

# Illegale Drogen – Übersicht zur Behandlung (Substitution) opioidabhängiger Menschen

Curriculum Suchtmedizinische Grundversorgung 2021/2022

Ärztekammer Sachsen-Anhalt/Ostdeutsche Arbeitsgemeinschaft Suchtmedizin

Peter Jeschke – Nervenfacharzt – Halle

## Schwerpunkte der Praxis

für **Neurologie/Psychiatrie/**  
**Suchtmedizin**

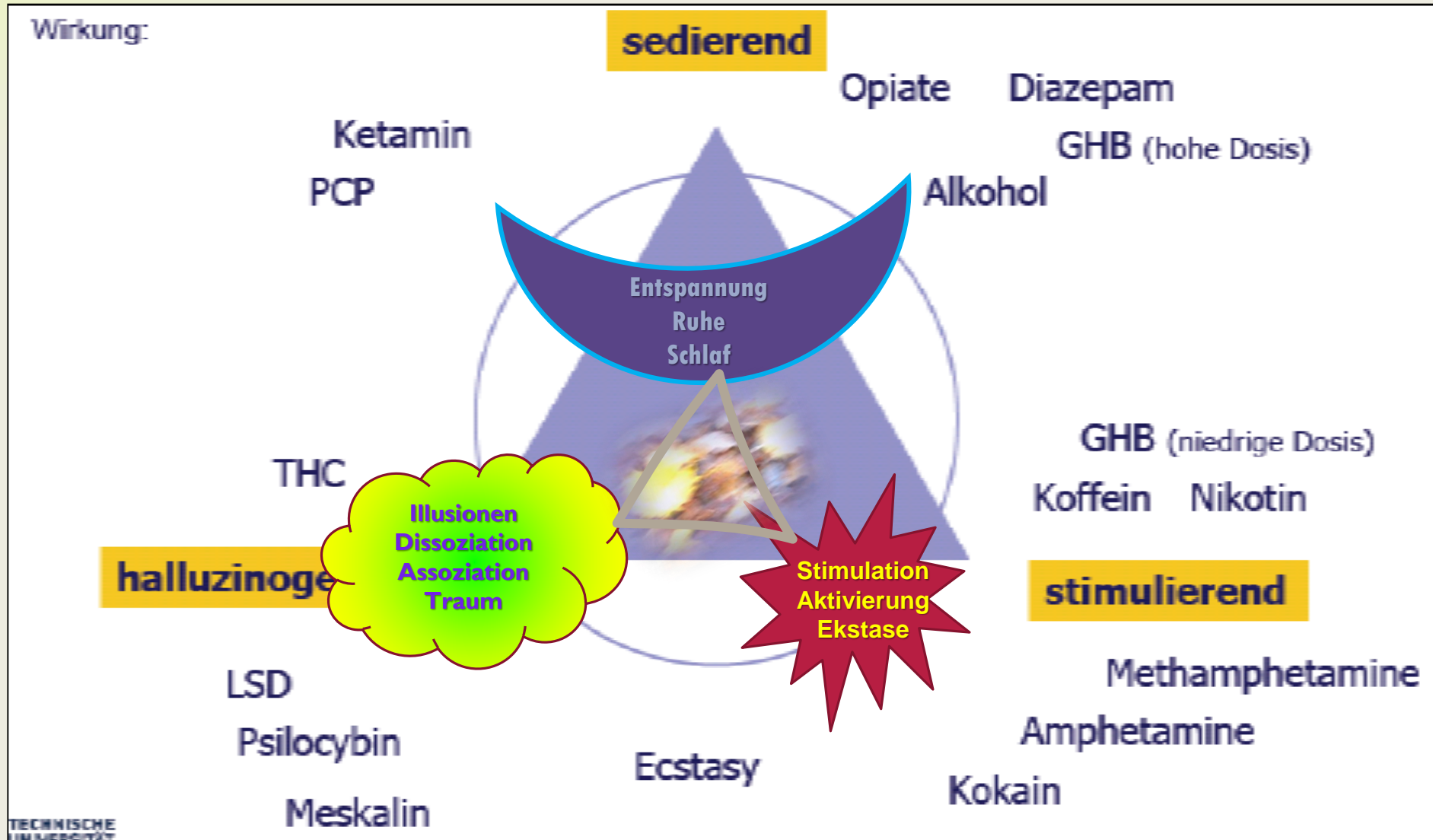
- Suchtmedizin / Substitutionsbehandlung
- Behandlung geriatrischer Patienten
- Schmerzmedizinische Behandlung von Patienten mit chronischen Schmerzen (insbesondere im Pflegeheim)
- **Kooperation mit Schmerzambulanzen** bei der Behandlung von opiatabhängigen und therapieresistenten Schmerz-Patienten



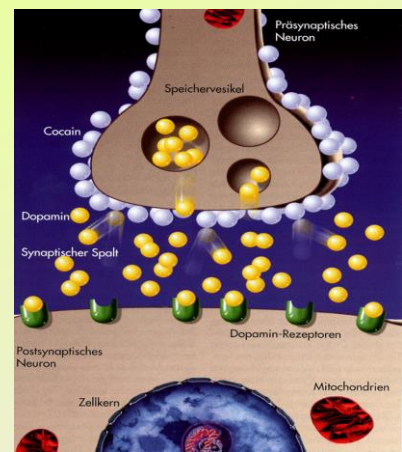
Ostdeutsche Arbeitsgemeinschaft Suchtmedizin

# Drogen-Landschaft-Überflug

# Übersicht – Drogen – Wirkungen



# Stimulanzien



**Coffein**

**Nikotin**

**Chinin**

*Euphorie*

*Aktivierung*

*Schlaf-  
störungen*

**Kraton**

**Betel**

**Kokablätter**

**Ephedrin**

**Kathinone**

*Enthemmung*

*Unruhe*

*Erschöpfung*

**Amfetamin**

**MMDA**

**MDA**

**Mephedron**

**Piperazin**

*Erregung*

*Sympatikotonie*

*Depressionen*

**Kokain**

**Methamphetamin**

**Crack**

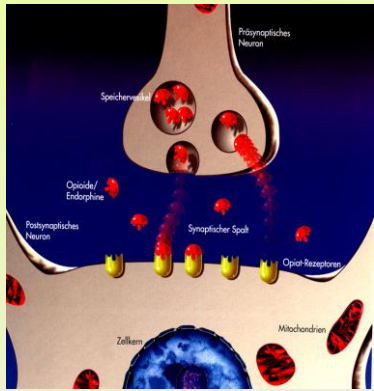
*Aggressivität*

*Dehydrierung, Anfälle*

*Paranoia*

**CRAVING**

# Opiate/Opioide



**Codein**

**DHC**

**Opium**

**Tilidin**

**Tramadol**

**Buprenorphin**

**Morphin**

**Oxycodon**

**Hydromorphin**

**Methadon**

**Heroin**

**Fentanyl**

*Euphorie*

*Analgesie*

*Hustenstilller*

*Antidiarrhoikum*

*Sedation*

*Affektverflachung*

*Schmerzlosigkeit*

*verminderte Atmung*

*Darmatonie*

*Müdigkeit*

*Anhedonie*

*Atemdepression*

*Obstipation*

*Antriebsmangel*

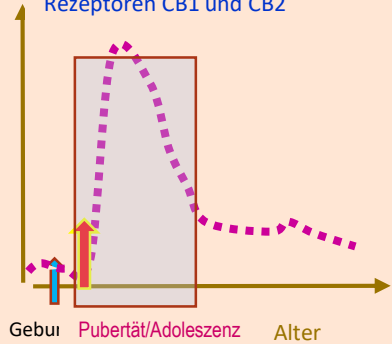
*Strukturverlust*

*Atemlähmung*

*Koma*

**Körperliches  
Abstinenzsyndrom**

Expression der Cannabinoid-Rezeptoren CB1 und CB2



**Pubertät / Adoleszenz  
strukturelle Abhängigkeit**

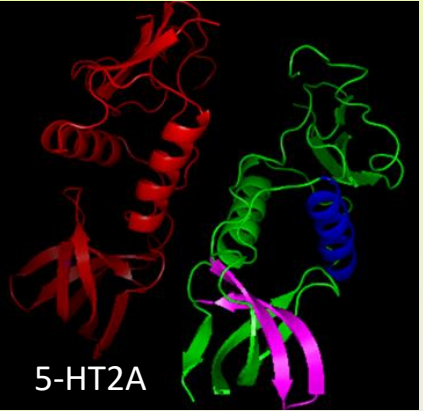
**Synthetisch Cannabinoide  
Hochdosiskonsum  
Psychose-Disposition**

# Cannabinoide

eher „weich“

eher „hart“

<b>Probier- / Gelegenheitskonsum</b>	<b><i>Konsummuster</i></b>	<b>Gewohnheitskonsum</b>
<b>bis 2-5 mal im Monat</b>	<b><i>Konsumhäufigkeit</i></b>	<b>Täglich oder mehrmals täglich</b>
<b>kleine Dosis, geringe Konzentration</b>	<b><i>Konsumintensität</i></b>	<b>hohe Dosis, tiefe Inhalation</b>
<b>Oral, Vaporisator, (Joint)</b>	<b><i>Konsumform</i></b>	<b>in der Pfeife oder im Bong geraucht</b>
<b>Randerscheinung, wenig Zeit/Geld</b>	<b><i>Mythos, Ideologie</i></b>	<b>Konsum fester Alltagsbestandteil</b>
<b>kein Mischkonsum</b>	<b><i>Konsum weiterer Drogen</i></b>	<b>Mischkonsum (Alkohol, Opiate, Stimulanzien)</b>



