

# Psycholytische Therapie mit MDMA und LSD

Illegalisierte Drogen als Hilfsmittel  
psychotherapeutischer Behandlung



Prof. Dr. med. Torsten Passie M.A. (phil.)

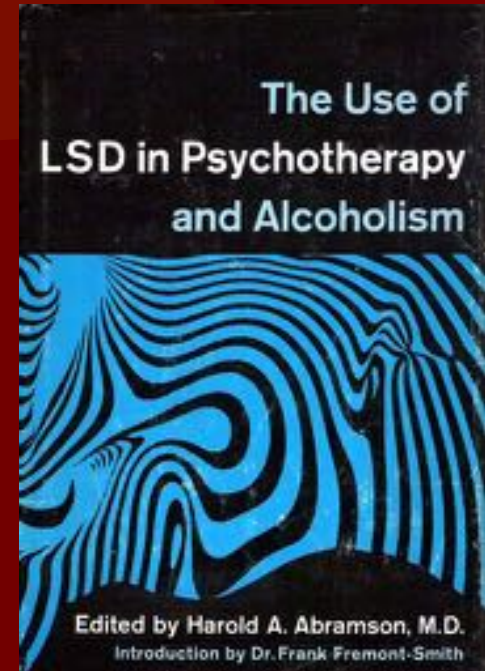
Goethe-Universität Frankfurt/Main  
Medizinische Hochschule Hannover

**'Psychedelic drugs  
are poised to be the next major  
breakthrough in mental health care'**

Scientific American 2014

# Psycholyse

- Leuner + Sandison
- „LSD-Therapie“ (1956-1975)
- Internationale Verbreitung
- 700 wissenschaftliche Publikationen
- ‚Crisis of psychopharmacology‘
- Neuerliche Forschung

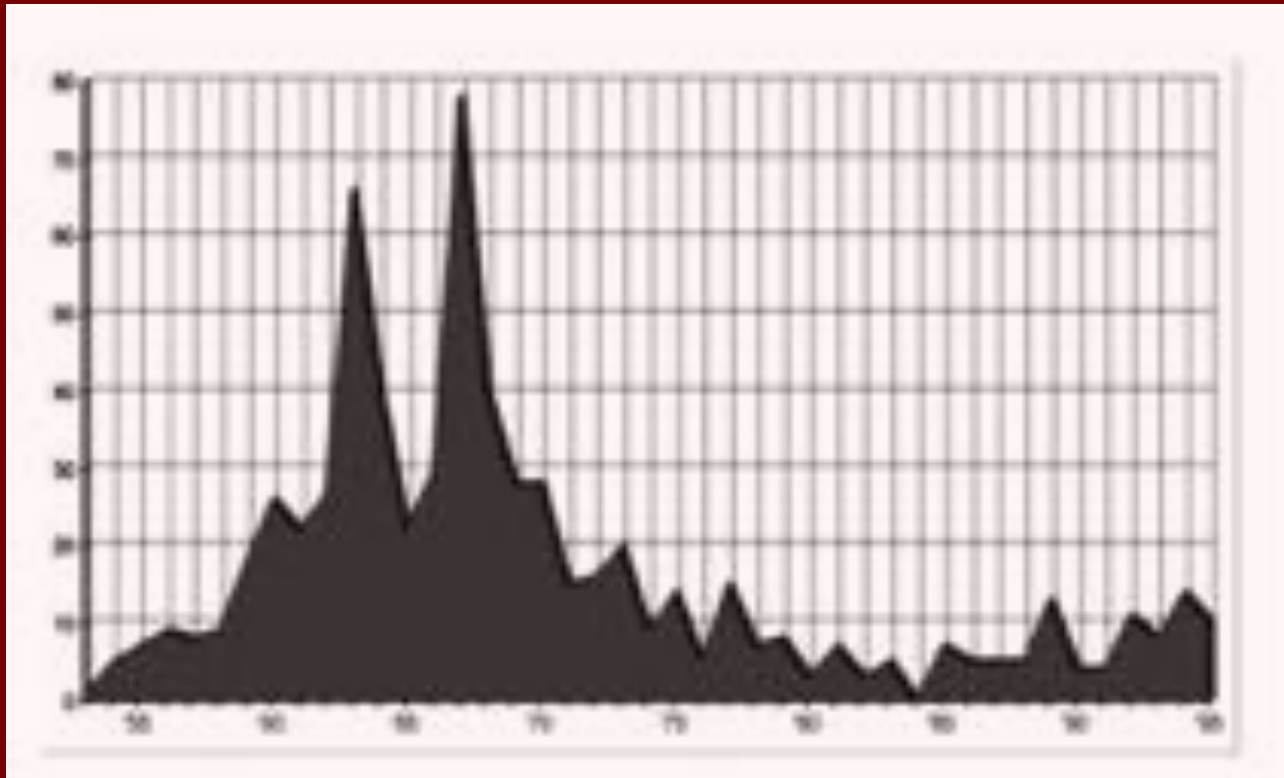








# Therapie-Forschung



1960 1970 1980 1990

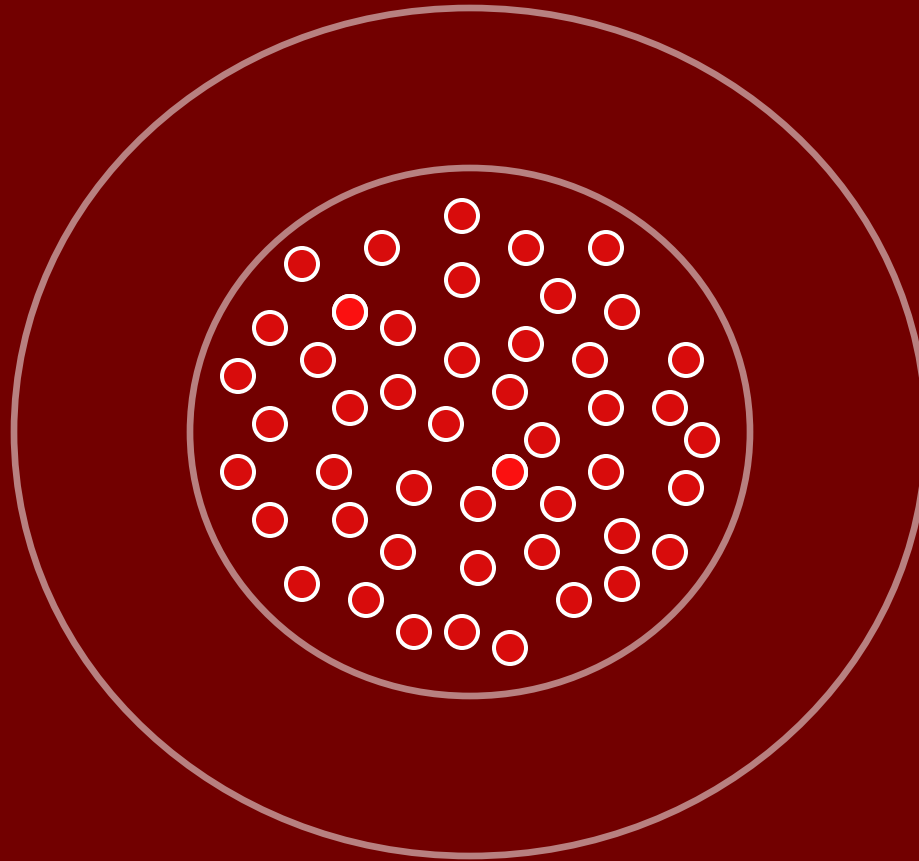
# Verändertes Erleben

- Traumartiger Zustand
- Gesteigertes Gefühlserleben
- Veränderte Selbstverfügbarkeit
- Gesteigerte Imagination
- Veränderte Assoziationen

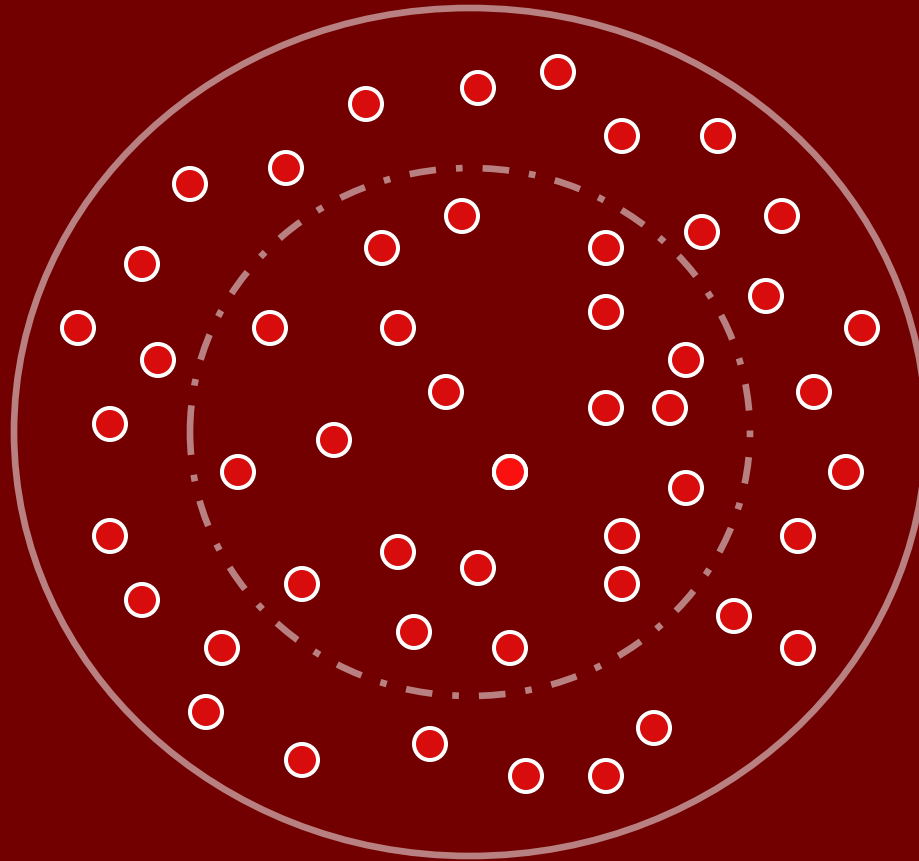
# Psycholytische Therapie

- Eingebettet in Psychotherapie
- Geringe Dosierung
- Erweiterte Begegnung mit sich
- Selbsterfahrung Selbsterkenntnis
- Therapeutische Nachbearbeitung
- 5 - 25 Sitzungen

# Assoziationen

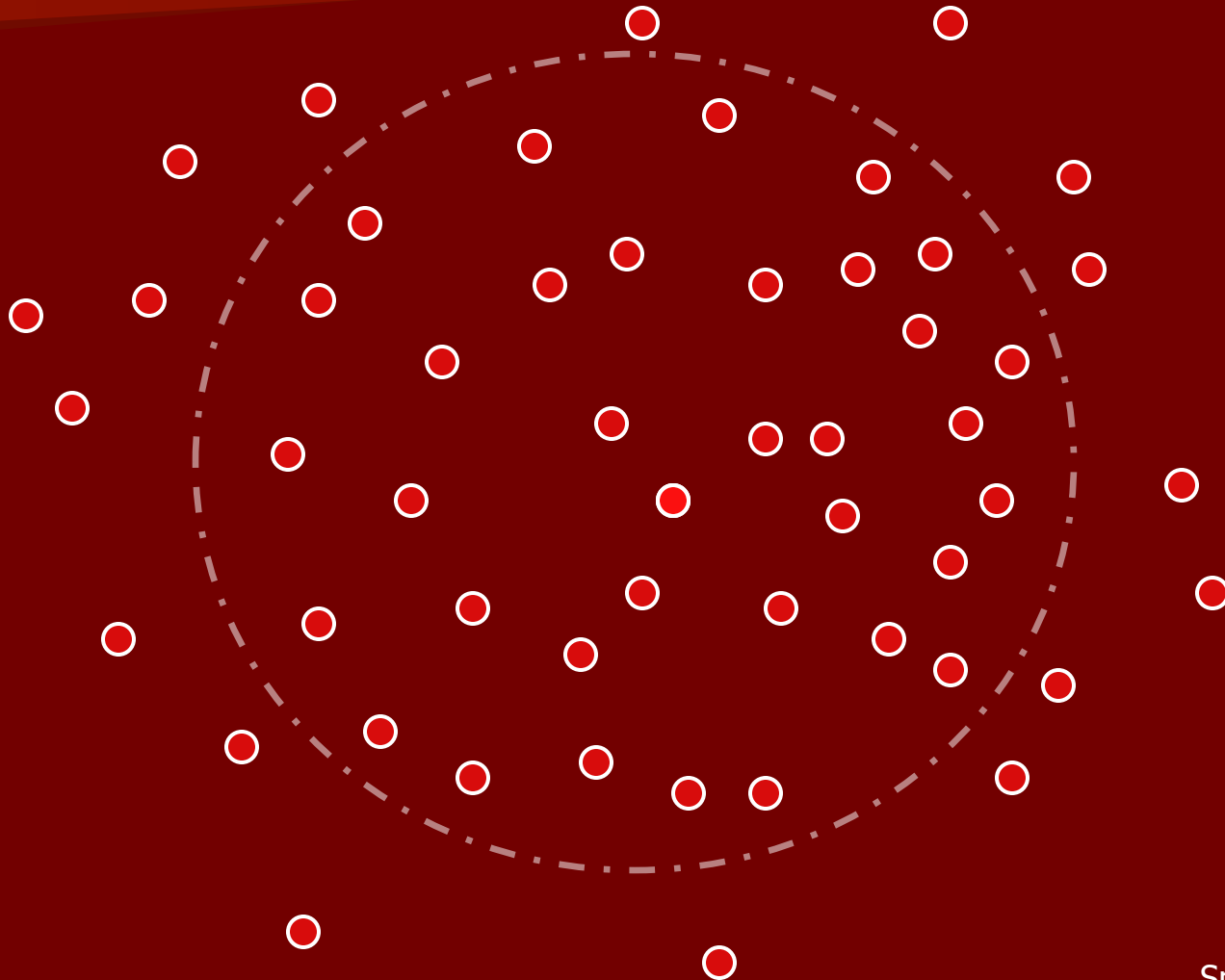


# Assoziations-Änderung

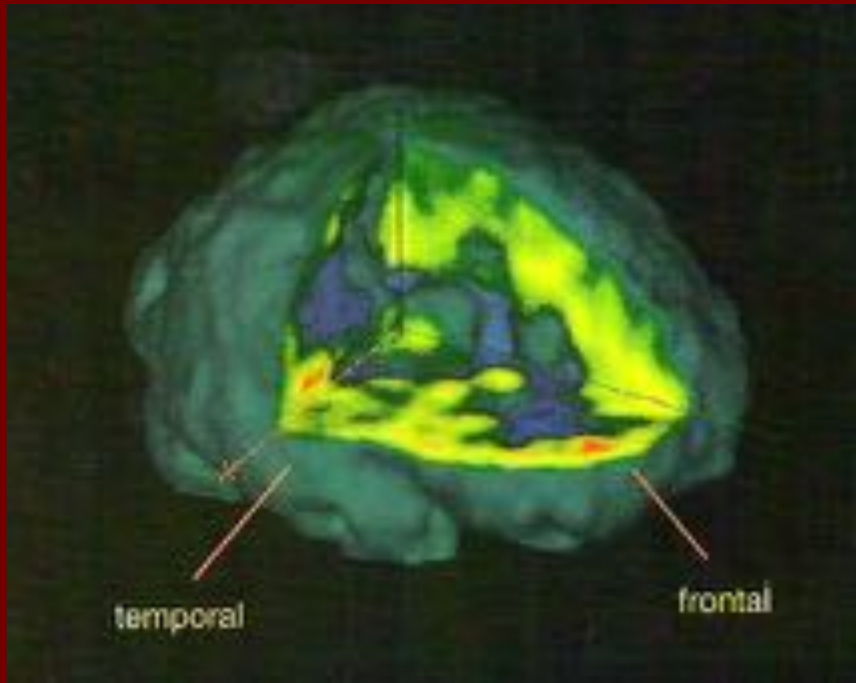




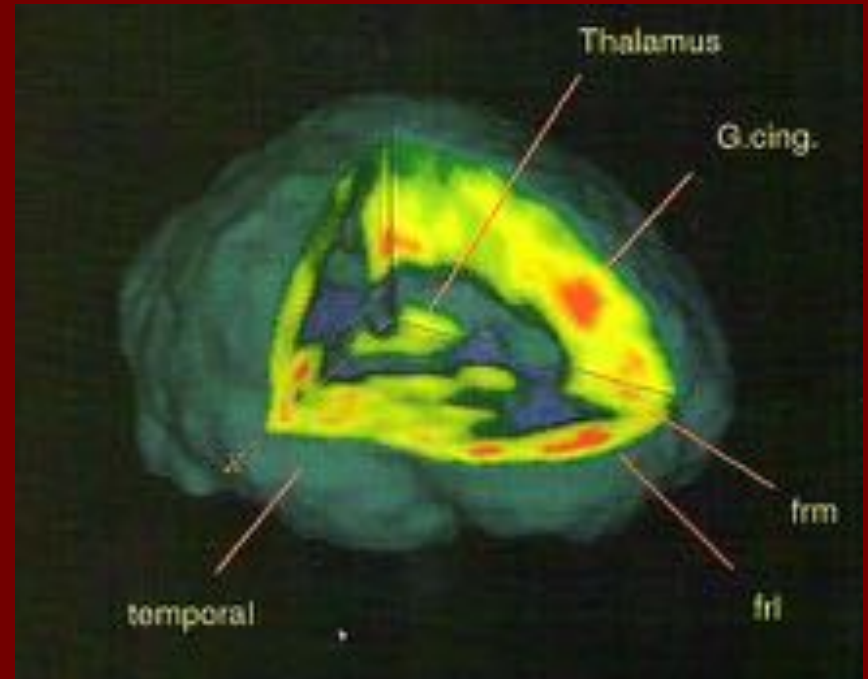
# Assoziations-Erweiterung



# Hirnaktivierung



Placebo



Psilocybin

# Therapiestudie mit LSD

- 12 Patienten mit lebensbedrohlichen Erkr.
- 10 Psychotherapie-Sitzungen
- 2 Sitzungen mit 200 mcg LSD
- Psychedelytischer Ansatz
- Zwei Therapeuten    Stille und Musik
- Ergebniserhebung (blind rater) und Follow-up

# Therapie in Aktion

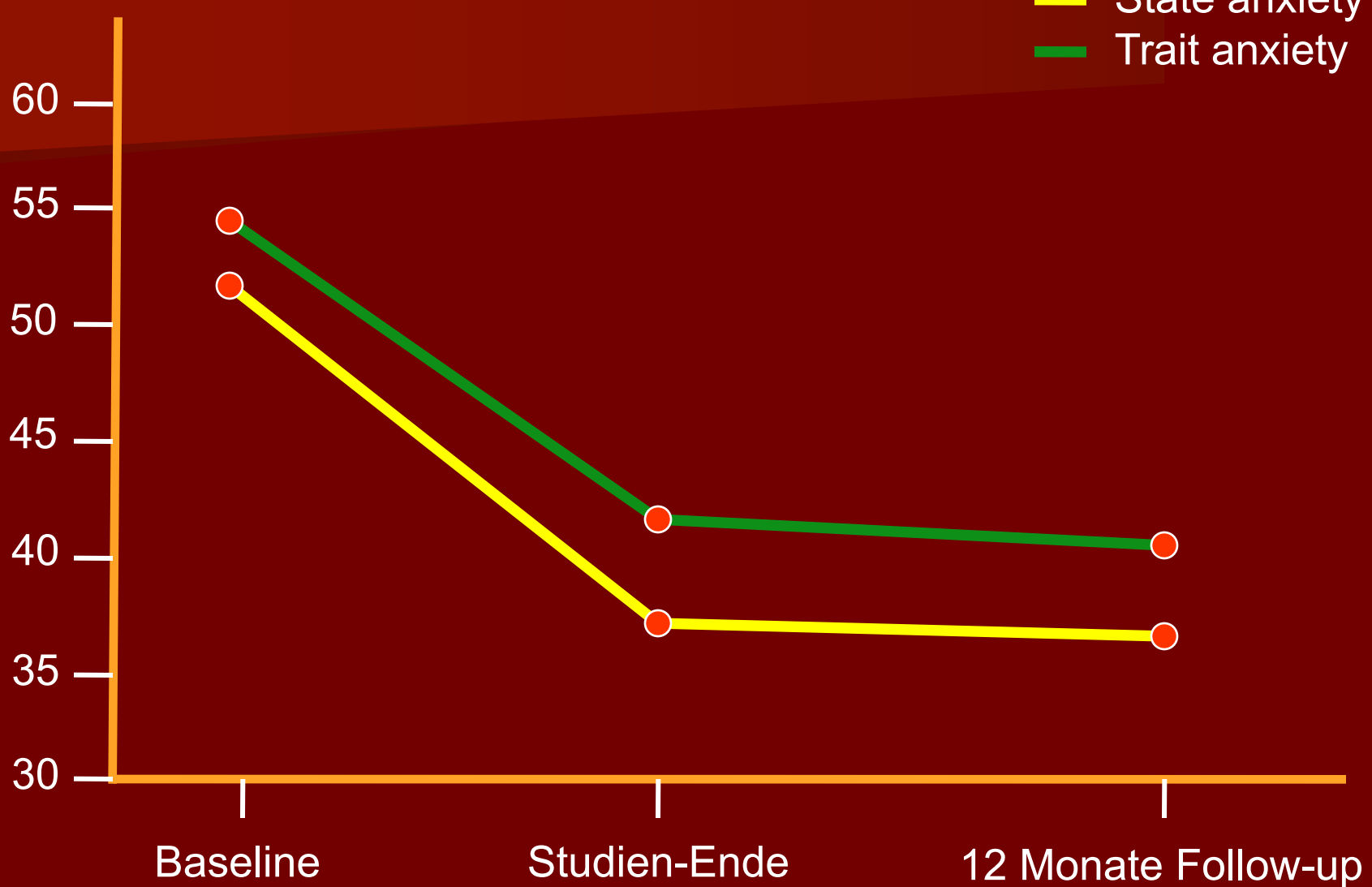


Dr. Peter Gasser, Solothurn





# STAI score





# Elemente des Prozesses

- Konfrontation mit der Angst
- Kathartischer Höhepunkt
- Plötzliche Änderung des Grundgefühls
- Von der Furcht zum Vertrauen
- Dauerhafte Persistenz

# Zugang zu Gefühlen

Ich hatte den starken Eindruck, dass Dinge gesehen und gespürt werden, die gewöhnlich unter der Oberfläche bleiben. Eine Menge Gefühle, versteckt und nicht wahrgenommen über lange Zeit, wurden sehr, sehr präsent in diesem Zustand ...

