

ECSTASY - PILLEN

Analysen von 1995 und 1996

Analysen und Werte qualitativ und quantitativ
Seite 3

Übersicht der Pillenproben mit Prägung
Seite 22

Angaben zu den festgestellten Wirkstoffen
Seite 24

Begriffserläuterungen zu Drogenwirkungen
Seite 31

Wissenschaftliche Auswertung der Untersuchungsergebnisse
Seite 36

Ecstasy-Pillen 1997; 1998; 1999 und 2000. Die qualitativen und quantitativen Untersuchungsergebnisse von hunderten von Analysen verschiedener „Ecstasy-Pillen“ aus den Jahren 1997, 1998, 1999 und 2000 ergänzt durch statistische Auswertungen der Resultate sind wie diese Liste unter der Adresse <http://www.eve-rave.net> als Druckvorlagen (PDF-Format) für jedermann frei zugänglich. Herausgegeben von »EVE & RAVE« Schweiz.

Redaktion und Zusammenstellung: Hans Cousto, Herausgeber: EVE & RAVE - SCHWEIZ
Verein zur Förderung der Party- und Technokultur und Minderung der Drogenproblematik

Kronengasse 11, Postfach: 140, CH-4502 Solothurn

Fon: 032 - 621 89 49, Fax: 032 - 621 89 47

E-Mail: info@eve-rave.ch, Internet: www.eve-rave.ch

© 1996 + 1997 Hans Cousto + »EVE & RAVE - SCHWEIZ« + Nachtschatten Verlag

Ecstasy-Tests sind politisch umstritten. Ein Großteil der Drogenfachleute, Liberale, Linke und Grüne sind dafür, rechtspopulistische und fundamentalistische Konservative sind dagegen. In der Schweiz, wie auch in Deutschland, haben letztere vorerst den Analyseservice für DrogengebraucherInnen auf juristischem Wege gestoppt. In Zürich Ende 1995, in Berlin im September 1996. Zum Thema schreibt Martin Huber im Zürcher „TAGES ANZEIGER“ am 8. März 1996:

Stadtrat verteidigt Ecstasy-Test

Kein Gesetzesverstoß der ZAGJP ungewisse Zusammensetzung der Droge als Hauptrisiko

Der inzwischen eingestellte Analyseservice für Ecstasy war nach Ansicht des Stadtrats nicht gesetzwidrig, sondern sogar nützlich für die Prävention, weil er das Wissen über die Droge vergrößert habe.

■ VON MARTIN HUBER

Unter dem Namen Ecstasy werden insbesondere an Techno-Veranstaltungen Pillen angeboten, von denen die Konsumenten eine positive Veränderung ihrer Gefühle erwarten. Doch die wenigsten Ecstasy-Konsumenten wissen, was sie schlucken. Denn Zwischenhändler strecken die Tabletten mit verschiedenen Mitteln, und laufend kommen neue Designerdrogen auf dem Markt. Im Moment sind laut dem Bundesamt für Gesundheitswesen nicht weniger als 71 Amphetamin-Abkömmlinge bekannt, die in der Szene als Ecstasy kursieren.

Widersprüchliche Untersuchungen

Zwar kam die Stadtpolizei 1995 in einer Untersuchung von insgesamt 531 Tabletten zum Schluß, daß über 80 Prozent den Ecstasy-Wirkstoff MDMA enthielten, allerdings in unterschiedlichster Konzentration. In anderen Untersuchungen enthielt dagegen nur ein Viertel der Tabletten MDMA

Um die Konsumenten vor gefährlichen Pillen zu schützen, hatte die Zürcher Arbeitsgemein-

schaft für Jugendprobleme (ZAGJP), die vom Stadtrat subventioniert wird, im vergangenen Sommer die laut Betäubungsmittelgesetz verbotenen Ecstasy-Tabletten auf ihre Zusammensetzung prüfen lassen. Solche Tests sind aus Berlin, Amsterdam und Manchester bekannt. In Zürich wurde der Analyseservice allerdings Ende 1995 wieder eingestellt. (TA vom 20./21. Januar)

Der Test war auf erbitterten Widerstand der SVP (Schweizerische Volkspartei) gestoßen. In einer Interpellation warf Gemeinderat Daniel Holzreuter der ZAGJP vor, sich gesetzwidrig zu verhalten und bei Konsumenten den Eindruck zu vermitteln, sie schluckten etwas Unschädliches. Der Stadtrat teilt diese Ansicht der SVP ausdrücklich nicht, wie er in der Antwort auf den Vorstoß festhält. Die ZAGJP habe sich bemüht, sachliches Wissen über Designerdrogen zusammenzutragen, und die Ecstasy-Analysen könnten für Präventionsprojekte von Stadt und Kanton von Nutzen sein. Allerdings wird auch eingeräumt, daß der Test in Fachkreisen umstritten ist.

Die Hauptgefahr beim Ecstasy-Konsum sieht der Stadtrat in der Ungewißheit über die Zusammensetzung und Dosierung der Pillen. Deshalb bestehe im Sinn der Schadensbegrenzung und Prävention „ein vitales Bedürfnis zu wissen, was Jugendliche tatsächlich konsumieren“. Das Wissen um die Zusammensetzung verwendeter Präparate sei Voraussetzung für eine kritische Auseinandersetzung über Risiken des Konsums.

Vorbemerkungen:

Ecstasy

Ecstasy gehört neben Alkohol, Nikotin, Haschisch und Speed zu den am häufigsten konsumierten Partydrogen. Unter dem Namen „Ecstasy“ werden heute alle möglichen Substanzen unterschiedlicher Qualität, Quantität und Wirkung auf dem Schwarzmarkt angeboten. Dementsprechend breit gestreut sind die Schwankungen der Positiv- und Negativerfahrungen beim Ecstasygebrauch. Vornehmlich werden folgende drei Amphetaminderivate als Ecstasy in Umlauf gebracht: MDMA (3,4-Methylendioxyethylamphetamin), MDE (Methylendioxyethylamphetamin) und MBDB (N-Methyl-1-(1,3-benzodioxol-5yl)-2-butylamin).

Risiken und Nebenwirkungen

Auch der Gebrauch von „klinisch reinem“ Ecstasy ist nicht frei von Risiken und Nebenwirkungen. Dies gilt genauso für den einmaligen Gebrauch wie für den Dauerkonsum. Körperliche Abhängigkeit ist bislang nicht beobachtet worden, eine psychische Abhängigkeit mit einer einhergehenden Destabilisierung der Persönlichkeitsstruktur ist hingegen schon häufiger festgestellt worden. Durch einen vernünftigen Umgang mit Ecstasy kann man gesundheitliche Risiken sicherlich auf ein Minimum reduzieren, jedoch muß man sich im Klaren sein, daß jegliches Risiko in Hinblick auf Ecstasy nur ausgeschaltet werden kann, wenn man auf den Gebrauch verzichtet.

Aufgrund unabwägbarer gesundheitlicher Risiken wird Personen, die Psychopharmaka oder MAO-Hemmer einnehmen, wie auch Personen, die u.a. unter Zuckerkrankheit, Asthma, Bluthochdruck, Herzrhythmusstörungen, Leberschädigung oder Epilepsie leiden, dringend vom Gebrauch von Ecstasy abgeraten. Eine erhöhte Gefährdung besteht auch für psychisch labile und anfällige Personen.

Es kann niemals mit Sicherheit gesagt werden, ob nun eine gleich aussehende Pille auch den hier aufgeführten Wirkstoff enthält, da manchmal von bestimmten Pillen schlechte Nachahmungen (Plagiate) hergestellt werden. Auch kann sich die Zusammensetzung und die Dosis von Charge zu Charge verändern. Diese Liste hat insofern einen rein informativen Charakter und ist für die Risikoabschätzung zukünftiger „Experimente“ ungeeignet und kommt keinesfalls einer Garantie- oder Unbedenklichkeitsbescheinigung für risikolosen Konsum gleich!

Art der Datenerhebung

Die in dieser Liste angegebenen Analysenwerte wurden von der toxikologischen Abteilung des gerichtsmedizinischen Instituts der Humboldt-Universität in Berlin ermittelt. Die Liste enthält mehrheitlich Testergebnisse von in Berlin im Umlauf befindlichen Pillen oder Kapseln, die vorwiegend aus der Technoszene stammen. Die Herkunft der anderen Pillen ist schwer eruierbar, da sie fast ausschließlich auf großen Festivals (Open Air Veranstaltungen) auftauchten und von dort dem untersuchenden Institut zugeleitet wurden. Die Liste ist somit nicht repräsentativ für die Situation in Berlin insgesamt, noch weniger für die Situation in der übrigen Bundesrepublik oder in der Schweiz. Die Proben wurden in der Zeit von Februar 1995 bis September 1996 analysiert.

Angaben zu den einzelnen Pillen- und Kapselproben

(1) Name

Handelsüblicher Name der Pille. „No Name“ heißt, daß die Pille keine Prägung hat und unter verschiedenen Namen wie „No Name“, „Classics“ oder „White“ angeboten wurde.

(2) Dicke / Profil

(3) Durchmesser

Die Angaben bezüglich Dicke und Durchmesser sind in Millimeter ausgedruckt. Da viele Pillen, bevor sie zur Untersuchung abgegeben wurden, oft über längere Zeit unsachgemäß aufgehoben und transportiert wurden und somit beschädigt waren, sind die genauen Maße manchmal schwer eruiert. Darum steht dann jeweils vor der Millimeterangabe die Angabe ca. (circa), was soviel bedeutet, daß die Werte auf den nächsten ganzen Millimeter gerundet sind, wobei in seltenen Fällen die Angabe um einen Millimeter zu klein sein kann.

Es gibt 9 verschiedene **Profilgrundformen** von Pillen. Diese Grundformen werden bei den Proben, die nach dem 1 Januar 1996 analysiert wurden, jeweils nach der Angabe der Dicke der Pille abgedruckt. Bei den Profilgrundformen handelt es sich:

1. **biplan**, beidseitig flach, nicht gewölbt, nicht aufgesetzt
2. **bikonvex**, beidseitig gewölbt, nicht aufgesetzt
3. **flach, beidseitig abgerundete Ecken**
4. **flach, einseitig abgerundete Ecken**, andere Seite plan ohne Abrundungen
5. **einseitig facettiert**, andere Seite flach ohne Abschrägung
6. **einseitig aufgesetzt**, andere Seite flach ohne Einkerbung am Rand
7. **beidseitig aufgesetzt**
8. **beidseitig facettiert**
9. **einseitig gewölbt**, andere Seite flach

(4) Datum

Bei Proben, die 1995 analysiert wurden, steht lediglich die Jahreszahl, bei Proben, die 1996 ins Labor zur Analyse gebracht wurden, ist jeweils noch der Monat angegeben.

(5) */* = Pille mit Bruchrille

Ist das Zeichen */* abgedruckt, dann hat die Pille eine Bruchrille, fehlt das Zeichen, dann hat die Pille keine Bruchrille.

(6) Prägung

(7) Farbe der Pille

Unter Prägung versteht man das Symbol oder das Bild, das zur Erkennung und Zierde in die Pille eingeprägt ist. Der Name des Symbols ist oft identisch mit dem Namen der Pille. Hat die Pille keine Prägung, ist hinter dem Wort „Prägung:“ ein Strich gedruckt. Unter (7) ist die Farbe der Pille angegeben, ist die Pille mehrfarbig oder gesprenkelt, ist dies ebenfalls angemerkt.

(8) < X,x % = herstellungsbedingte Verunreinigungen

Die Angaben in % beziehen sich auf den Wirkstoffanteil der Pille, nicht auf das Gesamtgewicht. Diese Verunreinigungen rühren von der Synthese her.

Verunreinigungen: bis 0,01% bis 0,1% = sehr sauber bis kaum verunreinigt
 von 0,1% bis 0,5% = wenig verunreinigt
 von 0,5% bis 1,0% = verunreinigt, jedoch zumeist unbedenklich
 über 1,0% = stark verunreinigt, Verträglichkeit unterschiedlich
 bei ca. 5% Verunreinigungen wurden bei einzelnen Personen Unwohlsein und
 andere Nebenwirkungen beobachtet.

(9) Gesamtgewicht

Das Gesamtgewicht der Pillen wird in Milligramm angegeben, wie auch die Gewichtsanteile der Wirkstoffe. Die Differenz vom Gesamtgewicht der Tablette und dem Gewicht der Wirkstoffmenge ist durch die zum Pressen üblichen Zusätze (Stärke, Cellulose, Milchpulver, hochdisperses Siliciumoxid, Talkum, Magnesiumstearat, und andere Substanzen) bedingt. Diese Füll- und Bindemittel haben keine eigene medizinische oder toxische Wirkung.

(10) Wirkstoff(e): ® Siehe am Schluß der Liste ab Seite 24

Alle in den Pillen vorgefundenen toxischen und medizinisch/pharmakologisch wirksamen Substanzen sind am Ende der Liste aufgeführt, wobei stets angegeben ist, um was für eine Substanz es sich handelt und wie groß die allgemein übliche Dosierung ist und wie lange die Substanz wirkt, soweit es sich um Psychostimulanzien handelt.

Anordnung der Angaben zu den einzelnen Pillenproben

(1) Name	(2) Dicke/Form:	(3) Durchmesser:	(4) Datum
(5) */*	(6) Prägung:	(7) Farbe:	
(8) < X,x %	(9) Gesamtgewicht:	(10) Wirkstoff(e):	

MDMA (Adam)

Delphin */ < 6,3%	Dicke: 4,6 mm / bikonvex Prägung: Delphin, Seitenans. Gesamtgewicht: 592 mg	Durchmesser: 12,1 mm Farbe: gelb Wirkstoff: 160 mg MDMA	Juni 1996
--------------------------------	---	--	-----------

160 mg MDMA ist eine große Dosis „Entaktogen“, die zu Irritationen und Unwohlsein führen kann.

No Name < 4%	Dicke: ca. 4mm Prägung: — Gesamtgewicht: 290 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 157 mg MDMA	1995
------------------------	---	---	------

157 mg MDMA ist eine große Dosis „Entaktogen“, die zu Irritationen und Unwohlsein führen kann.

