



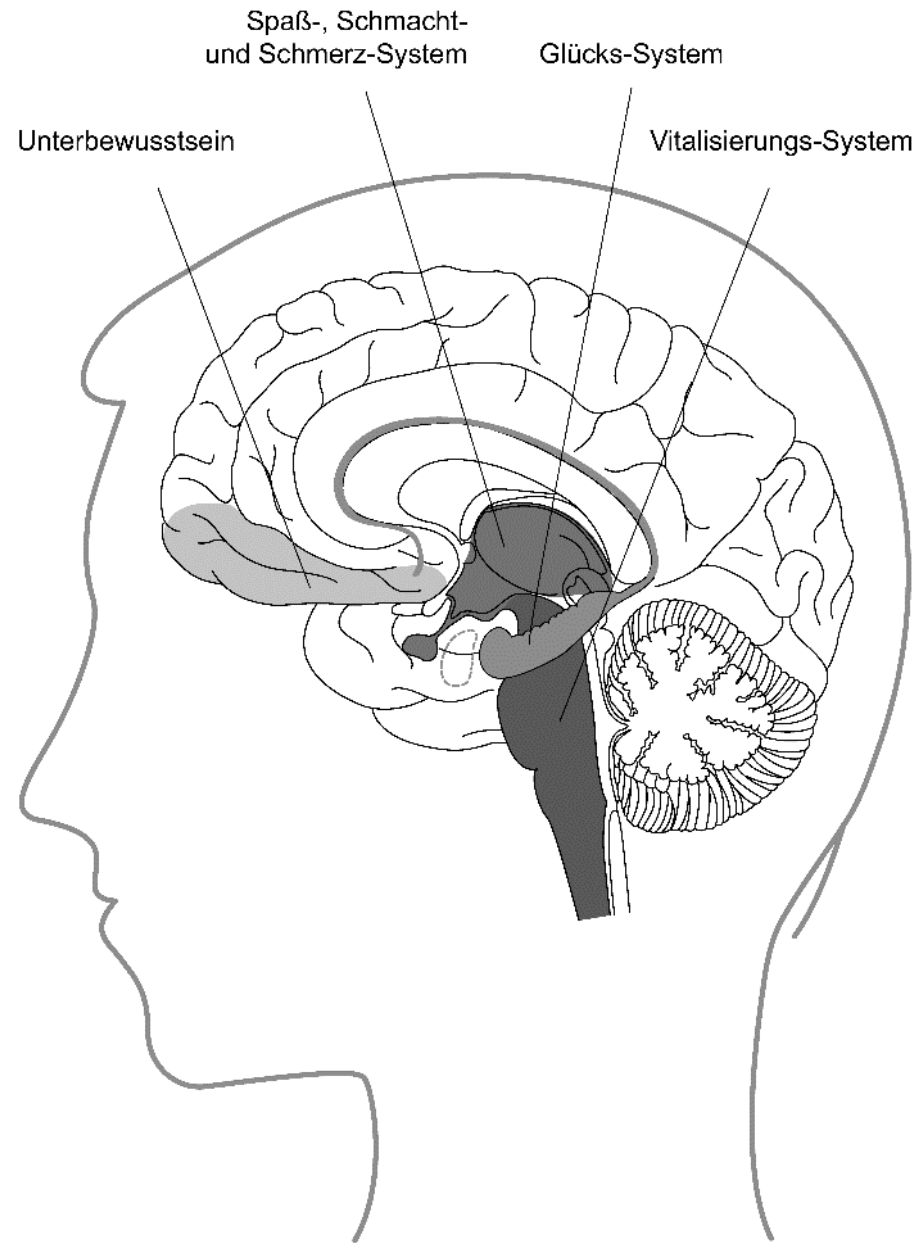
ullstein 

# Hirnforschung und heilsame