# Katharsis

Ich war sehr, sehr traurig, ich weinte, nicht verzweifelt, aber eine Menge Sachen kamen hoch ... Zuerst bin ich nicht lange reingegangen, aber dann tauchte ich ab. Ich war sehr traurig. Es war sehr wichtig für mich, dass ich Zugang zu diesen Gefühlen hatte. Ich ging durch Schwere und Traurigkeit, erlebte alle Gefühle mit großer Intensität.

# Änderung des Grundgefühls

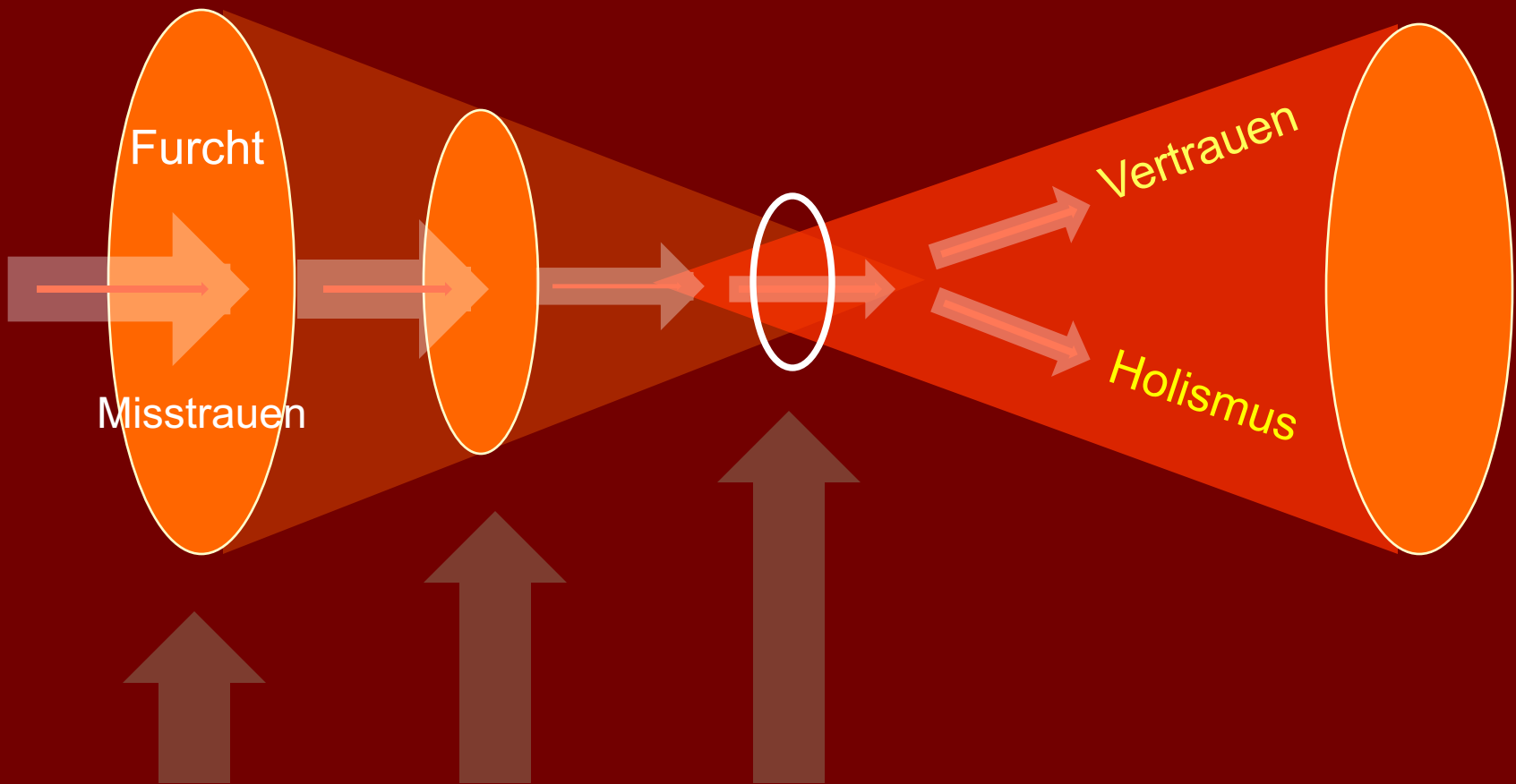
Der Erste war ein Panik-Trip. Mit fast reiner Angst vor dem Tod. Es war völlige Agonie ... und plötzlich kam eine Phase der Entspannung. Vollkommenes Gelöstsein. Es wurde hell. Alles war Licht. Es wurde ein Glücksgefühl, ein warmes Gefühl. Keinerlei Schmerz.

Die Schlüsselerfahrung ist, wenn man vom Dunkeln ins Licht geht, von der Spannung in die totale Entspannung.

# Veränderte Perspektive

Ich konnte entspannen und verband mich mit der inneren Welt bei geschlossenen Augen. Es war weniger bezogen auf meine Erkrankung. Ich war in der Lage, das in eine Perspektive zu rücken. Nicht mich und die Erkrankung als Zentrum zu sehen. Es gibt bedeutsamere Dinge im Leben. Dein Ich tritt zurück und du siehst das Ganze. Du denkst weniger über dich nach – du denkst über Grenzen hinweg ...

# Transformation





# Wirkungen

- Viel weniger Angst + Todesfurcht
- Weniger Depression
- Besserer Schlaf
- Keine Suizid-Gedanken mehr
- Verbessertes Gefühlszugang
- Größere mentale Stärke

# Psilocybin



- Stammt aus Pilzen
- Untoxisch Physiologisch gut toleriert
- Wirkungseintritt nach 40 Min. 4-6 Stunden
- Milder RR-Anstieg (<20 mm/Hg)
- Keine Komplikationen (n= >1000)
- Keine ungunen Nachwirkungen

# Behandlung





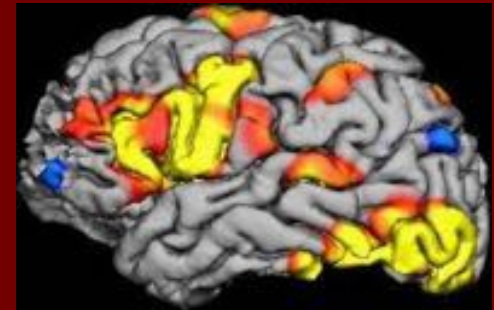
# Aktuelle Psilocybin-Forschung



Dr. Carhart-Harris



Prof. David Nutt





# Psilocybin bei Depression

- Nicht-blinde Machbarkeitsstudie (n=24)
- 2 Psilocybin-Sitzungen in einer Woche
- 10 + 25 mg
- Integrations-Sitzungen + Follow-up
- Ziel ist mysticoforme Erfahrung





# Resultate

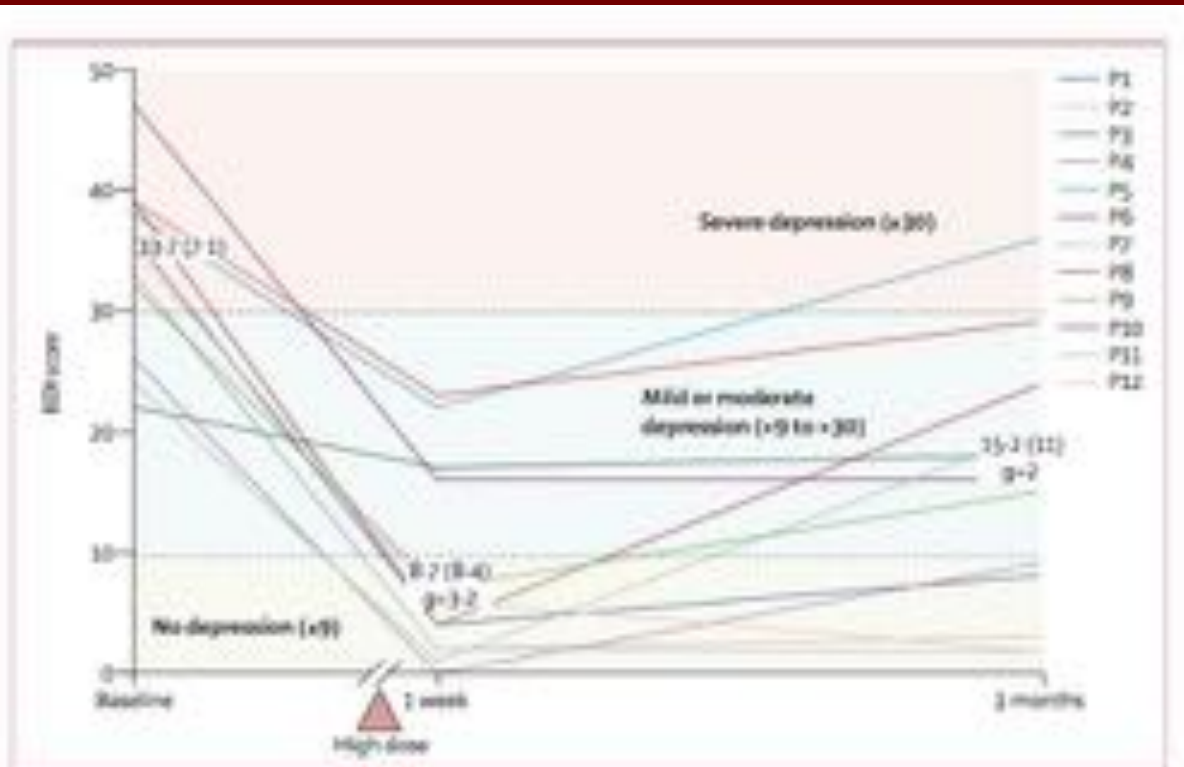
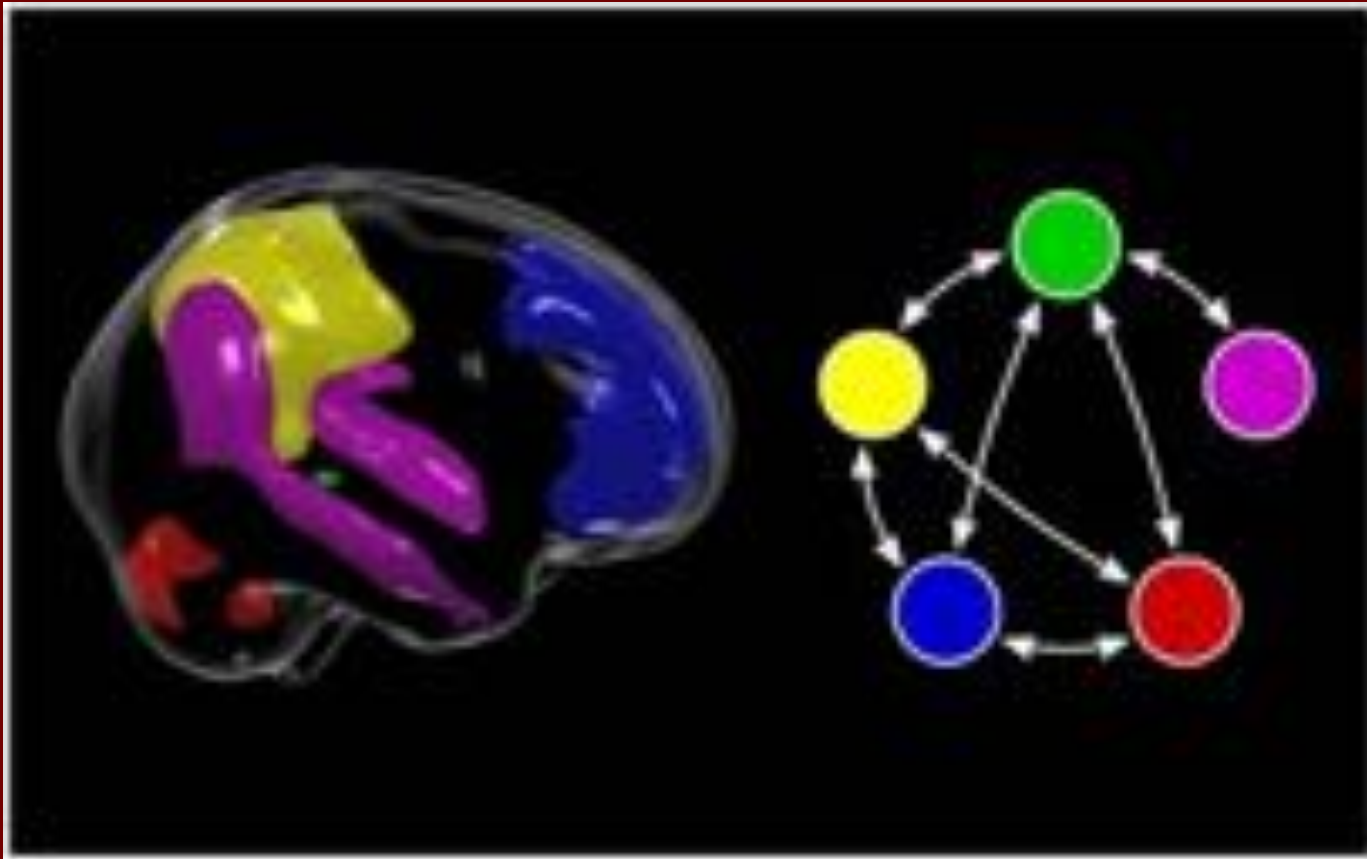
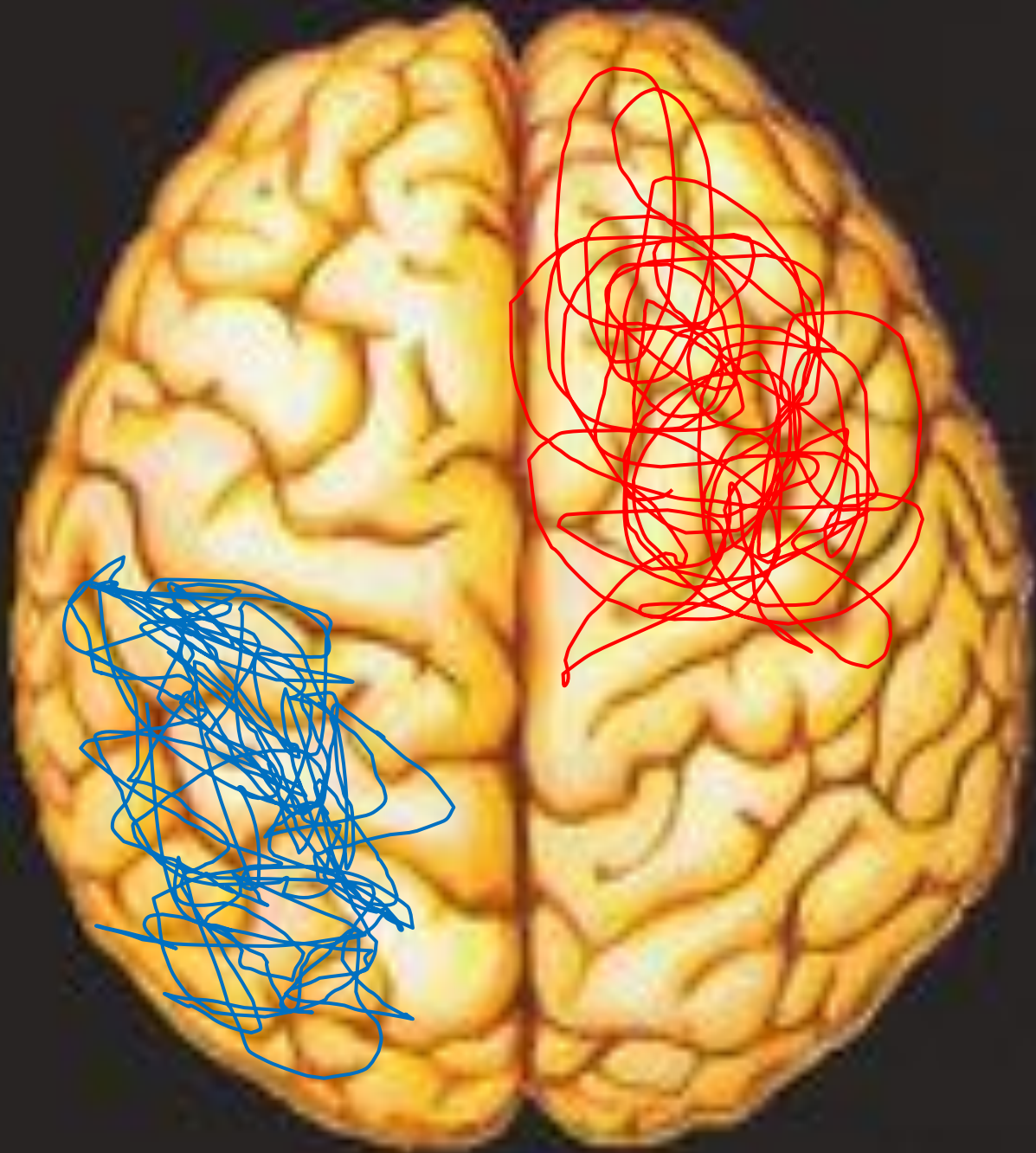


Figure 4: Depression severity (BDI) over time, by patient

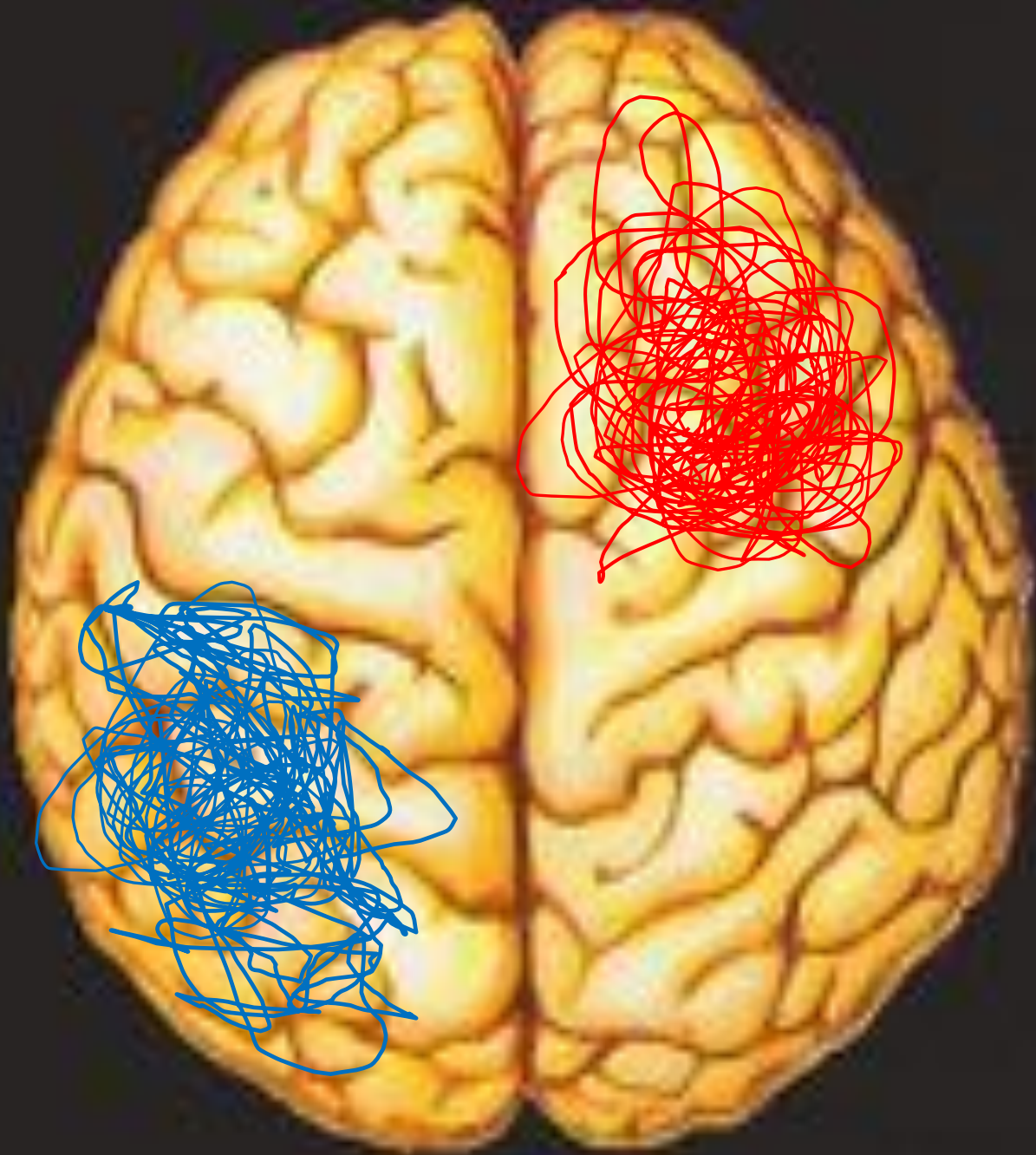
Figure shows depression severity (BDI) over time plotted for each of the 12 patients. Mean values (SD) are shown as well as the relevant effect sizes (Hedges' g) versus baseline. BDI=Beck Depression Inventory.