Engel */ < 0,1%	Dicke: 4,2 mm / bikonvex Prägung: Engel mit Trompete Gesamtgewicht: 309 mg	Durchmesser: 9,15 mm Farbe: weiß-gräulich Wirkstoff: 149 mg MDMA	Juli 1996
------------------------------	--	---	-----------

Rouge < 0,1%	Dicke: 3,7 mm / bikonvex Prägung: — Gesamtgewicht: 182 mg	Durchmesser: 8,05 mm Farbe: rot Wirkstoff: 144 mg MDMA	März 1996
------------------------	---	---	-----------

No Name */ < 0,01%	Dicke: 5,0 mm / bikonvex Prägung: — Gesamtgewicht: 360 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß-gräulich Wirkstoff: 144 mg MDMA	Mai 1996
---------------------------------	---	--	----------

Champagne < 0,01%	Dicke: 3,1 mm / beids. facet. Prägung: Sektflasche / Cham. Gesamtgewicht: 188 mg	Durchmesser: 10,1 mm Farbe: weiß, leicht grünlich Wirkstoff: 142 mg MDMA	Juni 1996
-----------------------------	--	---	-----------

No Name */ < 0,01%	Dicke: 4,4 mm / bikonvex Prägung: — Gesamtgewicht: 183 mg	Durchmesser: 7,3 mm Farbe: weiß, gelbliche Einschüsse Wirkstoff: 138 mg MDMA	Mai 1996
---------------------------------	---	---	----------

Hase */ < 0,01%	Dicke: 3,8 mm Prägung: Hase Gesamtgewicht: 308 mg	Durchmesser: 9,3 mm Farbe: braun Wirkstoff: 135 mg MDMA	1995
------------------------------	---	--	------

Vollmond */ < 1,9%	Dicke: 3,7 mm / biplan Prägung: — Gesamtgewicht: 311 mg	Durchmesser: 9,5 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 135 mg MDMA	April 1996
---------------------------------	---	---	------------

Champagne < 0,3%	Dicke: 3,2 mm / biplan Prägung: Sektflasche / Cham. Gesamtgewicht: 190 mg	Durchmesser: 10,1 mm Farbe: weiß, leicht grünlich Wirkstoff: 134 mg MDMA	Juni 1996
Sonne */ < 0,1%	Dicke: 4,2 mm / beids. facet. Prägung: Sonne Gesamtgewicht: 317 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß, leicht gelblich Wirkstoff: 132 mg MDMA	Januar 1996
No Name */ < 0,4%	Dicke: ca. 4 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 317 mg	Durchmesser: ca. 9,2 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 131 mg MDMA	1995
No Name < 6,5%	Dicke: ca. 4 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 310 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 131 mg MDMA	Juni 1996
Taube */ < 0,1%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: Taube Gesamtgewicht: 300 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: schneeweiß Wirkstoff: 130 mg MDMA	1995
Stierkopf (Bulls) */ < 0,1%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: Stierkopf Gesamtgewicht: 250 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 130 mg MDMA	1995
Kleeblatt */ < 0,1%	Format: Parallelogramm Prägung: Kleeblatt / ▽ / Δ Gesamtgewicht: 300 mg	Farbe: weiß Wirkstoff: 130 mg MDMA	1995
„130 mg“ < 0,1%	Dicke: ca. 3,5 mm Prägung: „130 mg“ Gesamtgewicht: 250 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: gelb-weißlich Wirkstoff: 130 mg MDMA	1995
Green < 0,01%	Dicke: ca. 2,5 mm / eins.gew. Prägung: — Gesamtgewicht: 181 mg	Durchmesser: ca. 6 mm Farbe: hellgrün Wirkstoff: 129 mg MDMA	Juni 1996
Green < 0,01%	Dicke: ca. 2,5 mm / bikony. Prägung: — Gesamtgewicht: 182 mg	Durchmesser: ca. 6 mm Farbe: hellgrün Wirkstoff: 126 mg MDMA	Juni 1996

Kleeblatt	Dicke: ca. 4 mm Prägung: Kleebl. beidseitig Gesamtgewicht: 260 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: grün Wirkstoff: 125 mg MDMA	1995
Anker */*	Dicke: ca. 4 mm Prägung: Anker Gesamtgewicht: 300 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: blau Wirkstoff: 125 mg MDMA	1995
No Name */*	Dicke: 3,6 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 266 mg	Durchmesser: 8,15 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 125 mg MDMA	1995
EVA */*	Dicke: ca. 4 mm Prägung: „EVA“ Gesamtgewicht: 290 mg	Durchmesser: ca. 12 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 125 mg MDMA	1995
Hexagon	Dicke: ca. 4 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 350 mg	Durchmesser: ca. 12 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 125 mg MDMA	1995
„E“	Dicke: ca. 4mm Prägung: „E“ Gesamtgewicht: 290 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: braun Wirkstoff: 125 mg MDMA	1995
Road Runner */* < 0,1%	Dicke: 3,6 mm Prägung: Sraußenkopf Gesamtgewicht: 323 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß, gelb-braun gesprenkelt Wirkstoff: 125 mg MDMA	1995
No Name < 0,02%	Dicke: 4,2 mm / beids. aufg. Prägung: — Gesamtgewicht: 336 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 124 mg MDMA	Mai 1996
Hammer & Sichel	Dicke: 4,2 mm Prägung: Hammer & Sichel Gesamtgewicht: 263 mg	Durchmesser: 8,6 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 120 mg MDMA	1995
CCCP / Hammer & Sichel	Dicke: ca. 4 mm Prägung: CCCP / H. & S. Gesamtgewicht: 250 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: rot Wirkstoff: 120 mg MDMA	1995

Yellow (1)	Dicke: ca. 3 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 270 mg	Durchmesser: ca. 10 mm Farbe: gelb Wirkstoff: 120 mg MDMA	1995
Pilz */*	Dicke: ca. 3 mm Prägung: Champignon Gesamtgewicht: 265 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 120 mg MDMA	1995
EVA */*	Dicke: ca. 4 mm Prägung: „EVA“ Gesamtgewicht: 300 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 120 mg MDMA	1995
Playboy < 5%	Dicke: ca. 4 mm Prägung: Hasenkopf Gesamtgewicht: 275 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: weiß (homogen) Wirkstoff: 120 mg MDMA	1995
Zwerg (Seppl) */* < 0,1 %	Dicke: ca. 3,5 mm Prägung: Zwergenkopf (ohne Bart und mit geknickter Zipfelmütze) Farbe: weiß, leicht gelb-braun gesprenkelt Gesamtgewicht: 294 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Wirkstoff: 119 mg MDMA	1995
No Name < 0,25%	Dicke: ca. 3,5 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 205 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: hell gelb Wirkstoff: 118 mg MDMA	1995
Tönnchen < 0,1%	Dicke: 5,3 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 278 mg	Durchmesser: 8,1 mm Farbe: weiß, leicht glänzend Wirkstoff: 117 mg MDMA	1995
Löwe */* < 0,35%	Dicke: 3,9 mm Prägung: Löwenkopf Gesamtgewicht: 308 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß, gelb-braun gesprenkelt Wirkstoff: 117 mg MDMA	1995
No Name < 0,4%	Dicke: ca. 3,5 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 311 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 115 mg MDMA	1995
Fred Feuerstein */* < 0,2%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: Fred Fst.-Kopf Gesamtgewicht: 278 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß, gelb-braun gesprenkelt Wirkstoff: 115 mg MDMA	1995

Zwerg (Chef) */*	Dicke: 3,5 mm Prägung: Zwergenkopf (mit Bart und gerader Zipfelmütze) Farbe: weiß, leicht gelb-braun gesprenkelt	Durchmesser: 9,1 mm	1995
< 0,5%	Gesamtgewicht: 294 mg	Wirkstoff: 115 mg MDMA	
Love */*	Dicke: 3,5 mm Prägung: „LOVE“	Durchmesser: 9,1 mm	1995
< 0,2%	Gesamtgewicht: 295 mg	Farbe: leicht gelb-braun Wirkstoff: 114 mg MDMA	
Road Runner */*	Dicke: 3,6 mm / biplan Prägung: Straußenkopf	Durchmesser: 9,1 mm	Mai 1996
< 0,2%	Gesamtgewicht: 298 mg	Farbe: hellgrau, graubraun Einschüsse Wirkstoff: 112 mg MDMA	
Champagne	Dicke: 3,1 mm / beids.facet. Prägung: Sektflasche / Cham.	Durchmesser: 10,1 mm	Juni 1996
< 0,1%	Gesamtgewicht: 233 mg	Farbe: weiß, leicht grünlich Wirkstoff: 112 mg MDMA	
Delphin */*	Dicke: 4,6 mm / bikonvex Prägung: Delphin	Durchmesser: 12,2 mm	Mai 1996
< 5,6%	Gesamtgewicht: 583 mg	Farbe: weißlich gelb homogen Wirkstoff: 111 mg MDMA	
Tripple Five	Dicke: 5,2 mm Prägung: „5“ nach außen liegend, alle 120° eingestanz, Farbe: weiß	Durchmesser: 8,0 mm	Juni 1996
< 0,4%	Gesamtgewicht: 257 mg	Wirkstoff: 110 mg MDMA	
Olympics	Dicke: 5,6 mm Prägung: Olympische Ringe	Durchmesser: 7,0 mm	1995
	Gesamtgewicht: 257 mg	Farbe: weiß Wirkstoff: 108 mg MDMA	
Stern */*	Dicke: ca. 2,5 mm Prägung: Pentagramm	Durchmesser: ca. 9 mm	1995
< 5%	Gesamtgewicht: 312 mg	Farbe: hell ocker, braun gesprenkelt Wirkstoff: 108 mg MDMA	
Delphin */*	Dicke: ca. 4 mm Prägung: Delphin	Durchmesser: ca. 10 mm	1995
	Gesamtgewicht: 320 mg	Farbe: weiß Wirkstoff: 108 mg MDMA	
No Name */*	Dicke: ca. 4 mm Prägung: —	Durchmesser: ca. 8 mm	1995
	Gesamtgewicht: 250 mg	Farbe: weiß Wirkstoff: 108 mg MDMA	

No Name */ < 1,9%	Dicke: 3,9 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 282 mg	Durchmesser: 8,1 mm Farbe: weiß, braun-gelbe Einschüsse Wirkstoff: 106 mg MDMA	Juni 1996
Kamel */ < 0,1%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: Kamel Gesamtgewicht: 278 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß, gelb-braun gesprenkelt Wirkstoff: 105 mg MDMA	1995
No Name < 0,3%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 231 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß, Wirkstoff: 105 mg MDMA	Januar 1996
No Name < 0,4%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 210 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 102 mg MDMA	1995
Road Runner */ < 0.03%	Dicke: 3,6 mm / biplan Prägung: Straußenkopf Gesamtgewicht: 290 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 100 mg MDMA	Mai 1996
Photon 1 < 0,2%	Dicke: 4,0 mm / biplan Prägung: — Gesamtgewicht: 235 mg	Durchmesser: 9,0 mm Farbe: hell ocker Wirkstoff: 99,4 mg MDMA	Mai 1996
Playboy */ < 5%	Dicke: 3,8 mm / beids. aufg. Prägung: Hasenkopf Gesamtgewicht: 303 mg	Durchmesser: 9,0 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 98 mg MDMA	Januar 1996
Kasperkopf */ < 0,5%	Dicke: ca. 4 mm / biplan Prägung: Kasperkopf Gesamtgewicht: 294 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 97 mg MDMA	Januar 1996
LOVE < 0,1%	Dicke: 3,4 mm / biplan Prägung: LO VE Gesamtgewicht: 280 mg	Durchmesser: 9,0 mm Farbe: rosa Wirkstoff: 97 mg MDMA	April 1996
Yellow (2)	Dicke: ca. 3 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 300 mg	Durchmesser: ca. 10 mm Farbe: gelb Wirkstoff: 94 mg MDMA	1995

No Name	Dicke: 4,9 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 271 mg	Durchmesser: 8,6 mm Farbe: hellgrau, dunkelbraun meliert Wirkstoff: 89 mg MDMA	1995
No Name */ < 1,9%	Dicke: 3,9 mm / beids. facet. Prägung: — Gesamtgewicht: 282 mg	Durchmesser: 8,1 mm Farbe: weiß, bräunliche Einschüsse Wirkstoff: 88 mg MDMA	Juni 1996
Elefant */ < 0,01%	Dicke: 4,3 mm / biplan Prägung: — (Achteckig) Gesamtgewicht: 301 mg	Durchmesser: 8,5 mm Farbe: weiß glänzend Wirkstoff: 78 mg MDMA	Juni 1996
Triple Five < 1,9%	Dicke: 5,9 mm / bikonvex Prägung: „5“ nach außen liegend, alle 120° eingestanz Farbe: weiß, leicht gelblich Gesamtgewicht: 265 mg	Durchmesser: 8,0 mm Wirkstoff: 76 mg MDMA	April 1996
Batman */ < 0,03%	Dicke: 3,4 mm / biplan Prägung: Batman Gesamtgewicht: 263 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: hellgrau, gelbliche Einschüsse Wirkstoff: 75 mg MDMA	Juni 1996
Ying-Yang < 0,1%	Dicke: 5,3 mm / bikonvex Prägung: Ying-Yang Zeichen Gesamtgewicht: 319 mg	Durchmesser: 9,2 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 75 mg MDMA	September 1996
Schwalbe < 0,01%	Dicke: 3,3 mm / bikonvex Prägung: fliegende Schwalbe Gesamtgewicht: 238 mg	Durchmesser: 9,2 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 71 mg MDMA	September 1996
Schwalbe < 0,1 %	Dicke: 3,3 mm / bikonvex Prägung: fliegende Schwalbe Gesamtgewicht: 240 mg	Durchmesser: 9,2 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 48 mg MDMA	September 1996

MDMA (Kapseln)

Kapsel < 0,01%	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 140 mg	Pulverfarbe: weiß Wirkstoff: 98% = 137 mg MDMA	Juni 1996
--------------------------	--	--	-----------

Kapsel < 0,1%	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 130 mg	Pulverfarbe: leicht gelb-braun Wirkstoff: 95% = 124 mg MDMA	März 1996
-------------------------	--	---	-----------

Kapsel < 4%	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 110 mg	Pulverfarbe: braun Wirkstoff: 96% = 106 mg MDMA	März 1996
-----------------------	--	---	-----------

Kapsel < 0,01%	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 94,0 mg	Pulverfarbe: weiß Wirkstoff: 97% = 92 mg MDMA	Juni 1996
--------------------------	---	---	-----------

Kapsel < 1,3%	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 84,2 mg	Pulverfarbe: braun Wirkstoff: 97% = 82 mg MDMA	März 1996
-------------------------	---	--	-----------

Kapsel < 0,3%	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 102 mg	Pulverfarbe: weiß Wirkstoff: 63% = 64 mg MDMA	1995
-------------------------	--	---	------

Kapsel < 1,2%	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 64,1 mg	Pulverfarbe: braun Wirkstoff: 96% = 62 mg MDMA	März 1996
-------------------------	---	--	-----------

Kapsel	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 73,1 mg	Pulverfarbe: leicht gelblich Wirkstoff: 18% = 13 mg MDMA	1995
---------------	---	--	------

100 mg MDMA = Flower Power *Light*

100 mg LSD = Flower Power *Full Flavor*

MDE (MDEA, Eve)

Taube	Dicke: ca. 4 mm Prägung: Taube, leicht gespr. Gesamtgewicht: 350 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: schneeweiß Wirkstoff: 175 mg MDE	1995
--------------	---	--	------

175 mg MDE ist eine große Dosis „Entaktogen“, die zu Irritationen führen kann.

