

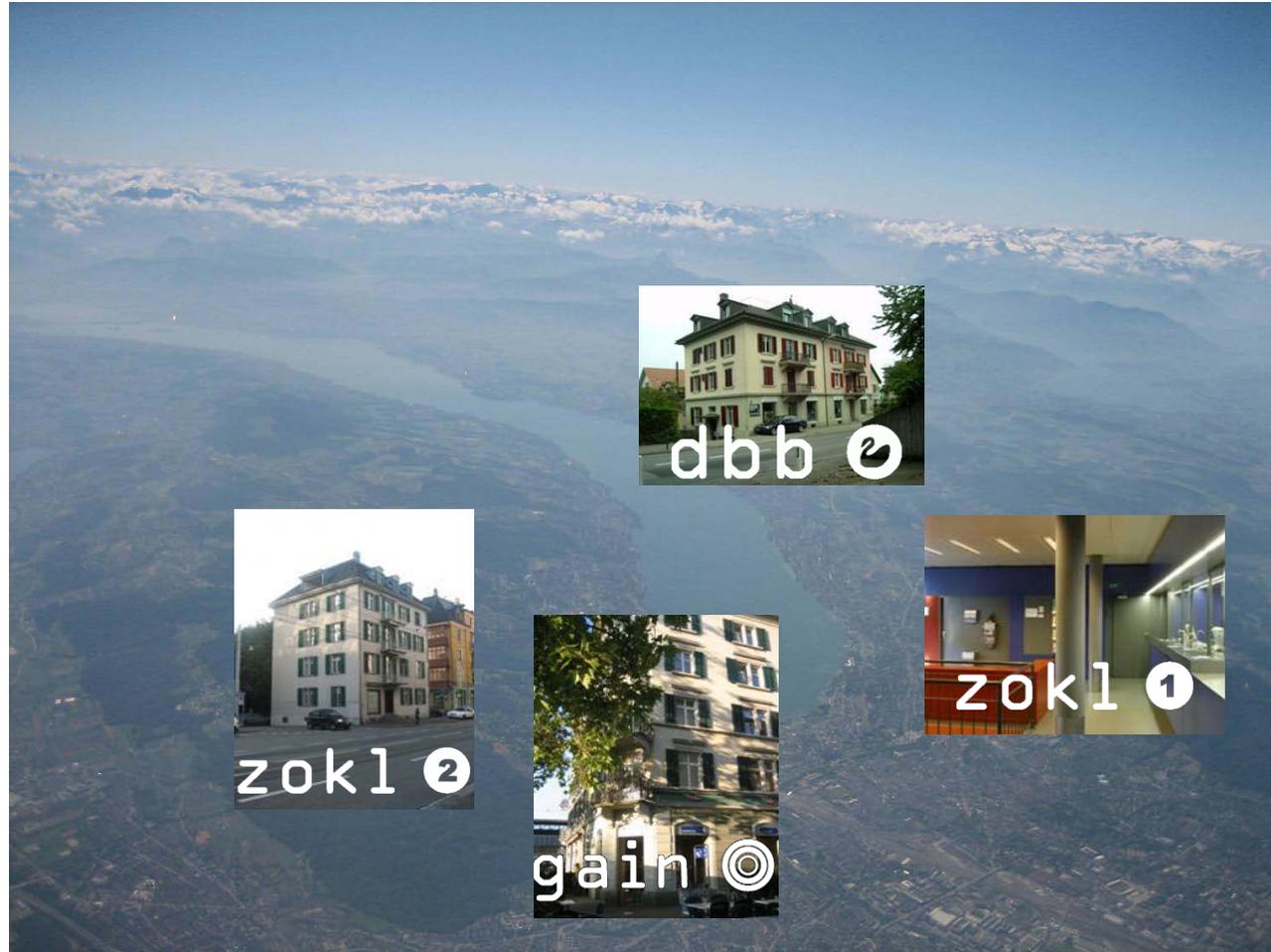
Substanz- und Medikamentenkonsument im Alltag zur psychischen Leistungssteigerung: Mythos, Chance oder Problem?

