

Inhaltsverzeichnis

Editorial Hermann FAHRENKRUG	3
Joint-Adventure oder Tablette? Zur Kultur des Hanfgebrauchs mit seiner Tradition und heutigen Praxis in der Schweiz François REUSSER	5
Cannabis in der westlichen Medizin Manfred FANKHAUSER	11
Cannabis, ein Wundermittel? Hanf als Heilmittel und Stand der medizinischen Forschung in der Schweiz Rudolf BRENNEISEN	22
Die psychischen Wirkungen von Cannabis Ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand Uwe C. FISCHER, Claudia JUNG, Sandra MÜLLER, Emmanuel N. KUNTSCHE	30
Das Experiment mit dem Recht Juristische und politische Situation zu Anbau, Kauf, Besitz und Konsum von Hanf in der Schweiz Martin KILLIAS	48
«Kiffen ist für mich Kult» Chancen und Schwierigkeiten der Reduzierung des Cannabis-konsums bei Jugendlichen in stationären Einrichtungen am Beispiel des Konzepts des Jugendheims Aarburg Stefan BRANDSTETTER, Emmanuel N. KUNTSCHE	54
Cannabis – Wie kann man mit Schülerinnen und Schülern darüber sprechen? Sabine DOBLER	63
Cannabiskonsum bei Patienten im allgemeinspsychiatrischen Behandlungsbereich Michael KAMMER-SPOHN	68
Die Bedeutung des Hanfs in der Verkehrsmedizin Auswirkungen des Cannabiskonsums auf Fahrfähigkeit und Fahreignung Bruno LINIGER	71

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser

Zwischen *abhängigkeiten* und der Sarganserländer Suchtfachtagung besteht eine erprobte Zusammenarbeit, die sich auch in diesem Jahre wieder bewährt hat: Die Sozialen Dienste Sarganserland organisieren spannende Tagungen, und unsere Zeitschrift druckt sie ab, um für eine maximale Verbreitung der Beiträge in Fachkreisen zu sorgen. Die 8. Suchttagung zum Thema «*Die Renaissance der Hanfblüte. Cannabis und Medizin*» in Bad Ragaz bot zudem ein Thema von hohem Reizwert. Fasst man die Thematik etwas weiter und fügt zu «*Cannabis und Medizin*» noch «*Gesellschaft*» hinzu, lohnt es sich sogar, ein Sonderheft aufzulegen.

In der Tat ist das Hanfkraut gegenwärtig die psychoaktive Substanz, die viele Gemüter in der Schweiz ausserordentlich bewegt, sieht man einmal von den immer wieder sputnikhaft auftauchenden «neuen Drogen» ab. Im Gegensatz zu den neuen und alten «Partydrogen» wissen wir über Cannabis jedoch viel mehr, was die Verbreitung und die Konsumfolgen angeht. Es dämmert uns sogar, dass der Hanf eine Vergangenheit in unseren Breiten besitzt und nicht nur von indischen Gurus oder notorischen «Hippie-Kiffern» gebraucht wurde. Die Sarganserländer Tagung spricht deshalb im Titel auch von einer medizinischen «Renaissance der Hanfblüte» und lässt vor allem Pharmakologen/Pharmakologinnen und Mediziner/Medizinerinnen zu Wort kommen. Manfred Frankhauser und Rudolf Brenneisen sind anerkannte Autoritäten auf ihren jeweiligen Wissensgebieten und helfen uns, den medizinischen Gebrauch von Cannabis historisch und aktuell zu verorten. In der Tat ist das Image des Hanfkrautes als Rauschmittel eher jüngeren Datums; die Hanfpflanze kann auf eine solide Tradition als Naturheilmittel und Volksmedizin zurückblicken (H. Frankhauser). Doch ist R. Brenneisen nicht recht zu geben, wenn er fordert, das Naturprodukt in seinen Heilversprechungen zu entmystifizieren und das therapeutische Potenzial des Cannabis gemäss heutiger Wissenstandards genauer zu testen. Erst wenn diese Tests positiv ausfielen (R. Brenneisen ist da eher skeptisch) und es keine unzumutbaren Nebenfolgen der «Cannabis-Medikamenteneinnahme» gäbe, wäre die Remedikalisierung der Hanfpflanze geschafft. Aber wollen die Befürwortenden das eigentlich? Vermutlich wollen sie doch mehr: eine umfassende gesellschaftliche «Rehabilitierung» der Substanz Cannabis mit all seinen (angeblichen) Wohltaten für die Menschheit.

Nicht umsonst hat der Gastherausgeber an den Anfang des Heftes den Beitrag von François Reusser gesetzt, der voll auf die Wunderdroge Hanf setzt. Es handelt sich bei seinem Artikel um ein seltenes Dokument eines Aktivisten einer Pro-Drogenbewegung (der «Hanfbewegung»), in dem geradezu exemplarisch für die Normalisierung einer illegalisierten Droge gekämpft wird. Reusser gibt einen höchst subjektiven Abriss der Cannabis-(Leidens)Geschichte in der Schweiz, zum Teil anhand von eigenen Lebenserfahrungen. Vom kiffenden Jugendbewegten über den Drogenszenen-Hero bis zum politischen Aktivisten und Hanfhändler hat er vieles mitbekommen und weiss,

wovon er spricht. Das hält ihn aber nicht davon ab, anhand einer wissenschaftlich völlig unhaltbaren Umfrage aus dem Jahre 1992 das Porträt des 30-jährigen Hanf-Normalos zu zeichnen, der als Prototyp der völlig harmlosen CH-Hanfkonsumenten/-konsumentinnen gelten soll, oder den Cannabiskonsum am Steuer zu verharmlosen. Nun existieren genug Umfrageergebnisse, u.a. der SFA (in dieser Zeitschrift veröffentlicht, Heft 1/2001), die ohne Tendenzen zur Problemmaximalisierung belegen, dass die Hanf-Realität durchaus anders aussieht. Es gibt einen weitverbreiteten Cannabiskonsum Jugendlicher in der Schweiz, und die Hanfgebraucher/-gebraucherinnen erfahren durchaus Probleme beim Kiffen, welches – zumindest bei Langzeitgebrauch – medizinisch nicht harmlos ist. Reusser kennt diese Fachliteratur sowie die einschlägigen Umfrageergebnisse und nutzt sie, wo sie ihm in den Legalisierungs-Feldzug passen (etwa bei der Frage der Hanfläden). Er ignoriert vorhandenes Wissen aber (vgl. zum Thema «*Cannabis im Strassenverkehr*» den Beitrag von Bruno Lingier) dort, wo es der Hanfbewegung schaden könnte. Da benimmt er sich wie andere Produzenten/Produzentinnen und Händler/Händlerinnen von «Produkten mit Drogencharakter» legaler und illegaler Art, die gelegentlich auch von Jugendschutz und Prävention sprechen, vor allem um ihre Geschäftsbasis zu sichern.

Dennoch, wo Reusser über das Ziel einer wünschbaren Normalisierung des Cannabiskonsums in der Gesellschaft hinausschiesst, halten andere mit juristischem Scharfsinn dagegen. So ist die Polemik von Martin Killias gegen eine Schnell-Legalisierung von Drogenhanf in der Tat ein Plädoyer für eine «vernünftige Anwendung» eines reformierten Betäubungsmittelgesetzes. Dass eine gesetzliche Entkriminalisierung des Konsums allein eine juristische Halbheit ist, scheint klar, denn was man straffrei nehmen darf, muss man auch irgendwo straffrei beziehen können. Killias ist zu danken, auf diese und andere Unklarheiten beim sich abzeichnenden künftigen Hanf-Regime hinzudeuten.

Eine ganze Reihe von Beiträgen dieses Sonderheftes gehen über Wissensstands-Erhebungen (siehe auch den kompetenten Überblick von Uwe C. Fischer, Claudia Jung, Sandra Müller, Emmanuel N. Kuntsche über «*Die psychischen Wirkungen von Cannabis – Ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand*») und Polemik hinaus, insofern als sie erste Standortbestimmungen der Cannabisproblematik auf verschiedenen Praxisfeldern wie Schule, Heimerziehung und psychiatrische Praxis darstellen. Sabine Dobler führt in ein von der SFA entwickeltes Lehrmittel «*Cannabis – Handbuch für Lehrkräfte*» ein. Wer einmal vor jungen Menschen gestanden hat, um mit ihnen über Cannabis (oder andere Drogen) zu diskutieren, der weiss, wie grau dann oft alle Theorie erscheint. Derartige Unterrichtsmaterialien stellen eine grosse Hilfe dar. Auch die Einblicke in die Praxis eines Erziehungsheims (von Stefan Brandstetter und Emmanuel N. Kuntsche) oder einer psychiatrischen Klinik (hier der Artikel von Michael Kammer-Spohn) zeigen, dass die gerne liberal ausfallenden Haltungen über den allgemeinen Umgang mit Hanf angesichts der Situationen von speziellen Populationen wie schwer erziehbaren Jugendlichen oder Psychatriepatienten/-patientinnen sicher noch einmal überdacht werden müssen.

Die vorliegende Sondernummer scheint uns im Kontext der gegenwärtigen Cannabis-Debatte in der Schweiz eine interessante Mischung aus Metaanalyse vorhandenen wissenschaftlichen Wissens, Praxiserfahrungen und drogenpolitischer Polemik abzugeben. Den Sarganserländer Suchtfachtagungen sei Dank.

Hermann Fahrenkrug

Joint-Adventure oder Tablette? **Zur Kultur des Hanfgebrauchs mit seiner Tradition und heu-** **tigen Praxis in der Schweiz¹**

François REUSSER*

Über Jahrhunderte war Hanf eine normale Nutzpflanze, im 19. Jahrhundert war es sogar weltweit die meistangebaute Feldfrucht. Die Nutzungen von Hanf bestanden vor allem in Fasern, Textilien, Öl und auch medizinischen Anwendungen. Letztere standen in der Schweiz allerdings nicht im Vordergrund. Zwar wurde viel Hanf in der Schweiz angebaut, aber nicht als Rauschmittel, eher als «Arme-Leute-Tabak». Es mag zwar bestimmte Künstlerkreise gegeben haben, die Hanf als Droge gebrauchten, aber das war mehr Stoff aus dem Mittleren Osten.

Das Hanfverbot in der Schweiz

Erst im letzten Jahrhundert wurde aus dem Hanf dann Marijuana, die verbotene Droge. Wie die meisten europäischen Länder hat die Schweiz das Hanfverbot erst nach dem 2. Weltkrieg eingeführt, im Jahre 1951, wobei die Diskussion etwas anders verlief als anderswo. Hier galt, dass Hanf nicht gleich Hanf ist, dass der Schweizer Hanf etwas anderes ist als die Hanfdrogen aus dem Nahen und Fernen Osten. So blieb dann im Betäubungsmittelgesetz von 1951 der Anbau von Hanf erlaubt, der indische Hanf hingegen wurde zur Droge erklärt. Liest man die damaligen Protokolle, so war der niedrige Wissensstand über Hanf schon erschreckend. Obwohl der Anbau in der Schweiz erlaubt blieb, verschwand er in den 50er und 60er Jahren fast vollständig. Die wenigen Hanffelder, die noch übriggeblieben waren, wurden dann recht bald polizeilich geräumt. Gegen Ende der 60er Jahre wurde Hanf im Bewusstsein der grossen Masse einerseits zu einer gefährlichen Droge, andererseits aber auch zu einer interessanten Substanz. Auch hier wäre es zu einfach, das Hanfverbot für den damals einsetzenden Anstieg des Hanfkonsums verantwortlich zu machen. Es mag eine Rolle gespielt haben, aber die eigentlichen Gründe des Konsumbooms haben mehr mit der gesellschaftlichen als der gesetzlichen Entwicklung zu tun.

¹ Vortrag gehalten auf der 8. Sarganserländer Suchtfachtagung «Die Renaissance der Hanfblüte – Cannabis und Medizin», am 5.4.2001 in Bad Ragaz

* EDV-Analysiker, Präsident Schweizer Hanf-Koordination, Zürich

Cannabis und Jugendkulturen

Ab 1951, dem Zeitpunkt des gesetzlichen Verbots, wurde die Droge zum ständigen Begleiter der Jugendkulturen nicht nur in der Schweiz. Angefangen hat es mit der Beatgeneration, die sich in Jazzclubs traf. In den 60er Jahren wuchs die öffentliche Wahrnehmung der Hanfdrogen; auch dabei spielte die studentische Jugend eine Vorreiterrolle. Doch im Rahmen der Hippie- und Flower-Power-Bewegung entstand eine breitere Jugendbewegung, für die Cannabis eine Symbol wurde. In den 70er Jahren war es mehr die «Alternativbewegung», die sich in der Schweiz um die Mittelschulen herum bildete und eher kritische linke Leute umfasste. In den 80er Jahren wurde Hanf zur Droge der «Bewegung», die sich auch als *No future-Generation* definierte. Im vergangenen Jahrzehnt kann man Hanf trotz allem XTC-Konsum getrost als die Droge der Technoszene bezeichnen.

Diese Abfolge von Szenen oder Jugendkulturen, in denen Cannabis konsumiert wurde, sollte uns nicht übersehen lassen, dass parallel dazu ein Prozess der Aufbrechung der Bindung des Cannabiskonsums an spezielle Subgruppen stattgefunden hat. Waren es anfangs klar abgegrenzte Hanf-Subkulturen, in denen der Gebrauch üblich war, so lösten sich diese speziellen Hanfszenen ab den 80er Jahren auf. Heute gibt es kein Zusammengehörigkeitsgefühl mehr unter Hanfgebrauchenden; das Einzige, was sie noch gemein haben, ist die Tatsache Hanf zu konsumieren.

Erfahrungen der 70er Jahre

Meine eigenen Erfahrungen mit Cannabis datieren aus den 70er Jahren. Ich hatte damals noch keine Ahnung, dass diese Droge verboten war. Die Existenz eines Betäubungsmittelgesetzes hielt ich überhaupt für ein Überbleibsel des 19. Jahrhunderts und hat mich nicht daran gehindert, mit dem Cannabiskonsum zu beginnen. In unseren Kreisen gab es damals keinerlei Wissen über die Substanz, wir haben Haschisch mit Tabak vermischt und Pfeifen und Chillums geraucht. Das geschah alles hoch konspirativ, denn wir fühlten uns als Outlaws. Niemand durfte etwas von unserem Tun wissen, weder die Eltern noch die Lehrer und Lehrerinnen. Der Zugang zu Cannabis war damals recht schwierig. Es gab ganz Abende, an denen man irgendwelchen Dealern hinterherjagte, mit denen man komische Geschäfte tätigte, die dann oft auch damit endeten, dass man gelinkt wurde. Aber es war auch eine Zeit, in der die Konsumierenden zusammenhielten. Man war Teil einer Verschwörung, Kiffende hatten das Gefühl, sich auf der Strasse zu erkennen; man fühlte sich als Teil einer Szene, die etwas Besonderes war. Wie erwähnt kam ein Grossteil der Szene aus den Mittelschulen, aber es gab auch Leute, die – wie man so sagte – von der Gasse kamen. Das waren Jugendliche mit «schlechten Biografien», ohne Schulausbildung und mit wenig Chancen für die Zukunft. So genannte «normale Leute» gab es damals nicht.

Die Szene war anfangs überhaupt nicht abgegrenzt gegenüber anderen Substanzen. Wo Hasch gedealt und geraucht wurde, gab es auch andere Drogen. Es gab auch keine Abgrenzung gegenüber der Kriminalität generell. Aus eigener Erfahrung der zwei oder drei Jahre, die ich auf der Gasse verbracht habe, kann ich sagen, dass ich in dieser Zeit so viel Kontakte mit Kriminellen, Waffenhändlern etc. verbracht habe wie nie zuvor. Das sind Erfahrungen,

die man nicht unbedingt machen muss. Eine Folge der Vermischung der Szenen war auch, dass nicht wenige Leute aus meinem Umfeld «abgestürzt» sind, vor allem auf «sugar» (Heroin). Die Leute, die in diese Situation gerieten, waren fast ausschliesslich solche mit «einem Bruch in der Biografie», die ihre Kindheit in Jugendheimen verbracht hatten oder schon kriminell geworden waren.

Die 80/90er Jahre «der Bewegung»

In den 80er Jahren hat sich alles noch mal verändert. Es entstand «die Bewegung», teilweise aus dem Frust heraus, nicht dazuzugehören. Ein Gefühl, das man suchte, aber nicht fand, was eine gewisse Wut auf den Staat generierte. Diese Bewegung hat sehr viel verändert: 1980 entstanden die ersten offenen Drogenszenen, und das Kiffen fand erstmals in der Öffentlichkeit statt, was dazu beigetragen hat, bei den Konsumierenden ein neues Selbstbewusstsein zu schaffen. Man wollte sich nicht mehr verstecken, man hat einfach gemacht, was man wollte.

Machen wir einen Sprung in die 90er Jahre. Jetzt entstand ein politisches Bewusstsein, welches sich in drogenpolitischen Fragen nicht mehr mit dem Slogan «legal, illegal, scheissegal» zufrieden gegeben hat. Es wurde vielen klar, dass es eben nicht egal war, dass das Kiffen illegal war. Die Haltung war jetzt eine des Engagements der User für eine Veränderung der Drogenpolitik. Hier liegt klar die Basis für die verschiedenen drogenpolitischen Initiativen der 90er Jahre in der Schweiz.

Eine Umfrage zur Hanfszene (1992)

Im Folgenden soll eine Bestandsaufnahme der neuen Hanfszene in der Schweiz gegeben werden. Zum Teil stütze ich mich dabei auf eine Umfrage der Arbeitsgruppe «Hanf und Fuss» aus dem Jahre 1992, bei der 670 Fragebogen von Cannabiskonsumierenden ausgewertet worden sind. Man kann diese Studie als Porträt typischer erwachsener Kiffer- und Kifferinnen in der Schweiz sehen, vielleicht ein wenig besser gebildet als die Allgemeinbevölkerung. Was wir finden, sind mehr Männer als Frauen, um die 30 Jahre alt, in fester Partnerschaft lebend, mit zwei Kindern, selbständig erwerbstätig und – wie erwähnt – mit überdurchschnittlich hoher Schulbildung. Das meist konsumierte Hanfprodukt war 1992 Haschisch, was sich heute vermutlich mit dem nunmehr grossflächig angebauten Schweizer Naturhanf auf das Gras (Marijuana) verschoben haben dürfte. Bei den Konsumformen schwingt der Joint klar obenaus. Das stellt eine Neuerung der letzten 20 Jahre dar, denn in den 70er Jahren rauchten hierzulande alle Pfeife oder Chillum. Der Wandel zum Joint dürfte mit dem steigenden Gesundheitsbewusstsein zu tun haben, denn Jointrauchen ist weniger gesundheitsschädlich als die anderen Formen des Cannabiskonsums. Heute kommt für die Jugendlichen eine weitere Konsumform hinzu: das Bong rauchen. Noch eine weitere Information aus dieser Studie zum Kontext des Cannabiskonsums. Die bevorzugten Zeiten sind abends und nachts, mit Freunden, zu besonderen Gelegenheiten und in den Ferien. Die «Arbeit» als Situation ist selten zu finden, ausser bei selbständig und kreativ Tätigen. Die Konsumorte sind die eigenen vier Wände, bei Freunden, während Konzerten, was

erneut belegt, dass Cannabis vor allem zum Relaxen eingesetzt wird. Bemerkenswert ist der hohe Anteil derjenigen, die Cannabis auch beim Autofahren gebrauchen, was Verkehrssicherheitsexperten sicher beunruhigen wird. Ich kann aus eigener Erfahrung sagen, es wird in der Tat viel gekifft beim Autofahren, vor allem auf langen Strecken auf der Autobahn. Doch entsteht daraus keine Gefahr, der Cannabis trägt im Gegenteil eher zur Beruhigung der Fahrweise bei. Cannabisfahrer und -fahrerinnen fahren bewiesenermassen defensiver.

Zum Abschluss dieser Studienergebnisse zum Cannabisgebrauch in der Schweiz möchte ich die 10 Thesen der Arbeitsgruppe wiedergeben:

1. Es gibt in der Schweiz eine etablierte Hanfkultur.
2. Hanfkonsumierende unterscheiden sich äusserlich nicht vom Rest der Bevölkerung.
3. Täglicher Hanfkonsum über viele Jahre kommt häufig vor.
4. Der Markt für Hanfprodukte funktioniert trotz des Verbots dieser Substanz.
5. Die Hanfkultur funktioniert wie andere Genussmittelkulturen auch.
6. Die meisten Konsumierenden können mit Hanf gut umgehen und erleben Hanfkonsum als Bereicherung.
7. Bei einer kleinen Minderheit der Konsumierenden kommt es zu Problemen wie Abhängigkeit, Amotivation etc.
8. Hanf hat ein klares Wirkungsprofil: Hedonismus, Genuss, Entspannung, Erotik, Kreativität, Denken und Handeln, Erleben von Kultur und Medien
9. Der sinnvolle Umgang mit Hanf kann und muss gelernt werden.
10. Die Hanffreigabe wird Probleme beseitigen, ohne den Konsum wesentlich ansteigen zu lassen.

Die neue Schweizer Hanfkultur

Seit den 80er Jahren hat sich im Rahmen der beschriebenen Neuen Jugendbewegungen einiges verändert in der Schweizer Hanfszene. So sind damals die ersten Bücher über Hanf publiziert worden, z.B. über den Eigenanbau von Cannabis, der seit dieser Zeit stark zugenommen hat. Das hat dann den Handel mit den Samen angekurbelt. Hinzu kam das ganze Drumherum der Headshops mit den Drogen-Paraphernalia, was alles den Hanfboom der 90er Jahre vorbereitete.

Als Nutzpflanze wurde Hanf erst gegen Ende der 80er Jahre wiederentdeckt. Die erste Hanfkleidung kam damals in den Umlauf; im Jahre 1993 erschien im Verlag 2001 das Buch «Hanf». Eine wahre Revolution der Hanfwelt brachte dann das Buch von Jack Herrer «*The emperor wears noch clothes*» (dt. Ausgabe, 1993). Es gibt keinen Hanfaktivisten, der dieses Buch nicht gelesen hätte. Ab 1993 boomt das Hanfgewerbe dann in der Schweiz. Parallel dazu hat dann auch die politische Debatte eingesetzt, etwa die Diskussion über Droleg, etc.