Wirkungen von Musik

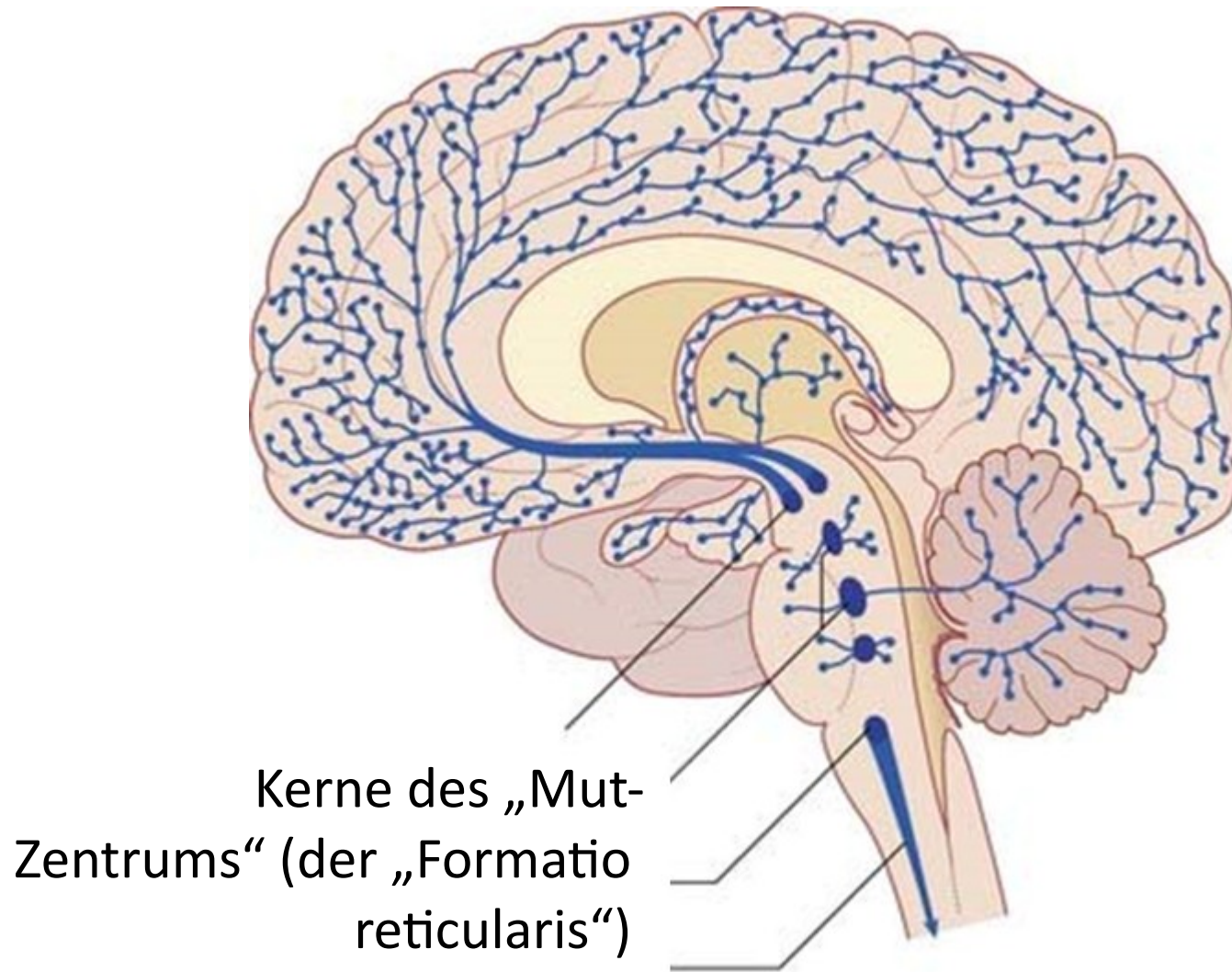
Stefan Koelsch (Kölsch)

