

KAPITEL I

Einleitung

Anlass für diese Arbeit war die auch in Indonesien wieder stark angestiegene Drogenproblematik seit 1990. Die damit verbundenen sozialen Probleme förderten den Bedarf an wissenschaftlichen und technischen Einrichtungen zum Drogennachweis.

Die Interpretation der forensisch-toxikologischen Analysen von Körperflüssigkeiten und Geweben der Opiate soll die Beantwortung folgender forensischer Fragestellungen ermöglichen:

- Welche Opiate wurden konsumiert?
- Wie war die Dosierung?
- Wann ist die Aufnahme erfolgt?
- Hat eine einmalige oder wiederholte Aufnahme stattgefunden?
- Welche Wirkungen hatte die Opiataufnahme (bezüglich der Verkehrstüchtigkeit bzw. Todesfolge)?

Das sogenannte Strassenheroin wird aus Rohopium hergestellt. Durch die Acetylierung des Opiums entsteht sowohl Heroin als auch Acetylcodein.

Im menschlichen Körper wird Heroin in wenigen Minuten zu 6-Monoacetylmorphin umgewandelt und dann etwas langsamer zu Morphin deacetyliert. Morphin wird wiederum vorwiegend zu Morphin-3-glucuronid und teilweise zu Morphin-6-glucuronid umgewandelt.

Acetylcodein wird zu Codein deacetyliert. Codein wird vorwiegend zu Codein-6-glucuronid umgewandelt und teilweise sowohl zu Morphin als auch zu Norcodein demethyliert.

Bei der Einnahme von sowohl Strassenheroin als auch Codein können möglicherweise sowohl Codein als auch Morphin nachgewiesen werden.

Bei bisherigen Interpretationen der erhobenen Opiatbefunde werden die Pharmakokinetik der Opiate zugrunde gelegt. Nach dem Studium der Literatur ergibt sich ein breiter intra- und inter-individueller Streubereich aller pharmakokinetischer Parameter der Opiate. Diese hohe Variabilität erschwert die

Interpretation der Opiatbefunde. Deshalb ist es erforderlich, die Pharmakokinetik der Opiate im menschlichen Körper besser zu verstehen und die Kenntnisse darüber zu erweitern.

In der vorliegenden Arbeit sollen zunächst die Befunde, Sektionsprotokolle und Gutachten der chemisch-toxikologischen Untersuchungen im Institut für Rechtsmedizin (IFR) Göttingen im Zeitraum von Januar 1997 bis Dezember 2002 bezogen auf Betäubungsmittel und psychoaktive Medikamente gesichtet werden. Besonders sollen die Opiatbefunde herausgenommen und zusammengestellt werden.

Es soll ein pharmakokinetisches Modell nach intravenöser Heroin- bzw. Strassenheroingabe im menschlichen Körper entwickelt werden. Die Voraussetzung dafür ist zunächst die vollständige Erfassung aller Einflussgrößen. Mittels rechnerischer Simulation sollen die Opiatbefunde überprüft und deren Interpretation verbessert werden.

Wenn man Strassenheroin aufgenommen hat, läuft die Stoffwechselreaktion der Opiate bei einer Person im gleichen biologischen Milieu ab. Beim „In-vitro-Versuch“ zeigte sich, dass die Glucuronidierungsgeschwindigkeiten des Morphins und Codeins sehr unterschiedlich sind (YUE Q. et al. 1990, COFFMAN et al. 1997, 1998). Dagegen findet man in der Literatur eine Überlappung der angegebenen Halbwertszeiten für Morphin und Codein. Diese Überlappung der Halbwertszeiten könnten auf inter-individuelle Einflussgrößen zurückzuführen sein. Mittels des entwickelten pharmakokinetischen Modells und der vorhandenen Opiatbefunde nach einem Strassenheroinkonsum soll die Kinetik des Morphins und des Codeins bei einer Person geprüft werden. Die Bedeutung dieser Ergebnisse auf die Interpretation der Opiatbefunde wird diskutiert.

Morphin bewirkt u.a. eine Dämpfung der Blasenentleerung. Wenn ein enger Zusammenhang zwischen dieser Wirkung und der Urinmenge in der Harnblase besteht, dann könnte die Dauer der Agonie abgeschätzt werden. Dazu werden zunächst die Urinmenge und die Opiatkonzentrationen in allen Todesfällen nach Heroin- bzw. Morphinkonsum zusammengestellt und ausgewertet. Mittels des entwickelten pharmakokinetischen Modells werden die Konstellationsmöglichkeiten der Opiatkonzentrationen im Blut und im Urin rechnerisch simuliert.

