

Buchbesprechung

Hallucinogens – A Forensic Drug Handbook

Richard Laing and Jay A. Siegel, Academic Press, London – San Diego 2003, gebunden, 53,95 £, ISBN 0-12-433951-4

Fritz Pragst

In dem vorliegenden Buch werden in fünf Kapiteln von neun Autoren wesentliche Aspekte dieser schillernden Drogengruppe dargestellt.

Barry L. Beyerstein (Psychologieprofessor an der Simon Fraser University) und Mark F. Kalchik (Chemiker und Senior Kriminalist im Staatlichen Labor in Fresno) stellen im ersten Kapitel auf 36 Seiten die Geschichte der psychedelischen Erfahrung dar. Von der zufälligen Entdeckung der Urmenschen bei der Suche nach neuer Nahrung über die rituelle Nutzung für magische, religiöse und zeremonielle Zwecke unter schamanischer Kontrolle, deren Unterdrückung durch die europäischen Eroberer bis hin zu der heutigen Kontroverse von unausrottbar fortbestehender Anwendung und gesetzlichem Verbot wird die Stellung der Halluzinogene in der Geschichte der Menschheit beschrieben. Das Kapitel enthält Angaben zur chemischen und botanischen Klassifizierung der psychoaktiven Pflanzen sowie zur Einteilung nach beteiligten Neurotransmittern und nach Effekten auf Bewußtsein und Verhalten. In Unterkapiteln wird speziell auf psychedelische Pflanzen (LSD und Datura), Pilze (Fliegenpilz, Psilocybe), den Peyote-Kaktus und weitere pflanzliche Halluzinogene, die Harmin oder Dimethyltryptamin enthalten oder auf Khat und Kava eingegangen. Als tierisches Halluzinogen wird Bufotenin beschrieben. Synthetische Substanzen spielen hier keine Rolle.

Vorkommen, Erscheinungsformen und Art des Konsums der Halluzinogene werden auf 29 Seiten im zweiten Kapitel von Terry A. Dal Cason (Senior Forensic Chemist at the Drug Enforcement Administration of the US Department of Justice) und Edward S. Franzosa (Senior Forensic Chemist of the Special Testing and Research Laboratory at Dulles, VA) dargestellt. Ausführlich wird auf Dosis und Zubereitung von LSD in Tabletten, Filterpapier-Trips, Lösungen, Pulver, Kapseln oder Gelatinematrix eingegangen. Speziell auf Papier ist LSD Abbaureaktionen durch Licht, Wärme oder Radikale ausgesetzt, was eine Braunfärbung älterer Trips bewirkt. Unter dem Abschnitt „Indolalkylamine“ wird neben den Psilocybe-Pilzen auch auf die selten angetroffenen Fälle mit N,N-Dimethyltryptamin und 5-Methoxy-N,N-diisopropylamin hingewiesen. Eine Beschreibung der Gewinnung und des Gebrauchs der Peyote-Buttons sowie das Auftreten und die Rolle der synthetischen Verbindungen 2-CB, STP, DOB und TMA in der Vergangenheit werden im Abschnitt Phenylethylamine behandelt. PCP, Ketamin und β -Carboline schließen dieses Kapitel ab.

Der von seinen Büchern „Pihkal“ und „Tihkal“ bekannte frühere Senior Research Chemiker der Dow Chemical Company und seit 1968 Privatwissenschaftler Alexander T. Shulgin ist Autor des 70seitigen Kapitels 3 „Basic Pharmacology and Effects“. Hier werden unter strukturellen Gesichtspunkten die Halluzinogene in neun Gruppen bezüglich der Struktur-Wirkungsbeziehungen, insbesondere des Einflusses von Substituenten untersucht. Als Wirkungen werden die „Intoxikation“ (messbar durch das „High-Gefühl“, Veränderungen der optischen Eindrücke oder Tonempfindungen), die „Introspection“ (in sich gekehrt sein, Dialog mit dem Unbewussten) und das „Escape“ (sich außerhalb der gewohnten inneren und äußeren Welt befinden, z. B. auf kosmischem Niveau) bewertet. Als Grundverbindungen werden Mescaline, Thiomescalin, 2,5-Dimethoxyphenylethylamin, 2,5-Dimethoxy-4-methylthiophenylethylamin, 3,4,5-Trimethoxyamphetamin, 2,5-Dimethoxy-4-methylamphetamin, N,N-Dimethyl-