# Entaktogene - Halluzinogene - Psychodelien

**„hoooror-trips“  
induzierte Psychosen,**

Ecstasy	Pilze (Muscimol)	Psylocybin	LSD
Äther	Engelstropfete	Mescalin	<b>Ketamin</b>
			Dextromethorphan
Sprays	Tollkirsche	Dimethyltryptamin DMT (DXM)	
Treibgase	Stechapfel (Scopolamin)	Ayahuasca	
Hypoxie	DOM	Phencyclidin PCP	

*psychodelisch dissoziativ*

*halluzinativ, delirant*

*exogen psychotisch*



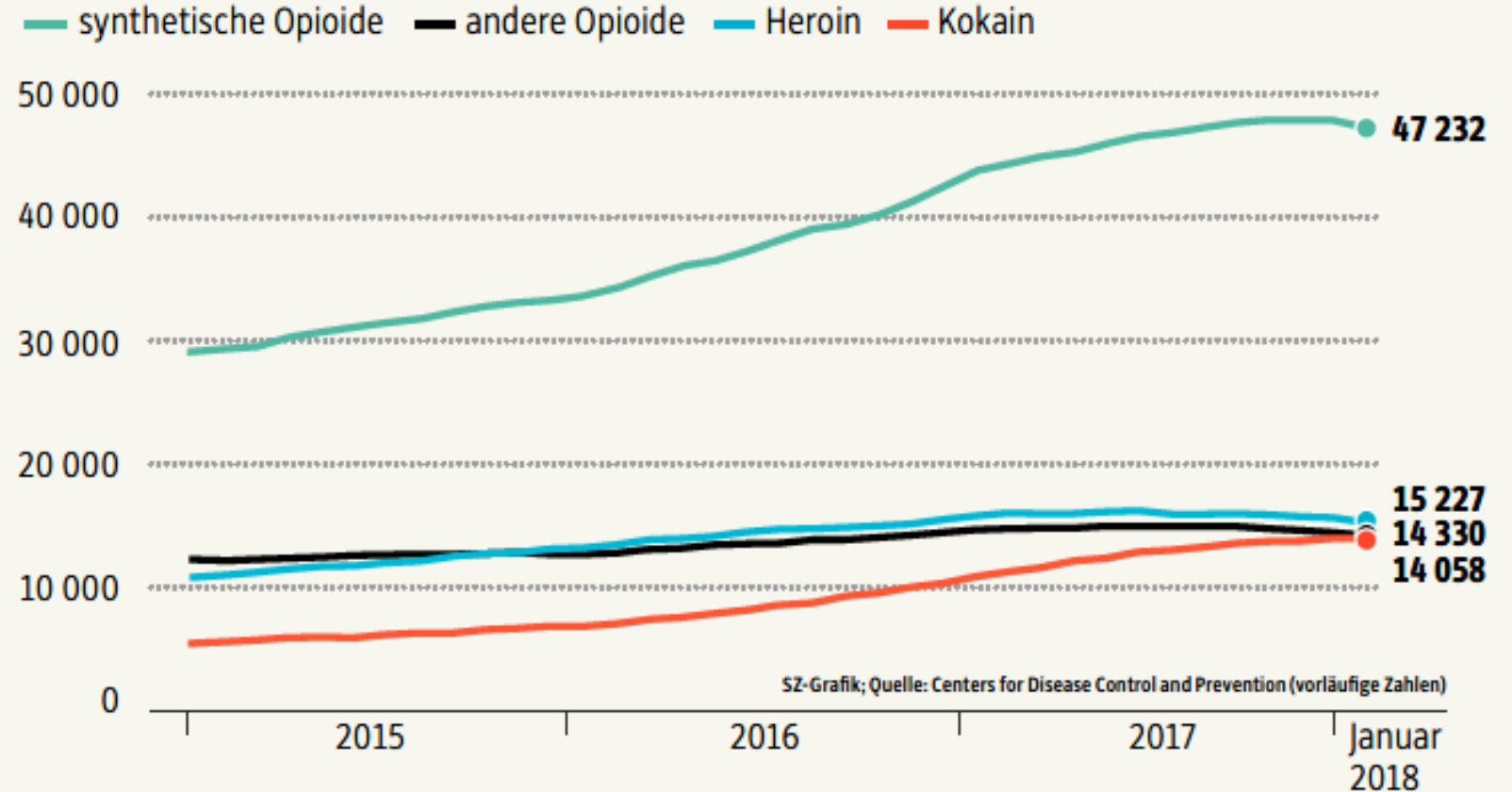


**COCAINE**  
**TOOTHACHE DROPS**  
Instantaneous Cure!  
PRICE 15 CENTS.  
Prepared by the  
**LLOYD MANUFACTURING CO.**  
219 HUDSON AVE., ALBANY, N. Y.  
For sale by all Druggists.  
(Registered March 1885) See other side

Über Medikamente sprechen wir  
mal lieber nicht ...  
Wir bleiben bei dem Bösen!



## Tote infolge einer Überdosis



## USA 2017:

- 72000 Überdosis-Tote
- 200 pro Tag
- 30 – 50/100000 EW
- 10% Mehr als 2016
- 49000 durch Opioide
- 30000 durch Fentanyl

Süddeutsche Zeitung

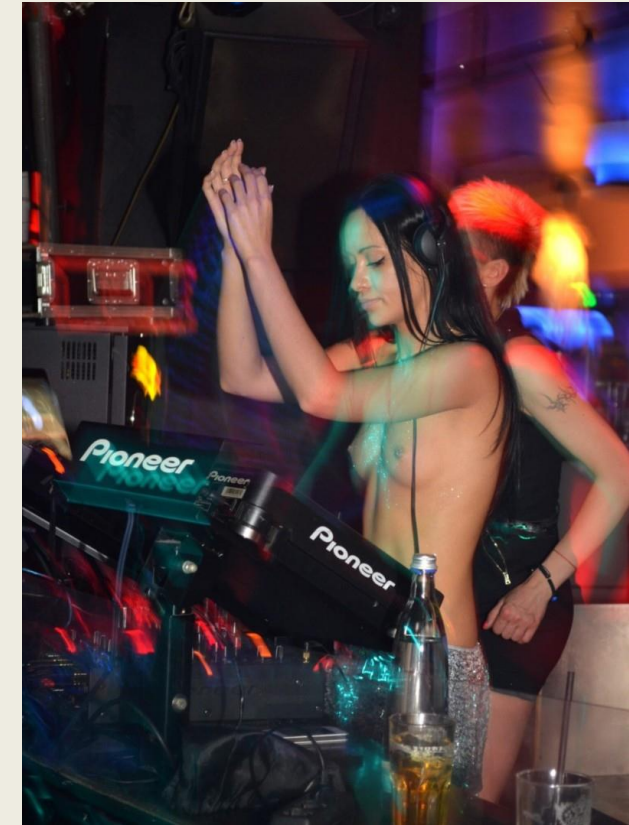
Montag, 20. August 2018

Danke, Doc, es tut gar nicht mehr weh!

# Substanzkonsum in der Berliner Partyszene

Substanzkonsum	30-Tage-Prävalenz
Alkohol	87,8 %
Nikotin	72,3 %
<b>Cannabis</b>	62,3 %
<b>Amphetamin</b>	50,3 %
<b>MDMA</b>	49,1 %
<b>Kokain</b>	36,0 %
<b>Ketamin</b>	32,2 %
LSD	12,0 %
GHB/GBL	9,4 %
Psilocybin	6,7 %
Benzodiazepine	6,5 %
Amylnitrit	4,3 %
Schmerzmittel auf Opiatbasis	3,6 %
Neuro-Enhancer	2,2 %
Methamphetamin	1,9 %
Synthetische Cathinone	1,3 %
Synthetische Cannabinoide	0,8 %
Heroin	0,5 %

Kombiniertes Erhebungsverfahren – online und im Feld – Fragebögen + halbstandardisierte Experteninterviews 05/2018  
877 vollständig ausgefüllte Fragebögen

