

"Programm zur Behandlung von Kokainabhängigen"

Thema: Ersatztherapie durch Kokablätter und Verhaltenstherapie zur Behandlung von Kokainabhängigen. Gemäss einer *Students t-Verteilung* für korrelierte Gruppen, wurde der therapeutische Erfolg dieser Behandlung für Kokainabhängige (n = 29) mit dem therapeutischen Erfolg verglichen, der mit einer Gruppe von Abhängigen erzielt wurde (n = 34), die einem Kognitiven Verhaltensprogramm ohne Ersatztherapie mit Kokablättern unterstellt wurde.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor Philosophiae
(Dr. phil.) an der
Ludwig-Maximilians-Universität München

Vorgelegt von

Herrn Juan Daniel Gómez R.

Dezember 2006

Betreuer: Prof. Dr. Willi Butollo

Gutachter:

1. Professor Dr. Michael Soyka, Uniklinik LMU-München.
2. Professor Dr. Alois Moosmüller, IKK LMU-München
3. Professor Dr. Willi Butollo, Institut für Psychologie, LMU-München

eingereicht: März 2005, überarbeitete Fassung Dezember 2006

Mündliche Prüfung: 5.12.2005

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
1. Einleitung	6
2. Epidemiologische Untersuchungen	7
3. Theoretischer Hintergrund	12
3.1. Kokakulturgeschichte	12
3.2. Botanik und Historisches	14
3.3. Kokablätter, Kokapaste, Kokainhydrochlorid und freie Base	15
3.4. Gegenwärtige interkulturelle Konjunktur	16
3.4.1. Der Shaman und das Konzept "Kulturvermittlung"	18
3.5. Pharmakologie der Kokain und der -abhängigkeit	25
3.5.1. Gewebestudien	26
3.5.2. Unmittelbare Wirkungen und akute Intoxikation	32
3.5.3. Das Belohnungssystem	35
3.5.4. Ätiopathogenese, co-Morbidität und abhängigkeitsassoziierte Faktoren	36
3.5.5. Chronische Wirkungen	36
3.5.6. Kokainabhängigkeit, -toleranz, und -empfindlichkeit	37
3.5.7. Abstinenzsyndrom	43
3.6. Behandlung der Kokainabhängigkeit	48
4. Fragestellung	55
5. Allgemeines Programm zur Behandlung von Kokainabhängigen	56
5.1. Kontext und Geschichte des Programms	56
5.2. Besonderheiten des Programms	60
6. Beschreibung des Programms	63
6.1. Rückfall	64
6.2. Drogenfreiheit	64
6.3. Ethische Betrachtungen	64
6.4. Erstgespräch, Verhaltensvertrag und Orientierungsphase	65
6.5. Rehabilitationsphase	65
6.5.1. Ziel der Rehabilitationsphase, Verhaltensanalyse und Therapieplan	65
6.5.2. Therapie. Ziele und Massnahmen für den Bereich Drogenverhalten	66
6.5.3. Ziele und Massnahmen für den Bereich Freizeitverhalten	70
6.5.4. Ziele und Massnahmen für den Bereich Arbeitsverhalten	71
6.5.5. Ziele und Massnahmen für den Bereich Sozialverhalten	71
6.5.6. Ziele und Massnahmen für den Bereich Problemlösen und Selbstorganisation	73
7. Methodik	75
7.1. Messmittel	75
7.2. Auswertung	77
7.3. Design	77
7.4. Bezugsgruppe	78
7.5. Datenanalyse	78
8. Ergebnisse der statistische Datenverarbeitung: Analyse und Interpretation	80
8.1. Analyse der Frequenztabellen für einige soziodemographische Daten	80
8.2. Kriterien für die Analyse von Unterschieden zwischen Mittelwerten und t-Test	90
8.2.1. Kriterien für die Analyse von Unterschieden zwischen Mittelwerten	90
8.2.2. t-Test	91

8.2.2.1.	Interpretationskriterium für den t-Test	92
8.3.	Analyse und Interpretation der Unterschiede zwischen Mittelwerten und des t-Test für diskrete Variablen (paare 1 bis 9)	93
8.3.1.	Analyse der Unterschiede zwischen Mittelwerten	93
8.3.2.	Analyse und Interpretation des t-Tests	95
8.3.3.	Analyse und Intepretation des t-Tests	97
8.3.4.	Analyse und Interpretation der Unterschiede zwischen Mittelwerten und t-Test für kontinuierliche Variablen	97
8.3.4.1.	Analyse der Unterschiede zwischen Mittelwerten	97
8.3.4.2.	Deskriptive Analyse des Drogenkonsums	98
8.4.	Rückfallanalyse der gesamten Bezugsgruppe vor und nach der Behandlung	101
8.4.1.	Analyse des t-Tests	101
8.4.2.	Vergleichende Analyse der Rückfälle vor und nach der Behandlung	101
8.4.3.	Ausführliche Presentation der Ergebnisse	103
9.	Zusammenfassung der Ergebnisse im Hinblick auf Fragestellung der Untersuchung	105
10.	Diskusion	108
11.	Literaturverzeichnis	111
12.	Anhänge	118
13.	Danksagung	142
Anhang: Persönliche Daten		143

Programm zur Behandlung von Kokainabhängigen

*“Der Betrachter muss dem Theoretiker gegenüber das letzte Wort haben und der
Einheimische dem Betrachter gegenüber”*

Levi-Strauss.

Programm zur Behandlung von Kokainabhängigen.¹

1. Einleitung.

Das Verhalten, das in extremer Form unter Fremdkontrolle steht, kann durch die Anwendung kognitiver Verhaltenstherapieansätze behandelt werden (Rotter 1954; Ellis 1962; Bandura 1969; Kanfer 1971; Mahoney 1974; Kanfer und Grimm 1980). Dieses Prinzip wird auf die Behandlung von Drogenabhängigkeit angewendet. Frühere Studien zeigten, dass die Behandlung mit Kokablättern wirksam sein kann, um Rückfälle bei der Kokain- und Kokapasteabhängigkeit zu vermeiden (Llosa 1994; Llosa, Colmenares, Castañeda, Arbaiza 1993; Llosa, Colmenares, León, Castro, Montoya, Peterson und Gorelick 1994).

Diese Doktorarbeit ist im Rahmen der Kriterien des als kognitive Verhaltenstherapie bekannten Ansatzes der wissenschaftlichen Psychologie und der Psychopharmakologie, zu verstehen. Das Studium ist ein kognitives Verhaltenstherapieprogramm zur Behandlung von Abhängigen von chemischen Nebenprodukten des Kokablattes welches zwischen 2001 und 2003 in Kolumbien durchgeführt wurde. Diesem Verhaltenstherapieprogramm wird ein neues Ersatzverfahren zugefügt, wodurch man dem verhaltenstherapeutischen Modell, durch die Behandlung mit Kokablättern, eine größere therapeutische Wirksamkeit und ökologische Gültigkeit zu verleihen versuchte. Zu diesem Zweck, wird der therapeutische Erfolg dieses Programms mit dem therapeutischen Erfolg verglichen, der mit einer Gruppe von Abhängigen erzielt wurden, die einem kognitiven Verhaltensprogramm ohne Behandlung mit Kokablättern unterstellt wurde.

In den letzten 20 Jahren des vorigen Jahrhunderts ist in Kolumbien der Konsum von illegalen Drogen gestiegen. Außerdem ist in den 90er und in den ersten Jahren dieses Mileniums eine plötzliche Veränderung eingetreten. Es sind nicht mehr LSD, Haschisch, Marihuana oder Medikamente, die den höchsten Anteil am Drogenkonsum darstellen, sondern Kokain, Ekstase und Kokapaste (in kolumbianische Umgangssprache "basuco"). Drei Faktoren trugen dazu bei: Das Angebot von sonstigen "klassischen" illegalen Drogen ist gesunken, das Angebot von Designdrogen ist gestiegen, und die Gesetzgebung gegen den internationalen Drogenhandel in Europa und den USA ist strenger geworden. Deshalb mussten sich die lateinamerikanischen Kokaproduzenten um den internen Markt bemühen.

¹ Alle männlichen Personen- und Funktionsbezeichnungen in der Dissertation beziehen sich in gleicher Weise auf Frauen und Männer.

Das kolumbianische Kokain besteht zwischen 70% und 98% aus Kokainhydrochlorid. Aus der ersten Extraktion der Wirkstoffe aus den Kokablättern ergibt sich die Kokapaste, welche zwischen 40% und 80% Kokain enthält (Verebey und Gold 1988). Diese Substanz ist das Ergebnis aus einem Zwischenschritt bei der Herstellung vom Kokainhydrochlorid. Koka-Paste oder Basuco enthält Saft aus den mit Rotbenzin, Schwefelsäure, Ketone, Karbonate und anderen Bindemitteln filtrierten Kokablättern (Morales-Vaca 1984). Basuco ist ein Kokainsulfat mit einem unverwechselbaren Geruch und von gelblicher Farbe. Die chemische Zusammensetzung ist komplexer als die von dem Kokainhydrochlorid und als die der *free base* und des Cracks (Jeri und Pérez 1990).

Gegenwärtig ist das Rauchen von Basuco die verbreitetste Kokainverbrauchsart in Peru und Kolumbien. Im Allgemeinen wird Basuco mit der Hälfte oder dem Viertel eines Zigarettengehaltes und selten mit Marihuana vermischt verbraucht. Die euphorischen Wirkungen eines Basuco-Rausches dauern ca. 10 bis 20 Minuten und die Disphorien nach dem Rausch verleiten zu einem sofortigen, nochmaligen Gebrauch. Nach vier oder fünfmaligem Gebrauch ist man schon süchtig. Im Durchschnitt raucht ein abhängiger Mensch 40 Basucozigaretten pro Tag (Jeri und Pérez 1990). Eine typische Basucozigarette enthält im Durchschnitt 95 mg Kokain und 4 mg Nikotin. Das bedeutet, dass im Durchschnitt ein abhängiger Mensch täglich 1.900 mg Kokain und 80 mg Nikotin verbraucht.

Die Ergebnisse der bisherigen epidemiologischen Untersuchungen ergeben, dass die Kokain- und Basucoabhängigkeit in allen Gesellschaftsgruppen vorkommt, unabhängig von Geschlecht, Alter, Herkunft und sozialem Stand. Für die kolumbianische Gesellschaft und die kolumbianische Regierung ist das Kokain- und Basuco-Phänomen ein ernstes öffentliches Gesundheitsproblem.

2. Epidemiologische Untersuchungen.

Im Folgenden werden die Angaben, über die man für die letzten zwanzig Jahre in der Fachliteratur in Bezug auf die Verteilung des Konsums vom Kokain und anderen illegalen, psychoaktiven Drogen in Kolumbien verfügt, kurz beschrieben (Dirección Nacional de Estupefacientes: Estudio Nacional sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas 1996; Estudio Nacional sobre consumo de Sustancias Psicoactivas 2001). Um einen Vergleich anstellen zu können, werden einige epidemiologische Angaben über den Kokainkonsum in den USA, Deutschland, England und Spanien, miteinbezogen (Haasen, Prinzleve, Zurhold, Rehm,

Güttinger, Fisher, Jagsch, Olsson, Ekendahl, Verster, Camposeragna, Pezous, Gossop, Manning, Cox, Ryder, Gerevich, Bácskai, Casa, Matali, und Kraus 2004).

Tabelle 1. Epidemiologische Angaben über den Konsum von Marihuana, Kokain und Kokapaste (Basuco) in den USA und Kolumbien (Tabelle 1a), Perú und Ecuador 1986-1992 (Tabelle 1b), und epidemiologische Angaben über den Kokainkonsum in Deutschland 1992 (Tabelle 1c).

Tabelle 1a.

	USA 1990	Kolumbien 1986/1990	Kolumbien 1992
Marihuana	33%	6%	5,3%
Kokain	11%	1,8%	1,5%
Basuco	-----	2,6%	1,5%

Tabelle 1b.

	Perú (*)1988	Ecuador (**)1988
Marihuana	5,3%	4,0%
Kokain	2,6%	1,5%
Basuco	4,0%	1,0%

Tabelle 1c.

	Deutschland 1990 (***)
Kokain	1.5% (Haasen, et. al, 2004)

(*) Bevölkerung von 12 bis 50 Jahre

(**) Bevölkerung von 10 bis 65 Jahre

(***) Bevölkerung von 18 bis 39 Jahre

Es ist sichtbar, dass der Cannabiskonsum während der Studienperiode in den USA beträchtlich höher liegt.

Der Kokainkonsum in den USA war mehr als viermal höher als in Peru und fast siebenmal höher als in Kolumbien, Ecuador und Deutschland. Die Lebensprävalenzen in Bezug auf den Kokainkonsum in Südamerika und in Deutschland sind ähnlich.

Der Basuco- bzw. Koka-Pastekonsum in Peru (4,0%) war 1988 höher als in Kolumbien (2,6%) und viermal so hoch wie in Ecuador (1,0%).

Tabelle 2. Zweite Nationalstudie Kolumbiens über den Konsum von psychoaktiven Substanzen (1996), und Prävalenzen des Kokainkonsums in Deutschland, England und Spanien (1995 und 1996).

Country	Lifetime prevalence	12-month prevalence
Kolumbien (Kokain) (Coca-paste)	1995: 15-64 years: 1.6%	-----*
	1992: 15-64 years: 1.5%	-----*
	1996: 15-64 years: 1.5%	-----*
	2000 -----*	-----*
Kolumbien (Global)**	2003: 15-64 years: 3.6%	-----*
Germany (Haasen et. al. 2004)	1995: 18-39 years: 3.7%	1995:18-39 years: 1.6%
	1995: 15-64 years: 1.9%	1995: 15-64 years: 0.8%
	2000: 15-64 years: 2.3%	2000: 15-64 years: 0.9%
UK	1996: 15-64 years: 3.1%	1996: 15-64 years: 0.6%
	2001/2: 15-64 years: 5.2%	2001: 15-64 years: 2.2%
Spain	1995: 15-64 years: 3.4%	-----*
	2001: 15-64 years: 4.9%	2001: 15-64 years: 2.6%

*) Keine Angaben

***) Globaler Konsum: bezieht sich auf den Prozentsatz von Personen, die irgendeinmal im Leben Marihuana, Kokain, oder Extasy verbraucht haben

Die Kokainlebensprävalenz in Kolumbien war 1,6%. Wenn man diese Angaben mit denen, die vorhin in Bezug auf den Kokainkonsum (1,5%) vorgestellt wurden, vergleicht, stieg der Konsum um 1%.

Während des Jahres 1995 lagen die Prävalenzen des Kokainkonsums höher in Deutschland, England und Spanien als in Kolumbien.

Die Prävalenz lag in Deutschland unter Personen zwischen 18 und 39 Jahren, die mindestens einmal im Leben (1995) Kokain verbraucht haben, bei 3,7%. Die Lebensprävalenz war unter Personen zwischen 15 und 64 Jahren 1,9% (Haasen et.al., 2004). In Kolumbien die Prävalenz lag bei 1,6%.

Die Periodenprävalenz (letzte 12 Monate) lag 1995 in Deutschland unter Personen zwischen 18 und 39 Jahren bei 1.6% und unter Personen zwischen 15 und 64 Jahren bei 0,8% (Haasen et.al., 2004).

England wies 1996 unter Personen zwischen 15 und 64 Jahren eine Lebensprävalenz von 3,1% auf, praktisch das Doppelte der Lebensprävalenzen im vorigen Jahr in Deutschland und Kolumbien. Die Periodenprävalenz lag 1996 in England unter Personen zwischen 15 und 64 Jahren bei 0,6%, in Deutschland 1995 bei 0,8% (Haasen et.al., 2004).

Die Lebensprävalenz erreichte 1995 in Spanien unter Personen zwischen 15 und 65 Jahren 3,4%, eine Zahl, die die Angabe über *mindestens einmal im Leben* für die gleichen Altersgruppen sowohl in Deutschland als auch in Kolumbien verdoppelt und ein bißchen höher als die Lebensprävalenz in England liegt (Haasen et.al., 2004).

Basuco oder Koka-Paste. Der Basucokonsum blieb zwischen 1992 und 1996 bei 1,5% konstant.

In drei europäischen Ländern verteilte sich die Lebensprävalenz nach den Parametern CIE-10, wie folgt: Deutschland (2000) unter Personen zwischen 15 und 64 Jahren 2,3%; England (2000) 5,6% und Spanien (2001) 4,9% (beide Werte sind höher als das Doppelte als die selben Prävalenzwerte in Deutschland).

Der globale Konsum bezieht sich auf den Prozentsatz von Personen, die irgendeinmal im Leben Marihuana, Kokain, oder Extasy verbraucht haben. Diese Prävalenz war in Kolumbien (3.6%).

Tabelle 3. Nationale Umfrage über den Drogenkonsum Kolumbiens bei Jugendlichen zwischen 10 und 24 Jahren (Dirección Nacional de Estupefacientes, 2001), und Kokainkonsum bei Jugendlichen zwischen 10 und 34 Jahren in Deutschland, England und Spanien 2000-2001 (Haasen, et. al., 2004; EMCDDA, 2003).

Country	Lifetime prevalence	12-month prevalence
Kolumbien (Global)**	2000: 10-24 years: 5.2%	-----*
Germany	2000: 15-34 years: 4%	2000: 15-34years: 1.9%
UK	2000: 15-34 years: 9.8%	2000: 15-34years: 4.5%
Spain	2001: 15-34 years: 7.7%	2001: 15-34 years: 4.6%

*) Keine Angaben

***) Globaler Konsum: bezieht sich auf den Prozentsatz von Personen, die irgendeinmal im Leben Marihuana, Kokain, oder Extasy verbraucht haben

Die globale Lebensprävalenz bei Jugendlichen zwischen 10 und 24 Jahren war in Kolumbien 5,2%. 11,7% der Jugendlichen haben mindestens einmal im Leben eine von diesen Substanzen verbraucht, 8,6% haben es mindestens einmal im letzten Jahr getan und 3,4% haben eine oder mehrere von diesen Substanzen im letzten Monat benutzt.

Im Jahre 2000 lag die Lebensprävalenz in Deutschland unter Personen zwischen 15 und 34 Jahren bei 4% (EMCDDA, 2003) und die Periodenprävalenz bei 1,9%. In England erreichte der Lebensprävalenzwert im selben Jahr 9,8% und die Periodenprävalenz 4,5% (Haaasen, et. al., 2004), mehr als das Doppelte als in Deutschland. In Spanien lag die Lebensprävalenz im Jahr 2001 bei 7,7 % und die Periodenprävalenz bei 4,6% (EMCDDA, 2003).

Als Schlussfolgerung kann man behaupten, dass die epidemiologischen Messungen des Kokainkonsums in Kolumbien einige der Merkmale der Aufteilung von diesem Phänomen unter der Bevölkerung aufweisen, welche nur eine Annäherung an sein reales Ausmaß gestattet. Die genannten Messungen zeigen auch technische Probleme, die den Vergleich der Angaben zwischen Kohorten nicht zulassen. Nach den vorgestellten Ergebnissen bleibt der Kokainkonsum relativ gleich oder kann von 1986 bis zum Jahre 2003 unbedeutend gestiegen sein.

3. Theoretischer Hintergrund.

3.1 Kokakulturgeschichte.

Archäologische Befunde haben den Konsum von Kokablättern in Amerika vor 5000 Jahre nachgewiesen (Van Dyke, & Byck, R, 1982). Die südamerikanischen Indianer betrachten die Kokapflanze als Geschenk der Gott Sonne, und der Kokaverbrauch vor der "Entdeckung" Amerikas war nur Zeremoniell. Während der 18. und 19. Jahrhunderte wurde der Konsum von Kokablättern in Bolivien und Peru von spanischen Kolonisten massiv gefördert, um einfacher die indianische Bevölkerung über mehrere Arbeitsstunden am Tag zu zwingen und um weniger Geldmittel in seine Ernährung zu investieren. Der Konsum von Kokablättern in der Kolonie kam nicht nach Europa, vielleicht wegen des Abbaus der aktiven Alkaloide des Kokablatts während der langen Seereisen.

Nach Köhler (2000) "die Konsumenten ("coqueros") stammen vornehmlich aus den unteren sozialen Schichten und nehmen im wesentlichen die Droge, um ihr hartes Leben, etwa im Bergwerken, ertragen zu können. Häufig wird nebenbei Alkohol in hohen Dosen konsumiert; entsprechend ist die Lebenserwartung dieser Personen gering". Es ist wichtig aber eins zu berichtigen. In Kolumbien werden "coqueros" genannt nicht die Cocakauer sondern die Kokainhändler.

Kokablätter sind keine Droge. Das Koka Blatt ist Eigentum und kulturelle Erbschaft Südamerikas, aber auch ein Ernährungsmittel. Es stimmt, dass viele durch die spanische Kolonisierung verarmte Indianer, die in den großen Städten Perus und Bolivien leben, Alkoholiker und manchmal auch Kokakauer sind. Von Armen in Brasilien und Kolumbien werden Kokablätter ganz selten genossen. Das ist eine ausgenommene Gewohnheit edeler Indianer, die im Urwald leben, und stammen selten aus den unteren sozialen Schichten.

Der Konsum von Kokablättern ist ein Bestandteil der uralten Indianertraditionen von Nicaragua in Mittelamerika bis Argentinien in Südamerika. Es wird nicht nur mit rituellen, sondern seit tausenden Jahren zu medizinischen Zwecken benutzt, und zwar für die Behandlung von Übelkeiten, Kopfschmerz, Halskrankheiten, Magenbeschwerden und um die Symptome der Bergkrankheit oder Soroche zu vermeiden bzw. zu mildern. Es wird auch als Pflaster (Kataplasma), um den Rheumatismus und Verrenkungen zu lindern. In Peru werden Kokablätter mit Quinuaasche gekaut (nicht geschluckt). Der in der Asche vorkommende Kalk hilft dabei, die Alkaloiden vom Blatt abzulösen und begünstigt deren Absorption, sowie die Absorption von

Nahrungsstoffen, wie Karotin, Thiamin, Riboflavin, Eisen und Kalzium. In Südamerika, und besonders in Kolumbien, ist diese Verwendungsform von verschiedenen Indianergemeinschaften bekannt.

Die Gemeinschaft *Uitoto*² gehört zu den ethnischen Gruppen, deren Sitz in den so genannten „Völker des Zentrums“ (*Uitoto, Ocaina, Nonuya, Bora, Miranha, Muinane und Andoque*) zu finden ist. Das ist eine Region in Kolumbien, die zwischen den Flüssen Putumayo und Caquetá liegt. Um die rituelle Verwendung, die diese Gruppe von einem aus gerösteten, pulverisierten und mit Asche gemischten bestehenden Kokablätternsaggregat macht, das auf Spanisch *Mambe* (*jiibie*, in Uitotosprache) (Pereira 2000) oder auch *Duye* in Uitotosprache (Becerra und Peterson de Piñeros 1997) genannt wird, hat man eine Reihe von Praxen und mit ihnen assoziierten Konzepten entwickelt.

Während des Mamberituals versammeln sich die Männer der Uitotogemeinschaft täglich am Abend und bis zur Mitternacht in einem Kreis innerhalb eines runden mit einem konischen Dach überdeckten Baus, der *Maloka* bzw. *Mambeadero* genannt wird (Pereira 2000), um Koka bei ritueller Unterhaltung vorzubereiten, zu verteilen und zu konsumieren (Pereira 2001).

Diese rituellen Unterhaltungen haben verschiedene soziale und kulturelle Zwecke. Sichunterhalten bedeutet „in den Korb hineinwerfen“ (ein Korb, der in der Mitte der *Maloka* liegt, der inzwischen rundherum von der ganzen Gemeinschaft geflechtet wird, und der die Anhäufung des Wissens darstellt). Dabei werden die Pläne für den Nächsten Tag, die Beziehungen zur Familie, zu anderen ethnischen Gruppen und im Allgemeinen zur Gesellschaft und zur Umwelt besprochen, so wie die Betrübnisse und persönliche oder gemeinschaftliche Alltäglichkeiten. Um das zu behandeln, teilen sie Erkenntnisse, die sie auf Spanisch als *traditionell* bezeichnen (Pereira 2001), welche von der Behandlung von bestimmten Leiden mit Pflanzen und den dazugehörigen Wörtern bis hin zu detaillierten Kommentaren über spezifische Stellen von Mythen, die wichtige Elemente zur Lösung und Verständnis von gegenwärtigen Fragen in sich bergen, reichen. Im Gespräch verwandelt (*palabrea*) der *Curaca* oder *Sabedor* (ein *Uitotoweiser*, Arzt und traditioneller Priester) das „Heißwort“ (Probleme verschiedener Art) in „Süßwort“ (d.h. physischen und geistigen, sozialen, ökologischen und kosmischen Frieden). Dabei geht man von einem Dialog aus, der in Uitotosprache beginnt und in einer Art vom sehr

² *Uitoto* werden die aus dem Fluss Caraparaná entstammenden und *Muinane* die aus dem Ingaraparaná kommenden Gruppen genannt.

lauten Gesang oder Vorsprache weitergeht, bei der das Tonale einen wichtigen semiotischen Wert besitzt. Später kontrastiert der Alte oder *Curaca* in einem brüderlichen Gespräch die Lehren der uralten Mythologie mit den in Frage kommenden Angelegenheiten, so dass er, in dem er versucht beizubringen, wie diese Kenntnisse praktisch umzusetzen sind, dabei hilft, Probleme zu lösen bzw. das Verständnis der wichtigen Anliegen seitens der Personen und der Gruppe zu erweitern.

Es handelt sich um die Integration verschiedener Ansätze, die man irgendwie mit dem gleichsetzen kann, was man in Psychologie als Familien- bzw. Gruppentherapie – mit pharmakotherapeutischen, psychotherapeutischen, psychoanalytischen, musiktherapeutischen kommenden Elementen – kennt (Gómez 2000).

3.2 Botanik und Historisches.

Kokain ist ein von den Blättern des *Erythroxylum coca*-Strauches extrahiertes Alkaloid, der aus dem südamerikanischen bergigen Andenland stammt. Einige wenige Kokablätter enthalten zwischen 0.6% und 1.8% alkaloidal Kokain. Kokain ist eine schwache Base ($Pka = 8.6$). Im Jahr 1859 isolierte und charakterisierte Niemann das reine Alkaloid. Während der folgenden 30 Jahre wurde das Kokain sehr populär, und Ärzte und Wissenschaftler lobten so freimütig seine Tugenden, dass Mariane, ein Chemiker, eine berühmte Mischung aus Wein und Kokain ("Marianis Wein") stellte, und der italienische Neurologe Mantegazza proklamierte, dass er es vorziehen würde, nur 10 Jahre mit Kokain zu leben als eine Million Jahrhunderte ohne dieses. Auch Freud, Gründer der Psychoanalyse, war ein berühmter Verbraucher und wurde durch ein 1885 veröffentlichtes Dokumentes (Rosecran, und Spitz 1987) der erste Forscher des Kokains in der Psychopharmakologie. Freud veröffentlichte das Buch *Über Coca*, wo er seine Benutzung für die Alkoholismus- und Morfinsüchtigkeitsbehandlung empfohlen hatte (Feldman, Meyer und Quenzer 1997).

Auch das Handbuch der Neuropsychopharmakologie von Feldman, Meyer und Quenzer (1997) berichtet, wie das Kokain Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts in den USA einen so berauschend hohen Punkt erlebte, dass Parke Davis & Co, bereits 1885 schon 15 verschiedene Formen vom Kokain hergestellt hatte. Ein Jahr später führte ein aus Georgia stammender Pharmazeutiker Namens John Pemberton die Coca-Cola in den Markt ein als Alternative für die Alkoholtrinker, die schon damals von Bewegungen gegen den Likörfreienverkauf unter hartem

Druck ausgesetzt waren. Seit 1906 wurde das Kokain aus der Coca-Cola entfernt und durch Kafein ersetzt.

Es war zu erwarten, dass sich Kokain schnell in ein wirtschaftliches und öffentliches Gesundheitsproblem umwaldete, bis der USA-Präsident Taft diese Substanz als "Ersten Öffentlichen Gegner" der Gesellschaft erklärte und durch die Harrisons Betäubungsmittelakte im Jahre 1914 den Import, Verkauf und Verwendung vom Kokain in den medizinischen Patenten in den USA verbot.

Nur in den 60er Jahren begann eine echte "Welle" oder Verbrauchepidemie mittels Konsum durch Einspritzung oder Naseneinatmung vom Kokain in mehreren Ländern, besonders in Europa und in den USA. Seit den achtziger Jahren entsteht eine neue Verbrauchepidemie vom Kokain in der Welt und von Kokainpaste in Südamerika.

3.3 Kokablätter, Kokapaste, Kokainhydrochlorid und freie Base.

Es gibt keine bedeutenden Unterschiede zwischen der Konzentration vom alkaloidal Kokain, die in einer Grammpackung Kokablätter beinhaltet ist, und der, die ein mit Asche vermisches Pulvergramm Blätter beinhaltet. Es wurde schon auf den Beweis von Jatlow (1985) hingewiesen, nach dem nach wenigen Stunden (1 bis 2 Stunden) Kokablätterkauens genug aktive Substanz freigesetzt wird, um die plasmatischen Konzentrationen zu erreichen, die von einer bescheidenen oral oder nasal eingenommenen Kokaindosis erzeugt wird. Trotzdem muss die Bioverfügbarkeit des mit Asche oder ungelöschtem Kalk gemischten Kokapulvers, wenn es im Mund gehalten wird, grösser als diese Menge sein, da, wie schon vorhin angedeutet wurde, mit letzteren Substanzen die Ionisierung des Kokains verringert wird, wobei die Absorption durch die Membranen der Mundhöhle gefördert wird. Wenn es durch die Schleimhaut und nicht durch die Magen- und Darmwände absorbiert wird, wirkt das zurückgehaltene Pulver wie eine osmotische ständige Freisetzungspumpe und schneller als die Blätter, die als Aufguß oder allein gekaut eingenommen werden, da die letzten Verabreichungswege und -arten über eine langsamere und komplexere Pharmakokinetik verfügen.

Aus der ersten Extraktion der Wirkstoffe aus den Kokablättern ergibt sich die Kokapaste, welche zwischen 40% und 80% Kokain enthält (Verebey und Gold 1988). Diese Substanz ist das Ergebnis aus einem Zwischenschritt bei der Herstellung vom Kokainhydrochlorid. Die Kokapaste ist in Kolumbien als "Basuco" bekannt. Basuco enthält Saft aus den mit Rotbenzin,

Schwefelsäure, Ketone, Karbonate und anderen Bindemitteln filtrierten Kokablättern (Morales-Vaca 1984). Die chemische Zusammensetzung ist komplexer als die von dem Kokainhydrochlorid und als die der *free base* und des Cracks (Jeri und Pérez 1990).

Gegenwärtig ist das Rauchen von Basuco die verbreitetste Kokainverbrauchsart in Peru und Kolumbien. Im Allgemeinen wird Basuco mit der Hälfte oder dem Viertel eines Zigarettengehaltes und selten mit Marihuana vermischt verbraucht (Llosa 1994). Im Durchschnitt raucht ein abhängiger Mensch 20 Basucozigaretten (Werteskala von 6 zu 50 Zigaretten). Eine typische Basucozigarette enthält im Durchschnitt 95 mg Kokain (Werteskala zwischen 60.8 und 129.2 mg) und 4 mg Nikotin. Das bedeutet, dass im Durchschnitt ein abhängiger Mensch täglich 1900 mg (Werteskala zwischen 1200 und 2584mg) Kokain und 80 mg Nikotin verbraucht (Llosa und Henningfield 1993). Tabak und Marihuana, mit denen Basuco geraucht wird, haben ihre eigene Wirkung und pharmakologische Effekte. Dieser Aspekt muss während der Entgiftung und der Behandlung dieser Substanzverbraucher berücksichtigt werden.

Nach der Herstellung des Basuco kann man das Alkaloid in Hydrochlorid (HCl), Salz oder Kristall umwandeln. Kokainhydrochlorid ist im Wasser löslich und kann oral, intranasal ("snorting") oder durch intravenöse Einspritzung konsumiert werden. Eine Eigenschaft des HCl Kokain (Kokainhydrochlorid) ist seine Pyrolyseempfindlichkeit (*heat-induced breakdown*), ein Prozess, welcher seine Wirksamkeit während des Rauchens behindert. Aus diesem Grund kann das Hydrochlorid Salz in Kokain freier Base umgewandelt werden, und zwar indem man es in einer alkalischen Lösung bis zu seinem Niederschlag löst. Das entstandene Produkt ist gegen Pyrolyse beständig und demzufolge kann geraucht werden (Feldman, Meyer und Quenzer 1997).

3.4 Gegenwärtige interkulturelle Konjunktur.

Diese Arbeit ist eine empirische Forschung, die von einer philosophisch, interkulturell und interdisziplinär angeregten Überlegung ausgehend dazu beitragen versucht, einige theoretische Probleme, die mit der Klinik von Abhängigkeiten zu tun haben, zu lösen. Dieselbe ist unter wissenschaftlich und historisch gültigen Bedingungen und Annahmen konzipiert. Sie ist auf irgendeine Weise auch in der internationalen Diskussion über die *Zweiheit Einschluss / Ausschluss* im Rahmen des in der Sozialwissenschaften Forschungsproblems „*demokratische Kultur*“ verankert. Diese Perspektive der Arbeit bildete eine entscheidende Praxis, um eine

konjunkturelle Interpretation von politischen, wirtschaftlichen, soziokulturellen und ethnischen Konflikten, die mit der Inangriffnahme der Studie im Zusammenhang stehen, zu machen.

Die nationalen bzw. internationalen Probleme sozialer Art, die mit der Verteilung des Reichtums, der Arbeitslosigkeit, der Rassendiskriminierung, der Ausländerfeindlichkeit, der Vernichtung der Kultur- und Naturressourcen, der öffentlichen Gesundheit, usw., zu tun haben, können nicht mehr mit dem Faden einer einzigen Grundtheorie gebunden werden, weshalb es auch keinen einzigen bzw. ausschließlichen institutionellen Lösungsweg gibt. Dieses Gebot, das für das global empfindliche Phänomen der Produktion von Kokain und dessen internationalen Handels anwendbar ist, ist auch für das Suchen und Umsetzung von kolumbianischen und internationalen Lösungsmaßnahmen für die Probleme, die mit der Abhängigkeit, dem Verbot und der Überwachung des Drogenhandels und der Kontrolle seiner soziokulturellen, ökonomischen und politisch-rechtlichen Dynamik zu tun haben, gültig.

Diesem Gedankengang folgend integriert diese Forschungsarbeit die traditionelle Nutzung der Kokablätter, die von einigen einheimischen Völkern gemacht wird, als Ersatztherapie und als Mittel dafür, den Alltag der eine Rehabilitation suchenden Therapien zu verschönern, in ein klassisches Modell zur kognitiven Verhaltensbehandlung der Kokainabhängigkeit.

Wegen der grossen sozioökonomischen Problemen des Kokainhandels wird im allgemeinen Koka als eine Belastung für die westliche Gesellschaft betrachtet, und deshalb dämonisiert. Normalerweise, die Kenntnisse der uralten Kulturen Kolumbiens werden von der Mehrheit der Weissen automatisch als billig, verächtlich und abergläubisch ausgeschlossen. Die Uitoto Kenntnisse und Rituelle sind keine Ausnahme.

Die Einbeziehung der traditionellen Anwendung des Kokablattes in ein klinisches Interventionsmodell der Abhängigkeiten, über dessen Gültigkeit ein mehr oder weniger verallgemeinerter Konsens in der westlichen Kultur herrscht, stößt gegen das soziokulturelle und politisch-rechtliche Problem der Gültigkeit des einheimischen Urwissens und deren Praxis innerhalb von kulturellen Kontexten, die den eigenen verschieden sind. Aus diesem Grund ist manchmal das Ergebnis von Problemen dieser Art entweder der Ausschluss oder die ungebührliche Aneignung – Einschluss aber auf keinen Fall – vom Wissen, Praxis, Gütern und Glaubensvorstellungen einiger Kulturen durch andere, woraus fast immer fundamentalistische

Reaktionen entstehen, die naturgemäß der Möglichkeit, eine demokratischen Kultur aufzubauen, entgegengesetzt sind.

Eine vernünftige Art, Situationen, in denen interkulturelle Konflikte oder Unterschiede wissenschaftlicher Art einbezogen sind, entgegenzutreten, besteht darin, den Versuch zu unternehmen, als Lösungsalternative einen Wissensdialog bzw. Kulturvermittlung (Whitten, 1985) bzw. interkultureller Kommunikation zwischen unterschiedlichen ethnischen und sozialen Gruppen der lateinamerikanischen und europäischen Gesellschaft, im Rahmen des akademischen Interkulturellen Kommunikationsdiskurs (vgl. u.a. Moosmüller, 1993; Mander 2003), durchzuführen. Um diese Arbeit zu realisieren, wurde eine Reihe von Zusammenkünften mit Angehörigen einer einheimischen Gemeinschaft abgehalten, in deren Verlauf sie dazu eingeladen wurden, an dem Projekt teilzunehmen, vom Wissen beider Kulturen ausgehend einer Gruppe von Personen zu helfen, das Problem der Kokainabhängigkeit zu überwinden. Dazu war es notwendig, einen mündlichen von der Indianergemeinschaft vorgeschlagenen Kenntnisaustausch über die betreffenden Gesundheits- und Krankheitsvorstellungen und über die spirituellen Stärken als Quelle zur Verankerung und zum persönlichen Wachstum zu machen. Die Achtung vor sich selbst und der Respekt den anderen und der mitgeteilten Umwelt gegenüber bildeten den Treffpunkt zwischen der einheimischen Gemeinschaft und den Forschern. Der Dialog bedeutete trotzdem nicht, dass man entweder zu Abmachungen oder zu einer einheitlichen Meinung über das Abhängigkeitsphänomen kommen sollte: für die betreffenden einheimischen Gemeinschaften bildet die Abhängigkeit eine Stärke, während sie für unsere westlich bedingte Kultur eher eine Schwäche bedeutet. Dessen ungeachtet war man sich in beiden Fällen darüber einig, dass bei der Abhängigkeit ein verlorenes Gleichgewicht wiederherzustellen gilt.

3.4.1 Der Schaman und das Konzept "Kulturvermittlung".

Das Wort "Schamane" stammt aus Sibirien und bezeichnet heute in Wissenschaft und alltags Sprache ein breites Spektrum von Personen, die mit Hilfe von Ritualen und spirituellen Kräften auf verschiedene Lebensbereiche, auf Mensch, Natur und Übernatürliches einwirken (Mander 2003). Im ganzen Amazonasgebiet SchamanInnen spielen eine zentrale Rolle im Bezug auf Weltbild, Ritual und soziale Prozesse.

Heute sind in urbanen Metropolen wichtige Akteure der Alltagskultur der Gegenwart und sie werden von grossen Sektoren der lateinamerikanischen, aber auch von solche Sektoren der

nordamerikanischen und europäischen Bevölkerung mindestens so oft in Anspruch genommen wie jene der westlichen Medizin.

Schamanismus stellt verschiedenen ausgeprägterinterkulturellen Interaktionen dar. Zu dieser Dynamik zählen u. a. die politische Rolle von SchamanInnen bei Konflikten zwischen indigenen Völkern und der kolonialen bzw. postkolonialen hispanoamerikanischen Gesellschaft (z.B. Brown und Fernández 1991, Langdon 1991a, b,).

Dazu gehört auch ihre Funktion als Bewahrer ethnischer Identität oder ihre Rolle als "Kulturvermittler" im Sinne Whittens: Als "Kulturvermittler" tragen SchamanInnen zum einen dazu bei, jene Probleme zu behandeln, die den Mitgliedern traditioneller Gemeinschaften aus der Expansion der dominanten Gesellschaft erwachsen, zum anderen tragen sie Elemente ihrer eigenen Kultur in andere Sektoren der Gesellschaft hinein (Whitten 1985, Langdon 1991a, Schweitzer de Palacios und Wörle 2003).

Nach Moosmüller (2002) ein grosser Teil der Wanderbewegungen im Zeitalter der Globalität findet innerhalb "peripherer Regionen" (Wallersteins 1984, der von Moosmüller 2002 zitiert wird) statt. Moosmüller stellt als Hauptmotive dieser Migrationsart vor, Flucht vor Verfolgung, Hunger und Elend, aber auch Bewegung aus peripheren Regionen in Länder der "zentralen Region", wo die wirtschaftliche und politische Macht konzentriert ist, und wo sie sich bessere Chancen für ihre künftige für ihre Lebensgestaltung erhoffen. Wie Moosmüller (nach der ILO) behauptet und es offensichtlich ist, Wanderbewegung findet von den Zentrumsländern in die Länder der Peripherie statt. Im Vordergrund steht der (einseitige) Wissenstransfer.

Aber SchamanInnen tragen manchmal auch offensichtlich Elemente ihrer eigenen Kultur in Zentrumsländern hinein, die als Wissenstransfer von den Zentrumsländern in die Länder der Peripherie betrachtet sind, obwohl es sich in Wirklichkeit handelt, um einen Recycling der schon von der SchamanInnen hineingetragte Wissenskulturelemente in die Zentrumsländer. Welt bekannt ist der Fall der Biopiraterie, die sehr eng verknüpft mit dem aktuellen Globalisierungsprozess ist. Biopiraterie ist ein Phänomen im Spannungsfeld zwischen indigenen Rechten, Pharmaindustrierechten und den internationalem Recht. Es sind vor allem transnationale Konzerne, aber auch staatliche und internationale Forschungseinrichtungen, die auf der Suchen nach genetischen Ressourcen sind, und sich dazu des Wissens indigener Völker bedienen (Mander 2003).

Eine letzte Ebene, der mit der SchamanInnenkulturvermittlung einbezogen ist, sind die Veränderungen der rituellen und sozialen Praxis sowie ihre Handlungsräume durch interkulturelle Prozesse (Mander 2001, Schweitzer de Palacios, Dagmar und Wörrle 2003). Nach Mander (2003) und Whitten (1985), SchamanInnen werden als Kulturvermittler bezeichnet. Sie sind wichtige Akteure in verschiedenen Kontexten von interkultureller Kommunikation zwischen unterschiedliche ethnischen und soziale Gruppen, nicht nur in Lateinamerika. Weiteres partizipieren SchamanInnen im Rahmen von Workshops in den USA und Europa (Mander 2003). In den letzten fünf Jahren haben Uitoto Schamanen und kolumbianischen Ethomediziner gerade in München das Mamberitual vermittelt im Rahmen des internationalen Kongress für Ethnomedizin in der Ludwig-Maximilians Universität München (s. www.ethnomed.de).

Wissenschaftlich, bleibt die offene Frage: Könnten Akademikern der peripherischen Ländern, als im Sinne von Norman Whitten Kulturvermittler partizipieren, und "in der transnationaler Bühne uns als offenes und transkulturelles System auszeichnen, die die Beziehungen zwischen dem Eigenen und dem Fremden immer wieder neu gestaltet Elemente aus anderen Kulturen inkorporieren und transformieren"? (Mander 2003).

Die interkulturelle Kommunikation beschränkt sich nicht darauf, einige Abmachungen darüber zu treffen, was den einbezogenen Kulturen gemeinsam ist, sondern setzt die tatsächliche Übermittlung von Kenntnissen von einer spezifischen Kultur in die andere voraus. Die Kenntnisse der Indianergemeinschaften darüber, wie die Kokablätter seit uralten Zeiten verbraucht werden, wurden so weit wie möglich in dieser Arbeit vollständig respektiert. Diese Kommunikationsübung war von großem Nutzen, um die (angemessene) Anwendung der Koka zu verstehen, d.h. die uralte Anwendung, die die einheimischen Völker von ihr machen, und die (fast immer unangemessene) Anwendung, die die westliche Gesellschaft von ihr macht. Es muss hervorgehoben werden, dass die Kokainabhängigkeit nicht als Problem unter den aktiven Angehörigen der einheimischen Gemeinschaften existiert.

Obwohl diese Studie ausschließlich versucht, die pharmakologische Wirkung des Kokablattes als sicheren und effektiven Ersatz bei der Abhängigkeit vom Kokain und Kokapaste (Basuco) weiter zu dokumentieren, achtet und interessiert sich auch für die möglichen therapeutischen Ergebnisse, die aus dem amerikanisch-indianischen Akt der Schamanen für die Personen, die

auf irgendeine Weise an die uralte Weisheit der einheimischen Heiler (*curacas*) bzw. Weisen (*sabedores*) glauben, entstehen könnten.

Die Angehörigen einer indianische Gemeinschaft verlangten, dass jedes Protokoll, das für das Verschreiben von Kokablättern, um die Kokainabstinenzsymptomen zu mildern, entworfen wurde, auch wenn es sich um ärztliche Ziele handelte, notwendigerweise nach dem, was man hier den Schamanen-Akt nennen könnte, geführt – und die Verschreibung ausgestellt - werden musste. Gemäß ihrer uralten Weisheit wäre es ohne diese Bedingung nicht möglich gewesen, die vollständige Heilwirkung dieser Substanzen für die Personen zu erreichen. Dieses Erfordernis wurde im Verlauf dieser Arbeit geachtet, so dass die Rolle des Arztes sich darauf beschränkte, die Studienteilnehmer auszuwählen, um mögliche medikamentöse Interaktionen und ärztliche Komplikationen zu vermeiden.

