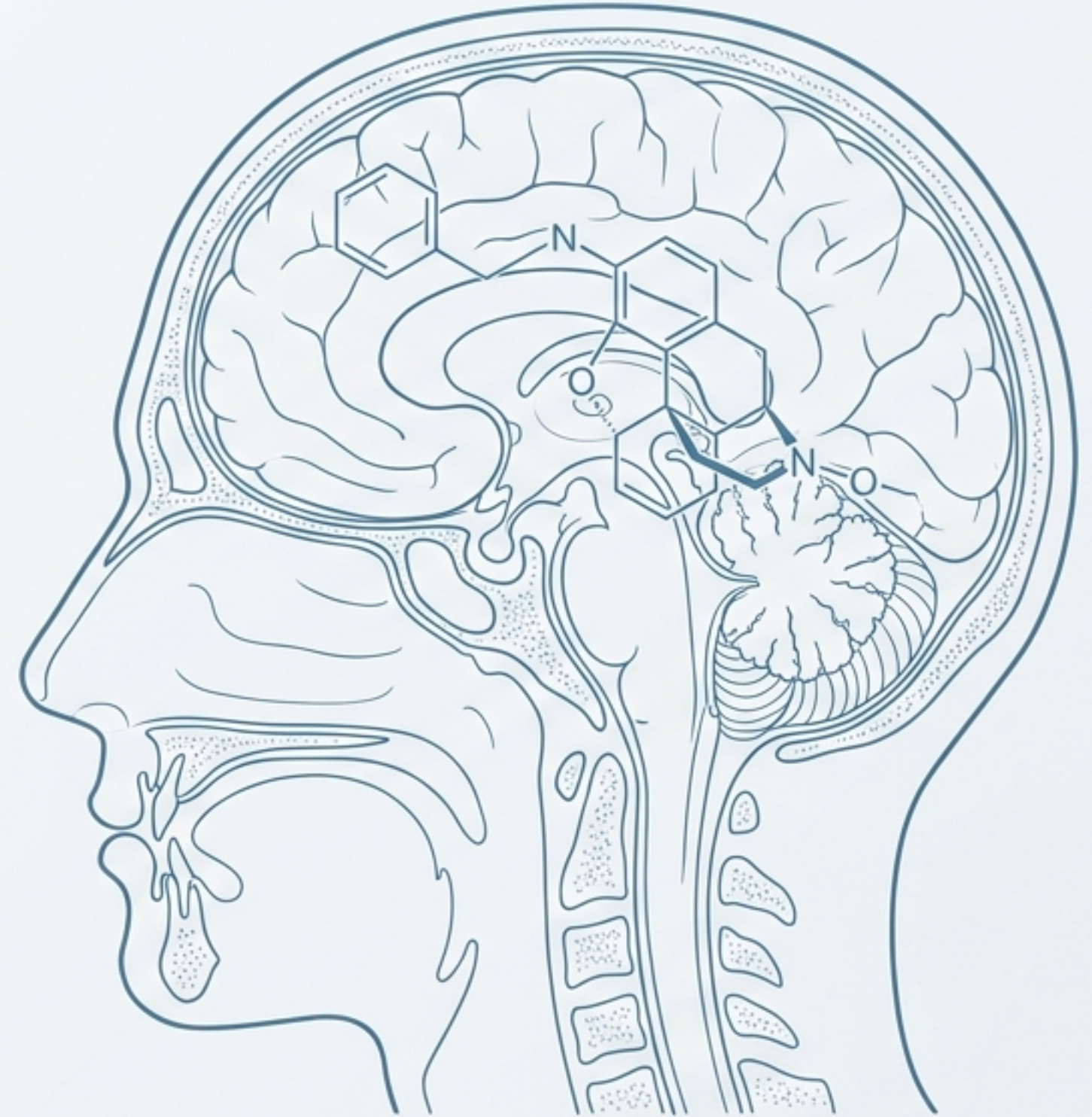


Toxikologisches Dossier: Die Anatomie einer Mischintoxikation

Mechanismen, Risiken und
Systemlücken am Beispiel von
PHM und Alpravalzafone

Stand der Recherche: September 2026



Der Katalysator: Warnmeldung des NEWS-Projekts

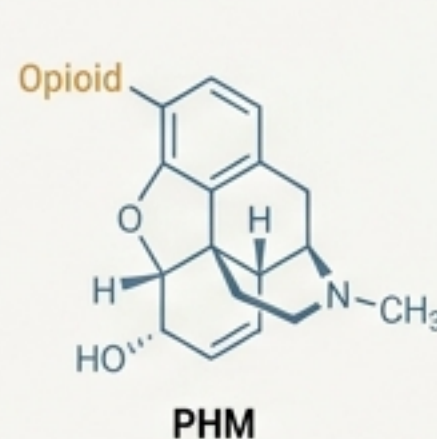
Das Ereignis

Im September 2026 veröffentlichte das NEWS-Projekt (IFT) eine **Warnmeldung**:



Ein **Landeskriminalamt** meldete den **Tod eines jungen Mannes** nach einer **Mischintoxikation**.