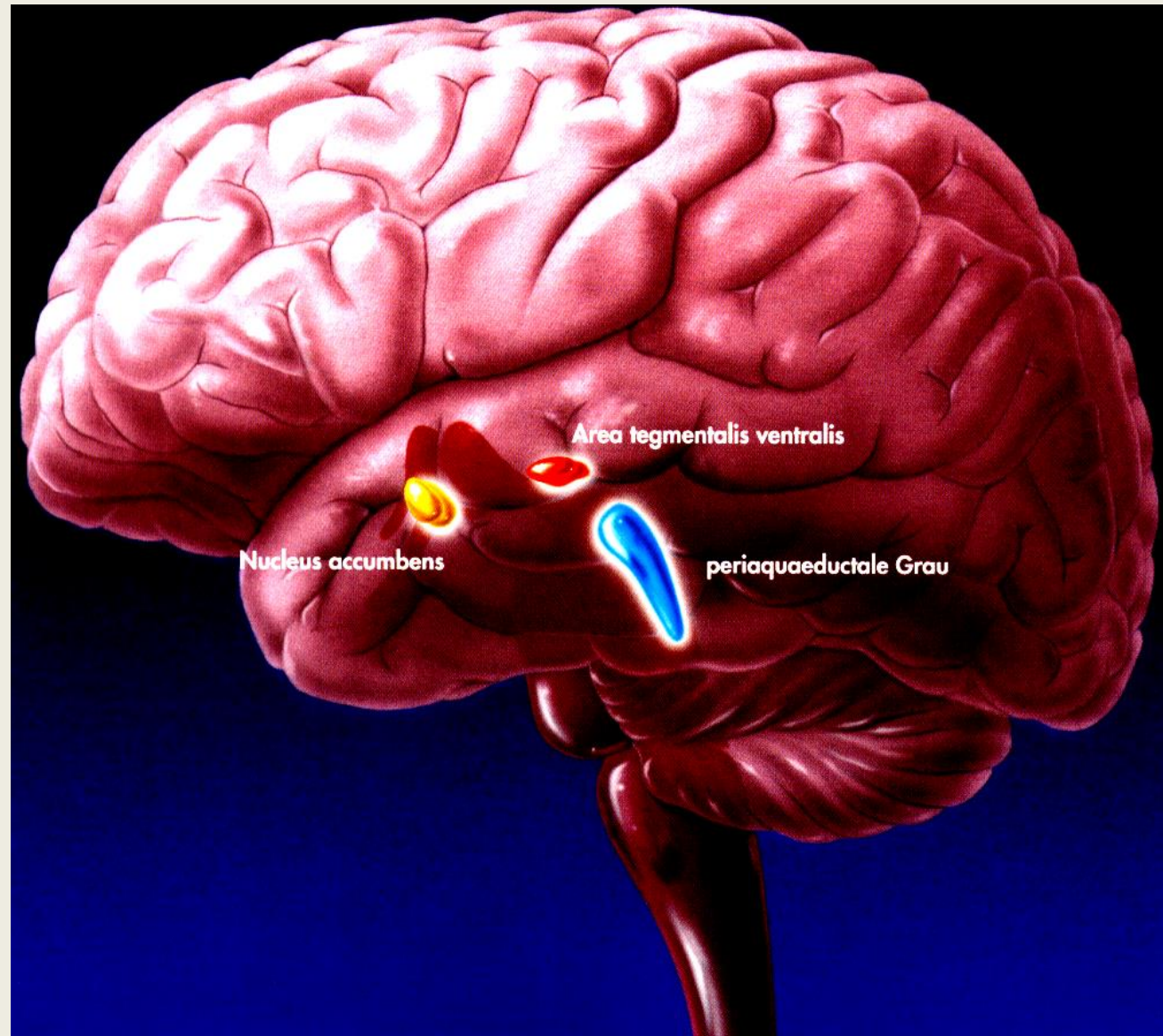


SuPrA-Survey - Felix Betzler, Felicitas Ernst, Leonard Viohl, Jonas Helbig und Lukas Rödiger, Charité – Berlin

Zitiert:  
<https://www.subletter.dekontent/substanzkonsum-und-praeventionsansalze-der-berliner-partyzene>