Institut für Biologische und Medizinische Psychologie

Universität Bergen, Norwegen



# Aufsteigende Aktivierung / Deaktivierung



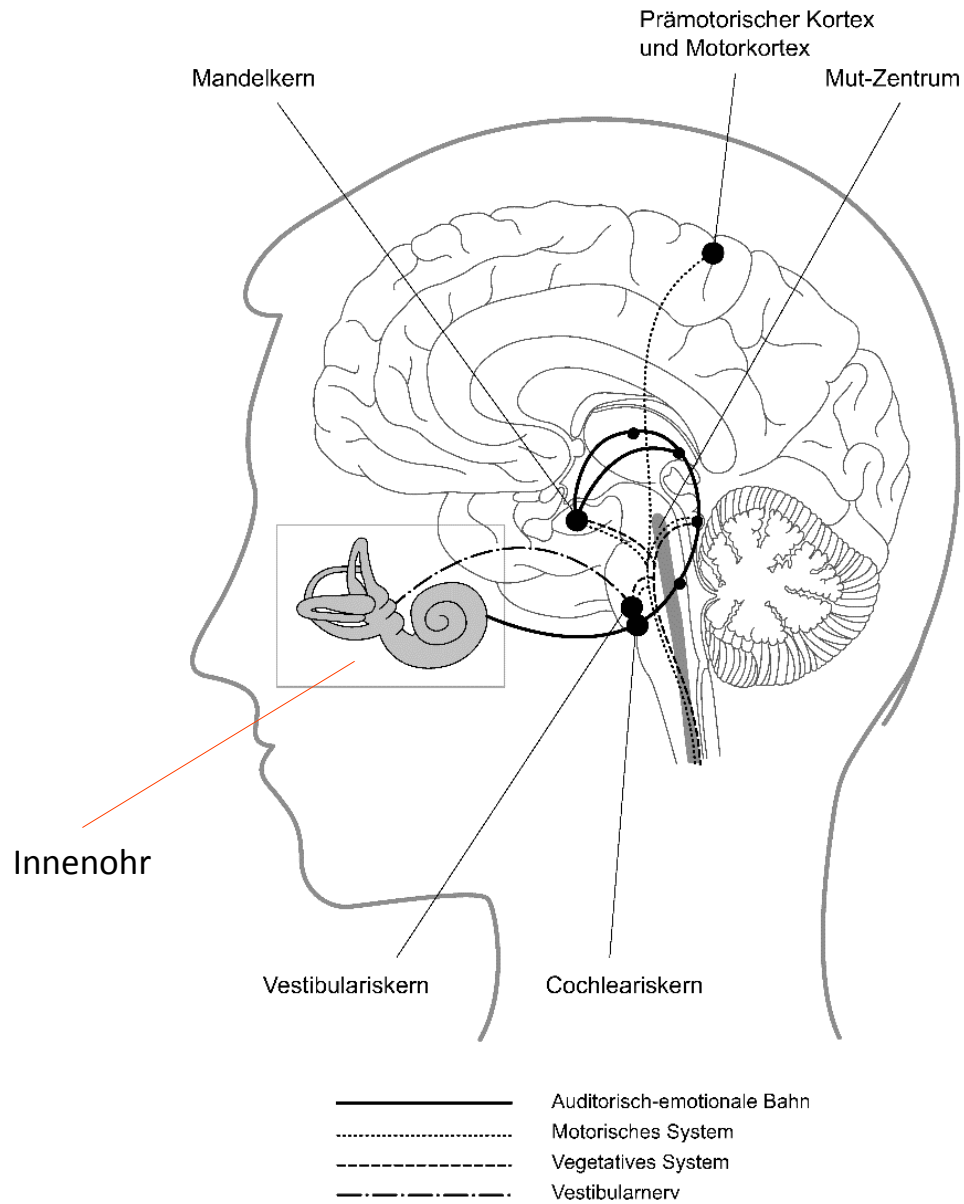