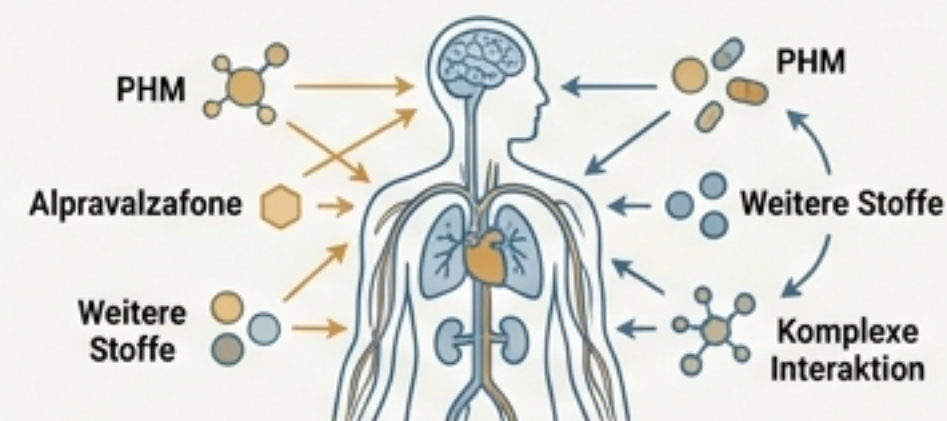
Die Substanzen



Konsumiert wurden laut Meldung mutmaßlich **Stoffe in Plastiktütchen**, die als **"PHM"** (Opioid) und **"Alpravalzafone"** (Benzodiazepin-Prodrug) verkauft wurden.



Die toxikologische Realität

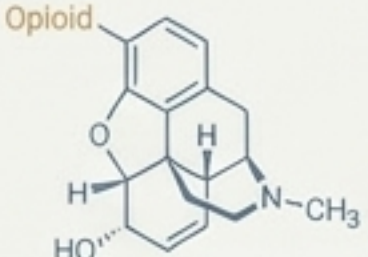
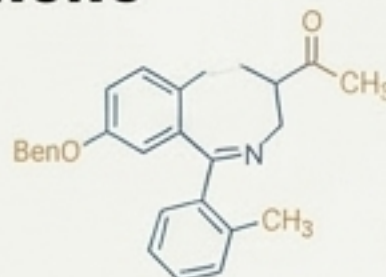
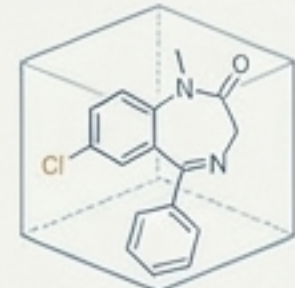
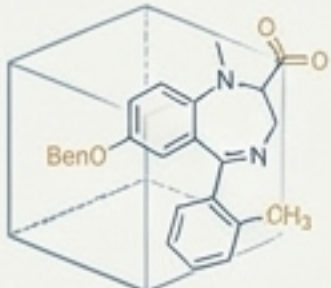


Es handelte sich um eine **komplexe Mischintoxikation** mit weiteren Stoffen.