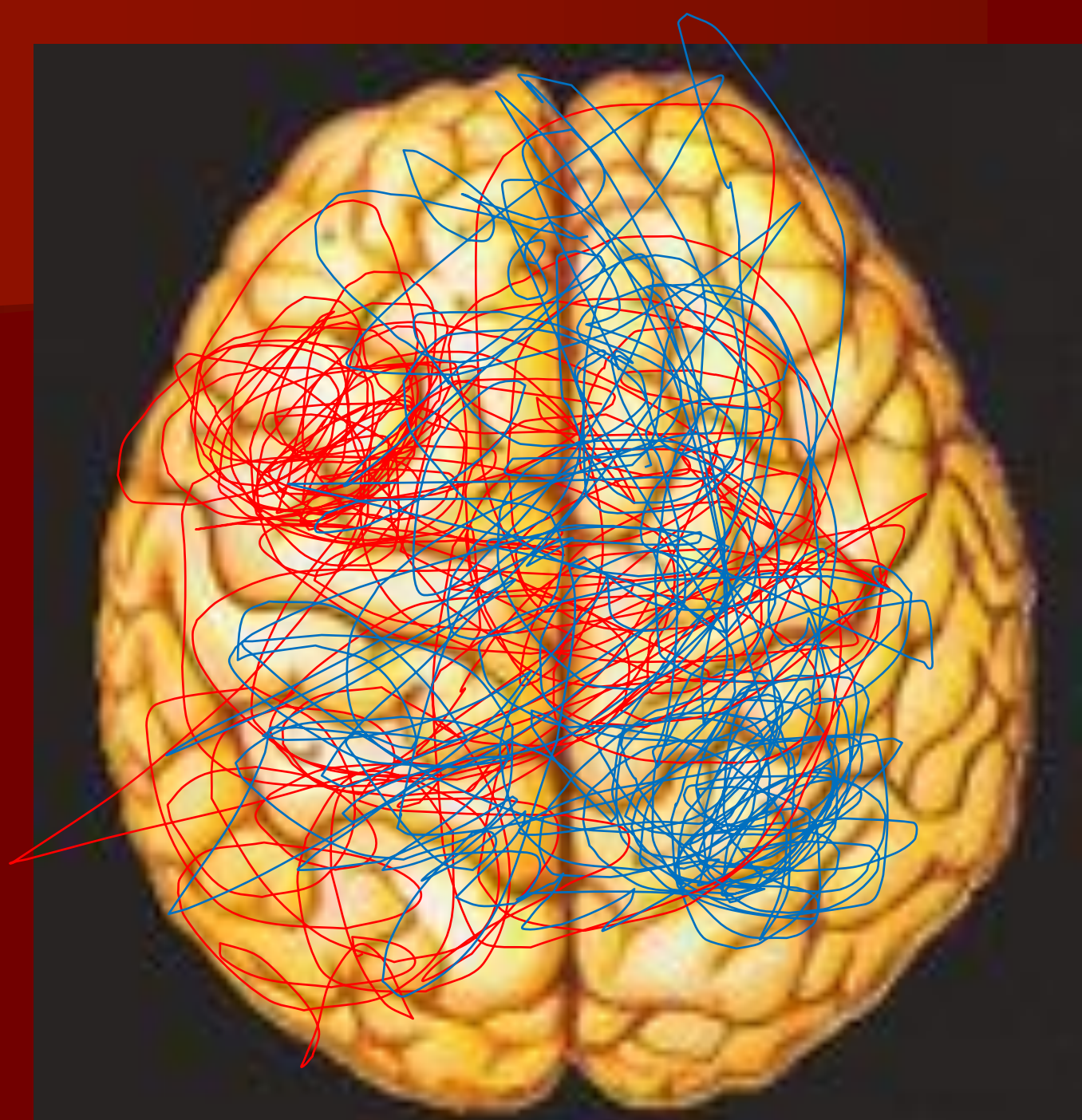
# Default mode network



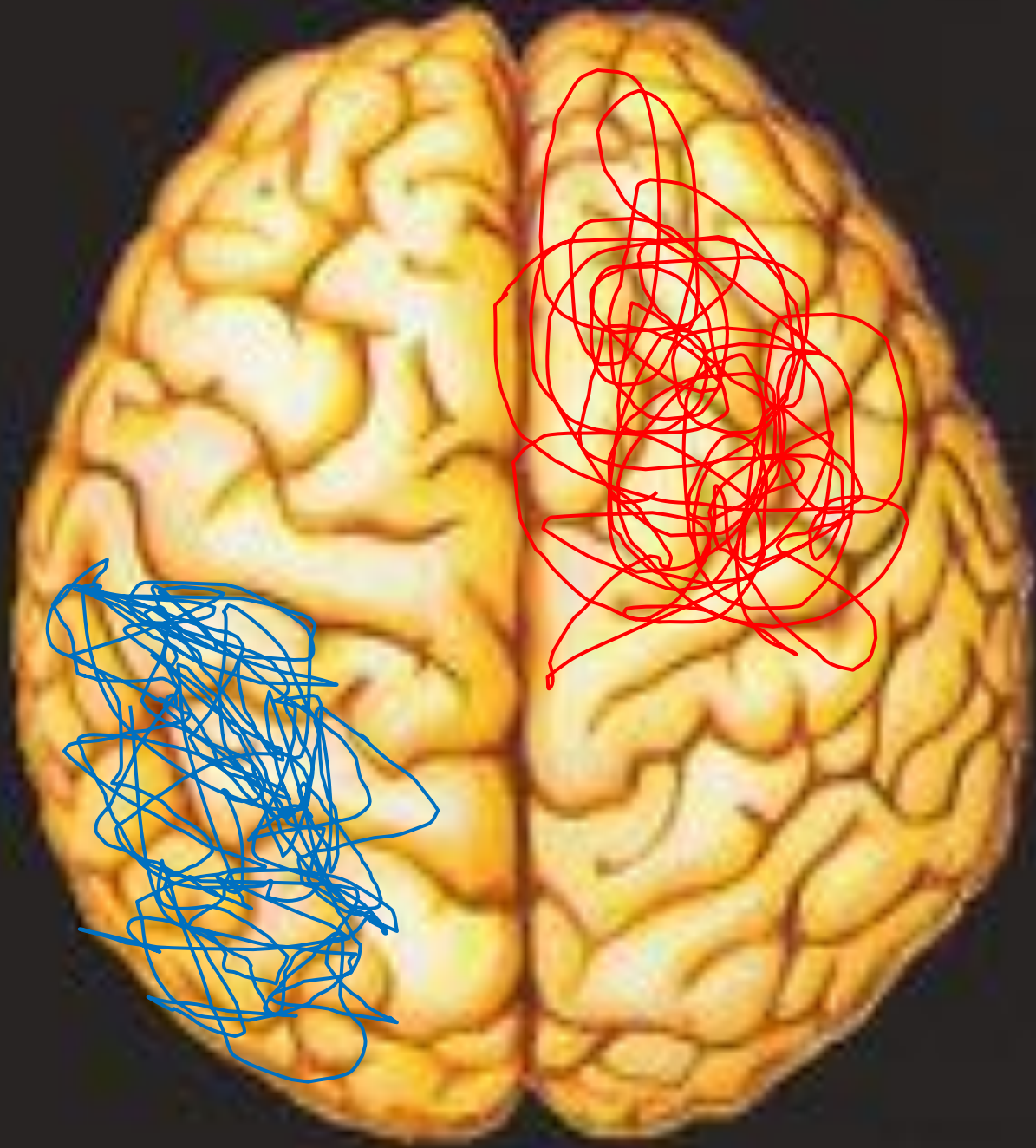












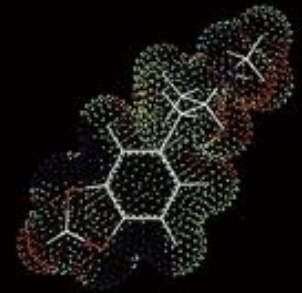


# Psilocybin-Therapie Trials

- Angst bei lebensbedrohlichen Krankheiten
- Nikotin-Abhängigkeit
- Alkoholismus
- Depression > Phase 3-Studien Europa 2018
- Krebsangst + Depression > Phase 3 USA

# MDMA-unterstützte Therapie

# Entaktogene



Sind anders als Halluzinogene:

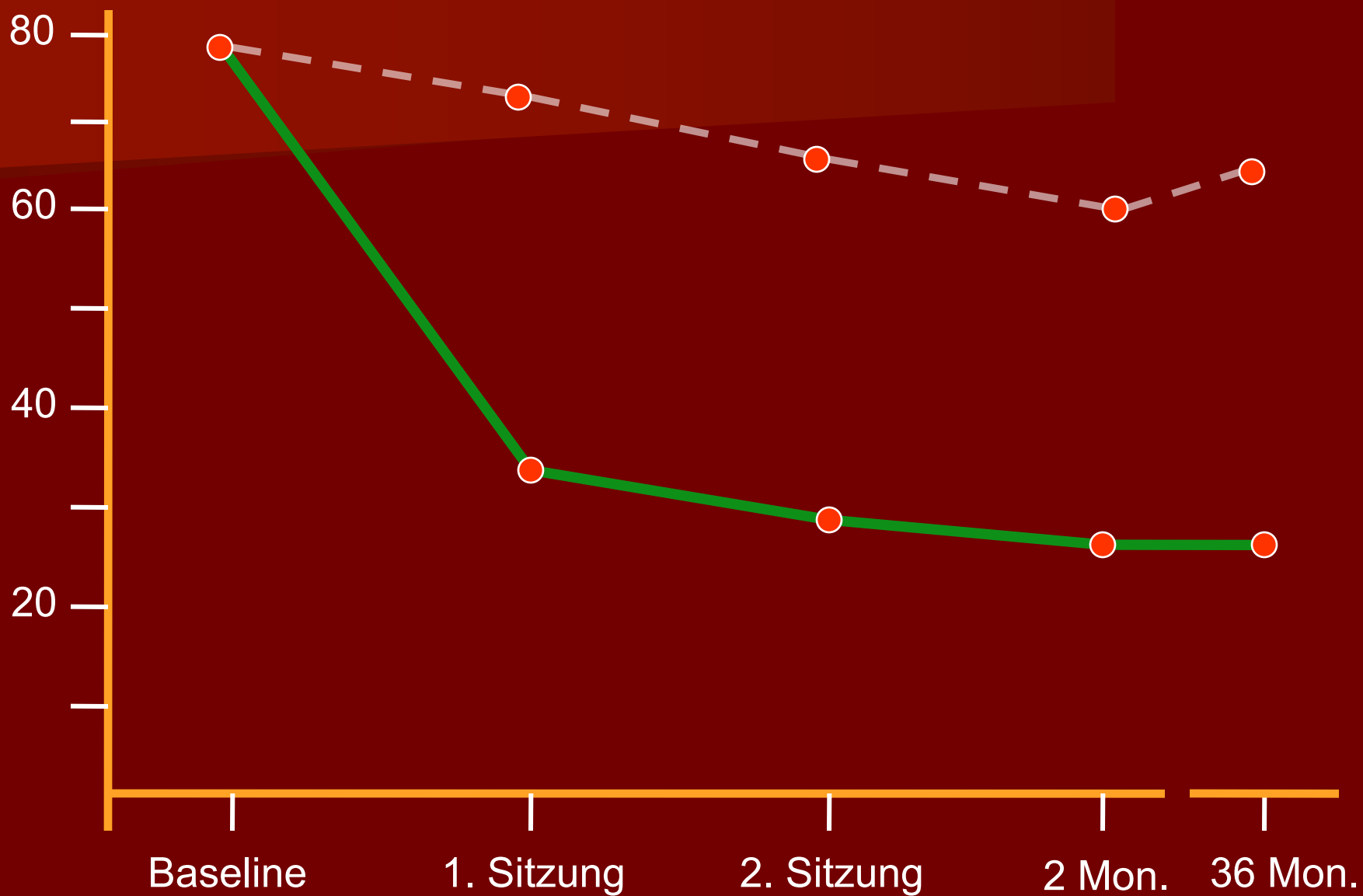
- Keine halluzinatorische Aktivität
- Kaum kognitive Störungen
- Entängstigung und Öffnung
- Selbstakzeptanz und Empathie

# Studie



- 20 behandlungsresistente PTSD-Patienten
- Placebo-kontrolliert 125 mg MDMA
- 2 x 6 Std. MDMA-Sitzung Psychotherapie
- CAP-Scale IES-R
- Neurokognition Blutdruck Temperatur

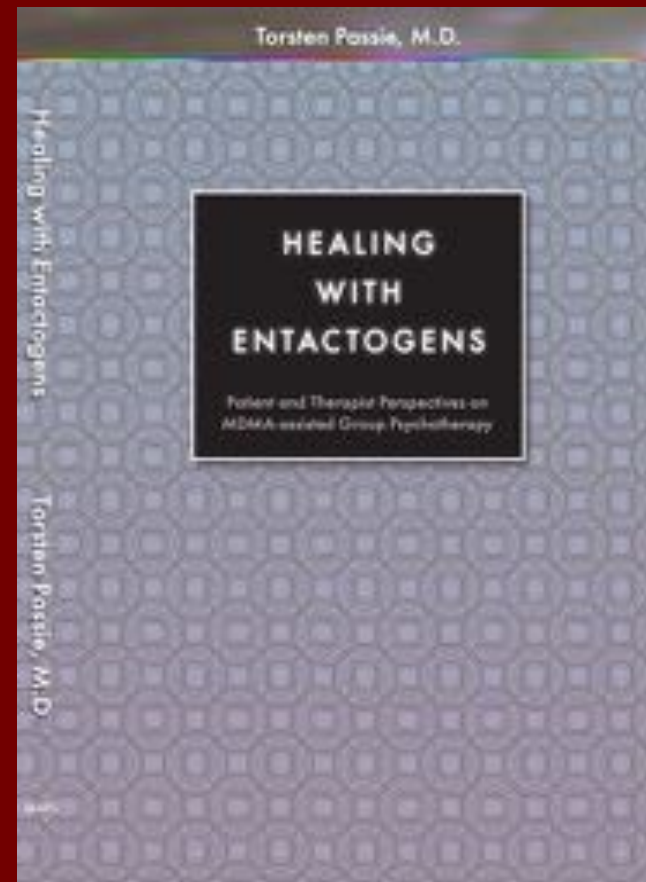
CAPS



# Interview-Studie



Passie and Dürst 2009



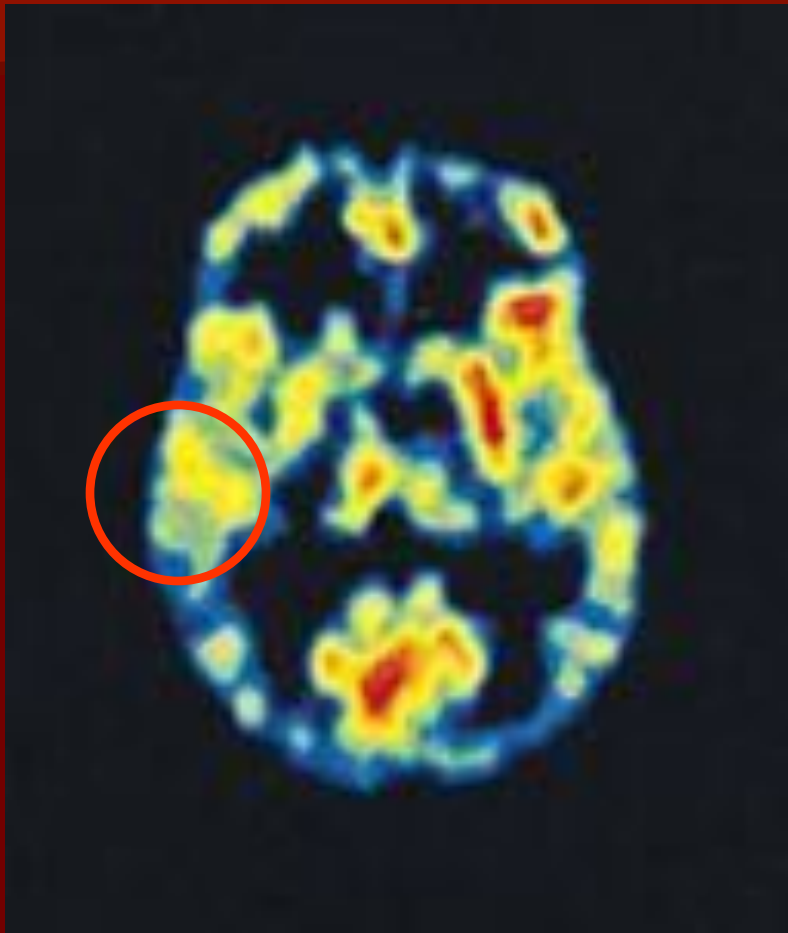
Passie 2012

# Psychologische Prozesse

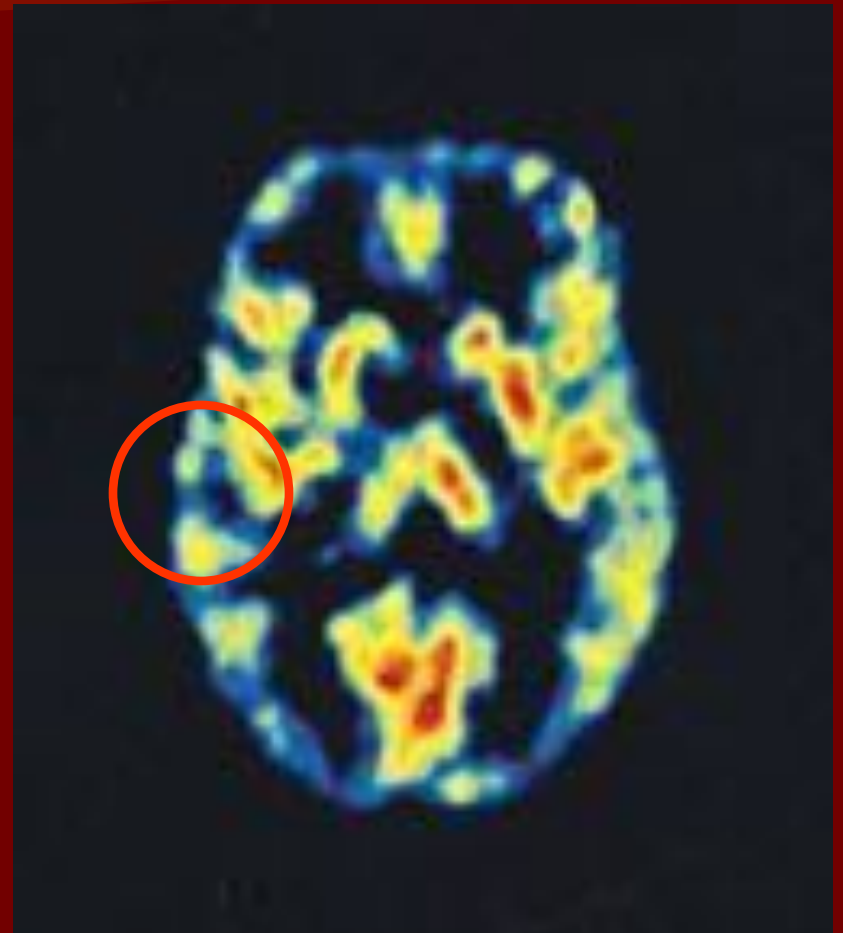
- Entängstigung + Öffnung
- Aktivierung des Gefühlserlebens
- Tagtraumartiges Erleben
- Problem-Aktualisierungen
- Korrigierende Neuerfahrung:  
emotional körpernah interpersonal