KAPITEL II

Historischer Überblick der Entwicklung der Drogenproblematik in Indonesien und der Entdeckung des Morphins bis zum Heroin

2.1. Die Entwicklung der Drogenproblematik in Indonesien

Zum besseren Verständnis der besonderen Situation sollen hier einige Informationen über Indonesien vorangestellt werden.

2.1.1. Landesüberblick



Abb. 2.1: Landkarte Indonesiens

Indonesien liegt in Südostasien und besteht aus ca. 17500 Inseln. Die äquatoriale Inselkette ist mit ca. 2 Millionen qkm Landfläche mehr als fünfmal so groß wie Deutschland. In Indonesien leben heute ca. 220 Millionen Menschen. Indonesien ist, gemessen an seiner Einwohnerzahl, der viertgrößte Staat der Welt.

Denpasar ist die Hauptstadt der Provinz Bali. Bali hat eine Fläche von 5632 qkm und auf dieser Insel leben heute ca. 3,2 Millionen Einwohner. Schon seit über sechzig Jahren gilt die indonesische Insel Bali als das touristische Traumziel vieler Urlauber. Bali wird dabei als ein „Paradies“ und eine „Insel der Götter“

wahrgenommen. Seit der Eröffnung des internationalen Flughafens in der Nähe der Provinzhauptstadt Denpasar nimmt die Zahl der ausländischen Touristen ständig zu. Nach Angabe des Tourismusamts in Denpasar flogen im letzten Jahr etwa 1,3 Millionen ausländische Besucher direkt nach Bali, jeweils noch einmal so viele Gäste reisten über andere indonesische Inseln an.

2.1.2. Die Entwicklung der Drogenproblematik vor den 90iger Jahren des 20. Jahrhunderts

Opium kam durch europäische und chinesische Händler bereits im frühen 17. Jahrhundert nach Indonesien. Nach dem Vertrag zwischen der Holländischen-Kompanie und dem Sultan von Mataram, der im Jahr 1677 abgeschlossen wurde, durften ausschließlich die Holländer mit Opium handeln (RUSH 1981).

Danach erhob die Holländische-Ostindien-Kompanie (VOC) den Opiumhandel bald zu ihrem Monopol. Durch ihre Monopolstellung kontrollierte sie nicht nur den Opiumhandel sondern auch die Herstellung der Opiumprodukte, von Präparaten mit hohem Morphingehalt bis zu stark verunreinigten Opium-Tabakprodukten. Im ganzen Verlauf des 17. Jahrhunderts war die Opium-Tabak-Mischung sehr bekannt (BIBRA 1855, SEEFELDER 1996).

Nach der Auflösung der VOC (1890) wurde in Batavia (heute Jakarta) von der niederländisch-indischen Regierung eine neue moderne Opiumfabrik gebaut (RUSH 1981). Von dort wurden Opiumprodukte in ganz Niederländisch-Indien verteilt und verkauft.

Im 19. Jahrhundert wurde der Opiumkonsum auf Java zu einem großen sozialen Problem. Gegen Ende des gleichen Jahrhunderts ging der Opiumkonsum aber stark zurück und spielte bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts keine Rolle mehr (RUSH 1981). Seit ca. 1970 ist wieder eine Zunahme des Drogenkonsums zu beobachten (SIANIPAR 2003). In den 70igern wurde die Heroinsucht erstmals zu einem weit verbreiteten Problem.

Auf Bali wurde erstmals im Jahr 1975 ein indonesischer Heroinabhängiger in der psychiatrischen Klinik Denpasar behandelt und bis 1978 nahm die Anzahl der Suchtkranken auf 20 Patienten in dieser Klinik zu (WÄLTY 1981 nach PANTRI 1978). Ein Konsum von Cannabisprodukten (Marihuana, Haschisch),

psilocybinhaltigen Pilzen und Opiaten (u. a. Heroin und Morphin) wurde hier als moderner Drogengebrauch bezeichnet. Die psilocybinhaltigen Pilze wurden auf Bali in dieser Zeit als „*magic mushrooms*“ bezeichnet.

Die indonesische Touristeninsel Bali bietet den Urlaubern das Erleben einer paradiesischen Natur und Kontakt mit einer von der hinduistischen Religion durchdrungenen Kultur. Andererseits finden ausländische Drogenkonsumenten aber auch ein vielfältiges Angebot an verschiedenen berauschenden Substanzen in Kuta. Kuta ist ein Touristendorf, das an der Südküste von Bali liegt. Dort werden Marihuana, Haschisch sowie Heroin und Morphin gehandelt. Bis zum Ende der 80iger Jahre hatte der Drogengebrauch in Kuta keinen Einfluss auf den illegalen Drogenkonsum auf Bali (WÄLTY 1981).

