



Bezirksklinikum Regensburg



Klinik und Poliklinik für Psychiatrie  
Psychosomatik & Psychotherapie  
Universität Regensburg

## Wie wirken Drogen im Gehirn - vom Probieren zur Abhängigkeit

Norbert Wodarz

---

---

---

---

---

---

---

---



## Neurobiologie der Sucht

- Grundlagen
- ZNS
  - ◆ Belohnungssystem
  - ◆ Das süchtige Gehirn
  - ◆ Das sensible Gehirn



---

---

---

---

---

---

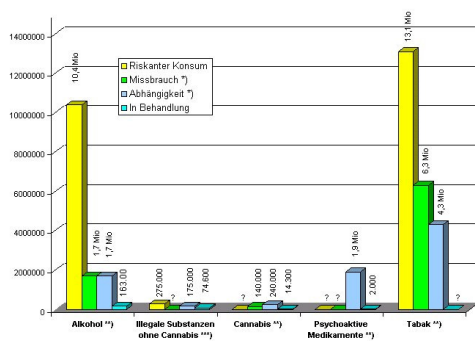
---

---



## Grundlagen

Grundlagen  
ZNS  
Belohnungssystem  
Das süchtige Gehirn  
Das sensible Gehirn



(IFT, 2006)

---

---

---


---

---

---

---

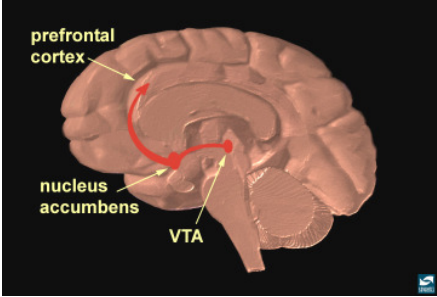
---



Universität Regensburg

**Verhaltensverstärkungssystem**

**Zentrales Belohnungssystem - Anatomie**



prefrontal cortex

nucleus accumbens

VTA


NIDA

ZNS

Belohnungssystem

Das süchtige Gehirn

Das sensible Gehirn



---

---

---


---

---

---

---

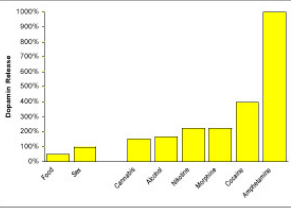
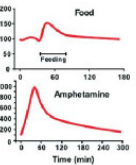
---



Universität Regensburg

**Verhaltensverstärkungssystem**

Die „Motivationszentrale“ des Gehirns  
(Brain-Reward-System)