07. November 2011; Lars Stark, l.stark@arud.ch

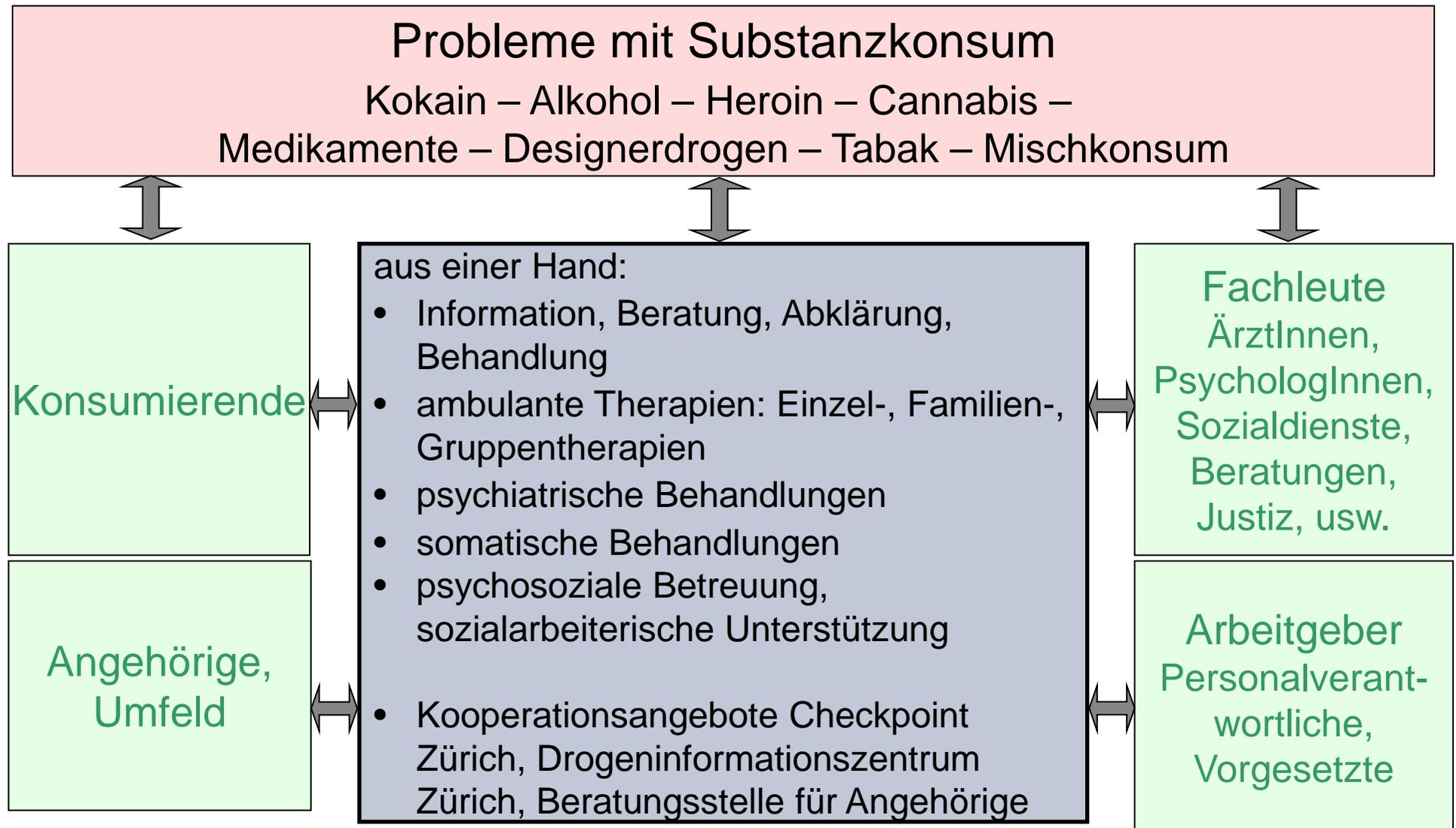


Arud

Medizinische Zentren für Suchtmedizin



Unser Angebot



Geistige Leistungssteigerung: Der Begriff

- Neuro-Enhancement
(englisch: neurocognitive enhancement)
- Kosmetische Neurologie
- Gehirndoping