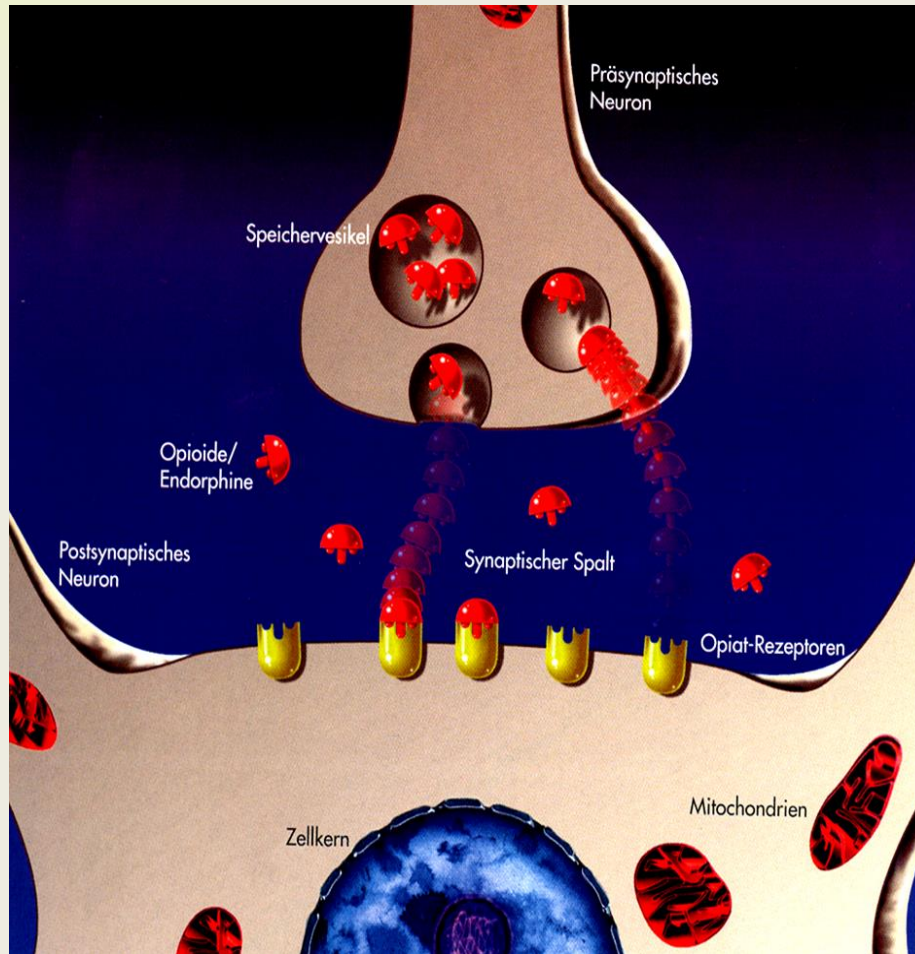
# Zurück zu den! Opiaten Biologie

# „Belohnungs- Zentren“

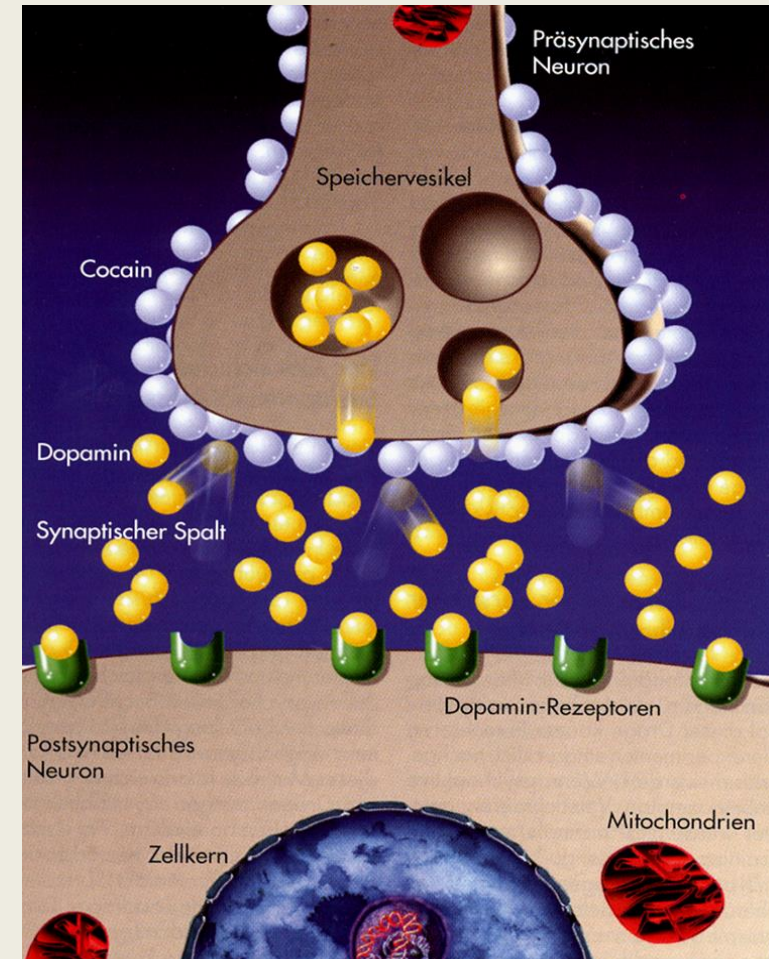


# Rezeptoren

Mai 2022



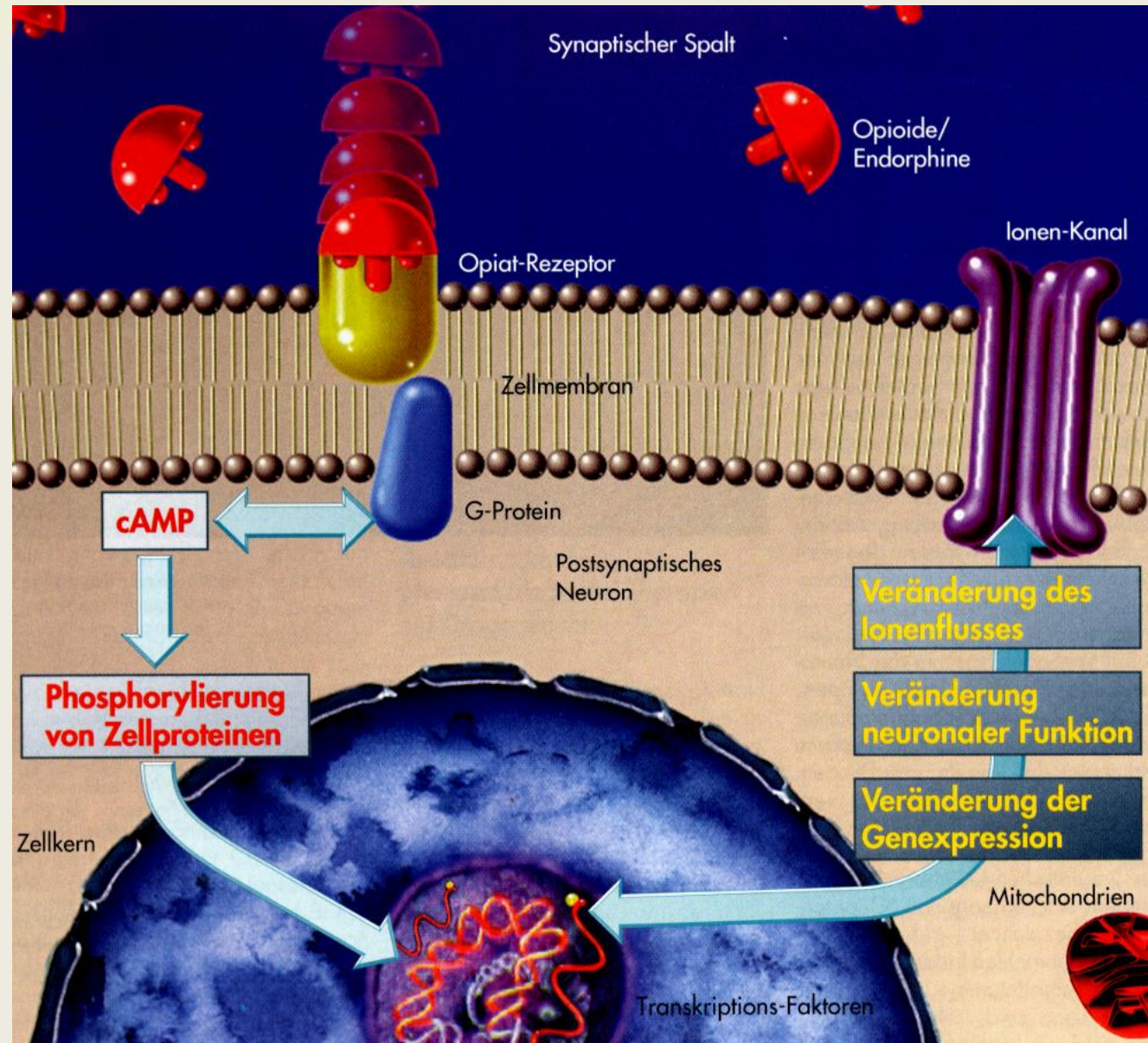
## Typ Opiate



## Typ Kokain

Biologische  
Substrate  
der  
Sucht

**Zelluläre  
Veränderungen  
bei  
chronischem  
Gebrauch von  
Opiaten**





# Set und Setting –

*Der „Kontext“: psychosoziale und soziokulturelle Determinanten der Drogenwirkungen*

## Set

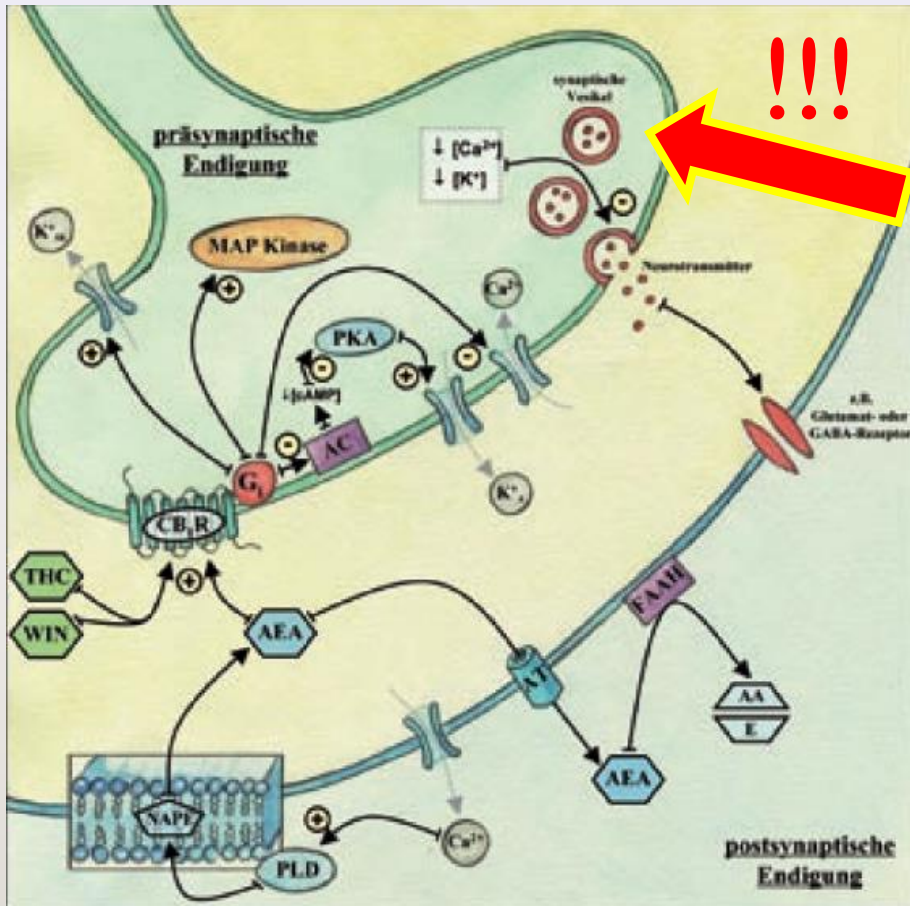
psychologische (individuelle, biografische) Faktoren der Substanzwirkung (welche Drogenwirkung „passt“)

## Setting

Sozialer Kontext der Substanzwirkung - soziokulturell und situationsspezifisch (wie „kommt“ sie am besten?)

# Physiologie des Belohnungssystems 4

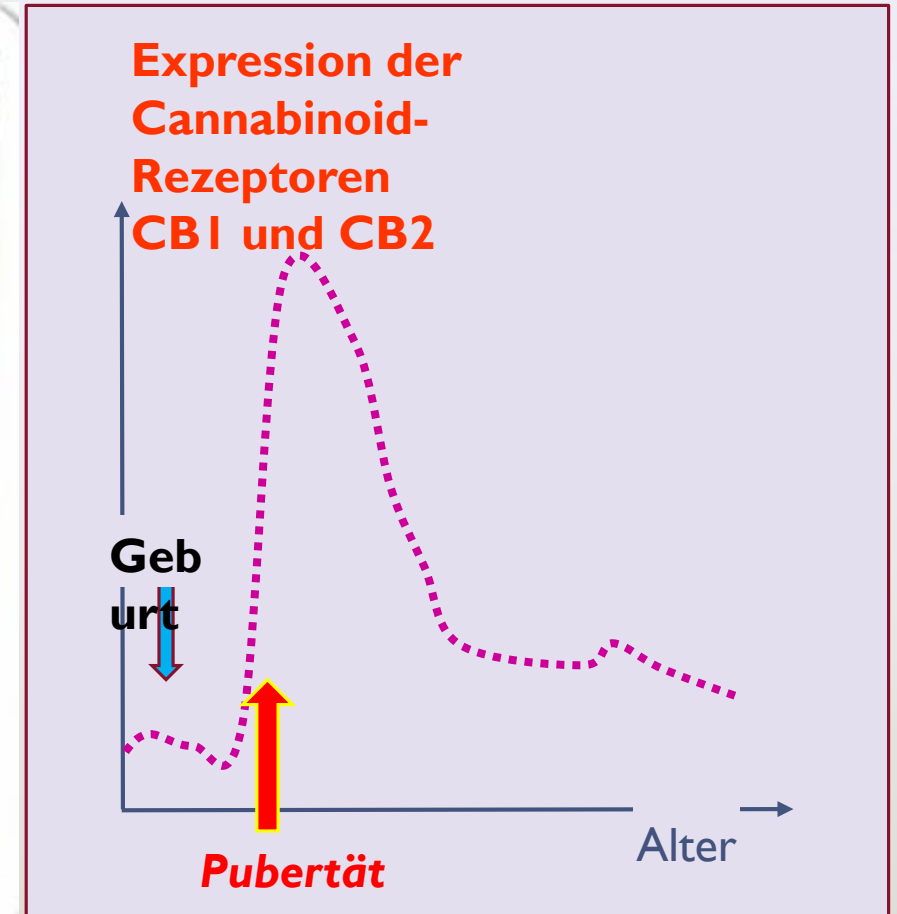
## Cannabinoide – die ganz besonderen Substanzen!?



**D1 Psychedelika**

**Cannabis**

Konsum (belegt) seit	6000 v. Chr.
Wirkungsdauer	2-4 Std.
Preis pro Rausch (1/8 g)	1,- €
Konsumenten (weltweit)	160 Mio.
Drogentote jährlich (weltweit)	0

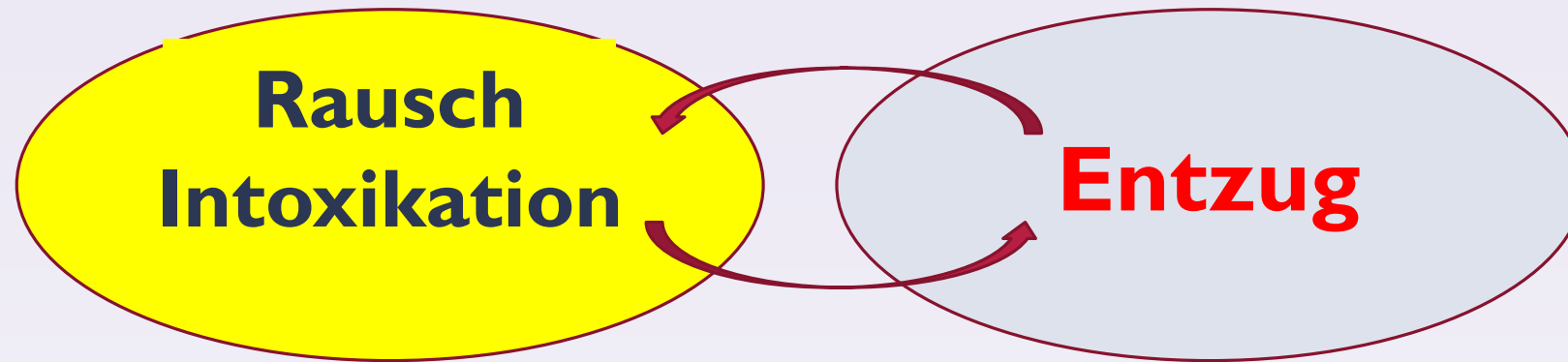


# Adoleszenz

- Sensation Seeking – Kick- und Thrill-Verlangen – Initiationsrituale
- Intensitätsfindung – Individualisierung – Ich-Stärke
- Werte-Hierarchie – (Selbst-)Belohnungsmuster – Ideale
- Soziale Anpassung – Interaktionsmuster – Gruppenbindung
- Ablösung Primärfamilie – Partnerfindung – Lebensformen
- Triebsteuerung – Sexualpräferenz – Lust- und Frust-Reaktionen