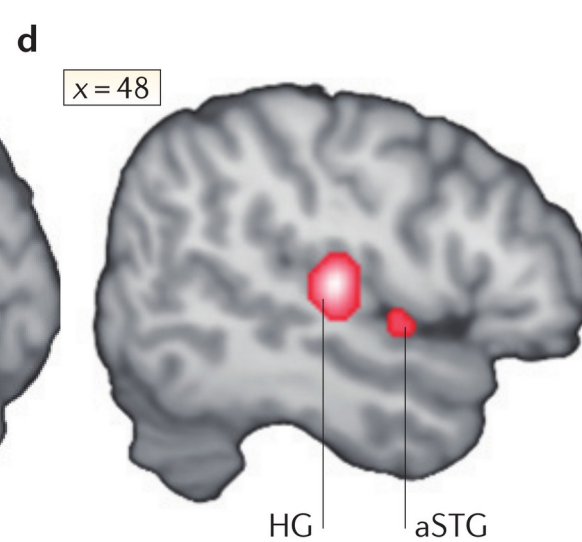
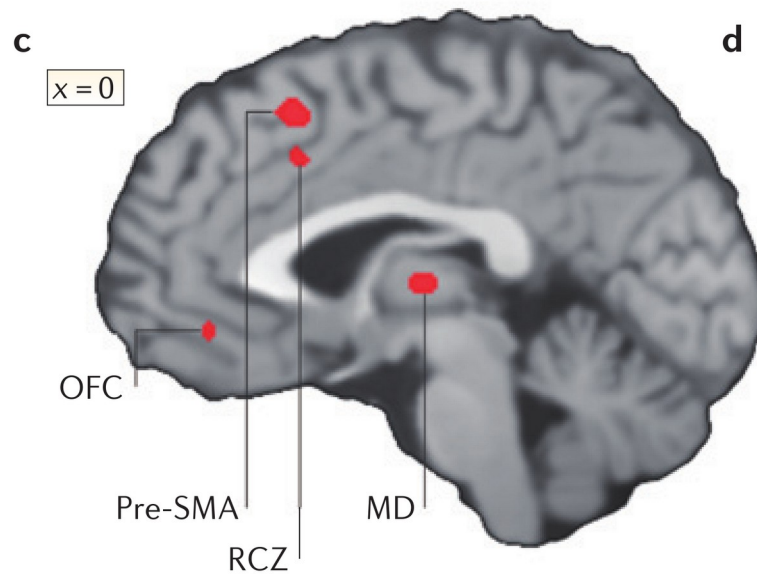
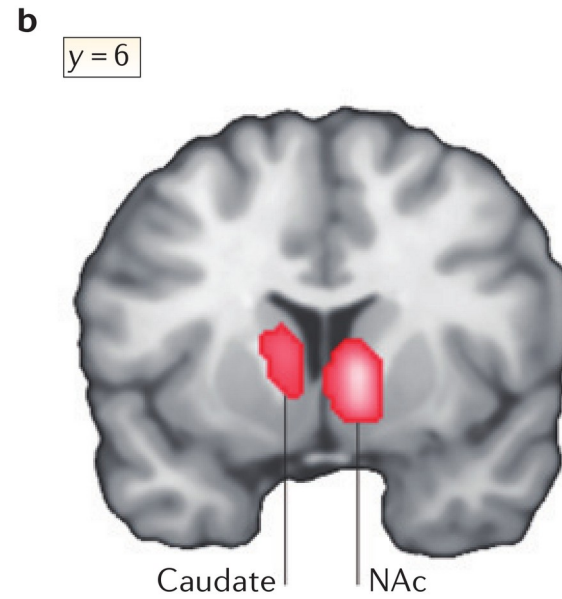