Steigerung der geistigen
Leistungsfähigkeit durch
psychoaktive Substanzen und
andere Interventionen



Neuro-Enhancement: Global und zeitunabhängig

- Kaffee, Tee, Kakao, Tabak, Khat (Arab. Halbinsel), Bethel (Asien), Koka (Südamerika)
- Upers: Amphetamin, Kokain, „Speed“
- Brille, Kontaktlinsen
- Gehirnimplantate: Cochlea, Substantia Nigra
- Gehirnchips
- etc.

Gesundheitsbegriff

- Gesundheit = Abwesenheit von Krankheit
- Gesundheit = Zustand des vollständigen körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens

WHO, Ottawa Charta 1986

⇒ Präventiver Begriff: Gesundheitsförderung

⇒ Megatrend Gesundheit: Krankheit soll bereits im Ansatz verhindert werden

Gesundheitskultur Human performance enhancement

- pharmakologische und technische Steigerung des Intellekts und der Gefühle beim Gesunden
- Leistungsoptimierung: beruflicher und sozialer Kontext

 Akzeptanz im körperlichen Bereich:

- Schönheits-, Jugend- und Leistungsfixierung
- medial geschaffene, körperliche und ästhetische Ideale

 Leistungsanspruch in Gesundheitsbegriff integriert

 Neues Verständnis der Möglichkeiten und Aufgaben der Medizin

Ethisch-wissenschaftliche Diskussion

Die meisten medizinischen Journals sind vorsichtige Befürworter:

z. B. Nature: Towards responsible use of cognitive enhancing drugs by the healthy

Society must respond to the growing demand for cognitive enhancement. That response must start by rejecting the idea that 'enhancement' is a dirty word, argue Henry Greely and colleagues (Vol 456|11 December 2008).

Wichtigstes Argument: Menschsein und Neuroenhancement sind nicht trennbar. Sprache und Schrift werden als Ursprung des NE angesehen.

Verbreitung Schüler: v.a. in den USA



- Etwa 7 % der Schüler in Abschlussklassen landesweit nehmen Stimulantien.
- In einigen Schulen liegt der Prozentanteil zwischen 20-50 %!

Befragung DAK (Deutsche Angestelltenkasse) 2009

- 3000 Arbeitgeber/-innen, Alter: 20-50J
 - 40%: „Psychopharmaka (Antidepressiva und Nootropika) verbessern auch Leistungsfähigkeit beim Gesunden“
 - 5%: Eine oder mehrere dieser Substanzen zur Leistungssteigerung genommen, 2,2% regelmässig
 - F>>M
 - Grund: Steigerung Aufmerksamkeits-, Konzentrations- und Gedächtnisleistung bei der Arbeit



Stimulantiengebrauch bei Zürcher Medizinstudenten

	jemals konsumiert (%)	letzte zwölf Monate (%)	an den meisten Tagen (%)
Methylphenidat	4.6	3.4	0.2
Modafinil	1	0.9	0.2
Amphetamine	2.5	0.7	0
Kokain	4.9	2.2	0
Kaffee	90.1	85.8	57

47,5 %, N=675, R. Kowalewski et al., abstract DGPPN, 2010

„Modafinil und Methylphenidat werden nur bei wenig Zürcher Medizinstudenten verwendet, meist als kognitive Enhancer“

Bei Prävalenz von ADHD \approx 5%: Mangelgebrauch von Stimulantien.