Eine Chronologie der Ereignisse sieht so aus:

- 1991 entstand in Bern der ersten Hanfläden der Schweiz
- 1992 wurde erstmals wieder auf grosser Fläche Hanf angebaut (im Wallis).
- 1994 wurde die Idee von HanfPlus entwickelt. Dabei ging es um die Genehmigung von Haschischversuchen, die vom Bundesrat abgelehnt wurden. Stets ging es dabei darum, die «andere» Seite von Hanf zu zeigen.
- 1995/96 entstanden immer mehr Hanfläden (40-50 Läden), in denen allerdings kein Drogenhanf verkauft wurde.
- 1996 wurde die Schweizer Hanfkoordination gegründet. Damals verbündeten sich 17 Betriebe unter diesem Label, heute sind es über 150 Unternehmen.
- 1997/1998 kam es zum grossen Hanfboom. Zu dieser Zeit wurde damit begonnen, die berühmten Hanfsäckli zu verkaufen, in denen sich rauchbarer Hanf befand.
- 1999 setzt eine Repression der Behörden gegen das Hanfgewerbe ein. Dennoch wuchs die Hanfbranche um weitere 100 Geschäfte.

Die gegenwärtige Situation

Die heutige Situation kennzeichnet sich dadurch, dass wir an einem Punkt angekommen sind, an dem es keine eigentliche Hanfszene oder besser «Kifferszene» mehr gibt, denn es wird in allen Altersgruppen und Sozialschichten Cannabis geraucht. Hanf ist ein simples Konsumgut geworden, jeglicher Drogenmythos ist verschwunden. Dies ist einerseits positiv, denn es führt zu einer wünschbaren Normalisierung der Situation, ist andererseits aber auch problematisch, weil der Konsum in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat, was wiederum nicht wünschbar ist.

Die Zunahme des Konsums ist meiner Ansicht nach nicht mit der beschriebenen Entwicklung des Hanfanbaus und -handels oder drogenpolitischen Entwicklung in der Schweiz in Verbindung zu setzen. Ein Konsumboom von Cannabis und eine Verjüngung der Konsumierenden fanden nicht nur hierzulande, sondern auch in anderen europäischen Ländern und in den USA statt, wo eine andere Drogenpolitik herrscht. Die Hanfläden für den Cannabisboom verantwortlich zu machen, greift zu kurz, hat doch eine soeben von der SFA veröffentlichte Studie über den Cannabisgebrauch in der Schweiz gezeigt, dass der Cannabisgebrauch in der Westschweiz eher noch höher als in der Deutschschweiz ausfällt. Dies obwohl Hanfläden dort weitaus weniger toleriert werden. Die Zunahme des Hanfkonsums kann also kaum den Legalisierungsbefürwortern in die Schuhe geschoben werden.

Was bleibt zu tun?

Politisch arbeitet die Hanfbewegung weiter an der Legalisierung, wobei für uns ganz klar eine Regulierung des Marktes im Vordergrund steht und nicht eine Liberalisierung. Dabei muss unbedingt der Jugendschutz gewährleistet werden; das ist eine alte Forderung. Geschäftlich bedeutet das für uns als Hanf-

koordination, dass wir uns an die eigenen Vorgaben und Geschäftsbedingungen, die vom Bundesrat bestätigt worden sind, strikt halten. Zudem sollten wir uns Gedanken machen über ein Engagement in der Prävention, auch wenn es etwas seltsam anmutet, wenn man sich als Fachverband der Hanfbranche in der Drogenprävention engagieren will. Doch das ist eine Frage der Verantwortung, die eine Branche wahrnehmen muss, welche ein Produkt mit Drogencharakter verkauft. Das gilt übrigens auch für die Alkohol- und Tabakbranche, die sich da nicht besonders hervortut.

Ich mache mir hinsichtlich einer Cannabiskultur keine Illusionen: Kiffer/Kifferinnen und Hanfhändler/-händlerinnen sind nicht die besseren Menschen. In 10 bis 15 Jahren, wenn sich die Legalisierung durchgesetzt und normalisiert hat, wäre es zu spät für die Etablierung klarer Spielregeln in der Hanfbranche. Fragen wie der Jugendschutz etc. müssen jetzt angegangen werden, wo wir aus einer Situation der Illegalität kommen und dadurch leichter unter Druck zu setzen sind, was etwa die Verkaufsbestimmungen angeht. Ich hoffe, dass die Legalisierung in diesem Sinne eine Normalisierung der Situation im Umgang mit Cannabis mit sich bringen wird. Das dürfte die Möglichkeit eines ruhigen Gesprächs mit den Konsumierenden fördern.

Korrespondenzadresse

François Reusser, Rotachstrasse 43, CH-8003 Zürich, E-mail: reusser@dial.eunet.ch

Cannabis in der westlichen Medizin¹

Manfred FANKHAUSER*

Cannabis vor Christi Geburt

«Pharmakognosie (Pflanzenheilkunde) ist die Mutter aller naturwissenschaftlichen Disziplinen». Mag dieses Zitat auf den ersten Blick etwas überzeichnet erscheinen; Pflanzen werden seit Menschengedenken zu therapeutischen Zwecken verwendet.

Allgemein gilt, dass die Heimat des Hanfs in Zentralasien zu suchen ist. Exakte Angaben über den Zeitpunkt und die Herkunft von Cannabis als Arzneipflanze sind schwierig. Fragmentarisch tauchen einige Berichte aus Jahrhunderten vor Christi Geburt auf. Älteste Dokumente über medizinische Anwendungen stammen aus China und Ägypten. Der bekannte chinesische Arzt Hua t'uo soll um 200 n.Chr. ein mit Wein versetztes Hanfpräparat, genannt «Ma-jo», als Anästhetikum für chirurgische Eingriffe verwendet haben.

Von China scheint die Pflanze um 800 vor Christus nach Indien gelangt zu sein. Sie wurde wegen ihrer rauscherzeugenden Wirkung für bestimmte Kulthandlungen verwendet und nahm bald einen festen Platz unter den indischen Heil- und Rauschmitteln ein. Auch Jahrhunderte später behielt Hanf seinen Stellenwert in der indischen Ajurweda-Medizin, mehr noch, Hanf war eine der am meisten verwendeten Heilpflanzen, so wurde sie beispielsweise gegen Katarrh oder als Anästhetikum verwendet. Es gibt Hinweise, die zeigen, dass Hanf bereits viel früher, nämlich in den Veden, den ältesten indischen Schriften, als Heilmittel erwähnt wird.

Ebenfalls aus der Zeit vor unserer Zeitrechnung stammen Überlieferungen aus Persien und dem Tibet. Dort sollen bereits zur Zeit Buddhas (um 500 v.Chr.) aussergewöhnliche Operationen mit Hilfe des Anästhetikums Cannabis durchgeführt worden sein. Auch von den Assyrem sind Kräuterbüchherfragmente aus dem 7. Jh.v.Chr. bekannt, die recht präzise medizinische Anwendungen von Hanfpräparaten beschreiben.

¹ Wiederabdruck aus: Grottenhermen Franjo (Hrsg.): Cannabis und Cannabinoide. Pharmakologie, Toxikologie und therapeutisches Potential. Verlag Hans Huber, Bern 2001, 469 S.

* Dr. pharm., Apotheker, Langnau im Emmental

Cannabis in der Antike

Den alten Griechen und Lateinern war Cannabis sowohl als Faserlieferant als auch als vielfältiges Heilmittel ein Begriff. Vielfach zitiert wird die bei Homer (9. Jh.v.Chr.) im vierten Gesang der Odyssee beschriebene Telemachszene: Helena wirft in den Wein des Telemach und seiner Genossen das Arzneimittel *Nepenthes*, welches das Vergessen aller Leiden bewirke. Homer schreibt:

*Und sie tat in den Wein, von dem sie tranken, ein Mittel,
Sorgen und Zorn zu stillen und alles Leid zu vergessen.
Wer das Mittel genoss mitsamt dem Weine des Mischkrugs,
dem rann keine Träne den Tag die Wange herunter,
lügen ihm auch tot darnieder Vater und Mutter, selbst,
wenn man vor ihm den lieben Sohn oder Bruder mit dem Schwert
erschlüge vor seinen Augen (Homer, 1938).*

Dass es sich beim *Nepenthes* um ein Haschischpräparat handelte oder wenigstens Teile von Hanf darin zu finden waren, wird für möglich gehalten. Andere glauben allerdings, dass es sich beim *Nepenthes* um eine dichterische Erfindung handelt. Bereits in der Antike wurde über die Zusammensetzung des *Nepenthes* spekuliert. In der Arzneimittellehre des Dioskurides (um 50 n. Chr.) wird Cannabis erstmals in einer abendländischen medizinischen Schrift erwähnt:

*Gebauter Hanf. Der Hanf – Einige nennen ihn Kannabion,
andere Schoinostrophon, Asterion- ist eine Pflanze,
welche im Leben sehr viel Verwendung findet zu flechten
der kräftigsten Stricke. Er hat denen der Esche ähnliche
übelriechende Blätter, lange einfache Stengel und eine runde Frucht,
welche, reichlich genossen, die Zeugung vernichtet. Grün zu Saft verarbeitet
und eingeträufelt, ist sie ein gutes Mittel gegen Ohrenleiden (Dioskurides,
1902).*

Nebst Dioskurides erwähnt auch einer der berühmtesten Ärzte der Antike überhaupt, Galen, Hanf in zwei seiner zahlreichen Schriften. Neben blähungswidrigen und aphrodisischen Wirkungen schreibt er, dass ein zu häufiger Gebrauch der Körner zu Magenbeschwerden, Kopfschmerzen und schliesslich zu Impotenz führe. Der grüne Saft der Samen wird gegen Ohrenschmerzen empfohlen.

Trotz einiger konkreter Hinweise auf die betäubende Wirkung der Pflanze, unter anderem auch von Galen, ist deren Bedeutung als Rauschmittel im Gegensatz zum Opium als klein einzustufen. Mit dem Zerfall des alten Römischen Weltreichs begann gleichzeitig das Aufblühen von Byzanz und damit verbunden die Überlieferung der klassisch-antiken Medizinkonzepte in die arabische Welt.

Haschisch in der arabischen Welt

Die Rezeption der antiken Medizin in der arabisch-islamischen Welt fand im 10. Jahrhundert ihren eigentlichen Höhepunkt. Die grossen antiken Autoren waren ins Arabische übersetzt worden, das medizinische Wissen in den arabisch-islamischen Sprach- und Kulturraum übernommen und eigene wie auch Einflüsse anderer Kulturen (z.B. aus Indien) integriert. Bezüglich Hanf waren

die Verhältnisse anders als in der Antike. Nicht wie dort das Opium, sondern Haschisch hatte die grössere Bedeutung als Medizinal- und Rauschpflanze. Zahlreiche angesehene arabische Ärzte gehen auf die medizinische Verwendbarkeit von Cannabis ein; so auch der berühmteste aller arabischen Mediziner, Avicenna. Er erwähnt die Pflanze in seiner etwa um 1000 n.Chr. entstandenen Schrift «*Canon medicinae*»; diese Arzneimittellehre galt als wegweisendes und vollständigstes Werk der Medizin noch bis ins 15. Jahrhundert. Nicht unerwähnt werden soll die Tatsache, dass einige Gelehrte darauf hinwiesen, dass bereits zu dieser Zeit ein grosser Missbrauch von Haschisch herrschte.

Heftigst umstritten ist die Rolle von Haschisch im Zusammenhang mit den Assassinen. Der Legende zufolge liess *Hassan* (der Alte vom Berge) die Mitglieder seines Ordens einen Trank trinken, der sie berauschte und zu den unsinnigsten Taten hinriss. Aufgrund des Getränks, das Haschisch enthalten haben soll, nannte man diese später *Haschischins*, woraus später ein etymologischer Zusammenhang zum Begriff *Assassin* (Meuchelmörder) hergestellt wurde. Im 13. Jahrhundert beginnt mit dem politischen Zerfall des arabisch-islamischen Reiches auch der Niedergang der arabisch-orientalischen Medizin, die später das wesentliche Fundament der scholastischen Medizin des westlichen Mittelalters werden sollte.

Hanf im mittelalterlichen Europa

Cannabis, vor allem der Samen, genoss im frühen Europa des Mittelalters als Heilmittel hohes Ansehen. Mittelalterliche Kräutersammler unterschieden zwischen «gedüngtem» (kultiviertem) Hanf, der beispielsweise gegen Husten und Gelbsucht eingesetzt wurde, und «minderwertigem» Hanf als probatem Mittel gegen Gichtknoten, Geschwülste und andere «harte Tumoren». Vom Hanfanbau berichten Ende des 8. Jh. das *Capitulare de villis* und das *Breviarium* Karls des Grossen. Eingehend geht um 1150 die deutsche Äbtissin Hildegard von Bingen in ihrer Heilmittel- und Naturlehre *Physica* auf Hanf ein. Sie schreibt:

De Hanff-Cannabus – Vom Hanf

Der Hanf ist warm. Er wächst, während die Luft weder sehr warm noch sehr kalt ist, und so ist auch seine Natur. Sein Same bringt Gesundheit und ist den gesunden Menschen eine heilsame Kost, im Magen leicht nützlich, weil er den Schleim ein wenig aus dem Magen entfernt und leicht verdaut werden kann, die schlechten Säfte mindert und die guten stärkt. Wer Kopfweg und leeres Hirn hat, dem erleichtert der Hanf, wenn er ihn isst, den Kopfschmerz. Den, der aber gesund ist und ein volles Gehirn im Kopfe hat, schädigt er nicht. – Wer ein leeres Gehirn hat, dem verursacht der Genuss des Hanfes im Kopf einen Schmerz. Einen gesunden Kopf und ein volles Hirn schädigt er nicht. Ein aus Hanf verfertigtes Tuch, auf Geschwüre und Wunden gelegt, tut gut, weil die Wärme in ihm temperiert ist (Reier, 1982).

In den folgenden Jahrhunderten wird Hanf in den meisten Kräuter- und Arzneibüchern erwähnt, obschon im Jahr 1484 der Papst Innozenz VII Kräuterheilern die Verwendung von Cannabis verbietet. Dieser verkündete, dass Hanf ein unheiliges Sakrament der Satansmesse sei. Noch im selben Jahr erscheint das Kräuterbuch «*Der Herbarius*», in dem auch Hanf aufgeführt

wird. Auch Paracelsus beschreibt Cannabis in mehreren seiner zahlreichen Werke. Die bekannten Kräuterbücher der Deutschen Otto Brunfels, Hieronymus Bock und Leonard Fuchs bringen wenig Neues über Cannabis, dafür wird die Pflanze in Form von Holzschnitten sehr schön abgebildet. Ebenso bei Jacobus Theodorus Tabernaemontanus, der aber zusätzlich die Verwendung des Hanfwurzelstockes zur Herstellung von Schiesspulver erwähnt. Der Italiener Andreas Matthioli schreibt in seinem «New Kräuterbuch» (Matthioli, 1626) unter anderem:

*Den Weibern/so von wegen auffstossenden Mutter
hinfallen/sol man angezündeten hanff für die Nasen halten/
so stehen sie bald widerumb auff.*

*Die hanffwurtzel in Wasser gesotten/
Und obergeschlagen/erweicht die starzende
Gewerbe oder Glieder/dienet auch wider
Das Podogra (Gussgicht).*

Das Interesse an Kräuterbüchern schwand im Verlaufe des 17. Jahrhunderts. Im Zuge der Aufklärung begann vermehrt die Suche nach neuen therapeutischen Ansätzen. Allmählich setzten sich auch chemische Stoffe in der Therapie durch.

Cannabis im europäischen Arzneischatz des 18. Jahrhunderts

Wie bereits in den vorangegangenen Epochen wurde auch im 18. Jahrhundert von der Arzneipflanze *Cannabis sativa* fast ausschliesslich, wie in der Volksmedizin üblich, der Samen in Form des Öls oder einer Emulsion medizinisch verwendet. Das Hanföl wurde entweder als eigentliches Heilmittel gegen eine Vielzahl von Erkrankungen [Masern (Schröder, 1709), Pocken (Schröder, 1709), Brustentzündungen (de Fouquet, 1708), Tripper (Tode, 1790), Husten (Medizinisches Lexikon, 1755), Seitenstechen (Medizinisches Lexikon, 1755), Gelbsucht (Medizinisches Lexikon, 1755), Würmer (Medizinisches Lexikon, 1755) und andere] oder aber als pharmazeutischer Hilfsstoff, so zur Herstellung von Salben, eingesetzt.

So wie die nützlichen und therapeutischen Eigenschaften des einheimischen Hanfes geschätzt wurden, so stand man dem bis dahin in der europäischen Medizin unbekanntem indischen Hanf kritisch gegenüber. Der Begriff «indischer Hanf» wurde erstmals Mitte des 18. Jahrhunderts durch Georg Eberhard Rumphius eingeführt, der wohl auch als erster deren Zweigeschlechtigkeit erkannte. Den berausenden Eigenschaften der fremdländischen Hanfpflanze und der vermuteten Schädlichkeit derselben wurde mit Vorsicht begegnet. Der Tübinger Johan Friedrich Gmelin schrieb 1777 in seiner «Allgemeinen Geschichte der Pflanzengifte»:

Auch der Saame, die Rinde, die Blätter, noch mehr der Saft, und die Spitzen der grünenden Pflanze haben etwas Betäubendes; sie sind das Brug, oder Bangué der Morgenländer, dass sie gemeinlich mit etwas Honig anmachen, und es gebrauchen, wenn sie sich in eine angenehme Art von Trunkenheit und Benebelung des Verstandes versetzen wollen. Ob ich gleich nicht zweifle, dass ein langer Gebrauch solcher Mittel tödtlich werden kann, so ist mir doch bisher kein Beispiel davon bekannt (Gmelin, 1777).

Es sollte Mitte des 19. Jahrhunderts werden, bis sich indischer Hanf in der europäischen Schulmedizin etablieren konnte. Parallel zur Schulmedizin fand indischer Hanf auch Eingang in die homöopathische *Materia medica*. *Cannabis sativa* (einheimischer Hanf) war eines der ersten homöopathischen Arzneimittel überhaupt und wurde von Samuel Hahnmann bereits 1811 in seiner «Reinen Arzneimittellehre, Erster Theil» erwähnt. Noch heute unterscheidet die klassische Homöopathie die zwei Arzneimittel *Cannabis sativa* und *Cannabis indica*.

Cannabis in der westlichen Schulmedizin des 19. Jahrhunderts

Wie in den vorangegangenen Zeiten wurden auch zu Beginn des 19. Jahrhunderts vorwiegend (einheimische) Hanfsamen, ausnahmsweise das Kraut, pharmazeutisch genutzt. Eine erste ausführliche Beschreibung zur Verwendbarkeit des fremdländischen indischen Hanfs lieferte im Jahr 1830 der Apotheker und Botaniker Theodor Friedrich Ludwig Nees v. Esenbeck:

Mehrere Ärzte, auch Hahnemann, geben das weinige Extrakt gegen mancherlei Nervenbeschwerden, wo man sonst Opium oder Bilsenkraut anwendet, welche Mittel dasselbe ersetzen soll, ohne bei grösserer Bitterkeit so sehr zu erhitzen (Nees v. Esenbeck, Ebermaier, 1830).

Bereits einige Jahre früher stand im damals renommierten Hufeland-Journal:

Das Extractum (Foliorum?) Cannabis wurde in der Polyklinik in Berlin gegen Tussis convulsiva in einem Fall mit schneller Hülfe gebraucht, und dasselbe in Pulver mit Zucker zu 4 Gran täglich verordnet (Dierbach, 1828).

Im Jahr 1839 veröffentlichte der im indischen Kalkutta stationierte irische Arzt William B. O'Shaughnessy eine umfassende Studie über den indischen Hanf. Seiner Arbeit mit dem Titel «On the Preparation of the Indian Hemp or Gunja» ist es hauptsächlich zu verdanken, dass der indische Hanf in der Folge auch in der europäischen Schulmedizin Fuss fassen konnte. Im Hauptteil seiner Arbeit geht der Autor auf seine vielfältigen Versuche am Menschen ein. Er setzte diverse Hanfpräparate mit zum Teil grossem Erfolg bei folgenden Indikationen ein: Rheumatismus, Tollwut, Cholera, Starrkrampf, Krämpfe und *Delirium tremens*. Zu jeder Indikation liefert O'Shaughnessy mehrere Fallbeispiele und hält gemachte Beobachtungen fest. Bei den meisten der obgenannten Indikationen waren Krämpfe ein zentrales Problem. Mit Haschisch fand er ein gutes Mittel, seinen Patienten Linderung zu verschaffen oder sie sogar ganz von diesen Symptomen zu befreien. Zusammenfassend schrieb er:

Die vorliegenden Fälle geben zusammengefasst meine Erfahrungen mit Cannabis indica wieder und ich glaube, dass dieses Heilmittel ein Antikonvulsivum von grösstem Wert ist (O'Shaughnessy, 1973).

Die westliche Schulmedizin reagierte prompt auf diese neuen Erkenntnisse aus Indien. Dies ist nicht erstaunlich, denn bis dahin hatte man den noch nicht als Infektionskrankheiten erkannten Problemen wie Tollwut, Cholera oder Starrkrampf relativ hilflos gegenüber gestanden. Aus den Ergebnissen von O'Shaughnessy schöpfte man grosse Hoffnungen, nicht zuletzt deshalb, weil gerade in dieser Zeit in Europa eine grosse Cholerawelle wütete,

die allein in Paris 18 000 Menschen dahinraffte. Der Startschuss zu einer vielversprechenden Karriere als Medizinalpflanze für Cannabis indica war gefallen.

Als Erste waren es die Franzosen, die sich intensiv mit dieser Pflanze beschäftigten. Bereits im Jahr 1840 benutzte der in Ägypten ansässige Arzt Louis Aubert-La Roche den Haschisch offenbar erfolgreich zur Bekämpfung der Pest. Praktisch gleichzeitig begann sein Landsmann und Freund, der Psychiater Jacques Joseph Moreau de Tours, mit Cannabis zu experimentieren. Er war überzeugt, dass in der Psychiatrie von allen bekannten Medikamenten Haschisch das Mittel der Wahl sei. Sein 1845 veröffentlichtes Buch *«Du Haschisch et de l'aliénation mentale»* erregte damals grosses Aufsehen und wird heute als Ursprung der experimentellen Psychiatrie verstanden. Angeregt von Moreau de Tours und Eugene Soubeiran veröffentlichte im Jahr 1848 der Apotheker Edmon de Courtive seine Doktorarbeit *«Haschisch»*, die grosse Beachtung fand. Nebst chemischen Analysen führte er mit diversen Haschischpräparaten Selbstversuche durch, deren physische und psychische Auswirkungen er genau beschrieb.