Dass die pharmakologische Wirkung der Koka als Ersatztherapie bei der Kokainabhängigkeit im biochemischen Sinn (*corpora non agunt nisi fixata*) fast selbstverständlich erscheint, kann auf keinen Fall weder die Teilnahme von *curacas* und *sabedores* (einheimische Weise und Heiler) als unverzichtbare Akteure bei der Vollführung und Erlangung ihrer therapeutischen Wirkungen verhindern oder ausschließen, noch die Möglichkeit auslassen, den Schamanen-Akt als Vermittler und notwendigen Förderer, um solche Ergebnisse zu schaffen, weiter zu studieren. Die Einbeziehung dieses wichtigen und bedeutenden Akteurs stellt nicht nur eine Vervollkommnung sondern auch eine Verschönerung der Verfahren der westlichen Wissenschaft der Abhängigkeiten dar, welche, obwohl Ansprüche auf Universalität hat, manchmal über ihre eigene ökologische Gültigkeit in soziokulturellen Kontexten, die verschieden sind als die, unter denen sie entstanden ist, nachzudenken braucht.

Es ist vernünftig, vorauszusetzen, dass für einen westlichen Wissenschaftler die Anerkennung der pharmakologischen Wirkung von diesen Substanzen kein Problem darstellt. Tatsächlich bedeutet für viele gegenwärtige Forscher keinen Unsinn, weder daran zu glauben, noch zu beweisen, dass der so genannte Schamanen-Akt psychologische und physiologische therapeutische Wirkungen haben kann. Es ist auch vernünftig anzunehmen, dass es für einen einheimischen Weisen kein Problem darstellt, unter bestimmten Umständen die Vortrefflichkeit der pharmakologischen Wirkung einer im Labor hergestellten Substanz zu akzeptieren. Aber in Anbetracht der Globalisierung des Marktes und der biotechnologischen Modernisierung im Bereich der Herstellung von Pharmaka sowie der scholastischen Polarisierung von bestimmten

Strömungen des wissenschaftlichen Denkens wird die genannte Akzeptanz sicherlich eine bedeutende Beschränkung darstellen, u. a. auf Grund der im Spiel befindlichen wirtschaftlichen und kulturellen Interessen. In erster Linie befindet sich das Problem, dass die regionalen und kulturellen Bedingungen zur Qualifizierung der entsprechenden Arbeitsmärkten so segmentiert sind, dass die nicht gewöhnlichen Formen der produktiven Arbeit ausgeschlossen werden.

Obwohl im Zusammenhang mit dem eben dargestellten Problem noch viel diskutiert werden kann, blieb dieser Forschungsarbeit auf irgendeine Weise noch die Frage nach den sozio-juristischen und politisch-rechtlichen Mechanismen zu lösen, die den Legitimationsansprüchen des einheimischen Wissens dem westlichen gegenüber – die Akademie miteinbezogen – eine Antwort geben sollten, und nach den Strategien für die integrierende Tätigkeit, um die notwendigen politischen Räume zu öffnen, damit das Programm als eine Art demokratischer Lösung für die Institutionen, in denen es durchgeführt wurde, in Angriff genommen werden konnte. Einige Antworten bzw. Lösungen wurden in der politischen Verfassung Kolumbiens und in verschiedene internationale zueinander passende Normen und Abkommen gefunden.

Kolumbien ist ein multikulturelles und multiethnisches Land. So wird es von der Constitución Política de Colombia (1992), d.h. politischen Verfassung des Landes (1992), in seinem 7. Artikel gekennzeichnet: *„Der Staat erkennt und beschützt die ethnische und kulturelle Verschiedenheit der kolumbianischen Nation“*.

Mit dem Ziel das Recht zu verteidigen, sich auf die der kolumbianischen Nation eigenen kulturellen Ressourcen zu beziehen, damit sie zur Anwendung von Kenntnissen beitragen können, denen eine breitere universale Gültigkeit zuerkannt werden kann, werden folgende internationale zueinander passende Normen hervorgehoben, die für diese Studie auch von Bedeutung sind:

- Internationaler Vertrag über zivile und politische Rechte, Gesetz 74 von 1968, Artikel 27, Rechte der Minderheiten (/7126).
- Abkommen 107/57 der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) bezüglich der Integration und Schutz der einheimischen Bevölkerung und anderer tribalen und halbtribalen Völkerschaften (Gültig ab 2. Juli 1959).
- Abkommen 169/89 der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO) bezüglich der einheimischen und tribalen Völkerschaften in unabhängigen Ländern (durch das Gesetz 21/91 ratifiziert).

- Abkommen der IAO über soziale Sicherheit und Erziehung bezüglich einheimischer und tribaler Völkerschaften in unabhängigen Ländern, Dekret 1024 von 1994.

Mit der selben Absicht, der uralten einheimischen Weisheit im Rahmen des Programms Gültigkeit zu verleihen, scheint es wichtig zu betrachten, dass der 8. Artikel der politischen Verfassung Kolumbiens folgendes festlegt:

„Es ist eine Pflicht des Staates und der Personen, die kulturellen und natürlichen Reichtümer der Nation zu schützen.“

Auch mit dem Ziel das Recht zu verteidigen, sich auf die der kolumbianischen Nation eigenen kulturellen Ressourcen zu beziehen, damit sie zur Anwendung von Kenntnissen beitragen können, denen eine breitere universale Gültigkeit zuerkannt werden kann, sieht der 9. Artikel der politischen Verfassung Kolumbiens (1992) vor, dass

„Die Aussenbeziehungen des Staates auf der nationalen Souveränität, dem Respekt vor dem Selbstbestimmungsrecht der Völker und der Anerkennung der Prinzipien des Internationalen Rechts, die von Kolumbien angenommen wurden, beruhen.“³

Zusätzlich legt der 70. Artikel der Politischen Verfassung Kolumbiens fest:

„Der Staat hat die Pflicht, unter den gleichen Bedingungen - mittels der ständigen wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen und professionellen Erziehung in allen Prozessetappen der Schaffung der nationalen Identität - den Zugang aller Kolumbianer zu der Kultur zu fördern und zu begünstigen.“

Die Kultur bildet in jeglicher Erscheinungsform das Fundament der Nationalität. Der Staat erkennt die Gleichberechtigung und die Würde aller Kulturen, die im Land miteinander leben. Der Staat soll die Erforschung, die Wissenschaft, die Entwicklung und die Verbreitung der kulturellen Werte der Nation fördern.“

Darüberhinaus müssen folgende passende internationale Normen, die auch von Bedeutung für die Begründung der vorliegenden Studie sind, hervorgehoben werden:

- Universelle Erklärung der Menschenrechte, 2. Artikel (/7012).

²Kolumbien ist Gründungsmitglied der Organisation der Vereinten Nationen, da der Beitritt durch das Gesetz 13 von 1945 bestätigt und das Bestätigungsinstrument am 5. November des selben Jahres der Regierung der USA vorgelegt wurde.

- Internationaler Pakt über Wirtschafts- und Soziale Rechte, Gesetz 74 von 1968, 15. Artikel (/7075).
- Konvention über die Abschaffung jeglicher Diskriminierungsform der Frau, Gesetz 51 von 1981, 13. Artikel (/7288).
- Konvention über die Rechte der Kinder, Gesetz 12 von 1991, 17., 23., 29. und 30. Artikel.

Die Absicht, die Werte die den einheimischen Völkern, die in Kolumbien noch überleben, eigen sind, auf besondere Art und Weise zu schützen, drückt sich unmissverständlich in dem Grundgesetz aus. Im Verfassungstext wird die Bedeutung dieser Werte im Artikel 7 unmittelbar hervorgehoben, welcher die ethnische und kulturelle Verschiedenheit der kolumbianischen Nation anerkennt und schützt; im Artikel 8, der die Pflicht des Staates, den kulturellen Reichtum der Nation zu schützen, festlegt; im Artikel 9 über das Selbstbestimmungsrecht der Völker; im Artikel 68, 5. Absatz, über das Recht auf Respekt der Identität in der Erziehungsfrage, im Artikel 70 über die Kultur als Fundament der kolumbianischen Nationalität und die Anerkennung seitens des kolumbianischen Staates der Gleichberechtigung und Würde aller Kulturen, die im Lande miteinander leben, sowie über die Forderung der Erforschung, der Wissenschaft, der Entwicklung und Verbreitung aller kulturellen Werte der Nation.

Ein anderes Element ist in dem IAO-Abkommen 169 von 1989 über die einheimischen Völkern zu finden. Der 4. Artikel dieses Abkommens verfügt, *„alle notwendige Massnahmen zu ergreifen, um die Personen, die Institutionen, die Güter, die Arbeit, die Kulturen und die Umwelt der interessierten Völker zu beschützen.“* Solche Massnahmen – so das Abkommen – können den von den interessierten Völkern frei bekündeten Wille nicht widersprechen. In diesem Sinne wird im 7. Artikel, Absatz 3, die Pflicht der Regierung festgelegt, *„immer, wenn es nötig wird, darauf zu achten, dass in Zusammenarbeit mit den interessierten Völkern Studien mit dem Ziel durchgeführt werden, die sozialen, geistigen und kulturellen sowie die umweltbezogenen Wirkungen, die für die Völker aus den vorgesehenen Entwicklungsprogrammen entstehen könnten, auszuwerten.“* (Verfassungsgericht, Urteil T-428, vom 24. Juni 1992. Politische Verfassung Kolumbiens, 1992).

Der Einfluss, den kulturelle Werte auf das Denken und das Verhalten der Kolumbianer ausüben, bildet einen Faktor, der notwendigerweise in Betracht gezogen werden müsste, wenn es sich, wie im Fall des vorliegenden Programms, darum handelt, dass ein vertrauenswürdiger und als gültig anerkannter psychotherapeutischer Prozess auch Umweltgültigkeit erlangt.

Derartige Kulturprodukte werden normalerweise als „Glaubensbekenntnisse“, die die „Volksvorstellungen“ einbeziehen, betrachtet und als wissenschaftlichen Stoff aberkannt. Betrachtet man aber den Kokablätter als konkreten Fall, so besteht auf Grund des uralten Gebrauchs, den die südamerikanischen Indianer von ihr machen, keinen Zweifel daran, dass es sich um eine *sichere* pharmakologische Substanz handelt (Weil 1981). Von diesem Standpunkt ausgehend hat bzw. könnte das *Mambe* einen therapeutischen Charakter haben, als *effektive* Linderung der Abstinenzsymptomen bei Kokainabhängigkeit (Llosa 1994, 1991). Eine solche pharmakologische Wirkung kann nach dem Massenwirkungsgesetz ($D + R \rightarrow DR^* \text{ --- biologischer Effekt} + \text{Verhaltenseffekt}$)⁴ erklärt werden, in diesem Zusammenhang auf die Neuropsychopharmakologie angewandt.

In dem nächsten Kapitel “Pharmakologie der Kokain und Kokainabhängigkeit” wird versucht, der Nützlichkeit des Kokablätters für die Behandlung der Kokainabhängigkeit eine wissenschaftliche Grundlage zu geben. Anknüpfend wird dann die Begründung als solche dargestellt, welche aus drei Abschnitten besteht. In dem ersten werden notwendige Grundbegriffe, um die pharmakologische Wirkung der Kokapaste (pasta de coca) und der Kokain durch verschiedene Studien zu erklären, definiert und in Zusammenhang gebracht. In dem darauffolgenden werden ihre biologischen und Verhaltenswirkungen, die wichtigsten Aspekte des chronischen Konsums, die Abhängigkeit von diesen Substanzen und die besonderen Merkmale von ihrem Abstinenzsyndrom beschrieben. Schliesslich werden in dem letzten Abschnitt die häufigsten Behandlungsmethoden dargestellt, die wissenschaftliche Literatur, die die Sicherheit und Wirkung der Kokainblätter bei der Behandlung der Kokainabhängigkeit begründet, angeführt, und in diesem Zusammenhang, die Art, wie die Kombination eines kognitiven Verhaltenstherapieprogramms mit einer Ersatztherapie mit Kokablättern konzipiert wird, behandelt.

3.5 Pharmakologie der Kokain und der -abhängigkeit.

Die Pharmakologie ist die wissenschaftliche Studie der Drogenwirkung und deren Effekte auf die lebenden Organismen. Der Begriff Droge wird hier auf jede Substanz angewandt, die durch irgendwelchen Verabreichungsweg im Organismus bestimmte biologische bzw.

⁴ Dieses Gesetz geht davon aus, dass sich die Droge (D) und die freien Rezeptoren (R) verbinden, um einen aktiven Komplex (DR*) zu bilden, welcher zu einer Antwort der Zellen und des Verhaltens führt, die den besetzten Rezeptoren proportional ist.

Verhaltensfunktionen verändert. Die einheimische amerikanische Ethnobotanik befasst sich mit der Nutzung von Pflanzen, welche den einheimischen Amerikanern für ihren Unterhalt und ihren Wohnungsbau, zur Kleidung und als Rohstoffe oder Modelle ihrer handwerklichen Künste dienen (Perez 1966). Die Ethnopharmakologie ist ein spezialisierter Zweig der Pharmakologie, welcher sich dem Studium der Wirkung natürlicher Stoffe (nicht im chemischen Labor hergestellte bzw. behandelte Moleküle) und deren Effekte auf die lebenden Lebewesen befasst, die traditionell von Indianerethnien und primitiven Völkern benutzt werden. Die Neuropsychopharmakologie bzw. die Psychopharmakologie, betrifft die durch Drogen ärztlich induzierte Veränderung der Funktionen des zentralen Nervensystems und des Verhaltens (Feldman, Meyer und Quenzer 1997). Gegenstand des Studiums der Neuropsychopharmakologie bzw. Psychopharmakologie sind also auch solche Naturstoffe, die traditionell von den Indianergemeinden und primitiven Völkern benutzt werden und deren Wirkung auf den Körper Funktionen des Nervensystems und des Verhaltens verändert.

Das Kokain ist eine Droge, deren stimulierende Wirkung auf den Organismus bestimmte biologische und verhaltensmässige Antworten hervorruft. Die wichtigsten Eigenschaften dieser Substanz, deren Aktion und Wirkungen werden im Folgenden beschrieben.

Die Wirkung einer Droge bezieht sich auf die durch sie spezifisch produzierte Molekularänderungen. Die Molekularänderungen führen zu Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen in der physiologischen bzw. psychologischen Funktion, welche als *Drogeneffekte* bekannt sind. Der Unterschied zwischen *Aktion* und *Effekt* einer Droge bringt mit sich, dass der Aktionsplatz einer Droge nicht unbedingt derselbe ist, wo diese ihren Effekt produziert (Feldman, et. al. 1997).

Die chemische Natur des Kokains bestimmt seine Aktion. In der Zeit zwischen seiner Einnahme und dem Auftreten messbarer Änderungen im Verhalten und in der Aktivität des zentralen Nervensystems ereignen sich und nehmen mehrere Prozesse teil. Die Substanz wird vom Blut absorbiert und zu ihren Aktionsorten oder Zielorten geführt, wo sie chemische Reaktionen beginnt, welche Veränderungen in Körper, Verhalten bzw. Denken auslöst. Diese Prozesse sind bei allen pharmakologische Agenten ähnlich, unabhängig sowohl davon, ob sie im Gehirn, Herz oder in anderen Organen stattfinden, als auch vom Aktionsort und von Drogeneffekten. (Feldman, et.al. 1997).

3.5.1 Gewebestudien⁵

Wenn das Kokain, im einfachsten Fall, einen bestimmten Rezeptor im Gewebe erreicht hat, steht die Antwort zu der Anzahl der in einem bestimmten Moment besetzten Rezeptoren im gleichen Verhältnis. Die Vereinigung ist gewöhnlich ein dynamischer Zustand, wo sich die Moleküle ständig mit den Empfänger-molekülen vereinigen und sich von ihnen trennen, in anderen Worten, die Vereinigung ist reversibel. Das klassische *Massenwirkungsgesetz* zeigt, wie sich die Wechselwirkung Droge – Empfänger ergibt. So wie in der Einleitung erwähnt wurde, stellt die elementare Chemie fest, dass die Geschwindigkeit in einer chemischen Reaktion im Verhältnis zum Produkt der Konzentrationen der Reaktanten steht.



Der Satz stellt fest, dass zum Beispiel die Droge Kokain (K) und die freien Empfänger (R) kombinieren, um einen zu bilden, welcher zu einer Zellantwort führt, die im Verhältnis zu den besetzten Empfängern steht. Die aktive Form (KR*) steht im Gleichgewicht mit den inaktiven Bestandteilen (K, R); d.h., dass sich die Droge mit dem Empfänger verbindet und sich danach trennt. Die Umkehrbarkeit der Wechselwirkungen Droge – Empfänger zeigt, dass sich die kovalenten chemischen Bindungen normalerweise nicht zwischen beiden Molekülen bilden, sondern dass die Vereinigung ein komplexes Produkt aus verschiedenen schwachen, nichtkovalenten Wechselwirkungen umfasst. Dies bezieht ionische bzw. elektrostatische Wechselwirkungen, in denen Vereinigungen zwischen Gruppen verschiedener Ladungen in der Droge und im Empfänger, hydrogenen Vereinigungen und hydrophobe Wechselwirkungen zustandekommen, mitein (Feldman, et. al. 1997).

Aus dem Satz der Massenwirkung und aus der elementaren Chemie weiss man, dass, wenn man bei einer konstanten Rezeptorenzahl (R) die Kokainkonzentration (K) steigert, man eine Reaktion nach Rechts führt, wodurch große Mengen des Komplexes Kokain – Empfänger (KR*) entstehen, welche ihrerseits gleichzeitig einen größeren Effekt verursachen. Eine Kurve Dosen – Antwort rechnet den biologischen bzw. den Effekt (Antwort) auf das Verhalten (z.B. den Zuwachs des Blutdrucks, die Zusammenziehung bzw. die Entspannung eines Teils von einem glatten Muskel in einem Organenbad, die Aktivierung einer Enzyme, oder den Zuwachs

⁵ Die Kokainaktionsmechanismen können bei Woolverton und Johnson (1992) gründlich überprüft werden.

oder Verringerung vom aggressiven, sexuellen, gesellschaftlichen Verhalten, usw.) einer bestimmten Drogenkonzentration (Dosis) aus. Wenn man die Kokainkonzentration steigert (welche gleichzeitig den Aktivkomplex KR* steigert), gibt es eine Versteigerung im biologischen- und Verhaltenseffekt bis man ihren maximalen Effekt herstellt. Dieses Maximum wird erreicht, wenn der Gesamtzahl der Empfänger besetzt ist, sei es, dass zusätzliche Rezeptoren anwesend sind (Feldman, et. al. 1997).

Die verschiedenen Verabreichungswege führen zu verschiedenen Mustern oder Patronen und Niveaus von Blutwasserkonzentration. Für den Kokainfall kommt eine extrem schnelle Absorption vor, sowohl bei intravenöser Einspritzung als auch wenn es geraucht wird. Aus diesem Grund können die durch diesen Weg eingenommenen Dosen eine höhere kreislaufende Kokainkonzentration: 500 -1.000 ng / ml, (Jatlow 1988; Johanson und Fischman 1989) erreichen. Solche Werte können auch durch mehrfache Dosen erreicht werden, so wie es geschieht, wenn jemand eine außergewöhnlich grosse Menge oder auf einmal einen langen Zeitabschnitt Kokain einnimmt (Isenschmidt, Fischmann, Foltin und Kaplan 1992). Die Absorption ist relativ langsam, wenn es oral oder durch Naseneinatmen konsumiert wird; demzufolge erreichen diese Einnahmerouten niedrigere Konzentrationen zwischen 100 und 500 ng / ml.

Der von dem Verabreichungsweg abhängigen Zeitverlauf der plasmatischen Konzentration vom Kokain ist veränderlich. Z.B. wird nach wenigen Stunden (1 bis 2 Stunden) Kokainblätterkauen genug Wirkstoff befreit, um die durch eine bescheidene nasal bzw. oral eingenommene Kokaindosis erreichten Blutwasserkonzentrationen zu erlangen (Jatlow 1988).

Die zwei primäre Kokainmetaboliten sind das Ekgonin methyl-ester und das Benzoilekgonin, welche durch den Urin ausgeschieden werden. Diese Metaboliten stellen ungefähr 75% bis 90% des Kokainstoffs dar (Jatlow 1988). Es werden kleine Mengen aus Ekgonin und aus dem aktiven Metabolit Norkokain gebildet. Die Kokainentfaltung zum Ekgonin methyl-ester wird schnell von in Serum und Leber befindlichen Cholinesterasen katalysiert. Im Kontrast charakterisiert sich die Hydrolyse der Einigung des anderen Esters, welches Benzoilekgonin bildet, dadurch, dass nicht enzymatisch zu sein (Shuster 1992). Schließlich verläuft die Kokainentmethylierung zur Norkokainform durch das hepatische System von Oxydasen gemischter Funktionen.

Für das Basuco beträgt die Durchschnittskonzentration einer akuten Dose zwischen 60 und 250 mg und die Höchstblutwasserkonzentration liegt zwischen 300-800 ng / ml, wobei ihre Biobereitschaft (Absorption-Prozentsatz) zwischen 6% und 32% liegt (Verebey und Gold 1988). Die Höchniveaus für Benzoilekgonin in Urin liegen bei ca. 50.000 ng / ml (Llosa 1994).

Kokain wird schneller als die Amphetaminen eliminiert, weshalb die Dauer des "high", verglichen mit dem längeren ausdauernden Effekt des Amphetamins, nur ca. 30 Minuten anhält (Jones 1990). In Abstimmung mit Verebey und Gold (1988) werden die ersten Effekte des Basuco nach 10-15 Sekunden empfunden, wobei die Dauer des "high" bei zwischen 5 und 10 Minuten liegt, weswegen seine Eliminierung schneller als die der Amphetaminen und die des Kokainhydrochlorids ist.

Die Potenz einer Droge wie das Kokain wird durch die Zugänglichkeit der Droge zum Empfänger und die Drogenaffinität durch den Empfänger bestimmt, sowie auch durch die Drogenwirksamkeit im Empfänger. Die Wirksamkeit bezieht sich auf den maximalen Prozentsatz der aufgetretenen Änderungen, wenn sich eine Droge an einen Empfänger anknüpft (Feldman, et. al. 1997). Im Fall einer Drogenfamilie mit ähnlicher Molekülstruktur wird eine ähnliche Reaktion erwartet. Die Differenz zwischen den nötigen Dosen jeder Droge, um diese maximale Antwort zu erreichen, gibt ihre Potenz an. Im Zusammenhang mit dem vergangenen Prinzip werden verschiedene Reaktionen entsprechend der Potenz der aus den Kokablättern abgeleiteten Substanzen hervorgerufen: Dank seiner Fähigkeit Na⁺ axonal Kanäle zu blockieren, ist Kokain ein kräftiges lokales Anästhetikum. Die Kraft des Kokains wird also nicht nur mit komplexen Antworten, wie der Abhängigkeitsherstellung, der Toleranz, dem Enthaltensamkeitssyndrom und einem hohen Giftigkeitsgrad verbunden, sondern auch mit der Produktion lokaler Schmerzempfindlichkeit. Zum Kokainsulfat wird auch eine Kraft assoziiert, die verschiedenen Abhängigkeits-, Toleranz-, Abstinenz- und Giftigkeitsmuster erzeugt, aber eine geringere Fähigkeit als die vom Kokain zur Erzeugung lokaler Schmerzempfindlichkeit aufweist. Die Kokablätter haben eine noch geringere Kraft. Sie stellen keine Abhängigkeit her, sie entwickeln keine Toleranz, sie lösen kein Enthaltensamkeitssyndrom nach dem Aufhören aus, sie sind auch nicht giftig (Weil 1981) und ihre lokale Schmerzempfindlichkeitskraft ist schwächer als die der Kokainpaste und die des Kokains. Ebenfalls ist die stimulierende Wirksamkeit der Kokablätter auf das ZNS bedeutend kleiner als die von den beiden anderen Substanzen.

Im Gegensatz zu den Amphetaminen scheint Kokain einen kleinen Effekt bei der Freilassung von Katekolaminen zu haben (Heikkila, Orlansky und Cohen 1975; Nicolaysen und Justice 1988). Trotzdem tritt Kokain in Wechselwirkung mit den Förderern der Blutwassermembrane für DA, NE und 5HT auf, so dass es den Zellfang von allen drei Monoaminen blockiert (Krueger 1990; Sammet und Graefe 1979). Der Wiederfang der biogenen Aminen ist Na⁺ und Cl⁻-abhängig, und diese Ionen werden mit DA und NE mitbefördert. Die Förderer dieser Monoaminen sind Glykoproteinen bzw. Glukoproteinen mit Molekulargewichten zwischen den Werten von 60-85 kDa und besitzen 12 Felder von Transmembranförderung für DA (Feldman, et. al. 1997).

Die ersten Gebewestudien über Monoaminen und Kokainfang wurden von Harris und Baldessarini (1973) und Taylor und Ho (1978) gemacht. Die Studien bewiesen, dass Kokain über allen drei Fangsystemen mit einer ähnlicher, aber nicht gleicher Potenz einwirkt. Mikrodialysestudien bewiesen, dass die akute Behandlung mit Kokain die extrazelligen Niveaus von Dopamin erhöht (Carboni und Di Chiara 1989; Nomikos, Damsma, Wenkstern und Fibiger 1990), und dass der Zeitverlauf einiger Erhöhungen mit Änderungen der extrazelligen Kokainkonzentration in Korrelation steht (Hurd, Kehr und Ungerstedt, 1988; Nicolaysen, Pan, und Justice 1988). Diese Funde bestätigen, dass die in vitro stattfindende Wiederfangblockierung auch in vivo vorkommt, was zusätzlich andeutet, dass solche Blockierung die monoaminergische synaptische Aktivität erhöht, und zwar durch Steigerung der Bereitschaft von Neurotransmisoren in dem synaptischen Spalt (Feldman, et.al. 1997).

Es werden Studien mit Drogen, die dem Kokain ähnlich sind, und mit monoaminergischen Überträgern durchgeführt, die Techniken von Bindung zur Membrane und Selbstströntgenwiedergabe durch funktionelle Bildgebung benutzen. Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt hat die Mehrzahl dieser Versuche eine von zwei Verbindungen [kräftige Pheniltropane, Kokainverwandte (bei Sterling-Winthrop Company entwickelt), 2 β -Karbomethoxi-3 β -(4-fluorophenil)tropan (bekannt als WIN 35,428 oder CFT) und 2 β -Karbomehtoxi-3 β -(4-Iodofenil)-tropan (bekannt als RTI-55)] verwendet. Zum Beispiel blockiert WIN 35,428 den Fang von DA, sie ist selektiver als Kokain, und die radiomarkierten Formen der Droge sind selektiver den Überträgern DA gegenüber (Kaufman, Spealman, und Madras 1991; Madras, Spealman, Fahey, Neumeyer, Saha und Milius 1989). Andererseits fügt sich RTI-55 mit grösser Affinität den Überträgern 5HT und DA sowohl in vivo als auch in vitro

zusammen (Boja, Mitchel, Patel, Kopajtik, Karrol, Lewin, Abraham und Kuhar 1992; Cline und Scheffel 1992; Scheffel, Dannals, Cline, Ricaurte, Carroll, Abraham, Lewin, und Kuhar 1992). Wenn das RTI-55 mit einem passenden photonischen oder positronischen Emissionsisotop (SPECT o PET) radiomarkiert ist, kann man Veränderungen in den zu den degenerativen Krankheiten wie Parkinson assoziierten Überträgern studieren (Feldman, et.al. 1997).

Obwohl Kokain eine netto Zunahme der dopaminergischen Übertragung wegen seiner Fangblockierungseffekte herstellt, zeigte Galloway (1990), dass die Synthese von DA und 5HT durch die akute Kokainverabreichung vorübergehend gehemmt wird. Das ist verständlich, wenn man berücksichtigt, dass erhöhte extrazellige Neuroüberträger sowohl vorsynaptische Selbstempfänger, welche Syntheseinhibitoren sind, als auch somatodendritische Selbstempfänger, die die Frequenz der Zellschüsse verringern (die Bildungsrate von Neurotransmisoren steht oft mit der neuronalen Aktivität in Verbindung) stimulieren können. Folgerichtig zeigen die Neuronen DA und 5HT eine dem Kokain ausgleichende Antwort, wobei sie seine Neuroüberträgersynthese vermindern (Feldman, et.al. 1997).

In höheren Konzentrationen tritt Kokain auch in Wechselwirkung mit verschiedenen Membranproteinen ein, außerdem wirkt es mit den monoaminergischen Überträgern zusammen (Feldman, Meyer und Quenzer 1997). Diese Proteinen beinhalten σ -Orte (Sharkey, Glen, Wolfe und Kuhar 1988), Empfängern 5HT₃, (Kilpatrick, Jones, und Tyers 1987), muskarinisch kolinergicale Empfänger (Sharkey, Ritz, Schenden, Schanson und Kuhar 1988), und das wichtigste ist, Natrium abhängige Spannungskanäle (Matthews y Collins 1983). Wegen seiner Fähigkeit Na⁺ axonale Kanäle zu blockieren, ist Kokain ein stärkeres lokales Anästhetikum. Prokain und Lidokain, die in der Zahnmedizin benutzt werden, wurden nach dem Kokainaufbau entwickelt und haben den Tropanring des Kokains.

Nach Feldman, et. al. (1997) hat Kokain auch wichtige Effekte in der elektrophysiologischen Aktivität der monoaminergischen Zellgruppen, und demzufolge in der Neuronenaktivität, welche monoaminergische "Inputs" erhalten. Diverse Studien beweisen die Hemmung dopaminergischer Schüsse in schwarzer Substanz und ventral tegmentalene Flächen, welche durch Kokain induziert werden (Einhorn, Johansen, und White 1988; Lacey, Mercuri, und North 1990). Gleichfalls hemmt es den Schuss der monoaminergischen Zellen in den Locus ceruleus (Pitts und Marwah 1987) und den serotoninergischen Schuss des rafe dorsal (Cunningham und Lakoski 1990).

Gemäß Feldman, et. al. (1997) scheinen die Kokainhemmungseffekte in den monoaminergischen Neuronen teilweise durch partielle Stimulierung der somatodendritischen Selbstempfänger beeinflusst zu sein. Die Aktivität der negativen Widereingaberouten der Diana-Neuronen (z.B. im Kern oder Nukleum accumbens septi) stellt anderen potentiellen Mechanismus dar, durch den das Kokain den monoaminergischen Zellschuss hemmen kann (Einhorn, Johansen und White 1988).

Wegen der Wiederfangblockierungsaktion des Kokains in den Förderern des Nerven terminals wird eingeschätzt, dass die elektrophysiologischen Effekte von Dopamin (DA), Noradrenalin (NE) und Serotonin (5HT) in den postsynaptischen Neuronen, die Inputs von diesen Neuroüberträgern erhalten, erhöht werden. Ein Beispiel von diesem Phänomen wurde von Uchimura und North (1990) berichtet, die intrazellige Protokolle in vitro von Schnitten des Kerns accumbens von Ratten machten. Die Dopaminanwendung neigt dazu, einen hyperpolarisierenden Effekt zu erzeugen, der von Rezeptoren D1 sowie D2 vermittelt wird, welche den entpolarisierenden Effekt in manchen Zellen beeinflussen. Die Serotonin ruft einen entpolarisierenden Effekt in verschiedenen untersuchten Neuronen hervor. Wie gesagt, die drei Effekten werden durch das Kokain erhöht (Feldman, et. al. 1997). Trotzdem erweist sich für dieses Studium als sehr wichtig, dass niedrigere Drogenkonzentrationen, wie solche, die in den unbehandelten Kokablättern gefunden werden, einen grösseren potenzierenden Effekt über die 5HT als über die DA haben. Dieser Fund steht mit der Erkenntnis in Einklang, dass das Kokain ein bisschen mehr Affinität mit den 5HT- als mit den DA-Förderern zeigt (Ritz, Lam, Goldberg und Kuhar 1987).

Schließlich muss man bemerken, dass die Monoaminfanghemmung durch das Kokain die extrazellulären Konzentrationen der Überträger in der Nähe der presynaptischen und somatodendritischen Selbstempfänger erhöht. Dies vermindert die Menge der befreiten Neuroüberträger, wenn das Aktionspotential das Nerven terminal überfällt. Demzufolge stellt Kokain eine Nettozunahme der monoaminergischen Übertragung dar (Feldman, et. al. 1997).

Nach der Überprüfung der wichtigsten Aspekte der pharmakologischen Aktion des Kokains kann man nun die bemerkenswertesten Aspekte seiner Effekten in Angriff nehmen. Im Folgenden werden die physiologischen und Verhaltenseffekte des Kokains und sein Potential, Missbrauch und Abhängigkeit zu produzieren, beschrieben. Zusätzlich werden auch besondere

Eigenschaften des Kokainabstinenzsyndroms, der Toleranz und der Empfindlichkeit zu dieser Substanz beschrieben.

3.5.2 Unmittelbare Wirkungen und akute Intoxikation.

Die Anregungsmittel sind Drogen, welche die Wachzustände erhöhen, den Arousal steigern und Verhaltensaufregung verursachen. Die Stärksten sind die Amphetaminen, das Kokain und jene damit bezogenen Verbindungen, die psychomotorische Aufputschmittel genannt werden. Dieser Begriff bezieht sich auf die ausgeprägte sensomotorische Aktivierung, welche als Antwort zur Verabreichung dieser Drogen einsetzt.

Wenn man die Grundpharmakologie wiederaufnimmt, wird Kokain im ganzen Körper absorbiert und verteilt, wo verschiedene Empfänger die Verhaltensantworten vermitteln. Trotzdem könnten die Empfänger für die gleiche Droge in verschiedenen Distanzgewebe nicht ähnliche Eigenschaften haben. Aus diesem Grund gibt es eine einzige Dose – Antwort-Kurve für jeden Verhaltenseffekt, der das Kokain hervorruft.

Zwischen den mehrfachen Antworten, die eine Droge hervorruft, können manche als unerwünscht oder auch als gefährlich betrachtet werden; diese sind als Nebeneffekte bekannt. Die mögliche therapeutische Verwendung einer Droge muss diese Effekte berücksichtigen. Das Amphetamin, zum Beispiel, kann für eine kurze Zeit zum Gewichtsverlust verschrieben werden, weil es bedeutend den Appetit vermindert, aber da es das ZNS anreizt, bildet der verursachte Schlafverlust einen größeren Nebeneffekt. Unter anderen Bedingungen, z.B. in der Narkolepsiebehandlung, sind die Anreizeigenschaften des Amphetamins eine erwünschte therapeutische Aktion, obwohl der Appetitverlust ein Nebeneffekt sein kann.

Die Drogen, welche in dem ZNS einwirken, haben mächtige peripherische Effekte, wenn die geeigneten Empfänger anwesend sind. Das Kokain, z.B., verursacht im ZNS Wachsamkeit, Hyperaktivität, Appetithemmung, aber darüber hinaus zusätzlich Herzarrhythmien und Bluthochdruck, sowie trockenen Mund, Durchfall und viele andere Änderungen (Feldman, et.al. 1997).

Wenn für die Hälfte einer Gruppe von Personen, welche einem Studium von therapeutischem Index (TI) eines Stoffes unterzogen werden, die giftige Dose vielfach höher ist als die, die den erwünschten Effekt erzeugt, sagen die Pharmakologen dann, dass die Droge einen relativen

günstigen therapeutischen Index (TI) besitzt, wo das Verhältnis der TD50 (giftige Dose 50) zur ED50 (effektive Dose 50) $TI = TD50 / ED50$ entspricht. Mit anderen Worten, die Droge ist sicher. Zur Bestimmung einer fast völligen Sicherheit erwarten manche Pharmakologen, dass der TI dem vorhandenen Verhältnis zwischen den tödlichen Dosen (LD) für ein einziges Individuum und den effektiven Dosen für 99% der Fälle: $TI = LD1 / ED99$ entspricht. In pharmakologischer Therapie muss die potentielle Wohltat deutlich mit dem potentiellen Risiko ausgewogen sein. Aus diesem Grund müssen die angewandten Stoffe oder Substanzen einen hohen TI haben.

Brown, Prager, Lee und Ramsey (1992) berichteten, dass das Kokain in allen seinen chemischen Formen giftige Effekte bei dem ZNS und anderen Systemen erzeugt. Die assoziierten Störungen beinhalten Anfälle, kardiovaskuläre Krankheiten und Gehirnblutung. Die Kokaintoxizität unterscheidet sich von der der Amphetaminen und Mettamphetaminen dadurch, dass es scheinbar keinen direkten Neuronenschaden verursacht, extrem hohe Dosen ausgenommen. Jedoch bewies Ellison (1992), dass der chronische Kokainverbrauch Entartungsmerkmale der seitlichen habenularum und der verwickelten Fasciculus. Die Kokablätter, die gekaut oder als Infusion eingenommen werden, produzieren keinen giftigen Effekt und werden im pharmakologischen Sinn als sicher betrachtet (Weil 1981).

Andere Kokaineffekte spiegeln sich in der Laune und im Verhalten wider. Das "High" des Kokains charakterisiert sich durch Heiterkeits-, Euphorie-, Wohlstand- und Selbstsicherheitsgefühle. Diese Effekte entstehen weder durch den Verbrauch von mit Asche gemischte Kokablättern, noch durch das Trinken von Kokablätterinfusionen erzeugt. Deshalb eignet sich der Verbrauch von Kokablättern nicht für Vergnügungszwecke, und stellt im Gegensatz seiner chemischen Derivate, Basuco und Kokain, kein Überdosenrisiko dar.

Die intravenöse Einspritzung erzeugt einen *rush*, der einem Orgasmus ähnlich, aber nicht so intensiv ist (Feldman, et. al. 1997). In mäßigen Dosen nimmt die Soziabilität und der Wachsamkeitszustand zu (Carroll 1977; Weil 1978). Es gibt auch Berichte über die Zunahme der sexuellen Leistungsfähigkeit und des sexuellen Interesses unter dem Kokaineinfluss, aber es scheint, dass diese legendäre Eigenschaft übertrieben ist. Licata, Taylosr, Berman und Cranston (1993) fanden, dass das Kokain unter bestimmten Laboratoriumsbedingungen die Aggressivität steigert. Auf der Grundlage dieser Funden deuten einige Autoren (Feldman, et. al. 1997) an,

dass ein Teil der zum Kokainverbrauch assoziierten Straßengewalt den direkten Drogeneffekten zugewiesen werden kann.

Die Kokainakuteneffekte schließen Energiezunahme, motorische Erregung und Schlafstörungen ein. Bei anderen Dosen oder wegen ausgedehnter Benutzung wird eine Vielfalt negativer Effekte wie Reizbarkeit, Angstzustand, Erschöpfung, Schlaflosigkeit und psychotische Symptomapologie hervorgerufen. Wie bei dem Amphetamin wird das "High" des Kokains durch die partielle Anregung des dopamienergischen Systems erzeugt, wo die sympatimimetischen Effekte peripherische Neuroempfänger umhüllen (Feldman, et. al. 1997).

3.5.3 Das Belohnungssystem.

Drei Subsysteme innerhalb des Gehirns benutzen Dopamin als ihren wesentlichen Neurotransmitter. Sie alle haben ihren Ursprung im ventralen Tegmentum. Eine Gruppe ausgehend von der Substantia nigra, schickt Nervenbahnen zum Nucleus Caudatus und Putamen und wird als nigrostriatale Bahn bezeichnet. Ein zweites Hauptnervenbündel, die mesokortikale oder mesolimbische Bahn, sendet Verbindungen zum präfrontalen Kortex und zum temporolimbischen Regionen wie den Mandelkern und dem Hippokampus aus. Der dritte Bestandteil des Dopamin-Systems entspringt im Hypothalamus und schickt Bahnen zur Hirnanhangdrüse. Diese drei Subsysteme verteilen sich auf Hirnregionen, die für kognitive und emotionale Prozesse bedeutsam sind.

Ein wichtiger und für fast alle psychotropen Substanzen (die Benzodiazepine wohl ausgenommen) nachzuweisender Effekt ist die *Euphorisierung*, Erzeugung einer angenehmen, "wohligh-fröhlichen" Stimmung. Wegen dieses Effekts dürften die Drogen, wenigstens initial, konsumiert werden. Als Mechanismus dieser Wirkung nimmt man verstärkte Feuerung von *dopaminergen* Neuronen an, die von *ventralen Tegmentum* in das Telencephalon ziehen. Von besonderer Bedeutung scheinen dabei Bahnen zu sein, die am so genannten *Nucleus Accumbens* enden, dieser liegt in der Nähe der Basalganglien gelegenen Struktur. Die *Nucleus Accumbens Septi* weist Dopaminrezeptoren auf, deren Besetzung durch das von den mesotelencephalen Bahnen ausgeschüttete Dopamin offensichtlich jene Wirkung ist, die beispielsweise Tiere zur Selbstapplikation der Substanzen veranlasst (Köhler 2000).

In Tierstudien wurde bewiesen, dass Kokain die lokomotive Aktivität, die stereotypischen Verhaltensweisen und Änderungen des operierenden Verhaltens auslöst. Das Kokain hat

bewiesen, mächtig verstärkende Effekte auf die experimentellen Standardparadigmen zu haben, welche Drogenselbstverabreichung, Belohnung für Gehirnstimulierung und bedingten Ortsvorzug miteinbeziehen. Die Mehrzahl der Verhaltenseffekte des Kokains in Tieren wurden der Aktivierung der dopamienergischen Übertragung, insbesondere im Accumbens Kern, zugewiesen. Die Rezeptoren D1 und D2 sind in diesen Mechanismen verwickelt, trotzdem werden einige der Kokaineffekte durch andere Transmitter wie 5HT, erregende Aminosäuren und Opiaten in einer Struktur aus einem breiten Mesencephalengebiet, dem vorderen Gehirn und dem Extrapyramidalsystem vermittelt, die den Kreislauf der Belohnung durch Psychoaktivanten bildet, der durch verschiedene Drogensorten aktiviert wird (Spanagel, Hertz und Shippenberg 1992). Das Dopamin ist für die verstärkenden Kokaineffekte kritisch.

3.5.4 Ätiopathogenese, co-Morbidität, und abhängigkeitsassoziierte Faktoren.

Warum werden manche Menschen Drogenabhängig? Tatsächlich lassen sich heutzutage Drogenabhängigkeiten wahrscheinlich durch eine Diathese-Stress Hypothese erklären, d.h., sie sind durch eine Kombination von Faktoren hervorgerufen, die von persönlichen Erfahrungen, genetischen Faktoren und bis hin zur Gehirnchemie reichen. Die relative Beitrag dieser Faktoren variiert von Mensch zu Mensch. Es existiert weder ein gewöhnliches Initiationsmuster für die Kokainbenutzung, noch keine prämorbiditen Persönlichkeiten (Spotts und Shontz 1980).

Die psychiatrische Bewertung von "harten" Kokainverbraucher hat bewiesen, dass die Mehrzahl dieser Personen verschiedene Formen von Geistesstörungen aufweist. Öfter ergibt sich co-Morbidität mit psychischen Verwirrungen der Kategorien CIE-10 und DSM-IV, wie Großdepression, Angststörungen und asoziale Persönlichkeit. Nach Kleinman et. al. (1990) stellten viele der "harten" Kokainverbraucher während der Kindheitsgeschichte Hyperaktivitätsstörungen wegen Aufmerksamkeitsdefizit (ADHD). Die Selbstverschreibung von Medikamenten ist ein anderer mit der Aufrechterhaltung des Missbrauchsmusters assoziierter Faktor. Man muss nicht das Abhängigkeitspotential des Kokains selbst unterschätzen, da die Tierversuche die Selbstverwendung der Droge bewiesen haben (Köhler 2000).

Sich danach fragend, ob die "*gelegentlichen Benutzer*" des Kokains existieren, deuten Kaplan, Bieleman, und TenHouten (1992), an, dass nur ca. 10% - 15% der Verbraucher vom Intranasalkokain Abhängige im Sinne der Klassifizierungen CIE und DSM werden. Dies erklärt, warum diese Substanz so lange Zeit als "weiche Droge" betrachtet wurde. Wahr aber scheint zu sein, dass die Kokainabhängigkeit eins der komplexesten und problematischsten

Zwangskonsummuster unter allen psychoaktiven Substanzen darstellt. Der Schritt von intranasalem zum rauchartigen oder intravenösen Verbrauch wird in vielen Fällen zu einem bedeutsamen Ereignis beim Aufkommen der Kokainabhängigkeit.

3.5.5 Chronische Wirkungen.

Die chronische Aussetzung und der Kokainmissbrauch erzeugen differentiale Effekte über das Nervensystem und das Verhalten. Die assoziierten Störungen beinhalten Anfälle, kardiovaskuläre Krankheiten und Gehirnblutung. Bei höheren Dosen oder wegen ausgedehnter Benutzung wird eine Vielfalt negativer Effekte wie Reizbarkeit, Angstzustand, Erschöpfung, Schlaflosigkeit und psychotische Symptomapologie hervorgerufen.

Der gelegentliche Konsum von relativ kleinen Kokaindosen kann sich über lange Zeitperioden hinziehen. Im Sinne der Kategorien DSM-IV und CIE-10 wird dieses Muster als Missbrauch betrachtet. Trotzdem können Individuen, welche ein Muster von täglichem Verbrauch oder dem täglichen Verbrauch nah zeigen, in gleichem Sinne Abhängigkeit entwickeln (Gawin und Ellinwood 1988), so wie es mit der Einnahme (binge) von Amphetaminen geschieht. Im Falle des Kokains handelt es sich um Verbrauchsepisoden, in deren Verlauf das Individuum wenig oder gar nicht schläft. Während dieser Periode gibt es für ihn nichts Wichtigeres als das "High" zu erhalten, und er kann alle Arten von Ersatzsubstanzen einnehmen. Ein dreitägiger ununterbrochener *free Base*-Verbrauch (binge) kommt einem 150 Gramm Kokainkonsum gleich, was eine riesige Menge darstellt (Grinspoon und Bakelar 1985).