Jugendberatung Streetwork

Partydrogenprävention

DIZ (Drogeninformationszentrum)

- Information, Beratung und Drug-Checking, an zentraler Lage
- Möglichkeit zur direkten Überweisung GAIN

Angebote anonym, kostenlos

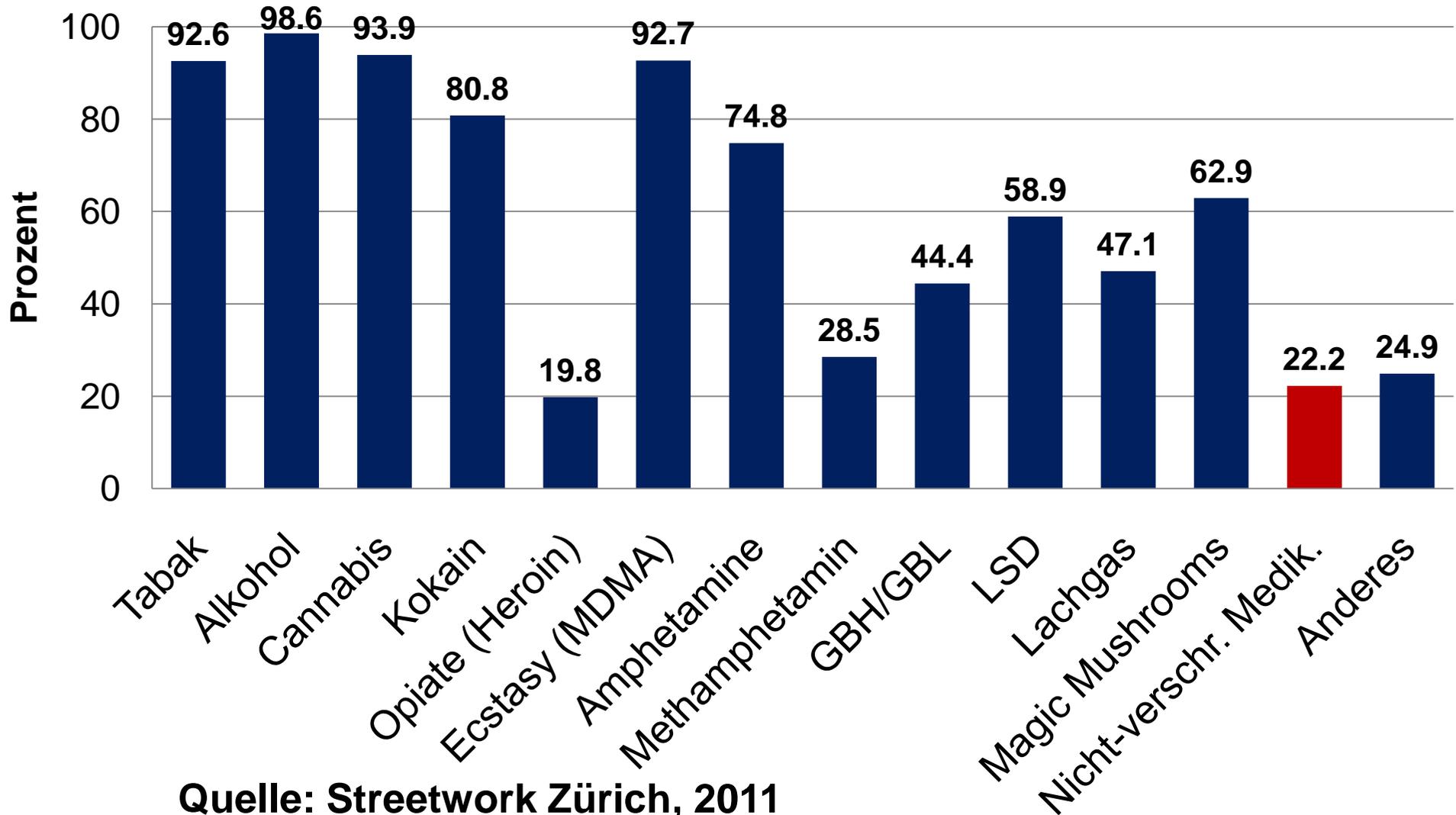
Infostand mit Drug-Checking

Seit Oktober 2001 (10x/Jahr)
Information, Beratung, Safer Use Informationen und Drug-Checking