Wichtig: Eine isolierte Todesursache durch PHM allein ist **öffentlich nicht belegt**.



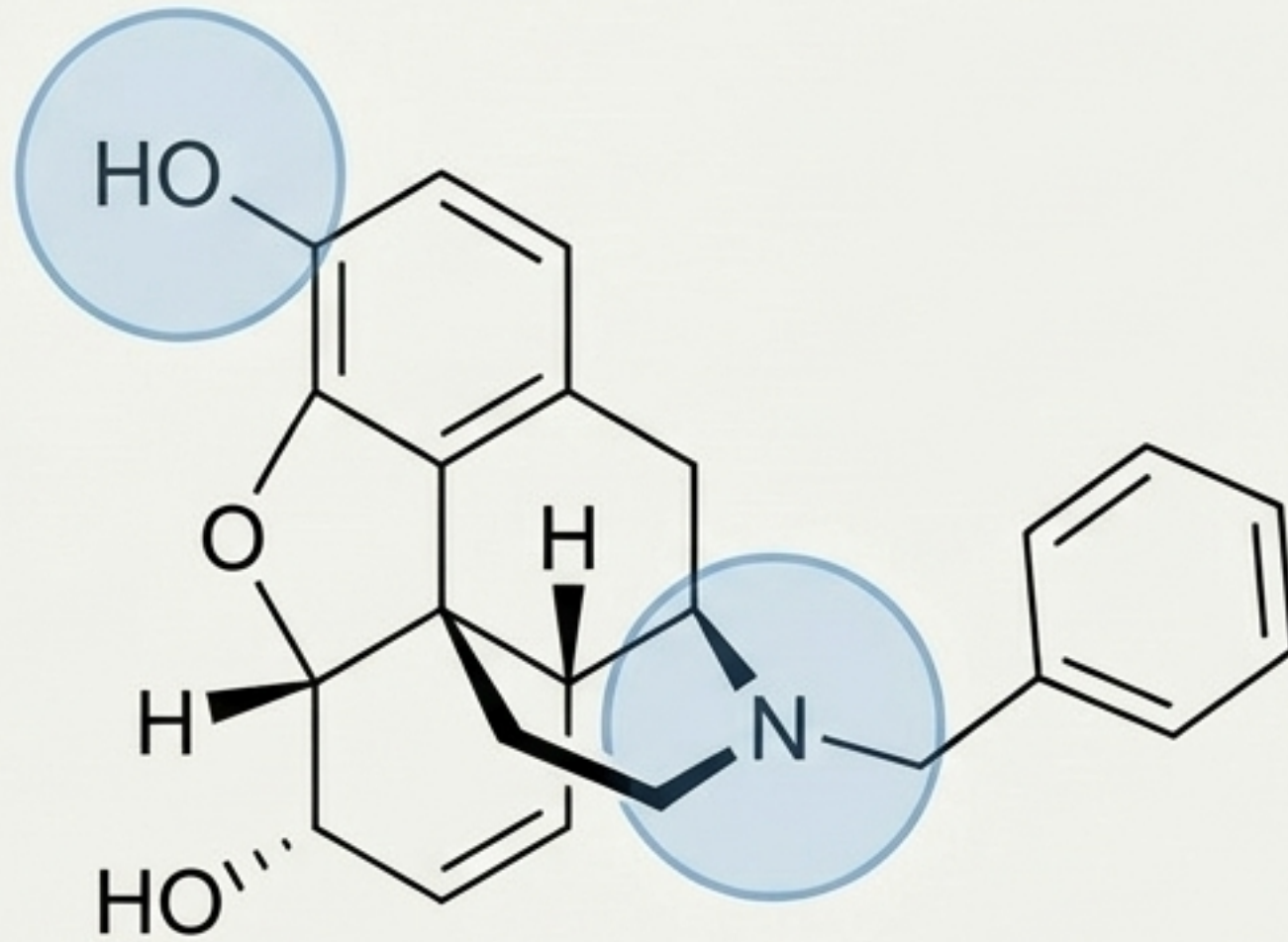
Die Bedrohungsmatrix: Etablierte Wirkstoffe vs. Research Chemicals