3.5.6 Kokainabhängigkeit, -toleranz, -empfindlichkeit.

Ein Merkmal der Abhängigkeit produzierenden Drogen im Sinne der CIE-10 und DSM-IV Klassifizierungen besteht darin, dass sie Toleranz oder Empfindlichkeit entwickeln und Abstinenzsyndrom nach der Enthaltung erzeugen. Im Folgenden werden die Toleranz und die Kokainempfindlichkeit und schließlich, um diesen Absatz zu beenden, das kokainische Abstinenzsyndrom überprüft.

Die Toleranz wird als eine kleine Antwort zur Verabreichung einer Droge nach einer wiederholten Aussetzung zu dieser Droge definiert. Mit anderen Worten wird Toleranz entwickelt, wenn man höhere Dosen einer bestimmten Droge einnehmen muss um das gleiche Ausmaß des biologischen Effekts zu bekommen, welcher mit der ursprünglichen Dose einsetzte. Wie bei vielen Drogen verschwindet die kokainische Toleranz nach einer Abstinenzperiode: das

ist der Fall der Abhängigen, die sich einer stationären Behandlung unterziehen und aufhören, die Droge zu verbrauchen, oder derer, die sich einer ambulanten Behandlung unterziehen und beginnen, sie seltener zu verbrauchen.

Die Toleranzerscheinung hängt mit der Menge des verabreichten Kokains sowie mit der temporalen Verabreichungssequenz zusammen. So kann eine in kurzen Zeitabschnitten verabreichte hohe Dose mehr Toleranz als kleinere Dosen dieser Droge während längerer Zwischenzeiten erzeugen. Bevor Kokain in den Diagnosehandbüchern als eine Abhängigkeit produzierende Substanz erschien, dachte man, dass sie keine Toleranz entwickelte, weil es gesellschaftlich in relativ kleinen Dosen nach längeren Zeitabschnitten verbraucht wird. Die Toleranz ist also umkehrbar, was die Dynamik des biologischen Systems, worauf die Droge einwirkt, widerspiegelt. Wenn man seine Verabreichung unterbricht, verschwindet die Toleranz nach einer von der einbezogenen Droge abhängigen Rate allmählich. (Feldman, et. al. 1997).

Obwohl die Toleranz in eigenen Fällen nach chemischem und physiologischem Gesichtspunkt erläutert wurde, ist es hier wichtig zu betonen, dass verschiedene Wissenschaftler eine Verhaltenskomponente bewiesen haben. Die von Siegel (1985) vorgeschlagene Theorie der Pavlovischen Bedingung deutet an, dass die Verhaltenstoleranz oder *gegenregulatorische Toleranz* (Köhler 2000) aus dem Assoziationslernen der Effekten einer bestimmten Droge und der vor dem Drogeeffekt bereits vorhandenen Umweltanreize entsteht. Diese Konditionierungsart kann sich leichter bei solchen Stoffen wie Kokain und anderen Stimulanten ergeben, die für die Erhöhung der sozialen Wirkung und der Arbeits- und Sportsleistung benutzt werden, da seine Effekte mit einer außerordentlichen aber angemessenen Leistung verwandt sind. Die gelernte Antwort wird durch die Umweltsignale (bedingter Antrieb) gefördert, ehe die Droge (unbedingter Antrieb) verabreicht wird. Solche "vorhergehende" Antwort wird ausgeglichenerweise in der Natur hergestellt. Zum Beispiel bei den Tieren, die wiederholt die hypoglykämischen Effekte des eingespritzten Insulins erlebt haben, erzeugt bloß das Einspritzenverfahren (in der gleichen Umwelt) eine Erhöhung des Zuckers im Blut (Feldman, et. al. 1997).

Die Studien im Menschenlabor haben Toleranz gegen die subjektiven und kardiovaskulären Effekten des Kokains bei wiederholt eingenommenen Dosen in einer gleichen Sitzung bewiesen (Fischman, Scuster, Javaid, Hatano und Davis 1985; Foltin, Fischman und Levin 1995). Die gewöhnlichen Benutzer haben auch Toleranzeffekte gegen die Heiterkeitseffekte des Kokains

berichtet. Dieser Effekt wird vergrößert, wenn eine allmähliche Skalierung des Konsums vorkommt (Grispoon und Bakelar 1985). In einem Tiermodell dieses Phänomens erhöhen die Ratten, die sich selber Kokain verabreichen, ihre operierenden Antwortraten (und die konsumierte Kokainmenge) in der Masse, wie die Verbrauchsrunden stattfinden (Grispoon und Bakelar 1985).

Wie bei den Amphetaminen hängen die Verhaltenseffekte der chronischen Kokainverabreichung an Tieren von Verabreichungsmustern ab. Kontinuierliche Drogeinfusionen mittels einer subkutanen eingepflanzten osmotischen Minipumpe bzw. durch intravenöse Infusionen verursachen Toleranzentwicklung (Reith, Benuck und Lajtha 1987).

Wie bereits erwähnt, wirkt die durch die Umwelt induzierte Toleranz auch auf physiologischen Variablen. Dafters und Anderson (1982), zum Beispiel, fanden Toleranz gegen die Effekten des Ethylalkohols in der Herzrate, nur wenn der Alkoholiker in der Umwelt anwesend ist, in der er regelmäßig Ethylalkohol konsumiert. Der Fund einer spezifischen Toleranz gegen die Umwelt kann sich als eine ausgleichende bedingte Verringerung der Herzrate erklären. Die Experimente, die Verhaltensmaßnahmen als abhängige Variable benutzen, sind schwieriger zu interpretieren, aber deuten deutlich an, dass die bedingten Effekte einer Droge die pharmakologische Antwort auf die Drogen verändern können.

Die Rolle der Konditionierung in der Toleranz- und Empfindlichkeitsentwicklung gegen Kokain zu verstehen, ist für die Forschung und den klinischen Eingriff von großer Bedeutung. In den Behandlungen stationären Typs wird hauptsächlich versucht, den Klienten von diesen Anreizen zu isolieren, während er spezifische Lernprozesse durchführt, die seine Selbstkontrolle verstärken. In anderem Sinne wird bei den ambulanten Behandlungen versucht, dass die Rehabilitierung im Kontext der Lebenslage stattfindet, da man annimmt, dass das Verhalten des Drogenkonsums eben in diesem Rahmen gelernt wurde. Den ambulanten Modalitäten wird die Auffassung der stationären Modalitäten entgegengesetzt, welche die Ansicht vertreten, dass das Anlernen von Selbstkontrolltechniken in einer durch Konditionierung zu Drogen assoziierten Umwelt sehr schwer ist. Den stationären Modalitäten wird die ambulatorische Auffassung entgegengesetzt, dass solche Isolierung wenig dazu beiträgt, nach der Behandlung diese Umwelt in Risikosituationen zu konfrontieren.

Die Nutzung von Abstinenzsymptomsmildern und Substanzen für die Abstinenzhaltung und für Rückfallverbeugung kann in beiden Fällen dazu dienen, diese konzeptuellen Differenzen zu lösen: ein ersetzender Stoff in der stationären Behandlung schafft außer der Milderung der Abstinenzsymptomen neue Ortskonditionierungen, die mit dem therapeutischen Erfolg assoziiert werden können (eine zustandsabhängige Lernensart, die später beschrieben wird). Andererseits kann die Anwendung ersetzender Therapien während der Ambulantenbehandlung die auslösende Macht des Konsumverhaltens in dem bedingten Ort verringern, indem sie zunächst die Abstinenzsymptomen abschwächen.

Eine Besonderheit des Umweltlernens, das mit dem Konsum von Kokapaste zusammenhängt, besteht darin, dass sie gemischt mit gehacktem Zigaretten tabak verbraucht wird. Im Durchschnitt raucht eine abhängige Person 20 Basucozigaretten (Werteskala von 6 bis 50 Zigaretten). Eine typische Basucozigarette enthält im Durchschnitt 95 mg Kokain (Werteskala zwischen 60.8 und 129.2 mg) und 4 mg Nikotin. Das bedeutet, dass im Durchschnitt eine abhängige Person täglich 1900 mg Kokain (Werteskala von 1200 bis 2584 mg) und 80 mg Nikotin verbraucht (Llosa und Henningfield, 1993). In Übereinstimmung mit der Pavlovischen Umweltbedingungstheorie von Siegel (1985) die assoziierten Antriebe (in diesem Fall Rauch und Tabakaroma, die Form und Ausfertigung der Basucozigaretten) werden Teil des Umweltsatzes, das diese Konditionierungsform begleitet.

In Abwesenheit der Kokapaste würde das Zigarettenrauchen physiologischen oder Verhaltensantworten, die der Kokapaste eigen sind, auslösen. Das ist ein Phänomen, das das Rückfallrisiko erhöhen kann. Infolgedessen empfiehlt es sich, in den Programmen zur Behandlung der Kokainabhängigkeit durch Rauchen von Kokapaste eine ersetzende Therapie gegen den Tabakismus zu machen.

Die Toleranz zu einer psychotropischen Droge wird oft in den Aufgaben offensichtlich, in denen das Lernen eine bestimmte Rolle spielt. Zum Beispiel kann eine psychotropische Droge anfänglich die Durchführung einer Aufgabe unterbrechen (z.B., ein Labyrinth durchzugehen, um Essen als Belohnung zu erhalten), aber wiederholte Verabreichungen können jedes Mal einen kleineren Effekten verursachen. Die Mängel bei der Aufgabedurchführung kann als ein Typ der Toleranz betrachtet werden, aber die scheinbare Toleranz kann zum Erlernen einer neuen Fähigkeit führen (z.B., die Geschicklichkeit, ein Labyrinth in einem drogenabhängigen Zustand durchzugehen), von der nicht erwartet wurde, dass sie mit der Zeit erhöht werden konnte. Ein

Beispiel dieses Phänomens bildet der Alkoholiker, der lernt, effizient Auto fahren, wenn er vergiftet ist, im Unterschied zu dem wenig experimentierten Alkoholmissbraucher, der mit dem gleichen Alkoholpegel im Blut verhaltensmässig sehr schlecht fahren bzw. einen Unfall provozieren kann.

Die in Anwesenheit einer psychotropischen Droge gelernten Aufgaben können nachfolgend besser unter den Drogenwirkungen entwickelt werden, als wenn diese nicht vorkommen. Demgemäss kann das in einem drogenfreien Zustand gewonnene Lernen öfter in diesem Zustand hervortreten. Dieses Phänomen, das *zustandsabhängige Lernen* (Feldman, et. al. 1997) genannt wird, versinnbildlicht die Schwierigkeit, Geschicklichkeiten, die in einer drogenfreien Situation erlernt werden, auf eine drogenbedingte Situation oder umgekehrt zu übertrage. Ein Beispiel dieses Lerntyps bildet der Alkoholiker, der wenn betrunken ist, eine Likörreserve für späteren Konsum versteckt, aber sie nicht finden kann, wenn er nüchtern ist. Wenn die gleiche Person wieder betrunken ist, kann sie normalerweise seine Reserve wiederfinden.

Wie schon festgestellt wurde, besteht eine Erklärung für das zustandsabhängige Lernen darin, dass der Drogeneffekt einen Teil des Umweltsatzes bekommen kann, das heißt, dass sie die Eigenschaften des Anreizes selbst übernimmt. Ein Mensch, der unter Drogenwirkung steht, lernt eine besondere Aufgabe in Beziehung zu allen seinen internen und externen - aus der Umwelt kommenden - Anreizen durchzuführen, einschließlich die von der Droge induzierten.

Das Aufkommen vom zustandsabhängigen Lernen bildet eine Hürde, wenn man Ersatztherapien mit zugelassenen Substanzen, die, wie das Methadon, Abhängigkeit erzeugen, macht. Im Gegensatz, diese Hürde erscheint nicht in der Ersatztherapie mit Substanzen, die keine Abhängigkeit produzieren. Man weißt, dass es möglich ist, dass ein während der Psychotherapie von einem psychiatrischen Patienten erlerntes Verhalten, der unter dem Einfluss einer psychotropischen Anreizverschreibung steht, nicht auf eine spätere Situation übertragen werden kann, wenn sich dieser Patient bereits nicht mehr unter dem Effekt einer psychotropischen Medikation befindet. Trotzdem kann - in Anwesenheit von nicht addiktiven Substanzen, welche weder Heiterkeitseffekte produzieren, noch sich für den Unterhaltungsmisbrauch anbieten, in Abwesenheit der umweltlichen Anreizen, welche eine antizipierte Antwort fördern könnten, und in Abwesenheit der induzierten Anreizen der addiktiven Substanz - die Durchführung der ähnlich oder gleich sein, die im Fall von nicht zustandsabhängigem Lernen vorkommt.

Sowie die kontinuierliche Kokainverabreichung unter gewissen Frequenz- und Konsumbedingungen Toleranz hervorrufen kann, tritt die umkehrbare Toleranz oder die Reizempfindlichkeit auch mit dem Kokain unter gegebenen Bedingungen hervor. Die Reizempfindlichkeit ist der Effektzuwachs einer gewissen Droge, die wiederholt in den gleichen Dosen verabreicht wird. Zum Beispiel steigert die Kokainverabreichung bei Tieren bedeutsam die motorische Aktivität und die Entstehung von Stereotypen solcher Aktivität, die durch die nachfolgende Verabreichung des Anreizmittels produziert wird. Die chronische Verabreichung von hohen Kokaindosen kann einen Zuwachs der Empfindlichkeit zur Kokain induzierten Starrsucht, Hyperthermie und Verkrampfungen produzieren. Genauso wie diese Tatsache für die Toleranz gültig ist, ist die Entwicklung der Reizempfindlichkeit von den Dosen des Intervalls zwischen Behandlungen abhängig.

Es gibt keine endgültige Erklärungen für das Reizempfindlichkeitsphänomen. Trotzdem wurden sehr viele Faktoren als mögliche Beiträge berücksichtigt. Post und Weiss (1988) zeigten, dass die Konditionierung auch eine wichtige Rolle beim Aufkommen der Reizempfindlichkeit spielt. Behandlungen mit Kokain und nachfolgende Versuche in einem anderen Milieu zeigten eine bedeutsam kleinere Reizempfindlichkeitsrate als die, die in einem identischen Milieu vorkommt. Andere (Pettit, Pan, Parsons und Justice, 1990) bewiesen Änderungen in der Pharmakodynamik der Droge. Sie dokumentierten dieses Phänomen mittels der Bewertung der Kokainkonzentration auf an Dopamin reichen Gehirnoflächen, die der chronischen Kokainverabreichung folgt. Die neurochemische Erläuterung der Reizempfindlichkeit zu Anreizmitteln konzentriert sich auf die Zellenaktivität des Dopamins, weil Dopamin der Neurotransmitter ist, der den Anreizeffekt der Drogen vermittelt. Es wurden Beweise in vivo vom Zuwachs des extrazellulären Dopamins (Patrick, Thompson, Walker und Patrick 1991), von Änderungen bei den vor- und postsynaptischen dopaminergischen Empfängern und von Veränderungen anderer neurochemischen Mechanismen gefunden (Segal und Kuczenski 1992). Außerdem haben einige Inhibitoren der Proteinsynthese gezeigt, dass sie die Induktion der stimulierenden Empfindlichkeit blockieren, womit die akute Antwort zu den Drogen verändert wird. Es ist möglich, dass in diesem Phänomen die Veränderung des genetischen Ausdrucks umhüllt sei (Karles, Finnegan, und Calder 1993).

Viele Kokainabhängigen entwickeln eine Kreuzempfindlichkeit zwischen Stress und dieser Substanz. Das heißt, dass der Kokainkonsum die Stressantwort, selbst in Abwesenheit der Stressoren, welche ihn normalerweise auslösen, verursacht (Sorg und Kalivas 1991).

Der Mechanismus, nach dem die Reizempfindlichkeit stattfindet, ist nicht vollständig verstanden. Kalivas, Sorg und Hooks (1993) unterscheiden zwischen seinem *Beginn* und seinem *Ausdruck*. Der Erste wird als ein notwendiger Frühprozess, um Reaktivität zu entwickeln, aber der nicht lange Zeit dauert, verstanden. Der Ausdruck bezieht sich auf strenge Änderungen im ZNS, welche sich gerade als veränderte Antworten des Verhaltens ausdrücken, wenn eine durch die Droge induzierte Änderung im Körper auftritt.

3.5.7 Abstinenzsyndrom.

Es gibt keinen Zweifel, dass die kokainische Abhängigkeit existiert. Eine der Merkmale der Drogen, die Abhängigkeit erzeugen, ist, dass diese nach dem Entzug Abstinenzsyndrom produzieren. Aber die Besonderheiten des Kokainenthaltungssyndroms werden in den Behandlungszentren für polysüchtige Abhängige nicht so sehr berücksichtigt. Das Syndrom tritt zeitlich in verschiedenen Momenten auf, wenn es sich um Kokain handelt, als wenn es sich zum Beispiel um Opiaten handelt. Es wird fast nie, wie im Falle des Heroins, eine Entgiftung vor der Behandlung gemacht. Aus diesem Grund neigen die Therapeuten dazu, den physischen und psychischen Zustand der Personen, die sie durchmachen, als Ergebnis anderer Ursachen zu verstehen, weshalb sie in vielen Fällen keine geeigneten therapeutischen Maßnahmen bzw. eine gleichgültige Haltung ergreifen, oder was gewöhnlicher ist, sie beschweren sich über den Süchtigen, dass er keine "Willenskraft" zeigt.

Aus dem vorherigen Grund erfahren die Kokainabhängigen in bestimmten Therapiemomenten Störungen, die entweder sehr schwierig oder unmöglich zu ertragen sind, wenn es keine passende psychologische und ärztliche Unterstützung gibt. Viele Einrichtungen bieten auch eine stationäre Behandlung an, in denen alle Mitglieder, die diesen Einrichtungen während einer bestimmten Periode beitreten, den Gruppensitzungen und den therapeutischen Aktivitäten gleichzeitig unterzogen werden, ohne zu berücksichtigen, dass es Tage oder Augenblicke gibt, an denen es relativ leicht ist, mit den Kokainabhängigen Therapie zu machen, aber dass es auch welche gibt, an denen das nicht geht. Viele Fälle vom Therapieabbruch kommen während kritischen Momenten des Abstinenzsyndroms vor, wegen der schrecklichen Unbequemlichkeit, die es für den Kunden bedeutet, Gruppensitzungen, Arbeitstherapie oder individueller Therapie beizuwohnen, während er eine im nüchternen Zustand schwer zu ertragene Reihe von physikalischen und psychologischen Beschwerden erfährt.

Es passiert auch, dass in manchen Fällen Psychopharmaka als Vorverschreibung und andere Ersatzsubstanzen verabreicht werden, bevor man zu einem Zentrum zur stationären Behandlung geht. Das geschieht manchmal aus Notwendigkeit, obwohl diese Notwendigkeit Faktoren, die dem Abstinenzsyndrom verschieden sind, entsprechen, wie Angstzustand und Verwirrung, die den Kunden quälen, wenn er rational eine sich wahrscheinlich monatelang hinziehende Abstinenzperiode voraussieht. Die genannten Äußerungen des kokainischen Entzugs verpflichten heutzutage zu einer vernünftigeren Berücksichtigung der genauen Verschreibungsanweisung von Psychopharmaka, Ersatztherapie und sogar der Psychotherapie und sonstigen therapeutischen Maßnahmen.

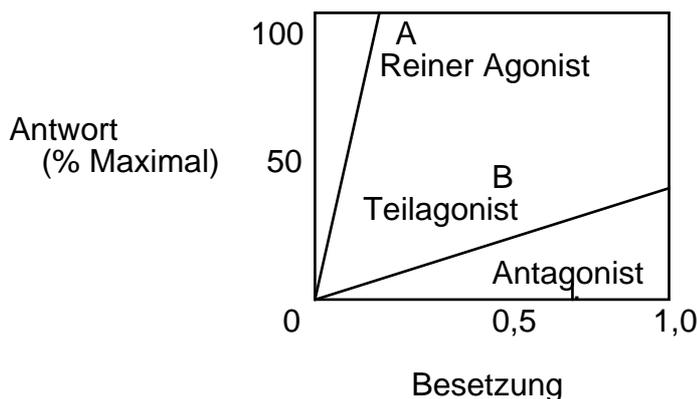
Die Erhaltungs- oder Ersatztherapien benutzen eine Substanz, die pharmakologisch *Agonist* der Empfänger der Rezeptoren, über die die Suchtsubstanz einwirkt, genannt wird. Mit diesem Therapietyp, wie später dargelegt werden wird, versucht man, die ärztlichen, psychologischen, familiären und gesellschaftlichen Schäden des Konsums auf den möglichst minimalen Ausdruck zu reduzieren, in dem man auf Substanzen oder zugelassene Ersatzmedikamente greift, die mit Hilfe der Psychotherapie oder Psychosozialhilfe auf lange oder unbestimmte Frist verabreicht werden. Die Ersatztherapie überträgt den Süchtigen von einer Form der Selbstverabreichung der unzulässigen Substanzen zu einem ärztlich kontrollierten Konsumregime von einer zugelassenen Substanz.

Es sind Agonisten der Kokainempfänger (Neurorezeptoren für DA, NE und 5HT) alle Substanzen, die biologische und verhaltensmäßige Antworten hervorrufen, welche den vom Kokain stammenden ähnlich sind, unabhängig von der Potenz, die diese Substanzen besitzen, um verschiedene Gradierungen von diesen Antworten zu schaffen. Es ist klar, dass die Fähigkeit eines pharmakologischen Moleküls, einen Empfänger zu aktivieren, eine graduelle Eigenschaft ist, und nicht dem Gesetz von Allem oder gar Nichts entspricht. Es ist in einem gegebenen biologischen System bewiesen worden, dass, wenn eine chemisch in Verbindung stehende Agonistenreihe auf die gleichen Empfänger wirkt, sich die maximale Antwort (die größte Antwort, die ein pharmakologisches Mittel in hohen Konzentrationen hervorrufen kann) von einem Pharmakon zum anderen unterscheidet. Normalerweise existieren mehrere Agonisten, deren maximale Antwort der Gesamtantwort der Gewebe (die höchste Antwort, die ein Gewebe in der Lage ist, zu geben) entspricht. Diese Pharmaka sind als reine Agonisten bekannt.

Solche Pharmaka, deren höchste Antwort niedriger als die Gesamtantwort ist, werden Teilagonisten genannt. Der Unterschied zwischen Kokain und den Kokablättern, wie später anhand von Studien über die plasmatische Konzentration und Metaboliten im Urin gezeigt wird, beruht auf die Beziehung zwischen Besetzung und Antwort. Die Koka, aus der Kokain extrahiert wird, wirkt also als ein Teilagonist der Effekte des Kokains, produziert weder Abhängigkeit noch Heiterkeitseffekte, hat kein Überdosenrisiko und schafft keine anderen ärztlichen oder psychologischen Verwicklungen (Weil 1981; Llosa 1994).

Zusammenfassend produzieren die reinen Agonisten Höchsteffekte (z.B. das Kokain), das heißt, dass sie eine große Wirksamkeit besitzen, während die Teilagonisten (z.B. Kokablätter) nur submaximale Effekte erzeugen können, d.h. dass sie eine mittlere Wirksamkeit haben:

Abb.1: Submaximale Effekte der Teilagonisten



Die Wirkung der reinen Agonisten auf die Gewebe kann unter verschiedenen biomolekularen Umständen Effizienz verlieren. Ergebnis solcher Wechselwirkungen ist das bekannte Phänomen der Toleranz bzw. Neigung, die Dosis der missbrauchten Reizmittel, wie das Kokain, zu erhöhen. Wenn ein Pharmakon in kontinuierlicher oder wiederholter Form verabreicht wird, pflegt seine Wirkung, sich allmählich zu vermindern (Feldman, et. al. 1997).

Es ist auch wichtig zu berücksichtigen, dass die pharmakologischen Moleküle Antagonisten der Empfänger einer bestimmten Droge wie Kokain sein können. Eine gegensätzliche Substanz blockiert den Effekt der agonistischen Droge, den die Gesamtantwort der Gewebe wegen Besetzung der Empfänger von dieser Droge erzeugt. Die Therapien mit Antagonisten, wie die Parenteral- oder Intravenötherapie mit Naloxon oder Naltrexon (Narcanti®) im Fall der

Opiatenabhängigkeit, beruhen auf die Prämisse nach der der Züchtige den Konsum einstellt, weil der Antagonist, wenn er die Rezeptoren blockiert, gleich den Ausdruck der pharmakologischen Drogeneffekte und demzufolge seine verstärkenden Effekte blockiert.

Aber ist es nötig, die kokainische Abhängigkeit mit Agonisten oder Antagonisten der Empfänger, auf die das Kokain wirkt, zu behandeln? Wie vorhin dargelegt wurde, glaubte man bis zum Beginn der 80er Jahre nicht daran, dass das Kokain und seine Verwandten keine bedeutenden Entzugssymptomen produzierten, und deshalb wurden sie nicht als Addiktive betrachtet. Gawin und Kleber (1986; 1988) beschrieben ein symptomatologisches Abstinenzmuster, welches dem Abschluss einer Konsumepisode von chronischen Missbrauchern dieser Substanzen (abhängig nach den Kategorien CIE oder DSM) folgt. Sie schlussfolgerten, dass das kokainische Abstinenzsyndrom in drei Phasen verläuft: *Schock, Entzug und Löschung*.

In der Schockphase (ca. zwischen 15 - 30 Minuten nach der Enddosis) erleben die Abhängigen extrem Disphorie, die sich durch Erregungs- und Angstgefühle, Depression und sehr intensives *Craving* oder Suchtdruck für das Kokain ausdrückt. Trotzdem nimmt in wenigen Stunden ab das *Craving* ab, und erhöhen sich die Ermüdungsgefühle und die Schlaflosigkeit. Hier kann Selbstinduktion des Schlafens durch Einnahmen von Alkohol, Beruhigungsmitteln, Anxiolytika oder Marihuana stattfinden. Schließlich ist der Benutzer erschöpft und schläft während einigen Stunden oder sogar Tagen (Hyperschlafträgheit). Im Allgemeinen unterbrechen sie den Schlaf periodisch und zeigen einen übertriebenen Hunger, der sie zum unmäßigen Essen führt. Diese Hyperphagie steht wahrscheinlich mit der knappen Ernährung wegen dem Appetitverlust während der Konsumepisode in Verbindung. Am Ende der Schockphase sind keine Wünsche zum Kokainverbrauch bemerkbar.

Die zweite Phase oder Entzugsphase beginnt mit einer Periode von einigen Stunden oder Tagen, die durch einen relativ normalen Humorzustand (eutimischer Humor), normale Schlaf-Aufwachenszyklen, und wenige Beklemmung oder *Craving* für das Kokain gekennzeichnet ist. Berry, van Gorp, Herzberg, Hinkin, Boone, Steinman und Wilkins (1993) berichteten neurokognitives Defizit während dieser Phase des Kokainabstinenzsyndromes. Es ist deshalb empfehlenswert, dass während dieser Syndromsphase gewisse therapeutische Aktivitäten mit Abhängigen unter Behandlung nicht oder sehr sorgfältig durchgeführt werden. Während den nächsten wenigen Tagen jedoch ergibt sich eine allmähliche Erscheinung des disphorischen

Syndroms, das sich durch Überdross bzw. intense Langeweile, Anergie oder Energielosigkeit, Angstzustand und Anhedonismus oder Unfähigkeit, Vergnügung aus der Umgebung zu experimentieren, äußert. Das *Craving* des Kokains nimmt zu. Insbesondere wird es ausgelöst, wenn vorher mit der kokainischen Euphorie und dem bedingten *Craving* assoziierten Umweltanreizen auftreten (Ehrman, Robbins, Childress, und O'Brian 1992). Es ist im Fall des Basuco sehr wichtig zu berücksichtigen, dass sich der Zigarettenkonsum während der Rehabilitierung als bedingter Anreiz (durch die Umwelt) oder nicht bedingter Auslöser von unerwünschten Antworten (*per se* züchtig) trägt. Das ist gerade der Moment, in dem ein großer Teil der chronisch abhängigen Verbraucher zusammenkommen und eine neue "Schnee"- oder Basucopartie erhalten, um die nächste Konsumepisode (*Binge*) zu beginnen. Es ist auch in diesem Moment, wenn die chronischen Verbraucher, die sich in Rehabilitierung befinden, die höchste Rate vom Therapieabbruch zeigen, und wo es z.B. passend wäre, Kokablätter, um Abstinenzsymptome abzuschwächen, zu verabreichen.

Unter normalen Umständen geschieht der Zyklus Konsum-Entzug-Aufrechterhaltung der Abstinenz-Rückfälle, durch den die abhängigen Menschen mehrmals durchgehen, in den zwei ersten Phasen des kokainischen Abstinenzsyndroms und weist folgende Merkmale auf: die Mehrzahl der bei Gawin und Kleber studierten Patienten berichteten über Kokainkonsumzyklen (*binge*), die aus 3 bis 10 Tagen bestehen. Typisch sind Zyklen von 6 bis 36 Verbrauchsstunden; 1 bis 2 Tage *Schock*, gefolgt von 1 bis 2 Normalisierungstage. Danach vergehen 1 bis 2 Tage für die Entzugsphase, während in den folgenden Tagen oder Wochen das *Craving* des Kokains genügend wächst, und zwar so, dass, wenn keine Maßnahmen, um die Abstinenz zu erhalten, ergriffen werden, der Rückfall stattfindet.

Die Verbraucher, die die Abstinenz während der *Schock-* und *Entziehungsphasen* erhalten oder zu erhalten versuchen (z.B. diejenigen, die eine Behandlung beginnen, oder die es nicht schaffen, die Droge zu bekommen), treten in eine dritte Phase ein, die *Auslöschung* genannt wird, welche sich durch normale Zuneigung oder Humor und Vergnügungsgefühle charakterisiert. Während langen Zeitperioden (Wochen und sogar Monate) können intermittierende Cravingepisoden eintreten, hauptsächlich durch bedingte Umweltanreize, wie das Zigarettenrauchen im Fall der Kokapasteraucher, ausgelöst. In diesem Moment ist die Rolle der Ersatzpharmaka (Kokablätter, Nikotinkaugummi, usw.) außerordentlich wichtig, um dem in Genesung befindlichen Abhängigen zu helfen, die Therapien weiter zu machen und, um das Verlassen der Einrichtung und einen möglichen Rückfall vorzubeugen. Aber viele Verbraucher

können auch eventuelle Rückfälle erleiden, obwohl sie selber diese Phase erreicht haben. Nach den erwähnten Autoren ist dieses Muster für nicht chronische Verbraucher bzw. Gelegenheitsnutzer nicht anwendbar.

Zusammenfassend erlauben die Funde von Gawin und Kebler, das neurobiologische Substrat des Craving des Kokains zu verstehen und helfen dabei, das diesbezüglich in dieser Studie gefolgte Verfahren zu stützen. Eine der einflussreicheren Theorien über die Abstinenzsymptomatologie (und von der Rückfälligkeit des Craving) des Kokains wurde von Dackis und Gold (1985) formuliert. Entsprechend der Theorie der Erschöpfung durch Kokain wachsen die synaptischen Niveaus des intersynaptischen DA während des Kokainverbrauchs und sind verantwortlich für die vom Verbraucher erlebten euphorischen Gefühle. Die Aufhebung des Kokainkonsums führt zu einer unnormalen Verringerung der DA-Bereitschaft, was kokainische Disphorie und *Craving* verursacht. Dieses Ungleichgewicht ist offensichtlich und veränderlich während den drei Phasen des Abstinenzsymptoms. Soweit die in Genesung befindliche Person aufhört, die Entziehungssymptomen zu experimentieren, kann das dopamienergischen Ungleichgewicht auf eine mehr oder weniger rückläufige Weise für Monate oder sogar für Jahre auftreten. Bei diesen Wiedererscheinungen des *Craving* pflegen die Umweltbedingung und die Wiederholung der von dem Züchtigen genug bekannten auslösenden Umstände, Risikofaktoren für Rückfälle zu sein.

Nach der Überprüfung der Wirkung des Kokains, seiner akuten Effekte, seiner chronischen Benutzung, sowie der Toleranz und des Abstinenzsyndroms, das sich nach dem Entzug entwickelt, werden im Folgenden die gewöhnlichsten klinischen Behandlungsmodelle der kokainischen Abhängigkeit geschildert.

3.6 Behandlung der Kokainabhängigkeit.

Die Abhängigkeiten sind fast ausschliesslich ein Problem der westlichen bzw. der vom Westen beeinflussten Gesellschaften. Mit epidemischen Ausmassen entstand es in Mitteleuropa und Nordamerika erst nach dem zweiten Weltkrieg, in Kolumbien in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts. In dieser Epoche wurden die öffentlich und privat gegen den Drogenkonsum gerichteten Interventionspolitiken hauptsächlich von den USA orientiert und beruhten auf einer mehr oder weniger repressiven Einstellung. Im Gegensatz dazu entwickelten die Niederlande seit den 70er Jahren gut fundierte, auf Verständnis basierende Alternativen, die einen relativ guten Erfolg erzielt haben.

Im Allgemeinen können sich die klinischen Interventionsarten, die zur Zeit für die Behandlung der Abhängigkeit von illegalen psychoaktiven Drogen am häufigsten verwendet werden, dadurch unterscheiden, dass sie zu einer Einstellung gehören, die als drogenfrei (*drugfree*) bezeichnet wird, oder zu einer, welche die Schaden zu reduzieren versucht (*harm reduction*). Die erste dieser Einstellungen verfolgt das einzige Ziel, die Abhängigkeiten im breitesten Sinne des Wortes zu heilen, besonders durch psychotherapeutisch orientierte Modelle. Die zweite versucht, die medizinischen, psychologischen, familiären und sozialen Schaden, die aus dem Konsum entstehen, auf das mögliche Minimum zu reduzieren, in dem sie im Fall von harten Drogen, wie Heroin, oder legalen ersetzenden Pharmaka, die auf lange bzw. unbestimmte Dauer verabreicht werden, auf Psychotherapie und soziale Hilfe zurückgreifen.

Die drogenfreien Einstellungen und die, die auf Schadenreduzierung basieren, benutzen verschiedene Entgiftungs- und Behandlungsstrategien im Fall der Heroinabhängigkeit. Trotzdem können gegen die Kokainabhängigkeit Strategien aus der einen oder der anderen Einstellung verwendet werden. Diese Strategien werden im Folgenden untersucht.

Die erste Strategie, die im Fall der Kokainabhängigkeit verwendet werden kann, ist die *Entgiftung*. Mit der Entgiftung wird verfolgt, dass ein Heroinabhängiger in einem kurzen und bestimmten Zeitabschnitt von im Allgemeinen 28 Tagen den Opiatenkonsum auf Null reduziert. Die drogenfreie Einstellung benutzt normalerweise zwei Strategien für die Entgiftung. Die erste Strategie ist die UROD oder *Ultra-Rapid Opiate Detoxification* und die zweite ist die traditionelle "*cold turkey*"-Methode. Die UROD-Methode besteht darin, in wenigen Stunden den Patienten zu entgiften, während er sich unter allgemeiner Anästhesie befindet. Bei der „*cold turkey*“-Methode stellt der Patient den Opiatenkonsum abrupt ein, und die einsetzenden Abstinenzsymptome werden mit pharmakologischen Mitteln behandelt, um den Druck, die Beklemmung, usw. zu kontrollieren, bis er sich physiologisch an einen drogenfreien Zustand anpasst. Die Zeichen und Symptome der Opiateneinstellung, die den „*cold turkey*“- Prozess begleiten, werden in drei Formen behandelt: 1) indem man dem Patienten einer legalen Opiatenmedikation unterzieht, und dann eine graduelle Reduktion der Dosis einführt; 2) indem man ohne Medikation das endogene Opiatensystem aktiviert, und 3) in dem man einen alpha-adrenergischen Agonisten, um die Symptome der Enthaltung zu tilgen, verwendet.

Nach dem die Heroingiftung vervollständigt wird, hat der Patient im Rahmen der drogenfreien Behandlungsmethoden zwei Möglichkeiten: eine Option besteht darin, entweder einem therapeutischen Programm der Art *Zwölf Schritte* (anonyme Narkotikaabhängige) oder einem ähnlichen psychotherapeutischen drogenfreien Programm beizutreten. Es scheint, dass dieses Modell populärer in Nord- und Südamerika als in Europa ist. Die andere Option von den Patienten der drogenfreien Modellen besteht darin, sich einer Behandlung mit einer oral einzunehmenden antagonistischen opiatartigen Substanz (Naloxone oder Naltrexone), welche die Wirkung der Narkotika mittels Besetzung der Opiatenrezeptoren blockiert, zu unterziehen. Diese Therapie stützt sich auf der Prämisse, nach der der Abhängige den Konsum auf Grund dessen unterbricht, dass der Antagonist, in dem er die Rezeptoren blockiert, den Ausdruck der pharmakologischen Wirkung der Opiaten und deren verstärkenden Effekte hemmt.

Aus der Erfahrung heraus, dass eine rein körperliche Entgiftungsbehandlung ohne zusätzliche suchttherapeutische Motivationsbehandlung mit einer extrem hohen Rückfallquote einhergeht, bieten einige Therapieeinrichtungen eine sogenannte "qualifizierte Entgiftung" an, die der Festigung der Abstinenzvorsatzes dienen soll (Soyka und Gartenmeier 2004)⁶.

Die therapeutischen Ansätze der Art *harm reduction* benutzen normalerweise die Ersatztherapie. Die Ersatztherapie versetzt den Abhängigen von der Selbstverabreichung von ungesetzlichen Substanzen zu einem Konsumregime, das eine zugelassene und ärztlich für einen langen bzw. unbestimmten Zeitabschnitt kontrollierte Substanz vorsieht. Der Unterschied zu den drogenfreien Ansätzen besteht darin, dass letztere die Droge ersetzen und die Dosis schrittweise, im Fall des Heroins nur für maximal 28 Tage, reduzieren. Es wird als ein Weg zur Reduzierung der Schaden, die von der ungesetzlichen Droge sowohl dem Abhängigen als auch der Gesellschaft im Allgemeinen zugefügt wird, befördert. So wie bei der Entgiftung besteht der Zweck der Therapie weiterhin darin, die Abstinenz zu erhalten, aber im Gegensatz zu den drogenfreien Ansätzen, diese Absicht langfristig zu erreichen. Die Hauptziele einer Ersatztherapie sind:

- Schadenverminderung (*harm reduction*) für die Gesundheit und die Gesellschaft.
- Die Abhängigen aus ihrem von ungesetzlichen Drogen bestimmten *Milieu* herauszunehmen, bei gleichzeitiger Normalisierung und sozialer Wiedereingliederung.
- Den Klienten für die Teilnahme an Programmen zur Erhaltung der Abstinenz zu ermuntern.

⁶ In Deutschland sind Beispiele dieser Therapiemodalität die Suchtstation der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität München und der Bereich Suchtmedizin ("Die Villa") der Klinik für innere Medizin 3, städtisches Krankenhaus München-Schwabing, Kontaktperson: Dr. M. Backmund.

- Den Klienten für die Teilnahme an kognitiven Verhaltensprogrammen zu ermuntern, die ihm neue Lebensfertigkeiten durch alternative Verhaltensweisen vermitteln, die ihrerseits dabei helfen, Selbstachtung und Fähigkeit zur Lösung von Konflikten zu erhöhen, in der Hoffnung, dass er einen Abstinenzzustand auf lange Frist erreichen kann.

Die beschriebenen Einstellungen stellen mehr oder weniger extreme aber nicht unbedingt sich ausschliessende Haltungen dar. In der Tat können sie sich einander ergänzen. Ein Heroinabhängiger kann eine Entgiftung durch graduelle Dosisverminderung beginnen, bis er eine Wartungsdosis für 28 Tage erreicht, und dann sich einer Wartungstherapie mit *Methadon* oder *Buprenorphine* (in Deutschland Subutex®) zunutze machen, in deren Verlauf die psychologische und soziale Hilfe effektiv als Massnahme für das Ziel dienen kann, dass jener für vernünftig lange Zeitabschnitte oder für immer ein von Drogen unabhängiges Leben führen kann. Diese Person könnte z.B. zuerst vernunftigerweise auch eine kognitive Verhaltenstherapie, um die psychologische Abhängigkeit vor der Entgiftung zu behandeln, durchführen, so dass bei dem Übergang von der Missbrauchsdroge zu der Ersatzsubstanz nur das Hindernis der chemischen Abhängigkeit im Wege stünde, welches durch Ersatztherapie einfach zu beseitigen ist.

Leider findet man schwerlich Behandlungsangebote, die die beschriebenen Möglichkeiten integrieren, vielleicht auf Grund dessen, was man als eine fast widerspenstige Tendenz bezeichnen kann, anzudeuten, entweder dass die Ansätze und Praxen, die Ersatzpharmaka verwenden, einfach eine illegale durch eine legale Droge ersetzen, oder dass die drogenfreien Programme, wenn man von der immer wachsenden Zahl von Abhängigen und deren Kriminalisierung ausgeht, einfach unwirksam sind.

Für die Behandlung von der Abhängigkeit von chemischen Nebenprodukten des Kokablattes werden viele Therapien verwendet, die Ersatztherapie miteinbezogen. Die verwendeten Ersatzpharmaka sind im Grunde genommen von drei Sorten: Dopaminergische, wie die *Bromocriptin*, *Flupentixol*, *Amantadin*, *Metylphenidate* und *Mazindol*; Antidepressiva, wie *Fluoxetine*, *Sertralin*, *Desipramin* und *Imipramin*, und andere wie *Buprenorphin*, *Ibogain*, *Buspiron*, *Nimodipin* und *Carbamazepin* (Kleber 1995). Im Fall der ersten Substanzen, ist die Verminderung der Symptome partiell, da es sich nur um Agonisten oder Antagonisten der dopaminergischen Rezeptoren und Dopaminfanginhibitoren handelt, wobei die neuropharmakologische Wirkung des Kokains nicht nur auf diese Rezeptoren ausgeübt wird.

Auf ähnliche Weise hemmt die Aktion der antidepressiven Pharmaka den Fang von einem oder zwei der mehreren Neurotransmitter (5HT und NE), die in der Produktion von Abstinenzsymptomen miteinbezogen werden. Im Fall der Dritten ist festzustellen, dass die Mehrheit der kontrollierten klinischen Studien gegensätzliche Indizien in Bezug auf ihre Vorteile als effektive und sichere Milderungsmittel kokainischer Abstinenzsymptomen ergibt, bzw. nur bei Polyabhängigen – auch Opioidabhängigen - wirksam sind (Feldman, et. al. 1997).

Für die Behandlung der Kokainabhängigkeit werden auch Verfahren wie Psychotherapie (Gawin und Ellinwood, 1988), neuroelektrische Therapie (Gariti, Auriacombe, Incmikoski, McLellan, Patterson, Dhopes, Mezochow, Patterson und O'Brian (1992) und sogar Psychochirurgie oder Cingulotomie, (Llosa 1983; NIDA Experts Meeting 1984) verwendet.

Eine zusätzliche Alternative, die in der letzten Zeit dokumentiert wurde ist die Verwendung von Kokablättern als Ersatztherapie in der Behandlung der kokainischen Abhängigkeit. Gemäß der pharmakologischen vorhandenen Literatur sollten einige gekaute oder als Aufguss eingenommene Kokablätter, wenn sie eine bestimmte plasmatische Konzentration aufweisen, den deprimierten DA-Spiegel erhöhen und Höhepunkte erreichen, die den normalen nah sind, ohne die Freigabe von intersynaptischem DA unnormale zu steigern und ohne biologische und Verhaltensantworten, wie solche, die von dem Kokain oder der Kokapaste produziert werden, hervorzurufen. Das Kokablatt, in dem es die Abstinenzsymptome und die *Craving*perzeption mildert, gestattet dem erholtenen Abhängigen, freier und auf wirksamere Art und Weise Kompetenzen zur Selbstkontrolle, die während der Psychotherapie gelernt werden, zu praktizieren, da die Person nicht durch die physische/chemische Abhängigkeit „unterjocht“ bzw. „abgelenkt“ wird.

Es erscheint als logisch, dem Kokablatt im Vergleich zu dem vorhandenen Ersatzpharmaka viele Vorteile zuzuerkennen: das Kokablatt hat das ziemliche Vorteil natürlich (nicht-chemisch) zu sein. Es ist nahrhaft und unschädlich. Es ist billiger als alle Ersatzpharmaka, und es bedarf weder spezialisierter Verfahren noch komplizierter Verabreichungsanleitungen. Es erfreut sich einer breiten Anerkennung in der lateinamerikanischen Kultur. Außer einem dopaminergischen Effekt zu besitzen, wirkt es auf die anderen zwei neurochemischen Systeme (NE und 5HT), die in der kokainischen Abhängigkeit miteinbezogen sind.