Bengt Kayser, anlässlich des Kongresses
"Doping im Alltag - (Neben-)Wirkung unserer Leistungsgesellschaft",
am 8. November 2011 in Bern

Lebenszeitprävalenzen



Quelle: Streetwork Zürich, 2011



SUCHT | INFO | SCHWEIZ

Bengt Kayser, anlässlich des Kongresses
"Doping im Alltag - (Neben-)Wirkung unserer Leistungsgesellschaft",
am 8. November 2011 in Bern

Medikamentenkonsument gemäss Fragebogen Drug-Checking



- Konsum nicht-verschriebener Medikamente hat zugenommen (v.a. Ritalin und Benzodiazepine)
- spielt eine eher untergeordnete Rolle
- eher nicht während typischen Partynächten konsumiert

www.know-drugs.ch

Hohe Erwartung/Anspruch an Neuro-Enhancement

- Diskussion um mögliche Substanzen, die bei Gesunden eine Leistungsverbesserung bewirkt
- Aktuell steht **keine** Substanz zur Verfügung, welche die mentalen Funktionen **nachhaltig** und **ohne einschränkende Nebenwirkungen** verbessert
 - o Keine grössere Studien
 - o Keine längere Untersuchungen
 - o Studien von begrenzter Aussagekraft (Armee, Gefängnisse o.ä.)
- Studien für in ihrer Leistung **beeinträchtigte** Personen (angeboren, durch Krankheit, Erschöpfung, Müdigkeit)

Anspruch: Verbesserung der Kognition

- Gesamtheit der Gehirnfunktionen zur Informationsverarbeitung und Umgestaltung
 - o in Bezug auf Problemlösung
 - o in Bezug auf Denken
- Also:
 - o Aufmerksamkeit
 - o Motivation
 - o Orientierung
 - o Merk- und Lernfähigkeit
 - o Erinnerung
 - o Organisation

Diskutierte Substanzen (Medikamente)

Zur Beschleunigung und Steigerung von Aufmerksamkeit,
Motivation, Merkfähigkeit, Dauerbelastbarkeit

- Stimulantien (Adderall®, Vyvanse®), Mittel zur Behandlung von ADHD (Ritalin®, Concerta®, Focalin®), Antiepileptikum Modafinil (Modasomil®)

Zur Steigerung von Aufmerksamkeit, Merk-, Lern- und
Erinnerungsfähigkeit

- Medikamente zur Demenzbehandlung (Aricept®, Exelon®, Reminyl®, Axura®, Ebixa®)

Zur Verbesserung von emotionalem Empfinden

- Stimulierende Antidepressiva

Enhancement-Wirkung eher ernüchternd

Stimulantien und Methylphenidat als Wachmacher:

- Bei Personen, die unter erhöhter Müdigkeit leiden oder ein unterdurchschnittliches Leistungsniveau zeigen
- Gewisse Tests: besseres Abschneiden, nicht replizierbar. Gewisse Leistungen aber schlechter
- Geeignet für repetitive, monotone Tests
- Je höher das kognitive Leistungsniveau, desto geringer die Leistungsverbesserung

Fazit: Die diskutierten Substanzen scheinen sich nicht als Neuro-Enhancer zu eignen

1. Beispiel: Neuro-Enhancement im unproblematischen Bereich

- 28-jähriger Student. Finanzierung Studium: Arbeit als Informatiker
- Epilepsie, langjährige Behandlung mit Antiepileptika, Müdigkeit als Nebenwirkung
- Belastung: Tod von Mutter und Bruder vor kurzer Zeit
- Konzentrationsschwäche mit verfügbaren Stimulantien kompensiert: Methylphenidat und Modasomil. Aus Verfügbarkeitsgründen Wechsel auf Amphetamin, dadurch Leistungseinbruch, Problemkonsum.