Pilz */ < 1,5%	Dicke: 4,0 mm / eins. gewöl. Prägung: Pilz, assymetrisch Gesamtgewicht: 270 mg	Durchmesser 9,0 mm Farbe: weiß, leicht gelb-gräulich Wirkstoff: 140 mg MDE	Juni 1996
-----------------------------	--	---	-----------

No Name	Dicke: ca. 3,5 mm, gewölbt Prägung: — Gesamtgewicht: 266 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: leicht grau Wirkstoff: 127 mg MDE	1995
----------------	---	---	------

Bullenkopf */ < 0,1%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: Bullenkopf Gesamtgewicht: 250 mg	Durchmesser: ca. 8 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 126 mg MDE	1995
-----------------------------------	---	--	------

Oxbow */ < 0,1%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: „OXBOW“ Gesamtgewicht: 274 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß, homogen Wirkstoff: 124 mg MDE	1995
------------------------------	--	---	------

No Name */ < 0,1%	Dicke: 3,8 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 268 mg	Durchmesser: 8,5 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 120 mg MDE	1995
--------------------------------	--	--	------

Känguruh */ < 0,1%	Dicke: 3,1 mm / beids. facet. Prägung: Känguruh, Seitenan. Gesamtgewicht: 292 mg	Durchmesser: 10,1 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 117 mg MDE	Mai 1996
---------------------------------	--	---	----------

Herz mit Pfeil < 0,2%	Dicke: 3,7 mm / bikonvex. Prägung: Herz mit Pfeil Gesamtgewicht: 228 mg	Durchmesser: 8,6 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 116 mg MDE	Januar 1996
---------------------------------	---	--	-------------

S < 0,1%	Dicke: 3,6 mm Prägung: „S“ Gesamtgewicht: 257 mg	Durchmesser: 8,6 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 113 mg MDE	Januar 1996
--------------------	--	--	-------------

Pilz */ < 2,8%	Dicke: 4,0 mm / eins. gewöl. Prägung: Steinpilz Gesamtgewicht: 275 mg	Durchmesser: 9,0 mm Farbe: weiß, leicht gelblich Wirkstoff: 112 mg MDE	Mai 1996
Känguruh */ < 0,01%	Dicke: 3,1 mm / beids. facet. Prägung: Känguruh, Seitenan. Gesamtgewicht: 301 mg	Durchmesser: 10,1 mm Farbe: weiß, leicht grau, leicht glänzend Wirkstoff: 109 mg MDE	Juni 1996
Parallelogramm */	Dicke: 3,9 mm, gewölbt Prägung: senkrechter Strich im Parallelogramm Farbe: weiß Gesamtgewicht: 276 mg	Durchmesser: 8,7 mm Wirkstoff: 107 mg MDE	1995
Venus (C+) < 2%	Dicke: 3,1 mm Prägung: „C+“ Gesamtgewicht: 239 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß-gelblich Wirkstoff: 106 mg MDE	Januar 1996
Adam */ < 0,5%	Dicke: ca. 4 mm Prägung: „ADAM“ Gesamtgewicht: 295 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 105 mg MDE	1995
Dollar */ < 0,01%	Dicke: 4,3 mm / eins. aufges. Prägung: Dollarzeichen Gesamtgewicht: 302 mg	Durchmesser: 9,6 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 105 mg MDE	Mai 1996
Playboy */	Dicke: 4,0 mm Prägung: Hasenkopf Gesamtgewicht: 272 mg	Durchmesser: 9,0 mm Farbe: weiß, homogen Wirkstoff: 104 mg MDE	1995
Parallelogramm */	Dicke: ca. 3 mm, gewölbt Prägung: senkrechter Strich im Parallelogramm Farbe: weiß Gesamtgewicht: 268 mg	Durchmesser: ca. 8,5 mm Wirkstoff: 98 mg MDE	1995
Schlitzauge */	Dicke: 4,1 mm Prägung: Raute mit Strich Gesamtgewicht: 282 mg	Durchmesser: 8,8 mm Farbe: weiß, homogen Wirkstoff: 98 mg MDE	1995
Gespent (Kasper) */ < 0,5%	Dicke: ca. 3,1mm Prägung: Kasperkopf Gesamtgewicht: 295 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß, homogen Wirkstoff: 98 mg MDE	1995

Dollar */* < 0,01%	Dicke: 3,8mm / beids. facet. Prägung: Dollarzeichen Gesamtgewicht: 384 mg	Durchmesser: 10,1 mm Farbe: weiß, leicht grau Wirkstoff: 97 mg MDE	April 1996
Supermario */* < 0,1%	Dicke: 3,1mm / beids. facet. Prägung: Supermario Gesamtgewicht: 286 mg	Durchmesser: 10,5 mm Farbe: weiß, leicht glänzend Wirkstoff: 94 mg MDE	Mai 1996
No Name */*	Dicke: 4,1 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 234 mg	Durchmesser: 8,0 mm Farbe: ocker (hell braun) Wirkstoff: 94 mg MDE	1995
Oxbow */*	Dicke: 3,9 mm Prägung: „OXBOW“ Gesamtgewicht: 269 mg	Durchmesser: 9,0 mm Farbe: elfenbein Wirkstoff: 91 mg MDE	1995
Pinocchio */* < 0,7%	Dicke: 3,8 mm Prägung: Pinocchio-Kopf Gesamtgewicht: 241 mg	Durchmesser: 8,6 mm Farbe: weiß, leicht glänzend Wirkstoff: 83 mg MDE	März 1996
Krone (Rolex) */*	Dicke: 3,9 mm Prägung: Krone Gesamtgewicht: 233 mg	Durchmesser: 8,6 mm (achteckig) Farbe: weiß Wirkstoff: 65 mg MDE	1995
Mercedes */* < 0,2%	Dicke: ca. 3 mm Prägung: Mercedesstern Gesamtgewicht: 282 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß, homogen Wirkstoff: 64 mg MDE	1995
PAX */* < 1,2%	Dicke: 4,0 mm / bikonvex Prägung: „PAX“ Gesamtgewicht: 242 mg	Durchmesser: 8,6 mm Farbe: weiß, matt Wirkstoff: 50 mg MDE	März 1996

MDE (Kapseln)

Kapsel */* < 0,01%	Farbe: weiß und braun Gesamtgewicht: 214 mg	Wirkstoff: 131 mg MDE	Januar 1996
---------------------------------	--	------------------------------	-------------

MDMA + MDE (Wirkstoffkombination)

Hammer & Sichel	Dicke: ca. 3 mm Prägung: Hammer & Sichel Gesamtgewicht: 260 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß Wirkstoffe: 69 mg MDMA 01 mg MDE	1995
Schlitzauge */*	Dicke: 3,9 mm Prägung: Raute mit Strich Gesamtgewicht: 266 mg	Durchmesser: 8,7 mm Farbe: weiß, homogen Wirkstoffe: 91 mg MDE 06 mg MDMA	1995
Taube */*	Dicke: ca. 2,5 mm Prägung: Taube Gesamtgewicht: 270 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß, leicht gelblich Wirkstoffe: 65 mg MDMA 29 mg MDE	1995
Tukan */* < 0,7%	Dicke: 3,6 mm / bikonvex Prägung: Vogel, seitlich Gesamtgewicht: 313 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: weiß, glänzend Wirkstoffe: 118 mg MDE 8,2 mg MDMA	März 1996
Smiley < 0,4%	Dicke: 3,7 mm / beids.abger. Prägung: lächelnder Mund mit Gesamtgewicht: 374 mg	Durchmesser: 10,1 mm Farbe: weiß, grau gesprenkelt Wirkstoffe: 91 mg MDE 8,8 mg MDMA	März 1996
Playboy < 1,3%	Dicke: 3,7 mm / eins. gewöl. Prägung: Hasenkopf links Gesamtgewicht: 287 mg	Durchmesser: 9,1 mm Farbe: hellgrau glänzend Wirkstoffe: 108 mg MDE 1,7 mg MDMA	Mai 1996
Playboy < 0,01%	Dicke: 3,1 mm / eins. facet.. Prägung: Hasenkopf links Gesamtgewicht: 264 mg	Durchmesser: 9,0 mm Farbe: weiß Wirkstoffe: 105 mg MDE 1,3 mg MDMA	Juni 1996
Rosé < 0,01%	Dicke: 5,8 mm / bikonvex. Prägung: — Gesamtgewicht: 377 mg	Durchmesser: 9,3 mm Farbe: rot (leicht br^selnd) Wirkstoffe: 76 mg MDE 41 mg MDMA	September 1996

No Name	Dicke: ca. 4 mm / bikonvex	Durchmesser: ca. 9 mm	Juni 1996
	Prägung: —	Farbe: weiß	
< 0,01%	Gesamtgewicht: 441 mg	Wirkstoffe: 117 mg MDE 19 mg MDMA	

Kapsel	Kapselfarbe: weiß	Pulverfarbe: beige	Mai 1996
< 0,01%	Pulvergewicht: 111 mg	Wirkstoffe: 89% = 99 mg MDE 2,3% = 2,6 mg MDMA	

MDA

No Name	Dicke: ca. 3 mm	Durchmesser: ca. 8 mm	1995
	Prägung: —	Farbe: grün	
	Gesamtgewicht: 200 mg	Wirkstoff: 23 mg MDA	

MDMA + MDA (Wirkstoffkombination)

No Name	Dicke: 3,8 mm	Durchmesser: 9,3 mm	1995
/	Prägung: —	Farbe: weiß	
	Gesamtgewicht: 335 mg	Wirkstoffe: 43 mg MDMA 60 mg MDA	

MBDB

Dollar	Dicke: 3,6 mm	Durchmesser: 10,6 mm	1995
	Prägung: „\$“	Farbe: schneeweiß	
	Gesamtgewicht: 328 mg	Wirkstoff: 184 mg MBDB	

184 mg MBDB ist eine große Dosis „Entaktogen“, die leicht zu Magenbeschwerden, Kopfschmerzen und Unwohlsein führen kann.

2C-B (BDMPEA)

2C-B	Dicke: ca. 4 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 446 mg	Durchmesser: ca. 10 mm Farbe: grün, weißlich gesprenkelt Wirkstoff: 4,6 mg 2C-B	1995
-------------	--	--	------

2C-B	Dicke: ca. 1 mm, gewölbt Prägung: — Gesamtgewicht: 102 mg	Durchmesser: ca. 7 mm Farbe: rot (dunkelrot) Wirkstoff: 4,7 mg 2C-B	1995
-------------	---	--	------

2C-B (BDMPEA) + MDMA

Kapsel < 15%	Kapselfarbe: weiß Pulvergewicht: 25 mg	Pulverfarbe: braun Wirkstoffe: 66% = 16,5 mg 2C-B 13% = 3,25 mg MDMA	1995
------------------------	---	--	------

Diese Probe hat durch die 2C-B-Dosierung eine leicht halluzinogene und eine recht starke aphrodisierende Wirkung. Der empatische Effekt des MDMA kommt in dieser schwachen Dosierung jedoch kaum zur Geltung. Die Probe ist sehr stark verunreinigt, unangenehme Nebenwirkungen sind jedoch bei den Konsumenten dieser Substanz nicht in Erscheinung getreten..

Weitere Wirkstoffkombinationen

Dum-Dum */*	Dicke: ca. 4 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 337 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß, bräunlich gesprenkelt Wirkstoffe: 18 mg Ephedrin 09 mg Coffein 06 mg Chinin 03 mg Paracetamol 0,3 mg DOB	1995
-----------------------	--	--	------

Ephedrin ist ein Amphetamin (Speed), DOB ist ein starkes Halluzinogen.

Chip & Chap */* < 0,02%	Dicke; 2,4 mm / eins. facet. Prägung: Eichhörnchen Gesamtgewicht; 222 mg	Durchmesser: 10,0 mm Farbe; weiß, leicht gräulich Wirkstoffe; 49 mg MDMA 15 mg MDE 25 mg Coffein	Mai 1996
--	--	---	----------

Spatzen */*	Dicke: ca. 3 mm Prägung: stehender Vogel Gesamtgewicht: 270 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß, gelb-braun meliert Wirkstoffe: 36 mg Ascorbinsäure 23 mg Coffein 18 mg Chinin 01 mg Ephedrin 0,4 mg Paracetamol	1995
-----------------------	--	---	------

Diese Pilleprobe hat keine entaktogene, empatische, halluzinogene oder psychedelische Wirkung. Die anregende Wirkung muß als sehr schwach bezeichnet werden.

Stierkopf */*	Dicke: ca. 4 mm Prägung: Stierkopf Gesamtgewicht: 355 mg	Durchmesser: ca. 9 mm Farbe: weiß Wirkstoff: 67 mg Metamphetamin	1995
-------------------------	--	---	------

67 mg Metamphetamin ist eine sehr große Dosis „Speed“. Wirkungsdauer ca. 20 bis 30 Stunden.

Kapsel < 5,2%	Kapsel­farbe: weiß Pulvergewicht: 106 mg	Pulverfarbe: blau Wirkstoff: 11% = 12 mg Metamphetamin	Mai 1996
-------------------------	---	--	----------

12 mg Metamphetamin ist eine kleine, aber doch spürbare Dosis „Speed“.

Taube */*	Dicke: 5,5 mm Prägung: Taube Gesamtgewicht: 270 mg	Durchmesser: 8,2 mm Farbe: schneeweiß bis rosa Wirkstoffe: 43 mg Coffein 08 mg Chinin	1995
---------------------	--	--	------

Diese Pilleprobe hat keine entaktogene, empatische, halluzinogene oder psychedelische Wirkung. Die anregende Wirkung muß als sehr schwach bezeichnet werden.

Speedy	Dicke: 3,6 mm Prägung: — Gesamtgewicht: 320 mg	Durchmesser: 9,2 mm Farbe: rot gefleckt Wirkstoffe: 42 mg Paracetamol 32 mg Chinin 11 mg Ephedrin 04 mg Coffein	1995
---------------	--	--	------

Diese Pilleprobe hat keine entaktogene, empatische, halluzinogene oder psychedelische Wirkung. Die anregende Wirkung muß als schwach bezeichnet werden.