In der Literaturrevision, die für diese Studie gemacht wurde, wurden sechs Referenzen auf die prophylaktische bzw. therapeutische Verwendung der Kokablätter gefunden. Zwei von ihnen (Carroll, 1977; Weil 1978) beziehen sich auf das alkaloidale Kokain, das in den Kokablättern beinhaltet ist und als Agent gegen die Müdigkeit, als Kaffeeersatz, als schnell wirkendes Antidepressivum, als Energieerzeuger und als Anregungsmittelsatz für Amphetamin- und Kokainverbraucher wirkt. Drei weitere Referenzen (Siegel, ElSohly, Plowman, Rury und Jones 1986; Llosa 1991; Llosa 1994) beziehen sich auf den Konsum vom Koka-Tee oder „Koka-Mate“, um die Abstinenzsymptome zu verringern bzw. Rückfälle in die kokainische Abhängigkeit zu vermeiden. Eine letzte Referenz bezieht sich auf die orale Verwendung von Kokablättern als potentielle Prophylaxe gegen Kokainmissbrauch (Bagastra, Forman, Howedy, und Whittle 1992).

Man kann behaupten, dass die Kokablätter einen hohen therapeutischen Index (TI) besitzen und dass sie eine sichere Substanz darstellen, nicht nur auf Grund der uralten Verwendung, die die Indianergemeinschaften von ihnen gemacht haben und weitermachen, sondern auch weil es bis jetzt in den klinischen Studien keine Berichte über unerwünschte kolaterale bzw. toxische Wirkungen vorliegen. (Weil 1981; Llosa 1994; Siegel, et. al. 1986; Bagastra et. al. 1992). In seinem Artikel „Wert der Koka in der gegenwärtigen Medizin“, der in *The Journal of Ethnopharmacology* erschien, schreibt Weil (1981): *"I have live among coca-using indians of the Andes and the Amazon basin in Colombia and Perú and have not seen any signs of physical deterioration attributable to the leaf. I have never seen an instance of coca toxicity. Nor have I observed Physiological or Psychological dependence on coca. Even life-long chewers seem able to get the effect they want from the same dose over time; there is no development of tolerance and certainly no withdrawal syndrome upon sudden discontinuance of use"*.

Die bekannten oralen Verabreichungsarten der Koka sind: pulverisierte mit Asche oder ungelöschtem Kalk gemischte Kokablätter kauen (Gómez 2000); grüne Kokablätter kauen, Kokagummi kauen, Kokablätteraufguß trinken (Weil 1978), Kokatabletten einnehmen (Llosa, Colmenares, Castañeda, und Arbaiza 1993), Kapsel einnehmen (Post, Gillin, Wyatt, und Goodwin 1974) und Aufguß aus Kokatee - Tütchen trinken (Siegel et. al. 1986; Llosa 1991).

Wenn Koka durch irgendeine der vorhin genannten Verabreichungsarten verbraucht wird, findet man im Urin ähnliche Mengen von seinem Hauptmetabolit (Llosa, Colmenares, León, Castro, Montoya, Preston und Gorelyck 1994). Wenige Kokablätter beinhalten zwischen 0.6% und

1.8% alkaloidal Kokain (Feldman, Meyer und Quenzer 1997). Gemäss Llosa (1994) bewegt sich die normale Kokainmenge, die man oral verbrauchen kann, zwischen 4.8 mg (Llosa 1991) und 200 mg pro Tag (Post et. al. 1974). Wenn diese Modalitäten in der Behandlung der kokainischen Abhängigkeit benutzt werden, kann der Zeitabschnitt der Benutzung von wenigen Tagen (Post et. al. 1974) bis zu einem Jahr oder länger dauern (Llosa 1991).

Nach Llosa (1994) ist die minimale Standardosis an Kokablättern durchschnittlich 1 g. Sowohl das mit Asche gemischte Pulver als auch die Kokateetütchen beinhalten 1 g gerösteter Blätter und deren Alkaloidkokainkonzentration beträgt durchschnittlich 5.3 mg. Wenn ein Kokateetütchen während drei Minuten in 180 ml kochenden Wassers gelegt wird, werden 4.42 mg Kokains freigesetzt (Jenkins, Llosa, Montoya und Cone 1993).

In der Forschungsstudie von Llosa (1994), die den Titel *The Standard Low Dose of Oral Cocaine: Used for Treatment of Cocaine Dependence* trägt, deren Ziel die Bewertung der Wirksamkeit der minimalen Kokastandarddosis, um die Rückfälle und das *Craving* der Kokapaste zu vermeiden, war, wurden die Patienten unterwiesen, zwei mal am Tag während drei Monaten oder länger zwei Kokateetüten einzunehmen. Jede Dosis von zwei Tüten sollte in 3 Minuten in 180 ml heißen Wassers mit Zucker oder Honig nach Geschmack gelegt werden. Die Verordnung verschaffte jedem Patienten 17.68 mg Koka pro Tag.

Und in der Studie von Llosa (1994), findet man, dass 25 Kokateetütchen in einem halben Liter gekochten heißen Wassers 125 mg alkaloidal Kokains freisetzt, von denen der Körper 50 mg absorbiert, welche nützlich in der Behandlung von Abhängigen, die etwa 5 g Kokains intranasal verbrauchen, sind. Nach den zwei Studien von Llosa (1994) ist die effektive Dosis, die, um die Abstinenzsymptome vom intranasalen Kokainhydrochlorid (50 mg) zu mildern, geeignet ist, 2.82 Male grösser als die effektive Dosis, die ausreichend ist, um die Abstinenzsymptome von Kokapaste zu mildern (17.68mg).

Als Ergebnis der vorhin genannten Studien kann man schlussfolgern, dass kleine Standarddosen von Kokatee bzw. Kokablättern, die mit Kalk gemischt werden, vom Nutzen sind, um die Abstinenzsymptome zu mildern, die Rückfälle zu kontrollieren und das *Craving* in der Kokainabhängigkeit zu verringern.

Nach der Begründung wird die Epidemiologie der Kokainabhängigkeit, die Geschichte und Beschreibung der Studie in Angriff genommen, sowie deren Methodologie, Verfahrensweise, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerungen.

4. Fragestellung.

Viele Fälle vom Therapieabbruch kommen während kritischen Momenten des Abstinenzsyndroms vor, wegen der schrecklichen Unbequemlichkeit, die es für den Abhängigen bedeutet, Gruppensitzungen, Arbeitstherapie oder individueller Therapie beizuwohnen, während er in einem nüchternen Zustand schwer zu ertragene Reihen von physikalischen und psychologischen Beschwerden erfährt.

Die oben genannten Äußerungen des kokainischen Entzugs verpflichten heutzutage zu einer vernünftigeren Berücksichtigung der genauen Verschreibungsanweisung von Psychopharmaka, Ersatztherapie und sogar der Psychotherapie und sonstigen therapeutischen Maßnahmen.

Frühere Studien zeigten, dass die Behandlung mit Kokablättern wirksam sein kann, um Rückfälle bei der Kokainabhängigkeit zu vermeiden. Fragestellung dieser Arbeit ist: „Könnte man schlussfolgern, dass eine Ersatztherapie mit Standarddosen von Kokablättern während ein Verhaltenstherapieprogramm zur Behandlung Kokain- bzw. Basucoabhängiger von Nutzen sind, nicht nur um die Abstinenzsymptome zu mildern, das *Craving* zu verringern und die Rückfälle zu kontrollieren, sondern auch um ein erfolgreicherer Verhaltenstherapieprogramm durchzuführen?.

5. Allgemeines Programm zur Behandlung von Kokainabhängigen.

5.1 Kontext und Geschichte des Programms.

Zur Zeit gibt es in Kolumbien verschiedene offizielle Programme für die Behandlung von Drogenabhängigen. Alle Regionalprogramme funktionieren mit lokalen Zielen und gemäss den in der Region vorherrschenden Bedürfnissen. Diese Programme werden von dem Gesundheitsministerium finanziert. Außerdem kommen Geldmittel vom Nationalen Amt zur Rauschgiftmittelkontrolle, von der WGO und anderen nationalen und internationalen Agenturen dazu.

Dieses Projekt wurde im Laufe der Jahren 1987-1988 in der Bundesrepublik mit Unterstützung der Projektgruppe Rauschmittelabhängigkeit des Max-Planck Instituts für Psychiatrie, München, entworfen. Der Zweck dieses Programms bestand im Jahr 1988 darin, Erfahrungen von 11 deutschen Einrichtungen, die der Forscher in seiner Eigenschaft als Mitarbeiter der Projektgruppe Rauschmittelabhängigkeit des MPIs für Psychiatrie München in den Jahren 87-88 besichtigte, welche auf diesem Gebiet arbeiteten und Bestandteil des EBIS-System⁷ waren, mithinzubeziehen, um die Verbesserung der während dieser Zeit in Kolumbien laufenden offiziellen Programme zu erreichen.

In diesem Zusammenhang haben die wissenschaftlichen Erfahrungen der Projektgruppe Rauschmittelabhängigkeit der Psychologischen Abteilung des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie als Basis für den Entwurf und nachherige Durchführung dieses Programms beigetragen⁸. Außerdem wurden Konzepte und Erfahrungen des Instituts für Therapieforchung (IFT) und holländischer Therapieeinrichtungen in dieses Programm übernommen (Bregelmann und Tunner 1973; Bühringer, DeJong, Kaliner, Ferstl und Feldhege 1978; Bühringer 1974; Bühringer und Kraemer 1973; Vollmer und Kraemer 1982; Dehmel und Klett 1984; Kaplan, Tappin und Thuyns 1985).

In das Programm wurden auch einige Erfahrungen von deutschen therapeutischen Einrichtungen miteinbezogen, die vom Verfasser während seiner Arbeit mit der Zielbevölkerung unter der Aufsicht vom Max-Planck-Institut für Psychiatrie besichtigt wurden. Das Programm führte einige Versuchsproben im Herbst und im Winter 1988/1989 durch. Diese Proben fanden unter

⁷ Einrichtungsbezogenes Informationssystem - EBIS. Die Entwicklung des Informationssystems erfolgte im Rahmen eines Forschungsprojekts der psychologischen Abteilung der Projektgruppe Rauschmittelabhängigkeit des MPIs für Psychiatrie, das von Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit finanziell unterstützt wurde.

⁸ Betreuer der Dissertation: Prof. Dr. Dr. J.C. Bregelmann †

der Aufsicht der Abteilung für soziale und präventive Psychiatrie (Medizinische Fakultät) der Erasmus-Universität in Rotterdam, Holland, statt. Zielgruppe der Versuchsproben waren prostituierte lateinamerikanische Frauen – besonders kolumbianischer und mittelamerikanischer Abstammung -, die Kokainkonsumenten waren und die die so genannte sexuelle Arbeit im urbanistischen Komplex Rotterdam, Amsterdam, Den Haag, U-Trecht ausübten (Gómez 1989).

Im Mai 1989 wurde es dem Gesundheitsministerium der Republik Kolumbien vorgelegt und gleich abgelehnt. Wenn das Projekt offiziell befürwortet worden wäre, wäre es in zwei Therapieeinrichtungen, die ausschließlich Verhaltenstherapie durchführten, angewandt worden. Trotzdem, als man am Ende der Präsidentschaftsamtzeit 1984-1988 das Programm zum ersten Mal (1989) in Kolumbien durchzuführen versuchte, kamen mit der neuen Regierung nicht nur bürokratische Veränderungen, sondern auch u.a. neue öffentliche politische Maßnahmen zur Prävention, Behandlung und Rehabilitation der Drogenabhängigkeit.

Der politische Hintergrund der genannten Änderungen hat wahrscheinlich ihren Ursprung in den in die politische Szene der USA eingeführten Veränderungen, als sich die Politik zur Bekämpfung des Handels von Opiaten aus dem genannten goldenen Dreieck (Laos, Birma und Thailand) nach Nordamerika auch auf den Handel mit Marihuana und Kokain aus einigen Andenländern (Bolivien, Peru und Kolumbien) zu konzentrieren begann.

Es ist außer Zweifel, dass die jeweils Regierenden in Kolumbien, welche von der politisch und wirtschaftlich wichtigsten Macht von Amerika unterstützt werden, schon bevor sie gewählt werden, auf eine Reihe von politischen und wirtschaftlichen Verpflichtungen eingehen, die später unumgänglich sind. Aus diesem Grund musste die neue Regierung 1989 gezwungenerweise eine hauptsächlich auf Verbot und Bekämpfung des Marihuana-, Kokains- und Mohnhandels in die USA basierende Präventionspolitik einführen, anstatt einer zur Risikovorbeugung und klinischen Intervention gegen die Folgen des Drogengebrauchs.

Seit dem Ende der 80er Jahre ist die Regierungsunterstützung für die öffentlichen und privaten Einrichtungen, die sich mit der klinischen Intervention der Drogenabhängigkeit befassen, hauptsächlich politisch gewesen. In der Tat haben sie jedoch sehr kleine bzw. keine finanzielle Hilfe bekommen.

In einem Volumen, das aus 700 Seiten besteht, fasst das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen die Ergebnisse von sieben Untersuchungen, über die Produktionsorte und –weisen der Marihuana-, Kokain- und Mohnernnten, über die Art ihrer Vermarktung und deren Aussichten sowie über die Makro- und Mikroökonomik der Industrie der ungesetzlichen Drogen und deren Auswirkungen auf das nationale Bruttoeinkommen und auf die verschiedenen Wirtschaftssektoren, ferner über die Aneignung von Grund und Boden durch die Drogenhändler, die nationale und internationale Gesetzgebung über Drogeneigentum, –handel und Geldwäsche, und schließlich über die Kosten, die für den Staat die Bekämpfung des Drogenproblems dargestellt haben, zusammen (Thoumi, Uribe, Rocha, Reyes, Garzón, López, Tokatlian und Hernández 1997). Obwohl es sich um eine Studie handelt, die nur die letzten zwei Dekaden des vorigen Jahrhunderts berücksichtigt, bietet sie einen ganz vollständigen Einblick in das Phänomens der ungesetzlichen Drogen in Kolumbien.

Es ist für diese Arbeit interessant, einen Vergleich zwischen den Ausgaben, die von Kolumbien für die Vorbeugung von Risiken, Behandlung und Rehabilitation, die aus den Drogenkonsum entstehen, und denen, die für den “Krieg gegen die Drogen” gemacht werden, anzustellen.

Gemäß der Untersuchung von Thoumi et. al. (1997), ist es sehr schwierig, triftige Information über die mit der Drogenbekämpfung zusammenhängenden Ausgaben zu ergründen. Zum Ersten konzentriert sich der wichtigste Anteil der zusätzlichen Ausgaben, die über die technische und finanzielle Außenhilfe hinausreichen, auf die Streitkräfte und werden wegen der nationalen Sicherheit als geheim betrachtet. Zweitens richten sich die Aufgaben nicht nur auf die Bekämpfung des Drogenhandels, sondern auch des bewaffneten Aufruhrs, wobei eine Trennung zwischen beiden im Allgemeinen nicht möglich ist. Drittens sind einige Ausgaben auf dem sozialen Sektor mit der Drogenbekämpfung verknüpft, obwohl nur ein Teil dadurch zu erklären ist. Viertens lässt die von vielen Regierungsagenturen angenommene Klassifizierung der Ausgaben keine genaue Feststellung der politischen Ziele zu, für die die Mittel verwendet werden. Fünftens ist die Buchführung vieler Agenturen oft unordentlich, abgesehen davon, dass die Bürokratien dazu neigen, ungern über ihre Ausgaben Auskunft zu geben. Unter bestimmten Umständen muss man sich sogar auf die Informationsrechte beziehen, die den Bürgern in der politischen Verfassung anerkannt werden, um zu der benötigten Information Eingang zu bekommen.

Die Einschätzungen, die in den genannten Untersuchungen über die Ausgaben gemacht werden konnten, ergeben, dass die Kontrolle und die Repression, d.h. Anbaubeseitigung und Militär- und Polizeiausgaben, fast die Gesamtheit der Kosten im Kampf gegen die Drogen ausmachten. Ab 1989 stieg der Kostenaufbau wesentlich: von 0,2% 1989 auf 25,4% 1990 und auf 29,6% 1991. Im Jahr 1992 stellten die Repressionskosten 78,4% der gesamten Summe dar und erreichten 1993 insgesamt 80,4%. Diese Ausgaben blieben dann bis 1998 stabil.

Obwohl weder genaue Angaben noch glaubhafte Informationsquellen, die man zitieren könnte, zur Verfügung stehen, wuchsen die Ausgaben für den Krieg gegen die Drogen ab diesem Jahr und bis zur Gegenwart wegen des so genannten "Kolumbien-Plans" beträchtlich, welcher hauptsächlich von den USA unterstützt wird und das Ziel verfolgt, das Land von den Folgen, die die Allianz zwischen Drogenhandel - Guerilla und Paramilitärs - Drogenhandel mit sich bringt, zu befreien. Es besteht kein Zweifel, dass "nie vorher so viel Geld für den Kampf gegen die Drogen und für die Anbaubeseitigung in Kolumbien investiert worden ist." ("*EL Tiempo*", 2004).

Die Ausgaben für Konsumprävention, Behandlung und Rehabilitation der Drogenabhängigen sind marginal gewesen und machten bis 1993 weniger als 1% aus. 1994 stiegen sie auf 4%. Es ist möglich, dass diese Ausgaben ab 2002 gleichzeitig mit der Zunahme der Kosten für Repression gegen den Drogenhandel und die Einführung der Auslieferungs- und Anbaubeseitigungspolitik beträchtlich gesunken sind, eine Tatsache, die sich bei der Reduzierung des Präsidentschaftsprogramms RUMBOS auf nur die Sendung von Werbung im Familienfernsehstreifen widerspiegelt.

Der Orientierungswechsel der öffentlichen Politiken wirkte sich auch auf die Privatpolitiken hinsichtlich der Prävention und Intervention der Abgängigkeiten aus, auf Grund dessen, dass viele Einrichtungen finanzielle Staatsunterstützung bekamen. Das neue politische Panorama in Kolumbien bedeutete für das Programm, dessen Entwicklung hier beschrieben wird, dass der Projekt von den neuen sanitären Behörden abgelehnt wurde, so dass die Untersuchung nicht in staatlichen Einrichtungen durchgeführt werden konnte, wie ursprünglich vorgeschlagen wurde, sondern in zwei verschiedenen privaten Einrichtungen, die durch ähnliche Merkmale wie jene gekennzeichnet waren.

Nach einigen Anpassungen wurde der anfängliche Vorschlag dieser Untersuchung im Laufe des Jahres 1989 in einer Universität, Bogota, durchgeführt. Gleichzeitig wandte ihn der Verfasser in seiner klinischen Privatpraxis bis 1998 weiter an.

Im Jahr 1999 wurde eine kleine Stiftung gegründet ("*el bote*" - *das boot*)⁹, die ein ambulantes aber auch stationäres (s. Anhang 1. Stationäre Behandlung) Ersatz- und Verhaltenstherapieprogramm durchführen sollte. Haben aber dem Zweck, ein stationäres Ersatz- und Verhaltenstherapieprogramm durchzuführen, zu erst Paramilitären in den Niederlassungen der Stiftung im Landbezirk Tribugá am Pazifischer Ozean Kolumbiens, und dann die Guerrilla in den neuen Niederlassungen der Stiftung im Landbezirk Santandercito in der Nähe von Bogotá, durch Bedrohungen und Erpressung vermieden. Danach musste man – mit einigen Änderungen - von 2001 bis 2003, und noch in einem neuen Sitz der Stiftung in Bogotá nur das ambulante Therapieprogramm durchführen.

Ferner trug die vom Verfasser in Zusammenarbeit mit einigen Angehörigen des *Uitoto*-Stammes¹⁰ und der Kolumbianische Stiftung für Ethnomedizin¹¹ durchgeführte Arbeit zur Bereicherung der Kasuistik bei, die in dieser Studie beschrieben wird.

5.2 Besonderheiten des Programms.

Diese Doktorarbeit ist im Rahmen der Kriterien des als kognitive Verhaltenstherapie bekannten Ansatzes der wissenschaftlichen Psychologie, zu verstehen. Die Studie versucht, die Ergebnisse eines kognitiven Verhaltensprogramms, das für eine Gruppe von Kokainverbrauchern, die dessen Hilfe gesucht haben, um ein von dieser Substanz freies Leben führen zu können bzw. dessen Schäden zu vermindern, aufgestellt wurde.

Einer Grund für die Integration der Behandlung mit Kokablättern in das Programm war die Möglichkeit, die die Übereinstimmung des Konsumsrituals von mit Asche vermischten Kokainblättern (*mambear*) mit gültigen im Rahmen der Kokainabhängigkeit verwendbaren Prinzipien der modernen Neuropsychopharmakologie als Nutzungsmodell bieten könnte.

⁹ Komerzkammerverzeichnis: Reg. Cámara de Comercio de Bogotá, Nr. S0009432; Steuerpflicht ID.Nr.: NIT. 830.052.398-1.

¹⁰ Corporación YUAK.

¹¹ Vorsitzender: Dr. Fabio Alberto Ramírez, MD. Apartado Aéreo No. 246048 - Bogotá. E-Mail: framirez@cable.net.co; www.fabram-ethnomedicine.com.

Der neue Ersatzverfahren, die Behandlung mit Kokablättern, verleiht nicht nur eine größere therapeutische Wirksamkeit sondern eine größere ökologische Gültigkeit dem verhaltenstherapeutischem Modell, da die immer wachsende Tendenz der kolumbianischen Abhängigen, vor allem derer, die die sogenannte Therapiemüdigkeit aufweisen, lieber zu Indianerschamanen, Ethno- und Alternativärzten zu gehen dazu kommt, um ihre Abhängigkeit zu behandeln, als sich den offiziell etablierten und von dem allgemeinen Konsens der westlichen Kultur anerkannten Programmen zu unterziehen.

Die Frage der Nationalstudie über geistige Gesundheit in Kolumbien (2003) *Wie kann man von den Dienstleistungen Gebrauch machen?* (Posada, 2003), ist für die vorliegende Studie besonders wichtig. Die Studie von Posada stellt die Prozentsätze der von den Befragten in den letzten 12 Monaten wegen Substanzkonsum erhaltenen Behandlungen, welche nach Fachspezialisten geordnet sind:

- a) 1,6% von einem Psychiater.
- b) 3,7% von einem *anderen Fachspezialisten* (Psychologe oder Psychotherapeut, Krankenschwester, Sozialarbeiter und Berater auf dem Gebiet der Geistesmedizin).
- c) 0,0% *allgemeine ärztliche* Behandlung.
- d) 1,5% bekamen *menschliche Fürsorge* (Sozialarbeiter, nicht auf dem Gebiet der geistigen Gesundheit spezialisierter Berater, Heilkundiger oder geistlicher Berater).
- e) 1,2% waren bei Fachspezialisten der *alternativen Medizin* in Behandlung (Selbsthilfe, Heilkundiger, Heilpflanzenkundiger, Chiropraktiker, Spiritist).
- f) 5,3% waren bei *irgendeinem Fachspezialisten* in Behandlung.

Wenn man den Prozentsatz der Personen ($a + b + c = 5,3\%$), die in Kolumbien Fachspezialisten der allgemeinen Medizin oder der geistigen Gesundheit aufsuchen und ihn mit dem Prozentsatz ($d + e + f = 8\%$) derer, die andere Fachspezialisten, unter denen sich Heilkundiger, Heilpflanzenkundiger, Schamanen, und Priester, Rabbiner oder Pastoren befinden, aufsuchen, vergleicht, wird die Tatsache sichtbar, dass die diejenigen, die auf Grund der Verwendung von Drogen Probleme haben, in größerem Maße bei Fachspezialisten, die nicht zu der Kategorie gehören, die von der Studie als Bestandteil der offiziellen geistigesundheitlichen Szene des Landes betrachtet wird, in Behandlung sind.

In manche Fälle wurden ethnotherapeutische Verfahren durchgeführt. Um in den psychologischen Praxisalltag ethnotherapeutische Verfahren zu integrieren, benötigte das

Programm ein handfestes ethnologisches Rüstzeug. Die fachbezogene Vermittlung ethnopsychologischer und -medizinischer Grundlagen wurde von einem Ethnologieprofessor und einem erfahrenen Arzt und Feldforscher angeleitet. Ethnologie, Schamanismus, und Ethnopharmakologieseminare, die die Mitarbeiter des Programms durchführten, trugen dazu bei. Um den Blick für ethnische Charakteristika von Heilpersönlichkeiten, für unterschiedliche Heilverfahren, und für die jeweils kulturtypische Auffassung von Gesundheit, Krankheit, für Systeme der Heilung und Rituale zu schärfen, trugen die Wissensvermittlungen von Heilern und Schamanen¹² bei.

Obwohl in der Ergebnisanalyse dieser Studie einen als Illustration dienenden Erkundungsvergleich zwischen kokainabhängigen Personen, die sich der kognitiven Verhaltenstherapie und der Behandlung mit Kokablätter und Personen die sich der kognitiven Verhaltenstherapie ohne Behandlung mit Kokablätter unterzogen, durchgeführt wurde, wird weder damit verfolgt, die pharmakologische Sicherheit und Wirksamkeit, die eine bestimmte Menge Kokainblätter haben könnte, um die aus der Kokainabstinenz entstandenen Symptome zu mildern, noch Dosis-Wirkungskurven in biologischer oder Verhaltenshinsicht festzustellen. In Anbetracht der potenziellen Nutzbarkeit des Modells für die Behandlung von den Abhängigkeiten, seiner Bedeutung und seines Interesses im Rahmen des kolumbianischen soziokulturellen Kontextes, der Wissenschaft, der Psychopharmakologie und der lateinamerikanischen Psychologie sowie des Interesses, das es bei verschiedenen Ländern und Kulturen erwecken kann, erachtet diese Studie trotzdem für notwendig, die Integration dieser uralten einheimischen Praxis in eine kognitive Verhaltenstherapie zu begründen.

Heutzutage die Integration verschiedener psychotherapeutischer Ansätze bei psychische Störungen ist kein Tabu und wird oft praktiziert. Es ist offensichtlich, dass durch integrative Therapie (Butollo 1997; 1977; 1995), wichtige Hilfestellungen für das Bedürfnis der Patienten nach Reduktion der Störung geleistet werden können (Butollo 1997).

¹² Heiler und Schamanen der Corporación YUAK, Bogotá, Kolumbien.

6. Beschreibung des Programms.

Drogenabhängigkeit könnte als Verhaltensmuster dargestellt werden, das nicht nur durch Reize aus der Umwelt bestimmt wird, sondern auch der Eigenkontrolle des Individuums unterworfen ist. Selbstreflexion und Selbstbestimmung sind Fähigkeiten des Menschen, die in den verhaltenstherapeutischen Vorgehen eine wichtige Rolle spielen können. In diesem Kontext hat das verhaltenstherapeutische Konzept der Selbstkontrolle eine besonders wichtige Bedeutung (Feldhege 1977; Feldhege 1980).

Selbstkontrolle, Selbststeuerung, Selbstregulation, Selbstkontrolltherapie bei drogenabhängigen Klienten, zielen darauf ab, dass der Klient sein eigenes Drogenkonsumverhalten so regulieren kann, dass sich die Wahrscheinlichkeit des Auftretens und die Intensität des problematischen Verhaltens verringert.

Drei verschiedene Selbstkontrollverfahren wurden angewendet: a) Techniken, die sich auf verschiedene Abschnitte des zunächst von Kanfer (1971) vorgeschlagenen Arbeitsmodells zur Selbststeuerung beziehen (Selbstbeobachtung, Selbstverpflichtung, Selbstbewertung, Selbstverstärkung und Selbstbestrafung); b) Verfahren der verdeckten Konditionierung; c) Methoden, die zu den kognitiven Verhaltenstherapien in dem angegebenen Sinne von Mahoney zu rechnen sind (Sozialtraining nach Ulrich und Ulrich 1973).

Mit diesem Programm wurde versucht, eine intensive psychosoziale ambulante Behandlung anzubieten. Sie sollte Politoxikomanen, Alkoholikern, u.a., die auch Kokain- und / oder Basuco abhängig sind, dienen.

Die Spezialausbildung der Mitarbeiter der "el bote" Stiftung und die Evaluation des Programms sind integraler Bestandteil des im Laufe dieser Jahren ausgearbeiteten Projekts (s. Anhang 2. Spezialausbildung der Mitarbeiter).

Die ambulante Behandlung bot Einzeltherapie für Kokain- und Basucoabhängige Klienten an. Im Normalfall fanden mindestens zwei wöchentliche einzeltherapeutische Gespräche statt, und die Behandlung dauerte zwischen drei und neun Monaten. Die Behandlung teilte sich in eine Orientierungs- und eine Rehabilitationsphase ein.

In der Orientierungsphase setzte sich der Klient mit dem Beratungsstellen in Verbindung. Diese Phase versuchte, dem Klienten eine kurze Beschreibung des Therapieprogramms, die Darstellung von Zielen und Regeln und den Aufbau oder Verstärkung einer Motivation zur Therapie zu vermitteln. Infolgedessen, dass die ambulante Behandlung, das Verhalten des Klienten im Kontext der Lebenssituation zu verändern, versuchte, konnten die Klienten zu verschiedenen Zeitpunkten zu Beginn der Rehabilitationsphase das Drogenkonsumverhalten noch nicht aufgeben haben. Die individuellen Behandlungsziele mussten in den folgenden Unterabschnitten jeweils noch genau spezifiziert werden.

Um die Ziele der ambulanten Behandlung zu erreichen, wurden Selbstkontrolltechniken und andere verhaltenstherapeutische Maßnahmen durchgeführt, die bei Klienten -je nach individueller Indikation- einzeln oder auch in bestimmten Kombinationen eingesetzt werden konnten.

6.1 Rückfälle.

Unter dem Begriff rückfällige Klienten sind solche gekennzeichnet, die über längere Zeit hinweg regelmäßig größere Mengen Kokain (ungefähr die durchschnittliche Dosis vor der Behandlung - normalerweise 1 bis 4 Gramm pro Tag) oder Basuco (ungefähr die durchschnittliche Dosis vor der Behandlung - es konnten beispielsweise 3 bis 50 Gramm pro *binge* gewesen sein) eingenommen haben (auch Drogen der persönlichen "Indexliste"). Wenn der Klient nur sehr kurzfristig oder auch nur über kürzere Zeiträume hinweg unregelmäßig kleinere Mengen Kokain oder Basuco eingenommen hatte (auch Drogen der persönlichen "Indexliste"), wurde diese Situation als Indikation zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen betrachtet.

6.2 Drogenfreiheit.

Unter dem Begriff Drogenfreiheit wurde die Aufrechterhaltung der Abstinenz von Kokain oder Basuco (auch von Drogen der persönlichen "Indexliste"), im Hinblick auf ein langfristiges drogenfreies Leben (ab einem Jahr nach Beendigung der Therapie) verstanden.

6.3 Ethische und gesetzmässige Betrachtungen.

Um diese Forschungsarbeit durchzuführen, wurden drei ethische und gesetzmässige Betrachtungen berücksichtigt:

- Dass Kauf und Konsum der Kokablätter in Kolumbien legal sind. Die gerösteten und Rohkokablätter werden frei auf den öffentlichen Märkten verkauft und in den Supermärkten mit Genehmigung des Aufsichtsinstituts für Medikamente und Lebensmittel (Instituto para la Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA), Lizenz Nr. 001 - 2002, ACIJT. Ley 69 de 2001. Diese Lizenz wurde unter Berufung auf die Politische Verfassung und auf wissenschaftliche, medizinische und der Ernährungsbedürfnisse betreffende Betrachtungen erteilt (hojas de coca de cultivos autorizados por la Ley, Art. 14, Ley 67 de 1993, Art. 7, Ley 30 de 1986).
- Dass alle und jeder der Studienteilnehmer in Anwesenheit eines Zeugen bzw. eines Vertragspartners die Bedingungen eines „Informierten Zustimmung“-Blattes, das Bestandteil des Therapeutischen Vertrages war, mündlich oder durch Unterschrift akzeptierten.
- Dass es sich um eine therapeutische Studie handelte. Mit diesem Ziel wurden parallel zu der Therapie mit Kokablättern sowohl mit den Fällen als auch mit den Kontrollen therapeutische Massnahmen aus dem Verhalten-Kognitiven Modell, welches international akzeptiert und als gültig erklärt wird, gebraucht.

6.4 Erstgespräch, Verhaltensvertrag und Orientierungsphase.

Der Erstkontakt hatte folgende Inhalte: Aufnahme der Personalien, Entwicklungsgeschichte und Ablauf des Drogenkonsums. Nach der Anamnese wurde in einer Orientierungsphase versucht, den Klienten eine allgemeine Übersicht über das Programm zu vermitteln. Hier wurde der Verhaltensvertrag abgeschlossen. Er sollte im Wesentlichen folgende Vertragspunkte umfassen und inhaltlich spezifizieren:

- Informierte Zustimmung.
- Pünktlichkeit bezüglich aller vereinbarten Termine, die die Therapie betrafen.
- Offene Kommunikation mit den Therapeuten über alles, was die Therapie betraf
- Bereitschaft an etwaigen Kontrollen zur Urinprobe teilzunehmen
- Durchführung der gemeinsam festgelegten "Hausaufgaben"

Dementsprechend waren auch zu jedem Zielverhalten Konsequenzen auszuformulieren, die bei Nichteinhaltung der Vertragsverpflichtungen seitens des Therapeuten als positive Verstärkung für das Einhalten der Vertragsbedingungen durch den Klienten zu betrachten waren.

6.5 Rehabilitationsphase.

6.5.1 Ziel der Rehabilitationsphase, Verhaltensanalyse und Therapieplan.

Erhebung therapierrelevanter Grundinformationen:

- a) Verhaltensweisen, die nach Meinung vom Klienten und Therapeuten der Hauptgegenstand therapeutischer Interventionen werden sollten (Problemanalyse).
- b) Analyse der symptomatischen Verhaltensweisen in ihrer funktionellen Abhängigkeit von Umweltfaktoren und bestimmten inneren Zuständen des Klienten (Zielanalyse).
- c) Wirksamste therapeutische Maßnahmen, um die angestrebte Verhaltensänderung beim Klienten zu erzielen (Therapieplanung).

6.5.1.1 Maßnahmen:

- Verhaltensanalyse nach Kanfer und Saslow (1969); Erhebungsbogen:

- a) Analyse der allgemeinen Entwicklungsgeschichte.
- b) Funktionale Analyse des gegenwärtigen Drogenkonsumverhaltens.
- c) Analyse der allgemeinen Selbstkontrolle.
- d) Analyse der rauschmittelbezogenen Selbstkontrolle.
- e) Analyse bisheriger Rückfälle.
- f) Hypothetisches Bedingungsmodell des Problemsverhaltens.
- g) Zielanalyse.
- h) Therapieplanung.

6.5.2 Therapie. Ziele für den Bereich Drogenverhalten.

6.5.2.1 Erstes Ziel:

Verständnis verhaltenstheoretischer Abläufe.

6.5.2.1.1 Maßnahme:

Information über gelernte Auslöser und Verhaltensketten.

6.5.2.1.2 Kontrolle:

Inhalt in kurzen Berichten darstellen können.

6.5.2.1.3 Zielkriterium:

Richtige Wiedergabe während der Rehabilitationsphase.

6.5.2.2 Zweites Ziel für den Bereich Drogenverhalten (Epezifische Ziele zum Abbau von drogenbezogenen Gedanken):

- Auslösesituationen des Rauschmittelkonsums erkennen (Grübeleien, Phantasien, Gedanken und Wunschvorstellungen, die sich beim Klienten auf den Erwerb und Konsum eines Rauschmittels sowie dessen körperliche und psychische Auswirkungen beziehen).
- Alternativreaktionen identifizieren, die der Klient unmittelbar nach der Unterbrechung der rauschmittelbezogenen Gedankeninhalte ausführen konnte (sie konnten sowohl in "verdeckten" Verhaltensweisen als auch in "offenen" Reaktionen bestehen).
- Ersten Übungsdurchgang vorbereiten (Übungsschema zu dieser Technik).
- Erste Übungssituationen durchführen.
- Selbständige Durchführung der Technik durch den Klienten.

6.5.2.2.1 Maßnahmen (Gedankenstop nach Taylor 1963):

Exploration der verdeckten Auslösebedingungen und Zusammenstellung von Alternativreaktionen.

- a) Zusammenstellung der Übungssituationen.
- b) Selbständige Durchführung der Technik durch den Klienten.

6.5.2.2.2 Kontrolle:

- a) Zusammenstellung der vorgestellten Auslösesituationen und Alternativreaktionen.
- b) Registrierung der Auftrittshäufigkeit der symptomatischen Gedanken und Vorstellungen sowie der Häufigkeit, mit der der Klient die Maßnahme anwendete (Selbsteinschätzung des Klienten in ihrem Verlauf).

6.5.2.2.3 Zielkriterium:

Auftrittshäufigkeiten unter einem bestimmten Wert (beim Nichterreichen, Indikation für Wiederaufnahme der therapeutische Maßnahme).

6.5.2.3 Drittes Ziel für den Bereich Drogenverhalten:

Situationen erkennen und vermeiden, die zum Drogengebrauch führten, anschließend sofortiger Einsatz von Veränderungsmöglichkeiten.

6.5.2.3.1 Spezifische Ziele:

- a) Auftrittswahrscheinlichkeit des Problemverhaltens reduzieren.
- b) Eine Reihe von Argumenten (coverants) erarbeiten, die es dem Klienten erleichtern sollten, sich innerlich von seinem Problemverhalten und dessen Folgen zu distanzieren.

6.5.2.3.1.1 Maßnahme:

Verdeckte Kontrolle nach Homme (1965).

6.5.2.3.1.2 Kontrolle:

- a) Zusesamenstellung der Argumente und häufig auftretenden Verhaltensweisen und Tätigkeiten.
- b) Argumenteszettel an vereinbarte Orte anbringen.
- c) Selbsteinschätzung über einen bestimmten Zeitraum.

6.5.2.4 Viertes Ziel für den Bereich Drogenverhalten:

Abbau des Drogenjargons und von drogenbezogenen Gesprächen .

6.5.2.4.1 Maßnahmen:

- a) Zusammenstellung einer individuellen Liste der indizierten Wörter und Gesprächsthemen.
- c) Differentiale verbale Konditionierung durch alle Mitarbeiter (Unterbrechung).

6.5.2.4.2 Kontrolle:

Häufigkeitsliste indizierter Wörter durch Psychologen.

6.5.2.4.3 Zielkriterium:

Senkung der Auftrittshäufigkeit auf 70% - 80% am Ende der Rehabilitationsphase.

6.5.2.5 Fünftes Ziel für den Bereich Drogenverhalten:

Abstinenzsymptome während der Stoßphase mildern.

6.5.2.5.1 Maßnahmen:

Bis zu 50 mg Kokablätteraufguß alle 24 Stunden während der 72 folgenden Stunden nach der Konsumunterbrechung von Koka-Paste oder Kokain einnehmen, bzw. bis zu 25 Löffelchen *Mambe* alle 24 Stunden während der 72 folgenden Stunden nach der Konsumunterbrechung von Koka-Paste oder Kokain verzehren (*mambear*).

Jedes Beutelchen Kokatee (CCT) bzw. jedes Löffelchen *Mambe* beinhaltet im Durchschnitt ein Gramm gerösteter Kokablätter, welche ihrerseits durchschnittlich 5,3 mg Kokain beinhalten. 25

CCT-Beutelchen bzw. 25 Löffelchen *Mambe* befreien in einem halben Liter gekochten heißen Wassers 125 mg alkaloidal Kokain, von denen der Körper etwa 50 mg absorbiert, die nützlich sind, die Abstinenzsymptome während der Stoßphase bei Abhängigen, die etwa 5 g (60-250 mg mit Bioverfügbarkeit von 6-32%) konsumieren, zu mildern.

6.5.2.5.2 Kontrolle:

Mittels des Fragebogens *Symptoms of coca paste craving* von Llosa (1994), (s. Anhang 3. *Symptoms of coca paste craving*).

6.5.2.5.3 Zielkriterium:

Mehr als 50% der Abstinenzsymptome zu mildern, bei Beibehaltung eines Frequenzprozentsatzes von Selbstevaluation des Suchtdrucks unter 50% der Maximalwerte der Skala des Fragebogens während der folgenden 72 Stunden nach der Konsumunterbrechung von Koka-Paste oder Kokain.

6.5.2.5.4 Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

Selbstevaluationsfrequenzen über 80% der Minimalwerte des Fragebogens nach der Beibehaltung von Prozentsätzen, die unter 50% der Maximalwerte des Fragebogens liegen, während der ersten 72 Stunden der Behandlung.

6.5.2.5.5 Entlassungskriterien.

Selbstevaluationsfrequenzen unter 50% der Maximalwerte des Fragebogens nach der Unterbrechung der Milderungsbehandlung der Abstinezsymptome.

6.5.2.6 Sechstes Ziel für den Bereich Drogenverhalten. Spezifische Ziele:

- Den Suchtdruck (*craving*) während der Rückzugs- und Löschphasen vermindern.
- Den Rückfalldurchschnitt während der Behandlung vermindern.

6.5.2.6.1 Maßnahmen:

Nach Bedürfnis bis zu zwölf Löffelchen *Mambe* verzehren bzw. bis zu sechs Dosen von je zwei Beutelchen Kokatee täglich während der Rückzugs- und Löschphasen als Aufguß mit Honig oder Zucker nach Geschmack in 180 ml kochenden Wassers gemischt einnehmen. Das Regime ergibt sich aus der täglichen Aufnahme von 17,68 mg.

6.5.2.6.2 Kontrolle:

Mittels des Fragebogens *Symptoms of coca paste craving* von Llosa (1994).

6.5.2.6.3 Zielkriterium:

Milderung von über 50% der Abstinenzsymptome beim gleichzeitigen Versuch, während der Rückzugs- und Löschphasen (oder drei Monate nach der Stoßphase) einen Prozentsatz der Selbstevaluationsfrequenzen des Suchtdrucks immer unter 50% der Maximalwerte der Skala des Fragebogens zu behalten.

6.5.2.6.4 Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

- a) Selbstevaluationsfrequenzen über 50% der Minimalwerte des Fragebogens.
- b) Rückfall (In diesem Fall werden an erster Stelle die therapeutischen Maßnahmen, die für die Stoßphase vorgesehen sind, wiederergriffen, und an zweiter Stelle die Maßnahmen für die Rückzugs- und Löschphasen).

6.5.2.6.5 Entlassungskriterium:

Prozentsatz der Selbstevaluationsfrequenzen unter 20% der Minimalwerte der Skala während mehr als ein Monat, ohne Rückfälle zu verzeichnen.

6.5.3 Ziele und Maßnahmen für den Bereich Freizeitverhalten:

6.5.3.1 Erstes Ziel:

Fähigkeit Freizeit selbst zu gestalten.

6.5.3.1.1 Spezifische Ziele:

- a) Aufbau von kurzfristiger Freizeitplanung und aktiver Beschäftigung während der Rehabilitation.
- b) Kenntnis von Freizeiteinrichtungen und -möglichkeiten.
- c) Besuch von Freizeiteinrichtungen.

6.5.3.1.2 Maßnahmen:

- a) Zusammenstellung einer Interessenliste durch den Klienten.
- b) Information über Freizeitmöglichkeiten.
- c) Information über Freizeiteinrichtungen.
- d) Vorplanung bestimmter Freizeitabschnitte auf einem Tagesplan.

- e) Hinweis auf IDRD (Bezirksinstitut für Erholung und Sport) und auch auf COLDEPORTES (Kolumbianisches Institut für Erholung und Sport).

6.5.3.1.3 Kontrolle:

- a) Beobachtungsbogen / Befragung.
- b) Häufigkeitsliste des Freizeitverhaltens durch den Klienten.

6.5.3.1.4 Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

- a) Aufgeben der in der Rehabilitation ausgeübten Freizeitbeschäftigungen ohne Ersatz; gleichbleibende Unkenntnis über bestehende Freizeitmöglichkeiten.
- b) Besuch von Drogenorten.
- c) Keine Unternehmungen in der Freizeit außer Haus.

6.5.4 Ziele und Maßnahmen für den Bereich Arbeitsverhalten.

- a) Regelmäßige Arbeit bzw. Schulbesuch.
- b) Pünktlichkeit beim Arbeits- bzw. Schulbesuch.
- c) Beendigung angefangener Arbeitstätigkeiten

6.5.4.1 Maßnahmen:

- a) Aufbau eines Selbstverstärkungssystems.
- b) Selbstkontrolle des Drogenverhaltens.
- c) Hinweise auf mögliche Konsequenzen der Unpünktlichkeit (praktische Hilfe z.B. Wecker besorgen).

6.5.4.2 Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

Berichte über Schwierigkeiten auf diesem Gebiet; Wunsch, die Arbeit abzubrechen.

6.5.5 Ziele und Maßnahmen für den Bereich Sozialverhalten

6.5.5.1 Erstes Ziel:

Selbstsicheres Verhalten in sozialen Situationen.

6.5.5.1.1 Spezifische Ziele:

- a) Kontakte herstellen und aufrechterhalten können.
- b) Forderung stellen können.

- c) Fehlschläge ertragen können.
- d) Nicht aggressiv diskutieren.

6.5.5.1.2 Maßnahmen:

- a) Sozialtraining nach Ulrich und Ulrich (1976), oder
- b) Kommunikationstraining nach Mandel, Mandel, Stadter und Zimmer (1971).
- c) Rollenspiel, schrittweise schwierig zu gestaltene soziale Interaktionen üben.