Die erfolgversprechenden Resultate der Pioniere O'Shaughnessy, Aubert-La Roche und Moreau de Tours nahmen viele Ärzte zum Anlass, dieses neue Heilmittel in der Therapie einzusetzen. Vorerst waren es vor allem Ärzte der Kolonialmächte England und Frankreich, die sich für den Einsatz von Indisch-Hanf-Präparaten zu interessieren begannen. Die dazu nötigen Rohstoffe oder Präparate wurden in beachtlichen Mengen aus den Kolonien (vor allem Indien, aber beispielsweise auch aus Ägypten und Algerien) nach Europa importiert.

Anfänglich wurden die von O'Shaughnessy bekannten Anwendungsgebiete übernommen, später wurde das Therapiefeld für Haschisch wesentlich erweitert. Insbesondere die Erfolgsmeldungen im Kampf gegen Tetanus veranlasste englische und französische Mediziner, dieses neue Wundermittel gegen den gefährlichen Starrkrampf einzusetzen. Auch der bulgarische Arzt Basilus Beron befasste sich in seiner Dissertation *«Über den Starrkrampf und den indischen Hanf als wirksames Heilmittel gegen denselben»* mit dieser Problematik. Die Schlussfolgerung seiner Arbeit:

Ich war so glücklich, dass, nachdem wir fast alle bis jetzt bekannten antitetanischen Mittel fruchtlos angewandt, nach der Anwendung des indischen Hanfes der mir zugetheilte Kranke vom Starrkrampf ganz geheilt wurde, (...), weswegen der indische Hanf dringend gegen den Starrkrampf zu empfehlen ist (Beron, 1852).

Nach Beron war es im gleichen Jahr Franz von Kobylanski, der sich ebenfalls im Rahmen einer Doktorarbeit mit Cannabis, und zwar mit dessen Wirkung als Wehenmittel beschäftigte. Seine Resultate waren jedoch, anders als bei anderen, relativ ernüchternd, und er kam zum Schluss, dass der indische Hanf kein sicheres Mittel zur Wehenverstärkung sei und das bewährte Mutterkorn nicht ersetzen könne.

In Deutschland erschien 1856 von Georg Martius eine umfassende Arbeit *«Pharmakognostisch-chemische Studien über den Hanf»*, die ebenso grosse Beachtung fand wie die Versuche des Wieners Carl Damian Ritter von Schroff, der aber die Cannabispräparate aufgrund ihrer stark variablen Wirksamkeit für nicht unbedenklich hielt, und *der Arzt jedenfalls mit grosser Vorsicht sich derselben bedienen soll (von Schroff, 1858).*

Praktisch gleichzeitig veröffentlichte Ernst Freiherr von Bibra sein Standardwerk «Die narkotischen Genussmittel und der Mensch», in welchem er dem Haschisch eine dreissigseitige Abhandlung widmete. Nebst den Erfahrungen anderer beschreibt er ausführlich seinen Selbstversuch mit Haschisch. Sein abschliessendes Urteil:

Die neueren Versuche und Erfahrungen, welche man über die medicinische Wirkung der Hanfpflanze und ihrer Präparate gemacht hat, sind sehr zu ihrem Vortheile ausgefallen (von Bibra, 1855).

Von Europa fand das vielversprechende Heilmittel seinen Weg nach Amerika. Wie in Europa waren es auch in den Vereinigten Staaten vorerst Künstlerkreise, die dem Haschisch zu grosser Popularität verhelfen. Im Jahr 1860 verfasste das «Medizinische Komitee des Staates Ohio» einen detaillierten Bericht über die Verwendung von Cannabispräparaten in den USA. Viele der erwähnten Ärzte übernahmen die bekannten Indikationen aus Europa, daneben experimentierten einige mit vorerst neuen Anwendungsgebieten wie Asthma und Bronchitis.

Der Aufschwung hält an

Dass Amerika und die meisten Länder Europas den indischen Hanf in die Landespharmakopöe aufnahmen, verdeutlicht den Stellenwert, der diesem Heilmittel mittlerweile eingeräumt wurde. Aus praktisch allen Ländern Europas sowie den USA folgten unzählige wissenschaftliche Arbeiten über Haschisch. Nach wie vor waren es vor allem Frankreich, England und Amerika, die viel dafür taten, diesem Heilmittel in der westlichen Medizin endgültig zum Durchbruch zu verhelfen.

Aber auch in Deutschland wurde die Erforschung des indischen Hanfs vorangetrieben. Eine umfangreiche, oft zitierte Arbeit dieser Zeit ist diejenige von Bernhard Fronmüller aus dem Jahr 1869. Dieser hatte sich schon seit längerer Zeit mit den Eigenschaften der Hanfpflanze beschäftigt. Seine Cannabisversuche im Rahmen der «Klinischen Studien über die schlafmachende Wirkung der narkotischen Arzneimittel» führte er mit extakt tausend Probanden durch, die bedingt durch verschiedenste Ursachen an Schlafstörungen litten. Die erzielten Resultate waren im Grossen und Ganzen sehr zufriedenstellend.

1880-1900: Der Höhepunkt

Diese Zeitspanne kann als Höhepunkt sowohl der Cannabisforschung als auch der Verwendung der Hanfpräparate bezeichnet werden. In Europa ist es insbesondere das Verdienst der Firma E. Merck in Darmstadt, dass Cannabispräparate gegen Ende des 19. Jahrhunderts vermehrt verfügbar waren und verwendet wurden. Aber auch die Firma Bourroughs, Wellcome & Co. in England stellte solche Präparate her. In den Vereinigten Staaten waren es die Firmen Squibb in New York, dann vor allem Parke-Davis & Co. in Detroit und später auch Eli Lilly & Co., die diese Rolle übernahmen. Dank diesen (und einigen anderen) Unternehmungen standen qualitativ hochwertige Rohstoffe und mehrere Fertigpräparate zur Verfügung.

Um die Jahrhundertwende errang Haschisch bei folgenden Indikationen sowohl in Europa als auch in den Vereinigten Staaten einen beachtlichen Stel-

lenwert: Schmerzzustände (vor allem Migräne und Menstruationskrämpfe), Keuchhusten, Asthma, Schlaf- und Beruhigungsmittel. Zusätzlich war Haschisch relativ häufig als Zusatz in Hühneraugenmitteln zu finden. Folgende Beschwerden wurden auch, aber seltener, mit Hanf therapiert: Magenschmerzen und -verstimmung, Depressionen, Durchfall, Appetitlosigkeit, Juckreiz, Gebärmutterblutungen, Basedow oder Wechselfieber.

Es ist bezeichnend, dass sich Ärzte, die sich intensiv und vielfach über Jahre hinweg mit dem Arzneimittel Cannabis beschäftigt hatten, dieses meist als wertvolles Mittel einstufen. Andere lehnten es ab, hielten es oft für wertlos oder gar gefährlich. In Bezug auf die unsichere Wirkung der Cannabispräparate waren sich allerdings beide Gruppen einig.

Im Handel befanden sich damals verschiedenste pharmazeutische Spezialitäten, die Ärzte verordneten oder welche Apotheken vorrätig hielten. Erste fabrikmässig hergestellte Cannabiszubereitungen konnte man ab Mitte des 19. Jahrhunderts kaufen. Die Gebrüder T. & S. Smith in Edinburgh brachten 1846 ein erstes Präparat, das «Cannabin» auf den Markt. Von den um die Jahrhundertwende sich auf dem Markt befindlichen Cannabismedikamenten wurden die meisten eingenommen, etwa ein Drittel waren äusserlich angewandte Präparate und einige wurden inhaliert. Besonders beliebt waren in dieser Zeit Asthmazigaretten, die unter anderem auch Cannabis enthielten. Während im 19. Jahrhundert noch Monopräparate dominierten, kamen im Laufe der Zeit vermehrt Kombinationspräparate auf den Markt. Bereits nach der Jahrhundertwende waren Monopräparate selten geworden; wenn Haschisch als Einzelsubstanz verwendet wurde, dann meist in Form von Magistralrezepturen. Das wahrscheinlich populärste Cannabismedikament überhaupt war Bromidia, ein Schlafmittel, das neben Haschisch auch Bromkalium, Chloralhydrat und Bilsenkraut enthielt. Diese Spezialität wurde 1886 eingeführt und wurde beispielsweise noch 1959 in der Schweiz als mittlerweile betäubungsmittelpflichtiges Arzneimittel verordnet.

Einen ausserordentlich wichtigen wissenschaftlichen Beitrag zur Cannabisforschung gegen Ende des 19. Jahrhunderts lieferte der sogenannte «Indian Hemp Report» von 1894. In dieser von England in seiner Kolonie Indien durchgeführten Erhebung ging es hauptsächlich darum, die Gewinnung von Drogen aus Cannabis, den Handel mit demselben und dessen Auswirkungen auf die Gesamtbevölkerung zu untersuchen. Zudem sollte abgeklärt werden, ob sich ein allfälliges Verbot dieser Präparate rechtfertige. Zu diesem Zweck wurde eine Expertenkommission gegründet, deren Bericht eindrücklich den Stellenwert des Genuss- und Heilmittels Cannabis in Indien gegen Ende des 19. Jahrhunderts vermittelt. Im Wesentlichen kommt die Kommission zu Schluss:

Aufgrund der Auswirkungen der Hanfdrogen scheint es der Kommission nicht erforderlich, den Anbau von Hanf, die Herstellung von Hanfdrogen und deren Vertrieb zu verbieten (Leonhardt, 1970).

Cannabis als Arzneimittel im 20. Jahrhundert

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts erschienen, dem Zeitgeist entsprechend, vermehrt «chemisch» orientierte Arbeiten über Cannabis. Man war bestrebt, das Geheimnis des «aktiven Prinzips» dieser Pflanze zu lüften. Eine aktive Rolle in der Cannabisforschung übernahm zu Beginn des 20. Jahrhunderts die

Schweiz. Obschon auch der indische Hanf in der Schweiz allgemein als Heilmittel anerkannt und geschätzt wurde, hatte man die wissenschaftliche Erforschung bis dahin dem Ausland überlassen. Nicht zuletzt die aufstrebende chemische Industrie in Basel begann sich für Cannabis zu interessieren. Den Anfang machte im Jahr 1914 die Basler Firma Hoffmann-La Roche & Cie., die ein Verfahren patentieren liess, um die pharmakologisch wirksamen Bestandteile von *Cannabis indica* abzutrennen. Man hoffte, die durch dieses Verfahren gewonnenen Arzneistoffe therapeutisch nützen zu können. Eine Haschisch-Spezialität von Hoffmann-La Roche kam allerdings nie auf den Markt. Einige Jahre später wurde auch bei der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel (Ciba) mit Haschisch experimentiert. Auf universitärer Ebene entwickelte sich insbesondere das Pharmakologische Institut der Universität Bern zur eigentlichen «Haschisch-Forschungshochburg» der Schweiz. Unter der Leitung des Pharmakologen Emil Bürgi erschienen in drei Jahrzehnten um die dreissig Dissertationen zum Thema Cannabis. Bei einer Mehrzahl dieser Arbeiten wurde die Kombination eines Arzneistoffes mit Cannabis untersucht. Praktisch immer kamen die Autoren zu einem positiven Ergebnis in dem Sinne, dass eine Wirkungsverstärkung eintrat.

Eine Ära geht zu Ende

Nachdem die Cannabispräparate um die Jahrhundertwende noch rege benützt worden waren, verschwanden sie gegen Mitte des 20. Jahrhunderts vollständig. Im Folgenden sind die Hauptgründe für das Verschwinden der Haschischmedikamente angeführt.

Medizinische Entwicklung

Für alle Hauptanwendungsgebiete der Cannabispräparate wurden noch vor Beginn des 20. Jahrhunderts neue spezifische Arzneimittel eingeführt. Zur Behandlung der Infektionskrankheiten (Cholera, Tetanus, etc.) wurden Impfstoffe entwickelt, die nicht nur wie Cannabis die Symptomatik bekämpften, sondern sogar Schutz vor Infektion boten. Andere bakterielle Erkrankungen wie die Gonorrhoe, die häufig mit Cannabis therapiert wurden, konnten etwas später durch das Aufkommen der Chemotherapeutika (bereits 1910 wurde das von Paul Ehrlich entdeckte Salvarsan in die Therapie eingeführt) therapiert werden. Auch als Schlaf- und Beruhigungsmittel bekam Haschisch Konkurrenz in Form chemischer Substanzen wie Chloralhydrat, Paraldehyd, Sulfonal, Barbiturate und Bromural. Anders als die Vielzahl von Opiatmedikamenten wurden die Cannabispräparate auch als Analgetika bald von chemischen Mitteln verdrängt. Grosse Bedeutung erlangten schon kurz nach der Einführung das Antipyridin und das Aspirin.

Pharmazeutische Instabilität

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die unterschiedliche Wirksamkeit der Haschischpräparate auffiel. Verschiedenste Faktoren wie Provenienz, Alter, Lagerung und Galenik der Droge waren dafür verantwortlich, dass das Arzneimittel hochwirksam war oder unwirksam blieb. Anders als beispielsweise bei Alkaloid-Drogen wie dem Opium gelang die Isolierung des Hauptwirkstoffes erst in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts; damit verbunden war die Schwierigkeit der Standardisierung.

Wirtschaftliche Aspekte

Durch Einschränkungen in den Produktionsländern (vor allem Indien) und bedingt durch die beiden Weltkriege wurde es immer schwieriger, hochwertigen indischen Hanf nach Europa zu importieren. Auch für die Droge Cannabis galt das Gesetz von Angebot und Nachfrage, was bedeutete, dass dies die Preise sowohl der Rohprodukte als auch der Präparate massiv ansteigen liess.

Rechtliche Einschränkungen

Durch die immer restriktiveren nationalen und internationalen Gesetzgebungen wurde die Verwendung der Cannabismedikamente immer stärker eingeschränkt. Früher oder später wurden die Haschischpräparate der Betäubungsmittelpflicht unterworfen, was deren Anwendung in der Praxis massiv erschwerte, bis schliesslich ein generelles Verbot die Verwendung verunmöglichte.

Schluss

Als vor einem halben Jahrhundert Cannabismedikamente verschwanden, war dies keine wesentliche Einschränkung der Therapiepalette. Heute jedoch ist die Situation anders. Wie moderne Cannabisforschung und altbekannte Anwendungsgebiete in seltener Übereinstimmung zeigen, kann für gewisse Patienten gerade Hanf das Mittel der ersten Wahl darstellen. Ob Cannabis als Medikament für immer ein historisches Thema bleibt, wird die Zukunft zeigen. Es bleibt zu hoffen, dass nicht wie bisher Paragraphen einer möglichen Bereicherung der Arzneitherapie im Wege stehen.

Literaturverzeichnis

- Beron, B., 1852: Über den Starrkrampf und den indischen Hanf, Diss. Med. Univ., Würzburg.
- De Fouquet, M., 1708: Sehr nützlichcs Artzney-Buch, aus dem französischen ins deutsche übersetzt by Johann Jacob Winklrm, Dresden.
- Dierbach, J.H., 1828: Die neusten Entdeckungen in der Materia medica, Heidelberg und Leipzig.
- Dioskurides, 1970: Arzneimittellehre in fünf Büchern. Übersetzt von Prof. Dr. J. Berendes, Neudruck der Ausgabe von 1902, Wiesbaden.
- Gmelin, J.F., 1777: Allgemeine Geschichte der Pflanzengifte, Nürnberg.
- Homer, 1938: Odyssee, verdeutscht von Thassilo von Scheffer, Leipzig.
- Leonhardt, R.W., 1970: Haschisch-Report, Dokumente und Fakten zur Beurteilung eines sogenannten Rauschgiftes, München.
- Matthioli, P.A., 1626: Kreutterbuch des hochgelehrten und weitberühmten Herrn D. Petri Andrea Matthioli, gemehret und verfertigt durch Ioachim Camerarium, Frankfurt, (Faksimile).
- Medizinisches Lexikon mit einer Vorrede von Albrecht von Haller, Ulm/Frankfurt/Leipzig 1755.
- Nees V. Esenbeck, T.F.L., Ebermaier, C.H., 1830: Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik, Erster Theil, Düsseldorf.
- O'Shaughnessy, W.B. 1973: On the preparations of the Indian hemp, or Gunjah, Transactions of the Medical and Physical Society of Bengal (1838-40), 421-461. Reprint in: Mikuriya T.H. (Ed.): Medical papers 1839-1972, Oakland.
- Reier, H., 1982: Die altdeutschen Heilpflanzen, ihre Namen und Anwendungen in den literarischen Überlieferungen des 8.-14. Jahrhunderts, Kiel.
- Schröder, D.J., 1709: Vollständiger Arzney-Schatz, in fünff Bücher eingetheilt, Frankfurt/Leipzig.
- Tode, J.C., 1790: Erleichterte Kenntnis und Heilung des Trippers, Kopenhagen/Leipzig.
- Von Bibra, E. 1855: Die narkotischen Genussmittel und der Mensch, Nürnberg.
- Von Schorff, K.D., 1858: Fall einer Vergiftung mit Haschisch, N. Rep. Pharm., Band VII, München.

Korrespondenzadresse

Manfred Fankhauser, Bahnhofapotheke, Dorfstrasse 2, CH-3550 Langnau im Emmental,
E-mail: Fankhauser@panakeia.ch

Cannabis, ein Wundermittel?

Hanf als Heilmittel und Stand der medizinischen Forschung in der Schweiz¹

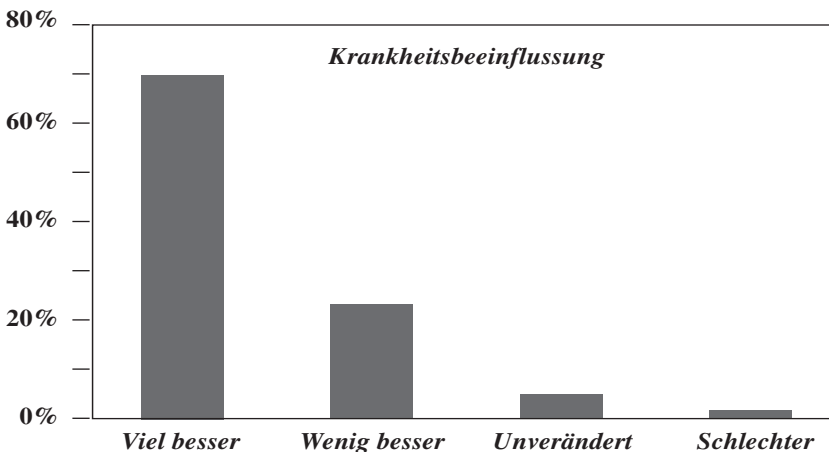
Rudolf BRENNEISEN*

Selbstmedikation

Anonyme Patientenbefragungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz (Schnelle et al., 1999) sowie anekdotische Fallberichte zeigten, dass die Selbstmedikation mit Cannabisprodukten recht populär ist. Am häufigsten wurden Anwendungen bei Depressionen, Multipler Sklerose, Aids, Migräne und Asthma genannt. Weitere, mit Cannabisprodukten behandelte Krankheiten waren Rückenschmerzen, Hepatitis, Schlafstörungen, Epilepsie, Muskelkrämpfe (Spastik), Kopfschmerzen, Alkoholismus, Opiatsucht, Grüner Star (Glaukom), Übelkeit, Appetitlosigkeit, Polyarthrit, Tourette-Syndrom etc. Gründe für die Medikation waren u.a. Symptome lindern, Entspannung, Euphorie und Glücksgefühle auslösen, Depressionen lindern, Energie tanken und Angst mindern. Mehrheitlich wurde eine positive Krankheitsbeeinflussung betont (Abbildung 1).