Killer	Dicke: ca. 4 mm	Durchmesser: ca. 8 mm	1995
/	Prägung: Totenkopf	Farbe: weiß	
	Gesamtgewicht: 367 mg	Wirkstoffe: 250 mg MDE 53 mg Coffein	

250 mg MDE ist eine sehr hohe Dosis, Entaktogen, 1/2 Pille mit 125 mg entspricht der üblichen Dosis.

Palme	Dicke: 4,0 mm	Durchmesser: 9,0 mm	März 1996
/	Prägung: Palme	Farbe: weiß	
< 3,2%	Gesamtgewicht: 281 mg	Wirkstoffe: 46 mg Amphetamin 82 mg Coffein	

Harley Davidson	Dicke: 4,2 mm	Durchmesser: 9,0 mm	März 1996
/	Prägung: H.Davidson Symb.	Farbe: weiß	
< 5,7%	Gesamtgewicht: 285 mg	Wirkstoffe: 59 mg Amphetamin 3,4 mg Coffein	

Die Amphetamindosierung ist in beiden oben aufgeführten Proben an der oberen Grenze der üblichen Einzeldosis. Die beiden Pillen haben somit eine recht stark anregende Wirkung, jedoch keinen empatischen oder entaktogenen Effekt.

Tripple Five	Dicke: 5,7 mm / bikonvex	Durchmesser: 8,0 mm	Februar 1996
	Prägung: „5“ nach außen liegend, alle 120° eingestanzt	Farbe: grün gesprenkelt	
< 10%	Gesamtgewicht: 315 mg	Wirkstoffe: 17 mg MDMA 11 mg Coffein 9 mg Amphetamin	

Diese Pillenprobe hat einen leicht anregenden Effekt, für eine empatische und entaktogene Wirkung ist der MDMA-Anteil zu gering.

Playboy	Dicke: 3,5 mm / beids. aufg.	Durchmesser: 9,2 mm	März 1996
/	Prägung: Hase, Seitenansicht	Farbe: weiß, leicht gelb-grau	
< 4,5%	Gesamtgewicht: 293 mg	Wirkstoffe: 14,1 mg MDE 19,7 mg Coffein	

Diese Pillenprobe hat einen kaum merklichen leichten entaktogenen Effekt.

Übersicht der Pillenproben mit Prägung

In dieser Tabelle sind alle Pillen aufgelistet, die eine klar definierte Prägung aufweisen. In der ersten Spalte ist jeweils der Name (Prägung) der Pille in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet, in der zweiten Spalte die Menge des Wirkstoffes, respektive der Wirkstoffe und in der 3. Spalte ist die Seite angegeben, auf der die Pille beschrieben ist.

Name	Wirkstoff(e)	Seite	Name	Wirkstoff(e)	Seite
„130 mg“	130 mg MDMA	07	Hase	135 mg MDMA	06
Adam	105 mg MDE	15	Hexagon	125 mg MDMA	08
Anker	125 mg MDMA	08	Herz mit		
Batman	75 mg MDMA	12	Pfeil	116 mg MDE	14
Bulle	→ Stierkopf		Känguruh	117 mg MDE	14
Champagne	142 mg MDMA	06	⇒	109 mg MDE	15
⇒	134 mg MDMA	07	Kamel	105 mg MDMA	11
⇒	112 mg MDMA	10	Kasper	98 mg MDE	15
Champignon	→ Pilz		Kasperkopf	97 mg MDMA	11
Chip-Chap	→ Eichhörnchen		Killer	250 mg MDE	
Delphin	160 mg MDMA	06		53 mg Coffein	21
⇒	111 mg MDMA	10	Kleeblatt	130 mg MDMA	07
⇒	108 mg MDMA	10	⇒	125 mg MDMA	08
Dollar	105 mg MDE	15	Krone → Rolex		
⇒	97 mg MDE	16	Love	114 mg MDMA	10
⇒	184 mg MBDB	18	⇒	97 mg MDMA	11
„E“	125 mg MDMA	08	Löwe	117 mg MDMA	09
Eichhörnchen	49 mg MDMA		Mercedes	→ Stern	
	15 mg MDE		Olympics	108 mg MDMA	10
	25 mg Coffein	19	Oxbow	124 mg MDE	
Elefant	78 mg MDMA	12	14		
Engel	149 mg MDMA	06	⇒	91 mg MDE	16
EVA	125 mg MDMA	08	Palme	46 mg Amphetamin	
⇒	120 mg MDMA	09		82 mg Coffein	21
Fred -			Parallelogra.	107 mg MDE	15
Feuerstein	115 mg MDMA	09	⇒	98 mg MDE	15
Gespens	→ Kasper		Pax	50 mg MDE	16
Green	129 mg MDMA	07	Pentagramm	→ Stern	
⇒	126 mg MDMA	07	Pilz	120 mg MDMA	09
Hammer &			⇒	140 mg MDE	14
Sichel	120 mg MDMA	08	⇒	112 mg MDE	15
⇒	69 mg MDMA		Pinocchio	83 mg MDE	16
	01 mg MDE	17			
Harlay -					
Davidson	59 mg Amphetamin				
	3 mg Coffein	21			

**Die MDMA-Normaldosis beträgt:
120 mg - 130 mg**

Name	Wirkstoff(e)	Seite	Name	Wirkstoff(e)	Seite
Playboy	120 mg MDMA	09	Stierkopf	130 mg MDMA	07
⇒	98 mg MDMA	11	⇒	126 mg MDE	14
⇒	104 mg MDE	15	⇒	67 mg Metamphet.	20
⇒	108 mg MDE		Supermario	94 mg MDE	16
	2 mg MDMA	17	Taube	130 mg MDMA	07
⇒	105 mg MDE		⇒	175 mg MDE	14
	1 mg MDMA	17	⇒	65 mg MDMA	
⇒	14 mg MDE		⇒	29 mg MDE	17
	20 mg Coffein	21	⇒	43 mg Coffein	
Road -				8 mg Chinin	18
Runner	125 mg MDMA	08	Tripple Five	110 mg MDMA	10
⇒	112 mg MDMA	10	⇒	76 mg MDMA	12
⇒	100 mg MDMA	11	⇒	17 mg MDMA	
Rolex	65 mg MDE	16		11 mg Coffein	
„S“	113 mg MDE	14		9 mg Amphetamin	21
Schlitzauge	98 mg MDE	15	Tukan	118 mg MDE	
⇒	91 mg MDE			8 mg MDMA	17
	06 mg MDMA	17	Venus	106 mg MDE	15
Schwalbe	71 mg MDMA	12	Vollmond	135 mg MDMA	06
⇒	48 mg MDMA	12	Ying.Yang	75 mg MDMA	12
Smily	91 mg MDE		Zwerg	119 mg MDMA	09
	9 mg MDMA	17	⇒	115 mg MDMA	10
Sonne	132 mg MDMA	07			
Spatzen	Diverse	20			
Stern	108 mg MDMA	10			
⇒	64 mg MDE	16			

**Vorsicht bei Dosierungen über
130 mg MDMA / MDE / MBDB !**

MDMA = ADAM = ECSTASY

MDE = EVE = ECSTASY – EMPATHIE

MBDB = EDEN = ECSTASY – MAGIC

*(MDMA gleich ADAM gleich ECSTASY)
(MDE gleich EVE gleich ECSTASY minus EMPATHIE)
(MBDB gleich EDEN gleich ECSTASY minus MAGIC)*

Angaben zu den festgestellten Wirkstoffen

Die quantitativen Bestimmungsergebnisse der Betäubungsmittel (Btm.) beziehen sich auf die Hydrochloride der Wirkstoffe.

Die Mengenangaben in der Pillenliste geben jeweils in Milligramm die Menge eines vorgefundenen psychoaktiven und/oder pharmakologisch wirksamen Stoffes an. Dabei wurden keine Untersuchungen bezüglich der sogenannten *Isomeren* gemacht. Im allgemeinen kann davon ausgegangen werden, daß es sich bei den untersuchten Stoffen um sogenannte *Racemate* handelt. Unter **Isomerie** versteht man in der Chemie die Erscheinung, daß chemische Verbindungen bei gleicher qualitativer und quantitativer Zusammensetzung sich chemisch und physikalisch unterscheiden. Bei der Isomerie im engeren Sinn oder Metamerie ist sowohl die Zusammensetzung als auch die Molekülgröße der einzelnen Verbindungen gleich. Eine besondere Rolle spielt hier die sogenannte Spiegelisomerie, wo die beiden Molekülformen im Verhältnis von Bild und Spiegelbild stehen. Man spricht hier von optisch aktiven Molekülen. Die Mischform, das sogenannte **Racemat**, ist die Bezeichnung für optisch inaktive, das heißt die Polarisationssebene des Lichts nicht drehende Stoffe, die aus der Vereinigung zweier optisch aktiver, die Polarisationssebene in verschiedenem Sinn drehender Bestandteile hervorgegangen sind. Die Bezeichnung Racemat geht auf die typische Verbindung dieser Art, die Traubensäure (*acidum racemicum*), zurück.

Die Dosierungsangaben bei den einzelnen Stoffen sind hier jeweils für das Racemat angegeben, wobei, wenn die unterschiedlichen Isomere sich in der Wirkung deutlich unterscheiden, dies hier jeweils angegeben ist. Da bei den chemischen Analysen nur die Wirkstoffmengen im Ganzen festgestellt wurden, jedoch nicht auf das Verhältnis der einzelnen Isomere, aus denen sie zusammengesetzt sind, ist es absolut möglich, daß Pillen in dieser Liste mit identischen Analyseergebnissen sich in ihrer Wirkung deutlich unterscheiden.

Zu den festgestellten Wirkstoffen sind folgende Angaben zu machen:

Amphetamin: Btm., Psychostimulans,
Einzeldosis bis zu 50 mg
Wirkungsdauer: 4 bis 6 Stunden

Amphetamin wurde in der Medizin als Medikament gegen organisch bedingte Antriebsstörungen, z.B. bei Zerebralsklerose (Verhärtung der Gehirnssubstanz), eingesetzt. Ebenso bei durch andere Medikamente bedingte übermäßige Sedierung. Heute wird Amphetamin nur noch bei der Behandlung der Narkolepsie (meist kurz dauernder, unvermittelt und anfallartig auftretender unwiderstehlicher Schlafdrang, der häufig auf Störungen im Zentralnervensystem beruht), gebraucht. Weitere Anwendungsgebiete: Antriebsarmut, besonders im Alter; neurotische Hemmzustände (z.B. bei kindlichem Stotterleiden); psychomotorische Unruhe und Störung der Aufmerksamkeit und bei hyperkinetischen Erscheinungen im Kindesalter.

Wirkung bei Dosierungen zwischen 5 mg und 30 mg: Gefühl des Wohlbefindens, der Gelassenheit und Zufriedenheit, beseitigt bestehende Müdigkeit, fördert die Konzentration und das Selbstvertrauen, die Stimmung und die Motivation zur Leistung steigt. Die Dauer der Wirkung währt durchschnittlich 4 bis 6 Stunden, kann aber bis zu 10 Stunden anhalten, danach tritt meist Müdigkeit auf. Nach häufigem Konsum und Gewöhnung verkürzt sich die Wirkungsdauer und eine Dosiserhöhung ist die Regel. Dosierungen über 50 mg können auch Halluzinationen auslösen und das fehlende Bedürfnis nach Schlaf und Nahrung ist ausgeprägter.

Die rechtsdrehende d-Form des Amphetamins (S(+)-Isomer) ist drei- bis viermal wirksamer als die linksdrehende Form (R(-)-Isomer).

Amphetamin bewirkt die Freisetzung von neusynthetisierten Noradrenalin und Dopamin aus präsynaptischen Nervenendigungen. Hervorzuheben ist, daß die Amphetamininduzierte Ausschüttung von Dopamin dessen Menge an den postsynaptischen Rezeptoren ebenso erhöht wie die Cocaininduzierte Blockade der präsynaptischen Wiederaufnahme dieses Transmitters. Die molekularen Wirkmechanismen von Amphetamin und Cocain sind mithin zwar unterschiedlich, doch das Ergebnis ist dasselbe: Die Dopaminmenge im synaptischen Spalt erhöht sich.

Akute Überdosierungserscheinungen: Bluthochdruck, Kopfschmerzen, Tachykardie (Herzjagen), kalte blasse und feuchte Hände und Füße, trockene Schleimhäute, Herzrhythmen, Angst, Schlaflosigkeit, Delirien und Krämpfe. Nach Dauerkonsum oft auch paranoide Zustände, Hautunreinheiten und Zahnausfall.

Antidot (Gegenmittel): Barbiturate, Neuroleptika, Ergotamin. Amphetamin wird zum Teil direkt über die Nieren mit dem Urin ausgeschieden, zum Teil von der Leber abgebaut. Die Halbwertszeit beträgt etwa 8 Stunden bei saurem Urin und bis zu 30 Stunden bei alkalischem Urin.

Ascorbinsäure: Vitamin „C“
Einzeldosis bis zu 1000 mg = 1 Gramm

Vitamin C wird als Medikament zur Steigerung der Abwehrkräfte bei Infektionskrankheiten eingesetzt, ebenso bei verzögerter Rekonvaleszenz, verzögerter Fraktur- und Wundheilung und bei Skorbut. Dosierung: Prophylaktisch 50 mg bis 1000 mg, therapeutisch bis zu 2000mg.

BDMPEA: Btm., **2C-B** = 4-Bromo-2,5-dimethoxyphenethylamin, Psychostimulans mit halluzinogener und stark aphrodisierender Wirkung
Einzeldosis zwischen 10 mg bis 25 mg
Wirkungsdauer: 4 bis 8 Stunden

Medizinisch wird 2C-B als Aphrodisikum in Dosierungen zwischen 5 mg bis 20 mg eingesetzt und hat auch eine halluzinogene und entactogene Wirkung.

Wirkung: In Dosierungen unter 20 mg steigert 2C-B das sexuelle Verlangen und die Potenz. Es wirkt leicht stimulierend, führt zu einer leichten Euphorie, die einhergeht mit einer Verstärkung des Körperbewußtseins und der Empfänglichkeit für visuelle, akustische und sensorische Reize.

Bei höheren Dosierungen, 30 mg und mehr, wurden intensive, lebhaft, jedoch oft auch erschreckende Halluzinationen beobachtet. Die halluzinogenen Erlebnisse werden individuell oft so stark empfunden, daß sie ungetübte Personen oft überfordern. Ein langsames Antasten der Dosis in 5 mg Schritten ist verträglicher.