tryptamin (DMT), Psilocybin und LSD betrachtet. In Tabellen werden für die einzelnen Gruppen das von der jeweiligen Leitsubstanz veränderte Substituentenmuster, die zur Erreichung des Effekts notwendige Dosis in mg und die Potenz beim Menschen in Mescaline-Units bei den Phenylethylaminen (M.U.) bzw. DMT-Units („x DMT“) bei den Indolverbindungen und LSD-Units („x LSD“) bei den LSD-Abkömmlingen aufgeführt. Die Angaben stammen aus Studien in klinischer Umgebung oder z. T. wahrscheinlich auch aus den zahlreichen Selbstversuchen des Autors. Von den zahlreichen Phenylethylaminderivaten wurde dem 4-Propyl-2,5-dimethoxyphenylethylamin mit 40 M. U. die höchste Aktivität zugeordnet, während die mehr bekannten Substanzen DOB und DOM nur 16 bzw. 8 M. U. erhielten. Die Potenz von LSD wurde von keinem seiner Abkömmlinge übertroffen. Der Autor befasst sich in einem weiteren Unterabschnitt ausführlich mit der US amerikanischen Drogengesetzgebung. Sein Literaturverzeichnis umfasst ausschließlich Eigenzitate.

Methoden der Herstellung illegaler Drogen werden von Richard R. Laing („Health Canada“, Präsident der „Association of Clandestine Laboratory Investigating Chemists“) und John Hugel („Drug Analysis Service“ in „Health Canada“) auf 49 Seiten behandelt. Ein erheblicher Umfang wird den verschiedenen gängigen Wegen zur Umwandlung von Lysergsäure oder Ergotamin in LSD eingeräumt. Ausführlich dargestellt werden weiterhin die Synthesewege der Indolalkylamine, der Phenylalkylamine, sowie von PCP, Ketamin und Analoga. Ein Abschnitt bezieht sich auf die Kultivierung von *Ergot Fungus* und von *Psilocybin Fungi*. Einem Abschnitt über die weltweite Verteilung der Halluzinogene ist zu entnehmen, dass 25,5 Millionen Menschen weltweit Halluzinogene konsumieren, wobei allerdings Ecstasy einbezogen ist. Bei den aufgebrachten illegalen Labors standen im Jahre 2000 die Niederlande mit 23 an der Spitze. LSD wird wahrscheinlich nur durch wenige Gruppen in den USA hergestellt und von dort weltweit verteilt. Die Wiedergabe eines Interviews mit einem „Clandestine Chemist“ schließt dieses Kapitel ab. Der in Kanada festgenommene und nach Kalifornien ausgelieferte Chemiker hatte insgesamt 24 kg Ergotamin (Preis 3-7 US-\$/g) nach Kanada geschmuggelt und jährlich 900 g LSD produziert.

Das letzte Kapitel umfasst die Analyse von Halluzinogen-Substanzproben durch IR-, MS- und NMR-Spektroskopie. Die Spektren der wesentlichen Halluzinogene sind abgebildet. Angaben zur Analyse aus menschlichem Material liegen nicht vor.

Insgesamt handelt es sich um ein sehr informatives, interessant geschriebenes und mit detaillierten Angaben reich ausgestattetes Buch über diese Spezialgruppe illegaler Drogen, das auch zum Nachschlagen in forensisch-toxikologischen Labors sehr zu empfehlen ist. Vermisst werden medizinische Angaben zu den neuesten Erkenntnissen über den neurologischen Wirkungsmechanismus und die Veränderungen im Gehirn unter der Wirkung von Halluzinogenen, über akut toxische Wirkungen und Nebenwirkungen der Substanzen mit entsprechenden Kasuistiken, über Halbwertszeiten, Metabolismus und Blutspiegel. Diese Dinge sind aber für viele der behandelten Substanzen sicher noch unbekannt. Diese Mängel tun insgesamt der hohen Bewertung dieses Buches jedoch keinen Abbruch.