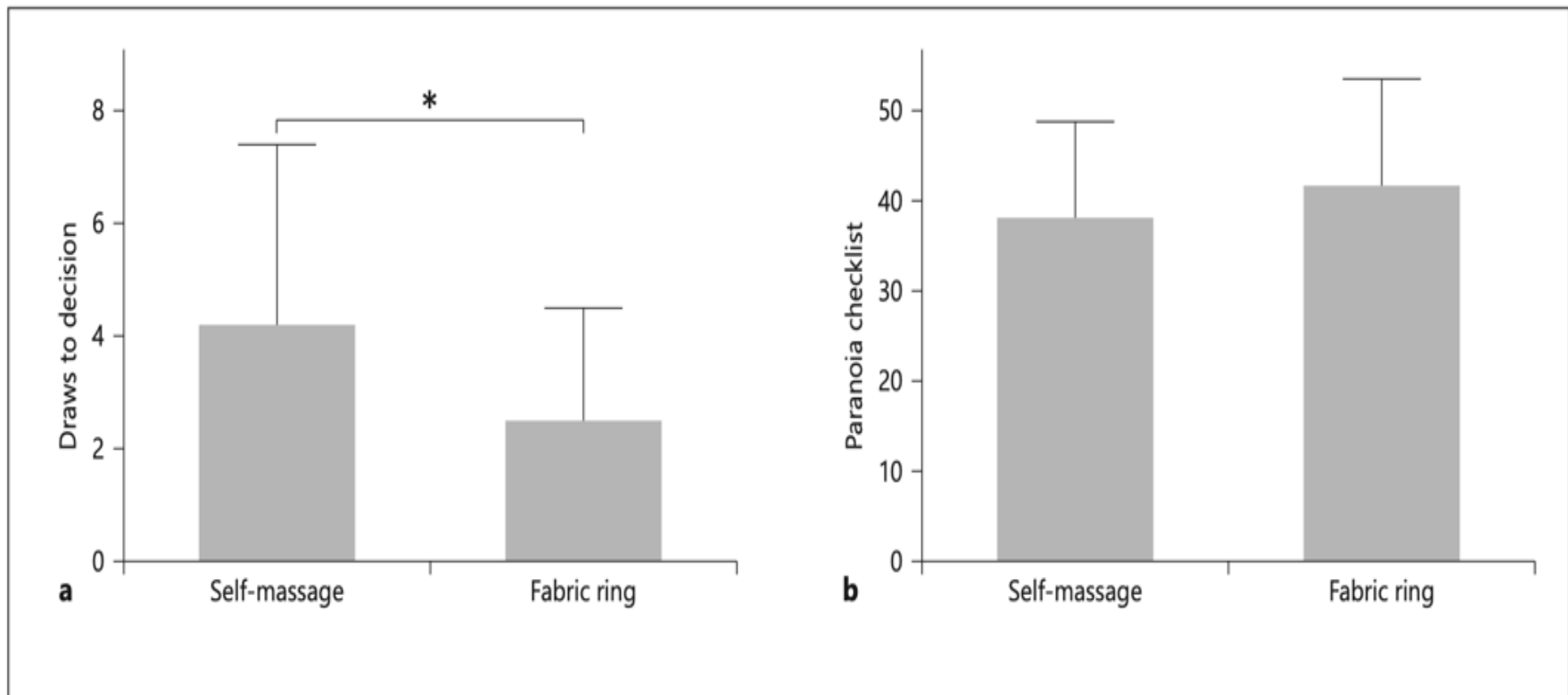
Sekundärer Outcome:

- Brief State Paranoia Checklist (BSPC)



Lyons, N., Dietrich, D. E., Graser, J., Juckel, G., Koßmann, C., Krauß, H., Müller, B., Michalak, J. (2021). Reduced Jumping to Conclusion Bias after Experimentally Unduced Enhancement of Subjective Body Boundaries in Psychosis. *Psychopathology*.