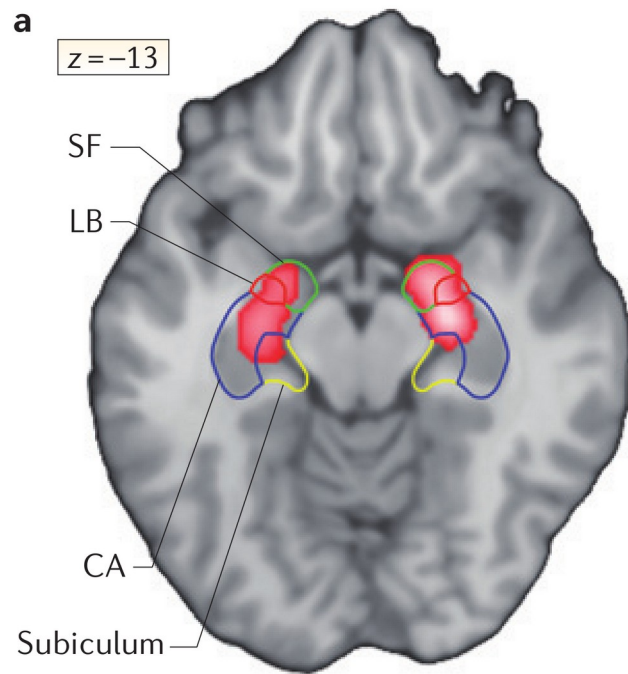
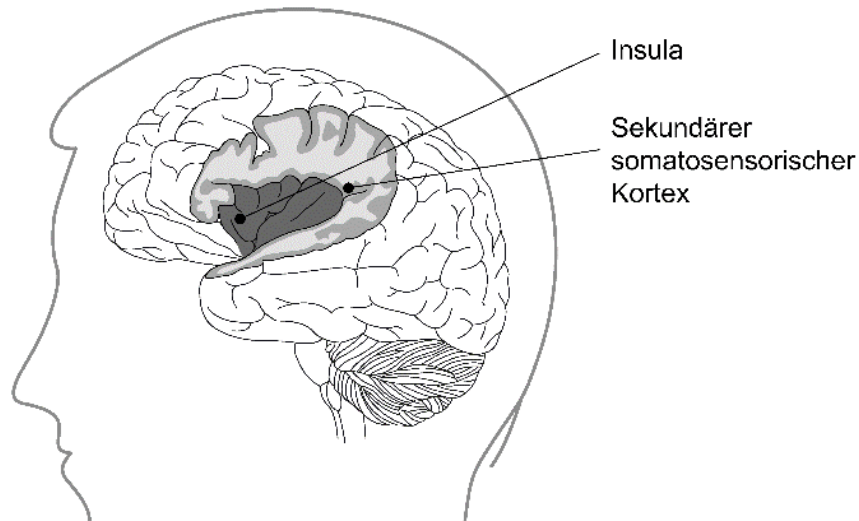
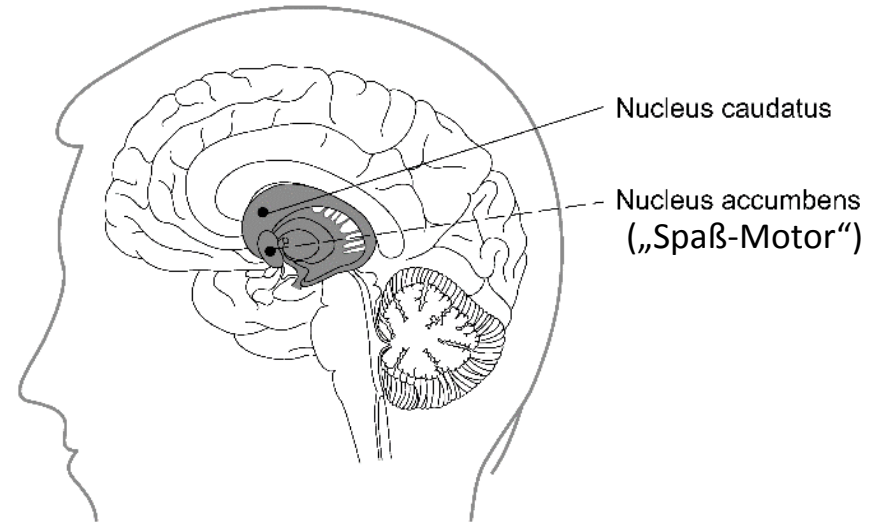
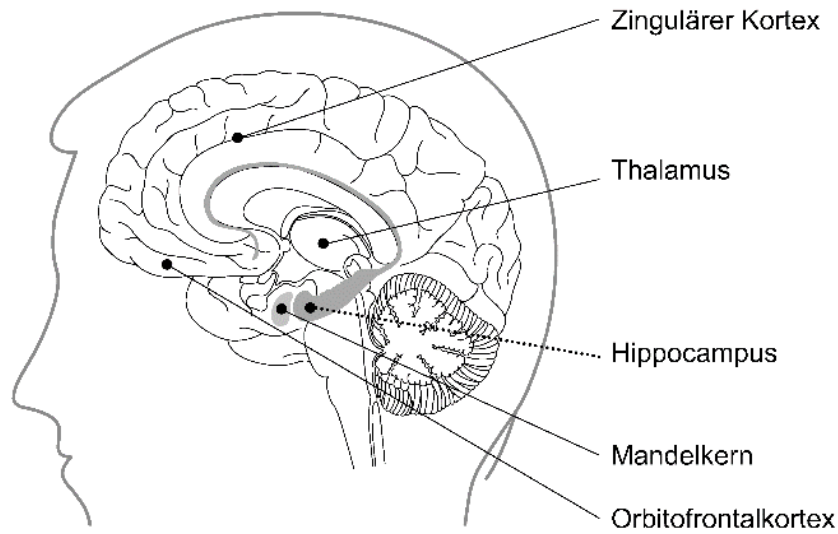