	Etablierte Arzneimittel — Kekannten Scherheitsparameter	Research Chemicals — Risk/ Unknowns
Opiode	Oxymorphon - Klinisch erprobt - Dosierung exakt steuerbar - Breite Humandaten 	PHM / N-Phenethyl Noroxymorphone - In-vitro getestet - 0 etablierte Humandaten - Unklare Reinheit 
Benzodiazepine	Alprazolam / Xanax - Bekanntes Profil - Kalkulierbare Halbwertszeit 	Alpravalzafone - Prodrug-Mechanismus - Verzögerter Wirkeintritt - Kaum klinische Fallstudien 



Das gefährliche Wissensloch: "Wissenschaftlich bekannt" (seit den 1960ern) bedeutet nicht "beim Menschen gut verstanden".

Substanzprofil 1: PHM (Das Opioid)



Chemische Identität: N-Phenethyl Noroxymorphone. Strukturell verwandt mit Oxymorphon.

Historie: In den 1960er-Jahren erforscht, nie als Arzneimittel zugelassen.

Wirkmechanismus: Agonist am μ -Opioidrezeptor.

Potenz: In-vitro-Daten zeigen eine Verdopplung von Affinität und Potenz gegenüber Oxymorphon.



Kritischer Blindflug: Reale Dosis-Wirkungs-Kurven beim Menschen sind vollständig unbekannt.

Substanzprofil 2: Alpravalzafone (Die Prodrug)



Alpravalzafone ist selbst nicht der finale, pharmakologisch relevante Wirkstoff. Es ist eine sogenannte **'Prodrug'**.

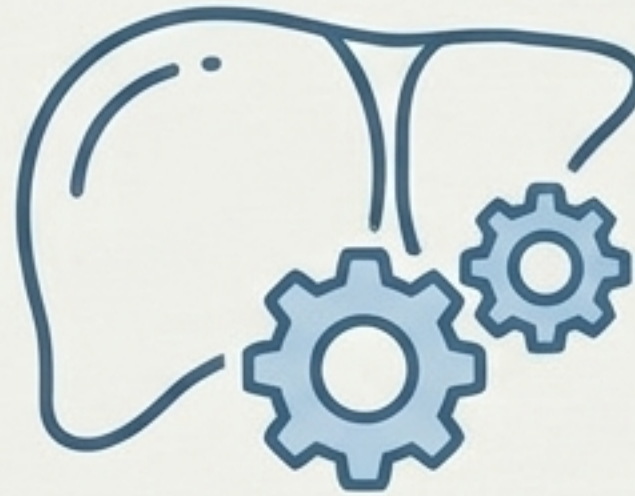
Die Substanz fungiert als Vorstufe. Der Körper muss die chemische Struktur erst umwandeln, um das hochpotente Benzodiazepin Alprazolam freizusetzen.

Der biologische Entschlüsselungsprozess



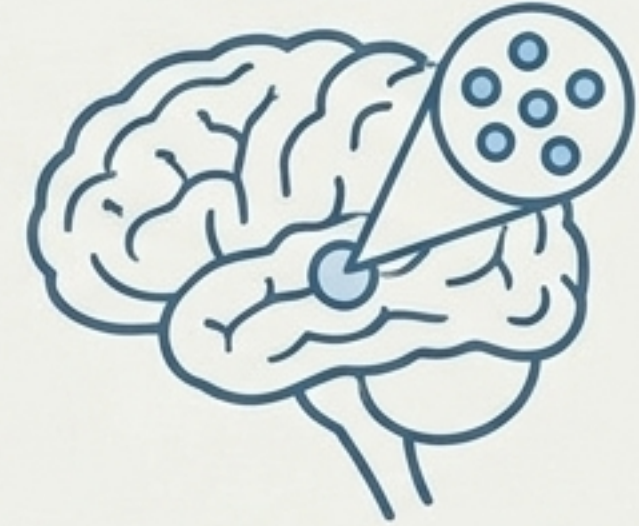
1. Einnahme (Ingestion)

Alpravalzafone gelangt in den Gastrointestinaltrakt. Die Substanz zeigt in diesem Stadium noch keine signifikante dämpfende Wirkung.