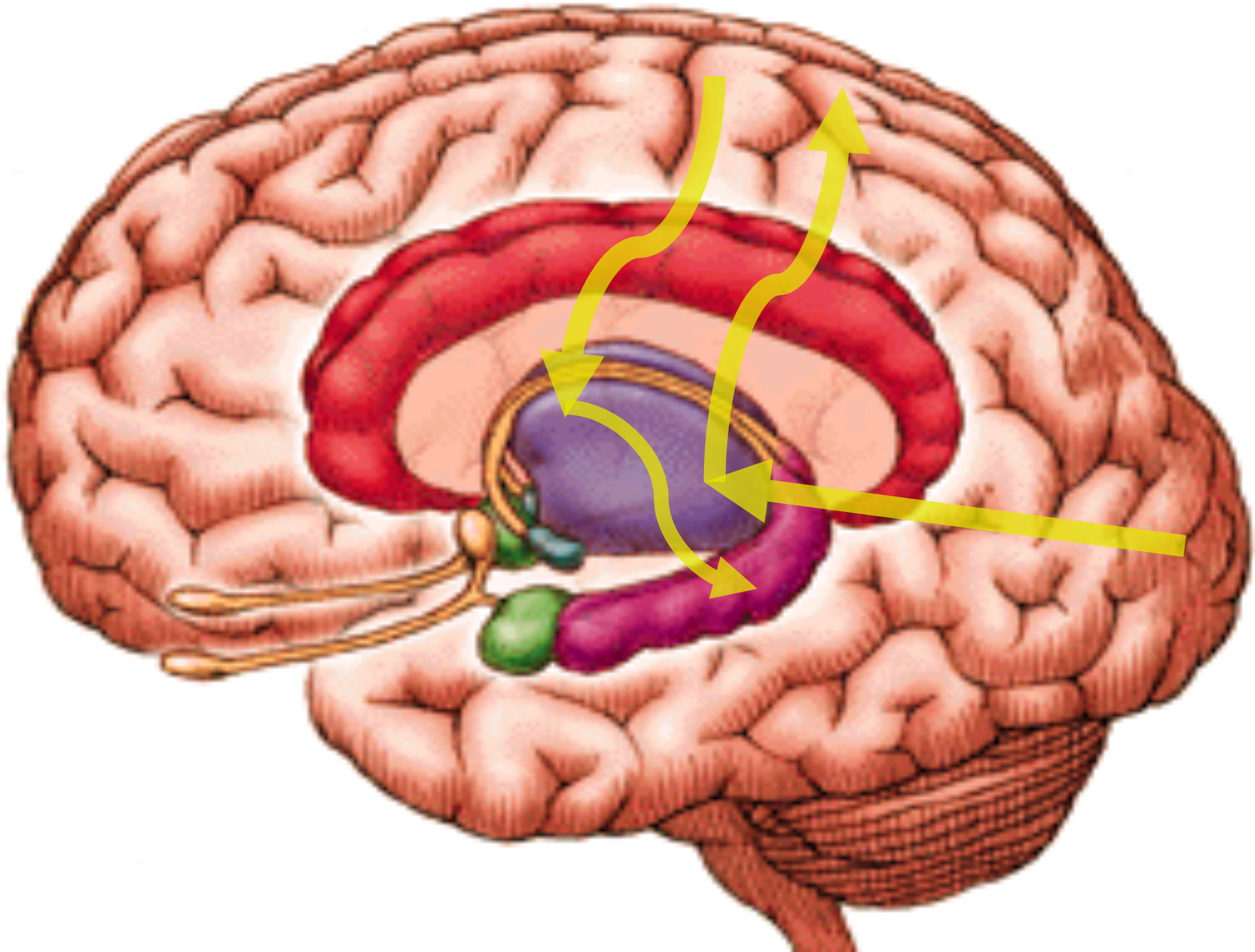
# Amygdala-Deaktivierung



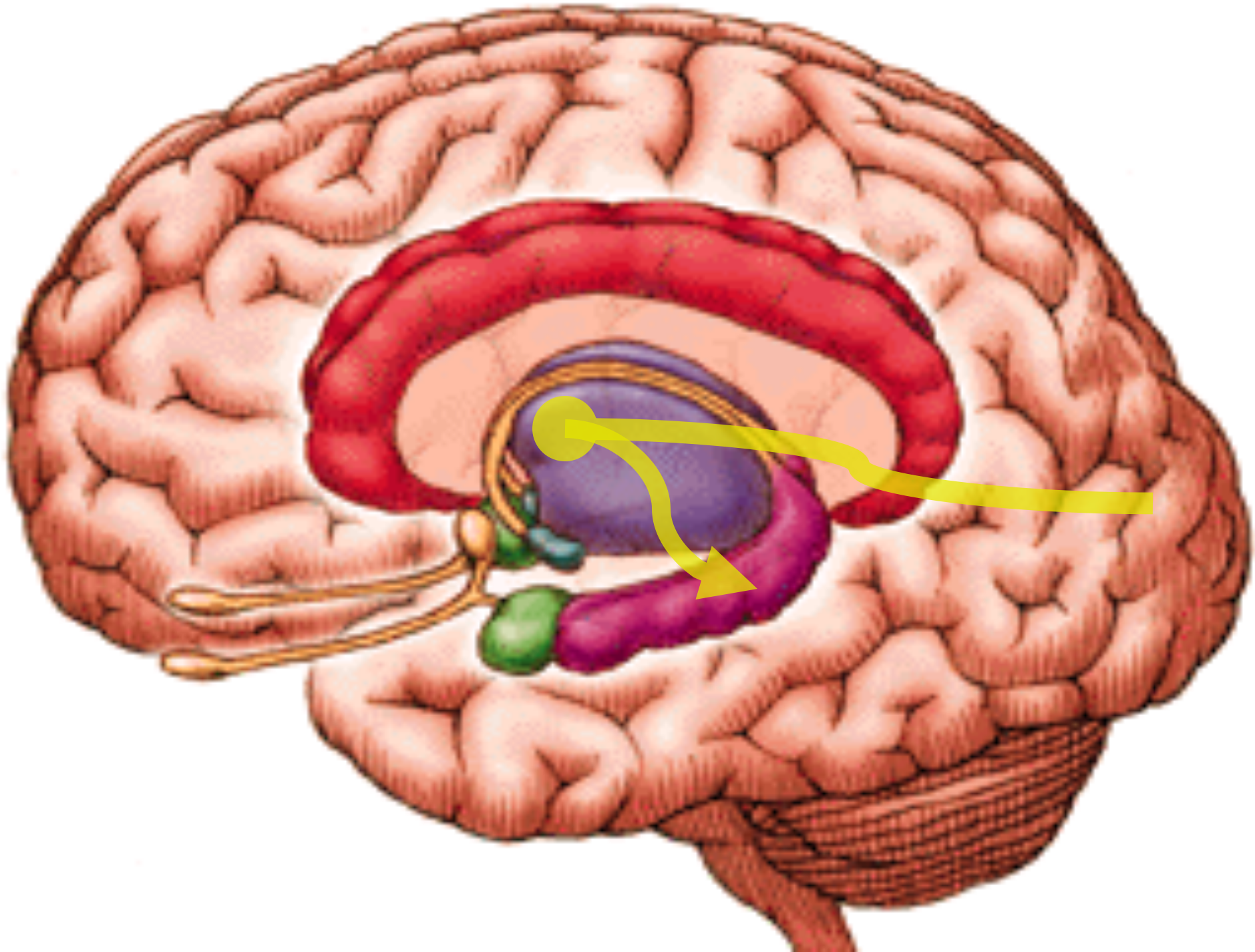
Placebo

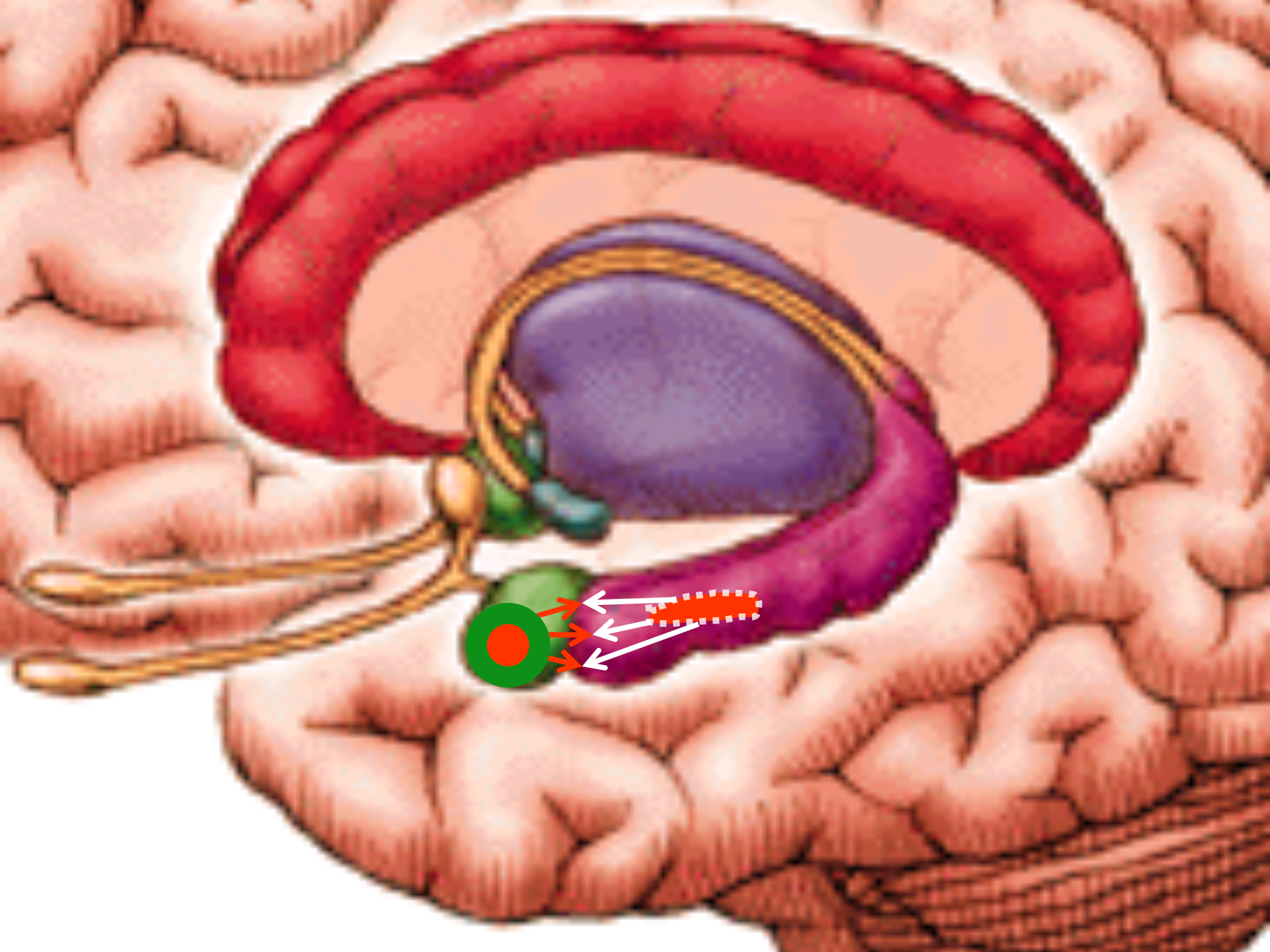


MDE

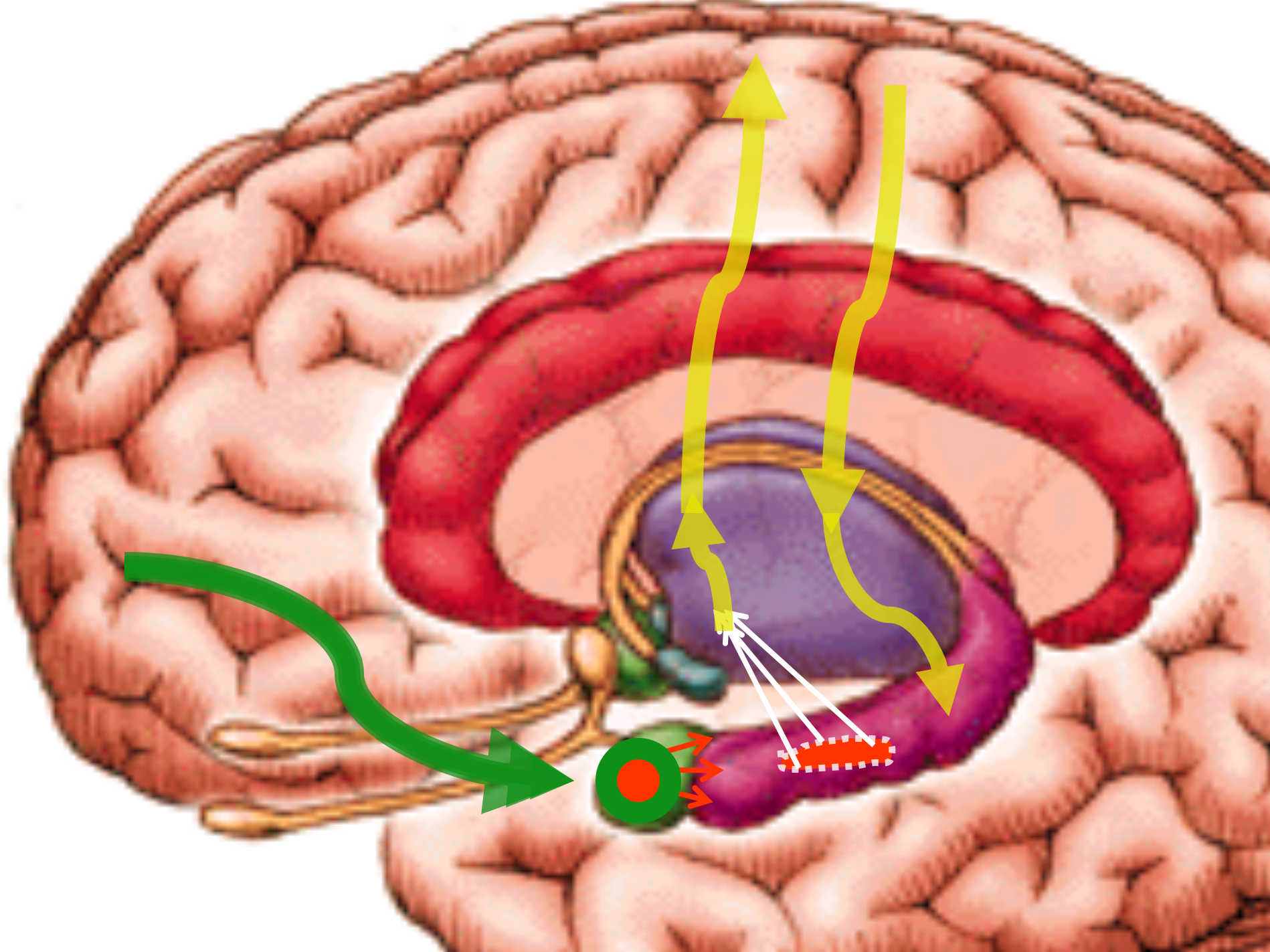












Aktivierung des vmPFC  
Deaktivierung der Amygdala  
Reprozessieren und Integration  
traumatischer Erfahrungen

Prolaktin Oxytocin  
Relaxation und Vertrauen  
Encodieren positiver  
Beziehungserfahrungen

Kortisol Noradrenalin  
Triggern von  
Lernen und Extinction



# Behandelbarkeit

- PTSD
- Neurosen Angststörungen
- Psychosomatische Störungen
- Essstörungen
- Phase 3-Studien USA + Europa

# Synopsis

- Aktivierende Psychopharmaka 5-HT<sub>2A</sub> statt 5-HT<sub>1B</sub>
- Gefühlsevokation statt Gefühlsunterdrückung
- Heilungsbegünstigende Hirn-Aktivitäts-Matrix
- Heilung statt Symptomunterdrückung
- Phase 3-Studien > Zulassung in 2-3 Jahren
- ‚Psychotherapy-promoting drugs‘

Prof. Torsten Passie

Herzlichen Dank  
für ihre  
Aufmerksamkeit

[www.bewusstseinszustaende.de](http://www.bewusstseinszustaende.de)

# Synopsis

# Synopsis

- Neuartige neurobiologische Wirkungen
- Amygdala-Deaktivierung fördert Heilung
- ermöglicht Reprozessierung
- Postorgasmischer Zustand
- ermöglicht entängstigste Näheerfahrungen

# Synopsis

- Diverse psychologische Wirkmechanismen
- Vertrauensbildung in Gefühle, Körper, Andere
- Prolaktin Oxytocin Kortisol Noradrenalin
- Gute Studienergebnisse
- Behandlung therapieresistenter PTSD



2000s

Anxiolytika

Neuroleptika

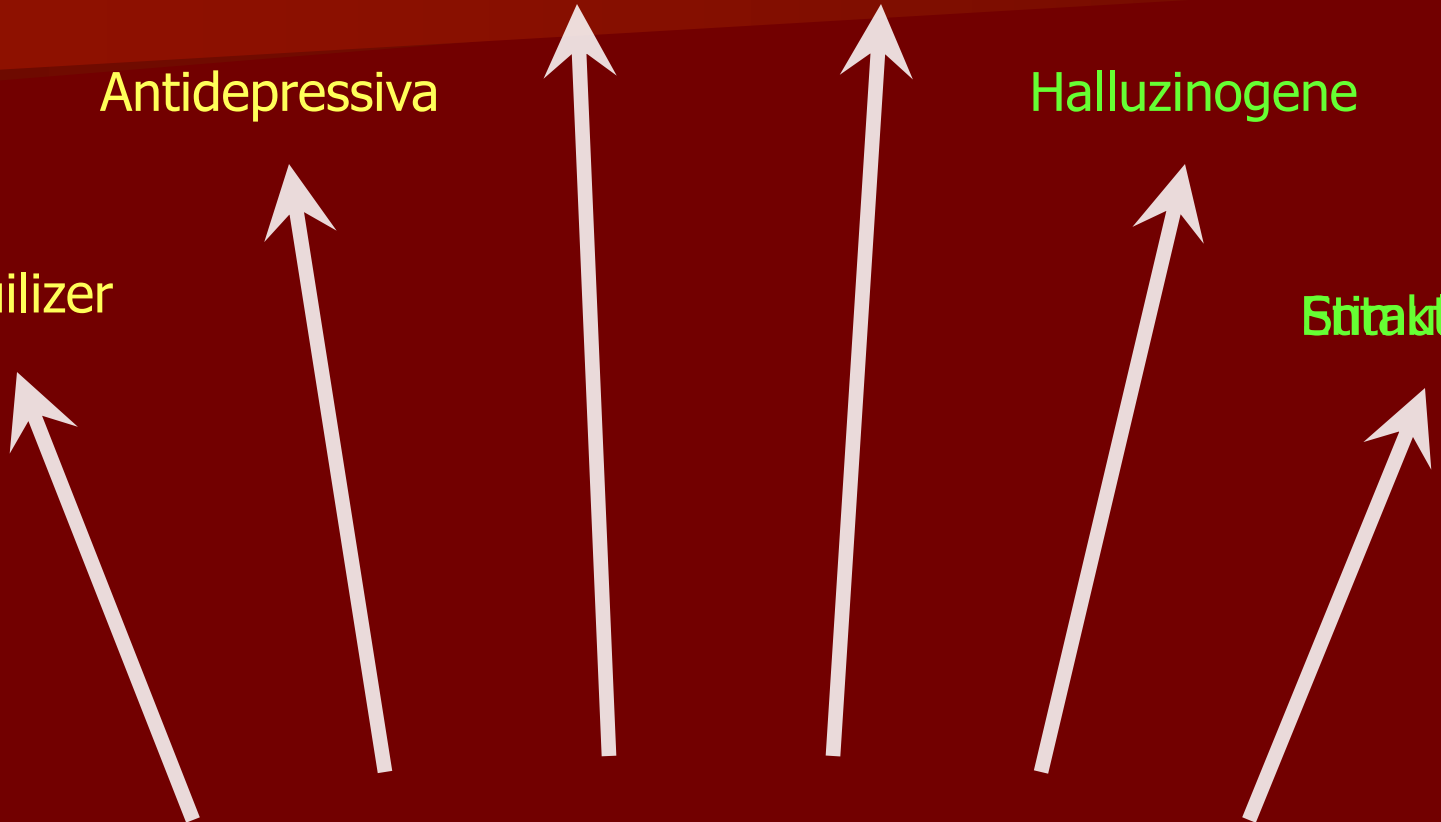
Antidepressiva

Halluzinogene

Tranquilizer

Stimulantien

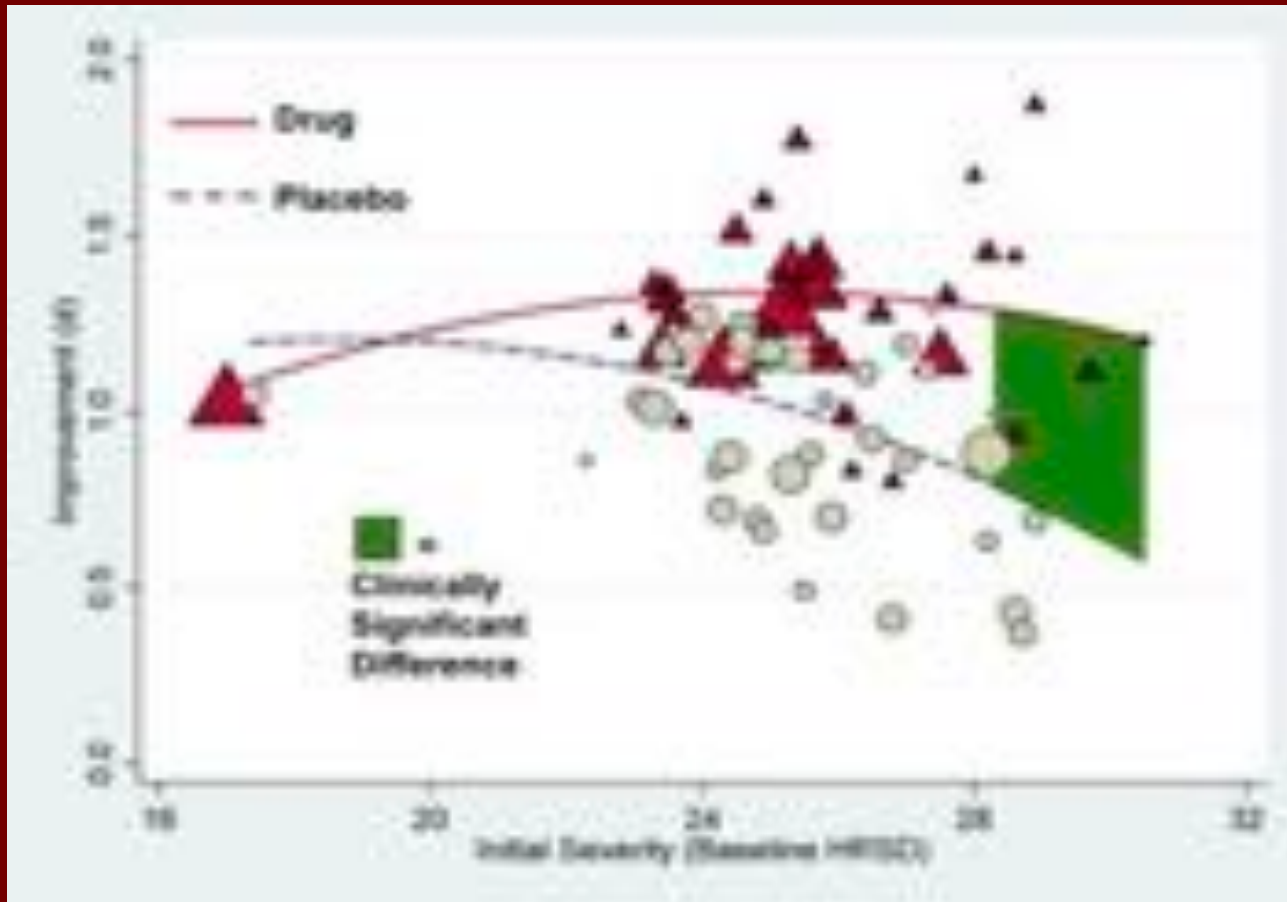
Psychopharmacologie



# Trance und Tabus der Medizin

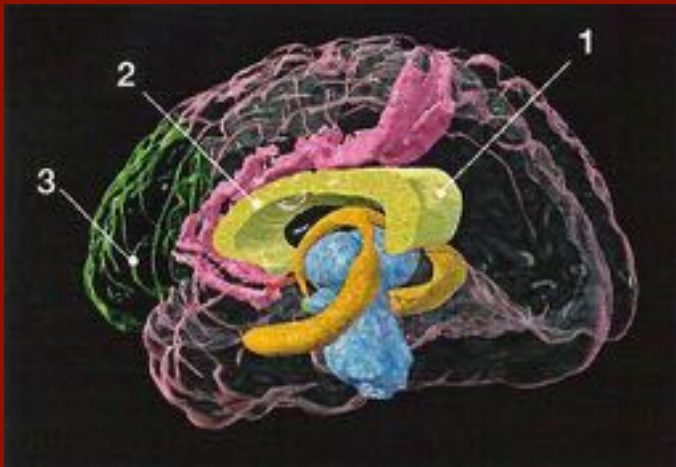
- Veränderungen der Selbstverfügbarkeit
- Intensivierung von Gefühlen
- Berührung

# „Antidepressiva“



# Übersicht

- Trance und Heilung
- Psycholytische Therapie
- MDMA-unterstützte Therapie
- LSD bei lebensbedrohlichen Erkrankungen
- Synopsis



# LSD

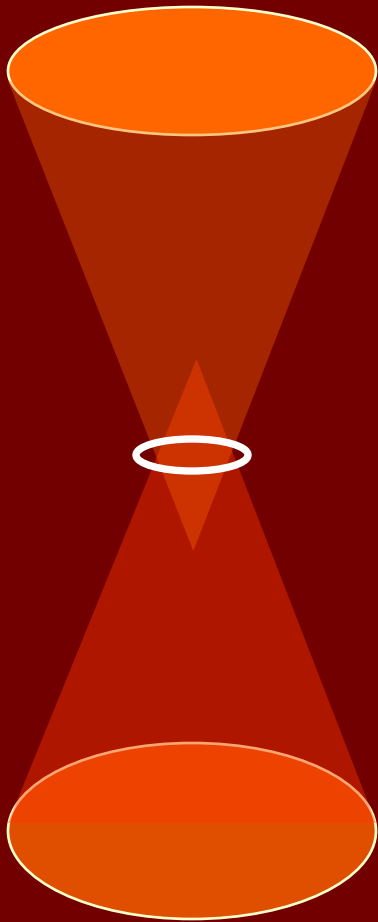
# Psilocybin

# Mögliche Risiken

- LSD und Psilocybin sind untoxisch
- Angstreaktionen Bad Trips
- ‚Unvollständige‘ Erfahrungssequenz
- Unzureichende Integration
- Psychosen ? Suizid ?