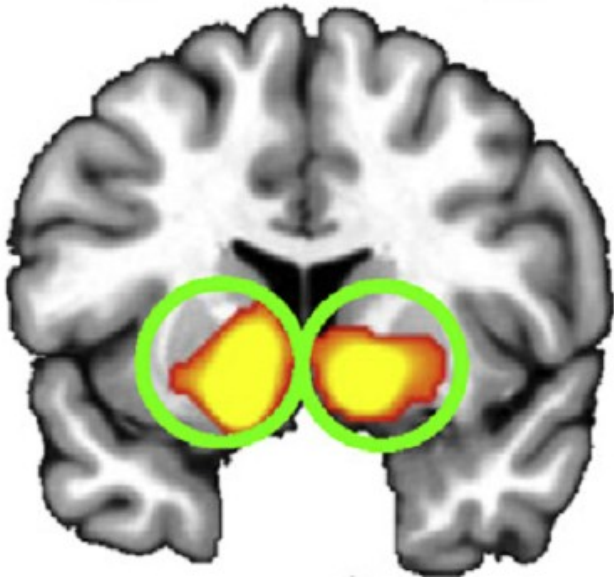
Abb. aus: Stefan Kölsch, „*Good Vibrations*“ (Ullstein Verlag, 2019), copyright Olga Koelsch, olga.koelsch@gmail.com