Die Wirkung tritt bei bis zu 20 mg innert 20 bis 30 Minuten nach der oralen Einnahme des etwas bitteren Hydrochlorids auf. Schon sehr bald zeigen sich typische Rauschsymptome, wie Schwindel und Blutdruckerhöhung. Nach etwa einer Stunde kann es zu Koordinationsschwierigkeiten kommen, da der Seh- und Gehörsinn zuweilen zu verschmelzen scheinen, es kann zu Auflösungserscheinungen im Rausch der Töne, Farben und Gefühle kommen. Die ersten 2 bis 4 Stunden sind meist von einem starken Antrieb und sexueller Lust gekennzeichnet, später tritt meist eine ruhigere Phase ein, in der aber die Halluzinationen anhaltend stark und farbenprächtig bleiben. Bei höheren Dosierungen verlängert sich die Wirkung auf bis zu 24 Stunden und mehr, doch die negativen Nebeneffekte nehmen dann auch beträchtlich zu.

Es wird viel über die Kombination von MDMA und 2C-B berichtet, wobei zu beachten ist, daß die gleichzeitige Einnahme von beiden Drogen leicht zu Verwirrungen führen kann. 2C-B entwickelt die besten Eigenschaften in Kombination mit MDMA, wenn 2C-B etwa 5 bis 6 Stunden nach der Einnahme von MDMA appliziert wird, also dann, wenn die MDMA-Wirkung nachzulassen beginnt. Die umgekehrte Reihenfolge wird von vielen Probanden als unangenehm beschrieben.

2C-B entwickelt eine Toleranz, die anfänglich mit einer Dosiserhöhung ausgeglichen werden kann, später stabilisiert sich eine ziemlich individuelle aber konstante Dosis, je nach gewünschter Intensität. Im allgemeinen kann man nach dem Gebrauch von 2C-B leicht Schlaf finden, Katersymptome am nächsten Morgen sind eher selten und individuell und dosisabhängig.

Chinin: Getränkezusatz und Medikament gegen Protozoen (Malaria)
Einzeldosis bis zu 500 mg

Medikament bei Malaria zur Prophylaxe und Therapie, bei grippalen Infekten zur Prophylaxe und Behandlung, bei nächtlichen Wadenkrämpfen und bei Wehenschwäche.

Coffein: Medikament gegen Ermüdungserscheinungen
 Einzeldosis bis zu 200 mg

Medikament gegen Ermüdungszustände und Migräne. Nach neuerer medizinischer Auffassung scheint jedoch Coffein als Migränemittel eher ungeeignet zu sein, da die Coffeinabhängigkeit wiederum Migräne hervorrufen kann. Coffein steigert die allgemeine Motorik, das psychische Tempo wird beschleunigt und die Reaktionszeit verkürzt. Die Wirkungen von Coffein sind toleranzabhängig und treten bei täglicher Mehrfachbelastung wesentlich schwächer auf als bei gelegentlicher Zufuhr. Schon mäßige Coffeinmengen können Phobien und Panikzustände bei Patienten mit derartigen Leiden auslösen oder verstärken. Coffein wird häufig anderen Medikamenten beigemischt. Als Nebenwirkungen hoher Coffeindosierungen sind kalter Schweiß in den Händen, Tatterich (Zittern), Unruhe, Erregung und Schlaflosigkeit zu nennen, bei Überdosierungen Herzrasen und Durchfall. Coffein macht körperlich abhängig. KaffeetrinkerInnen, die täglich mehrere Tassen coffeinhaltigen Kaffee trinken, bekommen nach Absetzen des Kaffeegenusses starke Entzugserscheinungen.

Coffein in Kombinationsmedikamenten hat eine deutlich nachweisbare negative Wirkung auf die Nieren. „Rund zehn Prozent unserer Dialyse-Patienten (Dialyse = Blutreinigung mit einer künstlichen Niere, Blutwäsche) haben ihre Nieren durch Schmerzmittel verloren!“ Mit drastischen Worten erläuterte Professor Armin Distler vom Klinikum Benjamin Franklin der Freien Universität in Berlin auf dem 27. Kongreß für Nephrologie (Wissenschaft von den Nierenkrankheiten) in Berlin im September 1996 die Folgen des Schmerzmittelmißbrauchs in Deutschland. Ursache ist der zügellose Gebrauch freiverkäuflicher Schmerzmittel, in denen die Wirkstoffe Acetylsalicylsäure (Aspirin) oder Paracetamol mit Coffein kombiniert sind. Diese Kombinationsschmerzmittel machen nachgewiesenermaßen abhängig, und es ist durch nichts belegt, daß sie besser wirken als einfache Präparate.

Insgesamt sind 40 000 Menschen darauf angewiesen, daß die „künstliche Niere“ per Blutwäsche „Abfallprodukte“ aus ihrem Körper entfernt. Pro Jahr werden 2 000 Nieren verpflanzt, 9 000 Patienten warten auf ein Transplatat. Damit müssen coffeinhaltige Mischpräparate als Ursache für Nierenerkrankungen schwerster Art angesehen werden, die allein in Deutschland 4 000 Patienten zur Dialyse-Behandlung zwingt, jährlich 200 Patienten zu einer Nierenverpflanzung und etwa 1 000 Menschen zu Anwärtern einer Nierenverpflanzung macht.

Die deutschen Nierenspezialisten haben sich zu einem drastischen Schritt entschlossen. In einer gemeinsamen Erklärung der Vorstände der beiden deutschen Fachgesellschaften fordern sie die pharmazeutische Industrie dazu auf, coffeinhaltige freiverkäufliche Schmerzmittel vom Markt zu nehmen. Acetylsalicylsäure und Paracetamol allein führen im allgemeinen nicht zur Dialyse, in der Kombination mit Coffein wirken die Substanzen wie eine Bombe, für sich alleine sind sie relativ harmlos.

Auf Kombinationspräparate aus MDMA, MDE, MBDB einerseits und Coffein andererseits sollte auf Grund der Wahrscheinlichkeit einer Nierenschädigung generell verzichtet werden!

DOB: Btm., 2,5-Dimethoxy-4-bromoamphetamin, starkes Halluzinogen
 Einzeldosis zwischen 1 mg bis 3 mg
 Wirkungsdauer: 18 bis 30 Stunden

DOB ist ein starkes Halluzinogen und ist dem DOM (STP) chemisch verwandt. Die orale Dosis von 2 mg sollte nicht überschritten werden, da das eingebaute Brom die Wirkungsdauer durch größeren Widerstand gegenüber dem metabolischen Abbau in der Leber verlängert.

Dosierung und Wirkung von DOB können jedoch nicht allgemeingültig von einer klassischen chemischen Analyse abgeleitet werden, da das R-Isomer um den Faktor 12 wirksamer ist als das S-Isomer (Wort-erklärung *Isomer* und *Racemat* auf Seite 24). Das linksdrehende R(-)-Isomer ist 1,73 mal, jedoch das rechtsdrehende S(+)-Isomer nur 0,14 mal wirksamer als das Racemat.

Wirkung: Die Wirkung beginnt nach etwa 30 bis 60 Minuten nach oraler Einnahme, die Hauptphase der Wirkung erstreckt sich über 8 bis 12 Stunden, beginnend nach etwa 2 bis 3 Stunden nach der Einnahme. Als Hauptwirkung werden vor allem eine Intensivierung der Gedanken und Gefühle, einhergehend mit erhöhter Beredsamkeit, Aufmerksamkeit und Fähigkeit zur Kommunikation genannt. Starke optische Halluzinationen können auftreten. Unangenehme körperliche Nebeneffekte sind nicht selten: Oberbauchschmerzen, Magenbeschwerden, Übelkeit, Gangstörungen und Muskelkrämpfe, auch Angstzustände und längere Psychosen (ähnlich wie bei DOM) treten weit häufiger auf als bei den meisten anderen bekannten Halluzinogenen.

Das Erinnerungsvermögen an Träume wird durch DOB gesteigert. Es gibt zahlreiche Berichte, in denen von phantastischen, sehr farbigen Träumen die Rede ist, wobei sich das Träumen auf die Schlafenszeit nach dem Abklingen der direkten DOB-Wirkung bezieht.

Ephedrin: Btm., Psychostimulans
Einzeldosis bis zu 50 mg
Wirkungsdauer: 4 bis 6 Stunden

Ephedrin wird als Medikament gegen Asthma, chronischer Bronchitis, Heufieber und Kreislaufschwäche eingesetzt. Ephedrin wirkt Blutdrucksteigernd, wachmachend, stimulierend und leistungssteigernd. Übermäßiger Gebrauch kann Appetitlosigkeit, Herzklopfen und Herzrhythmusstörungen verursachen.

MBDB: Btm., N-Methyl-1-(1,3-benzodioxol-5yl)-2-butylamin
Psychostimulans mit stark entaktogener Wirkung
Einzeldosis zwischen 100 mg und 150 mg
Wirkungsdauer: 3 bis 5 Stunden

MBDB wird als Prototyp der Entaktogene bezeichnet und hat keine halluzinogene Wirkung. Auch fehlt dem MBDB der als angenehm empfundene empatische Effekt des MDMA. MBDB ist eigentlich keine Partydroge, da die Kommunikations- und Bewegungslust gemindert sind. MBDB kann als Psychodroge bezeichnet werden, da die inneren Empfindungen deutlich verstärkt werden, so daß diese Substanz für therapeutische Sitzungen von einigen Psychotherapeuten sehr geschätzt wird.

Die Wirkung setzt nach etwa 30 bis 60 Minuten nach der oralen Einnahme ein, erreicht dann rasch ihren Höhepunkt und hält auf hohem Niveau etwa 2 bis 3 Stunden an und klingt dann langsam wieder ab.

Das **MBDB**-Molekül ist genau um 1 Kohlenstoffatom und 2 Wasserstoffatome größer als das MDMA-Molekül, respektive um 2 Kohlenstoffatome und 4 Wasserstoffatome größer als das MDA-Molekül. Die Substanz MBDB (N-Methyl-1-(1,3-benzodioxol-5yl)-2-butylamin) gilt derzeit in der Szene als das stärkste Entaktogen. MBDB ist weniger toxisch (nervengiftig) als MDE und MDMA.

Am 27. September 1995 wurde durch den Bundesminister für Gesundheit, *Horst Seehofer* (CDU), in Deutschland eine Verordnung zur Änderung der betäubungsmittelrechtlichen Vorschriften in Kraft gesetzt, nach der vier synthetische Substanzen dem Betäubungsmittelgesetz unterstellt wurden. Einer dieser Stoffe ist MBDB. Genau ein Jahr später, am 27. September 1996 ist die Dringlichkeitsverordnung der Bundesregierung abgelaufen. Eine dringliche Aufnahme von MBDB in Anhang 1 BtMG durch den Gesundheitsminister kurz nach Ablauf der Frist, führte dazu, daß der Ecstasy-Wirkstoff MBDB im Sinne des BtMG in Deutschland nicht legal ist und somit nicht nur dem Arzneimittelgesetz untersteht, das heißt, daß auch der Erwerb und Besitz nicht straffrei sind.

MDA: Btm., 3,4-Methylenedioxyamphetamin, Psychostimulans mit
halluzinogener und entaktogener Wirkung
Einzeldosis zwischen 80 mg und 160 mg
Wirkungsdauer: 8 bis 12 Stunden

Dosierungen zwischen 60 mg und 100 mg werden im allgemeinen als sehr angenehm empfunden. Eine Intensivierung der optischen, akustischen und taktilen (den Tastsinn betreffend) Eindrücke vermischen sich mit leichten Halluzinationen. Die Denkleistung wird leicht gesteigert und Zusammenhänge bezüglich der eigenen Standortbestimmung im Universum werden einem plötzlich offenbar. Dosierungen unter 100 mg führen selten zu unangenehmen körperlichen Nebenwirkungen. Bei Dosierungen zwischen 120 mg und 160 mg kommt es hingegen schon häufiger zu Muskelzittern, Brechreiz (vor allem in der Anfangsphase der Wirkung) und zu Orientierungsschwierigkeiten. Dosierungen von über 100 mg sollten von unerfahrenen und/oder ungeübten Psychonautikern nicht genommen werden, da die intensiven Halluzinationen und die vielen und rasch auftauchenden Assoziationen nicht verarbeitet werden können. In der Folge kann es zu Verwirrtheit und panikartigen Angstzustände kommen. MDA ist neurotoxischer (nervengiftiger) als MDMA, MDE und MBDB.

MDA beginnt etwa 30 bis 60 Minuten nach der oralen Einnahme zu wirken. Die Intensität der Wirkung erreicht dann rasch ihren Höhepunkt und hält auf hohem Niveau während etwa 5 Stunden an um danach langsam wieder abzuklingen.

MDA ist ein Amphetaminderivat (3,4-Methylenedioxyamphetamin) und ist die Muttersubstanz von MDMA, MDE und MBDB. Die Moleküle von MDA, MDMA und MDE als auch MBDB unterscheiden sich jeweils um ein Kohlenstoffatom **C** und zwei Wasserstoffatome **H₂**. MDA ist vermutlich toxischer (nervengiftiger) als MDMA, MDE und MBDB. MDA ist weniger halluzinogen als LSD, jedoch wesentlich stärker als MDMA. Dafür ist die empatische und entaktogene Wirkung nicht so ausgeprägt wie bei MDMA.

MDE: Btm., **Methylendioxyethylamphetamin**, Psychostimulans mit schwach halluzinogener und stark entaktogener Wirkung
Einzeldosis zwischen 100 mg und 200 mg
Wirkungsdauer: 3 bis 5 Stunden

MDE wirkt nur in hohen Dosierungen halluzinogen, wobei man von der Annahme ausgeht, daß nicht das MDE selbst die Halluzinationen auslöst, sondern daß durch den natürlichen Metabolismus in der Leber entstehende „Abbauprodukt“ MDA für die Halluzinationen verantwortlich ist. Hierbei gilt, wie übrigens auch bei MDMA, daß die Intensität der halluzinogenen Wirkung im Wesentlichen von der Tätigkeit der konsumierenden Person abhängig ist. Legt man sich nach der Einnahme von MDE oder MDMA ruhig hin und wartet geruhsam auf das „Einfahren“ der Wirkung, dann baut die Leber weit mehr von der Grundsubstanz in MDA um, als wenn man gleich nach der Einnahme sich einer intensiven körperlichen Tätigkeit widmet, wie zum Beispiel dem Tanzen. Die Leber arbeitet bei körperlicher Aktivität anders als in einer Ruhephase und produziert somit beim Tanzen weniger MDA als in einer Ruhephase. Daraus erklärt sich, daß gleichartige Pillen bei den gleichen Personen manchmal stärker und manchmal weniger halluzinogen wirken. Die oben beschriebene Erfahrung konnte in Techno-Klubs und bei therapeutischen Sitzungen empirisch gut verifiziert werden.