2.1.3. Die Entwicklung der Drogenproblematik ab ca. 1990

Etwa ab 1990 wurde eine rasante Zunahme des Drogenkonsums beobachtet (SIANIPAR 2003). Die schnelle Entwicklung der Fremdenverkehrsindustrie in Indonesien begünstigte die Entwicklung Indonesiens zum Drogendurchgangsland für den illegalen regionalen Drogenmarkt (OBSERVATOIRE GEOPOLITIQUE DES DROGUES 1998). Etwa seit 1990 werden Amphetamin-Derivate (besonders Ecstasy) in Indonesien konsumiert (SIANIPAR 2003). Anfang der 90iger Jahre wurden die Amphetaminprodukte nur von bestimmten jüngeren wohlhabenden Personengruppen konsumiert (OBSERVATOIRE GEOPOLITIQUE DES DROGUES 1998). Heute ist der Amphetaminkonsum bei jüngeren Menschen sehr verbreitet. (SIANIPAR 2003).

Die Amphetamin-Derivate (besonders Ecstasy) wurden zunächst aus West-Europa (besonders aus den Niederlanden) importiert. Im September 1996 wurde von einem großangelegten Ecstasytablettenschmuggel aus den Niederlanden nach Indonesien durch die indonesische Fluggesellschaft Garuda berichtet. Der Haupttatverdächtige war ein Mitarbeiter von Garuda.

Nach Angaben des Direktors der Polizei in Jakarta („*Kapolda Metro Jaya Inspektor Jenderal MULYONO SULAIMAN*“) wurde erstmals 1995 in Jakarta ein Labor zur illegalen Herstellung von Ecstasy entdeckt (HUTABARAT 2001). Wenig später wurde die Herstellung von Amphetaminprodukten sowohl in Jakarta, als auch in

anderen indonesischen Städten von der Polizei bestätigt, wie z.B., in Denpasar-Bali, Medan – Nord Sumatra, Tangerang – West Java und Batam (eine indonesische Insel in der Nähe von Singapur). Im Jahr 2002 wurde die bisherige größte Produktionsstätte zur illegalen Herstellung von Amphetaminprodukten in West-Java von der Polizei entdeckt. Dieses Laboratorium stellte etwa 150000 Ecstasytabletten pro Tag her.

Seit dem Jahr 1997 wurde häufiger in indonesischen Zeitungen vom Export von Indonesien hergestellter Amphetaminprodukte in die Staaten der Region sowie Hongkong, Taiwan, Malaysia, Singapur und Australien berichtet.

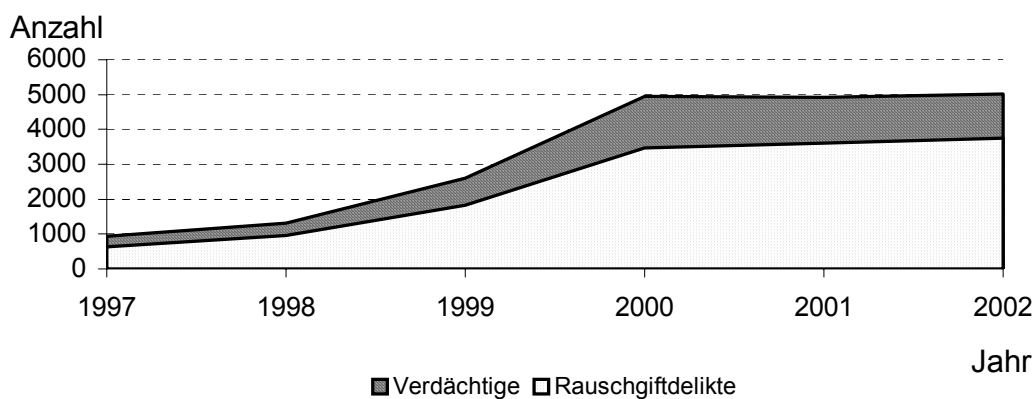


Abb. 2.2: Die Entwicklung der Anzahl der Verdächtigen, die gegen das BtM-Gesetz (UU no 22 tentang Narkotika) verstoßen haben sollen und die Anzahl der Rauschgiftdelikte in Indonesien zwischen 1997 und 2002

Quelle: Indonesische National-Betäubungsmittel-Behörde (BNN)

Die Amphetaminprodukte (Ecstasy und reines Methamphetamin – als „shabu-shabu“ bekannt –) werden meistens in Jakarta produziert und weiter in andere indonesische Städte verbreitet. Ecstasy kostet etwa 50.000,00 Rupiah pro Tablette (indonesische Währung, heutiger Wechselkurs 1 € = 9.500,00 Rupiah) und 1 g reines Methamphetamin kostet rund 30.0000,00 Rupiah.