Ergebnisse



Jumping to Conclusion Bias

Brief State Paranoia Checklist

Was können wir aus den Befunden für die (kunst-)therapeutische Arbeit?

Was können wir für die Praxis lernen?

Der Körper ist bedeutsam, weil:

- Er ein Anker für die therapeutische Praxis ist
- Es Wechselwirkung zwischen Körper und emotionale Prozessen gibt (Tanztherapie)

Was können wir für die Praxis lernen?

Der Körper ist bedeutsam, weil:

- Er scheinbar abstrakte Konzepte (z.B. Grundvertrauen, Selbstmitgefühl) zu einer konkreten und verkörperten Erfahrung macht
- Er hilft mit den eigenen Emotionen in Kontakt zu kommen
 - Frühere Wahrnehmung emotionaler Eskalationsprozesse
 - Körperachtsamkeit als ein Antidote gegenüber Experiential Avoidance
- Er es ermöglicht ein Bewusstsein für mein verkörpertes In-der-Welt-Sein zu erlangen (Fuchs & Schlimme, 2009)
- Er ein Ort für tiefe Zustände des Wohlbefindens und Glücks ist

Kunst als Behandlungsform: Kunsttherapie

- **Bewegungs- und Tanztherapie:**
 - Tanz: Kommunikation -> erfüllt dadurch grundlegendes menschliches Bedürfnis
 - Stimmung verkörpert sich in Haltung -> Verändert Patient seine Haltung beeinflusst er seine Gefühle
 - Durch Tanzen sind Körper und Seele in Einklang -> Unterdrückte Emotionen kommen zum Vorschein
 - Fokus auf gesunden Teil des Körpers
 - Verbesserung der Körper- und Selbstwahrnehmung
 - Persönlichkeit des Patienten wird gestärkt und stabilisiert

Kunst als Behandlungsform: Kunsttherapie

- **Bewegungs- und Tanztherapie**
 - Beispiel: Angstpatienten
 - Intervention über freie, fließende Tanzbewegungen mit schwungvoller Musik
 - Wirkung meist sofort -> Verminderung der Angst
 - Beispiel: Patienten mit Essstörungen oder PTBS
 - Körperbildarbeit wird indiziert
 - Bewegungserfahrungen und Beobachtungen werden bearbeiten, wodurch Patient Situation intellektuell erfasst, integriert und verändert

Wissenschaftliche Forschung: Kunsttherapie

- Onkologie: Studien und Einzelfallbeschreibungen kunsttherapeutischer Anwendungen belegen in:
 - **Musiktherapie:** einen vorteilhaften Effekt auf Ängste, die Stimmung, Schmerz die Lebensqualität von Krebspatienten und -patientinnen (Bradt et al., 2011)
 - **Bewegungs- und Tanztherapie:** eine positive Veränderung auf einer Brustkrebs-spezifischen-Lebensqualitätsskala (Sandel et al, 2005)
 - **Drama- und Sprachtherapie:** eine hochgradige kardiorespiratorische Synchronisation und eine intensive vagusinduzierte Verstärkung deren Herzfrequenzvariabilität; wird von Patienten und Patientinnen als eine tiefe Entspannung und Ruhe wahrgenommen (Cysarz, 2004; Bettermann, 2002; von Bonin, 2001)
 - **Gestaltungs- und Maltherapie:** eine Verbesserung der Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen (Svensk et al., 2009)

Wissenschaftliche Forschung: Kunsttherapie

- **Tanztherapie:** wechselseitigen Beeinflussung von Psyche und Körper
- **Theatertherapie:** andere Rollen sind auch verkörperte Rollen die man auch verkörpert ausprobieren kann
- **Kunst-Therapie:** Verkörperung eines Zustandes in einem Kunstwerk
- **Musiktherapie:** Verkörperung eines Zustandes in einem klanglichen Rahmen. Durch Interaktion zwischen Therap./Pat. während der Improvisation verändert sich Körperhaltung/-bewegung



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!