Die Wirkung von MDE beginnt etwa 30 bis 60 Minuten nach der Einnahme, hält während 2 bis 4 Stunden an und klingt dann recht rasch wieder ab. In Dosierungen um 100 mg wirkt MDE rein entaktogen und intensiviert die optische und akustische Wahrnehmung, Nebenwirkungen sind in dieser Dosierung eher selten, hingegen kommt es bei Dosierungen von 150 mg und mehr häufiger zu unerwünschten Nebenwirkungen. Dazu zählen vor allem Verspannungen in der Kiefermuskulatur und im Nacken, Artikulationsschwierigkeiten beim Sprechen und Schweißausbrüche. Im Bereich dieser Dosierungen unterstützt MDE beim Tanzen das Erreichen von Trancezuständen. Eine MDE-Trance-Reise führt einen vermehrt in die eigenen inneren Räume, im Gegensatz zu MDMA induzierten Trance-Reisen, bei denen das Magisch-gruppenspezifische im Vordergrund steht. MDE wirkt in erster Linie entaktogen und somit eher in autistischer Richtung, fördert also auch die Ichbezogenheit, die affektive Teilnahmslosigkeit, den Verlust des sozialen Kontaktes und die Flucht in die eigene Phantasiewelt, im Gegensatz zu MDMA, das in erster Linie empatisch wirkt und somit förderlich für die Teilnahme an einem gruppenspezifischen Prozeß ist und intensiviert den Bezug zu anderen Personen und steigert die Fähigkeit zu sozialen Kontakten.

Der „Befriedigungskoeffizient“ von MDE ist bei weitem nicht so groß wie der von MDMA. Das bedeutet, daß nach dem Gebrauch von MDE das Bedürfnis, nochmals ein Droge zu konsumieren, größer ist als bei MDMA. MDE-Konsumenten „legen häufiger nach“ als MDMA-Konsumenten, das heißt, sie konsumieren weit mehr Pillen als MDMA-Gebraucher. Auch konnte deutlich beobachtet werden, daß MDE-Konsumenten weit häufiger und auch größere Mengen Speed (Amphetamin) verbrauchen als MDMA-Gebraucher.

Das **MDE-Molekül** ist genau um 1 Kohlenstoffatom und 2 Wasserstoffatome größer als das MDMA-Molekül, respektive um 2 Kohlenstoffatome und 4 Wasserstoffatome größer als das MDA-Molekül. MDE (3,4-Methylendioxy**ethyl**amphetamin) gilt als weit verbreitete Partydroge und ist anregender als MDMA und hat keine halluzinogene Wirkung. Die empatische Wirkung ist wesentlich schwächer als bei MDMA, die entaktogene Wirkung ist jedoch stärker ausgeprägt. MDE ist weniger neurotoxisch (nervengiftig) als MDMA.

MDMA: Btm., **3,4-Methylendioxymethylamphetamin**, Psychostimulans mit entaktogener und empatischer Wirkung
Einzeldosis zwischen 80 mg bis 150 mg
Wirkungsdauer: 4 bis 6 Stunden

Im Gegensatz zu Amphetamin, Methamphetamin und zu den halluzinogenen Amphetaminderivaten ist das linksdrehende R-Isomer (siehe Erläuterung Seite 24) bedeutend wirksamer als das rechtsdrehende S-Isomer. Ein Großteil der MDMA-Pillen enthalten eine Mischung aus beiden Isomeren und sind optisch (im chemischen und physikalischen Sinne) neutral. In den frühen 80er Jahren, vornehmlich vor der Zeit des Verbotes im Jahre 1986, und zum Teil sogar noch anfangs der 90er Jahre, gab es vermehrt MDMA mit einem hohen Anteil des rechtsdrehenden S(+)-Isomers. Dies ist wohl der Grund, weshalb viele Therapeuten mit den Produkten, die heute als MDMA angeboten werden (und es auch im klassischen chemischen Sinn auch sind), unzufrieden sind, da dem Racemat (siehe Erläuterung Seite 24) einige subtile Eigenschaften fehlen, wie zum Beispiel der ausgeprägt sanfte, aber dennoch intensive empatische Effekt, die dem R(+)-Isomer innewohnen.

MDMA wurde lange als therapeutisches Hilfsmittel eingesetzt zur Förderung der Liebesfähigkeit (hier ist die Herzensliebe und nicht die Sexualität gemeint), insbesondere auch für die Selbstliebe oder auch Akzeptanz der eigenen Persönlichkeit. – „*Liebe Deinen nächsten wie Dich selbst!*“ Dieser biblische Satz zeugt von einer sehr weisen Weltsicht, denn wer sich selbst nicht liebt, ist unfähig andere zu lieben. Der massenhafte Konsum von MDMA hat sicherlich einen Beitrag zu der außergewöhnlich friedfertigen Situation in großen Teilen der Techno-Szene beigetragen.

Die Wirkung von MDMA tritt etwa 30 bis 60 Minuten nach der Einnahme ein und hält dann für etwa 4 bis 5 Stunden an und klingt dann recht rasch wieder ab, wobei das allgemeine Befinden danach immer noch verändert bleibt, was sich in einer gesteigerten Feinfühligkeit und Empfindungsfähigkeit bemerkbar macht (siehe auch unter MDE). Die Dosierung sollte keinesfalls 2 mg pro Kilo Körpergewicht übersteigen, 1,5 mg pro Kilo Körpergewicht ist die übliche Dosierung, das sind 90 mg für eine 60 Kg schwere Person, 120 mg bei 80 Kg Körpergewicht oder 150 mg bei 100 Kg Körpergewicht.

MDMA entwickelt eine recht starke Toleranz, das heißt, daß durch den Abbau des körpereigenen Serotonins die Serotoninspeicher nach ein bis zwei MDMA-Portionen geleert sind und weitere MDMA-Applikationen den gewünschten empathischen Effekt nicht mehr erzielen. Es dauert mehrere Wochen, bis die Serotoninspeicher wieder gefüllt sind. Erst dann entfaltet eine erneute MDMA-Applikationen wieder die volle Wirkung.

Durch die Einnahme der natürlichen, essentiellen Aminosäure L-Tryptophan kann der Mangelzustand des Neurotransmitters Serotonin behoben werden. L-Tryptophan passiert nach der Einnahme die Blut-Hirn-Schranke und wird im Gehirn zu Serotonin umgewandelt. Die durch Serotoninmangel bedingten Schlafstörungen und Depressionen können so gemildert und behoben werden. L-Tryptophan ist in Deutschland unter den Handelsnamen ARDEYTROPIN® und KALMA® erhältlich.

Ob MDMA-Gebrauch zu Schädigungen im Nervensystem führt, ist wissenschaftlich nicht abgeklärt. Bei Ratten konnte in Tierversuchen nachgewiesen werden, daß eine Applikation von 5 mg/kg zu einer vorübergehenden Depletion (Entleerung) von Serotoninspeichern führt, die jedoch nicht von Dauer ist. Selbst bei repetierten Abgaben von Einzeldosen von 20 mg/kg erholt sich das serotoninerge System bei Ratten innerhalb von 6 bis 12 Monaten (Battaglia, Yeh, De Souza 1988). Die Menge von 20 mg/kg entspräche bei einem Menschen von 80 kg Körpergewicht einer Dosis von 1,6 Gramm, das wären 12 bis 13 handelsübliche Ecstasy-Pillen. In dieser Dosierung spricht man ganz klar von Mißbrauch und nicht von Gebrauch – und schon die einmalige Einnahme, also nicht die repetierte, von einem Dutzend Ecstasy-Pillen kann zu ernsthaften Komplikationen führen oder gar tödlich enden, sogar mit recht hoher Wahrscheinlichkeit!

Das MDMA-Molekül ist um 1 Kohlenstoffatom und 2 Wasserstoffatome größer als das MDA-Molekül. MDMA (3,4-Methylenedioxy **methy**lamin) gilt als die beste empathische Droge mit mittlerer entaktogener Wirkung. Die halluzinogene Wirkung ist sehr schwach ausgeprägt, oft überhaupt nicht wahrnehmbar. Siehe auch unter MDE.

Metamphetamin: Btm., Psychostimulans mit stark anregender Wirkung
Einzeldosis bis zu maximal 50 mg, zumeist um 20 mg bis 30 mg
Wirkungsdauer: 20 bis 30 Stunden

Methamphetamin wirkt wesentlich stärker und länger als Amphetamin. Die Dosierung als Stimulanz liegt bei 3 mg bis 5 mg, als Halluzinogen bei 30 mg bis 50 mg (wobei hier mit erheblichen unangenehmen Nebenwirkungen zu rechnen ist). Eine Gewöhnung setzt recht rasch ein, so daß Dosiserhöhungen bei den meisten Gebrauchern ziemlich bald beobachtet werden können. Methamphetamin war bis 1988 als verschreibungspflichtiges Medikament in Apotheken in Deutschland unter dem Handelsnamen PERVITIN® erhältlich.

Methamphetamin verhält sich sonst ähnlich wie Amphetamin, wobei das rechtsdrehende S(+)-Isomer 3 bis 4 mal stärker stimulierend wirkt wie das linksdrehende R(-)-Isomer (siehe Seite 24).

Der Metabolismus von Methamphetamin erfolgt wie beim Amphetamin. Es wird im Organismus teilweise zu Amphetamin demethyliert (abgebaut), ansonsten ähnlich wie dieses entgiftet. Ansäuern des Urins fördert auch hier die Elimination.

Paracetamol: Analgetikum, Antipyretikum (Schmerz- und Grippemittel)
Einzeldosis bis zu 500 mg

Rezeptfreies Fieber- und Schmerzmittel. Eines der am häufigsten gebrauchten Medikamente, die in fast jeder Hausapotheke auf Vorrat gehalten werden. Der Gebrauch von Paracetamol ist jedoch nicht frei von Risiken. So berichtete die *Sunday Times* aus London am 14.11.1993, daß in England jährlich etwa 200 Personen an dem rezeptfreien Medikament Paracetamol sterben.

Prüfung auf weitere Drogen, Medikamentenwirkstoffe und andere giftige Substanzen

Herstellungsbedingte Verunreinigungen

In den Chromatogrammen der konzentrierten Lösungen wurden über die in der Tabelle aufgeführten Hauptwirkstoffe hinaus bis zu 8 mehr oder weniger schwache Signale gefunden, die nach Vergleich mit den Wirkstoffbibliotheken keinem konkreten Wirkstoff zugeordnet werden können, sondern es handelt sich aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit den Hauptwirkstoffen entweder um Ausgangs- bzw. Nebenprodukte der Synthese von MDA, MDMA, MDE, MBDB oder um deren Zersetzungsprodukte. Diese Zuordnung wird auch dadurch unterstützt, daß in allen Tabletten mit dem gleichen Wirkstoff immer das gleiche Verunreinigungsmuster mehr oder weniger stark ausgeprägt auftritt. Hierbei handelt es sich um Substanzen wie zum Beispiel:

Ammoniumacetat	3,4-Methylendioxybenzylmethylacetone
Ethanol	3,4-Methylendioxyphenylacetone.
Ethylaminhydrochlorid	Tetranitromethan
Isopropanol	3,4,5-Trimethoxybenzylalkohol
p-Methoxyphenylacetone	3,4,5-Trimethoxybenzylchlorid
Methylaminhydrochlorid	3,4,5-Trimethoxyphenylacetone

Ist die Summe der Verunreinigungen kleiner als 1,0%, bezogen auf den Wirkstoffanteil, ist auf Grund der geringen Mengen nicht mit toxischen Wirkungen zu rechnen, sondern die wesentliche toxische Wirkung geht von den in der Tabelle angegebenen Hauptbestandteilen aus.

Bei 15 Proben konnten keine herstellungsbedingten Verunreinigungen festgestellt werden, das heißt, daß diese geringer sind als 0,01% in Relation zum Wirkstoffanteil. Daraus kann man den Schluß ziehen, daß diese Proben in absolut professionell eingerichteten Labors mit hohem industriellen Standard hergestellt wurden. In sogenannten „Kellerlabors“ oder „Drogenküchen“ einer alternativen Untergrundszene ist eine solche Produktion nicht möglich. Hier handelt es sich eindeutig um industriell hergestellte Produkte mit einem Reinheitsgrad, der sogar teilweise die Qualitätsnormen handelsüblicher Medikamente übertrifft.

Weitere Drogen, Medikamentenwirkstoffe und andere giftige Substanzen

Das HPLC-Breitenscreening ergab außer den in der Tabelle aufgeführten Substanzen keine Hinweise auf die Anwesenheit weiterer Wirkstoffe oder toxischer Verunreinigungen. Auch bei der Messung einer höher konzentrierten Lösung waren keine nennenswerten Verunreinigungen, außer den in der Liste aufgeführten, sichtbar. Insbesondere können nach diesen Untersuchungen Opiate, Cocain, LSD, Phencyclidin, Barbiturate, Benzodiazepine, alle wesentlichen Arten von Psychopharmaka und andere übliche Medikamentenwirkstoffe sowie starke Gifte (wie z. B. Strychnin) ausgeschlossen werden.

Opiate, Strychnin oder Rattengift wurden in keiner Pillen- oder Pulverprobe gefunden. Die in den Medien erscheinende Behauptung, Ecstasy-Pillen enthielten des öfteren solche Beimischungen, konnte nicht bestätigt werden und scheint in den Bereich der Legenden zu gehören.

Begriffserläuterungen

Empathie, empathisch

Empatische Drogen bewirken eine Steigerung der Wahrnehmungsfähigkeit und des Einfühlungsvermögens in die emotionelle Situation anderer Personen. Dadurch wird die Sympathie zu anderen Menschen gefördert und die Kommunikationsbereitschaft gestaltet sich offener und herzlicher. Dies kommt vor allem bei gemeinsam zelebrierten Ritualen, wie zum Beispiel beim gruppenspezifischen ekstatischen Tanzen, zur Geltung, so daß das Gemeinschaftsgefühl gefördert wird. Empatischen Drogen wird auch eine magische Wirkung nachgesagt, da das verbindende Gefühl manchmal rational gar nicht erfaßt werden kann, sondern vor allem seelisch erlebt wird. MDMA ist eine empatische Droge.