2. Beispiel: Neuro-Enhancement-Diskussion und Stigmatisierung

- 35-jährige Lehrerin, Autorin. Bekanntes ADHD seit Kindheit mit ausgeprägtem hyperkinetischen Syndrom, Ablenkbarkeit, Eigenstrukturierungsschwäche, Stimmungsschwankungen.
- Verschiedene Behandlungen seit mehreren Jahren. Aktuell Stabilisierung: Methylphenidat, Antidepressivum und Psychotherapie.
- Mehrere Abbauversuche Methylphenidatmedikation mit infolge schweren psychischen Krisen, auf Drängen Umfeld und teils auch Ärzte.

3. Beispiel: Neuro-Enhancement-Diskussion und Stigmatisierung

- 30-jährige Zahntechnikerin, nimmt punktuell und selten Methylphenidat oder Kokain zur Fokussierung, Konzentrationssteigerung bei monotonen Aufräumarbeiten, Administration.
- Methylphenidat als Schlaf-Selbstmedikation verwendet bei Schlafstörungen seit Kindheit.
- Diagnostisch: Erfüllt Kriterien für ADHD im Erwachsenenalter.

Haben Neuroenhancer unakzeptable Nebenwirkungen?

Unerwünschte Wirkungen sind bei vorsichtiger Dosierung relativ selten, können aber ernsthaft sein.

- Erhöhte Aggressivität
- BD-Erhöhung
- Epileptische Anfälle
- Infarkte
- Psychosen



Bengt Kayser, anlässlich des Kongresses "Doping im Alltag - (Neben-)Wirkung unserer Leistungsgesellschaft", am 8. November 2011 in Bern

Exkurs: Substanzkonsum und Problemlast

„Dosis facit venenum.“

Übersetzt:

Die Menge macht das Gift.

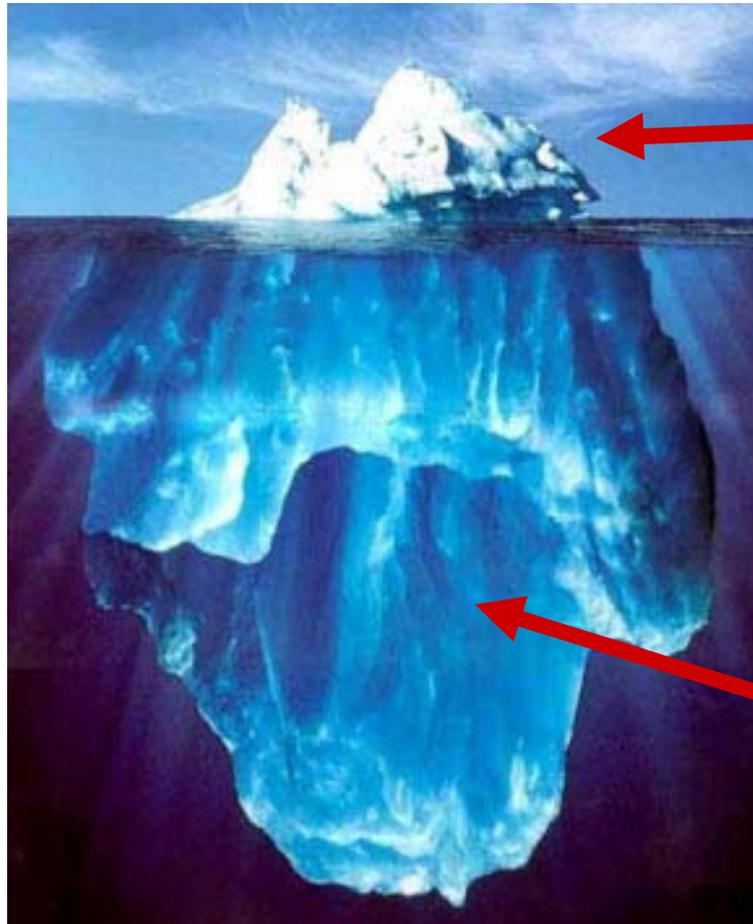
Theophrast von Hohenheim,
genannt Paracelsus (1493 – 1541)

Heute: Die Reinheit macht das Gift.
Die Mischung macht das Gift.
Die Konsumform macht das Gift.
Die Kosten machen das Gift.