6.5.5.1.3 Kontrolle:

- a) Selbst- und Fremdbeobachtungsskala.
- b) Feedback durch Videotape.

6.5.5.1.4 Entlassungskriterien:

- a) Erfolgreicher Abschluss des Trainingsprogramms.
- b) Beobachtungsskala stabil positiv nach Abschluss der Trainingsprogramme.

6.5.5.2 Zweites Ziel für den Bereich Sozialverhalten:

Aufbau von wirksamen Ablehnungsverhalten bei Rauschmittelangeboten und Abbrechung von Kontakten mit Drogenabhängigen.

6.5.5.2.1 Spezifische Ziele:

- a) Redewendungen kennen, mit denen man Gespräche über Rauschmittelangebote und Kontakte zu Rauschmittelkonsumenten abrechnen kann.
- b) Redewendungen und Gesprächstechniken kennen, mit denen man Rauschmittelangebote ablehnen kann.
- c) Gespräche über Rauschmittel und Kontakte zu Rauschmittelkonsumenten abrechnen können.
- d) Rauschmittelangebote ablehnen können.

6.5.5.2.2 Maßnahmen:

- a) Ablehnungstraining nach Feldhege (Feldhege 1977; Feldhege, Krauthan, Schneider, Schuytze, Vollmer 1977; Feldhege 1980): Übungsbogen zu kognitiven d.h. Wissenstechniken (WT).

- b) Ablehnungstraining nach Feldhege (Feldhege 1977; Feldhege, Krauthan, Schneider, Schuytze, Vollmer 1977; Feldhege 1980) Verhaltenstechniken. Übungsbogen zu Verhaltenstechniken (VT).

6.5.5.2.3 Zielkriterium:

Die Erarbeitung der WT wurde als beendet betrachtet, wenn der Klient mindestens acht Redewendungen selbständig formulieren konnte (vier für "Gespräche abbrechen" und vier für "Kontakte abbrechen").

Das Zielkriterium konnte als erreicht betrachtet werden, wenn das in den Bestimmungstücken festgelegte Verhalten während des Rollenspiels gezeigt und während des Ideefeedbacks von Therapeuten verstärkt wurde.

6.5.5.2.4 Kontrolle:

- a) Videofeedback.
- b) Durch das Zielkriterium.
- c) Registrierung der Häufigkeit (in den Übungen "in vivo"), mit der der Klient diese Maßnahme erfolgreich in kritischen Situationen durchgeführt hat.

6.5.5.3 Drittes Ziel für den Bereich Sozialverhalten:

Information über Sexualfragen und Bewältigung von Sexuelschwierigkeiten.

6.5.5.3.1 Maßnahmen:

- a) Information (im Einzelfall).
- b) Hinweis auf Sexualtherapie (nach Indikation).

6.5.5.3.2 Kontrolle:

Fragebogen.

6.5.5.3.3 Entlassungskriterien:

Je nach Einzelfall.

6.5.6 Ziele und Maßnahmen für den Bereich Problemlösen und Selbstorganisation.

6.5.6.1 Erstes Ziel für den Bereich Problemlösen und Selbstorganisation:

Verbesserung der Fähigkeit, Probleme zu lösen.

6.5.6.1.1 Maßnahme:

Realitätsorientierte Zukunftsplanung.

6.5.6.1.2 Kontrolle:

- a) Durch ein Schema zur Zukunftsplanung, das der Klient regelmäßig durchzuführen hatte.
- b) Durch den Sozialpartner (s. Verhaltensvertrag) oder Bezugspersonen des Klienten.

6.5.6.1.3 Zielkriterium:

Die Durchführung dieser Maßnahme wurde als beendet betrachtet, wenn gemeinsam mit dem Klienten alle Zielverhaltensweisen bezüglich der entsprechenden Problembereiche im Schema zur Zukunftsplanung zusammengestellt wurden.

6.5.6.1.4 Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

Schwierigkeiten mit persönlichen Problemen, Entscheidungsschwierigkeiten, Übertragung von Entscheidungen auf andere.

6.5.6.2 Zweites Ziel für den Bereich Problemlösen und Selbstorganisation:

Verhaltensregeln für den Rehabilitationsphase einhalten können.

6.5.6.2.1 Maßnahme:

Verhaltensvertrag.

6.5.6.2.2 Kontrolle:

Durch Vertragspartner (Sozialpartner und Therapeut) des Klienten.

6.5.6.2.3 Zielkriterium:

Einhalten aller Vertragspunkte während der Rehabilitationsphase.

7 Methodik.

Im Laufe der im *El Bote* angewandten Therapieprogramme wurden Daten zu Beginn, während und am Ende des Behandlungsverlaufs erhoben. Es wurden auch nach Beendigung der Therapie während einem Jahr alle vier Monate quantitative und qualitative Katamnesedaten aller Klienten der Therapieeinrichtungen erhoben und analysiert. Diese Erhebungen - jedoch nicht die Analyse der Daten - wurden von Personen durchgeführt, die nicht zum Therapeutenteam gehörten. Folgende Daten wurden erhoben:

- Sozioökonomischer Status, relevante klinische Daten wie z.B. co-morbidität gemäss der DSM-IV (APA, 1994), und CIE-10 (Dilling, Mombour, und Schmidt 1994), Kategorien, Drogenstatus sowie Daten über andere Verhaltensbereiche.
- Identifizierung und Beschreibung der allgemeinen und idiosynkratischen spezifischen Situationen, die nach subjektiver Auswertung von Klienten- und Therapeutenaussagen in Verbindung mit dem Drogenkonsum oder mit einem zukünftigen Rückfall stehen konnten und zwar nach allgemeinen üblichen Methoden, wie z.B. Selbstbeobachtungsverfahren, Abschätzung der Wirksamkeit der eigenen Maßnahmen des Klienten (self-efficacy ratings), Angaben zum Lebenslauf sowie nach der Analyse bisheriger Entzugsversuche und bisheriger Rückfälle.
- Die Einschätzung der Fähigkeit für die Bewältigung von Problemen (copping-skills) bzw. der Fähigkeit des Klienten, mit Wirksamkeit, d.h. erfolgreich, in kritischen Situationen zu reagieren.
- Die Beschreibung des Therapieverlaufs nach der Registrierung der Verhaltensfortschritte in den Verhaltensbereichen.
- Beschreibung und Vergleich der Veränderungen in den relevanten Verhaltensbereichen nach Beendigung der Therapie.

7.1 Messmittel.

- Formale Anamnese: Dieser Erhebungsbogen erfasst Alter, Geschlecht, sozioökonomischen Status, Ausbildung, Entwicklungsgeschichte und Entwicklungsgeschichte des Drogenkonsums sowie andere relevante Daten.

- Therapieerfolgskontrollbogen und Checklisten: Folgende Verhaltensbereiche wurden differenziert erfasst:
 - a) Drogenverhalten.
 - b) Freizeitverhalten.
 - c) Arbeitsverhalten.
 - d) Sozialverhalten.
 - e) Selbst- und Umweltorganisation.
 - f) Problemlösung und Entscheidung.
 - g) Andere individuelle Zielverhaltensweisen.

- Selbstbeobachtungsverfahren: Folgende Daten wurden erhoben:
 - a) Beginn des Drogenkonsumverhaltens (Zeit).
 - b) Situationen (Umgebung).
 - c) Interne und externe Auslösebedingungen.
 - d) Droge (Menge).
 - e) Konsequenzen des Drogenkonsumverhaltens (Interne / Externe).
 - f) Beendigung des Drogenkonsumverhaltens (Zeit).

- SCQ - Test (Situational Confidence Questionnaire, Annis 1982):
 Dieser Fragebogen erfasst die interindividuellen und intraindividuellen Auslöser (Self-Efficacy Ratings) in folgende Faktoren:
 - a) Interne Faktoren, wie z.B. negative emotionale Zustände, negative körperliche Zustände, positive emotionale Zustände und Prüfung der Selbstkontrolle.
 - b) Zwischenmenschliche bestimmende Faktoren, wie z.B. zwischenmenschliche Konflikte, sozialen Drück, positive emotionale Zustände.

- SCT - Test (Situational Competency Test, Chaney, O'Leary und Marlatt 1978):
 Dieser Test enthält 16 verschiedene Situationen. Diese sind wiederum in vier Gruppen von kritischen Situationen eingeteilt:
 - a) Frustration und Zorn.
 - b) Zwischenmenschliche Versuchungen.
 - c) Negative emotionale Zustände.
 - d) Persönliche Versuchungssituationen.

- Rathus Assertivness Schedule (Rathus 1973):
Dieser Fragebogen erfasst Geschick bei der Bewältigung von Problemen und Wirksamkeit der Reaktionen in kritischen Situationen. Der SCT (Situational Competency Test) und Rathus Assertivness Schedule wurden in einigen Fällen zur Therapiekontrolle in Zusammenhang mit den Verfahren der Rückfallbearbeitung (Skilltraining) verwendet.
- Videotapes für die Bewahrung und Analyse des Rollenspiels.
- 16 PF von Cattell:
Dieser Persönlichkeitsfragebogen erfasst 16 Persönlichkeitsfaktoren.
- In einigen Fällen wurden Kontrollblätter für Urinproben geprüft.

7.2 Auswertung.

Für die Auswertung der Daten wurden statistische Verfahren wie Mittelwerte und Standardabweichungen (je Vergleichsgruppe), prozentuale und absolute Häufigkeitsverteilungen (auch Kreuztabellen mehrerer Variablen), Korrelationen zwischen Variablen und Varianzanalyse zwischen den Vergleichsgruppen, angewendet.

7.3 Design.

Gruppe I: RG1 BA T1 BB

Gruppe II: RG2 BC T2 BD

Wobei die aleatorische Gruppe **I. RG1** (N=29) einer Vorprüfung **BA** (**B**eobachtung **A**, für sieben verschiedene Verhaltensbereiche) und einer Behandlung **T1** (**T**herapie **1**) mit Kokablättlern plus Verhaltenstherapie (VT) für die 7 verschiedenen Verhaltensbereiche unterzogen wird, deren Wirkung auf jeden Verhaltensbereich bzw. Variable in der Postprüfung **BB** (**B**eobachtung **B**) beobachtet wird.

Wobei die aleatorische oder randomisierte Gruppe **II. RG2** (N=34) einer Vorprüfung **BC** (**B**eobachtung **C**, für die selben 7 Verhaltensbereiche) und nur einer Therapie **T2** (**T**herapie **2**)

oder Verhaltensbehandlung unterzogen wird, deren Wirkung auf diese 7 Verhaltensbereiche oder Variablen in der Postprüfung **BD** beobachtet wird.

Die sieben Variablen oder Verhaltensbereiche sind: 1) Drogenkonsum, 2) Freizeitverhalten 3) Arbeitsverhalten, 4) Sozialverhalten, 5) Selbst- und Umweltorganisation, 6) Problemlösung und Entscheidung, und 7) andere individuelle Zielverhaltensweisen, wie z.B. Sexualverhalten.

7.4 Bezugsgruppe.

Subjekte:

- Anzahl: N = 63
- Diagnostisches Kriterium: Raucher von Koka-Paste oder Kokainverbraucher, die nach den diagnostischen Kriterien CIE-10 von diesen Substanzen abhängig sind.
- Geschlecht: männlich.
- Phase des Abstinenzsyndroms: Stoß.
- Durchschnittliche Konsumzeit: Vier Jahre.
- Durchschnittlicher Dosiskonsum pro *Binge*: 60 Zigaretten.

7.5 Datenanalyse:

Zur Abschätzung der Wirksamkeit des Programms wurden folgende Daten verglichen:

- Da es sich um kleine Gruppen handelt, wurden BA und BC verglichen, um die Angemessenheit ihrer aleatorischen Zuteilung zu bewerten.
- Vergleich der Postprüfungen BB und BD.
- Bewertung der Gewinnwerte von jeder Gruppe oder des Unterschieds der Punktzahl der Vor- und Postprüfung für kontinuierliche Variablen wie z.B. Alkohol- oder Kokainkonsum in Grammer (BA gegen BB und BC gegen BD).
- Bewertung der Gewinnwerte der Gruppen unter sich.

Die vorige Bewertung wurde unter Anwendung der folgenden statistischen Prüfungen durchgeführt:

- Für den Vergleich zwischen Vor- und Postprüfungen wurde die "*t*"-Prüfung für korrelierte Gruppen angewendet (Intervallmessung).
- Die "*t*"-Prüfung für korrelierte Gruppen wurde auch bei der Durchführung einer getrennten Analyse der Punktzahl der Gewinnwerte von jeder Gruppe verwendet (BA gegen BB und BC gegen BD).

- Varianzanalyse (ANOVA) für korrelierte Gruppen, um BA, BB, BC und BD gleichzeitig zu vergleichen (für die kontinuierliche Variablen, Alter, Alkohol-, Cannabis-, Kokapaste- und Kokainkonsum).

8 Ergebnisse der statistischen Datenverarbeitung: Analyse und Interpretation.

8.1 Analyse der Frequenztabellen für einige soziodemographische Daten.

Der Altersdurchschnitt der Bezugsgruppe war 26,63 Jahre, mit einer typischen Abweichung von 6,666 und einer Varianz von 44,429 (siehe Varianzen-Tabelle Nr. 31). Mehr als die Hälfte der Studienpersonen befanden sich in dem Intervall zwischen 20 und 30 Jahren. Der Rest verteilte sich in sehr ähnlichen Proportionen zwischen jünger als 20 und älter als 30 Jahren. Trotzdem, da die Studie unter Personen, die älter als 18 Jahre waren, durchgeführt wurde, bezieht sich der Prozentsatz von 20.6% in Wirklichkeit nur auf Personen zwischen 18 und 20 Jahren.

Wenn man die zu jedem Altersintervall gehörenden Zahlen (18-20; 20-30; älter als 30 Jahre) proportional analysiert, wird die höchste relative Propotion nicht von den Personen zwischen 30 und 40 Jahren (54.0%) dargestellt, sondern von den Personen zwischen 18 und 20 Jahren (20.6%). Obwohl es keine representative Bezugsgruppe der Bevölkerung, die in Kolumbien Kokapaste bzw. Kokain verbraucht, studiert wurde, spiegelt, nach den schon durchgearbeiteten epidemiologischen Studien, diese Verteilung im Allgemeinen die Konsumverteilung der Bevölkerung wider.

Tabelle 4. Rekodifizierung des Alters.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige <20 Jahre	13,6	20,6	20,6	20,6
Von 20 bis 30 Jahre	34	54,0	54,0	74,6
>30 Jahre	16	25,0	25,4	100
Gesamt	63	100	100	

Tabelle 5. Familienstand.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 1	33	52,4	52,4	52,4
2	21	33,3	33,3	85,7
3	9	14,3	14,3	100
Gesamt	63	100	100	

33% der Personen, die an der Studie teilnahmen, unterhielten am Anfang der Behandlung eine stabile Partnerbeziehung, unabhängig davon, ob es sich um eine freie Bindung, eine katholische

Ehe oder eine Zivilehe handelte. 14% der Bezugsgruppe waren geschieden und der restliche 53% ledig. Nach der Behandlung stellten einige Teilnehmer an der Studie ihre Partnerbeziehung wiederher bzw. lösten sie auf.

Tabelle 6. Letzte Arbeitstelle, Beruf bzw. Aktivität.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 1	24	38,1	38,1	38,1
2	18	28,1	28,6	66,7
3	10	15,9	15,9	82,5
4	7	11,1	11,1	93,7
5	4	6,3	6,3	100
Gesamt	63	100	100	

So wie angegeben wurde, als die epidemiologischen Studien vorgestellt wurden, ist es anzunehmen, dass eine Bevölkerungsgruppe, möglicherweise die grösste unter den Verbrauchern von Kokapaste, arbeits- und obdachlos ist und familiäre, soziale und Partnerschaftsbeziehungen aufweist, deren Qualität viel zu wünschen übrig lässt. Viele von ihnen bestreiten ihren Lebensunterhalt von illegalen Aktivitäten und im geringeren Masse von Almosen oder Geldern, die von Wohlfahrtsinstitutionen, Verwandten oder Freunden zur Verfügung gestellt werden. In einer nicht zu unterschätzenden Proportion stehen die Kinder, die Kokapaste verbrauchen, welche aus ethischen Gründen nicht von dieser Studie gefasst worden sind.

Es ist sehr zu bedauern, dass diese bedürftigen, volljährigen Verbraucher von Kokapaste praktisch keine Unterstützung seitens des Staates bekommen, noch die Möglichkeit haben, an derartigen Studien teilzunehmen oder an sie zu wenden. Das Elend, in dem sie leben, erreicht solche Höhepunkte, dass sie nur die Lumpen, die sie an ihren Leibern tragen oder einige Gegenstände, die sie in ihren Hosentaschen, in einer Tüte bzw. in einem Sack mit sich führen, als eigen betrachten können. Viele von ihnen sind ungelehrt oder haben nur zwei oder drei Jahre die Grundschule besucht. Wie es auf der Hand liegt, haben sie keine Waschgelegenheit, sind unterernährt, in der Mehrheit der Fälle mit Flöhen und Läusen überflutet und leiden nicht nur unter physischen sondern auch unter geistigen Krankheiten. Gelegentlich werden sie von der Stadtpolizei eingefangen, die ihnen den Kopf kahl schert, ein kollektives Bad mit Wasser aus Wasserzapfstellen bzw. aus dem Schlauch eines Feuerwehrgens verabreicht und, wenn sie

Glück haben, unter ihnen einen Teller Suppe oder Milchkaffee mit Brot austeilte. Sonst werden sie physisch und gesittig von der Bürgerschaft und der Obrigkeit misshandelt, die sie aus den öffentlichen Orten, wo sie eine Schlafgelegenheit suchen, um Almosen bitten oder zu stehlen versuchen, ausweisen. Normalerweise sieht man sie mit einer Bettdecke auf der Schulter auf den Strassen wandeln. Häufig hört man von den Abhängigen folgenden Ausdruck: „Herr Doktor, der Basuco hat mich dazu geführt, Bettdecke zu schleifen (*arrastrar cobija*)“ (...). *Arrastrar cobija* bedeutet, dass diese Person ein solches Elend erreicht hat, dass sie ihr einziges Eigentum, eine Decke, um sich vor der Kälte zu schützen, über den Boden schleift, während sie ziellos auf den Strassen einhergeht.

Die Mehrheit der Personen, die sich normalerweise an Behandlungsprogramme ohne Gewinnabsicht wenden, wie dieses, das im Verlauf dieser Studie an die Teilnehmer angeboten wurde, befinden sich an der Grenze zwischen einer Situation der „absoluten Armut“ und der Arbeitslosigkeit bzw. der Unterbeschäftigung. Eine Bevölkerungsgruppe, die etwa die Hälfte der Arbeitsfähigen des Landes darstellt, ist unterbeschäftigt. Die Unterbeschäftigung ist eine „produktive“, selbständige und halblegale Arbeitsweise, welche auf den Strassen oder in verschiedenen Geschäfts- und Privatzone ambulant praktiziert wird, ohne direkte Steuern oder soziale Sicherheit zu entrichten, wobei die Beschäftigten über keinerlei Arbeitsvertrag verfügen. Die Arbeit besteht im allgemeinen darin, an den Verkehrsampeln Autoscheiben zu putzen, Müll aus den Häusern herauszuholen und auf den Strassen und in den öffentlichen Transportmitteln Süßigkeiten, Zigaretten oder aus asiatischen Ländern herkommenden billigen Produkten zu verkaufen.

Gemäss der letzten Arbeitsstelle, Beruf oder Aktivität, die von den Studienteilnehmern unmittelbar vor Beginn der Behandlung ausgeübt wurden, verteilte sich die Bezugsgruppe, wie folgt: 38% waren Studenten, 28,6% Arbeitslose bzw. Unterbeschäftigte, 15,9% ausgebildete Arbeiter, 11,1% Fachleute und 6,3% beschäftigten sich mit „anderen“ Aktivitäten. Unter den letzteren befinden sich die Militärs und Polizisten, sowie Gefängniswärter, Geistliche bzw. Personen, die sich „beruflich“ der gewöhnlichen oder organisierten verbrecherischen Handlung widmen, Guerillakämpfer oder Paramilitärs.

31,7% der Individuen studierten nicht, noch arbeiteten sie. Es wurde die Qualität von diesen Aktivitäten, und zwar nur von denjenigen, die studierten, arbeiteten oder irgendeine Verantwortungsstelle am Anfang der Behandlung ausübten, bewertet. Die Bewertung der

Aualität dieser Aktivitäten war sehr schlecht für 1,6 %, sehr mittelmässig für 12,7%, befriedigend für 27% und normal für das restliche 27%.

Tabelle 7. Arbeitslage, Studium bzw. ausgeübte Tätigkeit.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 0	20	31,7	31,7	31,7
1	1	1,6	1,6	33,3
2	8	12,7	12,7	46
3	17	27	27	73
4	17	27	27	100
Gesamt	63	100	100	

Die finanzielle Lage wurde gemäss der Möglichkeit von jeder Person, ihre Grundbedürfnisse (Essen, Kleidung, Wohnung, Studium, usw.) zu befriedigen. 98.4% der Personen hatte vor Beginn der Behandlung eine mittelmässige bis sehr schlechte finanzielle Lage. Nur zwei Personen wiesen zu diesem Zeitpunkt eine normale Situation oder eine finanzielle Abhängigkeit auf (in der Skala die Positionen 0 und 11). Wie man später sehen wird, verbesserte sich diese Situation nach der Behandlung, aber nicht auf eine statistisch signifikative Weise.

Tabelle 8. Finanzielle Lage.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 0	1	1,6	1,6	1,6
1	22	34,9	34,9	36,5
2	12	19	19	55,6
3	27	42,9	42,9	98,4
11	1	1,6	1,6	100
Gesamt	63	100	100	

Ausgehend von den dargelegten Gründen, nach denen nur privilegierte Personen zu dieser Art von Programmen oder Behandlungen Eingang finden, erscheint es logisch zu sein, dass nur eine der Personen, die an der Studien teilnahm, ungelehrt war, eine nur zeitweilig die Grundschule besucht hatte und eine andere nur die Grundschule. Der Rest verteilt sich, wie folgt: Die Mehrheit der Behandelten begann die Oberschule aber ohne sie zu beendeten (30,2). 12,7% beendeten die Oberschule, aber studierten nicht. Ein relativ grosser Teil (25,4%) haben

irgendeine Art von technischer Ausbildung gemacht, wobei 14,3% nicht fertig wurden, während 11,1% sie zu Ende führte. 9,5% hörte mit dem Studium auf und 17,5% beendete es. Der Prozentsatz der Fachleute, die Kokapaste oder Kokain verbraucht, ist auch relativ hoch.

Tabelle 9. Höchstes Ausbildungsniveau oder erhaltener Titel.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 1	1	1,6	1,6	1,6
2	1	1,6	1,6	3,2
3	1	1,6	1,6	4,8
4	19	30,2	30,2	34,9
5	8	12,7	12,7	47,6
6	9	14,3	14,3	61,9
7	7	11,1	11,1	73
8	6	9,5	9,5	82,5
9	11	17,5	17,5	100
Gesamt	63	100	100	

Aus den angegebenen Daten wird ersichtlich, dass das Phänomen des Basuco- und Kokainverbrauchs sowohl ungebildete Personen als auch Personen mit einer primären, sekundären, technischen oder professionellen Ausbildung berührt. Diese Tatsache spiegelt sich auch in den schon ausgearbeiteten epidemiologischen Studien wieder.

Tabelle 10. Anzahl der empfangenen Behandlungen.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 0	47	74,6	74,6	74,6
2	6	9,5	9,5	84,1
3	5	7,9	7,9	92,1
4	4	6,3	6,3	98,4
5	1	1,6	1,6	100
Gesamt	63	100	100	

74% der Behandelten (47 Personen) unterzogen sich bei dieser Studie zum ersten Mal einer Behandlung gegen die Abhängigkeit. Vom Rest der Gruppe hatten schon 2 (6 Personen), 3 (5 Personen), 4 (4 Personen) und 5 Behandlungen (1 Person) hinter sich. Nach dieser Frequenzverteilung könnte man annehmen, dass die Personen, die am häufigsten nach

Behandlung fragen, diejenigen sind, die erst kürzlich in Abhängigkeit gerieten, und dass diejenigen, die sich schon einer Behandlung unterzogen, aufgehört haben, Drogen zu verbrauchen. Aber diese Tatsache könnte auch Ausdruck einer Therapiemüdigkeit sein, da es sich bei der Abhängigkeit von Basuco um die am widerspenstigsten der Behandlung gegenüber und mit der geringsten Anzahl an therapeutischen Mittel handelt. Es besteht der Glaube, dass die von Basuco abhängigen Personen nie rehabilitiert werden. Das könnte eine Ursache dafür sein, dass viele Süchtige keine Unterstützung seitens ihrer Verwandten, Arbeitgeber oder Freunde bekommen.

Obwohl es Behandlungen gab, die 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 und 12 Monate dauerten, war der Dauerdurchschnitt derselben 0,8 Monate. Diese Angabe kann Ausdruck einer hohen Rückfälligkeits- bzw. Therapieabbruchrate. Keine klinische, epidemiologische Studie in Kolumbien hat sich mit der Frage der prospektiven Dauer des therapeutischen Erfolgs der zur Verfügung stehenden Behandlungsarten.

Die niedrige Qualität der Familienbeziehungen ist ein Aspekt, der normalerweise unter den Personen, die von harten Drogen wie Basuco abhängen, Ausdruck findet. Mehr als 80% der Individuen, die sich der Studie unterzogen, wiesen vor Beginn der Behandlung Familienbeziehungen zwischen „sehr schlecht“ und „mittelmässig“ auf. Nur bei 3,2% der Bezugsgruppe stellte man eine „normale“ Qualität der Beziehungen fest. In keinem Fall wurden „sehr gute“ bzw. „exzellente“ Beziehungen festgestellt.

Tabelle 11. Monatsdauer der erhaltenen Behandlungen.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 0	47	74,6	74,6	74,6
1	2	3,2	3,2	77,8
2	1	1,6	1,6	79,4
3	2	3,2	3,2	82,5
4	3	4,8	4,8	87,3
5	1	1,6	1,6	88,9
6	4	6,3	6,3	95,2
9	2	3,2	3,2	98,4
12	1	1,6	1,6	100
Gesamt	63	100	100	

Demgegenüber zeigten die sozialen Beziehungen eine bessere Qualität, bevor die Behandlung anging. Bei 15% der Bezugsgruppe wurden soziale Beziehungen von höherer Qualität als die normale bewertet. Der Rest befand sich zwischen den Skalenwerten 4 bis 1. So wie es weiter vorn gezeigt wird, trug die Verhaltenstherapie in beiden Fällen dazu bei, die Qualität der sozialen und familiären Beziehungen zu verbessern.

Tabellen 12. Familiäre Situation.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 1	7	11,1	11,1	11,1
2	16	25,4	25,4	36,5
3	27	42,9	42,9	79,4
4	11	17,5	17,5	96,8
5	2	3,2	3,2	100
Gesamt	63	100	100	

Tabelle 13. Situation der sozialen Beziehungen.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 1	1	1,6	1,6	1,6
2	3	4,8	4,8	6,5
3	15	24,2	24,2	30,6
4	34	54	54,8	85,5
5	8	12,7	12,9	98,4
6	1	1,6	1,6	100
Gesamt	62	98,4	100	
Verlorene Daten	1	1,6		
Gesamt	63	100	100	

In einem Fall war es nicht möglich, die Wohnungsqualität zu bewerten. Kein Individuum gab vor, eine Wohnung von „sehr schlechter“ oder „exzellenter“ Qualität zu haben. Die Wohnungsqualität wurde weder danach bewertet, ob diese eigen oder gemietet war, noch nach den Kosten derselben. Die Hauptkriterien waren die Zufriedenheit der Individuen mit ihrer Wohnung und die Beschaffenheit derselben, um die minimalen Bedingungen an öffentlichen Diensten (Wasser, Strom, Telefon, Verkehrsmittel, usw), und die Verfügbarkeit von privaten

Räumlichkeiten, Möbeln und allgemeiner Hygiene zu gewährleisten. Für mehr als 50% der Studienpersonen wurde die Wohnungsqualität als „sehr mittelmässig“ bis „mittelmässig“ bewertet.

Tabelle 14. Wohnungslage.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 0	1	1,6	1,6	1,6
2	23	36,5	36,5	38,1
3	17	27	27	65,1
4	20	31,7	31,7	96,8
5	1	1,6	1,6	98,4
33	1	1,6	1,6	100
Gesamt	63	100	100	

Tabelle 15. Legale Probleme.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 1	7	11,1	11,1	11,1
2	12	19	19	30,2
3	44	69,8	69,8	100
Gesamt	63	100	100	

Der Wert 1 in der Tabelle bedeutet „gelöste Probleme“, der Wert 2 „nicht gelöste Probleme“ und der Wert 3 „keine legalen Probleme“. 69,8% der Individuen hatten keine legalen Probleme vor Beginn der Behandlung, 11% gelöste Probleme und das übrige 19% nicht gelöste Probleme gehabt. So wie bei der Interpretation des statistischen Prozesses weiter vorn gezeigt wird, verschlechterten sich die legalen Probleme, wenn man die gesamte Stichprobe betrachtet. Für die Gruppe, die der Verhaltenstherapie und der Behandlung mit Kokablättern unterzogen wurde, lösten sich auf signifikative Weise die legalen Probleme.

Tabelle 16. Physische Gesundheitsprobleme.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige 1	27	42,9	42,9	42,9

2	36	57,1	57,1	100
Gesamt	63	100	100	

Der Wert 1 bedeutet „Ja“, wenn solche Probleme vorhanden sind, und der Wert 2 „Nein“, wenn die Physische Gesundheitsprobleme nicht durch den Drogenkonsum zu erklären sind. 42% der Bezugsgruppe zeigte irgendein physisches Gesundheitsproblem, das mit den Drogenkonsum zusammenhing und ärztlich diagnostiziert wurde. Weiter vorn wird gezeigt, dass sich die Situation von diesen Personen nach der Behandlung auf signifikative Weise verbesserte.

Tabelle 17. Geistige Gesundheitsprobleme, die mit dem Konsum im Zusammenhang stehen.

	Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige	0	48	76,2	76,2
F14.50	1	1,6	1,6	77,8
F14.52	1	1,6	1,6	79,4
F14.80	1	1,6	1,6	81
F38.8	3	4,8	4,8	85,7
F41.2	7	11,1	11,1	96,8
F60.0	1	1,6	1,6	98,4
F90.0	1	1,6	1,6	100
Gesamt	63	100	100	

23,8% der Individuen der Stichprobe zeigte irgendeine Art von gestigtem Problem, das ärztlich diagnostiziert wurde (ICD-10). Die Störungen und ihre Häufigkeit traten, wie folgt, auf:

- F14.50 oder Störungen durch Kokain, schizopreniform (1.6%).
- F14.52 oder Störungen durch Kokain, Vorwiegend halluzinatorisch (einschliesslich Alkoholhalluzinose) (1.6%).
- F14.80 oder Störungen durch Kokain, sonstige psychische oder Verhaltensstörung (1.6%).
- F38.8 oder Affektive Störungen, sonstige näher bezeichnete affektive Störung (4.8%).
- F41.2 oder Neurotische-, Belastungs-, und somatoforme Störungen, Angst und depressive Störung, gemischt (11.1%).
- F60.0 oder Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, paranoide Persönlichkeitsstörung (1.6%).
- Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend, Hiperaktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung (1.6%).

4,8% der Personen zeigten beim Beginn der Behandlung Kokaininduzierte Störungen. In allen Fällen traten diese Störungen nach der Inzidenz auf den kronischen Kokain- bzw. Basucokonsum auf. Das übrige 19% zeigten kokainassoziierte Störungen, das heisst, dass, obwohl die Störungen vor, während oder nach der Inzidenz auf den kronischen Konsum von Kokain oder Basuco entstehen haben können, der Spezialist, der die Diagnose gestellt hat, irgendetwas Korrelationsgrad zwischen dem genannten Konsum und der Kategorie ICD feststellen konnte.

Gemäss der katamnesischen Untersuchung veränderte sich die Verteilung der Störungen (es zeigte sich eine Besserung) nach folgender Proportion:

- F14.50 oder Störungen durch Kokain, schizophreniform (0%) = Besserung.
- F14.52 oder Störungen durch Kokain, vorwiegend halluzinatorisch (einschliesslich Alkoholhalluzinose) (1.6%) = Keine Besserung.
- F14.80 oder Störungen durch Kokain, sonstige psychische oder Verhaltensstörung (1.6%) = Keine Besserung.
- F38.8 oder Affektive Störungen, sonstige näher bezeichnete affektive Störung (4.8%) = Keine Besserung.
- F41.2 oder Neurotische-, Belastungs-, und somatoforme Störungen, Angst und depressive Störung, gemischt (7.9%) = Besserung.
- F60.0 oder Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, paranoide Persönlichkeitsstörung (1.6%) = Keine Besserung.
- Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend, Hiperaktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung (0%) = Besserung.

Tabelle 18. Freizeitgestaltung.

		Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige	1	7	11,1	11,1	11,1
	2	16	25,4	25,4	36,5
	3	33	52,4	52,4	88,9
	4	7	11,1	11,1	100
	Gesamt	63	100	100	

Diese Kategorie entspricht der Fähigkeit der Individuen, beim Beginn der Behandlung ihre Freizeit auf kreative und passende Art und Weise zu benutzen. 11% machten eine sehr schlechte Verwendung ihrer Freizeit, 25,4% verwendeten sie „sehr mittelmässig“, 52% „mittelmässig“ und nur 11,1% auf „normale“ Weise. Es ist zu bemerken, dass die 7 Personen (11,1%), die beim Beginn der Behandlung unter die Kategorie „normale“ Verwendung der Freizeit fielen, die Missbrauchsubstanzen nicht während ihrer Freizeit konsumierten, sondern während ihrer Arbeits- oder Lernzeit, und trotzdem einen „normalen“ Gebrauch von ihrer Freizeit machten. Wie aus der Interpretation des t-Tests hervorgeht, wirkten die therapeutischen Massnahmen, die diesen Verhaltensbereich modifizieren sollten, um diese Ergebnisse zu verbessern.

Tabelle 19. Tagesgestaltung, Alltagssituation.

		Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige	1	7	11,1	11,1	11,1
	2	21	33,3	33,3	44,4
	3	29	46	46	90,5
	4	6	9,5	9,5	100
	Gesamt	63	100	100	

Ein akkumulierter Prozentsatz von 90,5% der Stichprobe zeigte eine „sehr schlechte“ (11,1%), „sehr mittelmässige“ (33,3%) und „mittelmässige“ (46,0%) Fähigkeit, die täglichen Aktivitäten zu strukturieren. Nur 6 Individuen (9,5%) zeigten am Anfang der Behandlung eine „normale“ Fähigkeit es zu tun. Die Interpretation des t-Tests, um die Wirkungen der Behandlung auf diese abhängige Variable zu bestätigen, werden zeigen, dass die therapeutischen Massnahmen, die diesen Verhaltensbereich modifizieren sollten, einen Einfluss auf die Besserung hatten.

8.2 Kriterien für die Analyse von Unterschieden zwischen Mittelwerten für diskrete und kontinuierliche Variablen, und Kriterien für die Analyse des t-Tests.

8.2.1 Kriterien für die Analyse von Unterschieden zwischen Mittelwerten für diskrete und kontinuierliche Variablen.

Die Gewinnwerte kann man bestätigen, wenn man die Unterschiede zwischen Mittelwerten im t-Test betrachtet [um die *Mittelwerte* von jedem Paar, z.B. B1 vs. B2 zu betrachten, siehe Anhang 4, Tabelle 23 weiter vorn; um Unterschiede zwischen *Mittelwerten* zu betrachten, siehe Anhang 6, Tabelle 25 weiter vorn. Wenn der Unterschied zwischen dem Vortest B1 und B3 (der

Mittelwert, der zuerst erscheint) und dem Nachtest B2 und B4 (der Mittelwert, der in der zweiten Zeile jeden Paares erscheint) positiv ausfällt, war das Ergebnis der Behandlung weniger effektiv; wenn die Unterschiede negativ ausfallen, handelt es sich um das Gegenteil. Das ist für die diskreten Variablen der Paare 1 bis 9 gültig (weiter vorn in den Anhängen 4 und 6, Tabellen 23 und 25)].

Für die kontinuierlichen Variablen, welche „Konsum von Kokapaste“, „Kokainkonsum“, „Alkoholkonsum“ und „Cannabiskonsum“ in Gramm (Paare 10 bis 13 in den Anhängen 4 und 6, Tabellen 23 und 25) sind, ist das Interpretationskriterium das Gegenteil. Das heisst, wenn die Ergebnisse der Unterschiede zwischen Mittelwerten negativ sind, stieg der Konsum der Substanz nach der Behandlung. Da in allen Fällen das Ergebnis positiv ausfiel, folgert man, dass der Konsum aller Studiensubstanzen nach der Behandlung in gewissem Masse minder war, bzw. dass die Behandlung auf jedem Fall effektiv war.

Diese Studie geht davon aus, dass verschiedenen Faktoren zum therapeutischen Erfolg beitragen und dass die Behandlung einer der wichtigsten Faktoren, die dazu führen, darstellt, wohl aber nicht der Einzige ist. Sie geht auch davon aus, dass die Abstinenz am Ende der Behandlung keine Garantie darstellt, dass in der Zukunft kein Rückfall eintreten wird. Aus diesen Gründen werden keine Angaben der Art „Prozentsatz des therapeutischen Erfolgs“ oder „Prozentsatz von Abstinenzlern am Ende der Behandlung“ vorgestellt werden. Die Wirksamkeit der Behandlungen wurde für die Gruppe im Allgemeinen bewertet.

8.2.2 t-Tests.

Der t-Test stützt sich auf eine stichprobenartige Zuteilung von Mittelwertunterschieden, die als *Students t-Verteilung* bekannt ist. Diese Verteilung wird durch die *Freiheitsgrade* identifiziert, welche *die Anzahl von freien Variationsmöglichkeiten der Daten* bilden (Sampieri, Fernández und Baptista 1991). Sie sind entscheidend, denn die sie geben an, welcher Wert von „t“ in Abhängigkeit von der zu vergleichenden Gruppengrösse zu erwarten ist (im „Design“ die Gruppen RG1 = Verhaltenstherapie plus Kokablättertherapie und RG2 = nur Verhaltenstherapie). Je höher die Anzahl der Freiheitsgrade ist, desto näher kommt die Students t-Verteilung darauf zu, eine normale Verteilung zu sein.

Die Anzahl der Freiheitsgrade für die vorliegende Studie erreicht für einige Variablen 61 und für andere 62. Das gewählte Signifikanzniveau, um die an den Gruppen RG1 und RG2 praktizierten

Behandlungen zu vergleichen, betrug 0,05. 0,05 bedeutet zu 95%, dass sich die Gruppen RG1 und RG2 in der Tat signifikativ voneinander unterscheiden und zu 5% Fehlerwahrscheinlichkeit.

Die Korrelationen (s. Anhang 5. Tabelle 24 Korrelationen korrelierter Bezugsgruppen), werden nicht analysiert. Sie stellen nur das erste Ergebnis der statistischen Datenverarbeitung, wenn man den t-Test durchführen will, durch welchen die Wirksamkeit der verhaltenskognitiven Therapie mit der von derselben Therapie in Verbindung mit einer Behandlung mit Kokablättern verglichen wird.

Die Aleatorische Zuteilung der zwei Gruppen RG1 und RG2 wird im Folgenden in der Kontingenztabelle 20 dargestellt:

Tabelle 20. Aleatorische Zuteilung der Gruppen RG1 und RG2.

		PAI. Gruppe		Gesamt
		Verhaltens Therapie plus Kokablättereun	Verhaltens Therapie	
V35	1	33	0	33
	2	0	30	30
Gesamt		33	30	63

8.2.2.1 Interpretationskriterium für den t-Test.

Der Hypothesentest ist für alle Variablen ähnlich bzw. allgemein, wie folgt:

- a) Nullhypothese: Es gibt keinen signifikanten Unterschied (zwischen Vor- und Nachtest).
- b) Alternativhypothese: Es gibt signifikante Unterschiede.
- c) Die Nullhypothese wird abgelehnt, wenn der Sig-Wert (2-tailed) in der vorherigen Tabelle unter 0.05 liegt, oder wenn das Vertrauensintervall an den zwei Grenzen das gleiche Signum aufweist.

8.2.2.1.1 Beispiel Interpretationskriterium für den t-test

Beispiel.: Variable: familiäre Situation (s. Tabelle 21 und 22).

Nullhypothese: Die familiäre Situation bleibt vor und nach der Behandlung gleich.

Alternativhypothese: Die familiäre Situation ändert (verbessert/verschlechtert) sich nach der Behandlung.

Tabelle 21. Familiäre Situation korrelierter Bezugsgruppen.

		Mittelwert	N	Typischer Abweichung	Typischer Mittelwertsfehler
Para 1	I. Gegenwärtige Familiensituation	2,76	63	,979	123
	Pl. Gegenwärtige Familiensituation	3,41	63	,796	100

Tabelle 22. t-Test Familiäre Situation korrelierter Bezugsgruppen.

		Korrelierte Unterschieden					t	gl	sig. (2-tailed)
		Mittelwert	Typische Abweichung	Typische Mittelwertsfehler	95% Vertrauensintervall für den Unterschied				
					Unteres	Höheres			
Paar 1	I. Gegenwärtige Familiensituation - pl. Gegenwärtige Familiensituation	-,651	1,180	,149	-,948	-,354	-4,378	62	,000

Der Unterschied der Mittelwerte beträgt -0.651 . Das bedeutet, dass der Wert des Nachttests höher ausgefallen ist, oder dass die Behandlung effektiver war. Der reale Unterschied in der Stichprobe beträgt zwischen $-0,948$ und $-0,354$.

8.3 Analyse und Interpretation der Unterschiede zwischen Mittelwerten und des t-Tests für diskrete Variablen (Paare 1 bis 9, Tabelle 23 und 24).

8.3.1 Analyse der Unterschiede zwischen Mittelwerten.

Folgende Variablen waren positiv (s. Tabelle 24) oder zeigten keine Verbesserung oder die behandelte Situation verschlechterte sich:

Par 3. Wohnungslage.

- Paar 3: Wohnungslage: Mittelwert vor Beginn der Behandlung = 3.41.
 - Paar 3: Wohnungslage: Mittelwert am Ende der Behandlung = 2.94.
- Unterschied zwischen Mittelwerten: $3.41 - 2.94 = 0.476$.

Par 6. Legale Probleme.

- Paar 6: Legale Probleme: Mittelwert vor Beginn der Behandlung = 2.59.
 - Paar 6: Legale Probleme: Mittelwert am Ende der Behandlung = 2.44
- Unterschied zwischen Mittelwerten: $2.59 - 2.44 = 0.143$.

Die Wohnungslage wurde als eine abhängige Variable betrachtet, da ein Individuum solche Bedingungen freiwillig beeinflussen kann, je nach physischem, geistigem und finanziellem Wohlbefinden. Obwohl die Gruppe im Allgemeinen eine Verbesserung bei diesen drei Aspekten zeigte, änderte sich die Wohnungslage nicht als Folge der Behandlung.

Nach der Behandlung der allgemeinen Gruppe verbesserten sich die Beziehungen der Individuen mit den Justizorganen nicht.

Folgende Variablen zeigten in Bezug auf die Unterschiede zwischen Mittelwerten negative Werte (s. Tabelle 24), das heisst, dass die analysierten Variablen am Ende der Behandlung eine Verbesserung aufwiesen. Die therapeutischen Massnahmen, die der Verhaltenstherapie eigen sind, sind – nach dem allgemeinen Behandlungsprogramm - bestimmt der Faktor gewesen, der am meisten zu dieser Verbesserung beitrug. Die Therapie mit Kokablättern hat eine sekundäre Wirkung auf diese Verhaltensbereiche ausüben können. Das heisst, wenn die genannte Therapie dazu beitrug, dass die Individuen weniger Droge verbrauchten, übte die Verminderung des Konsums auf jene Verhaltensbereiche, die dem Konsum verschieden sind, einen Einfluss aus, damit sie sich verbesserten. Folgende Verhaltensbereiche erfuhren eine signifikante Verbesserung:

- Paar 1: Qualität der Familienbeziehungen = -0.651.
- Paar 2: Qualität der sozialen Beziehungen: 0.097.
- Paar 4: Qualität der Arbeits-, Ausbildungs- und Berufsverhältnisse = 0.794.
- Paar 5: Finanzielle Lage: -0.206.
- Paar 7: Vom Konsum verursachte physische Probleme = -0.175.
- Paar 8: Kreative und angepasste Gestaltung der Freizeit = -0.381.
- Paar 9: Fähigkeit, die tagtäglichen Aktivitäten zu gestalten = -0.397.

Es wird schlussfolgert, dass die Behandlung zur Verbesserung der vorhergehenden Bedingungen der Gruppe im Allgemeinen signifikativ beitrug. Obwohl die Behandlung mit Kokablättern, die ein Teil der Gruppe zusätzlich zu der kognitiven Verhaltensbehandlung erhielt, auf irgendeine Weise auf die Verbesserung dieser Bedingungen einen Einfluss hat ausüben können, ist es vernünftig zu vermuten, dass die Verhaltenstherapie im größeren Masse wirkte.

8.3.2 Analyse und Interpretation der t-Tests.

Tabelle 25. Partnerschaftsbeziehung.

		Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige	0	34	54	54	54
	1	8	12,7	12,7	66,7
	2	12	19	19	85,7
	3	5	7,9	7,9	93,7
	4	4	6,3	6,3	100
	Gesamt	63	100	100	

Um ein Beispiel über die Art, wie der statistische Prozess für jede Variable durchgeführt wurde, zu geben, werden die Tabellen, die Analyse und die entsprechende Interpretation, die der Variable „Partnerschaftsbeziehungen“ zutreffen, im Folgenden vorgestellt. Die anderen Variablen werden in der Tabelle 23 zusammengestellt (Statistische Analyse korrelierter Gruppen) und in der Tabelle 24 (t-Test korrelierter Bezugsgruppen oder eigentlicher t-Test, welcher bestätigen soll, ob die Verhaltenstherapiebehandlung, wenn sie mit der Behandlung mit Kokablättern kombiniert wird, effektiver als die ausschließliche Verhaltenstherapie war oder nicht).

Wie schon angeführt wurde, wurde die Bewertung der Variablen mittels der Verteilung auf eine Skala der Ergebnisse der psychologischen Bewertungen, Bestandverzeichnisse und Fragebögen, die zum Beispiel die Partnerschaftsbeziehungen bestimmen, durchgeführt. Diese Verteilung der Bewertungen auf eine Skala wurde von den Prüflingen und den Prüfern zusammengemacht. Die Qualität der Partnerschaftsbeziehungen wurde auf eine Skala verteilt, bei der 0 denen, die keine Beziehung haben, entspricht, und die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5 und 6 „sehr schlechte“, „sehr

mittelmässige“, „mittelmässige“, „normale“, „sehr gute“ bzw. „exzellente“ Partnerschaftsbeziehungen darstellen.

In der Tabelle 25 kann man sehen, dass beim Beginn der Behandlung 54,0% der Stichprobe keine stabile Partnerschaftsbeziehung (länger als dreimonatiges Zusammenleben) haben bzw. hatten. Der Rest verteilt sich unter „sehr schlechten“ (12,7%) und „sehr mittelmässigen“ (19,0) Partnerschaftsbeziehungen. In keinem Fall gibt es „sehr gute“ oder „exzellente“ Partnerschaftsbeziehungen. 7,9% gruppierten sich um „mittelmässige“ und 6,3% um das Intervall der „normalen“ Beziehungen.

Tabelle 26. Statistiken korrelierter Bezugsgruppen (Partnerschaftsbeziehung).

	Mittelwert	N	Typische Abweichung	Typischer Mittelwertsfehler
Paar 1 H. Gegenwärtige Paarsituation	1,00	63	1,283	,162
pH. Gegenwärtige Paarsituation	1,52	63	1,848	,233

Die **Tabelle 26** zeigt die statistischen Analyse der korrelierten Bezugsgruppen vor und nach der Behandlung in Bezug auf die Variable Partnerschaftsbeziehung. Es können Mittelwertvariationen festgestellt werden. Diese sind darauf zurückzuführen, dass einige wenige Studienteilnehmer ihre Beziehungen während der Behandlung wieder aufnahmen oder auflösten.

Tabelle 27. Korrelationen Partnerschaftsbeziehung.

	N	Korrelation	Sig.
H. Gegenwärtige Paarsituation und pH. Gegenwärtige Paarsituation	63	,830	,000

In der **Tabelle 27** werden die Korrelationen der korrelierten Bezugsgruppen gezeigt, welche dazu dienen, den Unterschied zwischen dem Mittelwert und der t-Punktzahl zu erhalten, die

in der **Tabelle 28** – Test für korrelierte Bezugsgruppen in der Variable Qualität der Partnerschaftsbeziehungen – erscheinen. Es wird eine Verbesserung bei der Qualität der Beziehungen beobachtet, obwohl der t-Test statistisch nicht signifikant ist.

Tabelle 28. t - Test Korrelierte Bezugsgruppen. Qualität der Partnerschaftsbeziehungen.

		Korrelierte Unterschieden					t	Gl	sig. (2-tailed)
		Mittelwert	Typische Abweichung	Typische Mittelwertfehler	95% Vertrauensintervall für den Unterschied				
					Höheres	Unteres			
Paar 1	H. Gegenwärtige Paarsituation und pH. Gegenwärtige Paarsituation	-,524	1,060	,134	-,791	-,257	-3,921	62	,000

8.3.3 Analyse und Interpretation des t-Tests (Paare 1 bis 9, Anhänge 4, 5 und 6).

Gemäss des Interpretationskriteriums der t-Tests (Tabelle 24, Paare 1 bis 9), zeigte sich die Behandlung wirkungsvoller für:

- Paar 1. Familiäre Situation: die Nullhypothese wird zurückgewiesen, weil der Wert der Sig (2-tailed)-Spalte unter 0.05 (0.000) lag und das Vertrauensintervall an den zwei Grenzen das gleiche Signum aufweist (-0.948 y -0.354).
- Paar 4. Qualität der Arbeits- und Ausbildungsverhältnisse: Die Nullhypothese wird abgelehnt, weil der Wert der Sig (2-tailed)-Spalte unter 0.05 (0.000) lag und das Vertrauensintervall an den zwei Grenzen das gleiche Signum aufweist (-1.153 y -0.434).
- Paar 6. Legale Probleme: Die Nullhypothese wird abgelehnt, weil der Wert der Sig (2-tailed)-Spalte unter 0.05 (0.011) lag und das Vertrauensintervall an den zwei Grenzen das gleiche Signum aufweist (0.33 y 0.252).
- Paar 7. Gesundheitsprobleme: Die Nullhypothese wird abgelehnt, weil der Wert der Sig (2-tailed)-Spalte unter 0.05 (0.004) lag und das Vertrauensintervall an den zwei Grenzen das gleiche Signum aufweist (-0.290 y -0.059).
- Paar 8. Freizeitgestaltung: Die Nullhypothese wird abgelehnt, weil der Wert der Sig (2-tailed)-Spalte unter 0.05 (0.003) lag und das Vertrauensintervall an den zwei Grenzen das gleiche Signum aufweist (-0.626 y -0.136).

- Paar 9. Tagesgestaltung: Die Nullhypothese wird abgelehnt, weil der Wert der Sig (2-tailed)-Spalte unter 0.05 (0.001) lag und das Vertrauensintervall an den zwei Grenzen das gleiche Signum aufweist (-0.117 y -0.630).

8.3.4 Analyse und Interpretation der Unterschiede zwischen Mittelwerten und der t-Tests für kontinuierliche Variablen.

8.3.4.1 Analyse der Unterschiede zwischen Mittelwerten

In der Tabelle 29, Alkoholkonsumtyp, kann man die verschiedenen alkoholischen Getränke betrachten, die von den Individuen der Bezugsgruppe beim Beginn der Behandlung am häufigsten verbraucht wurden. Die Kategorie 0 entspricht Getränken, wie z.B. Schnaps, Rum oder Whiskey (63.5%), die Kategorie 1 Wein (23,8%) und die Kategorie 4 Bier (12,7%).

Tabelle 29. Alkoholkonsumtyp.

		Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige	0	40	63,5	63,5	63,5
	1	15	23,8	23,8	87,3
	4	8	12,7	12,7	100
	Gesamt	63	100	100	

In der Tabelle 30, Alkohol: Alter des ersten Konsums, kann man die Verteilung der Inzidenz des Alkoholkonsums der Individuen der Stichprobe betrachten. 36,5% der Individuen waren beim Beginn der Behandlung Missbraucher oder Abhängige. Der Durchschnitt des Inzidenzalters war 17.5 Jahre (niedrige Inzidenzgrenze = 13; höchste Grenze 0 22).

Tabelle 30. Alkohol: Alter des ersten Konsums.

		Häufigkeit	Prozentsatz	Gültiger Prozentsatz	Prozentsatz
Gültige	0	40	63,5	63,5	63,5
	13	1	1,6	1,6	65,1
	14	5	7,9	7,9	73
	15	2	3,2	3,2	76,2
	16	3	4,8	4,8	81
	17	5	7,9	7,9	88,9
	18	3	4,8	4,8	93,7
	19	1	1,6	1,6	95,2

20	1	1,6	1,6	96,8
21	1	1,6	1,6	98,4
22	1	1,6	1,6	100
Gesamt	63	100	100	

8.3.4.2 Deskriptive Analyse des Drogenkonsums.

In der Tabelle 31, Deskriptive Statistische Analyse, werden die Gesamtsummen, Mittelwerte, typischen Abweichungen und Varianzen für den jährlichen Alkohol-, Cannabinoiden-, Kokain- und Kokapastekonsum in Gramm dargestellt.

Tabelle 31. Deskriptive Statistische Analyse des Drogenkonsums.

	N	Summe	Mittelwert	Typische Abweichung	Varianz
B. Alter	63	1678	26,63	6,666	44,429
Alkohol. Jährlicher Durchschnittskonsum (gm) ¹³	63	285240,72	4527,6305	8853,46475	78383838,041
W. THCS Jährlicher Durchschnittskonsum (gm)	63	3374	53,56	81,209	6594,961
AA. Kokaine Jährlicher Durchschnittskonsum (gm)	63	646	10,25	42,709	1824,063
AE. Kokapaste Jährlicher Durchschnittskonsum (gm)	63	8828	140,13	105,132	11052,726
N	63				

Die Unterschiede zwischen Mittelwerten (Die Mittelwerte sind in der ersten Spalte der Tabelle 23 und der Unterschied in der ersten Spalte der Tabelle 24 zu sehen) für die kontinuierlichen Variablen waren, wie folgt:

Para 10. Alcohol.

- Paar 10: Alkohol. Jährlicher Durchschnittskonsum beim Beginn der Behandlung = 4527.6305 Gramm.
- Paar 10: Alkohol. Jährlicher Durchschnittskonsum am Ende der Behandlung = 2986.9527 Gramm.

Unterschied zwischen Mittelwerten: $4527.6305\text{g} - 2986.9527\text{g} = 1540.6778$ Gramm.

¹³ Die average Person metabolizes 6-8 grams (7.5-10 ml) von Alkohol pro Stunde, und die Rate ist für ein bestimmtes Individuum ziemlich unveränderlich. Das Maß geschieht in Gramm, weil es ‚Konsum‘ eine Frage eines Maßes der Konzentration im Blut (g/Kg des Gewichts) und nicht in der Verpackung (ml/oz oder "proof" z.B. 80 proof whiskey ist 40% alkohol) ist.

Dieses Resultat veranschaulicht eine Verminderung des Alkoholkonsums. In diesem Fall müssen zwei Betrachtungen angestellt werden: Erstens spiegelt diese Angabe den jährlichen Durchschnittskonsum von den Individuen (23 Personen) wieder, die nach den Kriterien ICD-10 für „Missbrauch“ und „Abhängigkeit“ diagnostiziert wurden, und nicht von der ganzen Gruppe. Mit dem Ziel den problematischen von dem gelegentlichen Alkoholkonsum zu unterscheiden, wurde die Alkoholmenge in Gramm, die von den gelegentlichen Trinkern (37 Personen) verbraucht wurde, nicht in den Test miteinbezogen. Zweitens könnte diese Tatsache auf eine Verminderung des Alkoholkonsums, der häufig den Kokapasteverbrauch begleitet, zurückzuführen sein, welcher zu dem gelegentlichen oder zu dem statistisch „normalen“ Konsum der kolumbianischen Bevölkerung gerechnet werden sollte. Es wurde gefolgert, dass die Behandlung für beide Gruppen wirksam war.

Par 11. Cannabis.

- Paar 11. Cannabis. Jährlicher Durchschnittskonsum beim Beginn der Behandlung = 53.56 Gramm.
- Paar 11: Cannabis. Jährlicher Durchschnittskonsum am Ende der Behandlung = 42.83 Gramm.

Unterschied zwischen Mittelwerten: $53.56g - 42.83g = 10.730$ Gramm.

Der Cannabiskonsum verminderte sich nach der Behandlung. Wie es weiter vorn analysiert wird, wurde der Konsum von Kokapaste nach der Behandlung geringer. Häufig konsumieren die Personen, die von Kokapaste abhängig sind Marihuana, um schalfen zu können oder als Anxiolit nach langen Konsumepisoden von Basuco. Die Verminderung des Kokakonsums könnte auf die Verminderung des Marihuanaverbrauchs einen Einfluss gehabt haben. Es könnten auch Generalisierungseffekte auf den Konsum von Kokapaste und Kokain auf Grund der kognitiven Verhaltensbehandlung eingetreten sein. Es wird nicht vorausgesetzt, dass die Behandlung mit Kokablättern auf dieses Verhalten einen Einfluss ausgeübt hätte. Die Angaben beziehen sich auf solche Individuen (26 Personen), die nach den ICD-10-Kriterien für „Cannabismissbrauch“ oder „-abhängigkeit“, diagnostiziert wurden.

Par 12. Kokain.

- Paar 12: Kokain. Jährlicher Durchschnittskonsum beim Beginn der Behandlung = 10.25 Gramm.
- Paar 12: Jährlicher Durchschnittskonsum am Ende der Behandlung = 1.51 Gramm.

Unterschied zwischen Mittelwerten: $10.25g - 1.51g = 8.746$ Gramm.

Die Behandlung erwies sich für die 8 Kokainverbraucher der Stichprobe als wirksam, die nach den ICD-10-Kriterien für „Missbrauch“ und „Abhängigkeit“ diagnostiziert wurden. Weiter vorn, bei der Analyse des t-Tests, wird festgestellt werden, ob die kognitive Verhaltensbehandlung effektiver war, als dieselbe in Kombination mit der Behandlung mit Kokablättern. Obwohl es noch kein Vergleichsmass vorhanden ist, wurde gefolgert, dass die Behandlung wirksam war.

Par 13. Kokapaste.

- Paar 13: Kokapaste oder „Basuco“. Jährlicher Durchschnittskonsum (Gramm), beim Beginn der Behandlung gemessen = 142,39.
- Paar 13: Kokapaste oder „Basuco“. Jährlicher Durchschnittskonsum (Gramm), am Ende der Behandlung gemessen = 109,08.

Unterschied zwischen Mittelwerten: $109,08 - 142,39 = -33,306$.

Die Behandlung erwies sich für die 60 Kokapaste-Verbraucher der Stichprobe als wirksam, die nach den „Abhängigkeits“-Kriterien ICD-10 diagnostiziert wurden.

8.4 Analyse der Rückfälle der gesamten Bezugsgruppe vor und nach der Behandlung.

Die Analyse der Unterschiede zwischen Mittelwerten zeigte, dass sowohl die kognitive Verhaltenstherapie ohne jegliche Kombination, als auch dieselbe in Kombination mit einer Behandlung mit Kokablättern dazu beigetragen haben, den Alkohol-, Cannabinoiden-, Kokain- und Koapastekonsum bei der gesamten Stichprobe zu reduzieren. Das bedeutet nicht, dass diese Verminderung des Konsums statistisch signifikant sei. Der Rückfalldurchschnitt der 63 Teilnehmer der gesamten Bezugsgruppe, bevor sie sich der Behandlung unterzogen, betrug 32,57 jährliche und 2,71 monatliche Rückfälle. Dieser Durchschnitt verminderte sich auf 17,8 jährliche Rückfälle und auf 1,4 im Monat, was einen allgemeinen therapeutischen Erfolg von knapp 50% darstellt.

Im Folgenden wird die Analyse des t-Tests durchgeführt werden, mit dem Ziel zu beobachten, ob die kombinierte Behandlung mit Kokablättern und kognitiver Verhaltenstherapie wirksamer als die nicht kombinierte kognitive Verhaltenstherapie war.

8.4.1 Analyse der t-Tests.

Gemäss des Kriteriums zur Interpretation der t-Tests kam man zu einem t-Wert unter 0,005 für den Alkohol- (0,034) und für den Kokapastekonsum (0,047), während das Vertrauensintervall

das gleiche Signum an beiden Grenzen aufweist (Alkohol = 119.37474 und 2961.981; Kokapaste = 0.503 und 66.110). Diese Ergebnisse lassen zu der Interpretation kommen, dass die Behandlung, die die kognitive Verhaltenstherapie mit Kokablättern kombinierte, wirksamer als die, die nur die Verhaltenstherapie verwendete, war, um den Alkohol- und Kokapasteverbrauch signifikant zu reduzieren.

8.4.2 Vergleichende Analyse der Rückfälle vor und nach der Behandlung.

Die vorhin angegebenen Ergebnisse werden arithmetisch gestützt, in dem man die Durchschnitte der Rückfälle von beiden Gruppen (Verhaltenstherapie mit Kokablättern kombiniert und nur Verhaltenstherapie) vor und nach der Behandlung vergleicht:

Rückfälle vor der Behandlung	Rückfälle nach der Behandlung
Gruppe Verhaltenstherapie	Gruppe Verhaltenstherapie
Durchschnitt	Durchschnitt
29.6 / Jahr	20.3 / Jahr
2.46 / Monat	1.6 / Monat

Die folgende Übersicht zeigt, dass die durchschnittliche Rückfallquote nach der Behandlung zurückging. Diese Ergebnisse können wir der kognitiven Verhaltenstherapie zuschreiben.

Rückfälle vor der Behandlung	Rückfälle nach der Behandlung
Gruppe Verhaltenstherapie mit Kokablättern kombiniert	Gruppe Verhaltenstherapie mit Kokablättern kombiniert
Durchschnitt	Durchschnitt
35.27 / Jahr	6.09 / Jahr
2.93 / Monat	0.507 / Monat

Wie der obigen Übersicht zu entnehmen ist, ist die durchschnittliche Rückfallquote nach der Behandlung in stärkerem Masse zurückgegangen als in der Kontrollgruppe. Diese Ergebnisse kann man dem Zusammenwirken von kognitiver Verhaltenstherapie und der Therapie mit Kokablättern zuschreiben.

8.4.3 Ausführliche Präsentation der Ergebnisse

Dieses Behandlungsprogramm wurde mit Rauchern von Kokapaste oder Kokainkonsumenten durchgeführt, die nach den diagnostischen Kriterien CIE-10 von diesen Substanzen abhängig sind. Das Hauptaugenmerk war darauf gerichtet, erwünschte Verhaltensänderungen herbeizuführen im Bereich des Freizeit-, Arbeits- und Sozialverhaltens sowie in der Selbst- und Umweltorganisation, im Problemlöse- und Entscheidungsverhalten und natürlich im Umgang mit Drogen.

Das wichtigste Kriterium in der Beurteilung der Effektivität des Programms bestand darin, eine gezielte Verbesserung der Indikatoren (a) Wohnungslage, (b) finanzielle Situation, (c) juristische Probleme, (d) Qualität der familiären Beziehungen, (e) Qualität der Arbeits-, Ausbildungs- und Berufsverhältnisse, (f) finanzielle Lage, (g) vom Drogenkonsum verursachte psychische Störungen, (h) kreative und angepasste Gestaltung der Freizeit, (i) Fähigkeit, die tagtäglichen Aktivitäten zu gestalten und (j) Umgang mit Drogen zu ermöglichen.

Die Unterschiede zwischen den oben aufgeführten Indikatoren wurden arithmetisch und statistisch analysiert.

Arithmetisch gesehen und in Übereinstimmung mit den statistisch ermittelten Tendenzen sowie gemäss dem Verbesserungsinterpretationskriterium zeigte sich die Behandlung für alle Indikatoren wirkungsvoller – mit Ausnahme von Wohnungslage, finanzieller Lage und juristischen Problemen.

Wenn man die Unterschiede der beiden Psychotherapien (mit und ohne Kokablätter) betrachtet, fällt auf, dass, gemäss dem Interpretationskriterium des t-Test folgende Bereiche eine statistisch signifikante Verbesserung erfuhren: Die Verhaltensbereiche Drogenverhalten, Qualität der Familienbeziehungen, Qualität der sozialen Beziehungen, Qualität der Arbeits-, Ausbildungs- und Berufsverhältnisse, vom Drogenkonsum verursachte psychische Störungen, kreative und angepasste Gestaltung der Freizeit und die Fähigkeit, tägliche Aktivitäten zu gestalten.

Die "t"-Probe verifiziert die Effektivität beider Behandlungsmethoden in Bezug auf den Zustand „vor“ und „nach“ der Behandlung. In diesem Fall bestätigte sich die Effektivität der kognitiven Verhaltenstherapie ohne Behandlung mit Kokablättern und die Effektivität dieser Therapie kombiniert mit der Behandlung mit Kokablättern.

Die Ergebnisse lassen die Interpretation zu, dass die Behandlung, die die kognitive Verhaltenstherapie mit Kokablättern kombiniert, wirksamer ist als die, die nur Verhaltenstherapie verwendet, um den Kokapaste- und Kokainverbrauch signifikant zu reduzieren.

In Bezug auf den Bereich Drogenkonsum zeigte die kognitive Verhaltenstherapie kombiniert mit der Behandlung mit Kokablättern eine höhere relative Effektivität, da das hauptsächliche Zielkriterium die Reduzierung der Zahl der Rückfälle während und nach der Behandlung in Bezug auf die durchschnittliche Rückfallquote des vorhergehenden Jahres war.

9. Zusammenfassung der Ergebnissen im Hinblick auf Fragestellung der Untersuchung.

Die therapeutischen Ziele aller Programme zur Behandlung der Abhängigkeit von chemischen Derivaten des Kokablattes streben in jedem Fall an, dass die Patienten ein Leben ohne diese Substanzen führen können oder zumindest eine Reduzierung des Konsums und der Schäden, die sie herbeiführen.

Gegenwärtig benutzen verschiedene Autoren Agonistische Therapie und Kokainbehandlung zur Behandlung der Kokainabhängigkeit (Somosa, Winhusen et al. 2004; Dackis, Lynch et al. 2003; Dackis und O'Brien 2003; Camacho und Stein 2002; Kosten und Biegel 2002; Brady, Sonne et al. 2002; Rush, Kelly et al. 2002; Schubiner, Saules et al. 2002; Jasinski 2000; Levin, Evans et al. 1998; Grabowski, Roache et al. 1997; Margoloin, Avans et al. 1996; Stine, Krystal et al. 1995; Khantzian, Gawin et al. 1984; Gawin, Riordan et al. 1985, die von Stohler 2005 zitiert werden; Donny, Bigelow et al. 2003; Foltin, Ward et al. 2003; Filmore, Rush et al. 2002; Walsh, Haberny et al. 2000, die von Stohler 2005 zitiert werden)¹⁴.

Man kann schlussfolgern, dass eine Ersatztherapie mit Standard Dosen von Kokablättern während eines Verhaltenstherapieprogramms zur Behandlung von Kokain- bzw. Basucoabhängigen von Nutzen ist, nicht nur um die Abstinenzsymptome zu mildern, das Craving zu verringern und die Rückfälle zu kontrollieren, sondern auch um ein erfolgreicheres Verhaltenstherapieprogramm durchzuführen. Dieses Programm zeigte nicht nur die

¹⁴ S. Anhang 7. Literaturverzeichnis zur Disputation

wissenschaftliche Plausibilität des Nutzens dieser Art von Therapie sondern auch seine grössere Effektivität, wenn es mit kognitiver Verhaltenstherapie kombiniert wird..

Im Folgenden werden wir Schritt für Schritt diese Thesen überprüfen.

- Abstinenzsymptome während der Stoßphase mildern.
- Alle Kokain- bzw.Kokapasteabhängigen nahmen während der Stossphase bis zu 50 mg Kokablätteraufguß bzw. bis zu 25 Löffelchen Mambe alle 24 Stunden während der 72 folgenden Stunden nach der Konsumunterbrechung von Koka-Paste oder Kokain.

Die Effektivität dieser therapeutischen Masnahme wurde mittels des Fragebogens Symptoms of coca paste craving von Llosa (1994), (s. Anhang 3. Symptoms of coca paste craving) kontrolliert.

In der Mehrheit der Fälle (ca. 80%) wurde das Zielkriterium erreicht: Reduzierung der Abstinenzsymptome bei Beibehaltung eines Frequenzprozentsatzes von Selbstevaluation des Suchtdrucks unter 50% der Maximalwerte der Skala des Fragebogens während der folgenden 72 Stunden nach der Konsumunterbrechung von Koka-Paste oder Kokain. In den Fällen, in denen die Selbstevaluationsfrequenzen über 60% lagen (ca. 20%), wurden die Therapiemassnahmen wieder aufgenommen, bis das Zielkriterium erreicht war.

Die Therapiemassnahmen wurden einige Tage nach Absetzung der Behandlung (CBT und Ersatztherapie) wieder aufgenommen, wenn in gegenseitigem Einvernehmen zwischen Therapeut und Patient der letztere sich in einem besseren Zustand befand, um sich der Stossphase zu stellen und Selbstevaluationsfrequenzen unter 50% der Maximalwerte des Fragebogens nach der Unterbrechung der Milderungsbehandlung der Abstinez zu erreichen.

- Den Suchtdruck (craving) während der Rückzugs- und Löschphasen vermindern.

Zur Erreichung dieses Ziels nahm jeder Patient je nach Bedürfnis bis zu zwölf Löffelchen Mambe bzw. bis zu sechs Dosen von je zwei Beutelchen Kokatee täglich während der Rückzugs- und Löschphasen als Aufguß mit Honig oder Zucker nach Geschmack in 180 ml kochenden Wassers gemischt ein.

Die Effektivität der Behandlung wurde mittels des Fragebogens Symptoms of Kokapaste craving von Llosa (1994) kontrolliert, wobei als Zielkriterium die Milderung von über 50% der Abstinenzsymptome galt - beim gleichzeitigen Versuch, während der Rückzugs- und Löschphasen (oder drei Monate nach der Stoßphase) einen Prozentsatz der Selbstevaluationsfrequenzen des Suchtdrucks immer unter 50% der Maximalwerte der Skala des Fragebogens zu behalten. In alle Fällen gab es Selbstevaluationsfrequenzen unter und über 50% der Minimalwerte des Fragebogens. Wenn es Rückfälle gab, wurden an erster Stelle die therapeutischen Maßnahmen, die für die Stoßphase vorgesehen sind, wiederaufgenommen und an zweiter Stelle die Maßnahmen für die Rückzugs- und Löschphasen.

- Den Rückfalldurchschnitt während der Behandlung vermindern.

Kokain. Die Behandlung erwies sich für die 8 Kokainverbraucher der Stichprobe, die nach den ICD-10-Kriterien für „Missbrauch“ und „Abhängigkeit“ diagnostiziert wurden, als wirksam. Weiter vorn, bei der Analyse des t-Tests, wird festgestellt werden, ob die kognitive Verhaltensbehandlung effektiver war als dieselbe in Kombination mit der Behandlung mit Kokablättern. Obwohl noch kein Vergleichsmass vorhanden ist, konnte gefolgert werden, dass die Behandlung wirksam war.

Kokapaste. Die Behandlung erwies sich für die 60 Kokapaste-Verbraucher der Stichprobe, die nach den „Abhängigkeits“-Kriterien ICD-10 diagnostiziert wurden, als wirksam.

Die Analyse der Unterschiede zwischen Mittelwerten zeigte, dass sowohl die kognitive Verhaltenstherapie ohne jegliche Kombination als auch dieselbe in Kombination mit einer Behandlung mit Kokablättern dazu beigetragen haben, den Alkohol-, Cannabinoiden-, Kokain und Koapastekonsum bei der gesamten Stichprobe zu reduzieren. Das bedeutet nicht, dass diese Verminderung des Konsums statistisch signifikant ist. Der Rückfalldurchschnitt der 63 Teilnehmer der gesamten Bezugsgruppe, bevor sie sich der Behandlung unterzogen, betrug 32,57 jährliche und 2,71 monatliche Rückfälle. Dieser Durchschnitt verminderte sich auf 17,8 jährliche Rückfälle und auf 1,4 im Monat, was einen allgemeinen therapeutischen Erfolg von knapp 50% darstellt.

Die vorhin angegebenen Ergebnisse werden arithmetisch gestützt, in dem man die Durchschnitte der Rückfälle von beiden Gruppen (Verhaltenstherapie mit Kokablättern kombiniert und nur Verhaltenstherapie) vor und nach der Behandlung vergleicht:

Rückfälle vor der Behandlung

Gruppe Verhaltenstherapie

Durchschnitt

29.6 / Jahr

2.46 / Monat

Rückfälle nach der Behandlung

Gruppe Verhaltenstherapie

Durchschnitt

20.3 / Jahr

1.6 / Monat

Rückfälle vor der Behandlung

Gruppe Verhaltenstherapie

mit Kokablättern kombiniert

Durchschnitt

35.27 / Jahr

2.93 / Monat

Rückfälle nach der Behandlung

Gruppe Verhaltenstherapie

mit Kokablättern kombiniert

Durchschnitt

6.09 / Jahr

0.507 / Monat

Nach der vergleichenden Analyse der Rückfälle vor und nach der Behandlung kann man schlussfolgern, dass die mit Kokablättern kombinierte Verhaltenstherapie wirksamer war, um Rückfällen vorzubeugen als die nicht kombinierte kognitive Verhaltenstherapie.

- ein erfolgreicherer Verhaltenstherapieprogramm durchführen.

Gemäss dem Kriterium zur Interpretation der t-Tests kam man zu einem t-Wert unter 0.005 für den Alkohol- (0,034) und für den Kokapastekonsum (0.047) kommen, während der Vertrauensintervall das gleiche Signum an beiden Grenzen aufweist (Alkohol = 119.37474 und 2961.981; Kokapaste = 0.503 und 66.110).

Diese Ergebnisse lassen die Interpretation zu, dass die Behandlung, die die kognitive Verhaltenstherapie mit Kokablättern kombiniert, wirksamer ist als die, die nur die Verhaltenstherapie verwendet.

10. Diskussion.

Die Ergebnisse dieser Studie sind an erster Stelle ein Beitrag, um die These zu begründen, dass diese therapeutische Kombination wirksamer ist als die bis jetzt in der wissenschaftlichen Literatur erwähnten. Deshalb wird empfohlen, sie nicht nur bei verschiedenen Bezugsgruppen und Stichproben wieder einzusetzen, sondern auch eine prospektive Bewertung ihrer Wirkung

durchzuführen - sowohl im Fall der studierten Stichprobe als auch in den möglichen Wiederholungen, die von ihr gemacht werden.

Aber möglicherweise ist das erste Diskussionsthema, das sich aus der vorgelegten Untersuchung ergibt, nicht die Effektivität der kognitiven Verhaltenstherapie und auch nicht das der sicheren und effektiven Anwendung der Kokablattbehandlung bei der Behandlung von Kokainmissbrauch und -abhängigkeit, sondern die Frage nach der Zulässigkeit seiner therapeutischen Nutzung zu einer Zeit, in der versucht wird, die Kokapflanzungen um jeden Preis auszurotten – und scheinbar mit ihnen die jahrtausende alte Indio-Kultur, die mit ihnen verwoben ist. Dies ist keine „triviale“ Frage, sondern ein Problem, das nicht nur die Wissenschaftler und internationalen Gesundheitsorganisationen betrifft, sondern auch die internationale Politik, die Nord-Süd und Ost-West-Beziehungen, die Ökonomie, die pharmazeutische Industrie und den interkulturellen Dialog.

Ein weiteres wichtiges Diskussionsthema, welches sehr an den zuvor erwähnten Punkt gebunden ist, ist das der öffentlichen Gesundheit, welches in einigen Ländern dazu geführt hat, Behandlungsprogramme zur Drogenabhängigkeit zu fördern, die sich auf den "harm reduction approach" stützen oder in anderen Ländern zum "drug free approach" geführt haben.

Aber die drogenfreien Problemstellungen und die der Schadensbegrenzung sind zur Zeit nicht unvereinbar. Das könnte der Fall sein, wenn ein unfehlbares Mittel gegen die Abhängigkeit existieren würde.

Die vorliegende Untersuchung hat zum Ziel, sich von beiden Ausgangspunkten dem bestmöglichen Resultat anzunähern, damit die Patienten ein Leben ohne Drogen führen können. Einige der mit Kokablättern und KVT behandelten Patienten beendeten den Kokainkonsum, andere setzten die Behandlung fort und wieder andere wurden rückfällig.

Ein weiteres interessantes Diskussionsthema ist das der psychopharmatherapeutischen Modalitäten. Obwohl der KVT-Ansatz grosse Effektivität zeigte - besonders in entwickelten Ländern –, scheint er in Kulturen wie der lateinamerikanischen nicht so haltbar zu sein, in denen magisch-religiöser Glaube, uralte Traditionen, die Ethnobotanik und andere Charakteristika einen kritischen Einfluss auf die Behandlung individueller, familiärer und sozialer Krankheiten ausüben.

Dies stellt an die klinische Psychologie und an die Psychopharmakologie die Frage nach dem ökologischen Nutzen von Technologie, Molekülen, psychotherapeutischen Techniken usw., die ohne weitere kulturelle Überlegungen von den sogenannten „Ländern des Zentrums“ in die Länder der Peripherie transfereiert werden.

Darüberhinaus bleiben Fragen offen, die mit der Einsatzbarkeit und mit dem Einsatz des Modells zu tun haben, welche rein wissenschaftlich-therapeutisch verschieden, jedoch deshalb nicht minder wichtig sind. Diese Aspekte wären:

- a) Wie kann man auf angemessene Art und Weise das herkömmliche Wissen der mittel- und südamerikanischen Indianer in Bezug auf die Art der Verwendung der Kokablätter verstehen, bekannt machen und sich dessen bedienen?
- b) Welches wären die juristisch-politischen Verfahrenweisen, die eine kontrollierte Verwendung der Kokablätter für die Behandlung von Abhängigkeiten zulassen würden – sowohl in den Ländern, in denen es eine Gesetzgebung gibt bezüglich des häuslichen Anbaus von Kokapflanzen und des Konsums von gerösteten Blättern, sowie in den Ländern, in denen es keine diesbezügliche Gesetzgebung gibt?

In beiden Fällen muss die Verwendung von theoretischen Modellen und der Technik der interkulturellen Kommunikation als Sondergebiet der Gesellschaftswissenschaften eine entscheidende Rolle spielen. Das Kommunikationsziel besteht darin, der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft, der internationalen Gemeinschaft der Gesetzgeber und im Allgemeinen der westlichen bzw. westlich denkenden Kultur den Wert des herkömmlichen einheimischen Wissens in Bezug auf die angepasste Verwendung der Kokablätter und deren Nutzung für die Behandlung der Abhängigkeiten von den chemischen Nebenprodukten bekanntzugeben, die die Nicht-Indianerkulturen aus ihnen gewinnen.

Literaturverzeichnis.

1. American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4 Ed. -DSM-IV. APA (Hrsg.). Washington.
2. Annis, H.M. (1981). Situational Confidence Questionnaire. Copyright Addiction Research Foundation of Ontario.
3. Bagastra, O., Forman, L.J., Howedy, A., und Whittle, P. (1992). A potential vaccine for cocaine abuse prophylaxis. *Immunopharmacology*, 23, 173-179.
4. Bandura, A. (1969). Principles of Behavior modification. Rinehart & Winston, New York.
5. Becerra, E. (*Bigidima*) und Peterson de Piñeros, G. (1997). Curso de lengua uitoto. KAI (la 'I' es corta) MURUI UAI YOFUERABE. *Cuadernos de Trabajo*, 16. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, D.C.
6. Berry, J., van Gorp, W.G., Herzberg, D.S., Hinkin, C., Boone, K., Steinman, L., und Wilkins, J.N. (1993): Neuropsychological deficits in abstinent cocaine abusers: Preliminary findings after two weeks of abstinence. *Drug Alcohol Depend.*, 32, 231-237.
7. Boja, J.W., Mitchell, W.M., Patel, A., Kopajtik, P., Carroll, F.I., Lewin, A.H., Abraham, P., und Kuhar, M.J. (1992). High-affinity binding of [¹²⁵I]RTI-55 to Dopamin and Serotonin transporters in rat brain. *Synapse*, 12, 27-36.
8. Brengelmann, J. C. und Tunner, W. (1973). Behavior therapy - Verhaltenstherapie. München, Urban & Schwarzenberg.
9. Brown, M., und Fernández, E. (1992). Tribe and State an Frontier Mosaic: The Ashaninka of Eastern Peru. In: Brian und N. Whitehead (Hg.), *War in the Tribal Zone - Expanding States and Indigenous Warfare*. Santa Fe, The University of New Mexico Press: 175-198
10. Brown, E., Prager, J., Lee, H.-Y., und Ramsey, R.G. (1992). CNS complications of cocaine abuse: Prevalence, pathophysiology and neuroradiology. *Am. J. Radiol.*, 159, 137-147.
11. Bühringer G. (1974). Zur Entstehung drogenabhängigen Verhaltens bei Jugendlichen. *Klinische Psychologie*, Band 4: 252 - 258.
12. Bühringer G. und Kraemer S. (1973). Zur Entstehung und Behandlung drogenabhängigen Verhaltens bei Jugendlichen. Max-Planck Institut für Psychiatrie, Projektgruppe Rauschmittelabhängigkeit. München.
13. Bühringer G., De Jong R., Kaliner S., Ferstl R. und Feldhege F-J. (1978). Beschreibung eines stationären Programms zur Behandlung Drogenabhängiger. In: De Jong, R. & Bühringer, G., (Hrsg.), Ein Verhaltenstherapeutisches Stufenprogramm zur stationären Behandlung von Drogenabhängigen. München, Gerhard Rötger Verlag.
14. Butollo, W. (1977). Psychologische Therapien chronischer Angst, In: Tack, W.-H (Hrsg.) 13r Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. Göttingen, Hogrefe
15. Butollo, W. (1997). Integration verschiedener psychotherapeutischer Ansätze bei Angststörungen: Gestalt- und Verhaltenstherapie. In: Forschungsbericht Nr 2, Hoffman, P., Lux, M., Probst, c., Steinbauer, M., Taucher, J. & Zapotoczky. H.-G. (Hrsg.). *Klinische Psychotherapie*. Wien, New York, Springer. S. 274-283.
16. Butollo, W. (1995). Therapieentwicklung - ein semi-empirischer Ansatz in der Psychotherapieforschung. In: Pawlik, K. (Hrsg.). bericht über den 39. Kongress der DGP in Hamburg, 1994. Göttingen, Hogrefe.
17. Carboni, E., und Di Chiara, G. (1989). Serotonin release estimated by transcortical dialysis in freely moving rats. *Neuroscience*, 32, 637-645.
18. Carrol, E. (1977). Coca: The plant and it use. *NIDA Res. Monogr*, 13, 35-45.
19. Cattell, R. B., Erber, H. W. & Tatsouka, M. M., (1970). Handbook for the sixteen personality factors questionnaire (16 PF). Champaign: IPAT.
20. Chaney, E. F., O'Leary, M. R., & Marlatt, G. A., (1978). Skill training with acoholics. *Journal of consulting and clinical Psychology*, 46 (5), IO - 92II04.

21. Cline, E.J., Scheffel, U., Boja, J.W., Mitchell, W.M., Carroll, F.I., Abraham, P., Lewin, A.H., und Kuhar, M.J. (1992). In vivo binding of [¹²³I]RTI-55 to dopamine transporters: Pharmacology and regional distribution with autoradiography. *Synapse*, 12, 37-46.
22. Constitución Política de Colombia (1992). Legis Editores S.A. Bogotá, 1993.
23. Cunningham, K.A., und Lakoski, J.M. (1990). The interaction of cocaine with serotonin dorsal raphe neurons. Single-unit extracellular recording studies. *Neuropsychopharmacology*, 3, 41-50.
24. Dehmel, S. & Klett, F., (1984). Beschreibung und erste Ergebnisse eines ambulanten Therapieprogramms für Drogenabhängige. In: Brengelmann, J. C. & Bühringer, G. (Hrsg.), *Therapieforschung für die Praxis 5. Themen der II Verhaltenstherapiewoche*. 97 - 113. München, Gerhard Röttger Verlag.
25. Dackis, C.A., und Gold, M.S. (1985). New concepts in cocaine addiction: The dopamine depletion hypothesis. *Neurosci. Biobehav. Rev.*, 9, 469-477.
26. Dafters, R., und Anderson, G. (1982). Conditioned tolerance to the tachycardia effect of ethanol in humans. *Psychopharmacology*, 78, 365-367.
27. Dilling, H., Mombour, W., und Schmidt, M.H. (1994). (WHO): Internationale Klassifikation psychiatrischer Störungen. ICD-10. Hans Huber, Bern-Göttingen-Toronto-Seattle.
28. Dirección Nacional de Estupefacientes (1996): Estudio Nacional sobre consumo de Spas. Ministerio de Justicia, Bogotá
29. Dirección Nacional de Estupefacientes (2001): Estudio Nacional sobre consumo de Spas. Ministerio de Justicia, Bogotá
30. Ehrman, R.N., Robbins, S.J., Childress, A.R., und O'Brian, C.P. (1992). Conditioned responses to cocaine-related stimuli in cocaine abuse patients. *Psychopharmacology*, 107, 523-529.
31. Einhorn, L.C., Johansen, P.A., und White, F.J. (1988). Electrophysiological effects of cocaine in mesoaccumbens dopamine system: Studies in the ventral tegmental area. *J. Neurosci.*, 8, 100-112
32. "El Tiempo" (2004). Diario El Tiempo, Edición Domingo 20 de Junio de 2004. Bogotá.
33. Ellis, A. (1962). Reason and emotion in psychotherapy. Lyle Stuart. New York.
34. Ellison, G. (1992). Continuous amphetamine and cocaine have similar neurotoxic effects in lateral habenular nucleus and fasciculus retroflexus. *Brain Res.* 598, 353-356.
35. EMCDDA, (2003). Annual Report, 2003. www.emcddam.de
36. Feldhege, F.-J., (1977). Entstehungsbedingungen und Behandlungsmöglichkeiten der Rauschmittelabhängigkeit aus Verhaltenstherapeutischen Sicht. Vortrag, gehalten auf der I. Verhaltenstherapiewoche in Lugano.
37. Feldhege, F.-J., (1980). Selbstkontrolle bei Rauschmittelabhängigen Klienten. Eine praktische Einleitung für Therapeuten. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
38. Feldman R.S., Meyer J.S. y Quenzer L.F. (1997). Principles of Neuropsychopharmacology. Sinauer. Massachusetts.
39. Fischman, M.W., Scuster, C.R., Javaid, J., Hatano, Y., und Davis, J. (1985). Acute tolerance development to the cardiovascular and subjective effects of cocaine. *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 235, 677-682.
40. Foltin, R.W., Fischman, M.W., und Levin, F.R. (1995). Cardiovascular effects of cocaine in humans: Laboratory studies. *Drug Alcohol Depend.*, 37, 193-210.
41. Galoway, M.P. (1990). Regulation of dopamine and serotonin synthesis by acute administration of cocaine. *Synapse*, 6, 63-72.
42. Gariti, P., Auriacombe, M., Incmicoski, R., McLellan, A.T., Patterson, L., Dhopes, V., Mezochow, J., Patterson, M., und O'Brian, C. (1992). A randomized double-blind study of neuroelectric therapy in opiate and cocaine detoxification. *J. Substance Abuse*, 4, 299-308.

43. Gawin, F.H., und Kleber, H.D. (1986). Abstinence symptomatology and psychiatric diagnosis in cocaine abusers. Clinical observations. *Arch. Gen. Psychiatry*, 43, 107-113.
44. Gawin, F.H., und Kleber, H.D. (1988). Evolving conceptualizations of cocaine dependence. *Yale J. Biol. Med.*, 61, 123-136.
45. Gawin, F.H., Ellinwood, E.H. (1988). Cocaine and other stimulants: Action, abuse and treatment. *N. Engl. J. Med.*, 318, 1173-1182.
46. Gómez, J.D. (1989). Onderzocht een groep buitenlandse prostituees vrouwen, die in Amsterdam Rotterdam, U-trecht en den Hagg werkzaam zijn. Erasmus Universiteit, Rotterdam. (Non-Ed. Manuscript).
47. Gómez, J.D. (2000). Ethnobotanic for the addictive behavior. Universidad Nacional de Colombia, *Revista Colombiana de Psicología*. MCMXCIX – Nr. 8: 30-37. Bogotá.
48. Grinspoon, L., und Bakalar, J.B. (1985). *Coacaine. A Drug and its Social Evolution* (Rev. ed.). Basic Books, New York.
49. Haasen, C, Prinzleve, M, Zurhold, H, Rehm, J, Güttinger, F, Fisher, G, Jagsch, R, Olsson, B, Ekendahl, M, Verster, A, Camposeragna, A, Pezous, A, Gossop, M, Manning, V, Cox, G, Ryder, N, Gerevich, J, Bácskai, E, Casa, M, Matali, J und Kraus, M (2004): Cocaine use in Europa - A Multi-Centre Study. In: *Eur Addict Res* 2004; 10: 139-146
50. Harris, J.E., und Baldesarini, R.J. (1973). Uptake of [3 H]-catecholamines by homogenates of rat corpus striatum and cerebral cortex: Effects of amphetamine analogues. *Neuropharmacology*, 12, 669-679.
51. Homme, L. E., (1965). Perspectives in Psychology - XXIV. Control of coverants, the operant of the mind. *Rec.* 15, 501 - 511.
52. Heikkila, R.E., Orlanski, H., und Cohen, G. (1975). Studies on the distinction between uptake inhibition and release of [3 H]dopamine in rat brain tissue slices. *Biochem. Pharmacol.*, 24, 847-852.
53. Hurd, Y.L., Kehr, J., und Ungerstedt, U. (1988). In vivo microdialysis as a technique to monitor drug transport: Correlation of extracellular cocaine levels and dopamine overflow in the rat brain. *J. Neurochem.*, 51, 1314-1316.
54. Isenschmid, D.S., Fischman, M.W., Foltin, R.W., und Caplan, Y.H. (1992). Concentration of cocaine and metabolites in plasma of humans following intravenous administration and smoking of cocaine. *J. Anal. Toxicol.*, 16, 311-314.
55. Jatlow, P. (1988). Cocaine: Analysis, pharmacokinetics, and metabolic disposition. *Yale J. Biol. Med.*, 61, 105-113
56. Jenkins, A.J., Llosa, T., Montoya, I., und Cone, E.J. (1993). Studies on coca tea. I. Identification of alkaloids in coca leaf. Presented at the International Association of Forensic Toxicologists (TIAF) meeting, Aug 15-20, 1993, Leipzig.
57. Jeri, F.R. & Pérez, J.C. (1990). Dependencia a la cocaína en el Perú. Observaciones en un grupo de 616 pacientes. Monografía de investigación 4. CEDRO, Lima: Tarea.
58. Johanson, C.E., und Fischman, M.W. (1989). The pharmacology of cocaine related to its abuse. *Pharmacol. Rev.*, 41, 3-52.
59. Jones, R.T. (1990). The pharmacology of cocaine smoking in humans. *NIDA Res. Monogr.*, 99, 30-41.
60. Kalivas, P.W., Sorg, B.A., und Hooks, M.S. (1993). The pharmacology and neural circuitry of sensitization to psychostimulants. *Beh. Pharmacol.*, 4, 315-334.
61. Kanfer, F. H., & Grimm, L., (1980). Managing clinical changes. A process model of therapy. *Behavior Modification*, 4, 41-44.
62. Kanfer, F. H., & Saslow, G., (1969). Behavioral diagnosis. In: Franks, C. M. (Ed.) Behavior therapy: Appraisal and status. New York, Mc Graw-Hill.