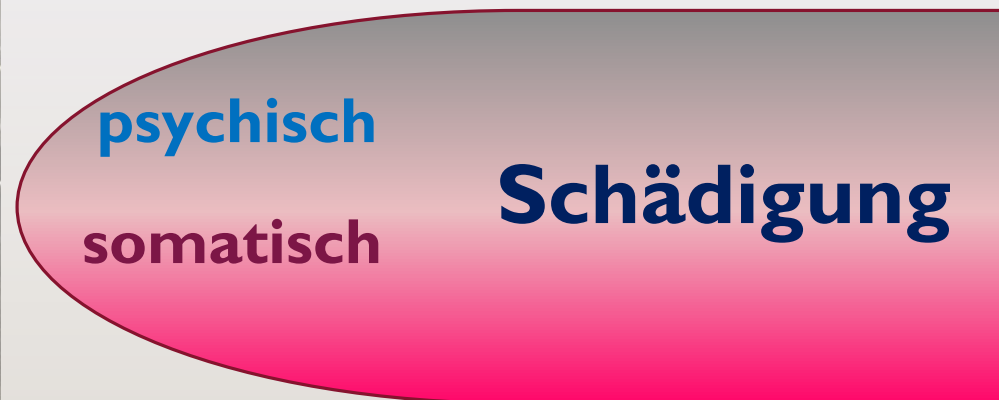
**Hirnbiologisches Substrat Endocannabinoid-System?**



**Psychopathologie**

**Craving**

**Neurotoxizität**



Erkenne  
dich selbst !  
(Der blinde  
Spiegel)

**Stoff:**

Diacetylmorphin (Diamorphin),  
weiß bis bräunliches Pulver,  
basisch, halbsynthetisch aus Rohopium (Schlafmohn).

**Konsumformen:**

Injektionen, nasal, inhalativ, oral, „Speed-Ball“: Heroin + Kokain.

**Wirkung:**

analgetisch, beruhigend, angstlösend, euphorisierend, entspannend.  
Wirkverlauf: schnelles Anfluten sec. bis min.,  
Wirkdauer 2-5 Stunden.

**Akut:**

Atemdepression, Blutdruckabfall, Pulsverlangsamung, Miosis, Harnverhalt, Müdigkeit, Verlangsamung, Übelkeit, Erbrechen, Juckreiz.

**Chronisch:**

Abhängigkeit, Verwirrtheit, Desorientierung, amnestische Episoden, lallende Sprache, Koordinationsstörungen, extreme Obstipation, Libidoverlust, Amenorrhoe, Lungen-Funktionsstörungen, Anhedonie,

**Entzugssymptome:**

Schweißausbrüche, Kälteschauer, Tränen- und Nasenfluss, Erbrechen, Durchfälle, Darmkrämpfe, Gereiztheit, durch motorische Unruhe, Schwäche, Angst, Depressionen, Muskelkrämpfe, Schlaflosigkeit - gelegentlich: Halluzinationen Krampanfälle.

### **Chronische Schäden:**

Lunge, Schleimhäute, Gefäßsystem, Infektionen (lokal, generalisiert, allgemein - HIV!, Hepatitis C!), „Persönlichkeitsabbau“, soziale Verelendung.

### **Harm-reduction:**

Infektionsprävention und -prophylaxe (Impfungen, Spritzentausch, Konsumräume, Cave: "needle-sharing" etc.), Risiko letale Dosis: Naloxon. Goldstandard: Substitutionstherapie!!!

# 4

## Heroin/ Opiate: Therapieoptionen

- Akute Vergiftung:

Naloxon-Amp. (0,4 mg) i.V., i.m., s.c.

- Entzug (leichte Abhängigkeit):

Diazepam, Analgetika, Antidepressiva, nach 1.Wo. Naltrexon (Vollantagonist).

- Abhängigkeit:

Substitution mit Opioiden: langwirksame Agonisten ( R/L-Methadon, L-Polamidon, retard. Morphin), partielle Antagonist (Buprenorphin)



Name	analgetische Potenz	max. Wirkdauer
Fentanyl	120	12h, transderm. 72 h
Buprenorphin SL	50	SL 12 -24 Std, transderm. 72 h
Buprenorphin-Depot	50	1- 4 Wochen
Hydromorphon	7,5	ret. 12 h
Levomethadon	4	24 -36 h
Diacetylmorphin	2,5	6 h
rac-Methadon	2	24 - 36 h
Oxycodon[5]	2	ret. 12 h
Morphin	1	ret. 12 h

# Mehr als Biologie: Set und Setting –

Der „Kontext“: psychosoziale und soziokulturelle Determinanten der Drogenwirkungen

## Set

psychologische (individuelle, biografische) Faktoren der Substanzwirkung  
**(welche Drogenwirkung „passt“ zu wem)**

## Setting

Sozialer Kontext der Substanzwirkung - soziokulturell und situationsspezifisch  
**(wie „kommt“ sie am besten?)**

# Der „Goldstandard“ – Substitution

# 1.Hilfe: Naloxon als Gegenmittel ist leicht anzuwenden

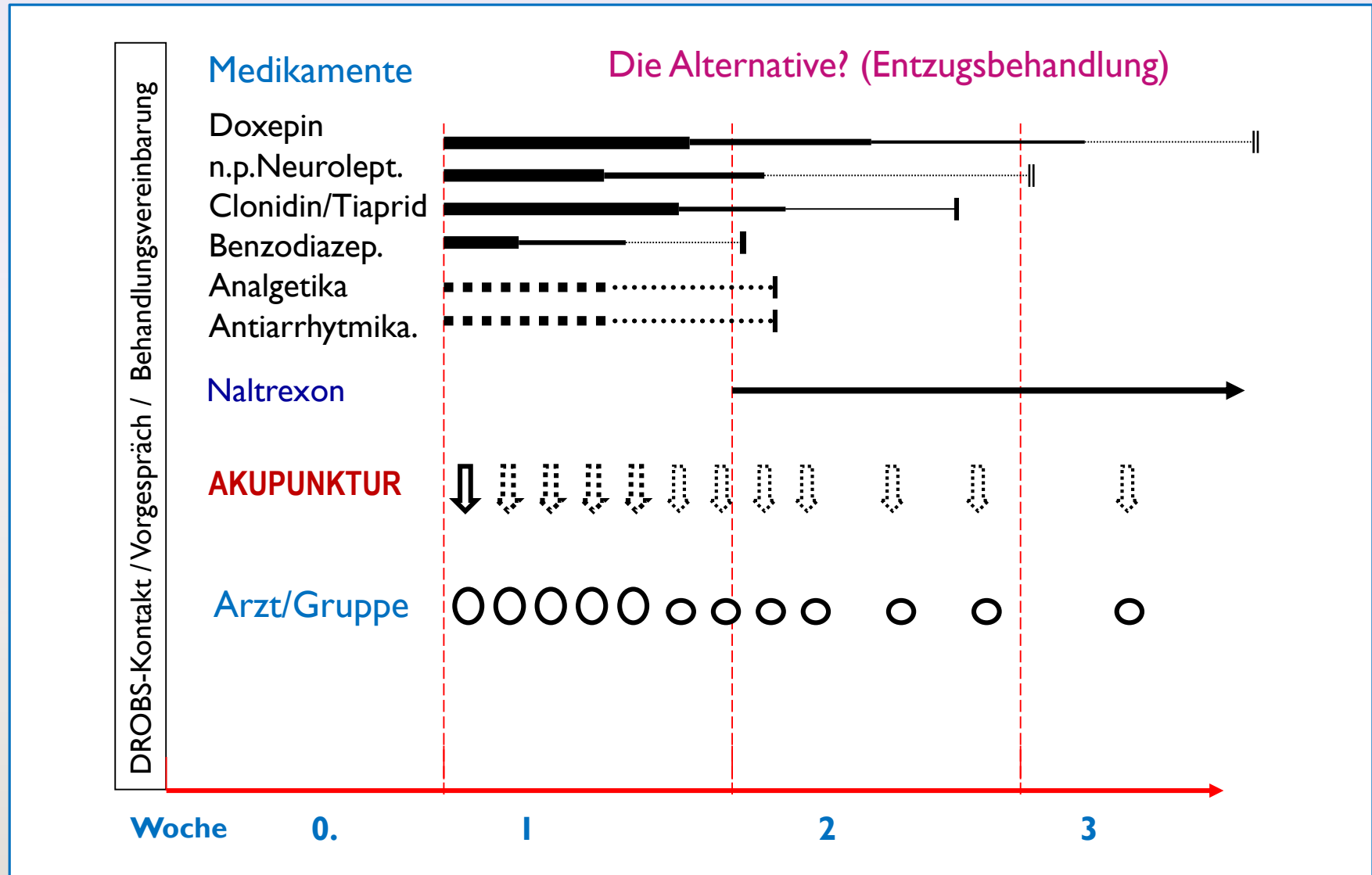


„Etwa 60 bis 70 Prozent der in Deutschland dokumentierten drogenbedingten Todesfälle sind die Folge einer nicht gewollten Überdosierung mit Opioiden wie Heroin, Fentanyl und anderen Medikamenten.“

Dirk Schäffer, Drogenreferent der Deutschen AIDS-Hilfe

Ein Mann erhält ein Gegenmittel gegen eine mögliche Opioid-Überdosierung.  
FOTO: JOHN MINCHILLO/AP/DPA

# Ambulanter Opiatentzug



# Substitutionsbehandlung ist:

- Das Ersetzen des süchtigen Gebrauchs einer Rauschdroge
- durch eine komplexe medizinische und psychosoziale Therapie
- mit kontinuierlicher kontrollierter Einnahme eines agonistischen suchtreduzierenden Medikaments.