2. Leberpassage (Hepatischer Metabolismus)

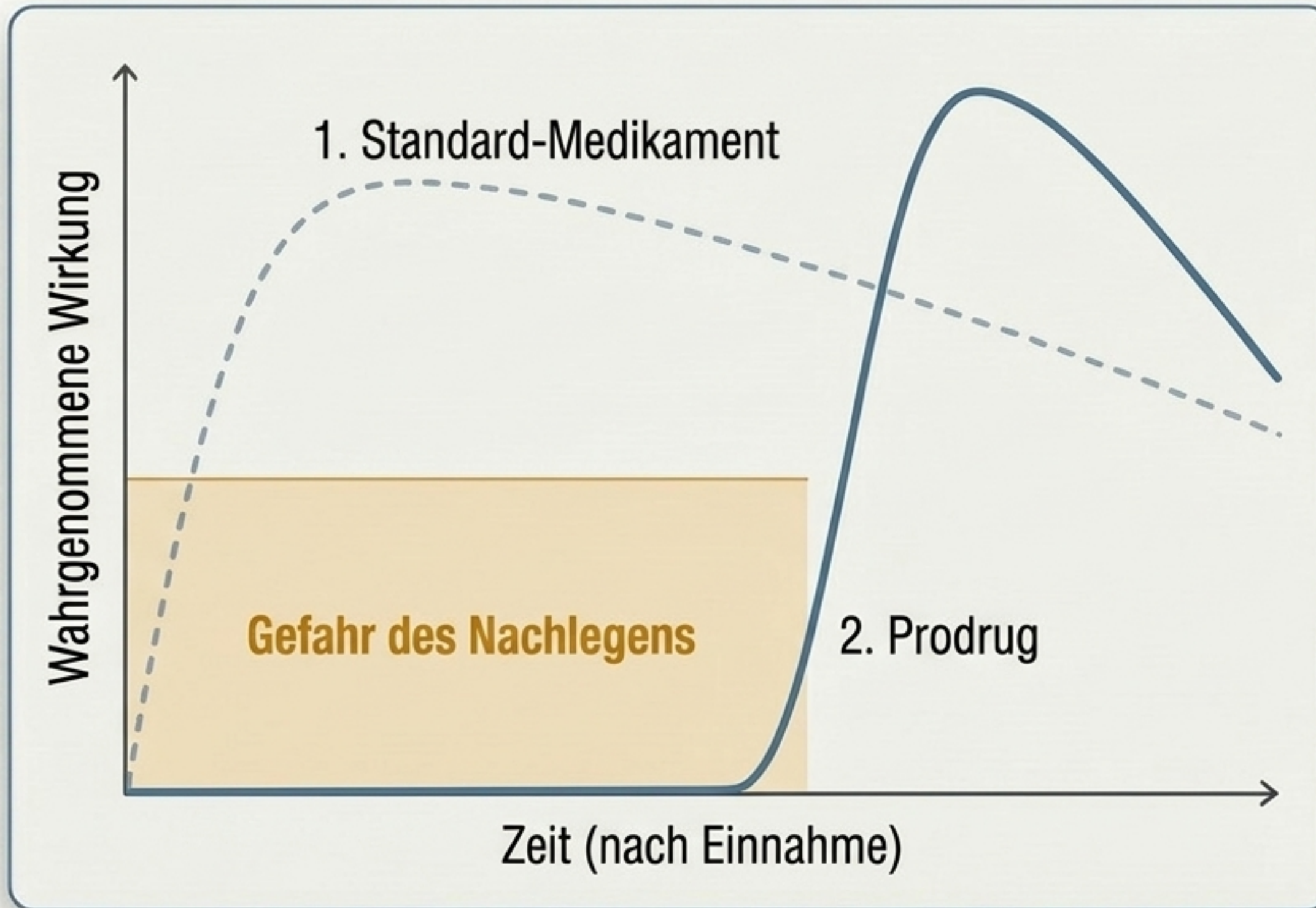
Enzyme in der Leber spalten die Molekülstruktur auf. Die Vorstufe wird aktiv metabolisiert.