Basareo & Di Chiara 1999

ZNS

Belohnungssystem

Das süchtige Gehirn

Das sensible Gehirn



---

---

---

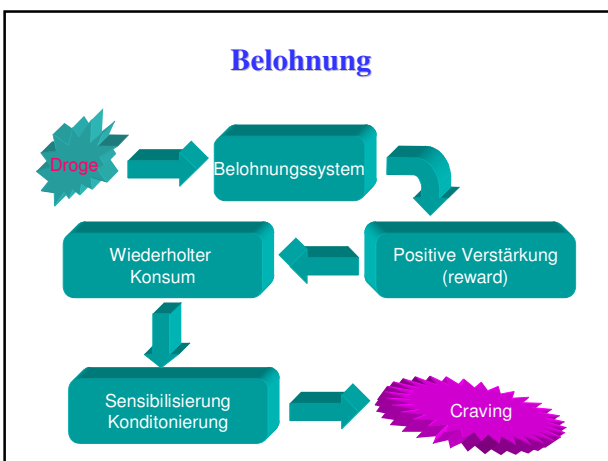
---

---

---

---

---




---

---

---

---

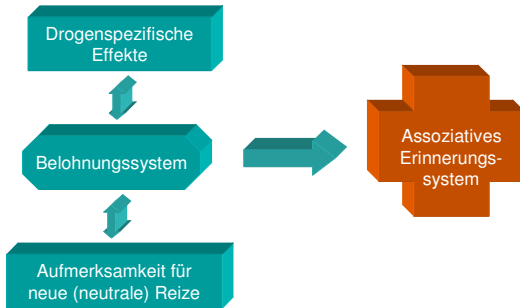
---

---

---

---

## Assoziatives Lernen




---

---

---

---

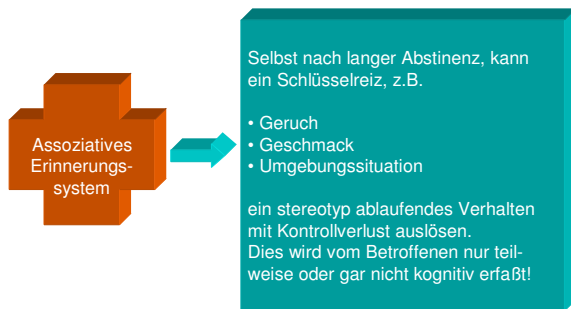
---

---

---

---

## „Suchtgedächtnis“




---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

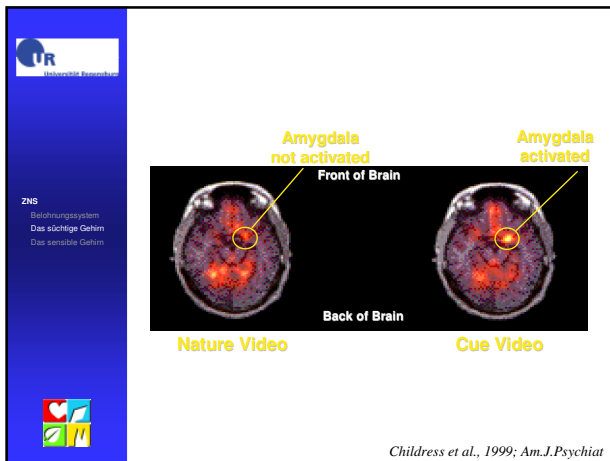
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

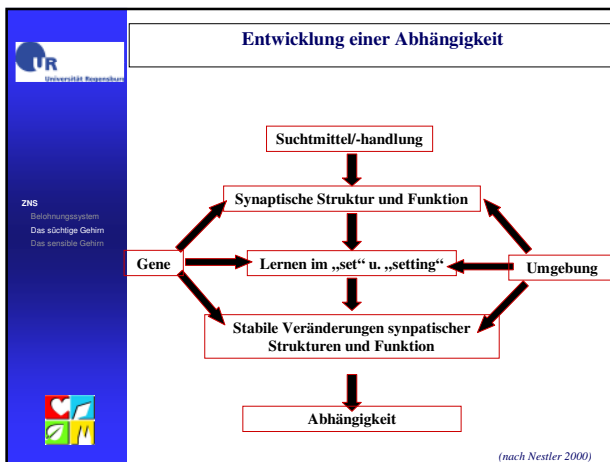
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

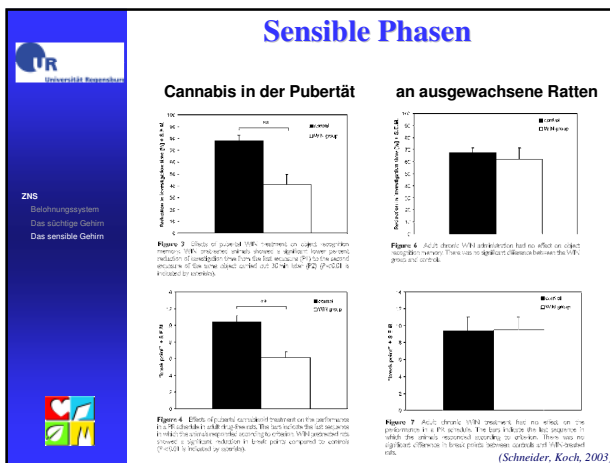
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

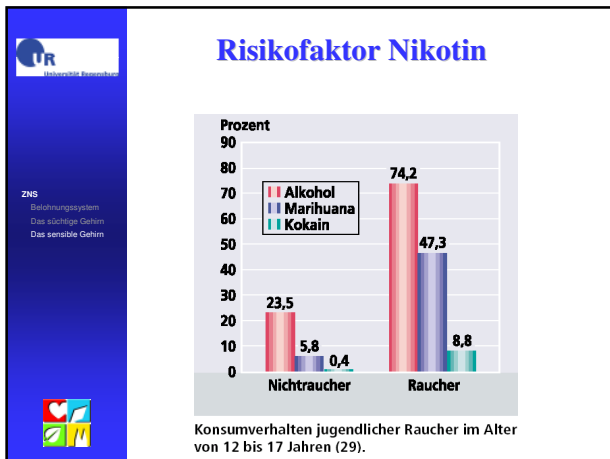
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

**„Klinisch manifestes Suchtverhalten ist nicht mehr ausschließlich eine Frage des Willens, sondern eine erworbene chronische Funktionsstörung des Gehirns“**

modifiziert nach Alan Leshner, Direktor NIAAA

„Wer derart süchtig programmiert ist, muss lernen, über die teuflischen Verknüpfungen in seinem Kopf die Oberhand zu behalten“

---

---

---

---

---

---

---

---