63. Kanfer, F. H., (1971). The maintenance of behavior by self-generated stimuli and reinforcement. In: Jakobs, A. & Sachs, L. B. (Eds.): Psychology of private events, New York.
64. Kaplan, Ch.D., Bieleman, B. and TenHouten, W.D. (1992). Are there 'casual users' of cocaine?. Ciba Found. Symp., 166, 57-80.
65. Kaplan, C. D., Tappin, C. P., Thuyns, H., (1985). Cocaine and sociocultural groups in the Netherlands. In: Epidemiology of drug abuse: Research, clinical and social perspectives. Division of Epidemiology and Statistical Analysis. National Institute on Drug Abuse (NIDA). Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration. US. Department of Health and Human Services.
66. Karler, R., Finnegan, K.T., and Calder, L.D. (1993). Blockade of behavioral sensitization to cocaine and amphetamine by inhibitors of protein synthesis. *Brain Res.*, 603, 19-24.
67. Kaufman, M.J., Spealman, R.D., and Madras, B.K. (1991). Distribution of cocaine recognition sites in monkey brain: I. In vitro autoradiography with [³H]CFT. *Synapse*, 9, 177-187.
68. Kleber, H.D. (1995). Pharmacotherapy, current and potential, for the treatment of cocaine dependence. *Clin. Neuropharmacol.*, 18 (Suppl.1), S96-S109.
69. Kleinman, P.H., Miller, A.B., Millman, R.B., Woody, G.E., Todd, T., Kemp, J., and Lipton, D.S. (1990). Psychopathology among cocaine abusers entering treatment. *J. Nerv. Ment. Dis.* 178, 442,447.
70. Köhler, T. (2000). Rauschdrogen und andere psychotrope Substanzen. Formen, Wirkungen und Wirkmechanismen. Kohlhammer, Stuttgart.
71. Krueger, B.K. (1990). Kinetics and block of dopamine uptake in synaptosomes from rat caudate nucleus. *J. Neurochem.*, 55, 260-267.
72. Lacey, M.G., Mercuri, N.B., and North, R.A. (1990). Actions of cocaine on rat dopaminergic neurones in vitro. *Br. J. Pharmacol.*, 99, 731-735.
73. Langdon, E. (1991a). Interethnic Processes Affecting the Survival of Shamans: A Comparative Analysis. In C.E. Pinzón e.a. (Hg.), Otra América en Construcción. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura: 44-65.
74. Langdon, E. (1991b). Poder y Autoridad en el Proceso Político Siona. Desarrollo y Muerte del Shaman. In: Ehrenreich, Jeffrey (Hg.), Antropología Política en el Ecuador. *Perspectivas desde las Culturas Indígenas*. Quito., Abya Yala: 161-188.
75. Levi-Strauss, Claude (1970): Antropología Estructural, La Habana.
76. Licata, A., Taylor, S., Berman, M., and Cranston, J. (1993). Effects of cocaine on human aggression. *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 45, 549-552.
77. Llosa, T. (1983). Follow-up study of 28 coca paste addicts treated by open cingulotomy. Presented at the VII Congress of Psychiatry, July, 1983, Vienna.
78. Llosa, T. (1991). Coca: Uses and Abuses. COCADI, Lima, DESA.
79. Llosa, T., Colmenares, E., Castañeda, B., and Arbaiza, J. (1993). Positive urine abuscreen ontrak for benzoilecgonone and effects after ingesting coca tablets. *Clin. Addic. Quim.*, 4:14
80. Llosa, T. (1994). The standard Low Dose of Oral Cocaine: Used for Treatment of Cocaine Dependence. *Substance Abuse*, 15(4): 215-220.
81. Llosa, T., Colmenares, E., León, E., Castro, J., Montoya, I., Preston, K., and Gorelyck, D.A. (1994). Positive urine abuscreen ontrak for benzoylecgonine and effects after ingesting coca tea infusion or coca leaves. *NIDA Res. Monogr. Ser.* 141:375.
82. Llosa, T., and Henningfield, J.E. (1993). Analysis of coca paste cigarettes. *Tobacco Control Int. J.*, 2 (4): 333.
83. Madras, B.K., Spealman, R.D., Fahey, M.A., Neumeyer, J.I., Saha, J.K., and Milius, R.A. (1989). Cocaine receptors labeled by [³H]2b-carbomethoxy-3b-(4-fluorophenyl)-tropane. *Mol. Pharmacol.*, 36, 518-524.

84. Mahoney, M.J., (1974). Cognition and behavior modification. Ballinger Pub., Co., Cambridge (Mass.).
85. Mandel, A., Mandel, K. H., Stadter, E., und Zimmer, D., (1971). Einübung in Partnerschaft und Kommunikationstherapie und Verhaltenstherapie. München Pfeiffer.
86. Mander, E. (2003). Kultur, Raum und Macht im Schamanismus der Shuar: In: Schweitzer de Palacios, Dagmar und Worelle, Bernhard (Hrsg.), Heiler zwischen den Welten. Transkulturelle Austauschprozesse im Schamanismus Ekuadors. Marburg, Curupira: 97-128.
87. Matthews, J.C., und Collins, A. (1983). Interactions of cocaine and cocaine congeners with sodium channels. *Biochem. Pharmacol.*, 32, 455-460.
88. Moosmüller, A. (2002). Diaspora -zwischen Reproduktion von "Heimat" Assimilation und transnationaler Identität. In: Interkulturelle Kommunikation in der Diaspora: Die kulturelle Gestaltung von Lebens- und Arbeitswelten in der Fremde. Moosmüller Alois (Hrsg.), Waxmann, München.
89. Morales-Vaca, M. (1984). A laboratory approach to the control of cocaine in Bolivia. *Bull. Narcot.*; 36; 2:33-43.
90. Nicolaysen, L.C., und Justice, J.B.Jr. (1988). Effect of cocaine on release and uptake of dopamine in vivo: differentiation by mathematical modeling. *Pharmacol. Biochem.Behav.*, 31, 327-335.
91. Nicolaysen, L.C., Pan, H.-T., Und Justice, J.B. Jr. (1988). Extracellular dopamine and cocaine concentrations are linearly related in rat striatum. *Brain Res.*, 456, 317-323.
92. NIDA experts Meeting (1984). New brain operation for "coca paste" addicts raises eyebrows here in light of NIDA research. *Drug Abuse Educ.* April-May:36
93. Nomikos, G.G., Damsma, G., Wenkstern, D., und Fibiger, H.C. (1990). In vivo characterization of locally applied dopamine uptake inhibitors by striatal microdialysis. *Synapse*, 6, 106-112.
94. Pereira, E.M. (2000). Notas de campo e grabaciones (de 17.01 a 16.03). Leticia, San Rafael e Tercera India (Rio Caraparaná). Departamento do Amazonas. Inédito.
95. Pereira, E.M. (2001). Trabajo de campo como práctica dialógica: aprendiendo a mambear con Don Ángel Ortíz. En: Imani Mundo. Estudios de la amazonia colombiana. Franky, C.E. y Zárate, C.G. Eds. Universidad Nacional de Colombia UNIBIBLOS. Bogotá.
96. Perez, E. (1996). Plantas útiles de Colombia. 5ª Ed. DAMA, Fondo FEN Colombia, Jardín Botánico José Celestino Mutis. Bogotá.
97. Petersen, R.C. (1977). Cocaine: An Overview. *NIDA Res. Monogr.*, 13, 17-34.
98. Posada, J.A. (2003). Estudio Nacional de Salud Mental (ENSM): Un panorama nacional de la salud y la enfermedad mental en Colombia. Ministerio de Protección Social, Bogotá, República de Colombia.
99. Patrick, S.L., Thompson, T.L., Walker, J.L., und Patrick, R.L. (1991). Concomitant sensitization of amphetamine-induced behavioral stimulation and in vivo dopamine release from rat caudate nucleus. *Brain Res.*, 538, 343-346.
100. Pettit, H.O., Pan, H.-T., Parsons, L.H., und Justice, J.B. Jr. (1990). Extracellular concentrations of cocaine and dopamine are enhanced during chronic cocaine administration. *J. Neurochem.*, 55, 798-804.
101. Pitts, D.K., und Marwah, J. (1987). Electrophysiological action of cocaine on noradrenergic neurons in rat locus ceruleus. *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 240, 345-351.
102. Posada, J.A. (2003). Estudio Nacional de Salud Mental (ENSM): Un panorama nacional de la salud y la enfermedad mental en Colombia. Ministerio de Protección Social. Bogotá, República de Colombia.
103. Post, R.M., und Weiss, S.R.B. (1988). Psychomotor stimulant vs. local anesthetic effects of cocaine: Role of behavioral sensitization and kindling. *NIDA Res. Monogr.*, 88, 217- 238.

104. Rathus, S. A., (1973). A thirty-item Schedule for assessing assertive behavior. *Behavior Therapy*, 4, 389 - 406.
105. Reith, M.E.A., Benuck, M., und Lajtha, A. (1987). Cocaine disposition in the brain after continuous or intermittent treatment and locomotor stimulation in mice. *J. Pharmacol, Exp. Ther.*, 243, 281-287.
106. Ritz, M.C., Lamb, R.J., Goldberg, S.R., und Kuhar, M.J. (1987). Cocaine receptors on dopamine transporters are related to self-administration of cocaine. *Science*, 237, 1219-1223.
107. Rosecrance, J.S., und Spitz, H.I. (1987). Cocaine reconceptualized: Historical overview. In: *Cocaine Abuse* (Rosecrance, J.S. & Spitz, H.I, Eds.), pp. 5-16. Bruner/Mazel, New York.
108. Rotter, J. B., (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
109. Sammet, S. und Graefe, K.-H. (1979). Kinetic analysis of the interaction between noradrenaline and Na⁺ in neuronal uptake: Kinetic evidence for co-transport. *Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol.*, 309, 99-107.
110. Sampieri, R., Fernández, C., und Baptista, P. (1991). *Metodología de la Investigación*. Mexico, D.F. McGraw-Hill.
111. Scheffél, U., Dannals, R.F., Cline, E.J., Ricaurte, G.A., Carroll, F.I., Abraham, P., Lewin, A.H., und Kuhar, M.J. (1992). [¹²³I]RTI-55 and in vivo label for the serotonin transporter. *Synapse*, 11, 134-139.
112. Schweitzer de Palacios, Dagmar und Wörrle, und Bernhard (Hrsg.) (2003). *Heiler zwischen den Welten. Transkulturelle Austauschprozesse im Schamanismus Ekuadors*. Marburg, Curupira.
113. Segal, D.S., und Kuczenski, R. (1992). In vivo microdialysis reveals a diminished amphetamine-induced DA response corresponding to behavioral sensitization produced by repeated amphetamine pretreatment. *Brain Res.*, 571, 330-337.
114. Sharkey, J., Glen, K.A., Wolfe, S., und Kuhar, M.J. (1988). Cocaine binding at sigma receptors. *Eur. J. Pharmacol.*, 149, 171-174.
115. Sharkey, J., Ritz, M.C., Schenden, J.A., Hanson, R.C., und Kuhar, M.J. (1988). Cocaine inhibits muscarinic cholinergic receptors in heart and brain. *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 246, 1048-1052.
116. Shuster, L. (1992). Pharmacokinetics, metabolism and disposition of cocaine. In *Cocaine: Pharmacology, Physiology, and Clinical Strategies* (J.M. Lakoski, M.P. Galloway, and F.J. White, Eds.), pp.1-14. CRC Press, Boca Raton.
117. Siegel, S. (1985). Drug-anticipatory responses in animals. In *Placebo: Research and Mechanisms* (L. White, B. Tursky, and B. Schwartz, Eds.), pp 288-305. Guilford Press, New York.
118. Siegel, R.K., ElSohly, M.A., Plowman, T., Rury, P.M., y Jones, R.T. (1986). Cocaine in Herbal Tea. *JAMA* 255:1 (Letter to Editor)
119. Sorg, B.A., und Kalivas, P.W. (1991). Behavioral and neurochemical cross-sensitization between footshock stress and cocaine. *Brain Res.*, 559, 29-36.
120. Spanagel, R., Hertz, A. y Shippenberg, T.S. (1992). Opposing tonically active endogenous opioid systems modulate the mesolimbic dopaminergic pathway. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 89, 2046-2050.
121. Spotts, J.V., und Shontz, F.C. (1980). *Cocaine Users. A representative case approach*. Free Press, New York.
122. Taylor, D., und Ho, B.T. (1978). Comparison of inhibition of monoamine uptake by cocaine, methylphenidate and amphetamine. *Res. Commun. Chem. Pathol. Pharmacol.*, 21, 67-75.
123. Taylor, J. G. (1963). A behavioral interpretation obsessive-compulsive neurosis. *Beh. Res. Ther.*, 1, 237 - 244.

124. Thoumi, F.E., Uribe, S., Rocha, R., Reyes, A., Garzón, E.A., López, A., Tokatlian, J.G. und Hernández, M. (1997). Drogas Ilícitas en Colombia. Su impacto económico, político y social. Ariel, Ciencia Política. Bogotá.
125. Uchimura, N., und North, R.A. (1990). Actions of cocaine on rat nucleus accumbens neurones in vitro. *Br. J. Pharmacol.*, 99, 736-740.
126. Ulrich De Muynck, R. und Ulrich, R. (1973). Standarizierung des Selbstsicherheitstrainings für Gruppen. In: Brengelmann, J. C. & Tunner, W. (Hrsg.), Behavior therapy - Verhaltenstherapie. München, Urban & Schwarzenberg.
127. Van Dyke, C & Byck, R (1982). Cocaine. *Sci. Am., March*, 128-141.
128. Verebey, K., und Gold, M.S. (1988). From coca leavs to crack: The effects of dose and routes of administration in abuse liability. *Psychiatr. Ann.*, 19(9): 512-520.
129. Vollmer, H., und Kraemer, S. (1982). Ambulante Behandlung junger Alkoholabhängiger. München, Gerhard Röttger Verlag.
130. Weil, A. (1981). The Therapéutic Value of Coca in Contemporary Medicine. *The Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 3, 367-376.
131. Whitten, N. (1985). Sicuanga Runa: The other Side of Development in Amazonian Ecuador. Urbana, University of Illinois Press.
132. Woolverton, W.L., und Johnson, K.M. (1992). Neurobiology of cocaine abuse. *Trends Pharmacol. Sci.*, 13, 193-200.

Anhang 1.

Stationäre Behandlung

Mit diesem Programm wurde versucht, eine intensive und psychosoziale stationäre und ambulante Behandlung anzubieten. Sie sollte Politoxikomanen, Alkoholikern, u.a., die auch Kokain- und / oder Basuco abhängig waren, dienen.

Die stationäre Behandlung berücksichtigte in besonderer Weise die psychosoziale Umgebung des Klienten. Sie teilte sich in eine Orientierungsphase und vier Rehabilitationsabschnitte ein. In der Orientierungsphase setzte sich der Klient mit den entsprechenden Beratungsstellen in Verbindung. Die Verbindung mit den Beratungsstellen stellte eine Informations- und Motivationsphase für die Klienten dar. Am Ende dieser Phase mussten alle Klienten *clean* sein. Es war möglich, dass solche Klienten "harte" Drogen einnahmen und eine Entziehungskur brauchten. In jedem Fall musste der Klienten die Durchführung einer Entziehungskur vor der Rehabilitationsphase bestätigen.

Die nächsten Rehabilitationsabschnitte wurden in der Therapieeinrichtung durchgeführt: der erste, zweite und dritte als stationäre Behandlung und der vierte als teilstationäre oder ambulante Behandlung. Dieser vierte Abschnitt sollte nicht als Nachbehandlung angesehen werden, sondern er diene drei wichtigen Zwecken: als Vergleich mit der ambulanten Behandlung, als Training "in vivo" der schon gelernten Selbstkontrolltechniken und als therapeutische Unterstützung mit dem Zweck, den Klienten zu helfen, die gerade in dieser Periode häufig aufgetretenen Rückfälle zu vermeiden. Der vierte Abschnitt wurde auch als ambulante Behandlung durchgeführt, wenn der Klient, von Behandlungsort entfernt wohnte, oder, wenn der Klient bereits eine feste Arbeitsstelle gefunden hatte.

Die ambulante Behandlung bot Einzeltherapie für kokain- und basucoabhängige Klienten an. Im Normalfall fanden mindestens eine wöchentliche gruppentherapeutische Ethnotherapie und zwei wöchentliche einzeltherapeutische Gespräche statt. Die Behandlung dauerte drei bis neun Monate und teilte sich in eine Orientierungs- und eine Rehabilitationsphase ein.

In der Orientierungsphase setzte sich der Klient mit den Beratungsstellen in Verbindung. Diese Phase versuchte, den Klienten eine kurze Beschreibung des Therapieprogramms, die Darstellung von Zielen und Regeln und den Aufbau oder Verstärkung einer Motivation zur Therapie zu vermitteln. Infolgedessen, dass die ambulante Behandlung das Verhalten des

Klienten im Kontext der Lebenssituation zu verändern, versuchte, konnten die Klienten zu verschiedenen Zeitpunkten zu Beginn der Rehabilitationsphase das Drogenkonsumverhalten noch nicht aufgegeben haben.¹⁵

Um die Ziele der ambulanten Behandlung zu erreichen, wurden auch Selbstkontrolltechniken und andere verhaltenstherapeutische Maßnahmen durchgeführt, die bei Klienten -je nach individueller Indikation- einzeln oder auch in bestimmten Kombinationen eingesetzt werden konnten.

Rückfälle

Unter dem Begriff rückfällige Klienten sind solche gekennzeichnet, die über längere Zeit hinweg regelmäßig größere Mengen Kokain (ungefähr die durchschnittliche Dosis vor der Behandlung -normalerweise 1 bis 4 Gramm pro Tag) oder Basuco (ungefähr die durchschnittliche Dosis vor der Behandlung -es konnten Beispielsweise 3 bis 50 Gramm pro *binge* gewesen sein) eingenommen haben (auch Drogen der persönlichen "Indexliste").

Wenn der Klient nur sehr kurzfristig oder auch nur über kürzere Zeiträume hinweg unregelmäßig kleinere Mengen Kokain oder Basuco eingenommen hatte (auch Drogen der persönlichen "Indexliste"), wurde diese Situation als Indikation zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen betrachtet.

Drogenfreiheit

Unter dem Begriff Drogenfreiheit wurde die Aufrechterhaltung der Abstinenz von Kokain oder Basuco (auch Drogen der persönlichen "Indexliste") im Hinblick auf ein langfristiges drogenfreies Leben (ab einem Jahr nach Beendigung der Therapie) verstanden.

Erstgespräch, Verhaltensvertrag und Orientierungsphase (Beratungsstelle)

Die Orientierungsphase versuchte, dem Klienten eine kurze Beschreibung des Ethno- und Psychotherapieprogramms, die Darstellung von Zielen und Regeln und den Aufbau einer Motivation zur Therapie zu vermitteln. Während dieser Phase wurde der Verhaltensvertrag (s. Kanfer, et. al., 1975) zur Einhaltung der Hausordnung und der therapeutischen Abläufe abgeschlossen.

¹⁵ Es ist sehr wichtig in Betracht zu ziehen, dass die individuellen Behandlungsziele in den Unterabschnitten des bereits beschriebenen ambulanten Therapieprogramms spezifiziert wurden.

Erster Abschnitt (Stationär)

Der Zweck dieses Abschnittes ist die Auswahl und Festlegung der therapeutischen Maßnahmen und die Einführung in die Arbeits- und Beschäftigungstherapie.

Verhaltensanalyse und Therapieplan:

Ziele:

- Therapierelevante Grundinformationen erheben:

- a) Verhaltensweisen, die nach Meinung von Klient und Therapeut der Hauptgegenstand der therapeutischen Interventionen werden sollten: Auftrittshäufigkeit, Intensität, Dauer und spezifische Bedingungen (Problemanalyse)
- b) Analyse der symptomatischen Verhaltensweisen in ihrer funktionalen Abhängigkeit von Umweltfaktoren und bestimmten inneren Zuständen des Klienten (Zielanalyse)
- c) Wirksamste therapeutische Maßnahmen, um die angestrebte Verhaltensänderung beim Klienten zu erzielen (Therapieplanung)

Maßnahmen (Verhaltensanalyse nach Kanfer & Saslow (1969):

- a) Analyse der allgemeinen Entwicklungsgeschichte
- b) Funktionale Analyse des gegenwärtigen Drogenkonsumverhaltens
- c) Analyse der allgemeinen Selbstkontrolle
- d) Analyse der rauschmittelbezogenen Selbstkontrolle
- e) Analyse bisheriger Rückfälle
- f) Hypothetisches Bedingungsmodell des Problemsverhaltens
- g) Zielanalyse
- h) Therapieplanung

Ziel und Maßnahme für den Bereich Freizeitverhalten

Ziel:

Fähigkeit Freizeit selbst zu gestalten

Maßnahme:

Zusammenstellung einer Interessensliste durch den Klienten

Kontrolle:

Häufigkeitsliste des Freizeitverhaltens durch den Klienten

Ziel und Maßnahmen für den Bereich Arbeitsverhalten:

Ziel:

Regelmäßige Arbeitstätigkeit während der Therapiezeiträume

Maßnahmen:

- a) Arbeitstherapie
- b) Punktsystem

Kontrolle:

Registrierung der Punkte in einer Punktskarte

Zweiter Abschnitt (Stationär)

Therapie.

Erstes Ziel:

Verständnis verhaltenstheoretischer Abläufe

Maßnahme:

Information über gelernte Auslöser und Verhaltensketten

Kontrolle:

Inhalt in kurzen Berichten darstellen können

Zielkriterium:

Richtige Wiedergabe ab 2. Abschnitt

Zweites Ziel für den Bereich Drogenverhalten (Zweiter Abschnitt; Stationär):

Abbau von drogenbezogenen Gedanken

Spezifische Ziele zum Abbau von drogenbezogenen Gedanken:

Auslösesituationen des Rauschmittelkonsums erkennen (Grübeleien, Phantasien, Gedanken und Wunschvorstellungen, die sich beim Klienten auf den Erwerb und Konsum eines Rauschmittels sowie dessen körperliche und psychische Auswirkungen beziehen)

Alternativreaktionen identifizieren, die der Klient unmittelbar nach der Unterbrechung der rauschmittelbezogenen Gedankeninhalte ausführen konnte (sie konnten sowohl in "verdeckten" Verhaltensweisen als auch in "offenen" Reaktionen bestehen)

Maßnahmen (Gedankenstop nach Taylor, 1963):

Exploration der verdeckten Auslösebedingungen und Zusammenstellung von Alternativreaktionen

Kontrolle:

Zusammenstellung der verdeckten Auslösebedingungen und Alternativreaktionen

Drittes Ziel für den Bereich Drogenverhalten (Zweiter Abschnitt; Stationär):

Situationen erkennen und vermeiden, die zum Drogengebrauch führen, anschließend sofortiger Einsatz von Veränderungsmöglichkeiten

Spezifische Ziele:

Die Auftrittswahrscheinlichkeit des Problemverhaltens reduzieren

Eine Reihe von Argumenten (coverants) erarbeiten, die es dem Klienten erleichtern sollten, sich innerlich von seinem Problemverhalten und dessen Folgen zu distanzieren (daher sollten durch Verfahren der Gedankenstoptechnik schrittweise alternative Gedanken, Argumente und Einstellungen zu den bestehenden, konsumfördernden Auslösern aufgebaut werden).

Maßnahme:

Verdeckte Kontrolle nach Homme (1965)

Kontrolle:

- a) Zusammenstellung der Argumente und häufig auftretenden Verhaltensweisen und Tätigkeiten
- b) Argumenteszettel an vereinbarte Orten anbringen
- c) Selbsteinschätzung über einen bestimmten Zeitraum

Viertes Ziel für den Bereich Drogenverhalten (Zweiter Abschnitt; Stationär):

Abbau des Drogenjargons und von drogenbezogenen Gesprächen

Maßnahmen:

- a) Zusammenstellung einer individuellen Liste der indizierten Wörter und Gesprächsthemen
- b) Differentiale verbale Konditionierung durch alle Mitarbeiter (Unterbrechung)

Kontrolle:

Häufigkeitsliste indizierter Wörter durch Psychologen

Zielkriterium:

Senkung der Auftrittshäufigkeit auf 70% - 80% in den 3. und 4. Abschnitten

Fünftes Ziel (Verhaltensvertrag - Therapieeinrichtung; Zweiter Abschnitt):

Verhaltensregeln für den Aufenthalt in der Therapieeinrichtung einhalten können

Maßnahme:

Verhaltensvertrag zur Einhaltung der Hausordnung und therapeutischer Abläufe

Kontrolle:

- a) Urinkontrolle nach den Ausgängen und während des 4. Abschnittes
- b) Beobachtung der Mitarbeiter

Zielkriterium:

Einhalten aller Vertragspunkten während des Aufenthalts in der Therapieeinrichtung

Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

- a) Positive Urinprobe über einem bestimmten Wert
- b) Konsum von anderen illegalen Drogen der "Index -Liste"
- c) Konsum von Medikamente ohne medizinische Notwendigkeit

Dritter Abschnitt (Stationär)**Erstes Ziel für den Bereich Drogenverhalten:**

Fortsetzung des Abbaus von drogenbezogenen Gedanken

Spezifische Ziele:

Ersten Übungsdurchgang vorbereiten (Übungsschema zu dieser Technik)

Erste Übungssituationen durchführen

Selbständige Durchführung der Technik durch den Klienten.

Maßnahmen:

- a) Zusammenstellung der Übungssituationen
- b) Durchführung der Übungssituationen
- c) Selbständige Durchführung der Technik durch den Klienten

Kontrolle:

Registrierung der Auftrittshäufigkeit der symptomatischen Gedanken und Vorstellungen sowie der Häufigkeit, mit der der Klient die Maßnahmen angewendet hat (Selbsteinschätzung des Klienten in ihrem Verlauf)

Zielkriterien:

Auftrittshäufigkeiten unter einem bestimmten Wert (beim Nichterreichen: Indikation für Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen)

Ziel für den Bereich Sozialverhalten (Dritter Abschnitt; Stationär):

Selbstsicheres Verhalten in sozialen Situationen

Spezifische Ziele:

Kontakte herstellen und aufrechterhalten können

Forderungen stellen können

Fehlschläge ertragen können

Nicht aggressiv diskutieren

Maßnahmen:

- a) Sozialtraining nach Ulrich und Ulrich (1976)
- b) Kommunikationstraining nach Mandel et. al. (1971)
- c) Rollenspiel, schrittweise schwieriger gestaltete soziale Integrationen üben

Kontrolle:

- a) Selbst- und Fremdbeobachtungsskala
- b) Feedback durch Videotape

Entlassungskriterien:

- a) Erfolgreicher Abschluss des Trainingsprogramms
- b) Beobachtungsskala stabil positiv nach Abschluss der Trainingsprogramme

Zweites Ziel Bereich Drogenverhalten (Dritter Abschnitt; Stationär):

Aufbau von wirksamen Ablehnungsverhalten bei Rauschmittelangeboten

Spezifische Ziele:

Redewendungen kennen, mit denen man Gespräche über Rauschmittel und Kontakte zu Rauschmittelkonsumenten abrechnen kann

Redewendungen und Gesprächstechniken kennen, mit denen man Rauschmittelangebote ablehnen kann

Maßnahme:

Ablehnungstraining nach Feldhege und Feldhege et. al. (1976; 1977a; 1977b; 1980):
Übungsbogen zu kognitiven, d.h. Wissenstechniken (WT).

Kontrolle und Zielkriterium:

Die Erarbeitung der WT wurde als beendet betrachtet, als der Klient mindestens acht Redewendungen selbständig formulieren konnte (vier für "Gespräche abrechnen" und vier für "Kontakte abrechnen")

Ziel für den Bereich Sexualverhalten (Dritter Abschnitt; Stationär):

Information über Sexualfragen und Bewältigung von Sexuelschwierigkeiten

Maßnahmen:

- a) Information (Im Einzelfall)
- b) Hinweis auf Sexualtherapie (nach Indikation)

Kontrolle:

Fragebogen

Entlassungskriterien:

Je nach Einzelfall

Vierter Abschnitt (Tagesklinik bzw. ambulant. S. Anhang . ZEITPLAN)

Ziel für den Bereich Drogenverhalten:

Ablehnungsverhalten bei Rauschmittelangeboten und Abbrechung von Kontakten mit Drogenabhängigen

Spezifische Ziele:

Gespräche über Rauschmittel und Kontakte zu Rauschmittelkonsumenten abbrechen können
Rauschmittelangeboten ablehnen können

Maßnahme:

Ablehnungstraining: Verhaltenstechniken (VT) und zu VT bezogene Übungen nach Feldhege und Feldhege et. al. (1976; 1977a; 1977b; 1980)

Zielkriterium:

Die Übungssituationen zu einer Verhaltenstechnik werden von Feldhege durch folgende fünf Bestimmungsstücke definiert: der Ort und die Zeit, zu denen diese Situation stattfindet; der Übungspartner; die Handlung; das Partnerverhalten und das Verhalten des Übenden.

Das Zielkriterium konnte als erreicht betrachtet werden, wenn das in den Bestimmungsstücken festgelegte Verhalten während des Rollenspiels gezeigt und während des Videofeedbacks von Therapeuten verstärkt wurde. *"Das allgemeine Ziel ist, dass die Übungssituation in ihrem Schwierigkeitsgrad jeweils so beschaffen ist, das sie von Ihnen sowohl in der Therapiesituation als auch in ihrer Alltagsumgebung 'leicht' zu bewältigen ist"* (Feldhege, 1980)

Kontrolle:

Registrierung der Häufigkeit (in den Übungen "in vivo"), mit der der Klient diese Maßnahmen erfolgreich in kritischen Situationen durchführte

Ziel für den Bereich Problemlösen und entscheiden (Vierter Abschnitt; Tagesklinik bzw. ambulant):

Verbesserung der Problemlösungsfähigkeit

Maßnahme:

Realitätsorientierter Zukunftsplanung

Kontrolle:

a) Durch ein Schema zur Zukunftsplanung, das der Klient regelmäßig durchgeführt hat

b) Durch den Sozialpartner oder Bezugspersonen des Klienten

Zielkriterium:

Die Durchführung dieser Maßnahme wurde als beendet betrachtet, wenn gemeinsam mit dem Klienten alle Zielverhaltensweisen bezüglich der entsprechenden Problembereiche im Schema zur Zukunftsplanung zusammengestellt wurden

Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

Schwierigkeiten mit persönlichen Problemen, Entscheidungsschwierigkeiten, Übertragung von Entscheidungen auf andere

Ziel Verhaltensvertrag (Vierter Abschnitt; Tagesklinik bzw. ambulant):

Verhaltensregeln für den vierten Abschnitt einhalten können

Maßnahme:

Verhaltensvertrag

Kontrolle:

Durch Vertragspartner (Sozialpartner und Therapeut) des Klienten

Zielkriterium:

Einhalten aller Vertragspunkte während des vierten Abschnittes

Ziele für den Bereich Freizeit (Vierter Abschnitt; nur für Tagesklinik)

Aufbau von kurzfristiger Freizeitplanung und aktiver Beschäftigung während des vierten Abschnittes

Selbständige Freizeitgestaltung

Kenntnis von Freizeiteinrichtungen und -möglichkeiten

Besuch von Freizeiteinrichtungen

Maßnahmen:

- a) Information über Freizeiteinrichtungen und -möglichkeiten
- b) Gemeinsamer Besuch von Freizeiteinrichtungen zur Information
- c) Aufstellung von Freizeitplänen

Kontrolle:

- a) Beobachtungsbogen
- b) Befragung

Entlassungskriterien:

- a) Kenntnis vorhandener Freizeiteinrichtungen
- b) Erstellung eines Freizeitplanes für den ersten Monat nach der Entlassung durch den Klienten

Ziele und Maßnahmen für den Bereich Arbeitsverhalten (Vierter Abschnitt; nur für Tagesklinik):

Regelmäßige Arbeitstätigkeit in der Therapieeinrichtung während des viertens Abschnittes
Arbeitswiedereingliederung
Auswahl des zukünftigen Berufes
Wahl einer Arbeits- oder Ausbildungsstelle

Maßnahmen:

- a) Aufbau eines Selbstverstärkungssystem
- b) Hinweis auf Berufsberatungsstellen (Nationaler und Bezirkseinstellungsdienste bzw. Nationaler und Bezirkseinstellungsbörsen oder Nationaler Ausbildungsdienst - SENA)
- c) Vermittlung der Stelle

Kontrolle:

- a) Beobachtungsbogen
- b) Selbständige Beschäftigung mit der Auswahl einer zukünftigen Tätigkeit
- c) Kontakt mit Berufsberatung bzw. Ausbildungsberatung
- d) Selbständiges Bemühen um die Arbeits- oder Ausbildungsstelle

Entlassungskriterien:

- a) Festlegung des Berufes
- b) Kontakt mit zukünftiger Stelle

Ziele und Maßnahmen für den Bereich Freizeit (Vierter Abschnitt; nur ambulant)

Selbständige Freizeitgestaltung
Kenntnis von Freizeitmöglichkeiten
Besuch von Freizeiteinrichtungen

Maßnahmen:

- a) Information über Freizeitmöglichkeiten
- b) Besuch von Freizeiteinrichtungen zur Information
- c) Aufstellung von Freizeitplänen

Kontrolle:

- a) Beobachtungsbogen
- b) Befragung

Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

- a) Aufgeben der in der Rehabilitation ausgeübten Freizeitbeschäftigungen ohne Ersatz;
gleichbleibende Unkenntnis über bestehende Freizeitmöglichkeiten
- b) Besuch von Drogenorten
- c) Keine Unternehmungen in der Freizeit außer Haus

Ziele und Maßnahmen für den Bereich Arbeitsverhalten (Vierter Abschnitt; nur ambulant)

Regelmäßiger Arbeit- bzw. Schulbesuch
Beendigung angefangener Arbeiten

Maßnahmen:

- a) Problemerkennungsprozess einleiten
- b) Aufbau eines Selbstverstärkungssystems
- c) Planung eines Stellenswechsels
- d) Selbstkontrolle des Drogenverhaltens

Kontrolle:

Beobachtungsbogen

Kriterium zur Wiederaufnahme therapeutischer Maßnahmen:

Berichte über Schwierigkeiten auf diesem Gebiet; Wunsch, die Arbeit abubrechen.

Anhang 2. Einführungs- und Fortbildungskurs für Mitarbeiter des Therapieprogramms für die Behandlung von Kokain- und Basuco-Abhängige Klienten*

Verzeichnis.

(Es wurde erwartet, dass alle Mitarbeiter der Therapieeinrichtung verhaltenstheoretische Grundkenntnisse für die Behandlung drogenabhängigen Klienten gelernt und ausgeübt hätten. Auf jedem Fall wurde eine Vorbefragung durchgeführt, um die Vergleichung der Kenntnisse aller Mitarbeiter in einem Preseminar zu erreichen).

Allgemeine Ziele des Kurses:

Einführung in verhaltenstheoretische Grundkenntnisse

Vermittlung der verhaltenstheoretische Fertigkeiten für die Bewältigung ausgewählter Aufgabenbereiche.

Durchführung von Supervisionsworkshops

Spezifische Lernziele:

Lernprinzipien und lerntheoretische Begriffe

Verhaltensketten

Entstehung und Aufrechterhaltung von gestörten Verhalten

Darstellung problematischen Verhaltens in der Beobachtungssprache

Verhaltensanalyse und Therapieplanung

Gesprächsführung

Offene Methoden zum Aufbau von Selbstkontrolle (Therapeutischer Vertrag, Zukunftsplanung, Ablehnungstraining)

Verdeckte Methoden zum Aufbau von Selbstkontrolle (Gedankenstopp, verdeckte Sensibilisierung, Verdeckte Kontrolle)

Sozialtraining

Inhaltliche Schwerpunkte.

Workshop I.

1. Darstellung des Projekts und Überblick über Programmplanung

* Die allgemeinen Umriss des Kurses beruhen auf den erstes verhaltenstherapeutisch orientiertes Supervisionseminar im Rahmen des psychosozialen Anschlussprogramms der Projektgruppe Rauschmittelabhängigkeit des Max Planck Institut für Psychiatrie, psychologische Abteilung.

2. Vermittlung theoretischen Grundwissens (Lerngesetze, Verhaltensketten, *et cetera*)
3. Gesprächführung (Übungen zur Gesprächführung und zum verhaltensanalytischen Vorgehen)
4. Therapeutischer Vertrag (Beschreibung, Durchführung, Indikationen und Kontrolle des Vertragsverfahrens)
5. Einführung in verhaltensanalytische Exporation
6. Bestimmung der Literatur und Hausaufgaben

Workshop II.

1. Wiederholung und Vertiefung des Workshops I (Discussion über Literatur und Hausaufgaben)
2. Fallsupervision
3. Vermittlung theoretischen Grundwissen (Verdeckte Methoden)
4. Umgang mit schwierigen Gesprächssituationen
5. Bestimmung der Literatur und Hausaufgaben

Workshop III.

1. Wiederholung und Vertiefung der bisherigen Inhalte (Discission über Literatur und Hausaufgaben)
2. Fallsupervision
3. Sozialtraining
4. Vermittlung theoretischen Grundwissen (Offene Methoden I)
5. Bestimmung der Literatur und Hausaufgaben

Workshop IV.

1. Wiederholung der bisherigen Inhalte (Discussion über Literatur und Hausaufgaben)
2. Fallsupervision
3. Vermittlung theoretischen Grundwissen (Offene Methoden II)
4. Selbstverstärkungssysteme
5. Evaluation des Kurses.

Anhang 3. Symptoms of coca paste craving (Llosa 1994).

Cuestionario: Symptoms of coca paste craving

1. ¿Piensa en el basuco varias veces al día? (*Do you think of coca paste several times a day?*)
2. ¿Necesita o desea basuco? (*Do you need or want coca paste?*)
3. ¿Usted buscó basuco? (*Do you pursue coca paste?*)
4. ¿Se siente enfermo por fumar basuco? (*Do you feel sick because of using coca paste?*)
5. ¿Usted tiene problemas personales por haber fumado basuco? (*Do you have personal troubles resulting from your use of coca paste?*)

La suma de respuestas (total si) proporciona un índice del *craving* del basuco.

Responses were summed (total number of yes responses) to provide an index of cocaine craving.

Anhang 4; Tabelle 23. Statistische Analyse korrelierter Gruppen

		Mittelwert	N	Typische Abweichung	Typischer Mittelwertsfehler
Paar 1	I. GEGENWÄRTIGE FAMILIENSITUATION	2,76	63	,979	,123
	PI. GEGENWÄRTIGE FAMILIENSITUATION	3,41	63	,796	,100
Paar 2	J. SITUATION SOZIALER BEZIEHUNGEN. GEGENWÄRTIG	3,77	62	,857	,109
	PJ. SITUATION SOZIALER BEZIEHUNGEN. GEGENWÄRTIG	3,87	62	,949	,121
Paar 3	K. WOHNUNGSLAGE. GEGENWÄRTIG	3,41	63	3,905	,492
	PK. WOHNUNGSLAGE. GEGENWÄRTIG	2,94	63	,965	,122
Paar 4	L. ARBEITS- bzw. STUDIUMSSITUATION. GEGENWÄRTIG	2,26	63	1,628	,205
	PL. ARBEITS- bzw. STUDIUMSSITUATION. GEGENWÄRTIG	2,95	63	1,361	,171
Paar 5	M. FINANZIELLE LAGE. GEGENWÄRTIG	2,19	63	1,458	,184
	PM. FINANZIELLE LAGE. GEGENWÄRTIG	2,40	63	,871	,110
Paar 6	N. LEGALE PROBLEME. GEGENWÄRTIG	2,59	63	,687	,087
	PN. LEGALE PROBLEME. GEGENWÄRTIG	2,44	63	,876	,110
Paar 7	O. . PHYSISCHE GESUNDHEITSPROBLEME WEGEN KONSUM. GEGENWÄRTIG	1,57	63	,499	,063
	PO. . PHYSISCHE GESUNDHEITSPROBLEME WEGEN KONSUM. GEGENWÄRTIG	1,75	63	,439	,055
Paar 8	Q. FREIZEITGESTALTUNG. GEGENWÄRTIG	2,63	63	,829	,104
	PQ. FREIZEITGESTALTUNG. GEGENWÄRTIG	3,02	63	,942	,119
Paar 9	R. TAGESGESTALTUNG. ALLTAGSSITUATION. GEGENWÄRTIG	2,54	63	,820	,103
	PR. TAGESGESTALTUNG. ALLTAGSSITUATION. GEGENWÄRTIG	2,94	63	,965	,122
Paar 10	S. JÄHRLICHER ALKOHOLDURCHSCHNITTSKONSUM. IN GRAMMEN	4527,63	63	8853,464	1115,431
	PS. JÄHRLICHER ALKOHOLDURCHSCHNITTSKONSUM. IN GRAMMEN	2986,95	63	6209,097	782,272
Paar 11	W. JÄHRLICHER THCS-KONSUM. IN GRAMMEN	53,56	63	81,209	10,231
	PW. JÄHRLICHER THCS-KONSUM. IN GRAMMEN	42,83	63	80,834	10,184
Paar 12	AA. JÄHRLICHER KOKAINKONSUM. IN GRAMMEN	10,25	63	42,709	5,381
	PAA. JÄHRLICHER KOKAINKONSUM. IN GRAMMEN	1,51	63	5,634	,710
Paar 13	AE. JÄHRLICHER BASUCOKONSUM. IN GRAMMEN	142,39	62	104,436	13,263
	PAE. JÄHRLICHER BASUCOKONSUM. IN GRAMME	109,08	62	136,220	17,300

Anhang 5; Tabelle 24. Korrelationen korrelierter Bezugsgruppen.

		N	Korrelation	Sig
Paar 1	I. GEGENWÄRTIGE FAMILIENSITUATION PI. GEGENWÄRTIGE FAMILIENSITUATION	63	,128	,317
Paar 2	J. SITUATION SOZIALER BEZIEHUNGEN. GEGENWÄRTIG PJ. SITUATION SOZIALER BEZIEHUNGEN. GEGENWÄRTIG	62	,689	,000
Paar 3	K. WOHNUNGSLAGE. GEGENWÄRTIG PK. WOHNUNGSLAGE. GEGENWÄRTIG	63	,247	0,51
Paar 4	L. ARBEITS- bzw. STUDIUMSSITUATION. GEGENWÄRTIG PL. ARBEITS- bzw. STUDIUMSSITUATION. GEGENWÄRTIG	63	,557	,000
Paar 5	M. FINANZIELLE LAGE. GEGENWÄRTIG PM. FINANZIELLE LAGE. GEGENWÄRTIG	63	,422	,001
Paar 6	N. LEGALE PROBLEME. GEGENWÄRTIG PN. LEGALE PROBLEME. GEGENWÄRTIG	63	,873	,000
Paar 7	O. . PHYSISCHE GESUNDHEITSPROBLEME WEGEN KONSUM. GEGENWÄRTIG PO. . PHYSISCHE GESUNDHEITSPROBLEME WEGEN KONSUM. GEGENWÄRTIG	63	,526	,000
Paar 8	Q. FREIZEITGESTALTUNG. GEGENWÄRTIG PQ. FREIZEITGESTALTUNG. GEGENWÄRTIG	63	,400	,001
Paar 9	R. TAGESGESTALTUNG. ALLTAGSSITUATION. GEGENWÄRTIG PR. TAGESGESTALTUNG. ALLTAGSSITUATION. GEGENWÄRTIG	63	,472	,000
Paar 10	S. JÄHRLICHER ALKOHOLDURCHSCHNITTSKONSUM. IN GRAMMEN PS. JÄHRLICHER ALKOHOLDURCHSCHNITTSKONSUM. IN GRAMMEN	63	,774	,000
Paar 11	W. JÄHRLICHER THCS-KONSUM. IN GRAMMEN PW. JÄHRLICHER THCS-KONSUM. IN GRAMMEN	63	,832	,000
Paar 12	AA. JÄHRLICHER KOKAINKONSUM. IN GRAMMEN PAA. JÄHRLICHER KOKAINKONSUM. IN GRAMMEN	63	,511	,000
Paar 13	AE. JÄHRLICHER BASUCOKONSUM. IN GRAMMEN PAE. JÄHRLICHER BASUCOKONSUM. IN GRAMME	62	,449	,000

Anhang 6; Tabelle 25. t -Test korrelierter Bezugsgruppen.