3. Wirkung (Aktiver Zustand)

Das nun freigesetzte Alprazolam überwindet die Blut-Hirn-Schranke, bindet an GABA-Rezeptoren und entfaltet seine volle sedierende Wirkung.

Die pharmakokinetische Falle



Da die hepatische Umwandlung Zeit benötigt, tritt die Wirkung stark verzögert ein.

Konsumenten spüren initial nichts, gehen von einer schwachen Dosis aus und konsumieren erneut ('Nachlegen').

Die kumulierte, massiv überhöhte Dosis von Alprazolam flutet wenig später schlagartig im zentralen Nervensystem an.

Das Zentrale Nervensystem (Baseline)



Bewusstsein / Kortex

Steuert Wachsamkeit und lebensrettende Schutzreflexe (z.B. Husten, Aufwachen bei Sauerstoffmangel).

Atemzentrum / Hirnstamm

Steuert den autonomen Atemantrieb. Reagiert auf CO₂-Spiegel im Blut und gibt den Lungen den Befehl zu atmen.

Synergistische ZNS-Dämpfung: Warum 1+1=3 ist

Opioid Pfad (z.B. PHM)

PHM bindet an μ -Opioidrezeptoren im Hirnstamm

Das Opioid unterdrückt den Atemantrieb (Atemdepression). Die Lunge erhält keine Signale mehr.

Benzodiazepin Pfad (z.B. Alprazolam)

Alprazolam bindet an GABA-Rezeptoren

Das Benzodiazepin erzwingt eine tiefe Sedierung und schaltet Schutzreflexe aus.

Lebensgefahr: Atemstillstand & Erstickung

Das Gehirn registriert den Sauerstoffmangel nicht mehr und weckt den Körper nicht auf. Resultat: Geräuschloser Atemstillstand.

Die Illusion des Etiketts im RC-Markt



Tatsächlicher Inhalt

Angegebene Substanz



Laut NEWS-Meldung wurden die Substanzen mutmaßlich in bedruckten Plastiktütchen im Clearnet verkauft. (Kein Bezug zu den in Berlin kursierenden THC-Gummibärchen).

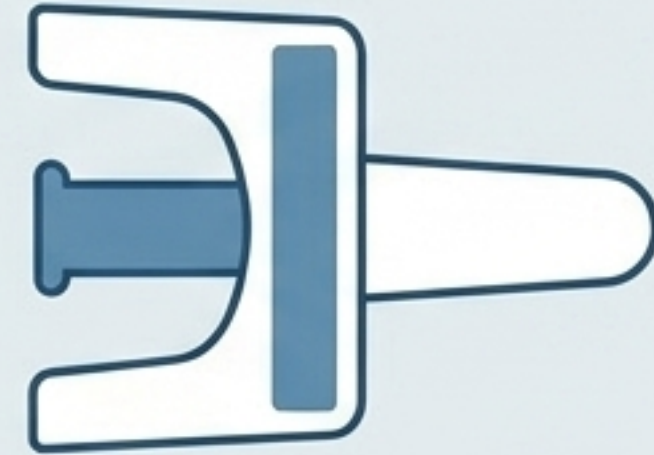
Ein professionelles Label suggeriert einen reinen Wirkstoff. In der Realität ist jede Einnahme ein unkontrollierter Blindtest bezüglich Reinheit, Konzentration und potenziell tödlichen Beistoffen.

Notfallintervention und Harm Reduction

Bei Verdacht auf Überdosierung immer zuerst 112 rufen, auch wenn Naloxon verabreicht wurde.