Abbildung 1

Selbstmedikation: anonyme Patientenbefragung (D, A, CH; n = 128)



¹ Vortrag gehalten auf der 8. Sarganserländer Suchtfachtagung «Die Renaissance der Hanfblüte – Cannabis und Medizin», am 5.4.2001 in Bad Ragaz

* Prof. Dr. pharm., Departement für Klinische Forschung, Universität Bern

Monosubstanz versus Cannabispräparate

1986 wurde das bisher einzige Medikament auf Basis von synthetischem delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC, Dronabinol) unter der Markenbezeichnung Marinol® von der amerikanischen Gesundheitsbehörde zur Behandlung des Aids-Wasting Syndroms und Reduktion von Nebenwirkungen der Krebs-Chemotherapie (s. unten) zugelassen. Es wird heute in verschiedenen Ländern – auch in der Schweiz, wo es allerdings bis jetzt nicht registriert ist – klinisch weiter getestet (z.B. bei Muskelkrämpfen, siehe unten). In der Selbstmedikation werden dagegen pflanzliche Präparate (z.B. Cannabiszigaretten und -tees) bevorzugt. Die Vor- und Nachteile der Therapie mit der Monosubstanz THC sind im Vergleich mit Cannabispräparaten, z.B. standardisierten Cannabisextrakten, aus Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1

Vor- und Nachteile der Monosubstanz THC und der pflanzlichen Cannabispräparate

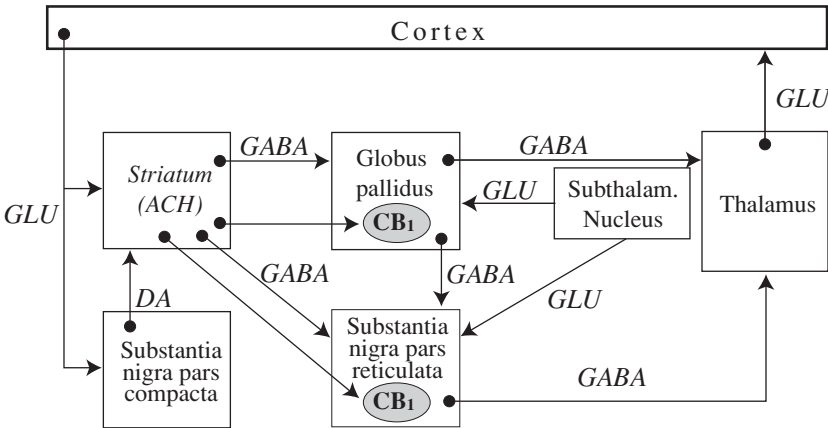
<i>THC</i>		<i>Cannabispräparate</i>	
Vollsynthese oder Isolierung aus Cannabis im Labor	☺☹	Indoor- oder Outdoor-Anbau, Extrakterstellung im Labor	☺☹
Geringes Risiko einer Rohstoff-Zweckentfremdung	☺	Hohes Risiko einer Rohstoff-Zweckentfremdung	☹
Hohe Produktionskosten	☹	Niedrigere Produktionskosten	☺
Nicht integriert in Volksmedizin	☹	Integriert in Volksmedizin	☺
Registriertes Medikament (Marinol®)	☺	Cannabiskraut (Marihuana), Cannabisextrakte, -tee, -zigarette (Joint) sind keine registrierten Medikamente; Rauschgift-Negativimage	☹
Einzelstoff, kein Synergismus/Antagonismus	☹	Komplexmittel, Vielstoffgemische; Synergismus/Antagonismus	☺☹
Etablierte Arzneiformen (Kapseln, Zäpfchen)	☺	Nicht etablierte Arzneiformen (Zigaretten, Tees)	☹
Einfachere Qualitätssicherung und Dosierung	☺	Schwierigere Qualitätssicherung und Dosierung	☹
Einfachere pharmakologisch-klinische Interpretation der Wirkung	☺	Schwierigere pharmakologisch-klinische Interpretation der Wirkung	☹
Im Schweizer Betäubungsmittelgesetz medizinalisiert	☺	Im Schweizer Betäubungsmittelgesetz nicht medizinalisiert	☹
Gute Akzeptanz bei Gesundheitsbehörden, UNO, WHO, Mediziner	☺	Geringe/keine Akzeptanz bei Gesundheitsbehörden, UNO, WHO, Mediziner	☹

Aktuelle therapeutische Anwendungsbereiche I: Neurologische Bewegungsstörungen

Zu den aktuellen therapeutischen Anwendungen, primär im Rahmen von Forschungsprojekten, gehören neurologische Bewegungsstörungen (Hyper- und Hypokinesen), z.B. Spastik bei Multipler Sklerose und Querschnittlähmung oder Tourette-Syndrom. Die Mehrzahl der Bewegungsstörungen wird auf eine Fehlfunktion in Regelkreisen zwischen Basalganglien, Thalamus und zerebralem Kortex zurückgeführt (Müller-Vahl et al., 2001). Zentrale Cannabinoid-CB₁-Rezeptoren wurden in besonders hoher Dichte in den Basalganglien nachgewiesen (Abbildung 2). Daraus wurde die Vermutung abgeleitet, dass dem CB₁-System eine bedeutsame Funktion in der Kontrolle von Bewegungen zukommt. Cannabinoide (z.B. THC) sollen eine Regulatorrolle spielen, indem sie modulierend in andere Transmittersysteme eingreifen.

Abbildung 2

Regelkreise Basalganglien – Thalamus – Cortex, Lokalisation CB₁-Cannabinoid-Rezeptoren in den Basalganglien



ACH: Acetylcholin; DA: Dopamin; GABA: γ -Aminobuttersäure; GLU: Glutamat

Placebokontrollierte, doppelblinde Studien an Querschnitt- und MS-Patienten zeigen, dass THC oder THC-standardisierte Extrakte Spastik, Tremor und Schmerz zu reduzieren vermögen und die Blasenkontrolle verbessern helfen (Hagenbach et al.) (Vaney). Weitere positive Erfahrungen wurden unter kontrollierten klinischen Bedingungen bei Patienten mit Tourette-Syndrom (Müller-Vahl et al.) gesammelt, während beim Morbus Huntington und Parkinson keine objektivierbaren Erfolge gemessen wurden oder die Datenlage noch ungenügend ist. Interessant ist allerdings die Beobachtung, dass das nicht psychotrope Cannabidiol (CBD) L-Dopa-induzierte Dyskinesien beim Parkinson-Patienten signifikant herabsetzen kann.

Aktuelle therapeutische Anwendungsbereiche II: Schmerz

Nach Berichten aus der Volksmedizin erscheint die simultane Applikation von Cannabis und Opiaten erfolgsversprechend, zumal Cannabis nicht atemdepressiv wirkt. Aus diesem Grunde wurde in einer Schmerzlabor-Studie

(Näf) an 12 opiatnaiven Gesunden die analgetische Potenz und das Nebenwirkungsprofil von THC im Vergleich mit Morphin, THC in Kombination mit Morphin sowie Placebo nach oraler Verabreichung gemessen. Nach THC allein resultierte keine signifikante Schmerzhemmung. Im Eisbad- und Hitzetest wurde sogar eine Hypersensibilisierung beobachtet, die sich durch Kombination mit Morphin neutralisieren liess. Nach Elektrostimulation konnte ein leicht additiver analgetischer Effekt bei der THC-Morphin-Kombination gemessen werden. Im Druck- und Hitzetest war Analgesie weder beim THC noch bei der Kombination feststellbar. Milde THC-Nebenwirkungen äusseren sich vor allem in Schläfrigkeit, Wahrnehmungsstörungen und Schwindel. Bei Krebschmerzen war THC in einer oralen Dosis von 20mg ungefähr gleich wirksam wie 120mg Codein (Abbildung 3). Bei einem Teil der Patienten traten jedoch nicht tolerierte Nebenwirkungen auf.

Abbildung 3

Schmerzabnahme nach THC, Codein und Placebo bei Krebspatienten (Noyes et al., 1975)

Zu den weiteren Schmerzzuständen, bei denen in der modernen Volksmedizin Cannabisprodukte eingesetzt werden, zählen die Migräne und andere Kopfschmerzformen, degenerative Erkrankungen des Bewegungsapparates, Neuralgien, Neuropathien, Dysmenorrhoe, Colitis ulcerosa etc. (Grotenhermen, 2001). Die wenigsten dieser Indikationen sind aber bis jetzt klinisch sauber abgesichert.

Aktuelle therapeutische Anwendungsbereiche III: Anorexie, Kachexie

Die appetitstimulierende Wirkung des THC ist in zahlreichen Studien an Aids- und Krebspatienten mit massivem Gewichtsverlust und Appetitlosigkeit (Aids-Waisting- bzw. Kachexie/Anorexie-Syndrom) belegt worden (Grotenhermen, 2001). Noch gehören Cannabinoide aber nicht zur Standardmedikation der Palliativtherapie. Bei Magersüchtigen wurde kein messbarer Erfolg erzielt.

Aktuelle therapeutische Anwendungsbereiche IV: Übelkeit, Erbrechen

Die Behandlung von Nebenwirkungen der Krebschemotherapie ist mit rund 40 Studien die am besten untersuchte Indikation für Cannabinoide (Musty et al, 2001). Den modernen Antiemetika (5HT₃-Antagonisten) ist THC aber unterlegen. Volksmedizinisch relevant ist auch der Einsatz bei Nausea anderer Genese, z.B. bei Aids und Hepatitis.

Aktuelle therapeutische Anwendungsbereiche V: Glaukom

Nachdem der augeninnendrucksenkende Effekt seinerzeit an gesunden Cannabiskonsumenten entdeckt worden war, folgten Versuche an Glaukompatienten mit natürlichen und synthetischen Cannabinoiden. Danach senken Marihuana-rauchen und orale Applikationen von 10-20mg THC den Augeninnendruck um bis zu 50%. Neben THC sollen andere Cannabinoide (CBD) und Nicht-cannabinoide für die Wirkung verantwortlich sein (Grotenhermen, 2001).

Aktuelle therapeutische Anwendungsbereiche VI: Andere Krankheiten

Tierstudien haben gezeigt, dass THC und THC-Abkömmlinge neuroprotektive und antioxydative Eigenschaften aufweisen. So vermögen sie die durch einen Schlaganfall verursachten Hirnschäden zu reduzieren. Erste klinische Studien an Patienten mit Hirntrauma und zerebraler Ischämie sind vor kurzem angelaufen.

Auf 2% THC standardisierte Cannabiszigaretten und 15mg orales THC zeigten bei Asthma eine bronchodilatierende Wirkung, die etwa derjenigen von Salbutamol und Isoprenalin in üblicher Dosierung entsprach (Grotenhermen, 2001). Zigaretten dürften hier allerdings nicht die Applikationsform der ersten Wahl sein. In Einzelfällen wird nach Inhalation auch eine reflektorische Bronchokonstriktion beobachtet.

Cannabis bei Epilepsie ist eine der volksmedizinisch ältesten Anwendungen. Neben THC ist auch das nicht psychotrope, keiner Toleranz unterliegende Cannabidiol (CBD) wirksam. Cannabis zeigt allerdings gelegentlich auch prokonvulsive Effekte. Erst im Stadium der Grundlagenforschung befinden sich die Cannabinoide hinsichtlich einer allfälligen Wirkung bei Autoimmunerkrankheiten, Krebs und Blutdruckstörungen.

Rechtliche Situation Schweiz

Das Schweizer Betäubungsmittelgesetz erlaubt den Einsatz von THC und Cannabispräparaten mit Sonderbewilligung nur im Rahmen von Forschungsprojekten oder ausnahmsweise für den «Compassionate Use» (v.a. Spastikpatienten). Marinol®-Kapseln (THC, Dronabinol) können aber unter bestimmten Voraussetzungen durch Ärzte beim Bundesamt für Gesundheit bezogen werden. THC-standardisierte Cannabisextrakte in Kapselform stehen bis jetzt nur für die Forschung zur Verfügung, während Cannabistinkturen mit weniger als 0.06% THC und Homöopathika auf Cannabisbasis nicht dem Betäubungsmittelgesetz unterstellt sind.

Klinische Forschung Schweiz

Eine Studie mit 20 querschnittgelähmten Patienten läuft zur Zeit in Zusammenarbeit mit der Universität Bern am Rehabilitationszentrum für Querschnittgelähmte und Hirnverletzte (Rehab) in Basel. Gemessen werden dort Spasmodie, Analgesie, Blasenfunktion und Nebenwirkungen sowie die Pharmakokinetik des THC nach oraler (Marinol®) und rektaler (THC-Hemisuccinat-Suppositorien) Applikation versus Placebo und unter Doppelblind/Crossover-Bedingungen. Eine weitere placebokontrollierte Spastikstudie wurde soeben an der Berner Klinik in Montana abgeschlossen. 50 MS-Patienten erhielten oral THC-standardisierte Cannabisextrakte. Die Daten werden zur Zeit ausgewertet. Das Kantonsspital St. Gallen beteiligt sich an einer internationalen Multizenter-Studie, in der THC-standardisierte Cannabisextrakte und THC versus Placebo hinsichtlich appetitstimulierender und gewichtsstabilisierender Wirkung bei Krebspatienten, welche unter Anorexie und Kachexie leiden, untersucht werden. Eine weitere klinische Studie wurde kürzlich im Schmerzlabor des Inselspitals Bern realisiert (siehe oben).

Ausblick

Ziel der zukünftigen pharmakologischen Forschung ist u.a. die Entwicklung von neuen Cannabis-Rezeptoren-spezifischen, agonistisch oder antagonistisch wirkenden Liganden mit erweiterter therapeutischer Breite (v.a. Reduktion der Psychoaktivität). Interessant sind auch Strategien, die auf Modifikation (Beeinflussung Synthese, Abbau) der körpereigenen Cannabinoide (Anandamide, Endocannabinoide) basieren. Neue Applikationsformen, z.B. Inhalationssprays und Pflaster, sollen die oralen Präparate mit ungünstiger Pharmakokinetik (niedrige Bioverfügbarkeit) und die atemorganschädigenden Cannabiszigaretten ersetzen. Im weiteren gilt es, die Wirkung anderer Cannabinoide (z.B. CBD) zu testen und THC in ethisch und medizinisch-naturwissenschaftlich sauber abgesicherten klinischen Versuchen mit standardisierten Cannabisextrakten und etablierten Standardmedikamenten zu vergleichen. Die Forschung sollte dabei auf Indikationsnischen und pharmakotherapieresistente Krankheiten fokussiert werden. Schliesslich muss auch ethnomedizinisches Datenmaterial schulmedizinisch weiter aufgearbeitet werden. All dies sollte mithelfen, das Negativeimage von Cannabis als Rauschdroge zu korrigieren, das Naturprodukt zu entmystifizieren und sein therapeutisches Potential zu relativieren, denn Cannabinoide und Cannabis-

präparate sind gemäss heutigem Wissensstand trotz jahrtausendealter volksmedizinischer Tradition keine Wundermittel!

Literaturverzeichnis

Schnelle, M., Grotenhermen, F., Reif, M., Gorter, F.W., 1999: Ergebnisse einer standardisierten Umfrage zur medizinischen Verwendung von Cannabisprodukten im deutschen Sprachraum. *Forsch. Komplementärmed.*; 6: 28-36.

Müller-Vahl, K.R., Kolbe, H., Schneider, U., Emrich, H.M., 2001: Neurologische Bewegungsstörungen. In: Grotenhermen F. (Hrsg.): *Cannabis und Cannabinoide - Pharmakologie, Toxikologie und therapeutisches Potential*. Hans Huber Verlag, Bern, 229-239.

Hagenbach, U., Mäder, M., Brenneisen, R.: Projekt Rehab Basel (unveröffentlichte Daten).

Vaney, C.: Projekt Berner Klinik Montana (unveröffentlichte Daten).

Müller-Vahl, K.R., Koblenz, A., Jöbges, M., Kolbe, H., Emrich, H.M., Schneider, U.: Influence of delta-9-tetrahydrocannabinol (Δ^9 -THC) treatment of Tourette-Syndrome on neuropsychological performance. *Pharmacopsychiatry* (im Druck).

Näf, M., Dissertation, Universität Bern (unveröffentlichte Daten).

Noyes, R., Brunk, S.T., Avery, D.H., Canter, A., 1975: The analgesic properties of delta-9-tetrahydrocannabinol and codeine. *Clin. Pharmacol. Ther.* 18: 84-89.

Grotenhermen, F. 2001: Übersicht über die therapeutischen Wirkungen. In: Grotenhermen, F. (Hrsg.) *Cannabis und Cannabinoide - Pharmakologie, Toxikologie und therapeutisches Potential*. Hans Huber Verlag, Bern, 141-164.

Musty, R.E., Rossi R., 2001: Effects of smoked Cannabis and oral Δ^9 -tetrahydrocannabinol on nausea and emesis after cancer chemotherapy: a review of state clinical trials. *J. Cann. Ther.* 1: 29-42.

Internet

- Arbeitsgemeinschaft für Cannabis als Medizin (ACM): <http://www.acmed.org/>
- The International Cannabinoid Research Society (ICRS): <http://CannabinoidSociety.org/>
- Cannabisforschung Grossbritannien: <http://www.medicinal-cannabis.org>

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Rudolf Brenneisen, Universität Bern, Departement Klinische Forschung (DKF), Murtenstrasse 35, CH-3010 Bern, E-mail: brenneisen@dkf5.unibe.ch

Die psychischen Wirkungen von Cannabis

Ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand

Uwe C. FISCHER*, Claudia JUNG**, Sandra MÜLLER***,
Emmanuel N. KUNTSCHE****

Cannabis hat sich im 20. Jahrhundert neben Alkohol zur am häufigsten konsumierten Freizeitdroge in Europa entwickelt. Doch besonders im vergangenen Jahrzehnt ist der Konsum von Cannabis deutlich angestiegen. Von den 21 Ländern, die am Europäischen Schulsurvey-Projekt über Alkohol und andere Drogen (ESPAD) durchgängig teilgenommen haben, ist bei 14 ein Anstieg in den Lebenszeitprävalenzen von Cannabis von 1995 bis 1999 zu konstatieren (Hibell et al., 2000). Dagegen ist nur in drei Ländern eine Abnahme zu verzeichnen. Bei einer Umfrage in Luxemburg gaben 1995 6,0%, 1997 9,3% und 1999 15,0% der 12- bis 16-jährigen Schülerinnen und Schüler an, bereits Erfahrungen mit Cannabis gemacht zu haben (Fischer, 2000).

In einem Vergleich der beiden Wellen der grössten repräsentativen Befragung zum Gesundheitsverhalten in der Schweiz, der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (SGB), zeigt sich ein Anstieg in den Lebenszeitprävalenzen des Cannabisgebrauchs von 16,3% 1992/93 auf 26,7% 1997 (Gmel, Maag, 1999). Ebenso ist der Anteil an aktuell Konsumierenden im gleichen Zeitraum von 5,1% auf 7,0% angestiegen. Unter den 15-Jährigen, die im Rahmen der «Health-Behaviour in School-Aged Children (HBSC)» Untersuchung in der Schweiz national repräsentativ befragt wurden, stieg die Lebenszeitprävalenz des Cannabiskonsums von 8,4% 1986 auf 18,2% 1994 (Janin Jacquat, François, Schmid, 2001). 1998 lag sie schliesslich bei 30,8%, was nahezu einer Vervierfachung seit 1986 entspricht. Bei jungen Erwachsenen ist der Gebrauch dieser Substanz schon eher Regelfall als Seltenheit. In einer neusten Umfrage berichten über 50% der 20- bis 24-Jährigen einen zumindest einmaligen Gebrauch (Fahrenkrug, Müller, Müller, 2001). Im Zusammenhang mit derartig hohen Prävalenzraten tritt die Frage nach den Einflüssen und Risiken der Droge erneut in den Vordergrund.

Zudem hat der Konsum von Cannabis in der Schweiz sowie in anderen europäischen Ländern insbesondere durch die Frage einer möglichen Entkrimi-

* Dipl.-psych., Zentrum für empirische pädagogische Forschung der Universität Koblenz-Landau, Landau

** cand. psych., Zentrum für empirische pädagogische Forschung der Universität Koblenz-Landau, Landau

*** cand. psych., Friedrich-Schiller-Universität, Jena

**** Dipl.-psych., Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (SFA), Forschungsabteilung, Lausanne

nalisierung Aufmerksamkeit von politischer Seite erhalten. So liegt in der Schweiz gegenwärtig ein Entwurf über die Änderung des Betäubungsmittelgesetzes vor (Schweizerischer Bundesrat, 2001). Die Ziele der geplanten Revision bestehen unter anderem in der Entkriminalisierung des Cannabiskonsums und der dazugehörigen Vorbereitungshandlungen, in einer praktikablen Regelung für Anbau, Fabrikation und Handel von Cannabis sowie in der Verstärkung des Jugendschutzes.

Der vorliegende Artikel soll einen Überblick über die wissenschaftlichen Kenntnisse bezüglich der kurzfristigen und langfristigen Wirkungen von Cannabis auf den Menschen geben, wie sie dem derzeitigen Stand der Forschung entsprechen. Zunächst wird näher auf die Cannabispflanze und ihre Wirkstoffe eingegangen. Danach werden die unmittelbaren Wirkungen der Substanz während der ersten Minuten und Stunden nach dem Konsum sowie die möglichen überdauernden Einflüsse und Beeinträchtigungen auf den menschlichen Körper und die Psyche dargestellt. Abschliessend wird auf weitere Aspekte des Cannabiskonsums näher eingegangen, welche die Sexualität und Schwangerschaft betreffen, sowie den Stellenwert von Cannabis als Einstiegsdroge und im Kontext eines generellen Substanzkonsums.

Über die Pflanze und ihre Wirkstoffe

Pflanze und Nutzung

Die Cannabisprodukte, die heute ihrer psychotropen Wirkung wegen von einer immer grösser werdenden Zahl von Konsumierenden eingenommen werden, werden in der Regel aus Indischem Hanf (*lat. cannabis indica*) gewonnen. Der Indische Hanf ist eine Unterart der Gattung *cannabis sativa*, zu der auch andere, eher zur Fasergewinnung genutzte Arten gehören. Die dem Hopfen nah verwandte Pflanze kann in nahezu jedem Klima und auf jedem Boden angebaut werden. Sie kann bis zu vier Meter hoch werden, in Europa findet man eher kleinere, ein bis zwei Meter hohe Pflanzen (Conrad, 1998).

Der Hanf gehört zu den ältesten Kulturpflanzen überhaupt. Er spielte vor allem als Faserlieferant zunächst im asiatischen Raum, später aber auch in Europa und Amerika eine zentrale Rolle (Scheerer, 1989). Auch der Einsatz von Cannabis als Heilmittel lässt sich weit zurückverfolgen (Herer, 1993).

Der Konsum von Cannabis als Genuss- und Rauschmittel hat seine Wurzeln in den östlichen Kulturen. Oft hat man die bewusstseinsverändernde Wirkung im Rahmen religiöser Riten genutzt, z.B. um den Göttern näher zu kommen (Schneider, 1995). In den westlichen Industrieländern setzte der rauschorientierte Konsum hingegen erst recht spät ein. Als der Hanf zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch die Entwicklung der Kunstfasern seine Bedeutung für die Textilbranche verlor, trat immer mehr die psycho-physiologische Wirkung von Cannabis in den Vordergrund gesellschaftlicher und politischer Diskussionen. Ein ausführlicher Überblick über die Entwicklung der politischen Reaktionen bis hin zur heutigen Rechtssituation in verschiedenen Ländern findet sich in Böllinger (1997).

Cannabispräparate und deren psychotroper Wirkstoff THC

Cannabis wird am häufigsten in Form von Haschisch oder Marihuana, etwas seltener auch als Haschischöl konsumiert. Haschisch ist das Harz, das von den Blattdrüsen der Pflanze abgeondert wird. Je nach Sorte und Herstellung liegt es in festen Klumpen oder gepressten Platten vor. Bei Marihuana – oft auch als «Gras» bezeichnet – handelt es sich um zerriebene Pflanzenteile; die besseren Qualitäten werden lediglich aus den oberen Blütenteilen insbesondere der weiblichen Pflanze gewonnen. Zumeist werden Haschisch oder Marihuana mit Tabak gemischt (sog. «Joint») oder in reiner Form z.B. in Pfeifen geraucht, wobei die Wirkstoffe durch die Lungenkapillaren ins Blut gelangen. Die Wirkung tritt schon nach wenigen Minuten ein; sie klingt nach 30-60 Minuten ab, ist jedoch erst nach ca. zwei bis drei Stunden abgeschlossen (Geschwinde, 1996). Haschischöl wird mittels Destillation aus Cannabiskraut oder -harz gewonnen. Es wird meist mit Speiseöl gemischt auf gekaufte Zigaretten geträufelt und geraucht.