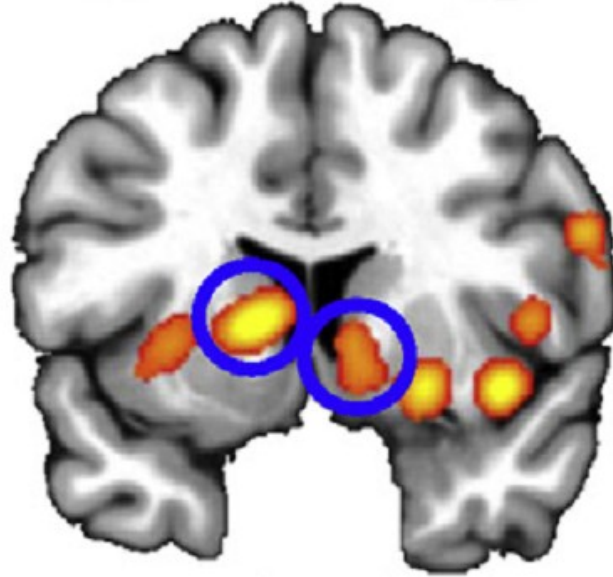


- Spaß und Schmerz
- - - - - Spaß
- ..... Glück

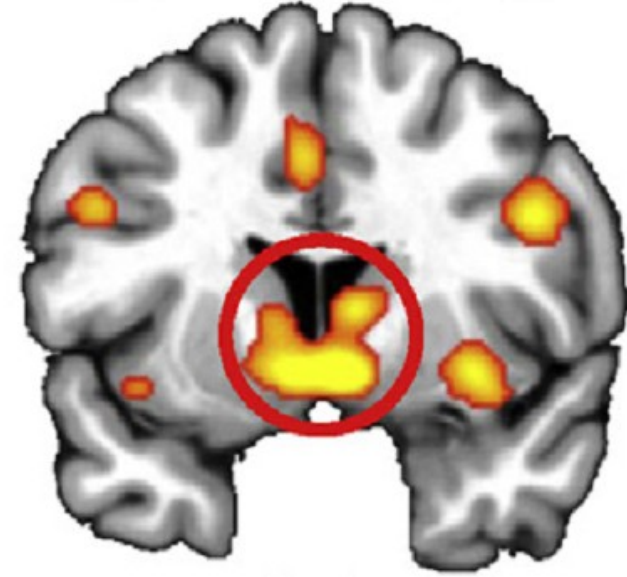
## Monetary rewards



## Food rewards



## Erotic rewards



# Warum kann es heilsam wirken, wenn Musik die Ausschüttung von Dopamin hervorruft?

- Depression und Schizophrenie (Anhedonie)
- Parkinson-Krankheit
- Außerdem hält Dopamin das Gehirn jung!