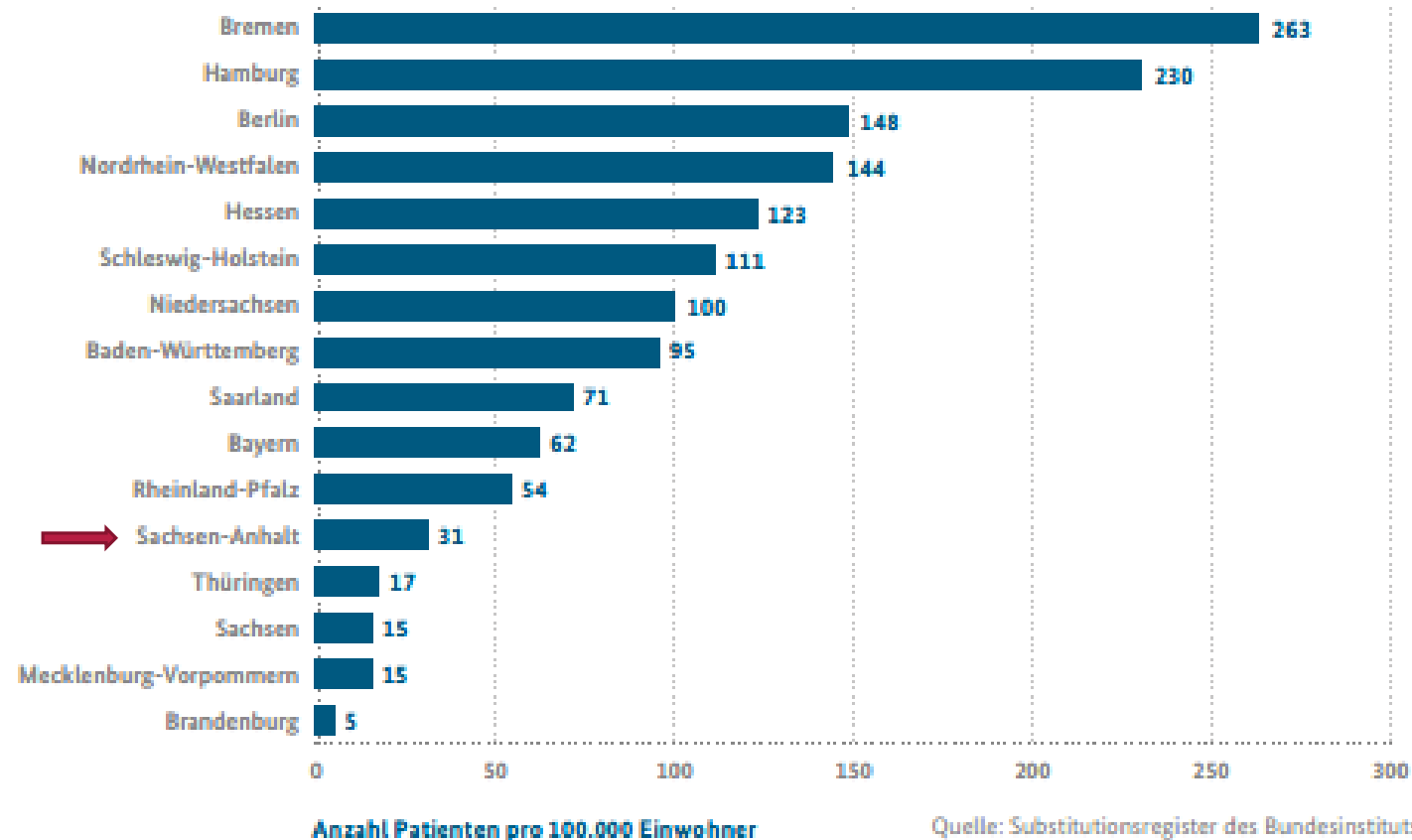
# Opiat-Substitution in Deutschland

Anzahl gemeldeter Substitutionspatienten und substituierender Ärzte nach Bundesländern (Stichtag 01.07.2017)

Bundesland	gemeldete Patienten	substituierende Ärzte in 2017
Baden-Württemberg	10.317	415
Bayern	8.007	311
Berlin	5.218	151
Brandenburg	121	16
Bremen	1.767	58
Hamburg	4.119	87
Hessen	7.590	230
Mecklenburg-Vorpommern	243	24
Niedersachsen	7.898	275
Nordrhein-Westfalen	25.734	725
Rheinland-Pfalz	2.170	81
Saarland	707	18
Sachsen	630	35
Sachsen-Anhalt	698	32
Schleswig-Holstein	3.175	118
Thüringen	379	23

Quelle: Substitutionsregister des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2018

Gemeldete Substitutionspatienten pro 100.000 Einwohner (Stichtag 01.07.2017)



Quelle: Substitutionsregister des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2018

# Gesetzliche Grundlagen der Substitution

- ▶ Betäubungsmittelgesetz (BtMG)
- ▶ Betäubungsmittelverschreibungsverordnung (BtMVV)
- ▶ Richtlinien der Bundesärztekammer zur Durchführung der substitutionsgestützten Behandlung Opiatabhängiger
- ▶ SGB V - Richtlinien des gemeinsamen Bundesausschusses



- den Suchtdruck („Craving“) wirksam unterdrücken
- eine große therapeutische Breite besitzen
- eine ausreichend lange Wirkdauer besitzen
- sich interaktionsarm verhalten
- kreislaufneutral sein
- die Atmung so wenig wie möglich beeinflussen
- das neurochemische Gleichgewicht stabilisieren
- das Reaktionsverhalten nicht negativ beeinflussen
- kein oder zumindest ein geringes Suchtpotenzial besitzen
- nicht als Droge missbraucht werden können.

# Substitutionspraxis



# Auf der sicheren Seite? Ja, vielleicht...

Genaue **Dokumentation**

Keine „Schnellschüsse“ – **Verlaufsbeobachtungen**

**nichtmedikamentöse Therapien**, wenn möglich!

Vor- und **Kontrolluntersuchungen**: EKG, Anfallsanamnese, Vitalwerte, Routinelabor  
(Blutbild, Leberwerte, Serumkreatinin, BZ, Elektrolyte)

Medikamenten-**Monitoring**

**Überprüfung** der Indikation, spätestens bei Weiter- Verordnung

**Medikation** - Einnahme in der Praxis, Herrichtung

# „Stamm-Präparate“

- **L-Polamidon Lösung zur Substitution und Tabletten**
  - 10 ml / 100ml / 300ml / 500ml
  - Tabletten zu 5 und 20mg)
- **Buprenorphin**
  - 0,4mg / 2mg / 8mg (Buprenorphin)
- **Suboxone (Buprenorphin+Naloxon=4:1)**
  - 2mg/0,5mg / 8mg/2mg (Buprenorphin + Naloxon)
- **Substitol (retardiertes Morphin)**
  - Kapseln zu 100 und 200 mg
- **Buvidal (Buprenorphin-Depot) zur subkutanen Injektion**
  - Wochen-Spritzen: 8/16/24/32 mg (für 7 Tage)
  - Monats-Spritzen: 64/96/128 mg (für 28 Tage)

## ***L-Polamidon / Methadon***

- Nachdrücklicher Wunsch d. Pat.,
- langjährige Opiatabhängigkeit,
- Hochdosis-Konsum, i.v.-Konsum,
- Craving und Entzugssymptome stark ausgeprägt.
- ausgeprägte Entzugssymptomatik,
- Agitation, Affektlabilität,
- Untergewicht, Diarrhoe,
- Sofortiger Substitutionsbeginn unumgänglich

## ***Buprenorphin***

- Relativ geringdosierter Opiatkonsum,
- Kurze Abhängigkeitsdauer,
- Vorwiegender Konsum nasal/inhalativ,
- Schwangerschaft, Herz-Kreislauf-Krankheiten, Diabetes mellitus,
- baldige Reduktion und eventuell Entwöhnung gewünscht,
- Berufstätigkeit, lange Anfahrt zur Substitution
- alternierende Vorgabe, Take-Home-Verordnung, Depotinjektionen

Optionen:

Retardiertes Morphin

Buprenorphin/Naloxon SL und Depot-Buprenorphin

# Therapiebeginn/Eindosierung

## L-Polamidon 0,5%( 1ml=5mg)

Tag 1:

Start:

20mg (4ml)

nach >1h:

+10-20 mg

Tag 2:

Dosis von Tag 1

b.B.

+10-20mg (1-2ml)

Tag 3:

Dosis von Tag 2

b.B.

+10-20mg (1-2ml)

ab Tag 4:

Dosis-Kontrolle nach 3-7 Tagen

b.B.

+10mg (1ml)

Erhaltungsdosis: 10-50 mg

## SL-Buprenorphin

Tag 1:

Start:

4mg

nach >3h

+2-4mg

Tag 2:

b.B:

+2-4mg

ab Tag 4:

b.B.

+2mg

ab Tag 7:

b.B.

+2mg

Erhaltungsdosis: 2-16 mg/d

# Umstellung SL-Buprenorphin – Buvidal s.c.

Übliche tägliche Behandlungsdosen mit sublingualem Buprenorphin und entsprechende empfohlene wöchentliche und monatliche Dosen von Buvidal

Tägliche Dosis sublinguales Buprenorphin	Wöchentliche Dosis Buvidal	Monatliche Dosis Buvidal
2-6 mg	8 mg	
8-10 mg	<b>16 mg</b>	64 mg
12-16 mg	24 mg	96 mg
18-24 mg	32 mg	128 mg

Behandlung der iatrogenen Opiatabhängigkeit bei Schmerzpatienten!