Gelegentlich werden Cannabisprodukte auch in Tee gelöst oder in Backwaren verarbeitet. Da die Resorption bei oraler Aufnahme durch die Magen- und Darmschleimhäute erfolgt, tritt die Wirkung erst nach 20-40 Minuten ein, wodurch die Rauschwirkung wesentlich weniger kontrollierbar ist als beim direkten Wirkungseintritt während des Rauchens eines «Joints» (Kleiber, Kovar, 1998).

Cannabis enthält mehrere Wirkstoffe, sogenannte Cannabinoide. Der für die Rauschwirkung wichtigste Wirkstoff ist das (9-Tetrahydrocannabinol (THC). Es liegt in Haschisch in einer durchschnittlichen Konzentration von etwa zwei bis zehn Prozent vor, während in Marihuana nur etwa ein bis zwei Prozent THC enthalten sind; im Haschischöl kann die Konzentration bis zu 65% betragen (Kovar, 1981). Die Cannabinoide sind in ihrer chemischen Struktur erforscht und im Labor auch künstlich herstellbar. Eine ausführliche Darstellung der Pharmakologie findet man bei Kleiber und Kovar (1998). Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die Wirkmechanismen von Cannabinoiden im menschlichen Körper gegeben werden.

Der Wirkstoff THC bindet sich chemisch an im Blut befindliche Proteine und wird so in alle Regionen des Körpers transportiert und dort vor allem im Fettgewebe eingelagert (Kleiber, Kovar, 1998). Über die Blut-Hirnschranke gelangt er auch in das Gehirn, wo es zur eigentlichen psychophysiologischen Wirkung kommt: Das THC bindet an Rezeptorproteine verschiedener Nervenzellen an und modifiziert somit die biochemischen Vorgänge innerhalb der Zelle. Diese Rezeptoren wurden vor allem in drei Gehirnarealen nachgewiesen: im Kleinhirn, von wo aus Bewegungen koordiniert werden, im Frontalhirn, das für Konzentration, Zeitempfinden und vermutlich auch für emotionale Stimmungen mitverantwortlich ist, und im Hippocampus, der wesentlich auf die Gedächtnisleistung sowie auf die Verarbeitung sensorischer Eindrücke Einfluss nimmt (Kähnert, 1999). Im Hirnstamm wurden hingegen nur wenige Cannabis-Rezeptoren gefunden, womit erklärbar wäre, dass grundlegende Körperfunktionen, wie beispielsweise die Atmung durch Cannabiskonsum, nicht beeinträchtigt werden (Kleiber, Kovar, 1998).

Die akute Toxizität ist sehr gering. Nach Berechnungen, die aufgrund von Versuchen an Rhesusaffen vorgenommen wurden, würde beim Menschen erst eine unrealistische Überdosis von 100 Gramm gerauchtem Haschisch zum

Tode führen (EKDF, 1999). Todesfälle auf Grund der Einnahme von Cannabis wurden bisher nicht dokumentiert.

Der Abbau von Cannabinoiden im menschlichen Körper erfolgt nur sehr langsam und kann – je nach Konzentration – von einigen Tagen bis zu vier Wochen dauern. In dieser Zeit ist Cannabis noch im Fettgewebe und Urin nachweisbar (Kleiber, Kovar, 1998).

Kurzfristige Wirkung

Beim Konsum von Cannabis und unmittelbar danach können verschiedene kurzfristige physiologische und psychische Wirkungen beobachtet werden. Generell hängen die Wirkungen von der Konsumform, dem THC-Gehalt, der Stimmung der konsumierenden Person und dem Konsumumfeld ab und können individuell unterschiedlich sein. In Abhängigkeit von der Dosis werden folgende Wirkungen massgeblich (Kleiber, Kovar, 1998): 50µg pro kg Körpergewicht gerauchtes bzw. 120µg/kg oral aufgenommenes THC rufen eine milde Sedation und Euphorie hervor, 100µg/kg (240µg/kg oral) führen zu Wahrnehmungs- und Zeitstörungen, 200µg/kg (400µg/kg oral) verursachen Verwirrungen und Halluzinationen. Ab 300µg/kg (600µg/kg oral) überwiegen dysphorische Zustände und unangenehme Begleiterscheinungen wie Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Brennen im Hals, Mundtrockenheit, Reizhusten und Gliederschwere.

Es werden zahlreiche körperliche Begleiterscheinungen berichtet, die mit dem Konsum von Cannabis einhergehen. Eine erhöhte Pulsfrequenz, Rötung der Augen, leichter Anstieg des Blutdruckes sowie Veränderungen des Hirnstrombildes (EEG) können auf die unmittelbare Wirkung der Hanfprodukte zurückgeführt werden. Ferner können bei Erstkonsumierenden und bei hohen Dosen trockene Schleimhäute, Reizhusten, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen auftreten. Beim Abklingen der Rauschwirkung kommt es zu Müdigkeit und einem erhöhten Schlafbedürfnis; die für den Alkoholrausch typische Katerstimmung bleibt beim Cannabiskonsum jedoch aus (EKDF, 1999).

Der erstmalige Konsum von Cannabis kann durchaus ohne ein ausgeprägtes Rauscherlebnis stattfinden und von Übelkeit begleitet sein. Welche subjektiven Symptome beim mehrmaligem Gebrauch auftreten, soll im Folgenden genauer beleuchtet werden.

Stimmung und Wahrnehmungsveränderung

Die Gründe für den Cannabiskonsum liegen unter anderem in seiner Wirkung auf die emotionale Stimmung sowie auf die Wahrnehmung. Bei den ersten Erfahrungen mit Cannabis wird häufig eine unbegründete Heiterkeit, Ausgelassenheit und Albernheit beobachtet. Beim Abklingen der THC-Wirkungen tritt zumeist Müdigkeit ein.

Konsumierende berichten, dass durch die Wirkung der Droge die Wahrnehmung von Emotionen sensibilisiert und somit die aktuelle Grundstimmung intensiver empfunden wird (Kleiber, Kovar, 1998). Folglich nehmen Personen eine positive oder negative Ausgangsstimmung noch intensiver wahr. Ein grundlegender Wechsel des Gemütszustands wird äusserst selten berichtet.

Extreme Angst- oder Panikreaktionen sind meist Folgen einer Überdosierung, z.B. durch unerwartet potenten Stoff (Kleiber, Kovar, 1998). Sie sind bei gemäßigtem Cannabiskonsum nicht zu beobachten.

Der Konsum geringer bis mittlerer Mengen an Cannabis wird meist als angenehm empfunden; es kommt zu Entspannung, euphorischen Stimmungen bis hin zu traumähnlichen Phasen (EKDF, 1999). Im Gegensatz zum Alkoholgenuss kommt es dabei zu einer Steigerung der sinnlichen Wahrnehmung: Geschmacks- und Geruchssinn werden verstärkt; die optische und akustische Wahrnehmung wird intensiviert. So werden Musik und Geräusche deutlicher und emotionaler erlebt, Farben werden oft kontrastreicher und lebendiger empfunden, und die allgemeine Lichtempfindlichkeit steigt an, weshalb grelles Licht eher gemieden wird (Kleiber, Kovar, 1998). Die räumliche Orientierung kann durch die Verzerrung beim Sehen verloren gehen (kurze Entfernungen werden als länger wahrgenommen). Weiterhin kommt es zu einer verlangsamteten Zeitwahrnehmung; Zeitabschnitte werden etwa als doppelt so lang empfunden (Weil, Zinberg, Nelson, 1968).

Gleichzeitig drängen sich neue Gedanken und Assoziationen ins Bewusstsein, oft werden mehrere Eindrücke verknüpft und kombiniert – Effekte, die immer wieder Künstler dazu bewegen, Cannabis zu konsumieren und die neu entstehenden Ideen schöpferisch auszunutzen (Kleiber, Kovar, 1998).

Kognitive und psychomotorische Aspekte

Der Cannabis-Rausch beinhaltet auch eine Reihe kognitiver und psychomotorischer Beeinträchtigungen, die über mehrere Stunden anhalten können. Es kommt aufgrund der mangelnden Fähigkeit der Aufmerksamkeitslenkung zu Konzentrationsschwierigkeiten und Störungen des Kurzzeitgedächtnisses (Block, Farinpour, Braverman, 1992). Inhalte des Langzeitgedächtnisses bleiben unbeeinflusst. Dittirich, Battig und von Zeppelin (1973) konnten schon in den 70er Jahren eine Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses nach Marihuanakonsum nachweisen, indem sie ihre Versuchspersonen eine Reihe zweisilbiger Wörter lernen und erinnern liessen und dabei einen wesentlichen Rückgang der Gedächtnisleistung nach dem Konsum feststellten. Häufig kommt es auch zu Kommunikationsproblemen: Durch die eingeschränkte Funktion der Aufmerksamkeitslenkung und des Kurzzeitgedächtnisses wird eben Gesagtes oder Gehörtes leicht vergessen, und der Zusammenhang eines Gesprächs geht verloren. Auch drängen sich neue Ideen und Assoziationen in das Bewusstsein und lenken vom ursprünglichen Gedankengang ab (Kleiber, Kovar, 1998). So kann es nicht selten vorkommen, dass Sätze unvollendet stehen bleiben.

Neben den beschriebenen kognitiven Effekten sind es vor allem die Einflüsse des Cannabiskonsums auf die psychomotorischen Fähigkeiten, die ein wirkliches Risiko für die Gesundheit des Konsumierenden und auch für andere Personen darstellen können. Die Aufmerksamkeitslenkung ist eingeschränkt, die individuelle Reaktionszeit nimmt zu und die subjektive Zeitwahrnehmung ist unter Cannabiseinfluss stark verlangsamt (Solowij, Michie, Fox, 1991). Bei der Bedienung technischer Geräte oder der Teilnahme am Strassenverkehr kurz nach dem Konsum liegt daher ein erhöhtes Unfallrisiko vor.

Langfristige Wirkungen

Die langfristigen Auswirkungen von Cannabiskonsum sind nach wie vor umstritten und daher Gegenstand zahlreicher Untersuchungen, deren Ergebnisse recht kontrovers sind. Es erwies sich als ausserordentlich schwierig, langfristige Effekte der Substanz aus der Fülle von möglichen Einflüssen herauszufiltern. Bei der Betrachtung bisheriger Untersuchungen ist daher zu beachten, inwieweit der Gebrauch mehrerer psychoaktiver Substanzen und alleiniger Cannabiskonsum getrennt erfasst wurden und ob weitere unabhängige Variablen kontrolliert wurden, die als alternative Ursachen eine Rolle spielen könnten. Weiterhin muss bei der Bewertung empirischer Befunde bedacht werden, dass empirische Zusammenhänge in Bezug auf Cannabiskonsum allein noch keine Aussage über die Wirkungsrichtung und Kausalität zulassen. Die im Folgenden dargestellten Befunde tragen diesen Einschränkungen Rechnung.

Physiologische Risiken

Die physiologischen Risiken sind bei gemässigt Konsumierenden relativ gering. Die Erhöhung der Pulsfrequenz während des Konsums hat keine langfristigen Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System. Vorbelastete Personen mit Herz-Kreislauf-Problemen sollten allerdings vorsichtig mit Cannabis umgehen (Quensel, 1989).

Dass regelmässiger Konsum von Cannabis zu Beeinträchtigungen der Atemwege führen kann, ist allein schon aus der Tatsache verständlich, dass Cannabis häufig in Kombination mit Tabak geraucht wird und damit die für den Tabakkonsum bekannten Schädigungen der Lunge einhergehen. So sind stark Cannabisrauchende häufiger von chronischer Bronchitis sowie Entzündungen der Nasen- und Rachenschleimhäute betroffen (Henderson, Tennant, Guernsey, 1972). Schädigungen der Lunge können wegen der verringerten Sauerstoffaufnahme eine Verminderung der körperlichen Leistungsfähigkeit nach sich ziehen. Weiterhin besteht die Vermutung, dass regelmässiges Rauchen von Cannabis einen erheblichen Risikofaktor für Krebserkrankungen des Respirationstraktes darstellt. Diese These konnte nie explizit bestätigt werden, erscheint jedoch plausibel, insbesondere im Hinblick auf die Kenntnisse bezüglich der Folgen von Tabakkonsum. Zudem enthält Marihuana-Rauch etwa 50% mehr krebserregende Kohlenwasserstoffe als der Rauch einer herkömmlichen Zigarette (Hoffmann, Brunemann, Gori, Wynder, 1975).

Bei all den genannten Beeinträchtigungen ist nach wie vor unklar, welche Wirkungen tatsächlich auf die Cannabisprodukte zurückzuführen sind oder inwieweit die Schädigungen überwiegend auf dem im «Joint» enthaltenen Tabak beruhen. Einige Autoren gehen davon aus, dass Cannabis, sofern es nicht geraucht, sondern oral eingenommen wird, sogar hemmend auf das Wachstum von Krebstumoren wirken kann (Carchman, Harris, Munson, 1976; Munson et al., 1975). Es liegen dazu jedoch nur Befunde aus Tierversuchen vor. Inwieweit diese auf den Menschen übertragen werden können, konnte noch nicht eindeutig geklärt werden (Kleiber, Kovar, 1998).

Auch die Auswirkungen des Cannabiskonsums auf das Immunsystem sind bisher nicht eindeutig geklärt. Bei Laboruntersuchungen mit Zellkulturen sowie in Tierversuchen konnten bei hohen Konzentrationen von Cannabis leichte Immunsuppressionen nachgewiesen werden. Beim Menschen, selbst

bei Patienten und Patientinnen mit geschwächtem Immunsystem (Hollister, 1986) wurden bisher keine Beeinträchtigungen festgestellt.

Ebenfalls uneindeutig sind bisher die Auswirkungen auf das Hormonsystem. Bei Langzeitkonsumierenden kann es potenziell zu einer Beeinträchtigung der Spermatogenese bzw. zu einer Störung des Menstruationszyklus kommen, die aber generell reversibel sind.

Insgesamt betrachtet lassen sich physiologische Beeinträchtigungen nur bei sehr hohen Cannabis-Konzentrationen, die beim normalen Gebrauch nicht erreicht werden, aufzeigen; sie sind zumeist reversibel. Die Aufnahme von Cannabis in gerauchter Form birgt in etwa vergleichbare gesundheitliche Risiken für Atemwege und Lunge wie der Tabakkonsum.

Langfristige Auswirkungen auf die kognitiven Funktionen

Langfristige Beeinträchtigungen der intellektuellen Leistungsfähigkeit durch Cannabiskonsum lassen sich nur schwer feststellen, da viele weitere Faktoren darauf Einfluss nehmen. So muss zum Beispiel gewährleistet werden, dass Untersuchungsteilnehmende längere Zeit kein Cannabis konsumiert haben, da sonst Beeinträchtigungen durch den aktuellen Konsum möglich sind. Konfundierende Einflüsse können auch durch die Einnahme anderer Substanzen, wie z.B. Alkohol, durch bestehende psychische Krankheiten und durch zahlreiche weitere Faktoren verursacht werden, die es im Untersuchungsdesign zu berücksichtigen gilt.

Bisher können keine eindeutigen Aussagen über den Einfluss von Cannabiskonsum auf die langfristige intellektuelle Leistungsfähigkeit gemacht werden. Schwartz und Mitarbeiter (Schwartz, Gruenewald, Klitzner, Fedio, 1989) sowie Millsaps, Azrin und Mittenberg (1994) untersuchten Personen, die täglich Cannabis konsumiert hatten, zum Zeitpunkt der Erhebung jedoch mindestens mehrere Tage abstinent waren. Bei der Bearbeitung allgemeiner Intelligenztests unterschieden sie sich meist nicht von den Kontrollgruppen, die Unterschiede in der Gedächtnisleistung waren jedoch in beiden Untersuchungen signifikant. Solowij und Kollegen (1991, 1995) dokumentieren Beeinträchtigungen der Aufmerksamkeitsleistung stark konsumierender Personen. Jedoch variiert die Abstinenzdauer der Probanden in den einzelnen Studien stark. Bei Testungen 12-24 Stunden nach dem letzten Konsum, wie sie bei Solowij und Mitarbeiter (1991, 1995) vorliegen, scheint eine Interpretation als «anhaltende Beeinträchtigung» eher fraglich.

Bei Personen mit unregelmäßigem, geringem sowie mittlerem (mehrmals pro Woche, aber nicht täglichem) Cannabiskonsum wurden keine Beeinträchtigungen der intellektuellen Leistungsfähigkeit festgestellt. Daher erscheint für künftige Untersuchungen eine präzise Unterscheidung der Konsumgewohnheiten und eine klare Abgrenzung zwischen akuter und langfristiger Beeinträchtigung unerlässlich.

Psychische Gesundheit

Unter dem Blickwinkel der psychischen Gesundheit werden im weiteren Sinne verschiedene Untersuchungen zu Lebenszufriedenheit, Selbstwertgefühl, emotionalen Problemen, Ängstlichkeit und Depression zusammenge-

fasst. Grundsätzlich lassen sich keine Anhaltspunkte für das Argument finden, dass der gemässigte Konsum von Cannabisprodukten allein eine Verschlechterung der psychischen Gesundheit zur Folge hätte. Es liegen hingegen Hinweise vor, dass bereits vorliegende Probleme im psychosozialen Bereich einen erhöhten Drogenkonsum nach sich ziehen können. Negative Auswirkungen finden sich bei einzelnen Studien, die keine Differenzierung kombiniert eingenommener Drogen vornehmen. Ein Rückschluss auf eine einzelne Droge, wie hier Cannabis, kann in diesem Zusammenhang nur spekulativ sein.

Eine Längsschnittstudie von Shedler und Block (1990) an Jugendlichen ergab, dass «Experimentierende» (Jugendliche, die Cannabis bereits probiert hatten, jedoch nicht regelmässig konsumierten) mehrere Jahre später sogar die beste psychische Gesundheit aufwiesen. Nichtkonsumierende zeigten höhere Ausprägungen in Bezug auf Ängstlichkeit und emotionale Hemmung, regelmässig Konsumierende hatten in ihrer Kindheit bereits häufiger psychosoziale Probleme (Shedler, Block, 1990). Auch in einer Untersuchung von Kleiber und Soellner (1998) erreichten cannabisabstinente Versuchsteilnehmer und -nehmerinnen höhere Werte hinsichtlich der Gehemmtheit im sozialen Umgang als cannabiserfahrene Personen. Es stellt sich hier die Frage über die Richtung des Zusammenhangs. Die Autoren vermuten, dass die Gehemmtheit die Personen von Cannabiskonsum zurückhält (Kleiber, Soellner, 1998).

Eine Studie von Paton, Kessler und Kandel (1977) stellte zwischen nichtkonsumierenden Jugendlichen und solchen, die ausschliesslich Cannabis konsumierten, keine signifikanten Unterschiede in der Häufigkeit depressiver Stimmungen fest. Dagegen gaben Jugendliche, die neben Cannabis auch andere illegale Drogen konsumiert hatten, signifikant häufiger eine depressive Stimmung an. Weiterhin zeigte sich, dass vorausgehende depressive Stimmung einen Anstieg des nachfolgenden Cannabiskonsums zur Folge hatte. Ein umgekehrter Zusammenhang war jedoch nicht ersichtlich, so dass auch hier die Vermutung nahe liegt, dass eher ungünstige psychische Voraussetzungen den Konsum von Cannabis begünstigen.

Kleiber und Kovar (1998) fassen die Ergebnisse aus ihrer Analyse zahlreicher Artikel und Untersuchungen zum aktuellen Forschungsstand über die Wirkung von Cannabis folgendermassen zusammen:

«Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse muss die allgemeine Annahme, dass der Konsum von Cannabis eine Verschlechterung der psychischen Gesundheit nach sich zieht, zurückgewiesen werden. Zwar lässt sich zeigen, dass stärker problembehaftete Personen besonders häufig konsumieren, Belege für eine schädigende Substanzwirkung von Cannabis lassen sich hingegen nicht finden.» (Kleiber, Kovar, 1998, S. 243)

Zusammenhänge zwischen Psychose und Cannabiskonsum

Nach langen, kontroversen Diskussionen geht man inzwischen davon aus, dass es keine abgrenzbare «Cannabispsychose» gibt, sondern die als solche diagnostizierten Psychosen der Gruppe der Schizophrenien zuzuordnen sind (Kleiber, Kovar, 1998). Mehrere Studien dokumentieren, dass beim Zusammentreffen von Cannabiskonsum und dem Ausbruch einer Schizophrenie der Konsum der Erkrankung zeitlich vorausgeht (Eikmeier, Lodemann, 1991). In

einer Längsschnittstudie von Andreasson und Kollegen (Andreasson, Allebeck, Rydberg, 1989; Andreasson, Allebeck, Engstrom, Rydberg, 1987) erwies sich Cannabiskonsum als signifikanter Risikoindikator für spätere Schizophrenie-Erkrankungen. Allerdings wurden noch weitere Prädiktoren gefunden, die kritische Lebensereignisse oder Probleme in der Kindheit kennzeichnen, wie beispielsweise die Scheidung der Eltern. Der bisherige Forschungsstand lässt zwei Vermutungen zu: Einerseits könnte Cannabiskonsum bei bestehender Prädisposition einen vorzeitigen Ausbruch der Schizophrenie auslösen. Alternativ könnte aber auch eine dritte, bisher unkontrollierte Variable Einfluss auf beide Merkmale nehmen.

Etwas klarer scheint hingegen die Wirkung von Cannabiskonsum auf bestehende Psychosen zu sein: Starker Konsum (mehr als einmal täglich) scheint die sogenannte Positivsymptomatik (d.h. Wahnvorstellungen und Halluzinationen) zu begünstigen und tritt vermehrt bei Rückfällen behandelter Patienten und Patientinnen auf, während geringfügiger Konsum Antriebs- und Motivationsprobleme (Negativsymptomatik) reduzieren kann (Linszen, Dingemans, Lenior, 1994).

Das amotivationale Syndrom

Eine besondere Stellung in der Diskussion um Cannabis nimmt auch die Frage ein, ob anhaltender Cannabiskonsum ein sogenanntes amotivationales Syndrom hervorrufen kann. Gemeint ist damit eine Verminderung der Motivation, der Antriebsfähigkeit und damit verbunden der Leistungsfähigkeit sowie eine gewisse Gleichgültigkeit gegenüber Aspekten wie Beruf, Ausbildung oder sozialen Beziehungen.

Die Ergebnisse zum Thema sind nach wie vor kontrovers. Bezieht man jedoch nur Untersuchungen mit entsprechendem methodischen Vorgehen in die Bewertung mit ein, so ist die These, allein Cannabiskonsum könnte zu einer allgemeinen Motivations- und Antriebsschwäche führen, nicht ohne weiteres haltbar.