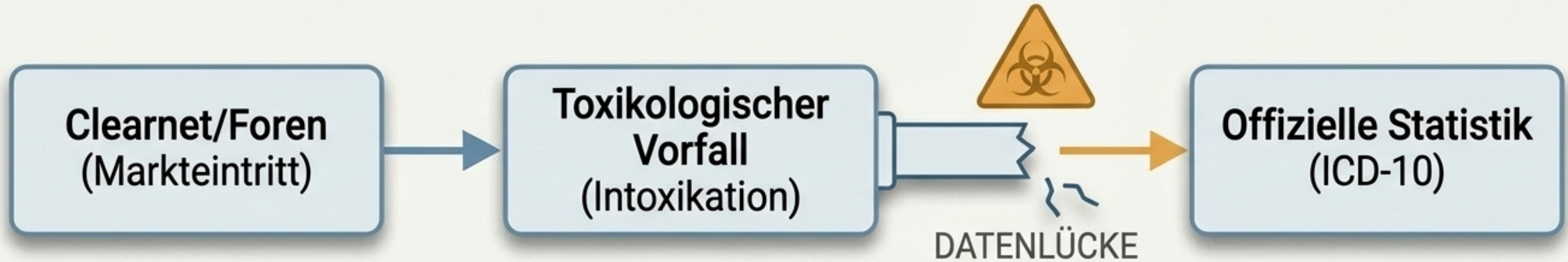
Akuter Opioid-Notfall

- +** Blaue/graue Lippen
- +** Aussetzende Atmung
- +** Fehlende Reaktion auf Schmerzreize



Naloxon kann die Wirkung von PHM am Rezeptor verdrängen. Es hat jedoch keinerlei Effekt auf die Sedierung durch Alpraalzafone/Benzodiazepine.

Der systemische blinde Fleck: Deutschlands Datenproblem



Die Realität

Der nichtmedizinische Markt bewegt sich viel schneller als die klassischen Suchthilfe- und Krankenhausstatistiken.

Der Fehler im System

Die Krankenhausdiagnostik (ICD-10) verfügt oft über keine spezifischen Diagnosescores für neuartige NPS (Neue psychoaktive Stoffe).

Das Resultat

Wir versuchen neue Substanzen zu überwachen mit Systemen, die diese Moleküle statistisch noch gar nicht erfassen können.

Das Dilemma der Frühwarnsysteme (NEWS)



Projekte wie NEWS oder 'so-par' müssen warnen, bevor alle toxikologischen Untersuchungen vollständig abgeschlossen sind.

Warnungen brauchen dennoch mehr verwertbaren Kontext. Ohne Angaben zum Bundesland, zur Verkaufsform oder toxikologischen Konzentration ist es für Drugchecking und Notaufnahmen schwer, Risiken präzise einzugrenzen.

Synthese: Die Gefahr der Verzögerung

Die größte Bedrohung durch neuartige Mischintoxikationen ist Latenz.



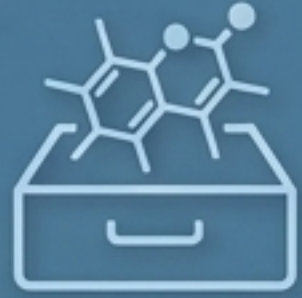
Die Substanz braucht zu lange, um im Körper zu wirken (was zu fatalem Nachlegen führt).



Die Überwachungssysteme brauchen zu lange, um Bedrohungen zu identifizieren und den Kontext praktisch nutzbar zu kommunizieren.

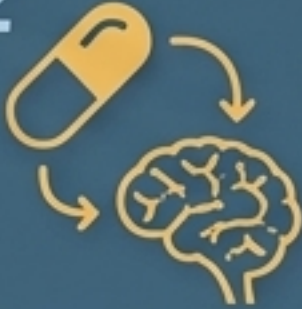
Fazit: Alte Moleküle, Neue Risiken

1



Substanzen müssen nicht neu erfunden werden. PHM lag Jahrzehnte in der Schublade, bevor es als Research Chemical den Schwarzmarkt erreichte.

2



Prodrugs + Opioide erzeugen eine unvorhersehbare, synergistische Lebensgefahr. Die Dämpfung des zentralen Nervensystems summiert sich lautlos.

3



Deutschlands Frühwarnstrukturen müssen schneller aus abstrakten Warnsignalen konkret nutzbare Daten für die Praxis machen.



Notfall & Ressourcen



- Akut gefährlich? **Ruf sofort 112** bei Verdacht auf Überdosierung.
- Weiterführende anonyme Hilfe, Tracker und KI-Beratung unter **Anonym-Suchthilfe.de**