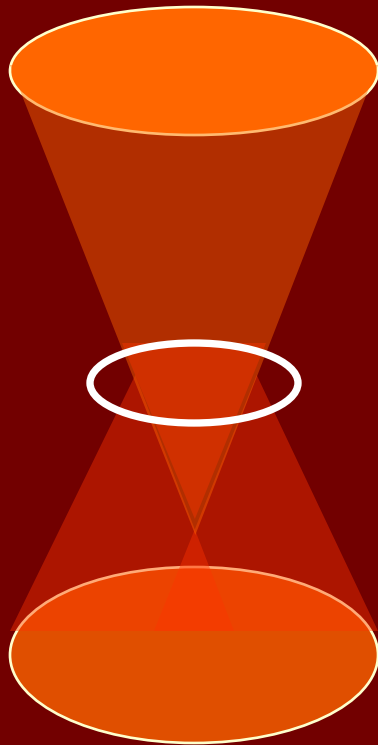


# Bewusstsein



Bewusstsein ↔ Konzepte

# Bewusstseins-Erweiterung



Bewusstsein

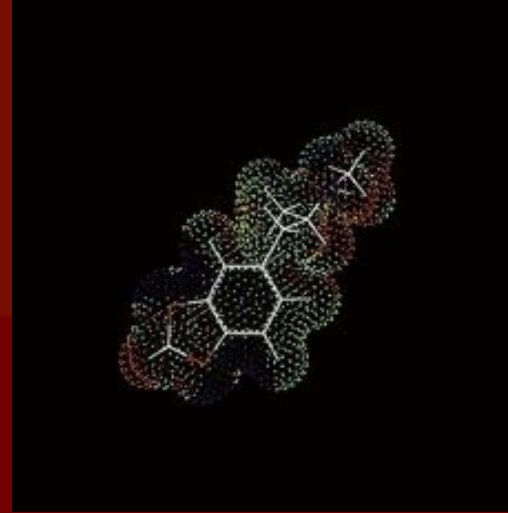
# Mechanismen

- Default mode network (DMN)
- Deaktivierung von integrator hubs
- Änderungen der funktion. Konnektivität
- „Unconstraint Cognition“
- Aufbrechen pathologischer Fixierungen

# Indikationen

- Angststörungen
- Depressionen
- Neurosen
- Psychosomatische Störungen
- Persönlichkeitsprobleme

# Entaktogene: MDMA



- Merck 1912
- Shulgin 1978
- Zeff und Metzner 1980er
- Missbrauch seit 1985
- Verbot 1986

# Studien

- Psychotherapie 1979-1985
- Bemühungen seit 1986
- Schweizer Psychiater 1988-1993
- US-Studie 2007-2010
- USA + Europa > Phase 3 Studien

# Empfehlung der WHO

„Es sollte beachtet werden, dass die Kommission bei Ihren Diskussionen der Frage eines therapeutischen Nutzens von MDMA breiten Raum gab. ... Auffassung, dass den Untersuchungen ein methodischer Aufbau fehlte, der für die Verlässlichkeit der Beobachtungen unerlässlich ist. Es war jedoch genügend Interesse geweckt worden, um die Empfehlung auszusprechen, dass Untersuchungen angeregt werden sollten, die diesen vorläufigen Befunden nachgehen. Zu diesem Zweck legte es die Kommission den einzelnen Ländern nahe, den Artikel 7 des Übereinkommens über psychotrope Substanzen auszuschöpfen, der die Forschung über diese interessante Substanz erleichtert“





# Equipment

- Schön möbliertes Ambiente
- Matraze    Decke    Kissen
- Kopfhörer
- Augenklappen
- Nach-innen-gerichtet-sein

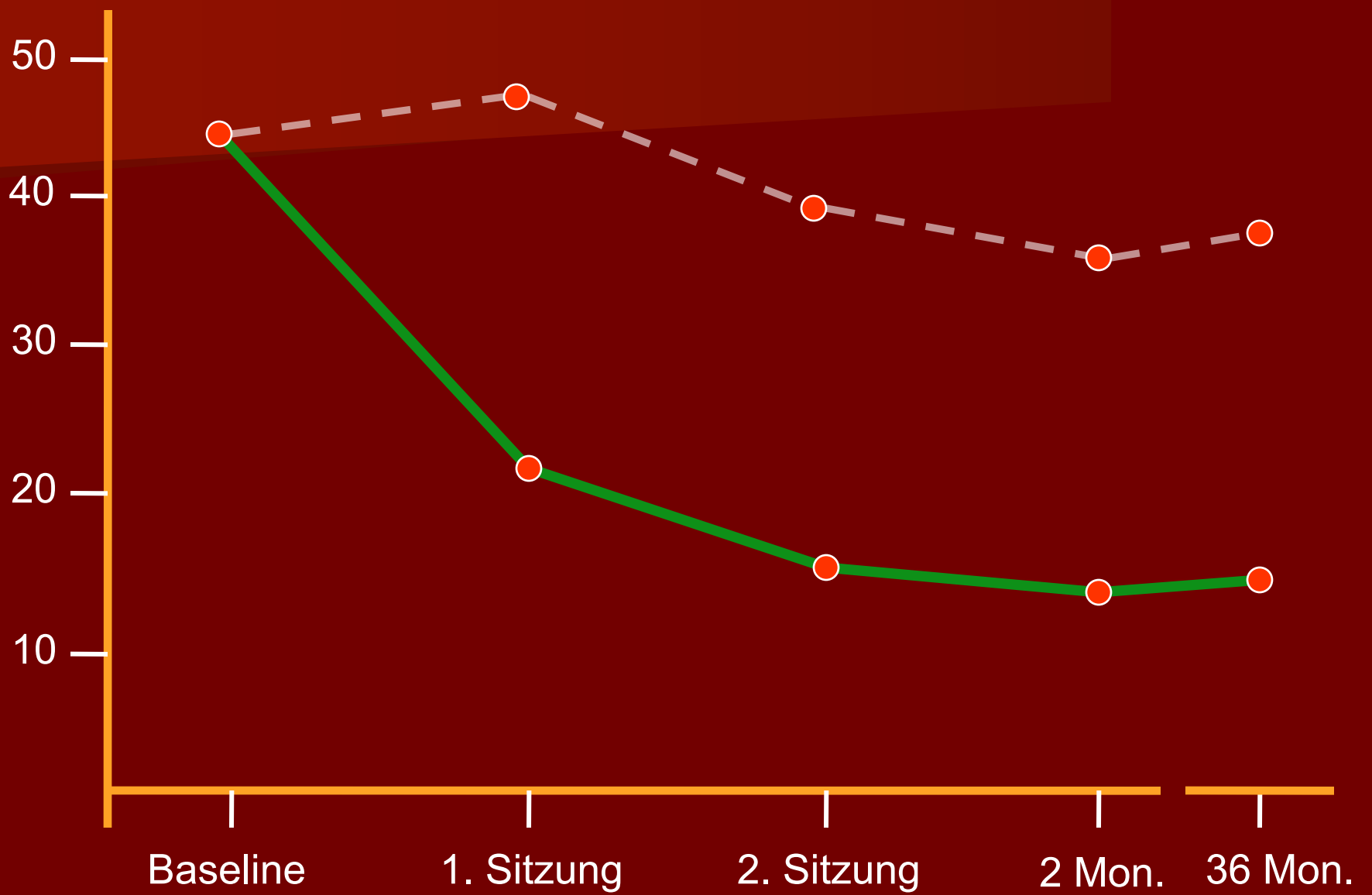
# Interview-Studie

- Halb-strukturierte Interviews
- 8 ehemalige Patienten
- 5 Transkripte in Diplomarbeit (Dürst 2006)
- Inhalts-Analyse nach Mayring
- Phänomenologische Analyse (Passie und Dürst 2009)

# Resultate

- Keine gravierenden Nebenwirkungen
- RR- und Temperaturänderungen tolerabel
- Appetitlosigkeit    Kältegefühl    Nausea
- 83% vs 25% Responder
- 36 Monate stabil

IES-R



# Psychologische Wirkmechanismen

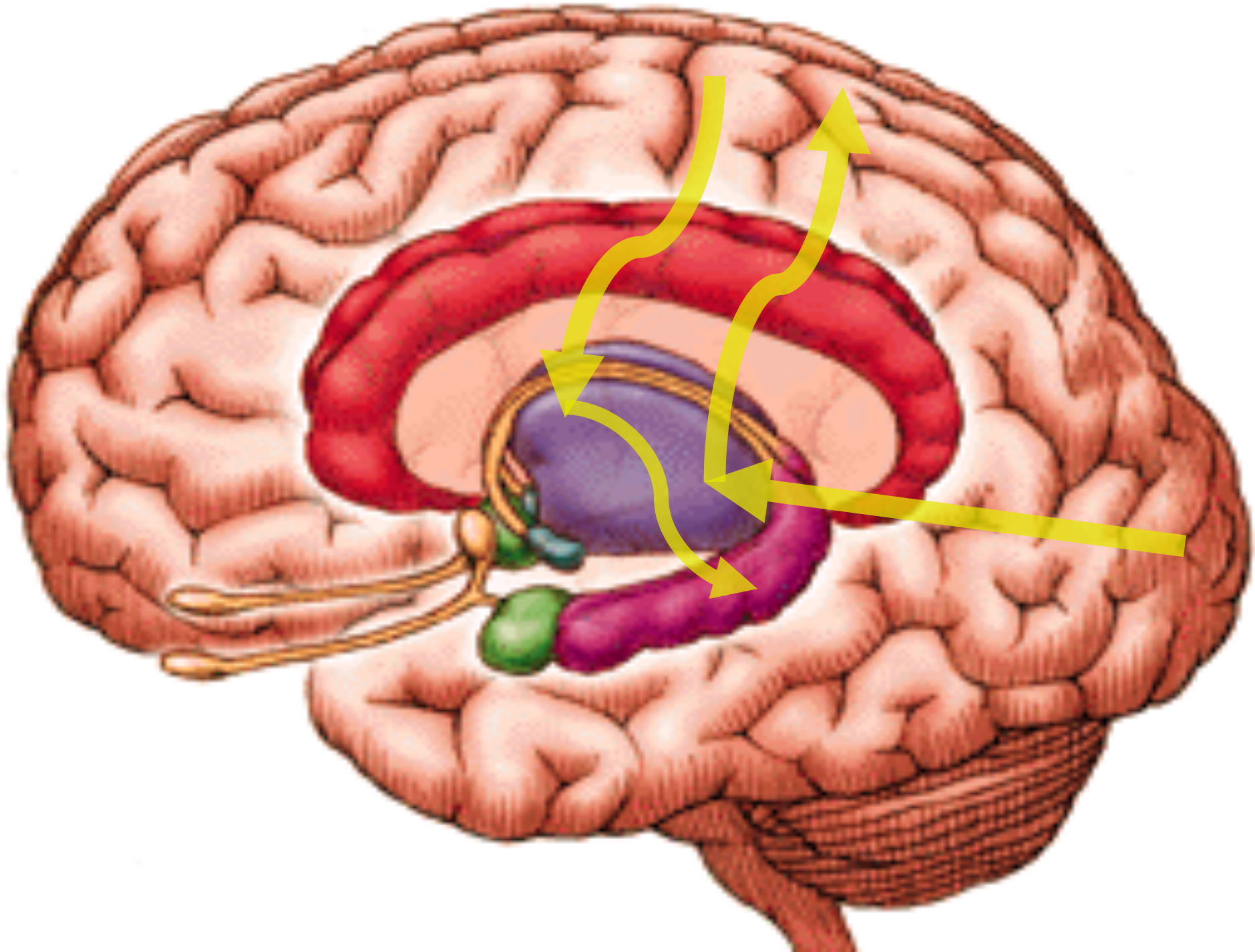


# Neurophysiologische Wirkmechanismen

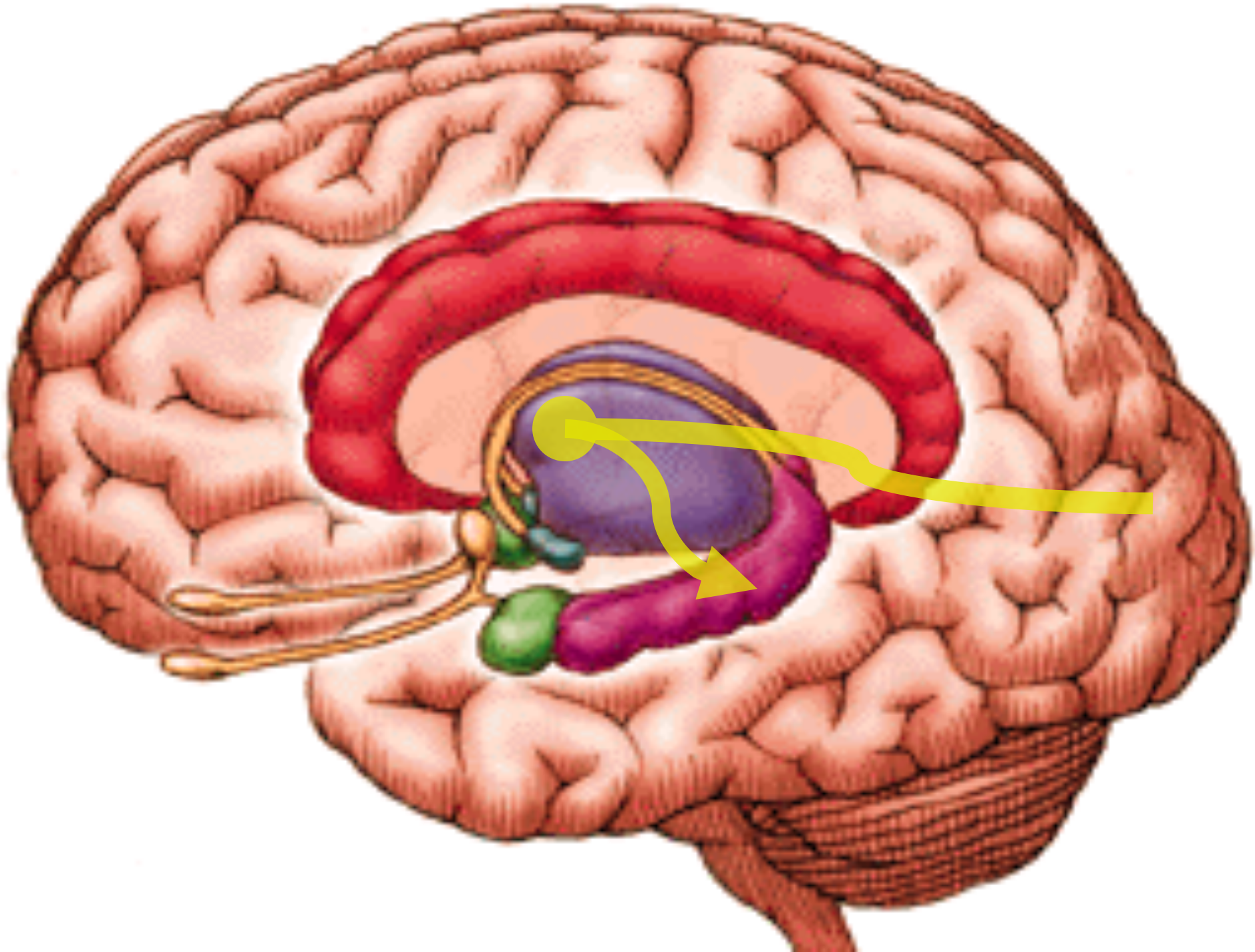
# Wirkmechanismen

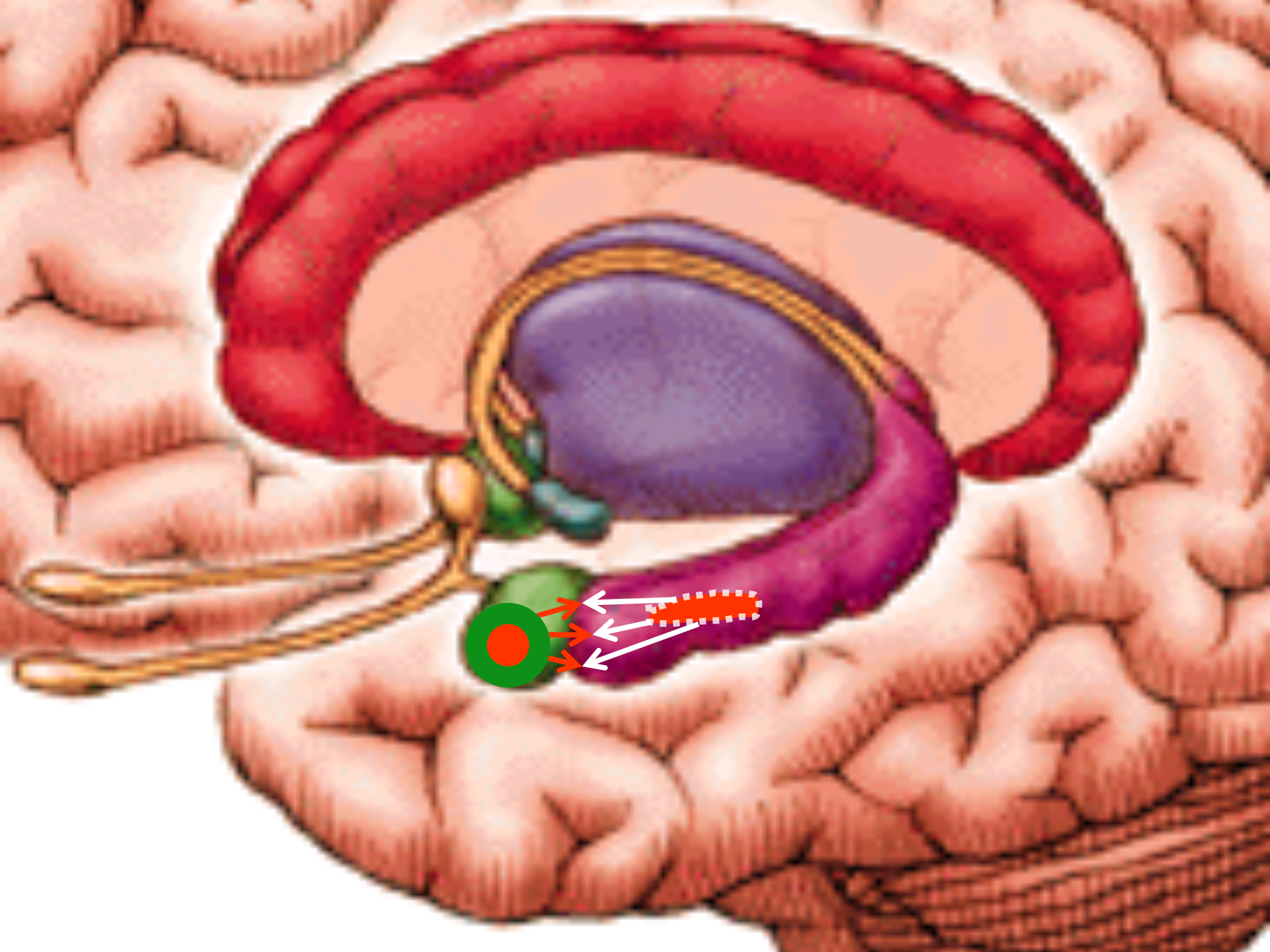
- Amygdala-Deaktivierung
- Psychophysische Entspannung
- Unterlaufen von Balancen der Furcht
- Triggerung heilender psychischer Prozesse
- Neurohormonelle Verstärkung