Entaktogen

Entaktogene Drogen verstärken die innere Empfindung und Wahrnehmung, ohne eigentliche Veränderung der Signale und Reize, die mit den Sinnesorganen registriert werden. Das Wort „entaktogen“ ist eine Zusammensetzung aus zwei griechischen Silben und einem lateinischen Ausdruck. Die griechische Silbe *en* bedeutet „innen“ und *gen* heißt soviel wie „generieren, erzeugen, schaffen“. Der mittlere Teil des Wortes *takto* ist dem lateinischen *taktil* entlehnt, was „die Fähigkeit zu Empfinden, Spüren und Fühlen“ bedeutet. Der von dem Chemiker *Nichols* geprägte Begriff „entaktogen“ bedeutet somit das Ermöglichen und Erzeugen einer Berührung des eigenen Innern. Reine Entaktogene haben keine halluzinatorische Wirkung. MBDB, aber auch MDE, sind entaktogene Drogen.

Entheogen

Das griechische Wort *theós* bedeutet „Gott, Gottheit“. Entheogene Drogen sind somit Substanzen, die einen das Göttliche in dem eigenen Selbst entstehen helfen (lassen). Entheogene Drogen werden vor allem für rituelle Zeremonien gebraucht. Zauberpilze (*Psilos*, enthalten *Psilocybin*), Kakteen (*Peyotl*, enthält *Meskalin*), Trichterwinden (*Ipomea violacea*, enthält *Lysergsäureamid*) wie auch LSD zählen zu den entheogenen Drogen.

Halluzinogen

Halluzinogene Drogen bewirken eine Veränderung der Wahrnehmung vor allem im optischen und akustischen Bereich. Muster, Farben und Klänge werden mit sich wandelnden Strukturen wahrgenommen, wobei diese sich mit inneren Projektionen aus dem Erinnerungsvermögen und der eigenen Phantasie vermischen können. Zuweilen werden auch synästhetische Effekte beobachtet, das heißt Töne und Klänge werden bildhaft wahrgenommen. Das normale Gefühl für Raum und Zeit kann vorübergehend verloren gehen, was einerseits Einblicke in normalerweise verschlossenen Dimensionen ermöglicht, andererseits zu gewissen Orientierungsschwierigkeiten führen kann. Halluzinogene können verdrängte Bewußtseinsinhalte wieder beschleunigt ins Bewußtsein bringen und damit der Aufarbeitung und Heilung durch den Geist zugänglich machen. Bei Personen, die systematisch zu viele Emotionen nicht ausgelebt, sondern verdrängt haben, kann es beim Gebrauch von Halluzinogenen zu plötzlichen Gefühlsausbrüchen kommen, die in paranoiden und horrorartigen „Wahnvorstellungen“ ausarten können. LSD und DOB sind typische halluzinogene Drogen.

Neurotoxizität (von MDMA)

„Bis 1986 wurde MDMA in den USA umfangreich in zumeist ambulanten psychotherapeutischen Behandlungen eingesetzt. Erst ein Zwischenfall mit einer Substanz, die nichts mit MDMA zu tun hat – ein verunreinigtes Fentanylderivat hatte zu schwerwiegenden Schäden im Hirnstammbereich mit Parkinsonsymptomatik geführt –, gab den Anlaß zu dem politisch erwünschten Verbot in den USA.“ (Deutsches Ärzteblatt 93, Heft 8, 23. Februar 1996)

„Von 1988 bis 1993 wurde MDMA in der Schweiz in Verbindung mit LSD in psychotherapeutischen Behandlungen als Adjuvans (Hilfsstoff) erfolgreich eingesetzt. Auch hier führte ein Zwischenfall mit einer andersartigen Substanz, dem afrikanischen Wurzelextrakt Ibogain, zum Verbot. Das Berner Bundesamt für Gesundheitswesen bewilligte im Jahr eine zeitlich befristete Studie zur psycholytischen Psychotherapie bei 120 psychisch schwer gestörten Patienten unter adjuvantem Entaktogeneinsatz.“ (Deutsches Ärzteblatt 93, Heft 8, 23. Feb. 1996)

Weder aus den USA noch aus der Schweiz gibt es Anhaltspunkte dafür, daß unter den behandelten Patienten sich Personen befinden, bei denen durch die medikamentöse Anwendung von MDMA neurotoxische (nervengiftige) Anzeichen bemerkbar gemacht hätten.

MDMA wird im Magen-Darmtrakt verdaut und zwei Drittel werden unverändert über die Nieren im Urin wieder ausgeschieden. Das restliche Drittel wird in der Leber abgebaut und es kommt zu Metabolitenbildung, so das Amphetaminderivat MDA, das eine höhere Toxizität als MDMA hat und auch halluzinogen wirkt. MDMA hat seinen Hauptangriffspunkt im limbischen System, das als Hauptaufgabe die Steuerung der Emotionalität hat. Nur ein kleiner Teil einer verabreichten MDMA-Dosis erreicht das Gehirn über den Blutkreislauf. MDMA wirkt hier primär an den serotonergen Synapsen, die dopaminerge und adrenerge Wirkung spielt nur eine nebensächliche Rolle, obwohl MDMA den letzteren chemisch sehr nahe verwandt ist. Zur Frage der Neurotoxizität von MDMA befassen sich im Zeitraum von 1990 bis 1995 Hunderte von Veröffentlichungen. Danach halten depressive Nachschwankungen nach dem Ecstasy-Konsum meist nur kurze Zeit an und sind in der Wirkung auf den Hauptangriffspunkt des MDMA im limbischen System zurückzuführen.

MDMA + trizyklische Antidepressiva oder MAO-Hemmer = Gefahr!

Die gleichzeitige Einnahme von MDMA und Antidepressiva wie Trizyklika oder Substanzen, die die Monoaminoxidase hemmen (MAO-Hemmer), ist sehr gefährlich, da es bei solchen Kombinationen zu einer zentralen Serotoninkrise mit überschießender Serotoninkonzentration kommen kann. Hierbei kommt es nach anfänglicher Euphorie zu Muskelzuckungen, erhöhter zerebraler Krampfbereitschaft mit eventuell epileptischen Anfällen, Hypertermie, Bewußtseinsstörungen bis hin zum Tod.

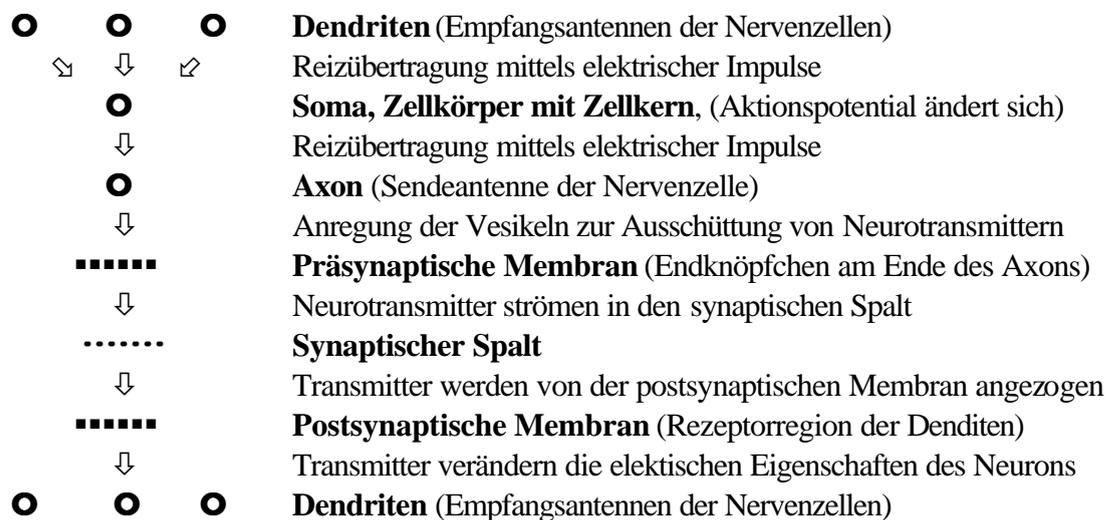
(Deutsches Ärzteblatt 93, Heft 8, 23. Februar 1996)

Gouzoulis-Mayfrank, Hermle, Kovar und Saß kommen in der Zeitschrift Nervenarzt (1996) 67:369-380 im Artikel „Die Entaktogene „Ecstasy“ (MDMA), „Eve“ (MDE) und andere ringsubstituierte Methamphetaminderivate“ zum Schluß: „Zusammenfassend wurden bisher keine klinischen Phänomene und keine eindeutigen Befunde bei MDMA-Konsumenten aufgezeigt, die mit serotonerger Neurotoxizität in Verbindung gebracht werden könnten. ... MDMA ist die aktuelle Modedroge der Diskothekenszene mit zumeist milder Wirkung und guter Verträglichkeit. ... Die auch gesundheitspolitisch relevante Frage nach möglichen neurotoxischen Spätschäden durch MDMA sollte Anlaß zu weiteren wissenschaftlichen Bemühungen zu deren Klärung geben. Schließlich könnten die Früchte dieser Forschung modellhaft auch zum Verständnis weiterer psychiatrischer Erkrankungen beitragen, die mit Veränderungen in zentralen serotonergen Systemen in Verbindung gebracht werden.“

Neurotransmitter

Eine Nervenzelle (*Neuron*) besteht aus einem Zellkörper (*Soma*), das den Zellkern enthält, den Verzweigungen oder Verästelungen (*Dendriten*) und dem Signalübertragungsfortsatz (*Axon*). Die Dendriten sind vom Soma ausgehende Fortsätze mit Hunderten oder gar Tausenden von Verzweigungen, die an bestimmten Stellen auf ihrer Membran Signale von anderen Neuronen empfangen, mit deren Axonen sie an diesen Stellen verbunden sind. Das Axon ist ein längerer Fortsatz an der Soma und überträgt elektrische Impulse vom Zellkern bis zum Vorhof der Kontakt- und Umschaltstelle für die Abgabe von Informationen an eine weitere Nervenzelle (*präsynaptische Membran*), in dem die Bläschen (*Vesikeln*) mit den Vorräten an Neurotransmitter untergebracht sind. Die Neurotransmitter werden dann in den synaptischen Spalt ausgeschüttet, das heißt in einen etwa 1/4 Mikrometer breiten Spalt zwischen der präsynaptischen Membran des Axons und der postsynaptischen Membran der Dendriten. An der postsynaptischen Membran werden die Neurotransmitter resorbiert (aufgesaugt) und verändern die elektrischen Eigenschaften des empfangenden Neurons.

Signalübertragungsschema der Nervenzellen:



Acetylcholin

Acetylcholin wurde als Transmittersubstanz zuerst im peripheren Nervensystem identifiziert, hier besonders im motorischen Nervensystem, da Acetylcholin der Transmitter zur Steuerung der Muskel-tätigkeit ist. Große Konzentrationen von Acetylcholin findet man auch in bestimmten Regionen des Hirnstammes und im vorderen Teil der Großhirnrinde. Acetylcholin ist an neuronalen Vorgängen beteiligt, die mit Wachheitsgrad, Lernen, Erinnerung, Aufmerksamkeit, Energieerhaltung und Energieumsetzung wie auch der Stimmung zusammenhängen.

Parkinson-Patienten leiden an einem Überschuß von Acetylcholin, was als Auslöser der stetigen Hypermotorik (z.B. Zittern und Schütteln der Hände) angesehen wird, Alzheimer-Patienten (präsenile Demenz) hingegen an einem Mangel von Acetylcholin in der Großhirnrinde.

Nicotin aktiviert bestimmte Acetylcholinrezeptoren und bewirkt dadurch den Anstieg von Blutdruck und Herzfrequenz, die Freisetzung von Adrenalin aus den Nebennieren (wodurch Symptome hervorgerufen werden, wie sie für die körperliche Reaktion in Alarmsituationen charakteristisch sind) und die Erhöhung des Tonus und der Aktivität von Magen und Darm.

Auch der Wirkstoff des Fliegenpilzes **Muscarin**, der psychoaktive Wirkstoff des Fliegenpilzes, aktiviert bestimmte Acetylcholinrezeptoren. Muscarin ist ein *cholinerges* Psychedelikum (mit starken, oft unangenehmen Nebenwirkungen).

Scopolamin und **Atropin**, die zwei Hauptwirkstoffe bestimmter Nachtschattengewächse (Tollkirsche, *Atropa belladonna*, Stechapfel, *Datura stramonium*, Bilsenkraut, *Hyoscyamus niger*, Alraune, *Mandragora officinarum*) blockieren die Rezeptoren für Acetylcholin. Die Acetylcholin-Informationen können unter Einfluß von Atropin und Scopolamin nicht mehr genügend von einer Nervenzelle zur nächsten übertragen werden. Dadurch kommt es oft nach Einnahme dieser Wirksubstanzen zu Gedächtnisschwund (*Amnesie*), ein typisches Merkmal auch der Alzheimer Krankheit. Scopolamin und Atropin sind *anticholinerge* Psychedelika.

Adrenalin

Adrenalin ist ein in der Nebenniere gebildetes Hormon und wird von dort direkt in das Blut abgegeben und hat vielfältige physiologische Eigenschaften: Steigerung der Herzleistung und der allgemeinen Motorik, Erhöhung des Blutdrucks und des Blutzuckergehalts wie auch die Verengung der peripheren Gefäße. Adrenalin wirkt als Neurotransmitter im peripheren Nervensystem und kommt im Gehirn nur in sehr geringen Mengen vor. Ein Adrenalinschub löst eine Art „Hyperwachheit“ hervor, wie es z.B. bei großer Gefahr der Fall ist.

Dopamin

Dopamin kommt in hoher Konzentration im Mittelhirn, dem vorderen Teil der Großhirnrinde und im limbischen System (Randgebiet zwischen Großhirn und Gehirnstamm, das die hormonale Steuerung und das vegetative Nervensystem beeinflusst und von dem gefühlsmäßige Reaktionen auf Umweltreize ausgehen), vor. Dopamin ist an der Steuerung von Gefühlen und dem emotionalen Belohnungssystem beteiligt und hat Einfluß auf das Denkvermögen und die Integrationsfähigkeit von Emotionen.

Schizophrenie-Patienten weisen eine erhöhte Empfindlichkeit der Dopaminrezeptoren in der vorderen Großhirnrinde auf, Parkinson-Patienten haben hingegen einen Dopaminmangel im Mittelhirn.