Kleiber und Soellner (1998) konnten in ihrer Untersuchung an knapp 1500 cannabiserfahrenen Personen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Leistungsmotivation zu den Werten vorliegender Normstichproben feststellen. Kay und Mitarbeiter (Kay, Lyons, Newman, Mankin, Loeb, 1978) erhielten in einer Längsschnittuntersuchung an parallelisierten Stichproben signifikante Ergebnisse, wobei die Leistungsmotivation der Studenten und Studentinnen, die erst während der Studie mit dem Konsum von Cannabis begonnen hatten, zwischen den Werten der Konsumierenden und der Nichtkonsumierenden lagen. Es zeigte sich jedoch, dass das Motivationsniveau dieser Gruppe bereits vor dem ersten Konsum demjenigen der kontinuierlich Konsumierenden sehr ähnlich war. Die Autoren schliessen daraus, dass eine geringe Leistungsmotivation dem Cannabiskonsum vorausgeht (Kay et al., 1978). In einer neueren Studie (Musty, Kaback, 1995) fanden sich Zusammenhänge zu Motivationsdefiziten nur bei Konsumierenden, die gleichzeitig eine depressive Symptomatik aufwiesen. Die Autoren gehen davon aus, dass diese Gruppe vermehrt Cannabis nutzt, um den depressiven Gefühlen auszuweichen.

Nach dem jetzigen Stand der Forschung kann Cannabiskonsum somit nicht als eigenständiger Risikofaktor für ein amotivationales Syndrom angesehen

werden (WHO, 1997). Diesbezügliche Auffälligkeiten sind eher im Kontext des Lebensstils von Cannabiskonsumierenden und bereits im Vorfeld bestehender Merkmale zu sehen (Quensel, 1989; Kleiber, Kovar, 1998).

Die Frage nach der Abhängigkeit

Die WHO-Klassifizierung ordnet Cannabis nur eine mässig starke psychische Abhängigkeit zu. Eine körperliche Abhängigkeit ist nicht eindeutig belegt; sie wird vor allem an Toleranzentwicklung und körperlichen Entzugserscheinungen festgemacht.

Bei geringem und mittlerem Cannabiskonsum tritt keinerlei Toleranzbildung ein, die eine Erhöhung der Dosierung erforderlich machen würde (Hollister, 1986); bei erfahrenen Konsumierenden genügt sogar eine geringere Menge des Stoffes, um den gewünschten Rauschzustand zu erreichen (Kleiber, Kovar, 1998). Einige Untersuchungen, in denen die Probanden im kontrollierten Setting einer Klinik THC in hohen Dosen über längere Zeiträume konsumiert haben, berichten eine – allerdings relativ schnell reversible – Toleranzbildung in Bezug auf die Erhöhung des Pulsschlags und das individuelle Rauschempfinden sowie Entzugserscheinungen in Form von Schlafstörungen, Appetitlosigkeit, erhöhte Körpertemperatur etc. (Jones, Benowitz, 1976). Die Ergebnisse sind jedoch aufgrund der hohen und häufigen Dosierung während der Untersuchungen nicht auf den mässigen Konsum übertragbar.

Unter psychischer Abhängigkeit versteht man nach Definition des ICD-10 das starke psychische Bedürfnis, eine Substanz periodisch oder permanent zu konsumieren, um ein Gefühl des Wohlbefindens und der Zufriedenheit zu erzeugen oder Unbehagen zu vermeiden. Der Zustand ist charakterisiert durch den starken Wunsch, die Substanz einzunehmen, Schwierigkeiten, den Konsum zu kontrollieren oder zu reduzieren und durch lang anhaltenden Konsum trotz schädlicher Wirkung.

Der Konsum von Cannabis kann, muss aber nicht zwangsläufig zu einer psychischen Abhängigkeit führen (Soellner, 2000). In einer Untersuchung von Kleiber und Soellner (1998) wurde bei 2% der Personen, die ausschliesslich Cannabis konsumierten, eine psychische Abhängigkeit nach DSM-IV festgestellt. Betrachtet man Personen, die zusätzlich auch andere Drogen konsumieren, so steigt der Prozentsatz auf bis zu 20%.

Generell sind Drogenabhängige auch deutlich häufiger von anderen psychischen Störungen betroffen. Russell, Newman und Bland (1994) stellten extreme Unterschiede zwischen abhängigen und nicht abhängigen Erwachsenen bezüglich antisozialer Persönlichkeitsstörungen, Angststörungen und Depressionen fest. Dabei lag der Zeitpunkt des Auftretens der Störung meist deutlich vor dem Beginn des Drogenkonsums. Auch Kleiber und Soellner (1998) berichten korrelative Zusammenhänge zwischen Cannabisabhängigkeit und anderen Faktoren der psychischen Gesundheit. Es liegt somit die Vermutung nahe, dass Cannabiskonsum in Abhängigkeit münden kann, wenn er als eine Art Copingstrategie zur Bewältigung psychosozialer Probleme dient. Eine Abhängigkeit allein aufgrund substanzspezifischer Wirkungen ist eher unwahrscheinlich.

Weitere Aspekte des Cannabiskonsums

Auswirkungen auf die Sexualität

Dass Cannabis beim Liebespiel stimulierend Einfluss nimmt, davon sind 39,1% der jungen Erwachsenen zwischen 15 und 24 Jahren überzeugt (Fahrenkrug, Müller, Müller, 2001). Zwar sinkt dieser Anteil mit steigendem Alter, aber selbst bei den über 59-Jährigen teilen 22,2% diese Ansicht. Die Tatsache, dass Cannabinoide Effekte auf zentralnervöse Prozesse des Menschen und damit auch auf seine hormonellen Systeme haben und sich damit auf die Fertilität und Libido bei Mann und Frau auswirken können, ist in der Forschung dokumentiert (Murphy, 2001).

Doch während die Befunde von Fahrenkrug und Mitarbeitenden (Fahrenkrug, Müller, Müller, 2001) für eine stimulierende Wirkung des Cannabis zu sprechen scheinen, zeigt sich sowohl in tierexperimentellen Anordnungen als auch in humanwissenschaftlichen Studien wiederholt ein ganz anderes Bild. So sank bei drogenunerfahrenen Frauen nach einem kurzzeitigen Gebrauch von THC die Konzentration der weiblichen Geschlechtshormone LH, Prolaktin und Östrogen bzw. Progesteron im Blut (Bauman, 1980). Auch beim Mann kann der Erstgebrauch von Cannabis eine vorübergehende Abnahme der Plasmakonzentration der Geschlechtshormone LH und Testosteron verursachen (Murphy, 2001).

Bei Frauen geht man weiterhin davon aus, dass der Menstruationszyklus wesentlich darüber entscheidet, welche hormonelle Reaktion auf die Einnahme von Cannabis erfolgt. So liess sich zeigen, dass Frauen in einem umrissenen Stadium des Zyklus auf die Einnahme von Cannabis mit einer erhöhten Ausschüttung des Gonadenhormons LH reagierten (Mendelson, Mello, 1984). Bei Männern scheint insbesondere der langanhaltende exzessive Gebrauch von Cannabis mit einer Abnahme der absoluten Spermienzahl einherzugehen (Hembree, Nahas, Zeidenberg, Huang, 1978). Berichte über vorübergehende Schädigungen der Spermien nach einem langandauernden Gebrauch von Cannabis beruhen jedoch einzig auf tierexperimentellen Befunden (Zimmerman, Zimmerman, Raj, 1999). Generell sind die Befunde in diesem Bereich jedoch widersprüchlich und die Übertragung der Ergebnisse aus der tierexperimentellen Forschung auf den Menschen durchaus fraglich.

Zusammenfassend bleibt nur zu vermuten, dass die eingangs berichteten Befunde zur stimulierenden Wirkung des Cannabis (Fahrenkrug, Müller, Müller, 2001) eher mit der mit dem Gebrauch von Cannabis einhergehenden Entspannung und den resultierenden positiven Gefühlen assoziiert sind als mit messbaren Veränderungen in den hormonellen Systemen des Menschen.

Schädigungen in der Schwangerschaft

Die höchsten Konsumraten von Cannabis lassen sich im jungen Erwachsenenalter finden, zu einer Zeit, in der auch die Geburt eines Kindes für Frauen zunehmend in den Blickpunkt rückt. Dementsprechend konnte eine amerikanische Studie zeigen, dass bei Frauen die Konsumraten von Cannabis im gebärfähigen Alter am höchsten sind (Day, Cottreau, Richardson, 1993). Dabei

ist Cannabis wegen seiner hohen Fettlöslichkeit gut plazentagängig und tritt nach der Geburt auch in die Muttermilch über. So konnten Reste von Cannabinoiden in den ersten Ausscheidungen Neugeborener nachgewiesen werden (Moore, Negrusz, Lewis, 1998).

Die Frage nach den Folgen dieser pränatalen Aufnahme von Cannabis führt jedoch zu widersprüchlichen Befunden. Generell scheint eine klare Identifikation von cannabisbedingten Problemen schwierig. Day und Mitarbeiter (Day, Cottreau, Richardson, 1993) konnten zeigen, dass Frauen mit Cannabiskonsum während der Schwangerschaft auch häufiger andere Substanzen wie Alkohol oder illegale Drogen konsumieren. Auch zeichneten sich diese Frauen durch ein geringeres elterliches Engagement aus. Fraglich ist somit, inwieweit die mit Cannabiskonsum in Verbindung stehenden frühkindlichen Beeinträchtigungen wie etwa eine geringere Körpergrösse zum Zeitpunkt der Geburt (Day, Cornelius, Goldschmidt, Richardson, Robles, Taylor, 1992) nicht eher auf einen Beikonsum von Alkohol oder Tabak zurückzuführen sind.

Uneinheitliche Befunde gibt es auch zu einem verringerten Geburtsgewicht und einem früheren Geburtszeitpunkt. Eine Untersuchung zur Sterblichkeit bis zum zweiten Lebensjahr erbrachte keine Unterschiede zu Kindern ohne pränatale Cannabisexposition (Ostrea, Ostrea, Simpson, 1997). Langzeitstudien an Kindern, deren Mütter in der Schwangerschaft intensiv Cannabis konsumiert haben, zeigen keine Einschränkungen im Bereich der Intelligenz (Fried, Watkinson, Siegel, 1997; Fried, Watkinson, Gray, 1998; Fried, Watkinson, 2000). Jedoch finden sich vereinzelte Befunde für Auffälligkeiten dieser Kinder im Rahmen der Aufmerksamkeit und des Schlafes (Dahl, Scher, Williamson, Robles, Day, 1995) sowie in ihren motorischen Leistungen zum Zeitpunkt des Schuleintritts (Chandler, Richardson, Gallagher, Day, 1996). Inwieweit diese jedoch einzig auf den mütterlichen pränatalen Konsum zurückzuführen sind, bleibt offen. Generell wird von einem Konsum von Cannabis sowohl während der Schwangerschaft als auch während der Stillzeit abgeraten.

Cannabis als Einstiegsdroge

Obwohl von der Wissenschaft vielfach kritisiert, ist die Meinung, Cannabiskonsum würde früher oder später einen Umstieg auf härtere Drogen zur Folge haben, nicht nur in der Bevölkerung, sondern auch in der drogenpolitischen Diskussion noch häufig anzutreffen. Im Folgenden sollen verschiedene Thesen, die einen Übergang von Cannabis auf andere Drogen erklären wollen, näher beleuchtet werden.

Als häufigstes Argument für eine Schrittmacherfunktion wird angegeben, die psycho-physiologische Wirkung von Cannabis würde bei wiederholtem Genuss schnell nachlassen und somit einen Umstieg auf andere Drogen nach sich ziehen. Wie bereits oben erwähnt, ist eine Toleranzbildung für den durchschnittlichen Konsum nicht festzustellen und diese These somit nicht haltbar.

Häufig wird auch der gemeinsame illegale Markt von Cannabis und anderen Drogen als Ursache für einen Umstieg genannt. Laut Schneider (1995; vgl. auch Schweizerischer Bundesrat, 2001) hat sich jedoch längst eine Trennung der Märkte vollzogen: Hanfprodukte werden heute meist nicht mehr in der

öffentlichen Drogenszene, sondern im privaten Bereich über Freunde oder Bekannte gehandelt. Laut einer neusten Studie in der Schweiz erhalten über 50% der 15- bis 24-Jährigen in der Schweiz ihr Cannabis von Freunden und Freundinnen (Fahrenkrug, Müller, Müller, 2001). Nur ein geringer Bruchteil an Jugendlichen und jungen Erwachsenen kauft es auf der Strasse (3,3%) oder im Ausland (1,0%). Auch eine Subkultur illegalen Drogenkonsums, welche auf Grund des äusseren sozialen Drucks und der inneren Gruppenkohäsion den Übergang zu härten Drogen begünstigen soll (Reuband, 1987), hat in der heutigen Zeit angesichts der weiten Verbreitung von Cannabis und der veränderten Konsum- und Lebenskultur seine Bedeutung verloren.

Zur Untermauerung der Funktion von Cannabis als Einstiegsdroge wird häufig die Tatsache herangezogen, dass ein überwiegender Teil der Konsumierenden harter Drogen zuvor Cannabis konsumiert hat. Daraus lassen sich, wie Kreuzer, Römer-Klees und Schneider (1991) betonen, jedoch keine Schlüsse bezüglich der Schrittmacherfunktion von Cannabis ziehen: «Analog könnte man behaupten, eine Erkältung führe fast zwangsläufig zu einer späteren Lungenentzündung, weil so gut wie jeder Lungenentzündung eine Erkältung vorausgeht» (Kreuzer, Römer-Klees, Schneider, 1991, S. 151).

Entsprechend lässt sich nur ein geringer Anteil von Cannabiskonsumierenden finden, die später auch Opiate konsumiert haben. Reuband (1990, 1994) schätzt den Anteil derjenigen, die zusätzlich Opiate probiert haben, zwischen 4% und 10%. Der unterschiedliche zeitliche Verlauf der Lebenszeitprävalenzraten von Cannabis und Opiaten macht ebenfalls die zunehmende Unabhängigkeit des Konsums weicher und harter Drogen deutlich. So stieg die Zahl der Cannabiskonsumierenden über die Jahre hinweg kontinuierlich an, während der Anteil an Personen mit Opiaterfahrungen lange Zeit stabil geblieben und in den letzten Jahren nach der neusten Umfrage der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA, 2001) in Deutschland sogar gesunken ist.

Allerdings sollte nicht übersehen werden, dass die Wahrscheinlichkeit, auf härtere Drogen umzusteigen, bei Cannabiskonsumierenden tatsächlich höher ist als bei Nichtkonsumierenden. Dies gilt aber auch für den anfänglichen Konsum von Tabak und Alkohol. Kandel (1975) geht von einer typischen entwicklungsbedingten Sequenz für den späteren Konsum härterer Drogen aus, in dem Tabak und Alkohol dem Konsum von Cannabis vorausgehen und Cannabis wiederum die Vorstufe zum Konsum von härteren Drogen darstellt. Dabei nimmt der Cannabiskonsum keine herausragende Stellung in der Substanzkonsumsequenz ein.

Cannabis im Kontext generellen Substanzkonsums

Ein Jahrzehnt nach den Studien von Kandel (1975) untersuchten Newcomb und Bentler (1986) die Sequenz von Zigaretten, Alkohol, Medikamenten, Cannabis und «härtere» Substanzen wie Halluzinogenen, Aufputzmitteln und Opiaten mit Hilfe von linearen Strukturgleichungsmodellen anhand längsschnittlicher Daten. Jedoch kommen die Autoren zu dem Schluss, dass die hohen Zusammenhänge zwischen den Substanzen über die Zeit weder durch den Gebrauch einzelner Substanzen noch durch zugrundeliegende Faktoren zu erklären seien, sondern eher Ausdruck einer generellen Substanzkonsumtendenz sind.

Eine solche Vermutung äusserten bereits Jessor und Jessor in ihrer Problemverhaltenstheorie (1977). Neben der wahrgenommenen Umwelt machen sie bestimmte Persönlichkeitseigenschaften und letztlich die Verbundenheit verschiedener Problemverhaltensweisen für das Zustandekommen verantwortlich. Demzufolge liegt jeglichem Substanzkonsum eine gewisse Neigung und die Ablehnung sozialer Normen zugrunde. In den 90er Jahren konnte Donovan (1996) anhand verschiedener Erhebungen erneut bestätigen, dass die Problemverhaltenstheorie ungefähr die Hälfte der Varianz des Marihuanagebrauchs zu erklären vermag.

Betrachtet man jedoch Cannabisgebrauch gezielt im Kontext anderer Substanzen oder Problemverhaltensweisen, so werden einige Unterschiede deutlich. Basierend auf multidimensionaler Skalierung untersuchten Basen-Engquist, Edmundson und Parcel (1996) 25 gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen. In ihrer Arbeit bildet Marihuana Konsum zusammen mit Verhaltensweisen wie ungeschütztem Geschlechtsverkehr, Rauchen oder Trunkenheit eine Einheit und grenzt sich damit gegenüber Verhaltensweisen wie Heroin-, Kokain- oder Crackgebrauch ab.

Auch in einer schweizerischen Untersuchung über die Dimensionen des Gesundheitsverhaltens bei 14- und 15-Jährigen lud Cannabiskonsum auf dem Faktor «sozialer Konsum», zusammen mit Verhaltensweisen, wie Trunkenheit und dem abendlichen Ausgehen mit Freunden und Freundinnen (Schmid, Delgrande, Chiolero, Kuntsche, 2001). Beim Konsum illegaler Drogen ergaben sich hingegen hohe Ladungen auf dem Faktor «Normabweichung», zusammen beispielsweise mit dem Tragen von Waffen.

Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse der bisherigen Erforschung der Wirkungen von Cannabis zeigen auf, dass viele Dinge noch nicht eindeutig geklärt sind. Insbesondere erweisen sich einige Studien im Nachhinein als kritisch, die den Konsum von Cannabis nicht vom Konsum anderer Substanzen getrennt betrachtet haben. Experimentell kontrollierte Studien konzentrieren sich auf Tierversuche, bei denen häufig erst nach der Verabreichung von extrem hohen Dosen Auffälligkeiten festzustellen gewesen sind. Künftige Untersuchungen sollten sowohl deutlich zwischen alleinigen Cannabiskonsum und dem Konsum mehrerer Substanzen unterscheiden. Bei der Betrachtung langfristiger Auswirkungen muss ferner gewährleistet sein, dass diese nicht durch den aktuellen Konsum beeinflusst werden. Auch muss bedacht werden, inwieweit die im Experiment verwendeten Dosen dem tatsächlichen durchschnittlichen Konsumverhalten entsprechen.

Bei einer kritischen Betrachtung der verschiedenen Studien und unter Berücksichtigung methodischer Mängel relativiert sich das Gefahrenpotenzial des Cannabiskonsums stark. Es wird sogar daran gedacht, die verschiedenen Wirkungen der Substanz medizinisch zu nutzen (Kleiber, Kovar, 1998). So werden unter anderem Linderungen für Erbrechen, Krämpfe und Schmerzen erwartet. Diese Tatsache sollte allerdings nicht zu einer Verharmlosung der gesundheitlichen Gefahren beitragen. In geraucher Form besteht die Gefahr, dass Cannabis eine ähnlich Krebs erregende Wirkung aufweist wie das Rauchen von Tabak. Auch die erhöhte Unfallgefahr bei der Bedienung von Maschinen unter dem Einfluss von Cannabis wirft insbesondere für die Teilnahme am Strassenverkehr neue Fragen auf (Berghaus, Krüger, 1998).

Bei der Diskussion um die Wirkungen von Cannabis sollte nicht übersehen werden, dass sich die Ergebnisse in erster Linie auf erwachsene Personen beziehen. Wie für andere legale und illegale Drogen gilt auch für Cannabis, dass der Konsum in jungen Jahren nicht als unproblematisch anzusehen ist. Die Auswirkungen auf eine körperlich noch in Entwicklung befindliche Person sind noch nicht erforscht, und es ist anzunehmen, dass der Körper in dieser Phase sensibler auf kontinuierliche Einflüsse reagiert. Insbesondere für die Persönlichkeitsentwicklung ist zu berücksichtigen, dass ein frühzeitiger Konsum häufig im Kontext einer problematischen Gesamtsituation steht, die durch persönliche, schulische und familiäre Probleme gekennzeichnet ist (Fischer, 2000) und eine höhere Wahrscheinlichkeit zum regelmässigen Konsum aufweist (DeWit et al., 2000). Die Droge Cannabis ist in diesem Zusammenhang allerdings eher als Signal für einen problematischen Lebenshintergrund zu sehen, als dass sie selbst diese Probleme auslöst. Entsprechend sollten Präventionsprogramme stärker auf den Bereich der Lebenskompetenzen ausgerichtet sein, als sich nur auf die jeweilige Droge zu beschränken.

Die Wirkungen von Cannabis sind nicht nur auf der individuellen Ebene zu betrachten, sondern zeigen auch Wirkungen und Reaktionen auf der gesellschaftlichen Ebene. Die Zunahme des Erstkonsums von Cannabis im Jugendalter ist sicherlich auch auf dem Hintergrund einer veränderten gesellschaftlichen Einstellung gegenüber Cannabis zu sehen, in welchem der Konsum immer weniger als etwas Kriminelles betrachtet wird. Zunehmend wird man auch mit Jugendlichen konfrontiert sein, deren Eltern selbst in ihrer Jugendzeit schon einmal Cannabis probiert haben.

Um die Motive des Cannabiskonsums zu verstehen, reicht die Betrachtung der Wirkungen der Substanz alleine nicht aus. Insbesondere sind auch die Funktionen, die Cannabis erfüllt, und der Kontext, in dem der Konsum stattfindet, zu berücksichtigen. Die Tatsache, dass der Konsum häufig mit dem Gebrauch anderer Substanzen und weiteren erlebnisorientierten Verhaltensweisen einhergeht, weist auf einen zu Grunde liegenden generellen Lebensstil hin, den es zu beachten gilt. Im Rahmen einer entwicklungspsychologischen Betrachtungsweise hat das Ausprobieren und Erfahren neuer Dinge, auch wenn sie gewisse Risiken in sich bergen, sogar ihre eigene Vernunft (Franzkowiak, 1987; Silbereisen, 1997). In der Phase des Jugendalters zeigt sich daher eine erhöhte Risikobereitschaft, die auch den probeweisen Konsum von Cannabis nicht ausschliesst. Angesichts der gemässigten gesundheitlichen Gefahren geringen Cannabiskonsums und der entwicklungspsychologischen Funktion ist daher eine differenziertere Betrachtungsweise von probierendem und regelmässigem Konsum erforderlich.