# Neurohormonale Verstärkung

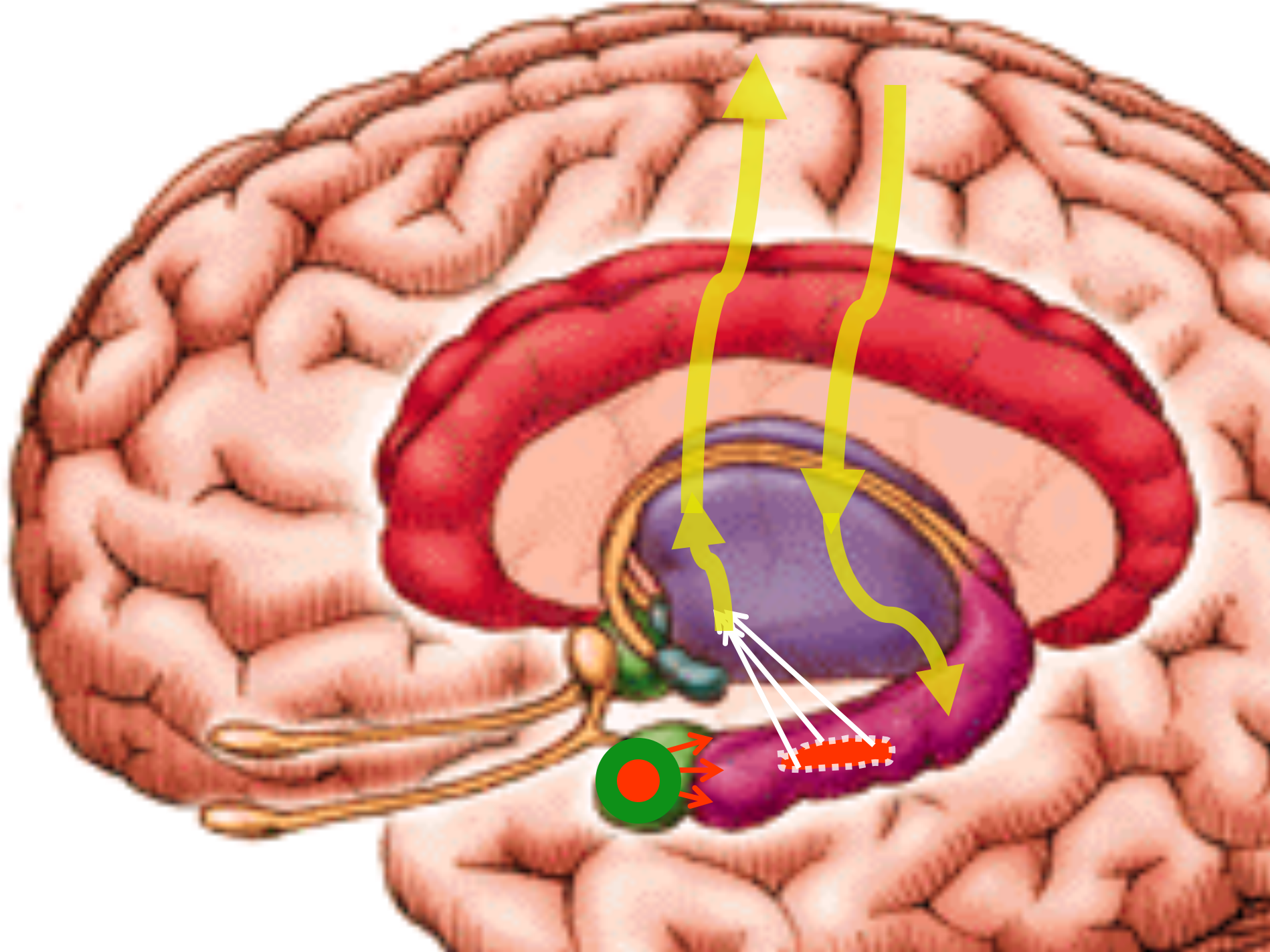




























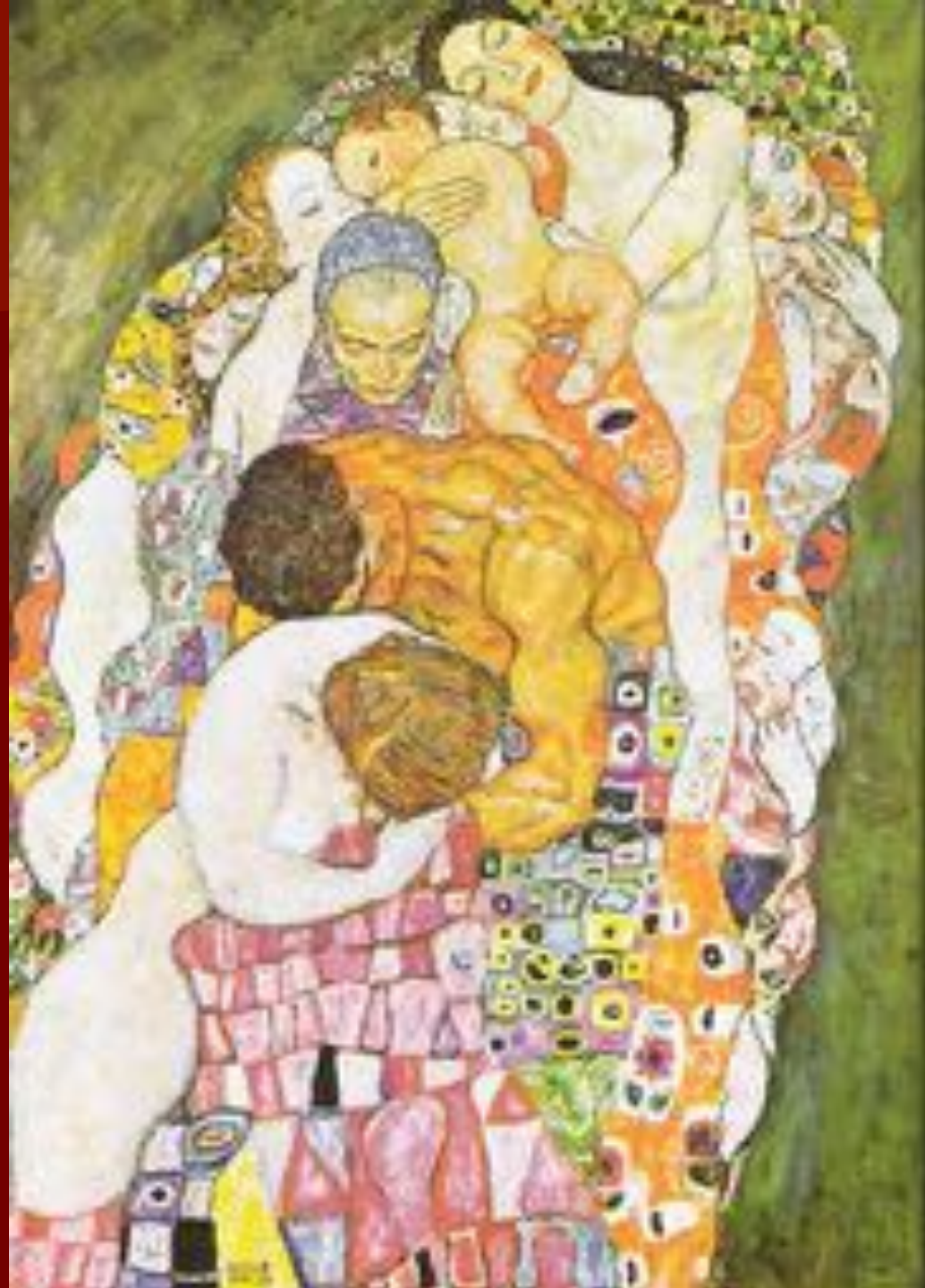
# Mechanisms of action

1.

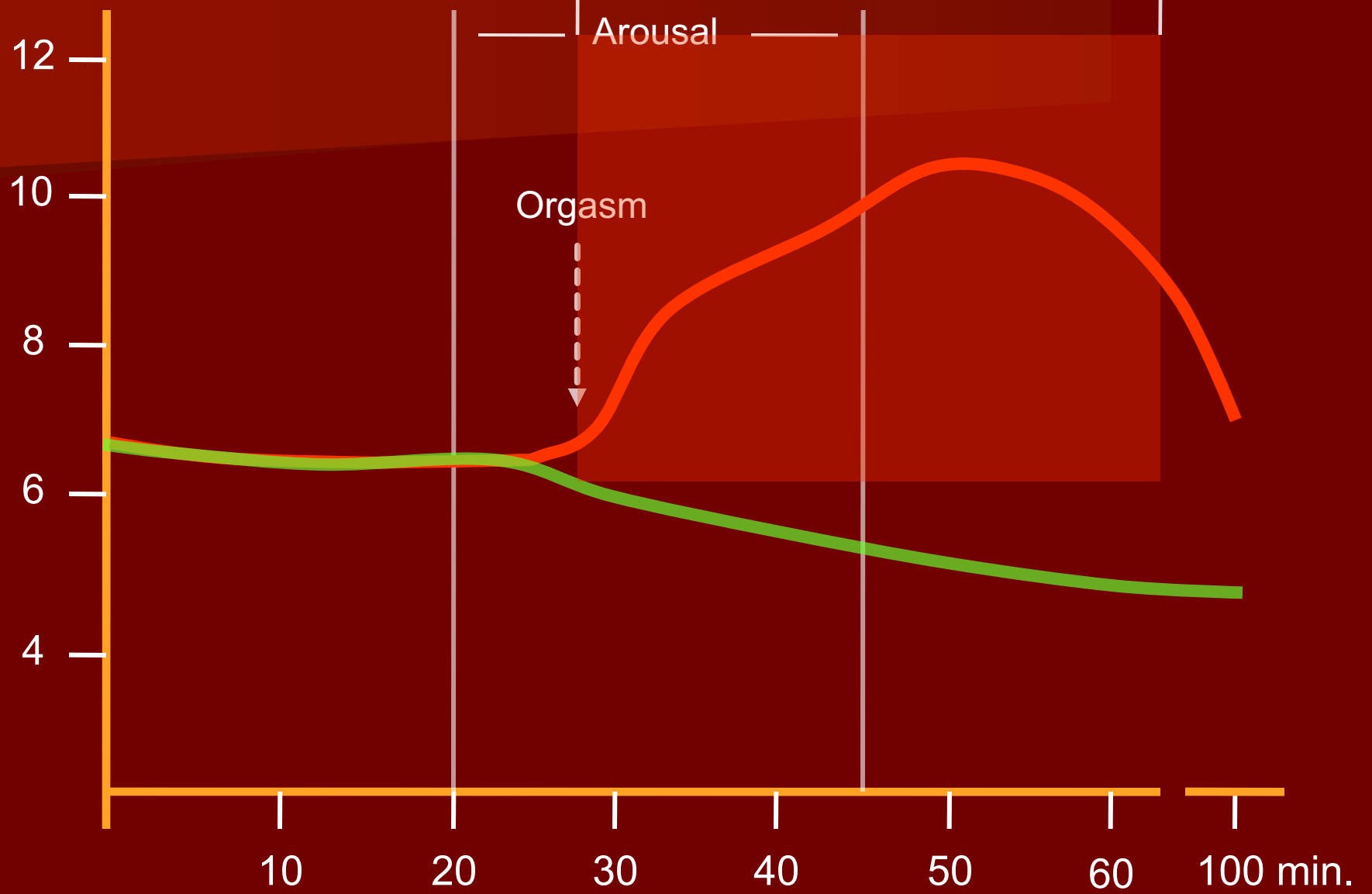
Trust in body and  
closeness

# Non-sexual body contact

Gustav Klimt 1911

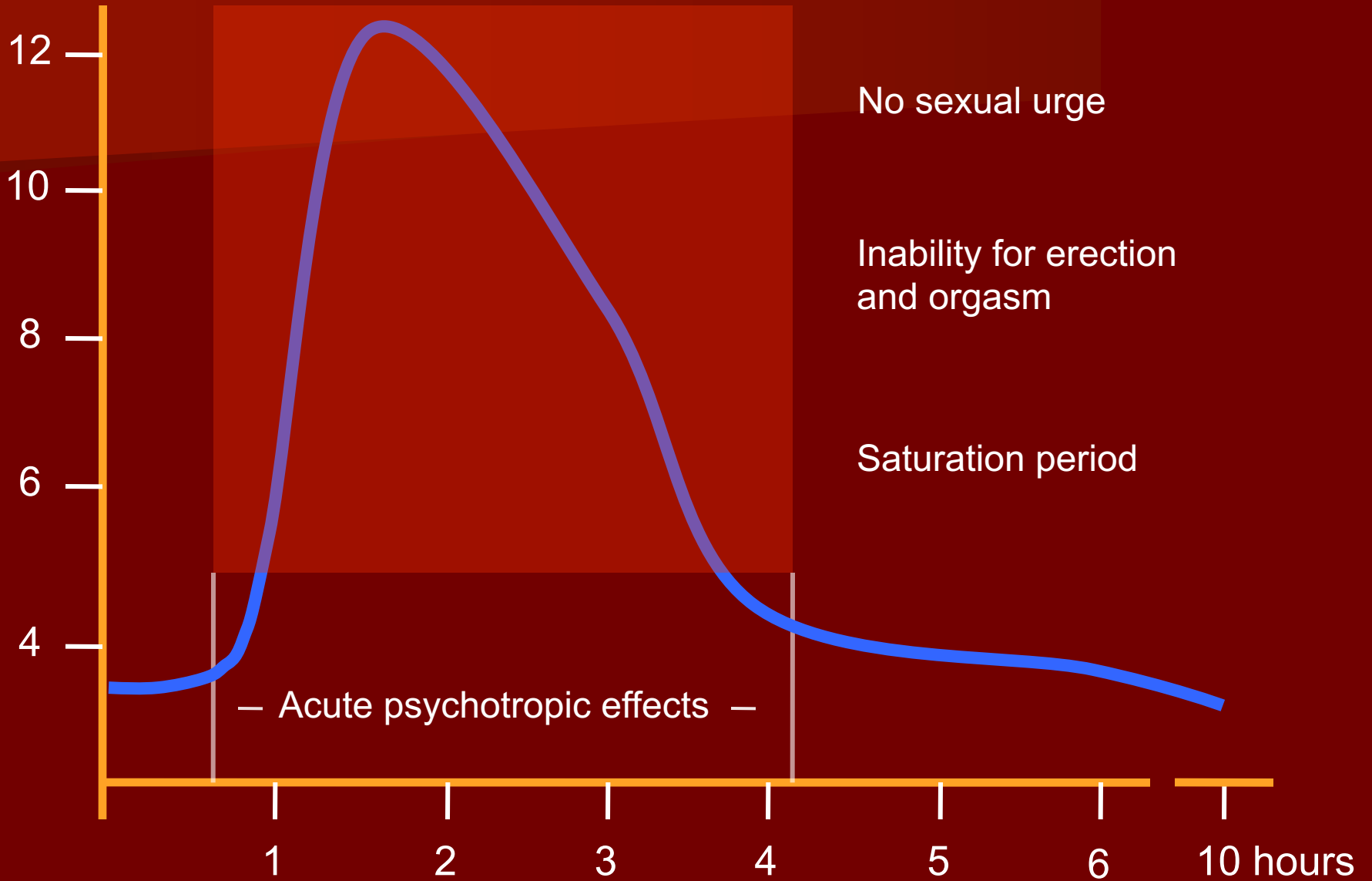


Prolactin ng/ml



Prolactin ng/ml

MDMA





Functions

MDMA-state

Post-orgasmic state

---

Passie T et al.: Ecstasy (MDMA) mimics the post-orgasmic state.  
Medical Hypotheses 64 (2005): 899-903

# Experience of closeness

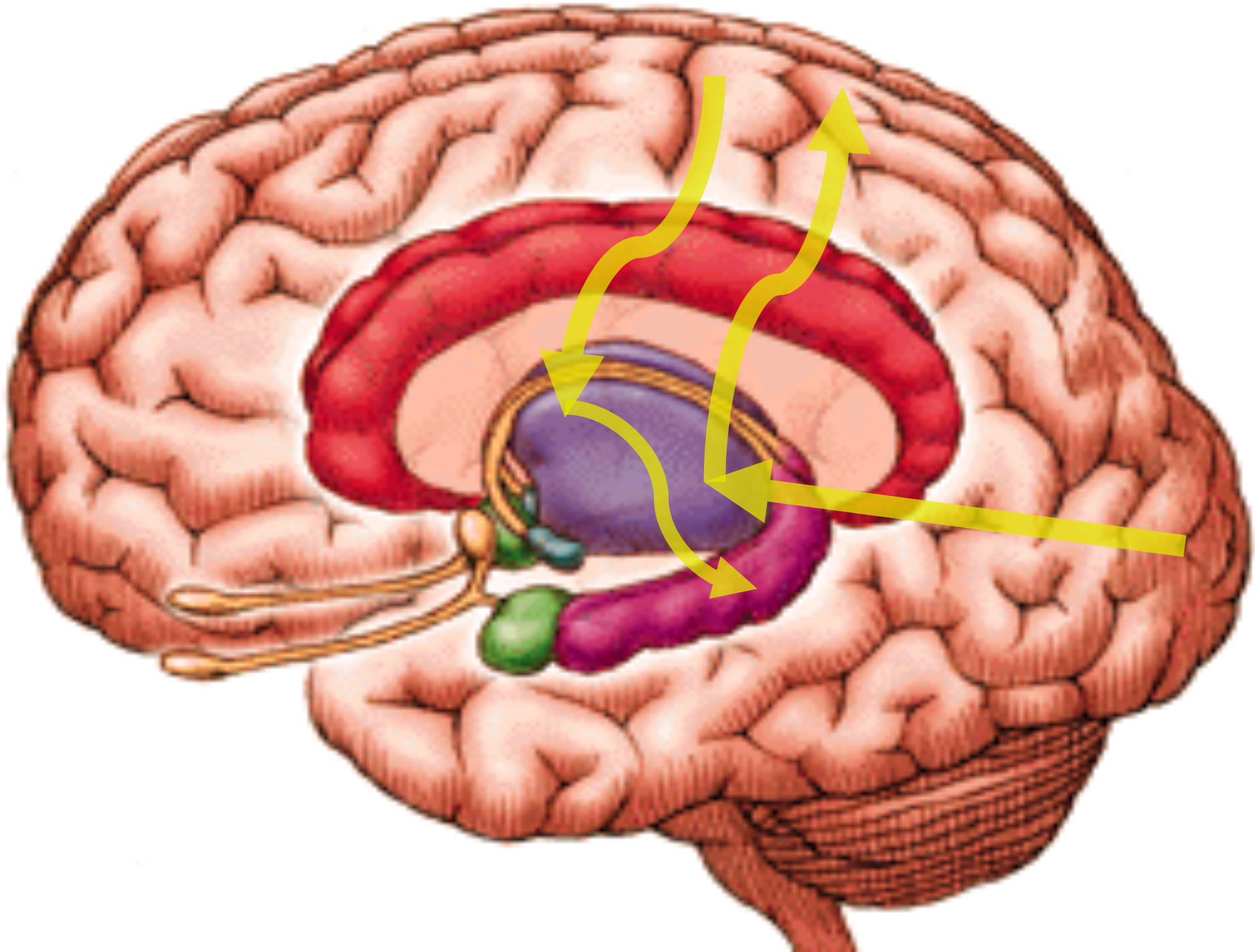


2.

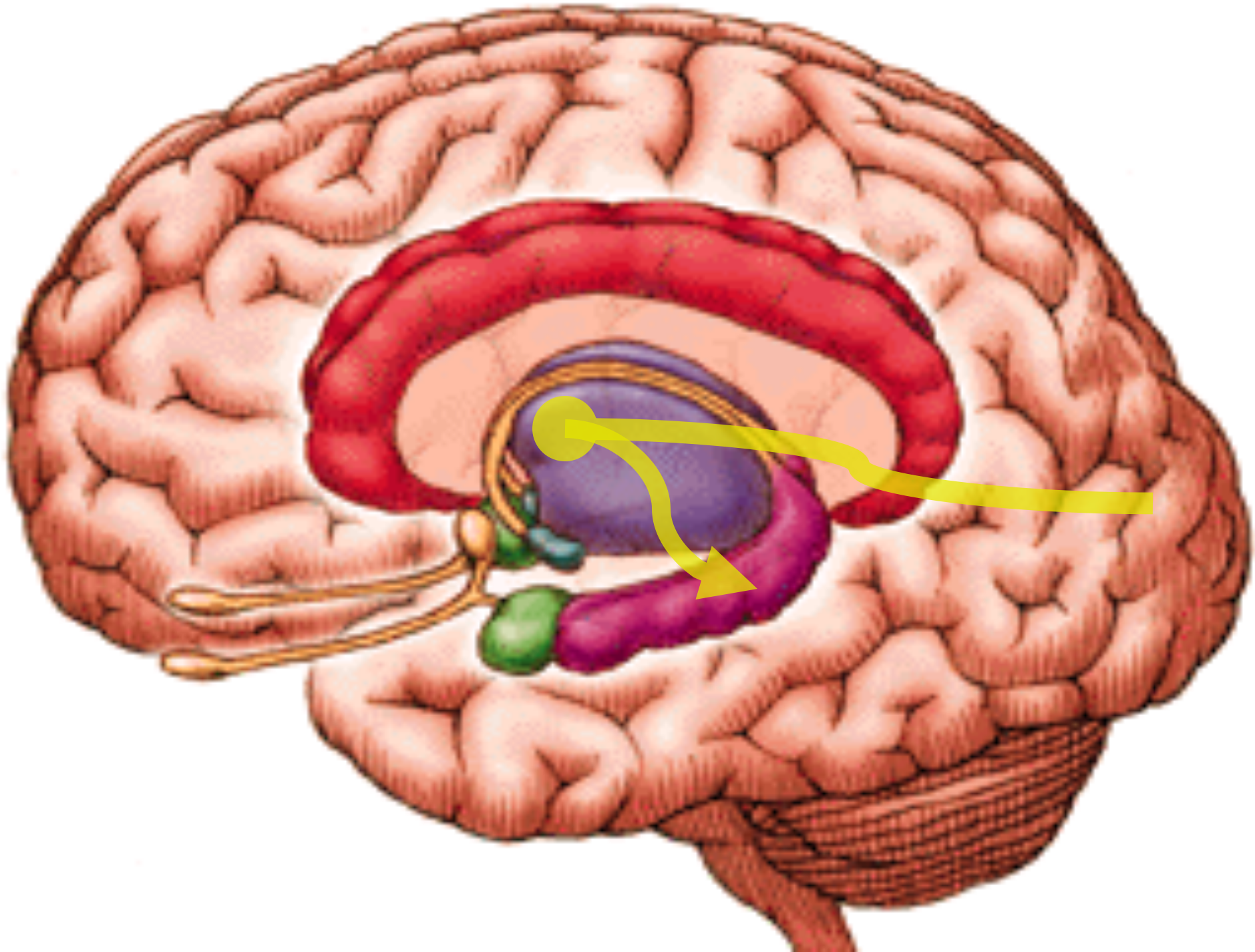
Reprocessing and  
integration of trauma