# Depot-Buprenorphin

# Depot-Substitutionsmittel



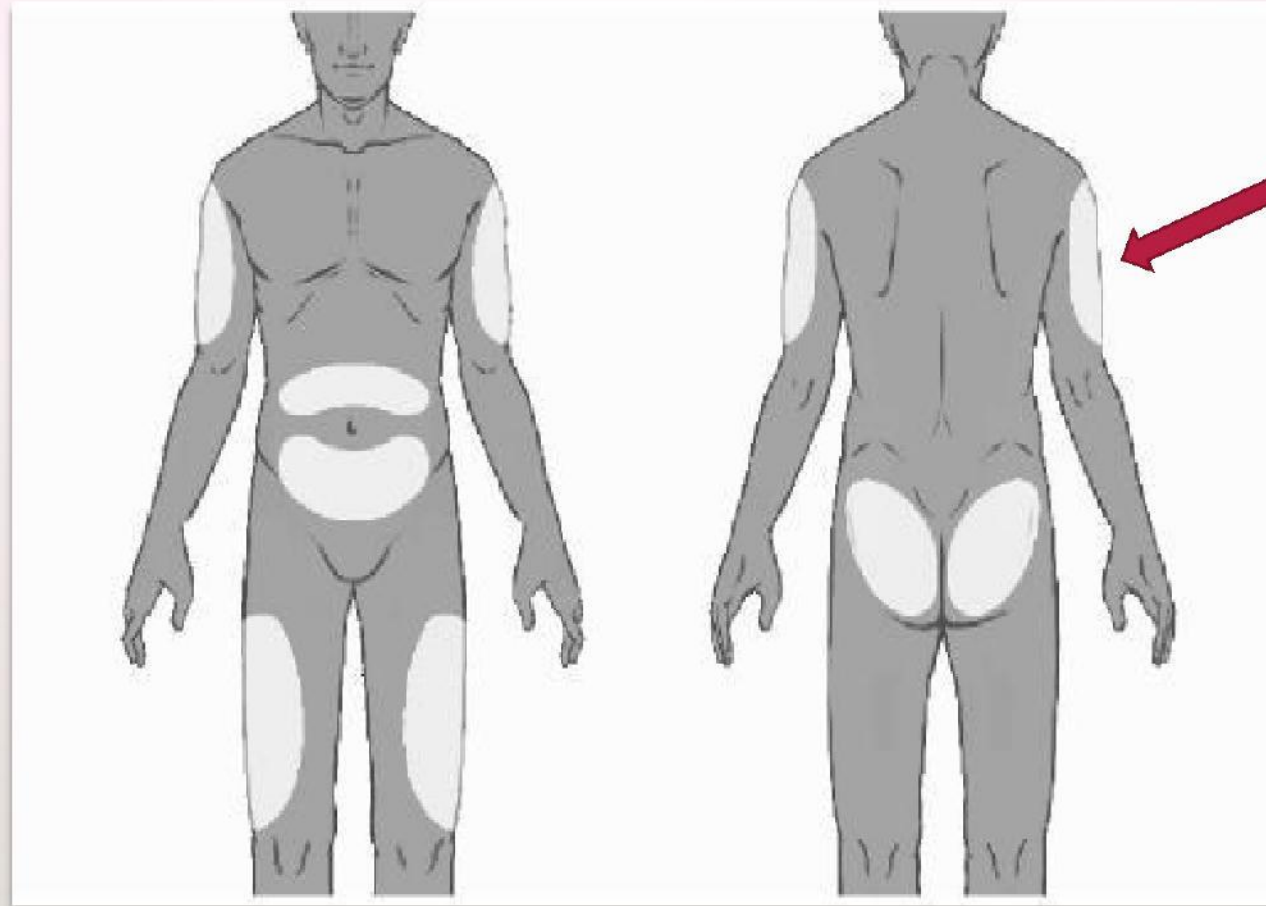
# Art der Anwendung

Buvidal ist **nur zur subkutanen Anwendung** bestimmt.

Es sollte langsam und vollständig in das subkutane Gewebe **verschiedener Bereiche** (Gesäß, Oberschenkel, Bauch oder Oberarm) injiziert werden,

**sofern ausreichend subkutanes Gewebe vorhanden ist.**

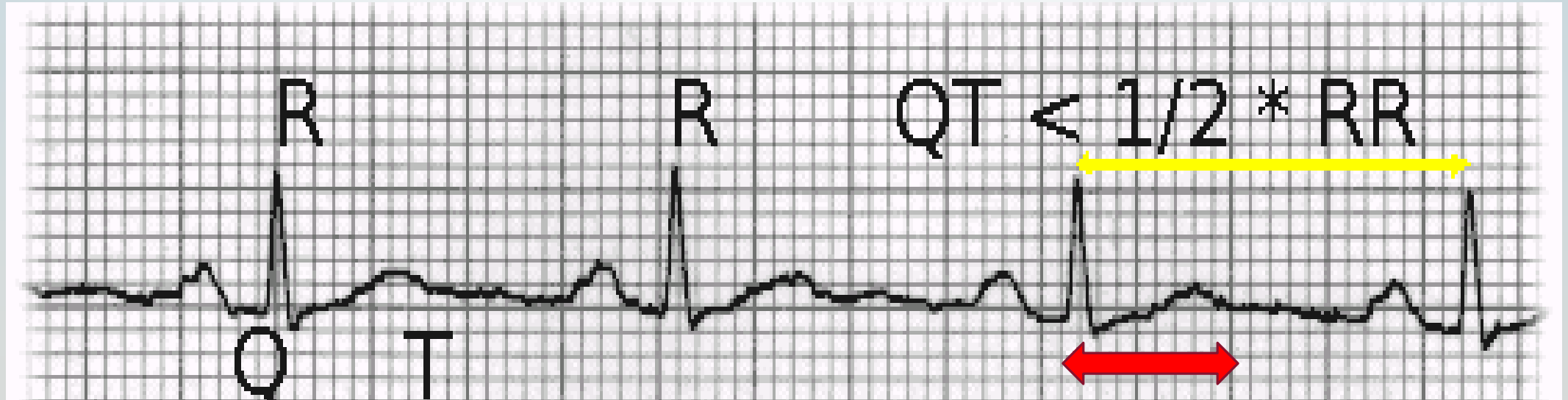
# Bereiche für subkutane Injektionen



Ärmelfrei  
+ Sonne?!