Die zunehmende Entwicklung von Cannabis hin zu einer Alltagsdroge und sein Potenzial für medizinische Anwendungen dürfte den zukünftigen Forschungsbedarf hinsichtlich seiner genauen Wirkungen erhöhen. Gleichzeitig sollten aber Untersuchungen, die den Kontext eines erlebnisorientierten Lebensstils und die vielfältigen Funktionen, die mit dem Cannabiskonsum verknüpft sind, berücksichtigen, nicht in den Hintergrund treten. Gerade diese Gesamtschau erlaubt eine differenzierte Entscheidung, wo Ansatzpunkte für präventionistische Bemühungen liegen und wie diese gestaltet sein könnten.

Literaturverzeichnis

- Andreasson, S., Allebeck, P., Rydberg, U., 1989: Schizophrenia in users and nonusers of cannabis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 79, 505-510.
- Andreasson, S., Allebeck, P., Engstrom, A., Rydberg, U., 1987: Cannabis and schizophrenia. A longitudinal study of Swedish conscripts. *Lancet*, 2, 1483-1486.
- Basen-Engquist, K., Edmundson, E.W., Parcel, G.S., 1996: Structure of health risk behaviour among high school students. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(4), 764-775.
- Bauman, J.E., 1980: Marijuana and the female reproductive system. In: *Health consequences of marijuana use (85-97)*. US Government Printing Office, Washington, D.C.
- Berghaus G., Krüger, H.-P., 1998: Cannabis im Strassenverkehr. Gustav Fischer, Ulm.
- Block, R.I., Farinpour, R., Braverman, K., 1992: Acute effects of marijuana on cognition: Relationships to chronic effects and smoking techniques. *Pharmacology Biochemistry and Behaviour*, 43(3), 907-917.
- Böllinger, L., (Hrsg.) 1997: Cannabis-Wissenschaft. Von der Prohibition zum Recht auf Genuss. Peter Lang, Frankfurt.
- BZgA – Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2001: Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland. BzGA, Köln.
- Carchman, R.A., Harris, L.S., Munson, A.E., 1976: The inhibition of DANN synthesis by cannabinoids. *Cancer Research*, 36(1), 95-100.
- Chandler, L.S., Richardson, G.A., Gallagher, J.D., Day, N.L., 1996: Prenatal exposure to alcohol and marijuana: effects on motor development of preschool children. *Alcohol Clinical and Experimental Research*, 20, 455-461.
- Conrad, C., 1998: Heilpflanze Haschisch. Geschichte und Heilwirkung von *Cannabis sativa*. München: Knaur.
- Dahl, R.E., Scher, M.S., Williamson, D.E., Robles, N., Day, N., 1995: A longitudinal study of prenatal marijuana use. Effects on sleep and arousal at age 3 years. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 149, 145-150.
- Day, N.L., Cottreau, C.M., Richardson, G.A., 1993: The epidemiology of alcohol, marijuana, and cocaine use among women of childbearing age and pregnant women. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 36, 232-45.
- Day, N.L., Cornelius, M., Goldschmidt, L., Richardson, G.A., Robles, N., Taylor, P., 1992: The effects of prenatal tobacco and marijuana use on offspring growth from birth through 3 years of age. *Neurotoxicology and Teratology*, 14, 407-14.
- DeWit, D. J., Hance, J., Offord, D. R., Ogborne, A., 2000: The influence of early and frequent use of marijuana on the risk of desistance and of progression to marijuana-related harm. *Preventive Medicine*, 31, 455-464.
- Dittrich, A., Battig, K., von Zeppelin, I., 1973: Effects of delta-9-THC on memory, attention and subjective state. *Psychopharmacologia*, 33, 369-376.
- Donovan, J.E., 1996: Problem-behavior theory and the explanation of adolescent marijuana use. *Journal of Drug Issues*, 26(2), 379-404.
- Eikmeier, G., Lodemann, E., 1991: Cannabiskonsum und Verlauf schizophrener Psychosen. *Sucht*, 37(6), 377-382.
- EKDF – Eidgenössische Kommission für Drogenfragen 1999: Cannabisbericht der Eidgenössischen Kommission für Drogenfragen. Bundesamt für Gesundheit, Bern.
- Fahrenkrug, H., Müller, R., Müller, S., 1/2001: Cannabis in der Schweiz: Eine Droge auf der Schwelle zum legalen Rauschmittel. *abhängigkeiten*, 6(1), 5-32.
- Fischer, U.C., 2000: Cannabis in Luxemburg. Eine Analyse der aktuellen Situation. CePT, Luxemburg.
- Franzkowiak, P., 1987: Risikoverhalten als Entwicklungsaufgabe. Zur «subjektiven Vernunft» von Zigarettenrauchen und Alkoholkonsum in der Adoleszenz. In: Laaser, U., Sassen, G., Murza, G., Sabo, P. (Hrsg.): *Prävention und Gesundheitserziehung (63-84)* Springer, Berlin.
- Fried, P.A., Watkinson, B., 2000: Visuoperceptual functioning differs in 9- to 12-year olds prenatally exposed to cigarettes and marihuana. *Neurotoxicology and Teratology*, 22, 11-20.
- Fried, P.A., Watkinson, B., Gray, R., 1998: Differential effects on cognitive functioning in 9- to 12-year olds prenatally exposed to cigarettes and marihuana. *Neurotoxicology and Teratology*, 20, 293-306.

- Fried, P.A., Watkinson, B., Siegel, L.S., 1997: Reading and language in 9- to 12- year olds prenatally exposed to cigarettes and marijuana. *Neurotoxicology & Teratology*, 19, 171-183.
- Geschwinde, T., 1996: Rauschdrogen: Marktformen und Wirkungsweisen. Springer Verlag, Berlin.
- Gmel, G., Maag, V., 3/1999: Zunahme des Konsums illegaler Drogen in der Schweiz? –Vergleiche der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1992/93 und 1997. *abhängigkeiten*, 5(3), 67-77.
- Hembree, W.C., Nahas, G.G., Zeidenberg, P., Huang, H.F., 1978: Changes in human spermatozoa associated with high dose marihuana smoking. *Advances in the Biosciences*, 22-23, 429-439.
- Henderson, R.L., Tennant, F.S., Guerny, R., 1972: Respiratory manifestations of hashish smoking. *Archives of Otolaryngology*, 95, 248-251.
- Herer, J., 1993: Die Wiederentdeckung der Nutzpflanze Hanf. Zweitausendeins, Frankfurt.
- Hibell, B., Andersson, B., Ahström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., Morgan, M. (Eds.), 2000: The ESPAD Report – Alcohol and other drugs among students in 30 European countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN), The Pompidou Group at the Council of Europe, Stockholm.
- Hoffmann, D., Brunnemann, K.D., Gori, G.B., Wynder, E.L., 1975: On the carcinogenicity of marijuana smoke. *Recent Advances in Phytochemistry*, 9, 63-81.
- Hollister, L.E., 1986: Health aspects of Cannabis. *Pharmacological Reviews*, 38(1), 1-20.
- Janin Jacquat, B., François, Y., Schmid, H., 2001: Der Konsum psychoaktiver Substanzen. In: Schmid, H., Kuntsche, E.N., Delgrande, M. (Hrsg.): Anpassen, ausweichen, auflehnen? Fakten und Hintergründe zur psychosozialen Gesundheit und zum Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern (347-391). Haupt, Bern.
- Jessor, R., Jessor, S.L., 1977: Problem behaviour and psychosocial development: A longitudinal study of youth. Academic Press, New York.
- Jones, R.T., Benowitz, N., 1976: The 30-day trip – clinical studies of cannabis tolerance and dependence. In: Braude, M.C., Szara, S. (Eds.): *Pharmacology of Marihuana* (627-642). Raven Press, New York.
- Kähnert, H., 1999: Wie wirken illegale psychoaktive Substanzen? In: Freitag, M., Hurrelmann, K. (Hrsg.): *Illegale Alltagsdrogen: Cannabis, Ecstasy, Speed und LSD im Jugendalter* (23-44). Juventa, Weinheim.
- Kandel, D.B., 1975: Stages in adolescent involvement in drug use. *Archives of General Psychiatry*, 32(7), 923-932.
- Kay, E.J., Lyons, A., Newman, W., Mankin, D., Loeb, R.C., 1978: A longitudinal study of the personality correlates of marijuana use. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46 (3), 470-477.
- Kleiber, D., Kovar, K.-A., 1998: Auswirkungen des Cannabiskonsums: Eine Expertise zu pharmakologischen und psycho-sozialen Konsequenzen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart.
- Kleiber, D., Soellner, R., 1998: Cannabis-Konsum. Entwicklungstendenzen, Konsummuster und Risiken. Juventa, Weinheim.
- Kovar, K.-A., 1981: Chemie und Wirkungsweise N-freier Halluzinogene. *Pharmazie in unserer Zeit*, 3, 65-74.
- Kreuzer, A., Römer-Klees, R., Schneider, H., 1991: Beschaffungskriminalität Drogenabhängiger. BKA-Forschungsreihe, 24.
- Linszen, D.H., Dingemans, P.M., Lenior, M.E., 1994: Cannabis abuse and the course of recent-onset schizophrenic disorders. *Archives of General Psychiatry*, 51(4), 273-279.
- Mendelson, J.H., Mello, N.K., 1984: Effects of marijuana on neuroendocrine hormones in human males and females. In: Braude, M.C., Ludorf, J.P. (eds.): *Marijuana effects on the endocrine and reproductive systems* (97-109). US Government Printing Office, Washington, DC.
- Millsaps, C.L., Azrin, R.L., Mittenberg, W., 1994: Neuropsychological effects of chronic cannabis use on the memory and intelligence of adolescents. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse*, 3(1), 47-55.
- Moore, C., Negrusz, A., Lewis, D., 1998: Determination of drugs of abuse in meconium. *Journal of Chromatography B: Biomedical Applications*, 713, 137-46.
- Munson, A.E., Harris, L.S., Friedman, M.A., Dewey, W.L., Carchman, R.A., 1975: Antineoplastic activity of cannabinoids. *Journal of the National Cancer Institute*, 55(3), 597-602.
- Murphy, L., 2001: Hormonelles System und Reproduktion. In: Grotenhermen, F. (Hrsg.): *Cannabis und Cannabinoide: Pharmakologie und therapeutisches Potenzial* (315-323). Huber, Bern.

- Musty, R.E., Kaback, L., 1995: Relationships between motivation and depression in chronic marijuana users. *Life Science*, 56 (23/24), 2151-2158.
- Newcomb, M.D., Bentler, P.B., 1986: Frequency and sequence of drug use: A longitudinal study from early adolescence to young adulthood. *Journal of Drug Education*, 16(2), 101-120.
- Ostrea, E. M. Jr., Ostrea, A. R., Simpson, P. M., 1997: Mortality within the first 2 years in infants exposed to cocaine, opiate, or cannabinoid during gestation. *Pediatrics*, 100, 79-83.
- Paton, S., Kessler, R., Kandel, D., 1977: Depressive mood and adolescent illicit drug use: A longitudinal analysis. *Journal of Genetic Psychology*, 131, 267-289.
- Quensel, S., 1989: Wirkungen und Risiken des Cannabisgebrauchs. In: Scheerer, S., Vogt, I. (Hrsg.): *Drogen und Drogenpolitik. Ein Handbuch* (380-395). Campus Verlag, Frankfurt.
- Reuband, K.H., 1987: Rauschmittelkonsum bei Jugendlichen. Entstehungsbedingungen und Karriereverläufe. *Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit*, 18(4), 273-285.
- Reuband, K.H., 1990: Vom Haschisch zum Heroin? Soziokulturelle Determinanten der Drogenwahl. *Suchtgefahren*, 36(1), 1-17.
- Reuband, K.H., 1994: *Soziale Determinanten des Drogengebrauchs*. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Russell, J.M., Newman, S.C., Bland, R.C., 1994: Epidemiology of psychiatric disorders in Edmonton. Drug abuse and dependence. *Acta Psychiatrica Scandinavica, Suppl.* 376, 54-62.
- Scheerer, S., 1989: Cannabis. Herkunft und Verbreitung. In: Scheerer, S., Vogt, I. (Hrsg.): *Drogen und Drogenpolitik. Ein Handbuch* (369-372). Campus Verlag, Frankfurt.
- Schmid, H., Delgrande, M., Chiolero, A., Kuntsche, E.N., 2001: Die Jugendlichen in der Schweiz: Dimensionen des Gesundheitsverhaltens. In: Schmid, H., Kuntsche, E.N., Delgrande, M. (Hrsg.): *Anpassen, ausweichen, auflehnen? Fakten und Hintergründe zur psychosozialen Gesundheit und zum Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern* (395-411). Haupt, Bern.
- Schneider, W., 1995: *Risiko Cannabis? Bedingungen und Auswirkungen eines kontrollierten, sozial-integrierten Gebrauchs von Haschisch und Marihuana*. Verlag für Wissenschaft und Bildung, Berlin.
- Schwartz, R.H., Gruenewald, P.J., Klitzner, M., Fedio, P., 1989: Short-term memory impairment in cannabis-dependent adolescents. *American Journal of Diseases of Children*, 143, 1214-1219.
- Schweizerischer Bundesrat, 2001: *Botschaft über die Änderung des Betäubungsmittelgesetzes*. Bundesblatt, 24, 3715-3811.
- Shedler, J., Block, J., 1990: Adolescent drug use and psychological health: A longitudinal inquiry. *American Psychologist*, 45(5), 612-630.
- Silbereisen, R.K., 1997: Konsum von Alkohol und Drogen über die Lebensspanne. In: Schwarzer, R., (Hrsg.): *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch* (189-208). Hogrefe, Göttingen.
- Soellner, R., 2000: *Abhängig von Haschisch? Cannabiskonsum und psychosoziale Gesundheit*. Hans Huber, Bern.
- Solowij, N., Michie, P.T., Fox, A.M., 1991: Effects of long-term cannabis use on selective attention: An event-related potential study. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 40(3), 683-688.
- Solowij, N., Michie, P.T., Fox, A.M., 1995: Differential impairments of selective attention due to frequency and duration of cannabis use. *Biological Psychiatry*, 37(10), 731-739.
- Weil, A.T., Zinberg, N.E., Nelson, J.M., 1968: Clinical and psychological effects of marijuana in man. *Science*, 162, 1234-1242.
- WHO - World Health Organization, Division of mental health and prevention of substance abuse 1997: *Cannabis: A health perspective and research agenda*. World Health Organization (WHO), Genf.
- Zimmerman, A.M., Zimmerman, S., Raj, A.Y., 1999: Effects of cannabinoids on spermatogenesis in mice. In: Nahas, G.G., Sutin, K.M., Harvey, D.J., Agurell, S. (eds.): *Marijuana and medicine* (347-357). Human Press, Totowa, New Jersey.

Korrespondenzadresse

Uwe Fischer, Zentrum für empirisch pädagogische Forschung der Universität Koblenz-Landau (ZepF), Friedrich-Ebert-Str. 12, D-76829 Landau, E-mail: fischer@zepf.uni-landau.de

Das Experiment mit dem Recht

Juristische und politische Situation zu Anbau, Kauf, Besitz und Konsum von Hanf in der Schweiz¹

Martin KILLIAS*

Sehr geehrte Damen und Herren. Erlauben Sie mir mit einigen markigen Statements zu beginnen, die vielleicht etwas konservativ daherkommen. Ich bin nämlich der Ansicht, dass die Reformdiskussion zum Betäubungsmittelgesetz sehr viele unrichtige Ansätze enthält. Solche Aussagen sind zum Beispiel «Gesetze nützen nichts» oder «Verbotene Früchte ziehen erst recht an» oder die Erkenntnis, die sich offenbar auf neue Studien bezieht «Über die Hälfte der 20- bis 24-Jährigen haben schon einmal Hasch geraucht, folglich nützt das Gesetz nichts» etc. Alle diese Behauptungen laufen auf die selbe Position hinaus: «Unsere repressive Drogenpolitik hat versagt.» Meiner Ansicht nach sind das problematische Aussagen, denn man könnte die Leute auch fragen, ob sie schon einmal Parkverbote oder Geschwindigkeitslimiten übertreten haben. Bei derartigen Umfragen geben die Mehrheit der Befragten zu, schon einmal derartige Normbrüche begangen zu haben. Diese Tatsache ist nicht unbedingt ein Argument für Gesetzesänderungen, denn niemand wird doch ernsthaft daran denken, die Promillegrenze im Strassenverkehr abzuschaffen, nur weil sie von nicht wenigen Fahrzeuglenkern missachtet wird.

Normen nützen

Die grundsätzliche Frage, ob Gesetze, Normen, Verbote überhaupt etwas nützen, ist natürlich von grosser Bedeutung. Ein Bereich, in dem Normänderungen permanent an der Tagesordnung sind, ist der Strassenverkehr. Diese Veränderungen und ihre Auswirkungen haben wir an unserem Institut in Lausanne immer wieder untersucht, in verschiedenen Ländern und über längere Zeiträume hinweg. Die Ergebnisse sind erdrückend: Sie können die Geschwindigkeitslimiten ändern, ein Gurtenobligatorium einführen oder auch nicht: es nützt. In diesem Sinne wird auch die zur Zeit diskutierte Reduzierung der Promillegrenze von 0,8 auf 0,5 Promille Blutalkoholgehalts etwas nützen. Vielleicht gibt es sogar mehr Übertretungen als vorher, weil ja die Norm strenger geworden ist, aber insgesamt wird der durchschnittliche Promillewert, mit dem noch gefahren wird, sinken.

¹ Vortrag gehalten auf der 8. Sarganserländer Suchtfachtagung «Die Renaissance der Hanfblüte – Cannabis und Medizin», am 5.4.2001 in Bad Ragaz

* Prof. Dr. iur., lic. phil., Hochschullehrer, Universität Lausanne

Ein anderes Gebiet, das näher an unserem Thema liegt, ist die Altersgrenze beim Alkoholkonsum. Deren Auswirkungen hat man in den USA ausgiebig untersucht. Diese nach der Aufhebung der Alkoholprohibition eingeführte Teilprohibition für Jugendliche setzte die Altersgrenze des Alkoholtrinkens recht hoch an, in manchen Bundesstaaten betrug sie 21 Jahre. Die amerikanische Jugendbewegung der 60er und 70er Jahre drückte das Trinkalter herunter, doch später schraubte sie Präsident Reagan wieder hoch. Diese Wellenbewegung wurde empirisch anhand des variierenden Alkoholkonsums bei Jugendlichen und der alkoholbedingten Verkehrsunfälle bei jungen Fahrern genau untersucht. Und siehe, egal welchen Indikator man nimmt, 19 von 20 Untersuchungen zeigen: verschiebt man die Altersgrenze, verschieben sich das Konsumalter und die damit verbundenen Folgeprobleme wie alkoholbedingte Verkehrsunfälle und umgekehrt.

Die Behauptung, dass Gesetze nicht beachtet würden, ist somit falsch. Man kann auch nicht behaupten, dass die amerikanische Prohibition nicht gewirkt habe. Das kommt völlig auf den Blickwinkel an, unter dem man sie betrachtet. So wurde in den USA während der Prohibition massiv weniger Alkohol konsumiert. Das war schon ein Erfolg. Kein Erfolg war natürlich die Entstehung des organisierten Verbrechens rund um den verbotenen Alkohol mit dem dazugehörigen Schwarzmarkt für verunreinigte Alkoholika, deren Konsum dann zu Vergiftungen etc. führte. Was als Erfolg gewertet wird und was nicht, ist also immer auch eine Frage der Kriterien.

Gesellschaftliche Akzeptanz von Normen

Genauso ist es mit unserer Drogenpolitik. Natürlich kann man sagen, sie sei gescheitert, wenn man keinen einzigen Drogenkonsumenten mehr zu sehen wünscht. Aber Drogen werden nun mal konsumiert und das sieht man auch. Aber wir wissen alle nicht, wie es aussehen würde, wenn unsere Drogenpolitik vollkommen anders aussähe. Soweit fürs Erste, ich habe Ihre Nerven ein wenig gereizt, dabei rede ich hier keineswegs einer härteren Repression das Wort. Es soll nur klargestellt werden: Normen nützen. Ob und wie man sie anwenden soll, das ist auch eine Frage der gesellschaftlichen Akzeptanz. Bei der Promillegrenze im Strassenverkehr lautet sie einfach: Wollen wir uns weiter einschränken und beispielsweise auf eine gute Flasche Wein zum Nachtessen bei Rochat oder anderen guten Köchen verzichten?

Ein anderes Beispiel. Würde man nur auf die Gesichtspunkte der Prävention schauen, wäre es absolut richtig, ein Rauchverbot für Jugendliche bis 16 Jahren einzuführen, denn Rauchen ist für junge Menschen bekanntlich die erste Einstiegsdroge in den Konsum illegaler Drogen. Hinzukommen sollte ein Alkoholverbot für unter 16-Jährige. Solche Vorschläge bringen regelmässig den Schweizerischen Gewerbeverband und alle Alkoholhersteller auf die Palme. Die zeigen dann schnell einmal, wo die Grenzen der Akzeptanz für solche strikten Verbotsregelungen liegen.

Die «vernünftige» Anwendung der Gesetze

Nun haben wir beim Cannabis schon ein Problem. Nicht weil viele Menschen das Gesetz übertreten, das ist weniger beunruhigend, sondern wegen der Probleme der Rechtsanwendung durch die Behörden. Nehmen Sie die Polizei,

da ist schon eine gewisse Verunsicherung zu spüren, denn die kann es nie richtig machen. Entweder sie greift hart durch, dann wird sie in den Medien an den Pranger gestellt – wie es bei der Schliessung der Hanfläden zu beobachten war – auch weil die Massnahmen in den Kantonen unterschiedlich laufen. Oder die Polizeibehörden lassen die Cannabisdelikte durchgehen, was aber in unserem Rechtssystem nach dem Legalitätsprinzip eigentlich nicht zulässig ist. Schliesslich gilt vom kleinsten Polizisten bis zum Bundesgericht das Prinzip der Pflicht zur Verfolgung bekannt gewordener Straftaten. Darin besteht auch der Unterschied zu den Niederlanden und vielen anderen Ländern; dort haben die Behörden nach dem sogenannten Opportunitätsprinzip einen Ermessensspielraum, d.h. sie können die Gesetze prinzipiell «vernünftig» anwenden. Bei uns ist das unmöglich, wir müssen Delikte verfolgen, es sei denn die Ressourcen oder die Beweise reichen nicht.