Nach Angaben der indonesischen Nationalen-Betäubungsmittel-Behörde (BNN) gibt es seit 1996 einen steigenden Trend sowohl bei den Rauschgiftdelikten als auch bei den Verdächtigen, die gegen das Betäubungsmittelgesetz verstoßen haben sollen. Ein sprunghafter Anstieg der Fallzahlen (s. Abb. 2.2) ist zwischen den Jahren 1997 bis 2000 zu beobachten. Die Zahl der Rauschgiftdelikte nahm von 622 Delikten im Jahr 1997 auf 3478 Delikte im Jahr 2000 zu. Damit ist diese Zahl um rund 460 Prozent angestiegen. Die Zahl der Verdächtigen (945 im Jahr 1997), die gegen das

Betäubungsmittelgesetz verstoßen haben sollen, nahm auf 4955 Verdächtigen im Jahr 2000 zu. Damit ist diese Zahl um rund 425 Prozent angestiegen.

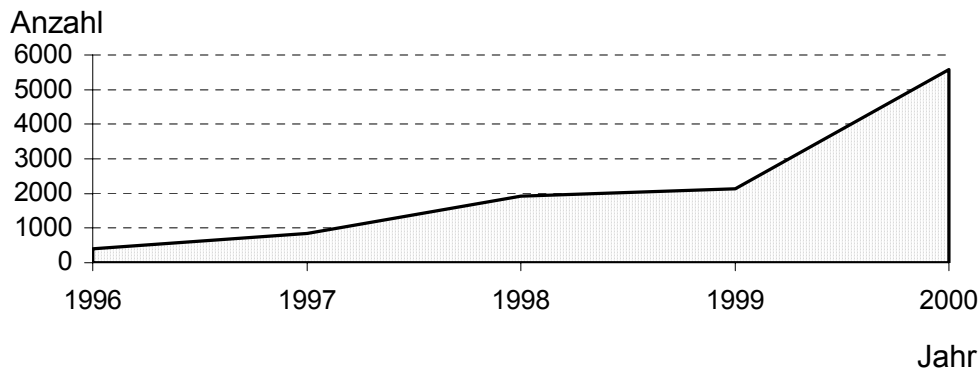


Abb. 2.3: Die Entwicklung der Untersuchungsaufträge auf Betäubungsmittel und psychoaktive Medikamente im forensischen Labor der Polizei in Indonesien im Zeitraum von 1996 bis 2000

Quelle: Forensisches Labor der indonesischen Polizei in Jakarta (Pus LabFor Polri Jakarta)

Ebenfalls stiegen die Untersuchungsaufträge bezüglich der Betäubungsmittel und der psychoaktiven Medikamente im forensischen Labor der Polizei von 407 Aufträgen im Jahr 1996 auf 5573 Aufträge im Jahr 2000 an (s. Abb. 2.3).

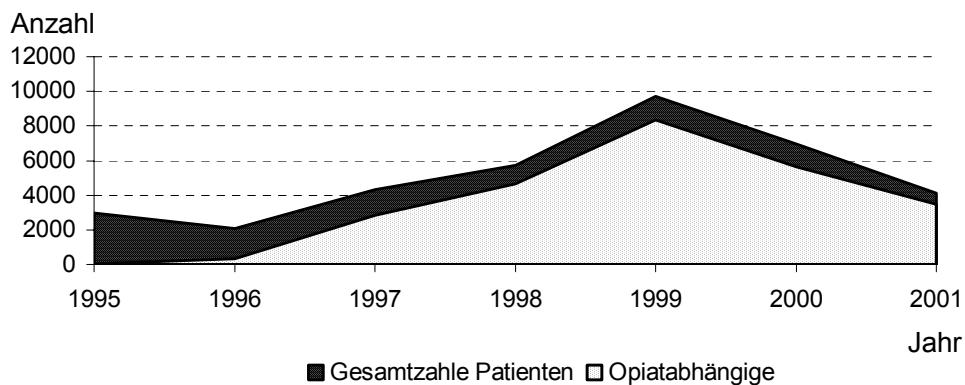


Abb. 2.4: Die Entwicklung der Anzahl der Suchtpatienten im rehabilitativen Krankenhaus in Jakarta (Rumah sakit ketergantungan obat RSKO Jakarta) im Zeitraum von 1995 bis 2001

Quelle: Indonesische National-Betäubungsmittel-Behörde (BNN)

Zwischen den Jahren 2000 und 2002 ist das Ausmaß der Drogenkriminalität nur leicht angestiegen. Die Ursache dafür sind die verstärkten Kampagnen gegen den Rauschgiftkonsum und die verschärften Polizeikontrollen.