# Probleme

# QT-Zeit Verlängerung



**QT-Zeit** normal: < 450 ms  
Torsaden: > 500 ms

**Grenzbereich:** 450-500 ms

**Hohes Risiko für**

Torsade-Tachykardie: > 150 Schläge/Minute

Ep

**Epilepsie**

aS

**affektStrg**

BL

**Borderline**

phP

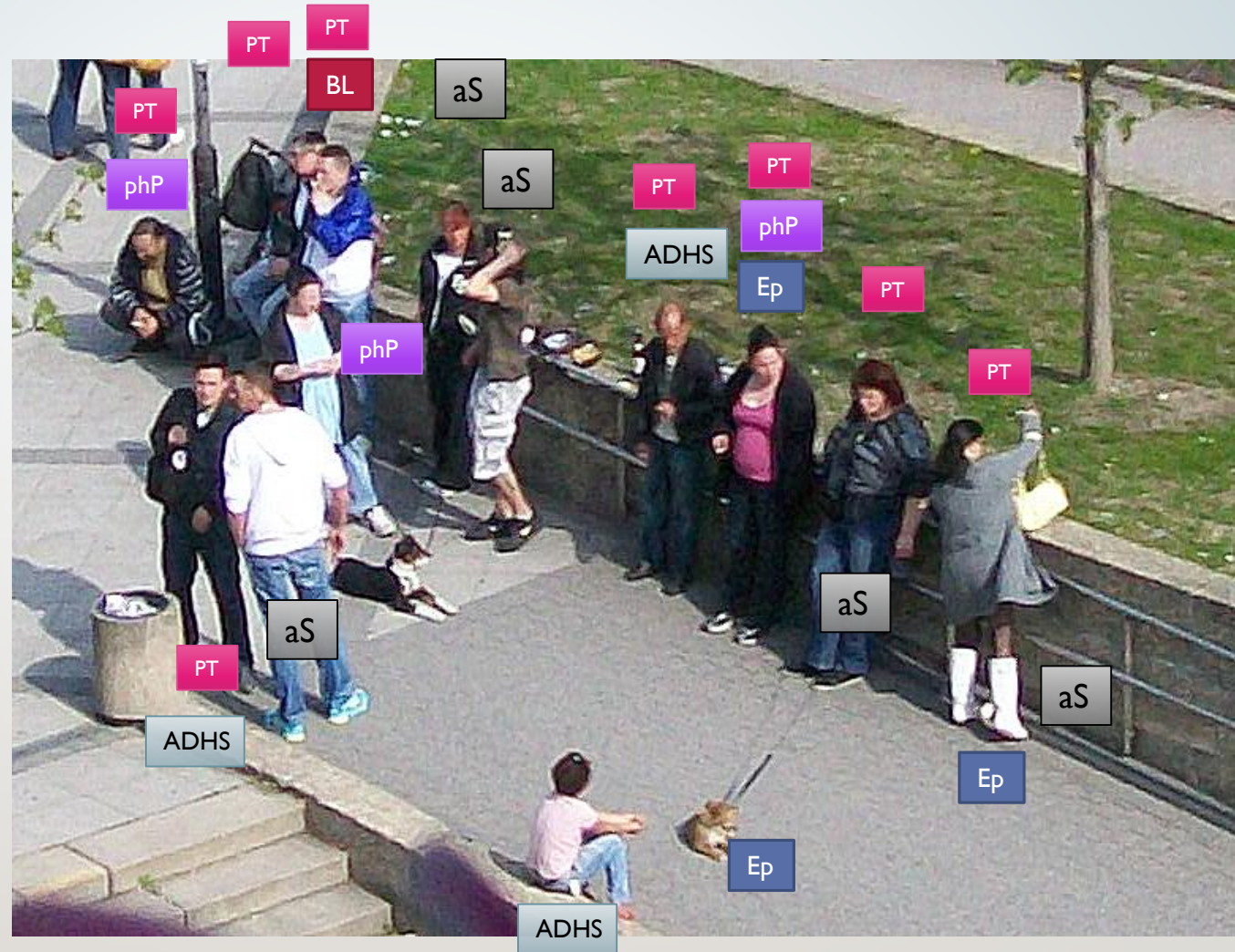
**Psychose**

ADHS

**ADHS**

PT

**PolyTox**



# Paradigmenwechsel Harm-Reduction



## Fallbeispiel 5

Geboren 2000,

2015 binge drinking, Joints, Ecstasy, Zigaretten, Final Fantasy

2020 Cannabis, Crystal, Spice, Mixery, Zigaretten,

2030 Bier, Whisky, E-Zigaretten, Crystal, Kokain, Cannabis,

2040 Rotwein, E-Zigaretten, (Online-)Kaufsucht, manchmal Kokain, Halbmarathon,

2050 Rotwein, Cannabis, Pornofilme, Poker-Abende

2055 teurer Weisswein, z.N. Benzodiazepine, tagsüber gelegentlich Tilidin,

2065 Fentanyl, Cannabis (vom Arzt), Schwarzbier, 27 Tabletten/d

2070 1 transplantierte Leber, 4 Endoprothesen, 3 verschiedene TD-Pflaster, 2 Injektionen, 4 orale Kombinationspräparate, Cannabis (vom Arzt),

2075 Pflegestufe 2, Abführmittel, ....



z.B. –  
ein paar Utensilien aus Therapiekisten ...

**Selftracking  
Selbstexploration**

# Posphatidyläthanol (PEth) – kontrolliertes Trinken „Motiviertes Spiegeltrinken“

Verlauf kontrolliertes Trinken								
Name (oder Sigantur)								
Vorname								
	<b>Woche 1</b>	<b>Vom</b>		<b>Bis</b>				
	<b>Gesamt</b>	<b>Montag</b>	<b>Dienstag</b>	<b>Mittwoch</b>	<b>Donnerstag</b>	<b>Freitag</b>	<b>Samstag</b>	<b>Sonntag</b>
<b>Vorgabe TE</b>								
Bier	7	1	1	1	1	1	1	1
Wein								
Schnaps								
<b>Tatsache TE</b>								
Bier	10	1	0	2	1	3	3	0
Wein								
Schnaps								
<b>Peth Plan</b>	0,7							
<b>Peth Ergebnis</b>	1,1							

**Konz. PEth i. KB**    **Abstinenz,**    **< 0,05 ng/l**  
**Sozial verträglich, risikoarm**    **0,05 – 0,5 ng/l**  
**Riskant, abhängig**    **> 0,5 ng/l**

## Domains

V (Vorgabe)

## Kategorien

Substanz, Menge, Einheit,  
Verhalten, Häufigkeit, Dauer

## Eingabe (Beispiele)

Bier 2 Flaschen abends  
L-Polamidon 30mg morgens  
Baclofen 10 mg (9, 14, 21 Uhr)  
Jogging 30min  
Entspannungsübungen 3x

B (Befinden)

Befinden  
Beschwerden

Schmerzen, Craving, Müdigkeit



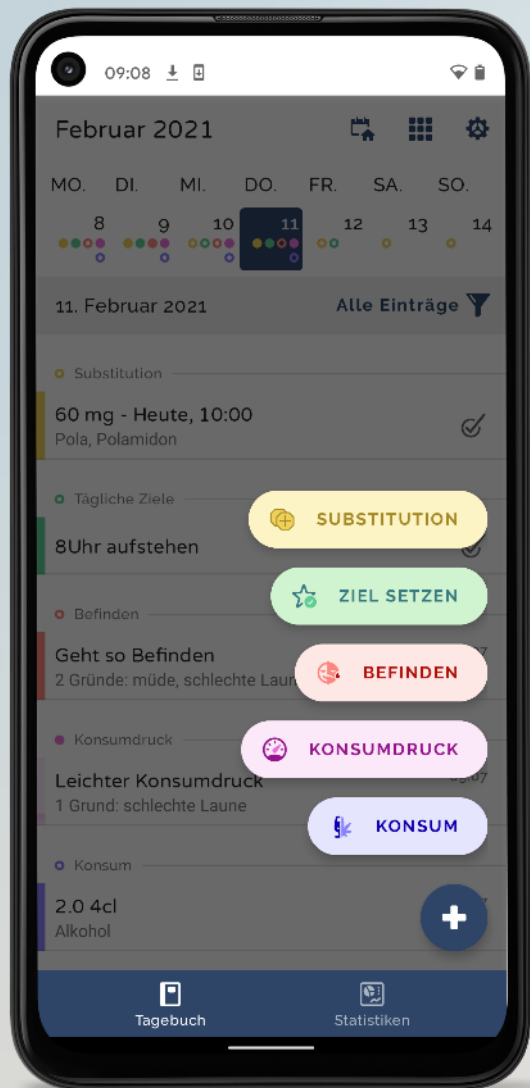
Stimmung, Konzentration

-- - 0 + ++

E (Eingabe)

Substanz, Menge, Einheit,  
Verhalten, Dauer, Häufigkeit,  
Parameter, Maßeinheit.

PEth-Wert 1,25 µmol/l  
Meth 200mg  
Schnaps 350ml  
Nachtschlaf 390 min / Unterbrechungen 3  
Längste Unterbrechung 90 min



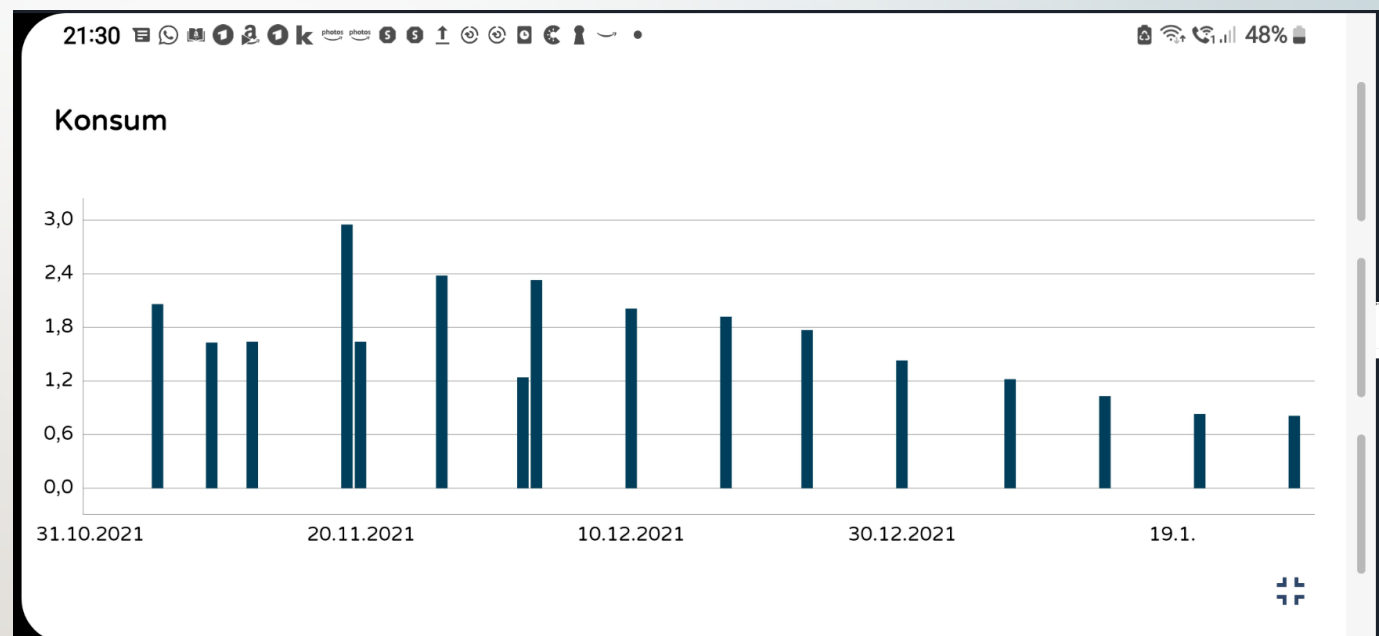
**Checkpoint-S**  
App für Substitution & Konsumreflexion



# Harm-Reduction per App

Self-Tracking

Shared-Decision-Making





Ärzte entscheiden nicht für ihre Patienten, ob ein bisschen Kölsch besser ist als keins - das ist nicht unser Bier!!!

# Praxisbuch Sucht

Therapie der stoffgebundenen und Verhaltenssüchte  
im Jugend- und Erwachsenenalter

Herausgegeben von  
Anil Batra  
Oliver Bilke-Hentsch

3. Auflage

Online-Version in der eRef



Thieme

[www.suchtmed-ost.de](http://www.suchtmed-ost.de)  
[info@suchtmed-ost.de](mailto:info@suchtmed-ost.de)

Curriculum 2022/23  
Suchtmedizinische  
Grundversorgung



OSTDEUTSCHE  
ARBEITSGEMEINSCHAFT  
SUCHTMEDIZIN



satis plus (q.s.+)

[peter.jeschke@t-online.de](mailto:peter.jeschke@t-online.de)

Der Weg  
kommt  
beim Gehen  
– danke!