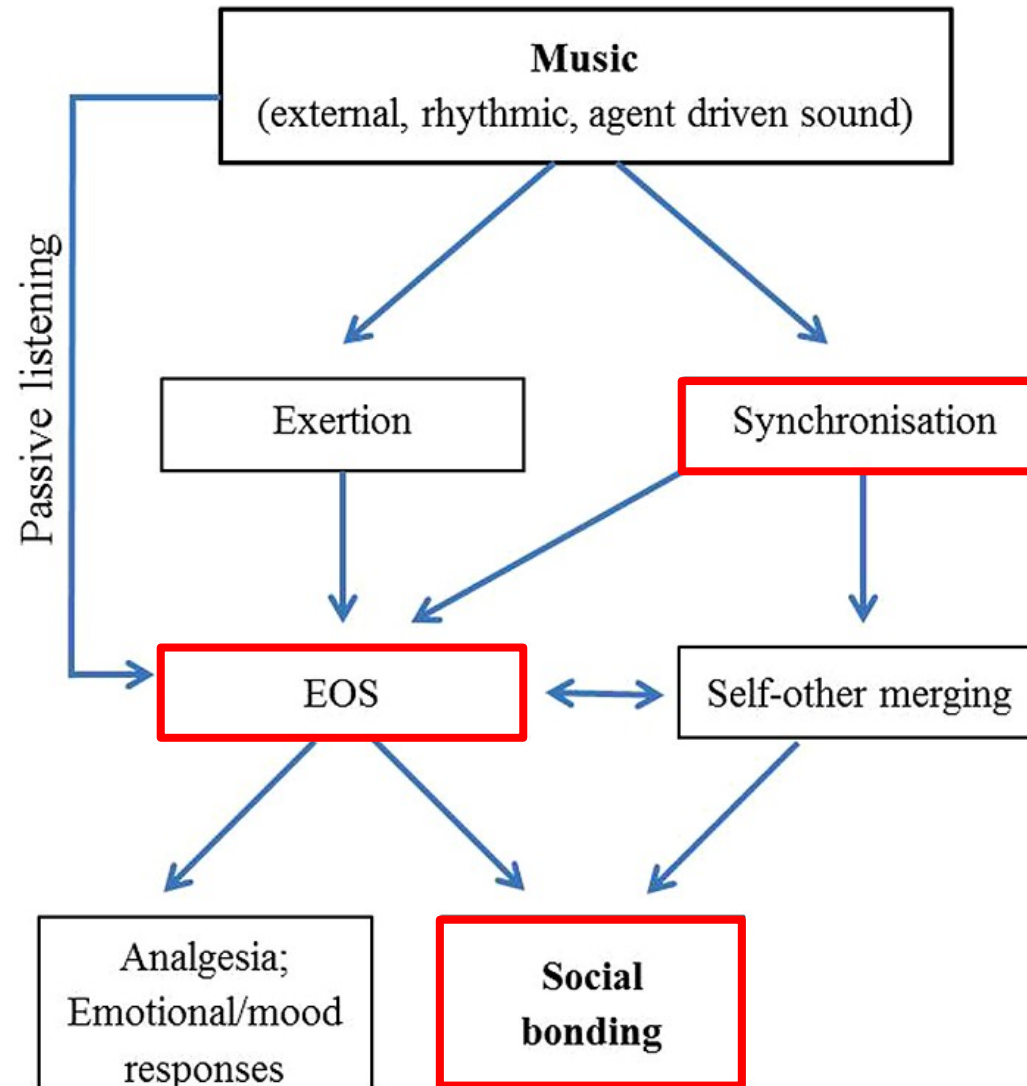


# Das Erlebnis ist das Ergrebnis

<b>Soziale Funktionen von Musik</b>	Kontakt	Soziale Kognition	“Ko-Pathie”	Kommunikation	Koordination	Kooperation	Gemeinschaft
-------------------------------------	---------	-------------------	-------------	---------------	--------------	-------------	--------------



# Musik, soziale Bindungen & endogenes Opioid System



# Therapeutisches Potenzial von Musik

- ↯ Patienten mit Störungen in den o.g. Netzwerken des Gehirns
- ↯ Depression, Angststörungen, PTBS, bipolare Störung, Parkinson-Krankheit, chronische Erkrankungen des Immunsystems
  
- ↯ Patienten mit Alzheimer-Krankheit können sich noch an Musik erinnern (Vanstone & Cuddy, 2012; Cuddy et al., 2012)
- ↯ Kann Musik die Neurodegeneration verlangsamen?

# OFC als neuronales Substrat des „Unterbewussten“

- OFC ist *kein* Neokortex (kann daher kein logisches, schlussfolgerndes Denken)
- Kann jedoch Gefahren oder Belohnungen anhand hoch komplexer Wahrnehmungskonfigurationen erkennen
- Hat Spielregeln unserer Kindheit verinnerlicht (und erzeugt schlechtes Gewissen oder „moralische Emotionen“ wie Schuld, Scham, Schande)
- Produziert keine logischen Gedanken, sondern „Intuitionen“: spontane, emotional gefärbte Gedanken oder Gedankenketten
- Solche Intuitionen können irrational sein...: Zusammenhänge „sehen“ wo keine existieren, Verschwörungstheorien (z.B. über Covid-19...), etc etc etc
- Es erzeugt „emotionale Sogwirkungen“

# Emotionale Sogwirkungen des Unterbewussten

- ↯ Die Aufmerksamkeit wird nur auf das gerichtet, was zum negativen Affekt „passt“
- ↯ Es werden nur noch zum Affekt „passende“ Gedanken gedacht, nur Impulse für zum Affekt „passende“ Handlungen generiert und nur zum Affekt „passende“ Erinnerungen und Wahrnehmungen zugelassen
- ↯ „Ich kann an nichts anderes mehr denken.“
- ↯ Für unsere Gesundheit wichtig: Emotionale Sogwirkungen schnell erkennen und abschalten



**GOOD  
VIBRATIONS**

**DIE  
HEILENDE  
KRAFT  
DER MUSIK**

ullstein 