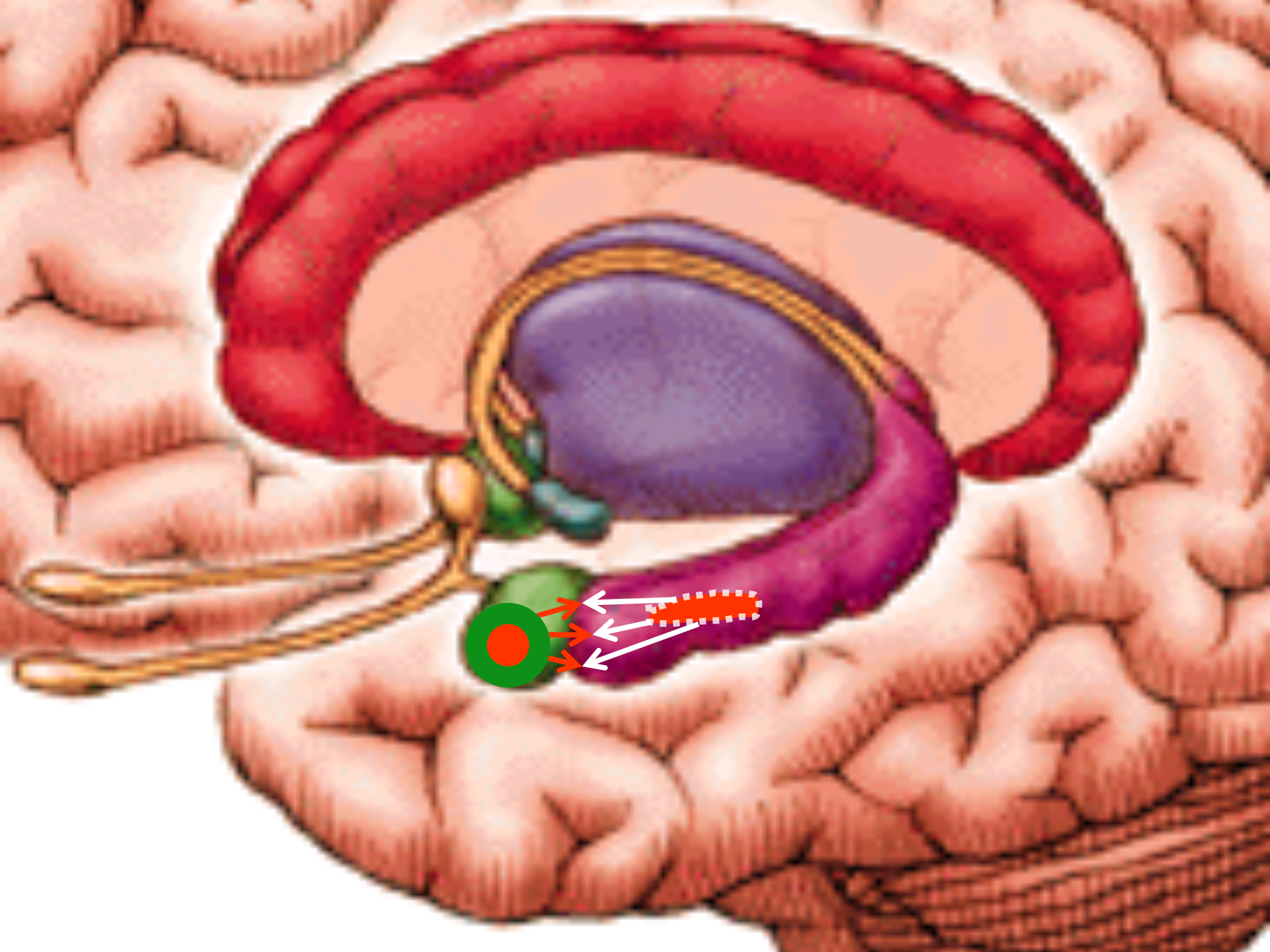
# Balances of fear

- PTSD > dysfunctional activity both areas\*
- MDMA increases activity in vmPFC and
- decreases activity in the amygdala\*\*
- This reduces emotional avoidance
- and permits revisiting of traumatic memories



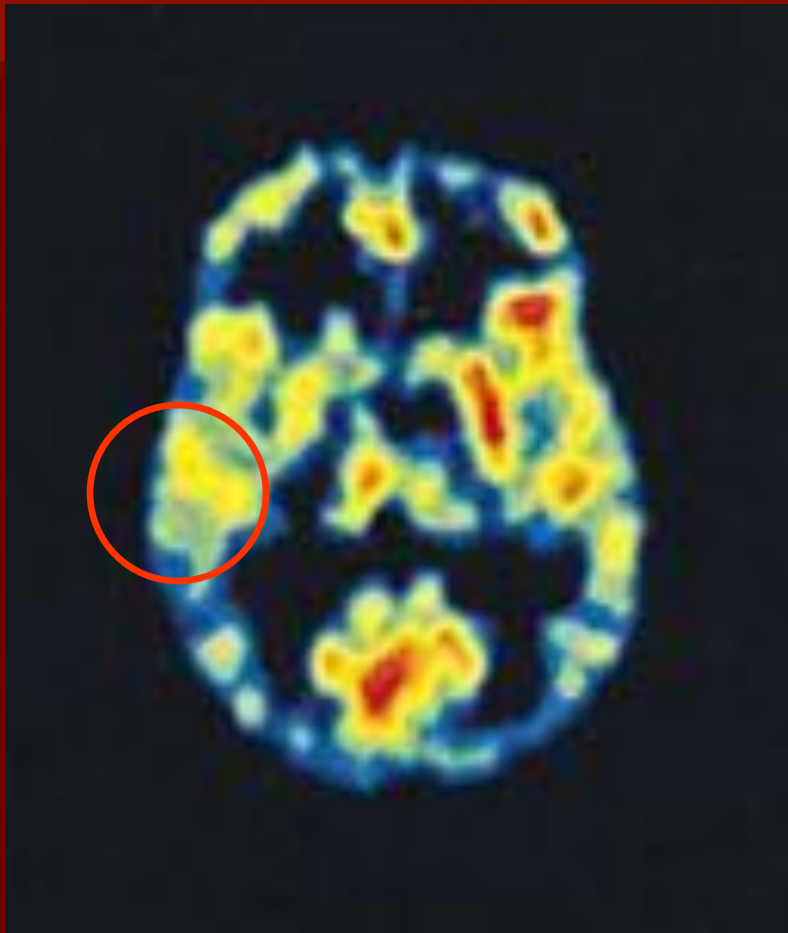




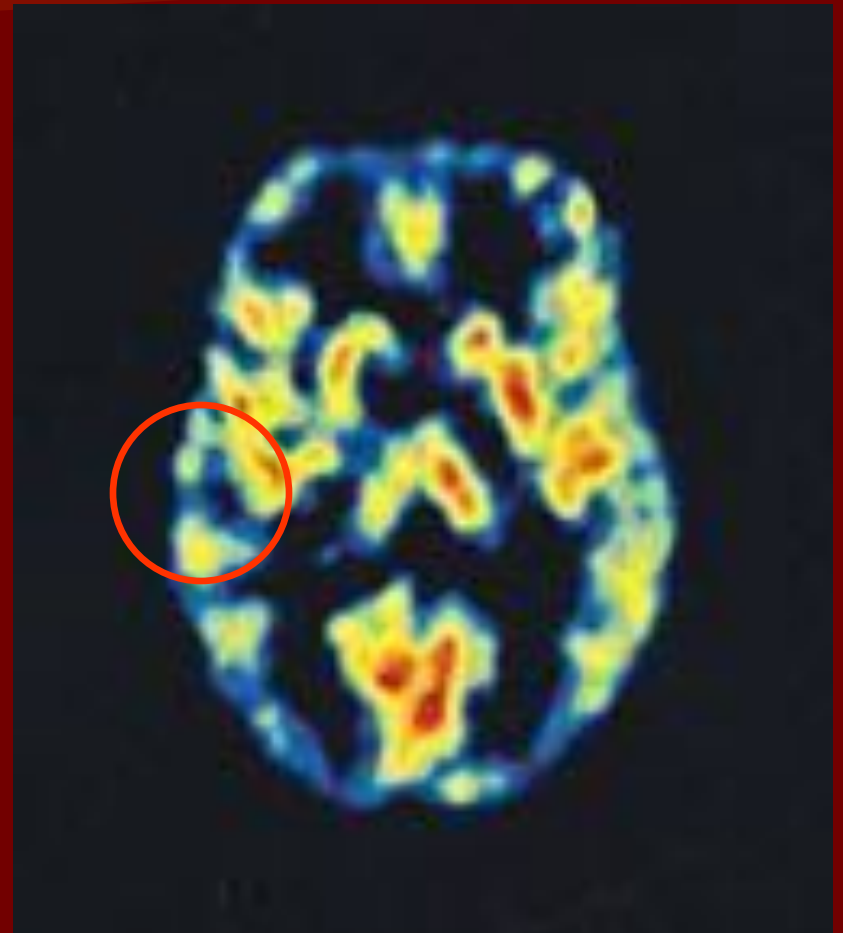




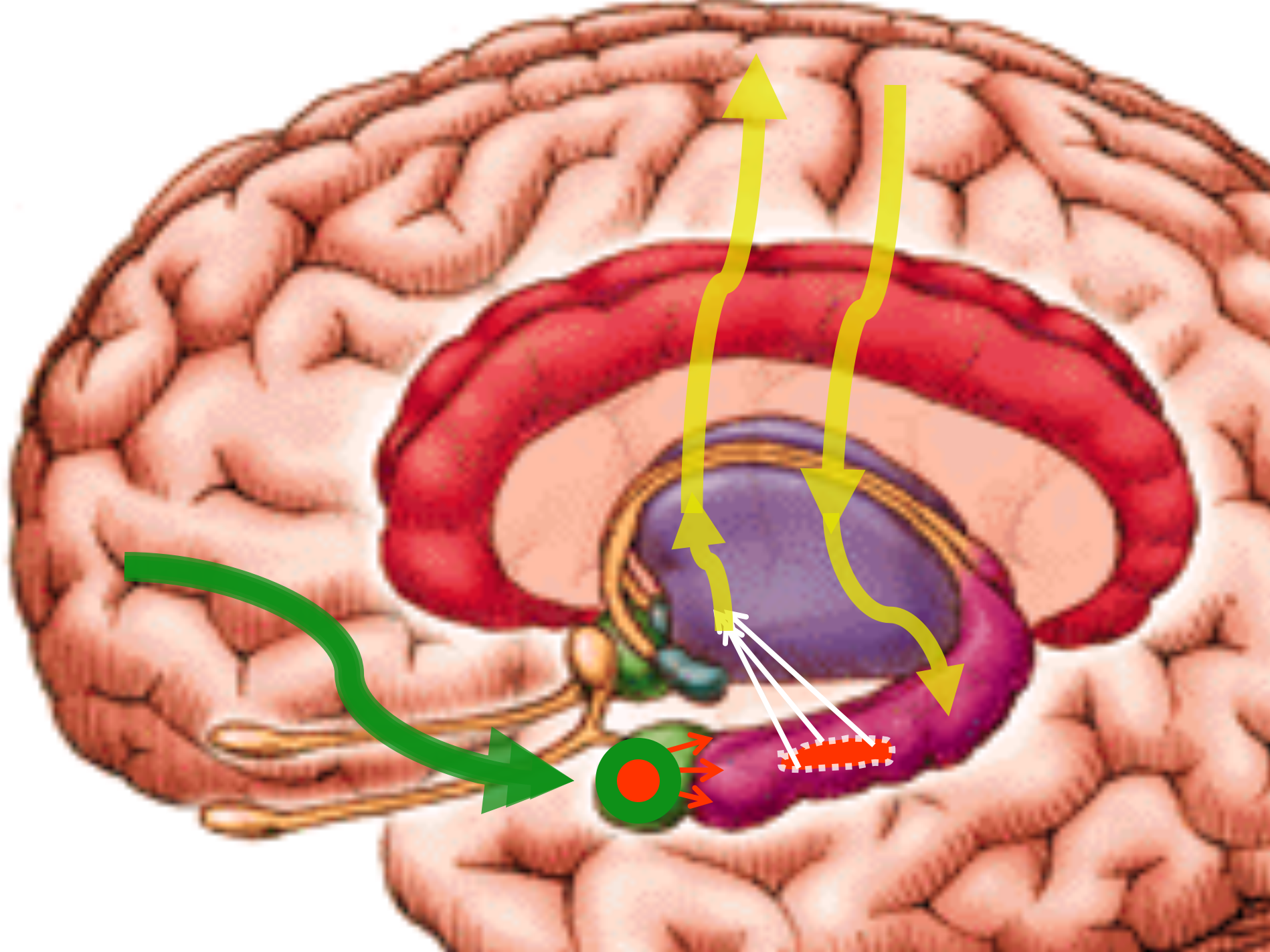
# Amygdala deactivation



Placebo



MDE



Torsten Passie

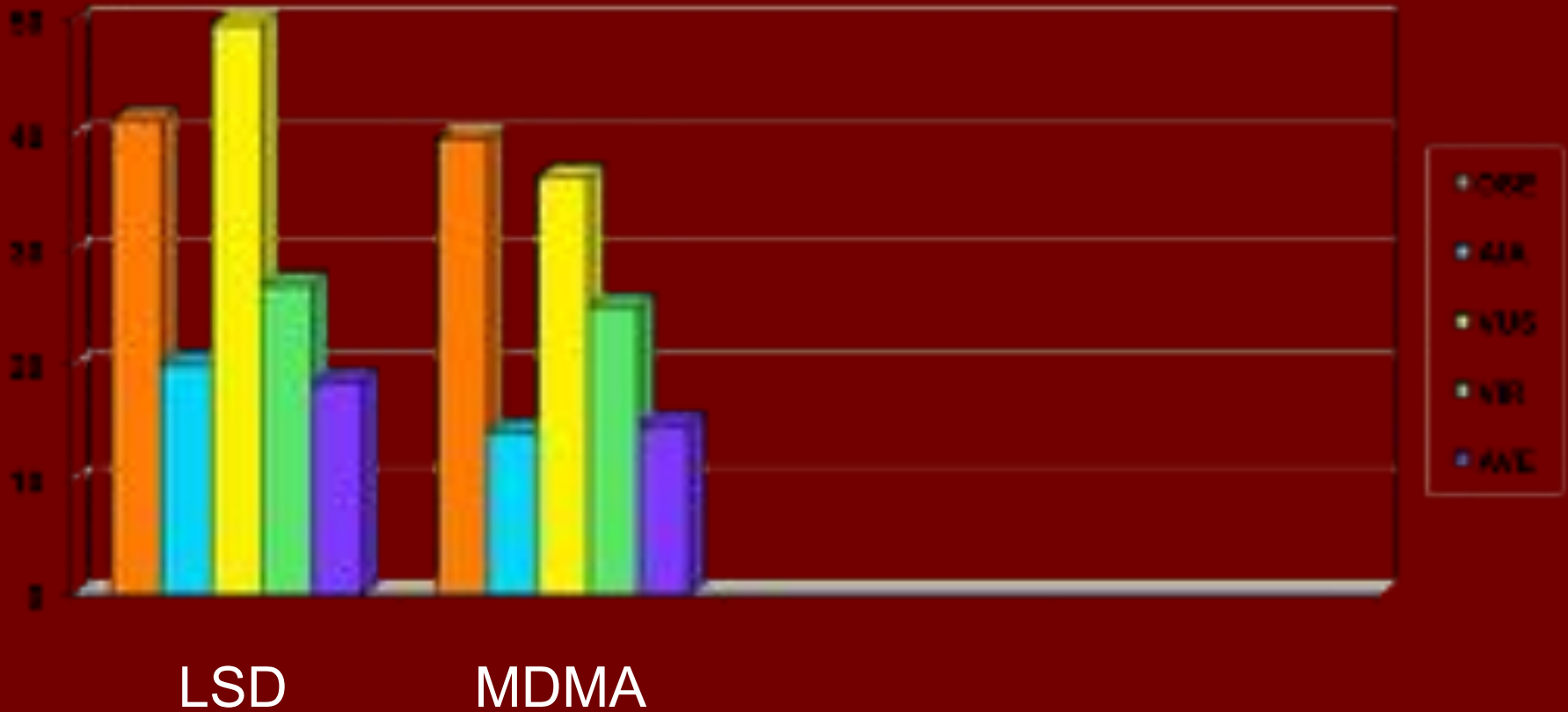
Hannover Medical School

Thanks for your  
attention

# Wirkmechanismen

- Bildung von Vertrauen in die Gefühlssphäre
- Bildung von Vertrauen in den Körper
- Angstfreie Näheerfahrungen
- Integration der Erfahrungen
- Aktivierung von Selbstheilungskräften ?!

# Subjektive Wirkungen



# Balancen der Furcht

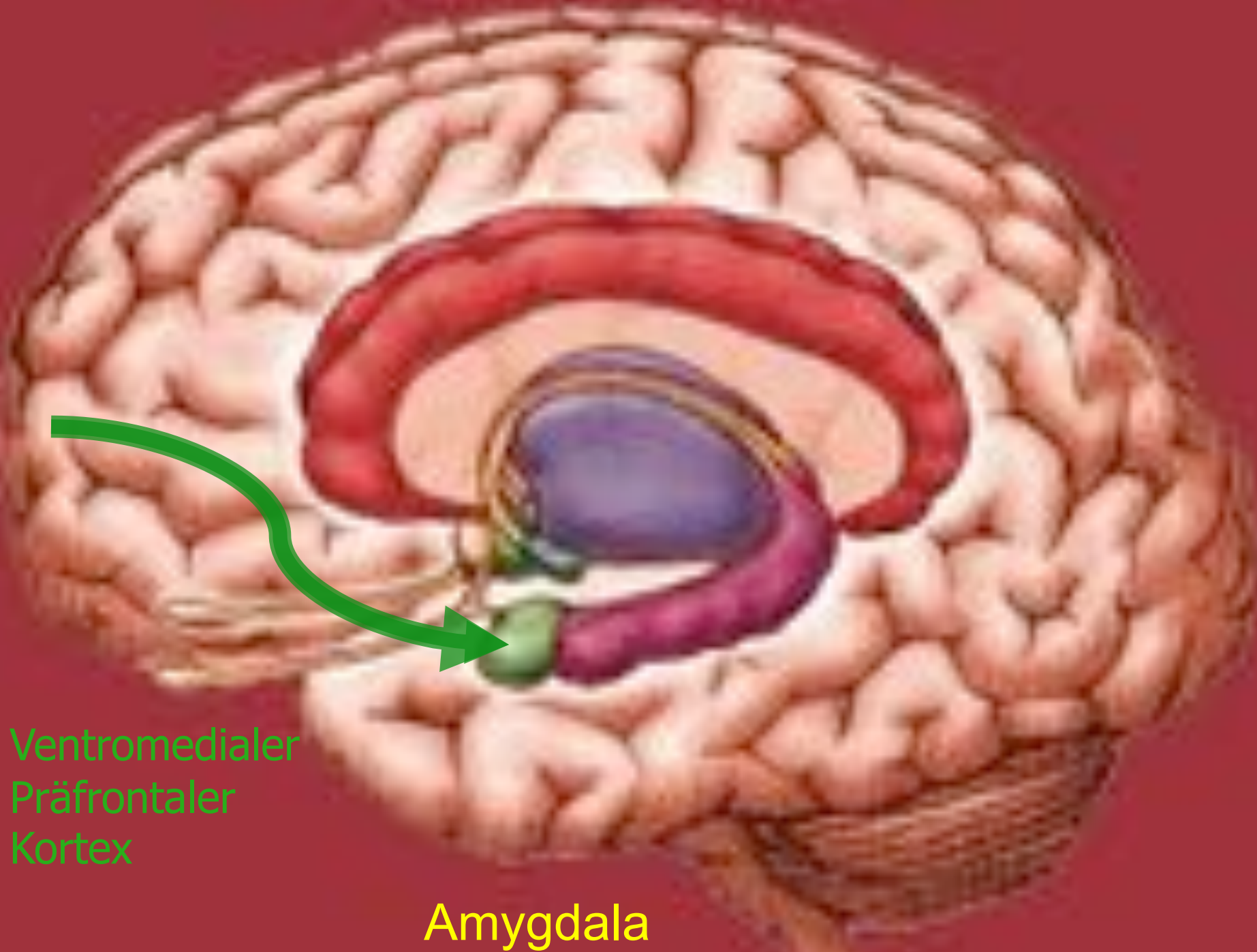
- PTSD > Dysfunktionale Aktivität beider Areale
- MDMA steigert Aktivität im vmPFC und
- vermindert die Aktivität der Amygdala\*\*
- Das reduziert die Vermeidungsreaktion
- und erlaubt das Wiederleben traumat. Erf.