Weniger als 10% der Leute, die mit Drogen experimentieren, werden abhängig (süchtig).

NIDA NOTES Vol. 16, Nr. 6, 2002, S. 4, Glen R. Henson

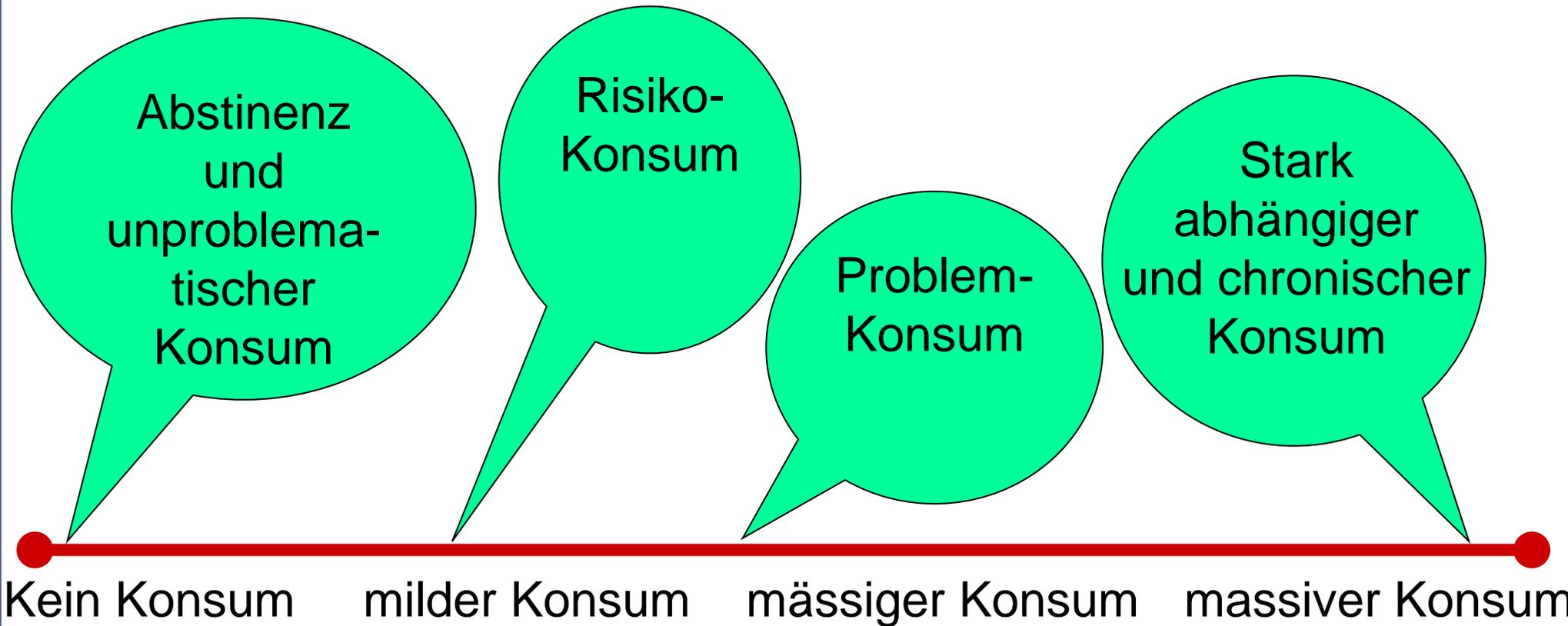
Eisberg-Phänomen



Sichtbare Probleme

Nicht stark
beeinträchtigende
Probleme

Substanzkonsum und Probleme: Ein Kontinuum



Zusammenfassung

- Wirkung der heute vorhandenen Neuroenhancer auf ausgeruhte Gesunde sind ernüchternd.
 - Gefahren von einem nicht medizinisch begründeten Konsum: gering – aber zu wenig untersucht.
- ➡ Aus ärztlicher Sicht kann mit dem heutigen Wissensstand der Gebrauch der diskutierten Substanzen als kognitive Enhancer bei Gesunden nicht befürwortet werden.