		Korrelierte Unterschieden					t	Gl	sig. (2-tailed)
		Mittelwert	Typische Abweichung	Typische Mittelswertfehler	95% Vertrauensintervall für den Unterschied				
					Höheres	Unteres			
Paar 1	I. GEGENWÄRTIGE FAMILIENSITUATION pI. GEGENWÄRTIGE FAMILIENSITUATION	-,651	1,180	,149	-,948	-,354	-4,378	62	,000
Paar 2	J. SITUATION SOZIALER BEZIEHUNGEN. GEGENWÄRTIG pJ. SITUATION SOZIALER BEZIEHUNGEN. GEGENWÄRTIG	-,097	,718	,091	-,279	,085	-1,062	61	,223
Paar 3	K. WOHNUNGS-LAGE. GEGENWÄRTIG pK. WOHNUNGS-LAGE. GEGENWÄRTIG	,476	3,784	,477	-,477	1,429	,999	62	,322
Paar 4	L. ARBEITS- bzw. STUDIUMSSITUATION. GEGENWÄRTIG pL. ARBEITS- bzw. STUDIUMSSITUATION. GEGENWÄRTIG	-,794	1,427	,180	-1,153	-,434	-4,413	62	,000
Paar 5	M. FINANZIELLE LAGE. GEGENWÄRTIG pM. FINANZIELLE LAGE. GEGENWÄRTIG	-,206	1,346	,170	-,545	,133	-1,217	62	,228
Paar 6	N. LEGALE PROBLEME. GEGENWÄRTIG pN. LEGALE PROBLEME. GEGENWÄRTIG	,143	,435	,055	,033	,252	2,609	62	,011
Paar 7	O. . PHYSISCHE GESUNDHEITSPROBLEME WEGEN KONSUM. GEGENWÄRTIG pO. . PHYSISCHE GESUNDHEITSPROBLEME WEGEN KONSUM. GEGENWÄRTIG	-,175	,459	,058	-,290	-,059	-,3017	62	,004
Paar 8	Q. FREIZEITGESTALTUNG. GEGENWÄRTIG pQ. FREIZEITGESTALTUNG. GEGENWÄRTIG	-,381	,974	,123	-,626	-,136	-3,103	62	,003
Paar 9	R. TAGESGESTALTUNG. ALLTAGSSITUATION. GEGENWÄRTIG pR. TAGESGESTALTUNG. ALLTAGSSITUATION. GEGENWÄRTIG	-,397	,925	,117	-,630	-,164	-,3404	62	,001
Paar 10	S. JÄHRLICHER ALKOHOLDURCHSCHNITTSKONSUM. IN GRAMMEN pS. JÄHRLICHER ALKOHOLDURCHSCHNITTSKONSUM. IN GRAMMEN	1540,67	5643,52	771,017	119,374	2961,98	2,167	62	,034
Paar 11	W. JÄHRLICHER THCS-KONSUM. IN GRAMMEN pW. JÄHRLICHER THCS-KONSUM. IN GRAMMEN	10,730	46,917	5,911	-1,086	22,546	1,815	62	,074
Paar 12	AA. JÄHRLICHER KOKAINKONSUM. IN GRAMMEN pAA. JÄHRLICHER KOKAINKONSUM. IN GRAMMEN	8,746	40,124	5,055	-1,359	18,851	1,730	62	,089
Paar 13	AE. JÄHRLICHER BASUCOKONSUM. IN GRAMMEN pAE. JÄHRLICHER BASUCOKONSUM. IN GRAMME	33,306	129,171	16,405	,503	66,110	2,030	61	,047

Anhang 7. Literaturverzeichnis zur Disputation

- Annis, H.M. (1981). Situational Confidence Questionnaire. Copyright Addiction Research Foundation of Ontario.
- Bagastra, O., Forman, L.J., Howedy, A., und Whittle, P. (1992). A potential vaccine for cocaine abuse prophylaxis. *Immunopharmacology*, 23, 173-179.
- Bandura, A. (1969). Principles of Behavior modification. Rinehart & Winston, New York.
- Bell J., J. Chan et al. (1995). Investigating the influence of treatment philosophy on outcome of methadone maintenance. *Addiction* 90: 823-830
- Brady K.T., S.C. Sonne et al. (2002). Carbamazepine in the treatment of cocaine dependence: subtyping by affective disorder. *Exp Clin Psychopharmacol* 10: 276-285
- Camacho, A. and M.B. Stein (2002). Modafinil for social phobia and amphetamine dependence. *A, J Psychiatry* 159: 1947-198

- Alterman, A.I., C.P. O'Brien et al. (1993). Day Hospital vs. Inpatient Rehabilitation of Cocaine abusers: Ad Interim Report. *NIDA Res. Mon.* 135: 150-162
- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4 Ed. -DSM-IV. APA (Hrsg.). Washington
- Carrol, E. (1977). Coca: The plant and its use. *NIDA Res. Monogr*, 13, 35-45.
- Carrol K.M., L.R. Fenton, et al. (2004). Efficacy of disulfiram and cognitive behavior therapy in cocaine-dependent outpatients: a randomized placebo-controlled trial. *Arch Gen Psychiatry* 61: 264-272
- Constitución Política de Colombia (1992). Legis Editores S.A. Bogotá, 1993.
- Dackis C. and C. O'Brien (2003). Glutamatergic agents for cocaine dependence. *Ann N Y Acad Sci* 1003: 328-345
- Dackis C.A., K.G. Lynch et al. 2003). Modafinil and cocaine: a double-blind. Placebocontrolled drug interaction study. *Drug Alcohol Depend* 70: 29-37
- DiClemente, C.C., N. Haug, et al. (2003). Psychotherapy and motivational enhancement. *Recent Dev Alcohol* 16: 115-132
- Dilling, H., Mombour, W., und Schmidt, M.H. (1994). (WHO): Internationale Klassifikation psychiatrischer Störungen. ICD-10. Hans Huber, Bern-Göttingen-Toronto-Seattle.
- DNE, Dirección Nacional de Estupefacientes (1996): Estudio Nacional sobre consumo de Spas. Ministerio de Justicia, Bogotá
- DNE, Dirección Nacional de Estupefacientes (2001): Estudio Nacional sobre consumo de Spas. Ministerio de Justicia, Bogotá
- Donny E. C., G.E. Bigelow, et al. (2003). Choosing to take cocaine in the human laboratory: effect of cocaine dose inter-choice interval, and magnitude of alternative reinforcement. *Drug Alcohol Depend* 69(3): 289-301
- Düsteler-McFarland, K.K. Herot-Cereghetti, et al. (2005). Neurocognitive impairment: An Underdiagnosed Comorbid Entity in the Treatment of Substance Use Disorders. *Dual Diagnosis*. R. Stohler and W. Rössler. Basel, Freiburg, Paris, London, New York, Karger. 172
- EMCDDA, (2003). Annual Report, 2003.

- Fillmore, M.T., C.R. Rush, et al. (2002). Acute effects of oral cocaine on inhibitory control of behavior humans. *Drg Alcohol Depend* 70: 149-157
- Foltin R. W., A.S. Ward et al. (2003). The effect of escalating doses of smoked cocaine in humans. *Drg Alcohol Depend* 70: 149-157
- Gariti, P., Auriacombe, M., Incmicoski, R., McLellan, A.T., Patterson, L., Dhopes, V., Mezocho, J., Patterson, M., and O'Brian, C. (1992). A randomized double-blind study of neuroelectric therapy in opiate and cocaine detoxification. *J. Substance Abuse*, 4, 299-308.
- Gawin, F.H., und Kleber, H.D. (1986). Abstinence symptomatology and psychiatric diagnosis in cocaine abusers. Clinical observations. *Arch. Gen. Psychiatry*, 43, 107-113.
- Gawin, F.H., und Kleber, H.D. (1988). Envolving conceptualizations of cocaine dependence. *Yale J. Biol. Med.*, 61, 123-136.
- Gawin, F.H., Ellinwood, E.H. (1988). Cocaine and other stimulants: Action, abuse and treatment. *N. Engl. J. Med.*, 318, 1173-1182.
- Gawin, F.H., C. Riordan, et al. (1985). Metylphenidate treatment of cocaine abusers without attention deficit disorder: a negative report. *Am J Drug Alcohol Abuse* 11: 193-197
- Gorelik, D.A., E.L. Gardner et al. (2004). Agents in development for the management of cocaine abuse. *Drugs* 64(14) 1547-73.
- Gravowski J.J., J. Roache et al. (1997). Peplacement medication for cocaine dependence: methylphenidate. *Journal of Clinical Psychopharmacology* 17: 485-488.
- Haasen, C, Prinzleve, M, Zurhold, H, Rehm, J, Güttinger, F, Fisher, G, Jagsch, R, Olsson, B, Ekendahl, M, Verster, A, Camposeragna, A, Pezous, A, Gossop, M, Manning, V, Cox, G, Ryder, N, Gerevich, J, Bácskai, E, Casa, M, Matali, J und Kraus, M (2004): Cocaine use in Europa - A Multi-Centre Study. In: *Eur Addict Res* 2004; 10: 139-146
- Herning, R. I., D.E. King et al. (1997). Cocaine dependence. A clinical syndrome requiring neuroprotection. *Ann N Y Acad Sci* 825: 323-327.
- Jasinski, D.R. (2000). An evaluation of the abuse potential of modafinil using methylphenidate as a reference. *J Psychopharmacol* 14: 53-60.
- Jenkins, A.J., Llosa, T., Montoya, I., und Cone, E.J. (1993). Studies on coca tea. I. Identification of alkaloids in coca leaf. Presented at the International Association of Forensic Toxicologists (TIAF) meeting, Aug 15-20, 1993, Leipzig.
- Kampman K.M., Pettinati et al. (2004). A pilot trial of topiramate for the treatment of cocaine dependence. *Drug Alcohol Depend* 75: 233-40.
- Kaplan G.B., R.L. McRoberts, 3rd, et al. (2004). Baclofen as adjunctive treatment for a patient with cocaine dependence and schzoaffective disorder. *J Clin Psychopharmacol* 24: 574-575.
- Khantzian E.J., F. Gawin et al. (1984). Methylphenidate tratment of cocaine depndence: a preliminary report. *J Subst Abuse Treat* 1: 107-112.
- Kosten, T.R. and D. Biegel (2002). Therapeutic vaccines for substance dependence. *Expert Rev Vaccines* 1: 363-71.
- Levi-Strauss, Claude (1970): *Antropología Estructural*, La Habana.
- Levin, F.R., S.M. Evans et al. (1998). Methylphenidate treatment for cocaine abusers with adult attention-dificit/hyperactivity disorder: apilot study. *Journal of Clinical Psychiatry* 59: 300-305.

- Lima A.R., M.S. Lima et al. (2000). Carbamazepine for cocaine dependence. *Cochrane Database Syst Rev*(2): CD002023.
- Lima M.S., A.A. Reisse et al. (2003). Antidepressants for cocaine dependence. *Cochrane Database Syst Rev*(2): CD002950.
- Llosa, T. (1983). Follow-up study of 28 coca paste addicts treated by open cingulotomy. Presented at the VII Congress of Psychiatry, July, 1983, Vienna.
- Llosa, T. (1991). *Coca: Uses and Abuses*. COCADI, Lima, DESA.
- Llosa, T., Colmenares, E., Castañeda, B., und Arbaiza, J. (1993). Positive urine abuscreen ontrak for benzoilecgonone and effects after ingesting coca tablets. *Clin. Addic. Quim.*, 4:14
- Llosa, T. (1994). The standard Low Dose of Oral Cocaine: Used for Treatment of Cocaine Dependence. *Substance Abuse*, 15(4): 215-220.
- Llosa, T., Colmenares, E., León, E., Castro, J., Montoya, I., Preston, K., und Gorelyck, D.A. (1994). Positive urine abuscreen ontrak for benzoylecgonine and effects after ingesting coca tea infusion or coca leaves. *NIDA Res. Monogr. Ser.* 141:375.
- Llosa, T., und Henningfield, J.E. (1993). Analysis of coca paste cigarettes. *Tobacco Control Int. J.*, 2 (4): 333.
- Maddux, J.F., D.P. Desmond et al. (1995). Rapid admission and retention on methadone. *Am J Drug Alcohol Abuse* 21: 533-547.
- Magura, S.Q. Siddiqui et al. (1991). Changes in cocaine use after entry to methadone treatment. *Journal of Addictive Diseases* 10: 31-45.
- Mahoney, M.J., (1974). *Cognition and behavior modification*. Ballinger Pub., Co., Cambridge (Mass.).
- Margolin, A., S. K. Avants et al. (1996). Pemoline for the treatment of cocaine dependence in methadone-maintained patients. *J Psychoactive Drugs* 28: 301-304.
- Mandel, A., Mandel, K. H., Stadter, E., und Zimmer, D., (1971). *Einübung in Partnerschaft und Kommunikationstherapie und Verhaltenstherapie*. München Pfeiffer.
- Mander, E. (2003). Kultur, Raum und Macht im Schamanismus der Shuar: In: Schweitzer de Palacios, Dagmar und Worelle, Bernhard (Hrsg.), *Heiler zwischen den Welten. Transkulturelle Austauschprozesse im Schamanismus Ekuadors*. Marburg, Curupira: 97-128.
- Moosmüller, A. (2002). Diaspora -zwischen Reproduktion von "Heimat" Assimilation und transnationaler Identität. In: *Interkulturelle Kommunikation in der Diaspora: Die kulturelle Gestaltung von Lebens- und Arbeitswelten in der Fremde*. Moosmüller Alois (Hrsg.), Waxmann, München.
- Morales-Vaca, M. (1984). A laboratory approach to the control of cocaine in Bolivia. *Bull. Narcot.*; 36; 2:33-43.
- NIDA experts Meeting (1984). New brain operation for "coca paste" addicts raises eyebrows here in light of NIDA research. *Drug Abuse Educ.* April-May:36
- Ornstein T.J., J.L. Iddon et al. (2000). Profile of cognitive dysfunction in chronic amphetamine and heroin abusers. *Neuropsychopharmacology* 23: 113-126.
- Posada, J.A. (2003). *Estudio Nacional de Salud Mental (ENSM): Un panorama nacional de la salud y la enfermedad mental en Colombia*. Ministerio de Protección Social, Bogotá, República de Colombia.
- Post, R.M., und Weiss, S.R.B. (1988). Psychomotor stimulant vs. local anesthetic effects of cocaine: Role of behavioral sensitization and kindling. *NIDA Res. Monogr.*, 88, 217- 238.

- Rush C.R., T.H. Kelly et al. (2002). Acute behavioral and physiological effects of modafinil in drug abusers. *Behav Pharmacol* 13(2): 105-115.
- Schotenfeld R.S., J.R. Pakes et al. (1997). Buprenorphin vs. methadone maintenance treatment for concurrent opioid dependence and cocaine abuse. *Arch Gen Psychiatry* 54: 713-720.
- Schubiner H., K.K. Saules et al. (2002). Double-blind placebo-controlled study of dexamphetamine for cocaine dependence. *Addiction* 98: 1137-41.
- Shoptaw S., R.A. Rawson et al. (1994). The Matrix model of outpatient stimulant abuse treatment: evidence of efficacy. *J Addict Dis* 13: 129-41.
- Schweitzer de Palacios, Dagmar und Wörrle, und Bernhard (Hrsg.) (2003). Heiler zwischen den Welten. Transkulturelle Austauschprozesse im Schamanismus Ekuadors. Marburg, Curupira.
- Silverman K., S.T. Higgins et al. (1996). Sustained cocaine abstinence in methadone maintenance patients through voucher-based reinforcement therapy. *Archives of General Psychiatry* 53: 409-415.
- Siegel, S. (1985). Drug-anticipatory responses in animals. In *Placebo: Research and Mechanisms* L. White, B. Tursky, and B. Schwartz, Eds.), pp 288-305. Guilford Press, New York.
- Siegel, R.K., ElSohly, M.A., Plowman, T., Rury, P.M., y Jones, R.T. (1986). Cocaine in Herbal Tea. *JAMA* 255:1 (Letter to Editor)
- Soufoglou M. and T.R. Kosten (2005). Novel approaches to the treatment of cocaine addiction. *CNS Drugs* 19: 13-25.
- Soufoglou M., E. Mitchell et al. (2004). Effects of progesterone treatment on cocaine responses in male and female cocaine users. *Pharmacol Biochem Behav* 78: 699-705.
- Somosa E.C., T. M. Winhusen et al. (2004). An open-label pilot study of methylphenidate in the treatment of cocaine dependent patients with adult attention deficit/hyperactivity disorder. *J addict Dis* 23: 77-92.
- Stanton D.M. and W.R. Shadish (1997). Outcome, Attrition, and Family-Couples Treatment for Drug Abuse: A Meta-Analysis and Review of the Controlled, Comparative Studies. *Psychological Bulletin* 122: 170-191.
- Stine S.M., J.H. Krystal et al. (1995). Mazindol treatment for cocaine dependence. *Drug Alcohol Depend* 39(3): 245-52
- Stohler, R. (2004). Krisenintervention bei Suchtkrankheiten. Psychiatrisch-Psychotherapeutische Krisenintervention. Hogrefe, Göttingen, A Reicher-Rössler, P Berger, A T Yilmaz, R.-D Stieglitz: 227-234.
- Tennant, F and J. Shannon (1995). Cocaine abuse in methadone maintenance patients is associated with low serum methadone concentrations. *Journal of Addictive Diseases* 14(1): 67-74.
- Ulrich De Muynck, R. und Ulrich, R. (1973). Standardisierung des Selbstsicherheitstrainings für Gruppen. In: Brengelmann, J. C. & Tunner, W. (Hrsg.), *Behavior therapy - Verhaltenstherapie*. München, Urban & Schwarzenberg.
- Walsh S., K. Haberny et al. (2000). Modulation of intravenous cocaine effects by chronic oral cocaine in humans. *Psychopharmacology* 150: 361-373.
- Weil, A. (1981). The Therapeutic Value of Coca in Contemporary Medicine. *The Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 3, 367-376.
- Woody G.E., L. Luborsky et al. (1983). Psychotherapy for substance abuse 9: 547-563.

- Whitten, N. (1985). *Sicuanga Runa: The other Side of Development in Amazonian Ecuador*. Urbana, University of Illinois Press.
- Zweben J.E. (1986). Treating cocaine dependence: new challenges for the therapeutic community. *J Psychoactive Drugs* 18: 239-45.

Danksagung.

Mein besonderer Dank für die sehr gute Zusammenarbeit gilt dem Betreuer meiner Promotionsarbeit Herrn Professor Dr. Willi Butollo.

Mein spezieller Dank gilt außerdem den Pontificia Universidad Javeriana, insbesondere dem Pater Gerardo Remolina V. S.I., Rektor, Herrn Professor Guillermo Hoyos, Direktor des Instituto Pensar, und den Mitarbeitern der Facultad de Psicología, für die Unterstützung.

RÉSUMÉ

I. PERSONAL DATA

NAME AND MIDDLE NAME AND LAST NAME(s): Juan Daniel Gómez Rojas

HOME ADDRESS : Calle 48 # 23-42, Bogotá, Colombia

POSTBOX: Apartado Aéreo Nr. 52112 , Bogotá, Colombia

TELEPHONE NUMBER: -57 - 1 - 245 04 38

ELECTRONIC MAIL: jd.gomez@javeriana.edu.co; Judago5@hotmail.com

Juan.gomezrojas@campus.lmu.de

II. ACADEMIC ACHIEVEMENT

- Basic Education - elementary and secondary: Colegio Instituto del Carmen - High School, (today: Colegio Champagnat) HH.MM. (Marist Christian Brothers). Title: Bachiller - High School Graduate-, Santafé de Bogotá D.C.
- Pregraduation Study in Psychology: Universidad de Manizales - University -, Faculty of Psychology. Title: Psychologist, Manizales, 1985.
- Postgraduation Studies in Clinical Psychology: Universidad de Manizales - University -, Faculty of Psychology, Manizales, 1985.
- Postgraduation Studies in Clinical Psychology (Certification): Johannes Gutembreg Universität Mainz, Maguncia, Germany, 1986.
- Doctorate Studies (Dr. Phil.) at the Ludwig-Maximilians Universität, München, Germany, from 1987 to 1989 and WS 2004/2005 . The dissertation was carried out at the Max-Planck Institut für Psychiatrie, Psychologische Abteilung and at the Erasmus University, Rotterdam, Preventive and Social Psychiatry, from 1987 to 1989. The dissertation was carried out at the chair for Klinische Psychologie at the Department Psychologie, Ludwig-Maximilians Universität München WS 2004/2005: Hauptfach: Psychologie; Nebenfach I: Medizin; Nebenfach II: Ethnologie / Völkerkunde. Subject: A behavioral-cognitive treating program for patients who are addict to psycho-active substances derived from the coca leaf. Director of the dissertation (Doktorvater) in WS 2004/2005: Professor Dr. Willi Butollo.

Other studies, seminars and conferences:

- Diaspora als interkultureller Handlungsrahmen: Hauptseminar, Nebenfach Völkerkunde/Ethnologie, Institut für interkulturelle Kommunikation, Ludwig-Maximilians Universität München. Prof. Dr. Alois Moosmüller. Note 2,3 (Noch Gut). WS04/05
- Interkulturelles Lernen: Hauptseminar, Nebenfach Völkerkunde/Ethnologie, Institut für interkulturelle Kommunikation, Ludwig-Maximilians Universität München. Prof. Dr. Alois Moosmüller. Note 2,3 (Noch Gut). WS04/05
- Gehirnanatomische Grundlagen der Neurologie/Neuropsychologie: Hauptseminar, Nebenfach Medizin, Neurologische Kflinik und Poliklinik der Ludwig-Mximilians Universität München. Prof. Dr. Adrian Danek. Note 2,0 (Gut). WS04/05
- Diagnostik und Therapie der Drogenabhängigkeit: Nebenfach Medizin, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Ludwig-Maximilians Universität München. Prof Dr. Michael Soyka und Dr, M. Backmund. Note 1,0 (Sehr Gut). WS04/05
- Biopsychologie der Drogenabhängigkeit: Hauptfach Psychologie, Abteilung Biopsychologie, Ludwig-Maximilians Universität München. Prof. Dr. Rainer Schandry. Note: 1,0 (Sehr guten Erfolg).

- Affektive Störungen: Hauptfach Psychologie, Department Psychologie / Ludwig-Maximilians Universität München, Klinische Psychologie und Psychotherapie. Referat: (Neuro)Biologische Grundlagen affektiver Störungen. Prof. Dr. Willi Butollo. Note: 1,0 (Sehr Gut).
- Schizophrenie: Hauptfach Psychologie, Department Psychologie / Ludwig-Maximilians Universität München, Klinische Psychologie und Psychotherapie. Referat: Funktionelle Bildgebung (Brain Imaging) der Schizophrenie. Prof. Dr. Willi Butollo. Note: 1,0 (Sehr Gut).
- Substanzinduzierte Störungen: Hauptfach Psychologie, Department Psychologie / Ludwig-Maximilians Universität München, Klinische Psychologie und Psychotherapie. Referat: Kokaininduzierte Störungen. Prof. Dr. Willi Butollo. Note: 1,0 (Sehr Gut).
- Advanced Research Training Seminar 2000: Cerebral Evoked Potentials (ERPs), Professor Ingmar Rosen: Professor Magnus Lindgren: Lund University, Karolinska Institute, Sweden, 2000.
- Advanced Research Training Seminar: Xe and Tc based, rCBF methods-SPECT. Professor Jarl Risberg: Lund University, Karolinska Institute, Sweden, 2000.
- Advanced Research Training Seminar: PET - theory and methodology. Professor Karl Magnus Pettersson, ARTS 2000: Lund University, Karolinska Institute, Sweden, 2000.
- Advanced Research Training Seminar: PET, SPECT and Xe-rCBF applications to neuropsychological and neuropsychiatric experimental and clinical research. Professors K.M. Pettersson, Christina Elfgrén and Jarl Risberg, ARTS 2000: Lund University, Karolinska Institute, Sweden, 2000.
- Advanced Research Training Seminar: MRI and functional MRI - theory and methodology. Professor Kenneth Hugdahl, ARTS 2000: Lund University, Karolinska Institute, Sweden, 2000.
- Advanced Research Training Seminar: fMRI and its applications to research in neuroscience. Professor Kenneth Hugdahl, ARTS 2000: Lund University, Karolinska Institute, Sweden, 2000.
- Modernism and Critical Theory: Universidad Nacional de Colombia - University -, Prof. R. Jaramillo V. Dr. Phil., and Prof. Guillermo Hoyos V., Dr. Phil. Bogotá, 1995.
- Relativity I and II: Universidad Nacional de Colombia - University -, Physics Department, Bogotá, 1993.
- Quantum Mechanics I and II: Universidad Nacional de Colombia - University -, Physics Department, Prof. Em. Castillo. from 1993 to 1994.
- Modernism/Postmodernism Seminar: Universidad Nacional de Colombia - University -, Sociology Department - Master's Degree in Sociology of Culture, Prof. Guillermo Hoyos. Dr. Phil. Bogotá, 1993.
- Research Seminar on Social Sciences: Universidad Nacional de Colombia - University - Sociology Department - Master's Degree in Sociology of Culture, Prof. A. Rico de Alonso. Bogotá, 1993.
- Analytic Philosophy (Logic), L. Wittgenstein I - II - III: Universidad Nacional de Colombia - University -, Faculty of Philosophy, Prof. M. Holguín Ph.D. Bogotá, from 1992 to 1993.
- Neuroethology: Institut für Therapieforchung IFT. Dr. Paul McLean, Munich, Germany, 1989.

- Biometrics: Max-Planck Institut für Psychiatrie. Dr. A. Yassouridis, Munich, Germany, 1989.
- Clinical Research Seminar: Institut für Therapieforschung Dr. G. Bühringer, IFT, Munich, Germany, from 1988 to 1989.
- Research on Primate and Human Behavior: Max-Planck Institut für Psychiatrie, Dr. S. Hopf, Munich, Germany, 1989.
- Neurological and Neuropathological Clinical Research: Max-Planck Institut für Psychiatrie, Dr. von Loerne, Munich, Germany, 1989.
- Neuropsychology: Max-Planck Institut für Psychiatrie, Dr. E. Ziegler, Munich, Germany, 1989.
- Ethnomethodology and Ethnography - Qualitative Research Methodology: Erasmus Universiteit, Rotterdam, Fakulteit der Geneeskunde, Ins. Preventive en Sociale Psychiatrie, Dr. Ch. D. Kaplan, Rotterdam, Holland, the Netherlands, 1987.
- Biographical Analysis: Foundation for War-Trauma Research, Dr. L. Inoblowki, Amsterdam, Holland, 1987.

III. SECOND LANGUAGE AND LANGUAGES SECOND LANGUAGE

- German: Ruprecht Karl Universität, Heidelberg, Neuphilologische Fakultät, Heidelberg, Germany, 1986.
- English.
- Latinum: Seminario Mayor de la Arquidiócesis de Manizales - Manizales Archdiocese Seminary, Reverend Father Dr. Gonzalo Sánchez, Manizales, 1990.
- Grekum

IV TECHNOLOGY, COMPUTERS AND SOFTWARE - COMPUTER SCIENCE:

- Statistics (SPSS 10.0)
- The Ethnograph
- The Winner test system and Aviation Battery Test
- MathLab. (SPM; SnPM)
- Datalab Lafayette 2000 (Biobench); Polygraph for Physiological recording and Biofeedback)
- Lafayette Reaction/anticipation timing, Motor Behavior and Sensory Perception Instruments; visual and auditory tests, and cognitive Tools.
- Etholog 2.25
- PDP+++ Cog Sims Neural Networks simulation environment 2.0.

V TEACHING EXPERIENCE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - UNIVERSITY

- From 2003 to 2006 - I. Faculty of Medicine. Cognitive Neurophysiology, Attached Professor. Medical-Surgical Major Field of Studies in Aerospace Medicine - joint agreement with the Texas University, UTMB; NASA, Johnson Space Center, Houston; FAA, Federal Aviation Adm.; CAMI, Civil Aviation Medical Institute of Oklahoma.
- 2003-I. Psychology Department. Psychology Professor. Pregraduation studies in: Psychology.

- From 2002 to 2006. Faculty of Medicine, Toxicology Department, Master's Degree in: Clinical Toxicology. Attached Professor. Role: participation in support groups for the research area.
- 2002-II. Professor. Continued Education Course: "Quantum Theory and Neurobiology". Continued Education Program: Faculty of Human Sciences, Psychology Department - in cooperation with Physics and Mathematics Professor, Víctor Tapia, Ph.D., from the Physics and Mathematics Department.
- 2002-I Professor. Continued Education Course: "Updating in Neuropsychology: from Classical Neuropsychology to Cognitive Neurophysiology". Continued Education Program, Faculty of Human Sciences, Psychology Department.
- 2001-II. Professor. Functional Neuroimaging - PET - fMRI - SPECT - and Psychophysiological Register Systems, Continued Education Course. Continued Education Program, Faculty of Human Sciences, Bogotá.
- 2000-I. Professor, Continued Education, Neuropsychopharmacology of Addictive Behavior Course. Continued Education Program, Faculty of Human Sciences, Bogotá.
- 1999. Faculty of Human Sciences, Psychology Department, - Sensation and Perception -, Professor, Bogotá.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIAN - UNIVERSITY -, BOGOTA:

- From 2004 to 2006, Assistant Professor, Subjects: Doctorate Studies in Germany. Coordinator of Practice and Research on the Subject of Neuropsychology.
- From 2000 to 2006, Assistant Professor, Subjects: Neuropsychology and Neuroanatomy, Faculty of Psychology - Psychology Career - Major Field of Studies.
- From 2000 to 2006 - Coordinator of Research on the Subject of Addiction. Faculty of Psychology, Department of Psychology.
- 2002-I - Professor of Cognitive Neuropsychology. Training course - with obtainment of Diploma in rehabilitation for oralism in patients having cochlear implant. April and May 2002. P.U.J. - CINDA.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA - CATHOLIC UNIVERSITY FACULTY OF PSYCHOLOGY, BOGOTA:

- From 1998 to 2002 - II. Professor in the area of Sensation and Perception.
- From 1998 to 2002 - II. Professor of Neuropsychology.
- From 1998 to 2001 - II. Professor of Psychophysiology (Psychophysiological Register Techniques: EEG, EKG, EMG, EOG, among others).
- 1999, Researcher: Centro de Estudios e Investigación sobre Adicciones Center for the Study of, and Research on, Addictions - CEIA-UCC (present project: Master's Degree on Violence and Addictions).
- 1999. Professor: Neuropsychology Research Seminar, and Graduation Paper (Thesis) Seminar, Bogotá.

VI ADDITIONAL PROFESSIONAL EXPERIENCE:

- From 2000 to 2006. Civil Aeronautics of Colombia - Assigned specialist in Neuropsychology and Addictions. Aeromedical Certification Program for Aeronautic Personnel. Special Division of Aviation Medicine, Bogotá.
- From 1997 to 2004: Fundación Proyecto el bote (Project) - Foundation - for the rehabilitation of addictions. Director, Santandercito, Cundinamarca; Tribugá, Chocó.
- From 1996 to 1997: Universidad Antonio Nariño - University-, Faculty of Psychology; Coordinator of Faculty of Psychology, Bogotá.
- Universidad Luis Amigó - University. Postgraduation Studies in Pharmacodependency. Professor of Research Project Management, Santafé de Bogotá DC.
- 1992 199 ICFES: United Nations Organization for Drug Control, UNDCP. National Consultant on Research, and Research Project Evaluation, Bogotá DC.
- 1989 1990 Universidad de Los Andes: Researcher. Therapists' Supervisor for La Casa (The Home) Program. Advisor for the District Plan for the Prevention of Drug addiction, sponsored by the Main Mayor's Office of Bogotá, Santafé de Bogotá DC.
- 1989 1990: Secretaría de Salud de Bogotá - Health Government Office of Bogotá. Adviser III - Addiction Research, Santafé de Bogotá DC.
- From 1979 to 1985: Beneficencia de Manizales - Public Welfare Office, University Hospital of Caldas, Mental Health Division, Pharmacodependency Program and Psychiatric Unit. Recreation Therapist, Manizales, Caldas.
- 1984: Universidad de Manizales - University -, Faculty of Psychology. Clinical Psychology Office Trainee - , Manizales, Caldas.
- From 1979 to 1984: Faculty of Medicine, Psychiatry Department, Psychiatric Unit at the University Hospital in Caldas. Recreation Therapist, Manizales, Caldas.

VII. INTERNATIONAL EXPERIENCE:

- WS 2004/2005. Krankenhaus München Schwabing. Klinik für Innere Medizin 3, Bereich Suchtmedizin. Drogenzugstasion Villa. Hospitation
- WS 2004/2005 Klinikum der Universität München - Inenstadt. Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie. Suchtmedizin Station C4. Hospitation.
- From 1992 to 1993: Fundación Terre des Hommes e.V. - Foundation -, BRDeutschland. Researcher and "Repatriadas" - " Repatriated" - Project Director (drug couriers deported to Colombia), Osnabrück, Germany; Santafé de Bogotá D.C.
- 1990: Republic of Panamá, Tutelary Minor Tribunal - Advisor for Drug Abuse Prevention Program, Panamá, Republic of Panamá.
- From 1988 to 1989: Erasmus Universiteit, Rotterdam - Invited (in my character as candidate for Doctor's Degree), Rotterdam, Holland.
- From 1987 to 1989: Max-Planck Institut für Psychiatrie, Psychologische Abteilung, Projektgruppe Rauschmittelabhängigkeit. Wissenschaftliche Mitarbeiter, München, Germany.
- From 1987 to 1989: Institut für Therapieforchung. Invited to the Clinical Research Group, Munich, Germany.

VIII. PAPERS AND RESEARCHES (Among other researches - as co-author, thesis direction and graduation monograph papers, as well as direction and counseling for institutional researches):

- Substanzinduzierte psychische Störungen, Institut für klinische Psychologie, Ludwig-Maximilians Universität München, 2004/2005
- Funktionelle Bildgebung substanzinduzierte neurologische/neuropsychologische Störungen, 2004/2005
- Funktionelle Bildgebung der Schizophrenie, Institut für klinische Psychologie, Ludwig-Maximilians Universität München 2004/2005
- Neurobiologische Grundlagen affektiver Störungen, Institut für klinische Psychologie, Ludwig-Maximilians Universität München, 2004/2005
- Könnten sich sehr kleine ethnische Kolonien in Diaspoas umbilden, Institut für Interkulturelle Kommunikation, Ludwig-Maximilians Universität München, 2004/2005
- Kulturvermittler und Wissens(kultur)vermittlung, Institut für Interkulturelle Kommunikation, Ludwig-Maximilians Universität München, 2004/2005
- Biopsychologie der Kokapaste- und Kokainabhängigkeit, Abteilung Biopsychologie, psychologische Fakultät, Ludwig-Maximilians Universität München, 2004/2005
- The evaluation techniques and rehabilitation of aphasia as a useful applicable model for the oralism of persons having cochlear implant: a study of an only case, having multiple basic line of pre-linguistic rehabilitation, 2002/2003.
- Verification Program of the Problematic use of Substances in the Aeronautical ambit, PVUPS at the Special Administrative Unit of the Civil Aeronautics of Colombia, 2004.
- Physiological indicators of cocaine abstinence and physiological indicators of the attenuation of cocaine abstinence symptoms by way of using toasted coca leaves with ashes ("mambe"): "towards an ethnobotanic of (for) the addictive behavior", 2000-2002.
- Inquiry on prevalence of cigarette use among students, professors and employees of the Pontificia Universidad Javeriana - University - of Bogotá, from July 2002 to 2003.
- Intensity, frequency and duration of use of volatile inhalants, and the neurocognitive development of children and adolescents between 6 and 17 years of age, from a Rehabilitation Institution. Pontificia Universidad Javeriana - University -, Bogotá, from 2002 to 2003.
- Documentation System for the Research Line on Addictions of the Pontificia Universidad Javeriana - University -, 2002.
- Cognitive Neuropsychology: Is it a novel strategy for perfecting the oralism techniques in patients having cochlear implant? Faculty of Psychology, Pontificia Universidad Javeriana - University, 2002.
- Perfecting and scientific basis of the structuring process of the Fundación CEDAVIDA - Foundation, Bogotá, 2000.
- Evaluation of the presence of alkaloidal cocaine in the urine of frequent and occasional "mambeadores" - "mambe" users. Fundación el bote - Foundation, Bogotá, from 1999 to 2000.
- Systematization of free verbal reports about the physical and psychological effect of mambear -"maming"- in a group of Psychology students of the Universidad Nacional de Colombia - University -, Bogotá, 1999.

- Exploring of the effect of different doses of Mambé in the register of the Electroencephalograph (EEG), Electrocardiograph (EKG), Photoplethysmographic, Pneumographic and Electrodermic (GSR) activity of male, healthy volunteers between ages 18 and 50 years of age. Registers carried out during regulated classes at the Human Experimental Psychology Laboratory of the Universidad Católica de Colombia - University -, Bogotá, from 1999 to 2000 - I.
- Effect of Mambé and Ambil for the attenuation of symptoms of Cocaine and Cocaine Sulfate abstinence in addicts who are undergoing psychotherapy - and those who are not. Fundación el bote - Foundation -, Bogotá, from 1999 to 2000.
- State of the Art: Controlled clinical studies on indications of buprenorfina hydrochloride for the attenuation of heroine abstinence symptoms, Universidad Católica de Colombia - University -, Faculty of Psychology, from 1998 to 2000.
- State of the Art: Preclinical researches on the efficacy of pharmacological intervening with buprenorfina hydrochloride on heroine-dependent animals, Universidad Católica de Colombia - University -, Faculty of Psychology, from 1998 to 2000.
- Strategies for knowing and modifying the alcohol use patterns - on the part of university students - in the city of Bogotá, at neighboring installations, 1997.
- Progressive muscular relaxation by way of bio-feedback - as a technique to prevent the sequel of anti-choloidic medication and severity of the clinical picture of Parkinson's disease, UAN., Bogotá, from 1996 to 1997.
- "Mulas, emergency Culture" - Mules. Terre des Hommes e.V., BRDeutschland, Bogotá, from 1991 to 1994.
- Onderzocht een groep buitenlandse prostituees vrouwen, die in Amsterdam Rotterdam, U-trecht en den Hagg werkzaam zijn" (Ethnographic research on use of cocaine in a group of prostituted Latin-American women who work at the urbanistic complex, Rotterdam The Hague, Amsterdam and U-Trecht), Erasmus Universiteit, Rotterdam from 1989 to 1990.
- Use of psychoactivating substances in coffee harvesters from the "El Chuzo, Alto Lisboa, La Cabaña and San Peregrino footpath, Municipality of Manizales". Caldas Coffee Sellers State Committee, from 1981 to 1985.
- Incidence and Prevalence of mental diseases at the acute patients psychiatric unit, Department of Psychiatry, University Hospital of Caldas, 1984.
- Prevalence of Pharmacodependence in Psychology students of the Universidad de Manizales - University -, 1983.
- Psychopathological Drawing, Universidad Cooperativa de Manizales - University -, 1980.

IX. SPECIAL FIELD PUBLICATIONS (1987-2003)

- Conscience and Quantum Mechanics. Electronic book. Co-author, ISBN 598-33-4472-9, Bogotá, 2003.
- Inquiry on Prevalence on cigarette smoking at the Pontificia Universidad Javeriana - University. Universitas Psychologica. ISSN 1657-9267. Vol 2 No. 1, Bogotá, 2003.
- Cognitive Neuropsychology: a novel alternative for rehabilitation of patients having cochlear implant. Ladiba Magazine. www.iladiba.org, Bogotá, 2002-I.

- Ethnobotanic of the addictive behavior. *Revista Colombiana de Psicología. Colombian Psychology Magazine.* ISSN 0121-5469 Universidad Nacional de Colombia - University -, 2000.
- "Techniques for the treatment of heroine addiction", (1999): Bulletin, Informative Agency, Faculty of Psychology of the Universidad Católica de Colombia - University -, Year IX, No. 6, April 1999, Bogotá.
- "Controlled Clinical Research, comparison and copy of an intervention for narcotic abusers in Delhi, India", (1998): *Acta Colombiana de Psicología - Colombian Psychology Certificate of Results.* Vol. I. 1:57-62.
- Intervention with buprenorfina for narcotics abusers in Delhi, India, (1998): Translation. *Acta Colombiana de Psicología - Colombian Psychology Certificate of Results.* Vol. 1. 1:63-70.
- "el bote", (1998): *Tertulia Periodical.* No. 1, February-March, Santafé de Bogotá.
- "The personality of Coffee harvesters who use psychoactive drugs", (1987): *Proyecciones -Projections- (FUNDEMA),* V1, No. 1, pp, 1-94, January-June.

X. NONPROFESSIONAL TRANSLATIONS.

- *Wie Sprache auf die Nerven Geht.* By: G. Friedrici. Uni-Leipzig. Max-Planck Forschung. 3/2002.
- "Conscience and quantum mechanics" authorized translation and adaptation from a class by Stuart Hameroff, Director of the Centro de Estudios sobre la Conciencia - Center of studies on the conscience -, at the Universidad de Tucson - University -, Arizona.
- "Intervention with buprenorfina for narcotics abusers in Delhi, India", (1998): Dorabjee, Samson, Kaplan & Wodak, University of Maastricht (Hol.), St. Vincent Hospital, Sydney, NSE, OMS (from the English Language).
- "Therapeutic Manual for psychologists who work in the rehabilitation of former addicts to psychoactivating substances", (1991): Translation and adaptation of parts of the doctoral dissertation (from the German Language).
- "Das Memorandum", (1993): Memorandum from the direction of the Social Studies Institute of Frankfurt - on the new research policies of the Institute. By Helmuth Dubiel and Ludwig von Friedeburg (from the German Language).
- "Biographical Analysis", (1992): Parts of the Biographical Formal Analysis Manual, by Fritz Schütze, University of Frankfurt (from the German Language).
- From the *Neuropsychopharmacology* of Feldman, Meyer and Quenzer. Sinauer, 1999 - the chapters related to the abuse of psycho-drugs.

XI. MEMBERSHIPS

- American Psychological Association, APA. International Affiliate. International Affiliation Number 8529-2313
- Colegio Colombiano de Psicología. Collegiate Unit, Universidad Nacional de Colombia - University.

XII. PAPERS.

- International Symposium on Violence and Addictions, 1999. Universidad Católica de Colombia - University. "Biopsychosocial consequences of use of Volatile Inhalants among the infantile population".
- Advanced Research Seminar on Functional Neuroimage, 2000. ARTS Seminar of the IUPsyS (International Union of Psychological Science), XXVII (Twenty

- Seventh) International Psychology Congress in Stockholm. "Imaging studies of the action of attenuators of abstinence symptoms in the addiction to cocaine". Lund, Sweden.
- National Psychology Congress, 2002. Universidad Nacional de Colombia - University. "Cognitive Neuropsychology: Is it a strategy for the oralism of patients having cochlear implant?". Bogotá D.C.
 - National Psychology Congress, 2002. Universidad Nacional de Colombia - University. "Conscience and Quantum Mechanics", Bogotá, D.C.
 - III 3rd Psychology Ibero-American Congress, 2002. "Cognitive Neuropsychology: Is it a strategy for the oralism of patients having cochlear implant?". Bogotá D.C.
 - Functional Neuroimage of semantic error. First District Meeting of Psychology Students: "Construction of Reality through Language. Manuela Beltrán, de Los Andes, and Santo Tomás Universities, Bogotá, 2003.
 - Physiological alterations caused by psycho-drugs. International Seminar on Prevention and Detection of Use and Abuse of Drugs in the Aeronautic Ambient. "RUMBOS" Program, Presidency of the Republic of Colombia, Department of State, united States of America. Civil Aeronautics of Colombia.
 - Learning Transfer: demonstration of the cause for various aviation accidents in Colombia. International Seminar: 100 years of Civil Aviation. Civil Aeronautics of Colombia, Federal Aviation Administration, NASA Human Factor, 2003.
 - Functional Neuroimage of semantic error: XIII (Thirteenth) Occupational Therapy Colombian Congress: "The Individual - Occupation and Peace", 2003.
 - Cognitive Neuropsychology: a useful model applicable to the oralism of patients having cochlear implant. XXVIII (Twenty eighth) International Psychology Congress, Beijing, China. Oral presentation approved by the scientific committee of the ICP 2004, August of 2004.
 - Ethnobotanic of addictions and democratic culture: XXVIII (Twenty eighth) International Psychology Congress, Beijing, China. Oral presentation approved by the scientific committee of the ICP2004 of 2004.