Cocain hemmt die Wiederaufnahme des Dopamins in die präsynaptischen Endigungen und erhöht somit die extrazelluläre Dopaminkonzentration im synaptischen Spalt. Bei Dauerkonsum von Cocain verringert sich die Zahl der postsynaptischen Dopaminrezeptoren, bedingt durch die erhöhte Dopaminmenge im synaptischen Spalt, um die einströmende Dopaminmenge zu reduzieren. Die Zahl der Dopamintransporter der präsynaptischen Zelle wird jedoch erhöht und in der synaptischen Spalte entsteht ein stetiger Überfluß an Dopamin. Folglich nimmt die Empfindlichkeit der postsynaptischen Zellen wegen der geringeren Zahl an Rezeptoren gegenüber Dopamin ab.

Amphetamin und **Methamphetamin** bewirken eine erhöhte Freisetzung (Ausschüttung) von Dopamin und auch Noradrenalin an den präsynaptischen Nervenendigungen. Dadurch erhöht sich die Dopaminkonzentration im synaptischen Spalt. Hervorzuheben ist, daß die amphetamininduzierte Ausschüttung von Dopamin dessen Menge an den postsynaptischen Rezeptoren ebenso erhöht wie die cocaininduzierte Blockade der präsynaptischen Wiederaufnahme dieses Transmitters. Die molekularen Wirkmechanismen von Amphetamin und Cocain sind mithin zwar unterschiedlich, doch das Ergebnis ist dasselbe: Die Dopaminmenge im synaptischen Spalt erhöht sich.

Noradrenalin

Noradrenalin wird vorwiegend im Hirnstamm gebildet und von dort in das Kleinhirn, die Großhirnrinde und Richtung Rückenmark geleitet. Noradrenalin hat eine schmerzstillende (*analgetische*) Wirkung, beeinflusst die gerichtete Aufmerksamkeit und das Steuersystem für Belohnungsgefühle, außerdem ist es stark beteiligt an der Regelung des Blutdrucks, an der Entstehung von Hunger- und Durstgefühlen wie auch an der Steigerung der sexuellen Gelüste.

Als *Catecholamine* werden drei verwandte Substanzen bezeichnet: Adrenalin, Noradrenalin und Dopamin. *Tyrosin* ist der Grundbaustein von Dopamin und Noradrenalin. Die postsynaptische Membran einer Catecholaminsynapse mimmt aktiv die Aminosäure Tyrosin auf und wandelt sie um zu Dopamin und teilweise schließlich zu Noradrenalin. Ein Mangel an Dopamin und Noradrenalin kann somit durch Tyrosingaben gemildert werden, da im Gegensatz zu Dopamin, Tyrosin die Blut-Hirn-Schranke durchdringen kann. Das Noradrenalinmolekül ist genau um ein Sauerstoffatom größer als Dopaminmolekül.

Phenethylaminderivate sind chemisch dem Dopamin und Noradrenalin strukturell ähnlich. Dazu gehören die Stimulanzien **Amphetamin** und **Methamphetamin**, u.a. die Entaktogene **MDMA**, **MDE** und **MBDB** sowie das halluzinogene Entaktogen **MDA** und die Halluzinogene **DOM** (*Dimethoxy-methylamphetamin*), auch **STP** (*serenity, tranquility, and peace*) genannt, **DOB** (*Dimethoxybromamphetamin*), **TMA** (*Trimethoxyamphetamin*), **Meskalin** (*Trimethoxyphenethylamin, Wirkstoff des Peyotl-Kaktus*) und **Myristicin** (*Wirkstoff der Muskatnuß*).

Die Stimulanzien bewirken eine erhöhte Ausschüttung von Dopamin und Noradrenalin. Die Entaktogene bewirken eine erhöhte Ausschüttung von Serotonin, Dopamin und Noradrenalin, und eine starke Wiederaufnahmehemmung dieser Neurotransmitter, wobei das Wirkungspotential beim Transmitter Serotonin am stärksten ausgeprägt ist. Die Halluzinogene wirken direkt serotonerg durch Stimulierung der Serotoninrezeptoren.

Serotonin

Im Gehirn kommen größere Serotoninmengen im Kleinhirn und im oberen Hirnstamm vor wie auch im limbischen System und in der gesamten Großhirnrinde. Serotonin wirkt aktivitäts- und verhaltensdämpfend und ist beteiligt an der Steuerung des Schlaf- und Wachzustandes, der allgemeinen Stimmungslage, des Hunger- und Durstgefühls, der Körpertemperatur und der sexuellen Lust. Die Wirkung des Serotonins ist derjenigen des Noradrenalins entgegengesetzt, ähnlich wie Acetylcholin und Dopamin antagonistisch (entgegengesetzt) wirken.

Die Aminosäure **Tryptophan** (*b-Indolylalanin*) ist ein Grundbaustein des Serotonins, jedoch auch Grundbaustein vieler serotoninverwandter psychoaktiver Substanzen, die herkömmlich zumeist als *Halluzinogene* bezeichnet wurden, jedoch in neuerer Zeit bürgert sich immer mehr der Begriff *Entheogene* für diese Stoffgruppe ein.

Serotonin ist chemisch gesehen das **5-Hydroxytryptamin** (*5-HT*) und somit ganz eng verwandt mit **DMT** (*Dimethyltryptamin*), **Piciloin** (*4-Hydroxy-DMT*), **Psilocybin** (*4-Phosphoryl-DMT*), dem äußerst wirksamen **5-Methoxydimethyltryptamin** (*5-MeO-DMT*) wie auch mit **LSD** (*Lysergsäurediethylamid*).

Die Wirkweise der psychedelischen entheogenen serotoninverwandten Substanzen ist pharmakologisch noch nicht abgeklärt, jedoch sicher ist, daß nicht eine vermehrte Serotinausschüttung die psychoaktive Veränderung hervorruft, sondern der Einfluß auf die postsynaptischen Serotoninrezeptoren eine Kette von Reaktionen auslöst, an denen weitere Neurotransmittersysteme beteiligt sind.

Analyse der Untersuchungsergebnisse

Die Zusammenfassung der Ergebnisse zeigt deutlich, daß ein regelmäßiges Drug-Checking in einer Szene einen deutlichen Einfluß auf die Qualitäten von auf dem Schwarzmarkt angebotenen Drogen hat. Durch Bekanntmachung des Auftauchens von unsauberen, speedhaltigen und wirkungslosen Pillen in Bars, Clubs und Discotheken treten solche (oft gesundheitsschädliche und mit unangenehmen Nebenwirkungen verbundenen) Drogen immer seltener auf.

Anteil von MDMA und MDE

Von den 131 oben aufgeführten Pillen- und Kapselproben enthielten 75 (57%) nur den Wirkstoff MDMA, 28 (21%) nur den Wirkstoff MDE und 10 (7,6%) eine Wirkstoffkombination aus MDMA und MDE. Somit enthielten 113 (86%) der Proben MDMA und/oder MDE.

Durchschnittliche Dosierung

Die durchschnittliche MDMA-Dosierung lag 1995 bei 114,9 mg und in den ersten drei Quartalen des Jahres 1996 bei 109,4 mg, bei MDE im Jahr 1995 bei 106,4 mg und in den ersten neun Monaten des Jahres 1996 bei 105,6 mg. Die Kombinationsprodukte aus MDMA und MDE enthielten eine Gesamtwirkstoffmenge von 87 mg im Jahr 1995 und 113,9 mg in den ersten drei Quartalen des Jahres 1996.

Von den 38 MDMA-Proben aus dem Jahr 1995 hatten 25 Proben (65,7%) eine Dosierung zwischen 110 mg und 130 mg, 3 Proben (7,9%) hatten eine Dosierung von mehr als 130 mg. Von den 37 MDMA-Proben aus dem Jahr 1996 hatten 7 Proben (18,9%) eine Dosierung zwischen 110 mg und 130 mg, 10 Proben (27%) hatten eine Dosierung von mehr als 130 mg.

Der Reinheitsgrad

Von den 37 MDMA-Proben aus dem Jahr 1996 hatten 12 Proben (32%) weniger als 0,05% herstellungsbedingte Verunreinigungen, 24 Proben (65%) weniger als 0,5% und 13 Proben (35%) mehr als 0,5% Verunreinigungen. Bei MDE lagen die Werte bei 4 Proben (31%) besser als 0,05% Verunreinigungen, bei 8 Proben (61%) besser als 0,5% und bei 4 Proben (31%) darüber.

Die Mischprodukte aus MDMA und MDE hatten in über 50% der Fälle (4 Proben) eine Verunreinigung von weniger als 0,01%, die Werte für die anderen 3 Proben sind; 0,4%; 0,7% und 1,3%

Andere Amphetaminderivate

MDA, MBDB und die Kombination aus MDMA und MDA tauchten jeweils einmal auf, 2C-B ist zweimal in reiner Form in Erscheinung getreten und einmal in Kombination mit MDMA. Nur 12 Proben (10%) enthielten andere Wirksubstanzen, wobei in keiner Probe ein Giftstoff wie Strychnin oder Rattengift gefunden wurde. Die oft in den Medien erscheinende Behauptung, Ecstasy-Pillen enthielten des öfteren solche Beimischungen, konnte nicht bestätigt werden und scheint in den Bereich der Legenden zu gehören.

Testserien im Vergleich

Eine Testserie, die das Monatsblatt TEMPO in Zusammenarbeit mit EVE & RAVE in Berlin im Dezember 1995 durchführte, zeigt deutlich, daß die Pillenqualität in der Berlinszene wesentlich besser ist als in anderen Städten in der Bundesrepublik. In Berlin wurden im Rahmen dieser Testserie 7 Pillen von der Zeitung gekauft (3 in Clubs und 4 auf der Straße) und zur Analyse weitergeleitet, in anderen Städten 11 Pillen (ausschließlich in Clubs erworben). In Berlin enthielten 6 (85%) der 7 aufgekauften Pillen nur den Wirkstoff MDMA, die 7. Pille enthielt den Wirkstoff MDE. Von den 11 in den anderen Städten gekauften Pillen enthielten nur 3 Pillen (27%) ausschließlich MDMA, 2 Pillen (18%) MDE und eine MBDB. Zwei weitere Pillen enthielten ausschließlich Speed (Amphetamin) und die restlichen Pillen hatten andere Wirkstoffkombinationen.

Analysenergebnisse im Vergleich

Die folgende Tabelle zeigt die Zusammenstellung der Analysenergebnisse von den Niederlanden (NIAD/Utrecht), Nord-Holland (*De Brijder*/Haarlem) und von der Drops in Hannover im Vergleich zu den Untersuchungen von EVE & RAVE.

Ort/Land:	NL	NL	Nord Holland	eve & rave	Drops. Han.	eve & rave
Zeitraum:	Jan.-Dez 1994	Jan.-Jun. 1995	Okt. 1995- Okt. 1996	Jan.-Dez.. 1995	Okt._Nov. 1995	Jan.-Sept. 1996
Proben insgesamt:	6.770	1.690	394	68	100	63
davon MDMA:	43%	54%	51%	<u>56%</u>	25%	<u>59%</u>
davon MDE:	35%	27%	11%	22%	36%	21%
davon MDA	3%	1%	2%	2%	keine Angabe	0%
davon MDMA + MDE:	keine Angabe	keine Angabe	4%	4%	keine Angabe	11%
Proben mit MDMA und/oder MDE	78%	81%	66%	80%	61%	91%

Die Wahrscheinlichkeit, in Berlin eine Pille/Kapsel mit reinem MDMA zu bekommen ist mehr als doppelt so groß wie in Hannover. An diesen Analysendaten kann man deutlich sehen, daß ein offensiv strukturiertes Drug-Checking-Programm mit Veröffentlichung aller Daten, eine positive Wirkung auf die am Drogenschwarzmarkt gehandelten Pillenqualitäten hat. Die Tatsache, daß circa 6 von 10 getesteten Proben in Berlin nur den Wirkstoff MDMA und über 9 von 10 Proben keine anderen Wirkstoffe außer MDMA und/oder MDE enthielten (10% mehr als in den Niederlanden und 30% mehr als in Hannover), steht sicherlich mit der Informationspolitik des Berliner Drug-Checking-Modells von Eve & Rave in einem engen Zusammenhang.

Drug-Checking
=
Qualitätskontrollen von Drogen
=
seriöse Grundlage für die wissenschaftliche Drogenforschung

Nur durch die Veröffentlichung der Testresultate von auf dem Schwarzmarkt erhältlichen Drogen ist es den Drogengebern möglich, die unterschiedlichen Wirkungsweisen verschiedener Substanzen wie zum Beispiel von MDMA und MDE an sich zu beobachten. Erlebnisqualitätsunterschiede können so eindeutig zu pharmakologisch klar identifizierbaren Molekularstrukturen zugeordnet werden. Bei Befragungen von Ecstasygebern muß somit nicht mehr — wie dies zum Beispiel bei allen von der BZgA geförderten Umfragen der Fall war — auf den in der wissenschaftlichen Literatur nicht klar definierten Oberbegriff Ecstasy (XTC) zurückgegriffen werden, da durch das Drug-Checking und dem damit verbundenen Monitoring wesentlich differenziertere Aspekte der Drogenwirkung als Forschungsgrundlage zur Verfügung stehen.

Durch das Drug-Checking- und Monitoring-Programm von Eve + Rave rückt die Drogenforschung etwas weiter ab von den sie bislang beherrschenden schwammigen Strukturen hin zu mehr Wissenschaftlichkeit.

»EVE & RAVE«

Berlin

Postfach 44 05 19, D-12005 Berlin, Fon / Fax: 030 - 448 67 59
E-mail: tibor.harrach@snaflu.de, Internet: <http://www.eve-rave.net>

Kassel

Gottschalkstraße 31, D-34127 Kassel, Fon / Fax: 0561 – 861 51 44, Internet: <http://www.eve-rave.org>

Köln

c/o Natalie Telle, Liebigstraße 26, D-50823 Köln, Fon / Fax: 0221 - 55 23 98
E-mail: eve-rave.nrw@gmx.de

Münster

c/o Schorlemerstraße 8, D-48143 Münster, Fon: 0251 - 429 - 5185; Fax 0251 - 492 - 7772
E-mail: webmaster@eve-rave.de, Internet: <http://www.eve-rave.de>
Bürozeiten: Dienstag und Donnerstag von 13 bis 17 Uhr

Schweiz

Kronengasse 11, Postfach 140, CH-4502 Solothurn
Fon: 032 - 621 89 49, Fax: 032 - 621 89 47, E-Mail: info@eve-rave.ch, Internet: www.eve-rave.ch
Bürozeiten: Montag von 14 Uhr bis 18 Uhr, Dienstag bis Freitag von 10 Uhr bis 12 Uhr und von 14 Uhr bis 18 Uhr