# Diagnosen

- Charakter-Neurosen
- Angst- und depressive Neurosen
- Psychosomatische Störungen
- Essstörungen      Lebenskrisen
- Traumafolgestörungen (PTSD)





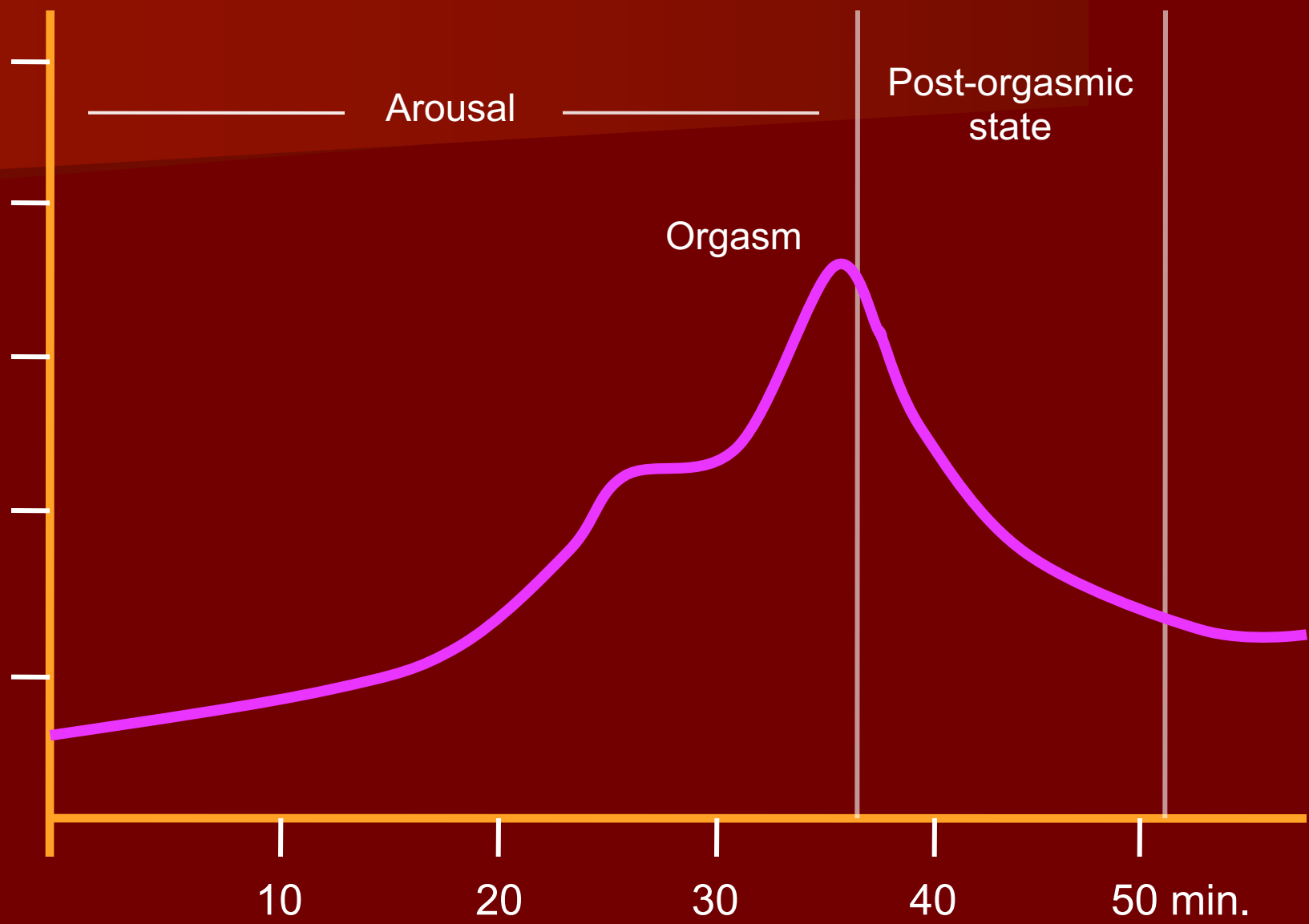
Ventromedialer  
Präfrontaler  
Kortex

Amygdala

# Conclusions

- MDMA has distinct neurobiological effects
- Amygdala deactivation facilitates healing
- Oxytocin    Cortisol    Norepinephrine
- Diverse psychological mechanisms of action
- Can reach treatment-resistant patients

# Arousal / Intensity



Arousal

Orgasm

Post-orgasmic state

10

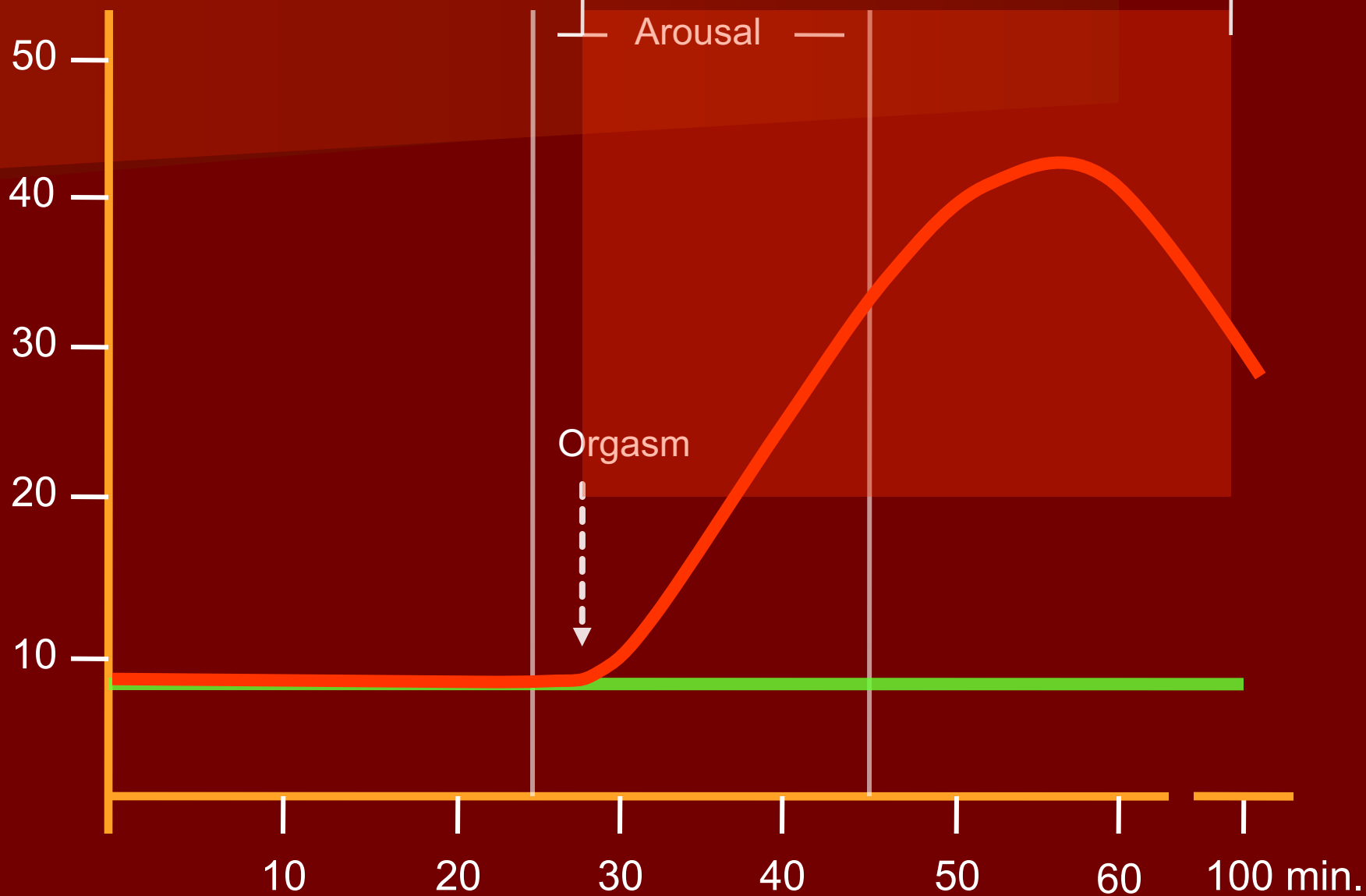
20

30

40

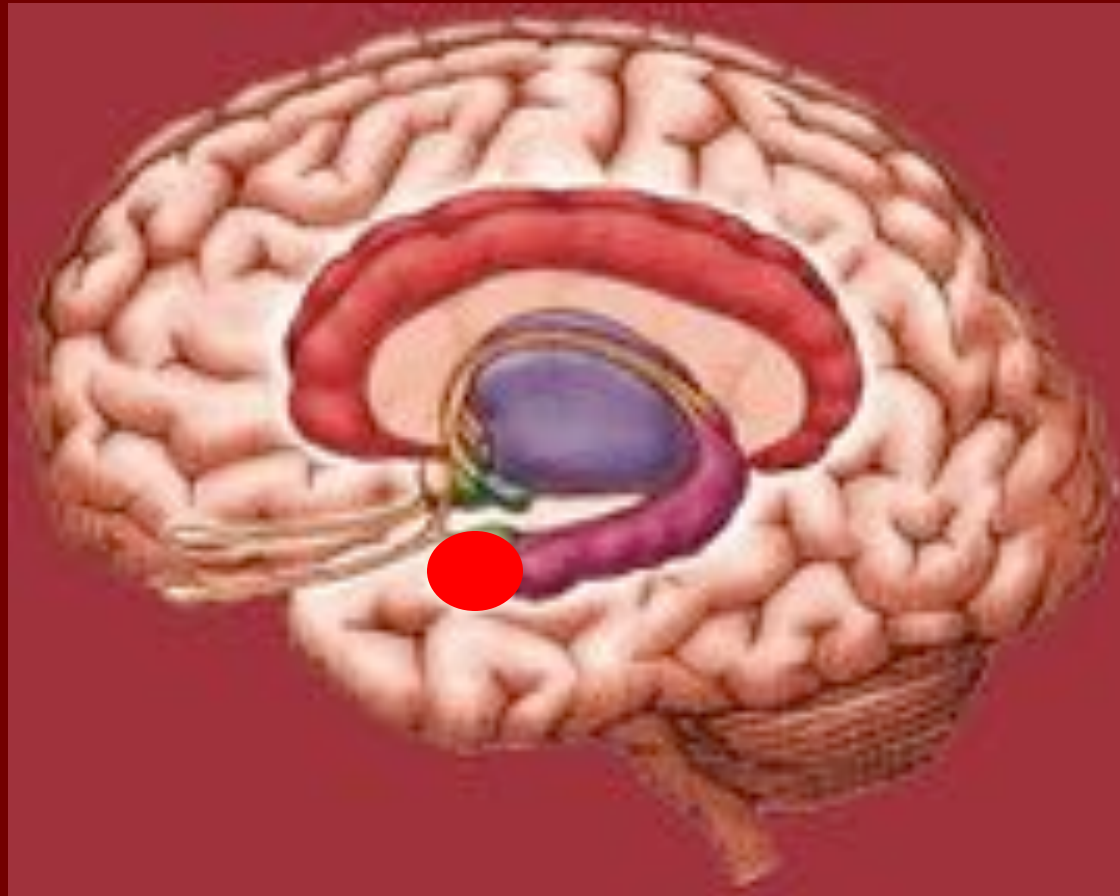
50 min.

Prolactin ng/ml





# Post-orgasmic state and the amygdala





Functions

MDMA-state

Post-orgasmic state

---

Passie T et al.: Ecstasy (MDMA) mimics the post-orgasmic state.  
Medical Hypotheses 64 (2005): 899-903















# Oxytocin und Bindung

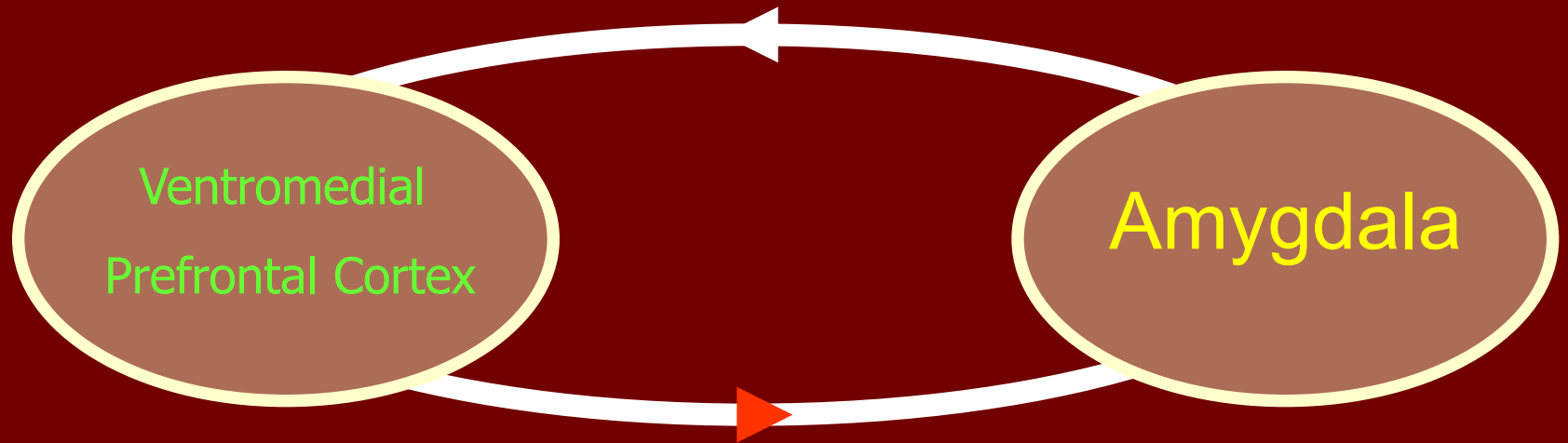
- Oxytocin involiert bei Vertrauen und Empathie
- moduliert Angst in sozialen Situationen
- Therapeutische Allianz ist zentral bei PTSD
- MDMA steigert oxytocin\*
- Stärkt die therapeutische Allianz und Vertrauen
- Begünstigt Encodieren positiver Sociaerfahrungen\*\*

# Hormone und Lernen

- Ausschüttung von Kortisol und Noradrenalin
- triggert emotionales Lernen
- einschließlich Furcht-Extinktion\*
- Kortisol verstärkt Extinktions-Lernen\*
- MDMA steigert Noradrenalin und Kortisol\*\*

# Suggestions-Zirkel

Suggestion



Glaube

Erfolg

Misserfolg

Trigger

Behandlungsmassnahme

# Weekend Workshops

- Therapists check-around at 7 p.m.
- Meal offered at 7.30 p.m.
- Group left alone at 8 p.m.
- Sunday 9 a.m. big breakfast
- Dance and integration circle

# Formal elements

- Focusing on issues
- Group experience
- Therapists
- Degree of control of the experience

# Safety issues

- No major physical complications
- No psychosis, no suicide
- Panic reactions rare and temporary
- Unresolved issues ?
- Mood swings      narcissistic after-effects
- Abuse of patients ?



# Conclusions

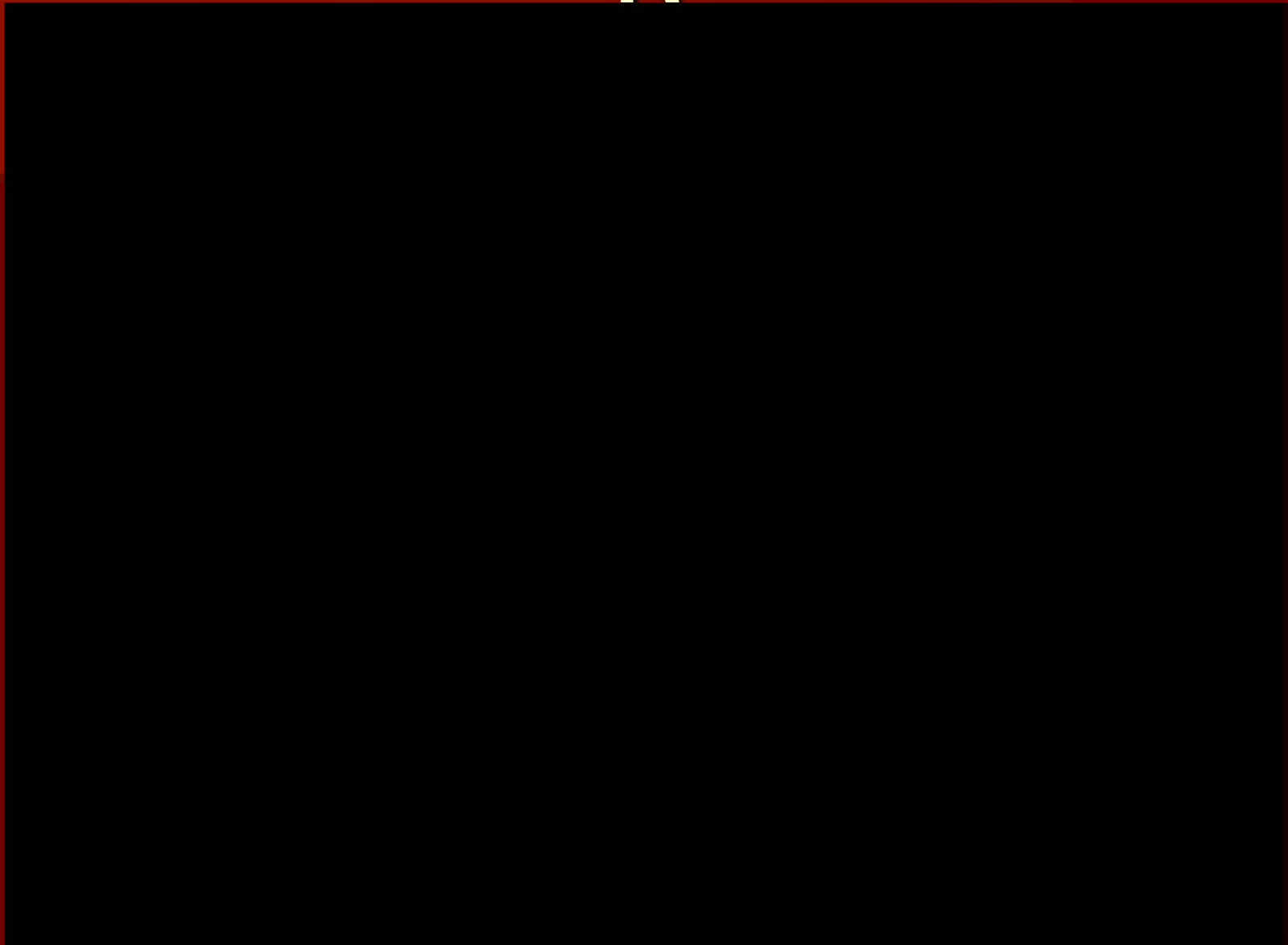
- More patients can be treated
- Group effects may add to the effect
- Patients are more on their own
- Patients get less attention
- Tend to go more inside

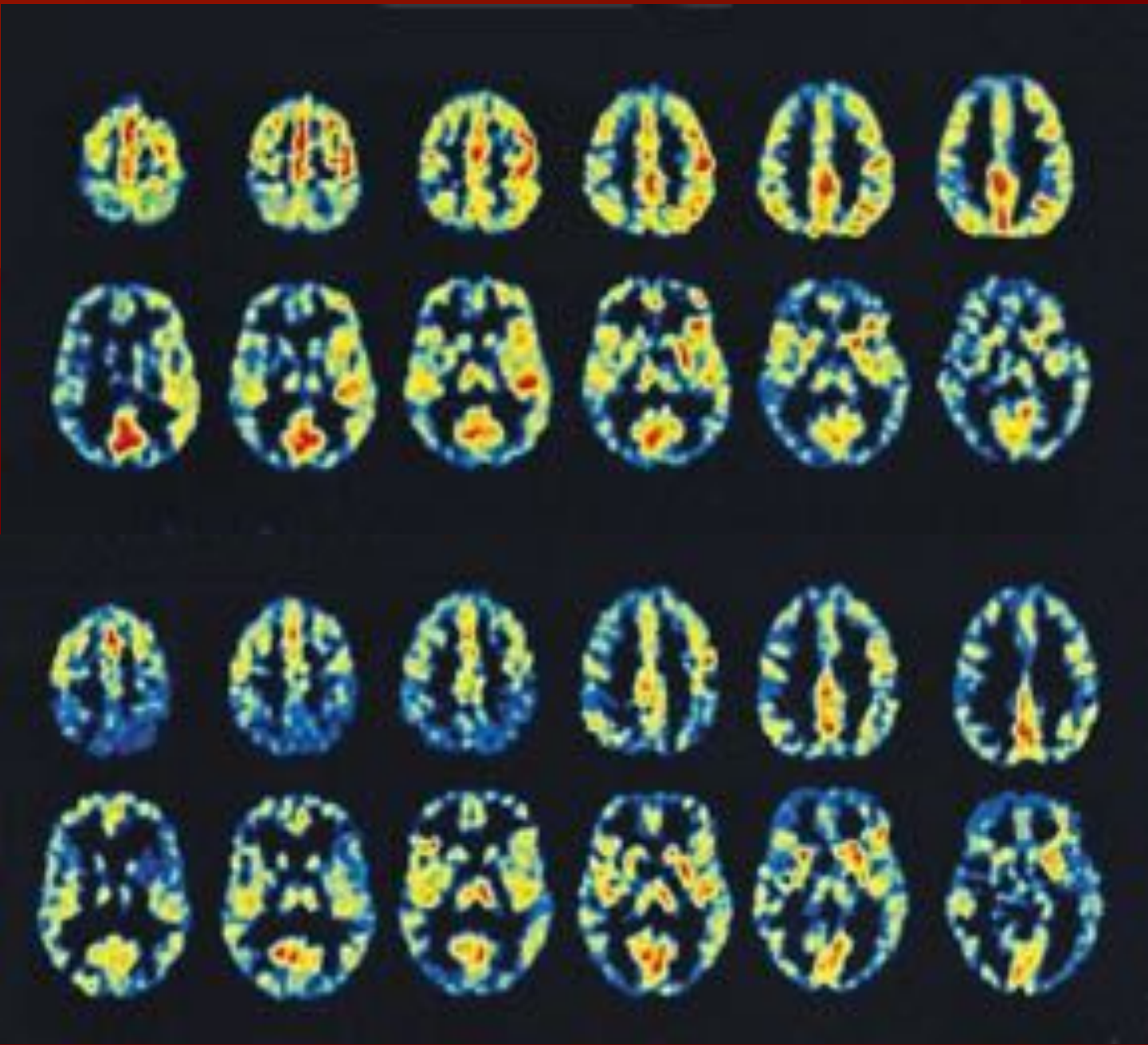
# P

- Usual experiences > Thalamus > Cortical evaluation > storage of selected parts of the experience into the hippocampus
- Traumatic experiences > storage into hippocampus

# P

- Non-integrated experiences stored in hippocampus
- Resulting in tightening of emotional and behavioural spectrum
- Because amygdala-mediated fear network suppresses trauma-related





14-000-00000  
14-000-00000



14-000-00000  
14-000-00000



(1) The midbrain houses the optic chiasm and optic nerves, which connect the eyes to the brain.



# PTSD: Effects of MDMA

- Stärkt Vertrauen in therapeutic alliance
- Decreases anxiety and avoidance behavior
- Recall and reprocessing of painful memories
- Triggering of extinction learning



# Wirkmechanismen

- Intensivierung intrapsychischer Prozesse
- Altersregressionen
- Deschematisierung und Neubewertung
- Transparenz von Übertragungsphänomenen
- Angstfreie Näheerfahrungen