Wenn also in unserer Betäubungsmittelgesetzgebung etwas zu ändern wäre, dann müsste man an diesem Punkte ansetzen. Bevor wir uns anschauen, wie das konkret aussehen könnte, sollten wir vorher noch einen Blick auf die Länder werfen, die eine strenge Verbotsgesetzgebung auch strikt anwenden, wie z.B. Schweden. Diskutiert man das mit Polizeibeamten, so bekommt man zu hören, dass es durchaus machbar wäre, nach dem Gesetz die inländische Produktion und den Handel von Cannabis zu unterbinden. Was dann aber noch bliebe, wäre die relativ hohe Anzahl von Menschen, die dieses Kraut sehr gerne konsumieren und bereit sind, es sich unter allen Umständen zu beschaffen. Das führt dann sofort zu dem Problem des Imports von Cannabis. Die Schweiz war ja in den 70er Jahren ein typisches Importland mit einem riesengrossen Schmuggel für diese Droge. Das Strafrechtssystem war deshalb vollgestopft mit jungen Leuten, die wegen der illegalen Einfuhr von ein paar Dutzend oder hundert Gramm Cannabis vor Gericht standen. Diese Situation könnte sich leicht erneut einstellen, wenn man die inländische Produktion unterbinden würde.

Weg von den Mythen in der Cannabisdiskussion

Lassen Sie mich zurückkommen auf einige Mythen der Cannabisdebatte. Da wird immer wieder behauptet, die Schweiz sei eines der wenigen Länder, in denen Cannabiskonsum noch kriminalisiert werde. Das ist natürlich Unsinn, denn zwar ist im Gesetz der Konsum von Cannabis als Delikt explizit aufgeführt. In den weitaus meisten Ländern ist der Konsum jedoch ebenfalls strafbar, aber über die Strafbarkeit des Besitzes oder der Beschaffung von Drogen. Wer Cannabis in die Hand nimmt, macht sich strafbar, nicht weil er es konsumiert, sondern weil er es in die Hand genommen hat. Also, das ist Spiegelfechtereie, ebenso wie die Vorstellung, man solle zumindest die Konsumenten «entkriminalisieren». Denn wenn der Konsument straffrei Cannabis nehmen darf, dann muss er es auch irgendwoher straffrei beziehen können. Man kann doch nicht jemanden bestrafen, der ein Produkt abgibt, das völlig legal konsumiert werden darf, das wäre völlig inkohärent. Bei solchen Delikten der «notwendigen Teilhabe» sind entweder beide Parteien strafbar oder straffrei, etwas dazwischen gibt es nicht ohne gravierende Unbilligkeiten.

Cannabisregime und Aussenpolitik

Wenn man solche Scheinlösungen nicht will, dann muss man auch über die Produktion und den Vertrieb von Cannabis nachdenken. Die Eidgenössische Kommission für Drogenfragen hat da sehr wertvolle Denkarbeit geleistet und modellhaft eine Art «Cannabisregime» entwickelt; dabei wird – sozusagen «vom Samen bis zum Rauch» – alles legalisiert. Das Problem dieses Ansatzes ist es nun, dass wir als kleines Land in unseren internationalen Beziehungen Schwierigkeiten bekommen werden, sollten wir uns da zu sehr vorwagen. Die internationalen Drogenabkommen lassen das wahrscheinlich nicht zu, aber das ist eine Frage der Rechtsauslegung. Auch die Niederlande sind Druckversuchen ausgesetzt gewesen, dennoch ist ihr Modell mehr oder weniger akzeptiert worden, vor allem in den EU-Staaten. Aber die Holländer haben nie von Entkriminalisierung gesprochen, das steht so auch nicht in ihrem Gesetz. Zudem sind sie in allen grossen internationalen Organisationen vertreten; man kann sich ihnen gegenüber weniger an Druckversuchen erlauben als einem internationalen Nichtpartnerland wie wir es sind. Die aussenpolitische Realität der Schweiz lässt uns nicht sehr konfliktfähig sein. Man mag sich nur an die neuerliche Holocaust-Diskussion erinnern, und wie die US-Justiz da mit unserem Land umgesprungen ist. Da bekamen wir schnell weiche Knie und haben nachgegeben. Wir sollten uns doch nicht einbilden, dass die gleiche schweizerische Öffentlichkeit für die Verteidigung eines anderswo drogenpolitisch unbeliebten Hanfregimes bereit wäre, Nachteile einzustecken. Ein wenig mit dem kleinen Finger gedroht, und alle würden wieder zum repressiven System zurückkehren. Das Fatale ist, dass wir in diesem Land das Cannabisproblem innenpolitisch so diskutieren, als ob das nichts mit Aussenpolitik zu tun hätte. Warum aktiviert man nicht unser diplomatisches Corps, um unseren drogenpolitischen Spielraum auf diesem Erdball auszuloten?

Wie könnte ein Toleranzregime für Cannabis aussehen?

Wie sollten wir möglichst geschickt vorgehen, um unser Betäubungsmittelgesetz zu reformieren? Es scheint mir zweckmässig, im Gesetz möglichst wenig festzuschreiben. Das Ganze müsste mehr auf der Ebene von Verordnungen stattfinden, die der Bundesrat erlässt. Aufzuheben wäre erst einmal die Strafverfolgungspflicht. Ich habe das nach holländischem Muster einmal für das Bundesamt für Gesundheit entwickelt. Man könnte etwa auf Strafverfolgung verzichten, wenn es sich um kleine Mengen von Cannabis handelt oder um die Produktion und den Weiterverkauf für den Eigengebrauch. Dann müsste natürlich die Rolle des kommerziellen Anbaus und Vertriebs geregelt werden. Da könnte man sogar ein paar Fehler des niederländischen Systems vermeiden, denn die Holländer haben alles ab Coffeeshop geregelt. Wo der Coffeeshop aber seine Ware her hat, das bleibt unklar, mit einer Reihe von unangenehmen Konsequenzen, wie etwas der organisierten Kriminalität. Es gibt in der Niederlanden einen grossen illegalen Anbau von Cannabis mit peinlichen Nebenfolgen wie massiven Stromausfällen, wenn in all den heimlichen Hanfgewächshäusern die künstliche Beleuchtung auf vollen Touren läuft und das illegal angezapfte Stromnetz überlastet wird.

Wie könnte man so ein neues Cannabisregime hinsichtlich des Anbaus und des Handels verkaufen? Im Gesetz muss erstens stehen: Geduldet wird der in-

ländische Kleinanbau für den Eigengebrauch oder die limitierte Weitergabe. Dafür sollten klare Grenzwerte bestehen, das wäre auch für die Polizei machbar. Dann wäre zweitens der inländische Anbau und Handel mit einem klaren Exportverbot zu belegen. Genauso dürften hiesige Coffeeshops oder Hanfläden nicht an im Ausland wohnhafte Personen verkaufen. Natürlich wird es Umgehungen dieser Regelung geben, aber das wird sich in Grenzen halten. Sollten Sie jetzt Aktien im Hanfgewerbe kaufen? Besser nicht in Hanfläden im Grenzgebiet, dort könnte der Handel mit dem Ausland rasch einbrechen. Aber sonst ist es denkbar, dass sich eine gute und geschäftsträchtige Kooperation mit dem schweizerischen Hanfgewerbe finden liesse, schliesslich würde der Cannabishandel im Rahmen eines Duldungs- oder Toleranzregimes auf Lizenzbasis laufen. Da würden die Lizenznehmer es sich schon dreimal überlegen, ob sie wegen etwas Umsatzsteigerung durch illegalen Export ihre Geschäftsbasis aufs Spiel setzen wollen. Die Hersteller- und Angebotsseite könnte man derart in den Griff bekommen. Und das Ausland wäre durch eine strikte Verfolgung aller Exportversuche zu beruhigen.

Korrespondenzadresse

Martin Killias, IPSC-UNIL, CH-1015 Lausanne, E-mail: martin.killias@ipsc.unil.ch

«Kiffen ist für mich Kult»

Chancen und Schwierigkeiten der Reduzierung des Cannabiskonsums bei Jugendlichen in stationären Einrichtungen am Beispiel des Konzepts des Jugendheims Aarburg

Stefan BRANDSTETTER*, Emmanuel N. KUNTSCHÉ**

Prävention von Cannabiskonsum in Einrichtungen der stationären Jugendhilfe

In Bezug auf die Arbeit mit dissozialen, schwererziehbaren und suchtgefährdeten Jugendlichen treffen diese Tendenzen auf multiple Schwierigkeiten, angesichts derer bewährte Interventionstechniken in stationären Einrichtungen oftmals ihre Grenzen finden. Dabei ist die Fülle der Ansätze und Möglichkeiten in der Arbeit mit solchen Jugendlichen nahezu unerschöpflich und scheint dennoch gerade in der Frage um eine Reduzierung des Konsums von Cannabis in stationären Einrichtungen, zunehmend in eine Sackgasse zu geraten und in Frage gestellt zu werden.

- Macht es zum Beispiel aufgrund der aktuellen Situation überhaupt noch Sinn, in stationären Einrichtungen abstinentenorientiert mit jugendlichen Cannabiskonsumierenden zu arbeiten?
- Welche Chancen und Möglichkeiten gibt es bei der Reduzierung des Konsums von Cannabis bei Jugendlichen in diesen Einrichtungen?
- Auf welche Schwierigkeiten treffen die bestehenden Ansätze?

In diesem Artikel wird der Versuch unternommen, eine mögliche Herangehensweise für die praktische Arbeit mit cannabiskonsumierenden Jugendlichen zu erstellen. Um mögliche Lösungsansätze zu erarbeiten, steht zunächst die Frage nach dem *Kontext* stationärer Arbeit im Vordergrund.

Hierbei geht es unter anderem um die Frage, welche gefühlsmässige Reaktionen eine Heimeinweisung bei Jugendlichen und ihren Eltern hervorrufen. Es folgt eine Betrachtung der suchtbegünstigenden Faktoren während des Aufenthalts in einer stationären Einrichtung, die eng mit der Charakteristik der Einrichtung verbunden sind und am Beispiel des Kantonalen Jugendheims

* Dipl.-Soz.päd. (FH), Ausbilder in der Praxis, Kantonales Jugendheim, Aarburg

** Dipl.-psych. SGP, Schweizerischen Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (SFA), Forschungsabteilung, Lausanne

Aarburg kurz erläutert werden sollen. Aus den abgeleiteten Punkten werden in einem weiteren Abschnitt die Möglichkeiten in der Arbeit mit cannabis-konsumierenden Jugendlichen in stationären Einrichtungen erörtert. Abschliessend erfolgt ein Resümee sowie eine Zusammenfassung der Ergebnisse in thesenartiger Form.

Der Kontext der stationären Arbeit mit dissozialen, schwer-erziehbaren und suchtfährdeten Jugendlichen

Im Bereich einer stationären Arbeit mit Jugendlichen ist der *Kontext* der übergreifende Rahmen, der einer Einweisung in ein Jugendheim Bedeutung verleiht und der bestimmt, wie Jugendliche diese interpretieren. Dazu zählen unter anderem die Einstellungen, Erfahrungen und die Vorgeschichte der Jugendlichen und deren Eltern. Ferner wird dieser Kontext von der jeweiligen Struktur der betreffenden Einrichtung, deren Konzepte, von den Erwartungen, Wunschvorstellungen und Auflagen der Klientel/Klientele geprägt und mitgestaltet. Hier sind vor allem die Jugendlichen und deren Eltern, sowie die einweisende Behörde, die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Jugendheims und die Öffentlichkeit zu nennen. Ein weiterer wichtiger Punkt betrifft das Selbstbild des jeweiligen Jugendlichen und dessen Familie, deren Lebenshintergrund sowie die Erfahrungen mit Behörden und Einrichtungen der Jugendhilfe.

Der Anlass für eine Einweisung in eine stationäre Einrichtung der Jugendhilfe wird in der Regel mit einem defizitären Verhalten oder einer Persönlichkeitsstörung und nicht selten aufgrund eines delinquenten Verhaltens des betreffenden Jugendlichen begründet. Eine erzieherische Massnahme im Sinne einer Heimeinweisung als eine Reaktion auf ein zunehmendes dissoziales Verhalten eines Jugendlichen kann teilweise hilfreich, jedoch aber auch kontraproduktiv sein (Greve, Hosser, 1996).

Jugendliche, die in eine stationäre Einrichtung eingewiesen werden, sowie deren Familie, sind nicht selten durch Gefühle des Versagens geprägt, so dass ein Heimaufenthalt zunächst meistens mit Schuld- und Schamgefühlen beginnt.

Diese Gefühle der Enttäuschung, des Versagens und der Schuld nehmen vor allem dann zu, wenn der betreffende Jugendliche zum wiederholten Mal in eine Einrichtung der Jugendhilfe eingewiesen wird, weil vorhergehende Massnahmen erfolglos blieben sind. Dies wiederum verstärkt die emotionale Bindung zwischen dem Jugendlichen und der Eltern, was wiederum den altersadäquaten Ablösungsprozess hemmt.

Gerade in diesen Punkten liegt der Schlüssel für einen erfolgreichen Heimaufenthalt. Gelingt es, einen Heimaufenthalt nicht als ein Scheitern, sondern als eine Chance anzusehen, bei der Jugendliche sowie die Eltern lernen können, andere Entwicklungspfade zu beschreiten und vor allem das eigene Selbstbild zu ändern, so sind die Chancen eines gelungenen Heimaufenthalts als gut anzusehen. Es geht also für alle Beteiligte darum, sich als kompetent und erfolgreich zu begreifen, so dass eigene Ressourcen erkannt und genutzt werden können (Durrant, 1996).

Diese Vorstellung eines stationären Aufenthalts impliziert eine Art «Zeit des Übens», in der Rückfälle in deviantes Verhalten in einem gewissen Ausmass eingeplant sowie Umwege zum Erreichen des Ziels im Programms verankert

sind. Diese Art des pädagogischen Zugangs ist vor allem deshalb wichtig, damit es in der Praxis nicht sofort dann zu einem Abbruch des Aufenthaltes in einer stationären Einrichtung kommt, wenn der Jugendliche erneut jenes problematische Verhalten (Drogenkonsum, Gewalt usw.) zeigt, derentwegen er in das Jugendheim aufgenommen wurde.

Suchtbegünstigende Faktoren eines Aufenthalts in einer stationären Einrichtung

Betrachtet man die Einweisungsgründe in ein Jugendheim, so stehen Schulprobleme, familiäre und erzieherische Schwierigkeiten, dissoziales, aggressives und delinquentes Verhalten an erster Stelle. Suchtprobleme findet man hingegen bei Heimjugendlichen selten als einen Einweisungsgrund. Diese werden meist zur Charakterisierung des Jugendlichen unter der Rubrik «Hinweis» als zusätzliche Information aufgeführt oder im schlimmsten Fall als Grund für einen Heimabbruch genannt.

Jedoch sind deviantes, dissoziales Verhalten und Substanzkonsum zwei Faktoren, die stark miteinander in Zusammenhang stehen (Jessor, Jessor, 1977). Diese Beobachtung zeigt sich auch bei dem/der Klientel/Klientele des Jugendheims Aarburg. Die in belastenden Situationen zur Verfügung stehenden «Problemlösungsstrategien» der Jugendlichen beschränken sich weitgehend auf Substanzkonsum, Anwendung von Gewalt, allenfalls noch auf Flucht und Verweigerung.

Auch im Bezug auf die Persönlichkeitsentwicklung spielt der Substanzkonsum eine wichtige Rolle. Geht man davon aus, dass eine Suchtproblematik nicht allein durch genetische und Persönlichkeitsdispositionen bestimmt ist, sondern durch die sozialen Umstände und ihre Einflüsse auf die Entwicklung des Jugendlichen entscheidend mitbedingt sind, so gehören zu den möglichen suchtbegünstigenden Faktoren die eigene emotionale Befindlichkeit, der familiäre Hintergrund, die psychosoziale Situation, d.h. die Schul-, Arbeits- und Wohnsituation, Stressfaktoren, die Gleichaltrigengruppe, in der sich der Jugendliche befindet, sowie die mögliche Erreichbarkeit von Suchtmitteln (Hawkins, Catalano, Miller, 1995).

Die Rolle von Familie und Gleichaltrigengruppe

Vor allem bei suchtgefährdeten Heimjugendlichen kann man feststellen, dass diese häufig aus dysfunktionalen Familien kommen und einen mehrmaligen Wechsel der Bezugsperson in ihrer Biographie erlebt haben. Auch die Einstellung der Eltern zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen, also die Vorbildfunktion, spielt in diesem Zusammenhang eine tragende Rolle für die Arbeit mit suchtgefährdeten bzw. Drogen konsumierenden Jugendlichen. Hinzu kommen familiäre Probleme, wie beispielsweise eine hohe Konflikthäufigkeit, Gewalt oder Scheidung. Nach der primären Sozialisierungstheorie ist abweichendes Verhalten erst dann wahrscheinlich, wenn keine positive Bindung zu Bezugspersonen wie den Eltern aufgebaut werden konnte (Oetting, Donnermeyer, 1998).

Gerade auch die Gleichaltrigengruppe, in der sich der Jugendliche aufhält und bewegt, spielt in der Phase der Pubertät und Adoleszenz Jugendlichen

eine grosse Rolle (Schmid, 2001). Dies zeigt sich besonders in der Arbeit mit suchtgefährdeten Jugendlichen in stationären Einrichtungen, wo gleichzeitig mehrere gleichaltrige Jugendliche auf engen Raum zusammenleben, die aufgrund ihrer Biographie vermehrt Risikofaktoren für eine mögliche Drogenabhängigkeit mit sich bringen. Hier spielt die Gruppennorm der Gleichaltrigen im Bereich der Prävention und Arbeit mit Abhängigen eine nicht zu unterschätzende Rolle.

So wird der Konsum von Cannabis oftmals dazu verwendet, um ein situatives Kontaktproblem zu anderen Jugendlichen überwinden zu helfen (Silbereisen, Reese, 2001). Der Konsum von Cannabis kann das Gefühl der Gruppenkohäsion vermitteln und zudem Anerkennung von anderen mit sich bringen.

Die Gleichaltrigengruppe stellt in diesem Zusammenhang ein wichtiges Bindeglied zwischen Selbstwert und Substanzkonsum eines Jugendlichen dar (Kuntsche, Reitzle, Silbereisen, 2001). Der leicht zu erreichende Verhaltensstandard in substanzkonsumierenden Gleichaltrigengruppen, nämlich sich zu bekiffen, statt in der Lehre gut abzuschneiden, verschafft dem Jugendlichen nicht nur Anerkennung innerhalb seines sozialen Kontextes und damit eine hohe Selbstbewertung, sondern auch ein Konflikt- und somit Protestpotential gegenüber seinen normorientierten Bezugspersonen.

Hinzu kommt, dass gerade bei Heimjugendlichen der Konsum von Cannabis dazu verwendet wird, als negativ definierte Gefühle wie innere Unruhe, Aggressionen oder Wut dauerhaft zu dämpfen (auch Fahrenkrug, Müller, Müller, 2001). Nach Aussagen der Jugendlichen lassen sich mit Hilfe von Cannabis zudem Stresssituationen sowie die Zeit im Jugendheim als solche leichter überstehen. Als Stresssituationen werden zum Beispiel das Dasein im Jugendheim, der regelmässige Tagesablauf, die für viele ungewohnten Anforderungen in den Bereichen Arbeit und Wohngruppe sowie Problem- bzw. Konfliktsituationen im privaten Bereich beschrieben. Cannabis spielt in diesem Zusammenhang die Rolle eines emotionalen «Dämpfers».

Weitere Risikofaktoren für Drogenkonsum bei Heimjugendlichen

Neben den bereits erwähnten lassen sich bei Heimjugendlichen zudem oftmals weitere Sucht begünstigende Merkmale feststellen:

- Merkmale der Dissozialität: Das Gefühlsleben der Jugendlichen ist meist bestimmt durch ein Lust-Unlust-Prinzip, sodass eine tiefere emotionale Erlebnisfähigkeit ungenügend entwickelt ist. Ersetzt wird dieses durch diffuse Gefühle der Leere, der Langeweile, der Sinnlosigkeit und des Unbehagens. Es wird versucht, diese innere Leere und dieses Gefühl der Sinnlosigkeit auf triebhafte Art und Weise mit immer neuen Aktivitäten zu füllen. Extreme Körpererfahrungen, Delinquenz und Konsum von psychoaktiven Substanzen sind hierbei nur einige Wege zum Ziel. Hinzu kommt eine ständige innere Unruhe, Angespanntheit und hohe Erregbarkeit
- Minderwertigkeitsgefühle und mangelndes Selbstvertrauen
- Geringe Frustrationstoleranz sowie Anstrengungsvermeidung, verbunden mit einer niedrigen Bereitschaft, Leistung zu erbringen und diese auch dauerhaft beizubehalten

- Kontaktprobleme und mangelnde Beziehungsfähigkeit
- Schlechte schulische Leistungen
- Ein hohes Streben nach Unabhängigkeit
- Häufig auftretendes sozial abweichendes Verhalten
- Substanzkonsum als ein erstrebenswertes Ziel, bis hin zu einer Art Glorifizierung von Substanzen und deren Konsumierenden

Schutzfaktoren

Neben den genannten Risikofaktoren für Substanzkonsum rückte in den letzten Jahren die Betrachtung von Schutzfaktoren immer stärker in den Blickpunkt des Forschungsinteresses (zusammenfassend Opp, Fingerle, Freytag, 1999). Als mögliche Schutzfaktoren hinsichtlich eines Substanzkonsums in stationären Einrichtungen der Jugendhilfe können folgende Punkte gesehen werden:

- Tragfähige Beziehungen bzw. ein stützendes, drogenfreies Umfeld
- Sichere Arbeits- und Wohnsituation
- Neue, realistische Zukunfts- und Lebensperspektiven
- Sinnvolle Freizeitgestaltung
- Erschliessung von eigenen Ressourcen
- Therapiemöglichkeiten

Zur Reduzierung des Konsums von Cannabis bei Jugendlichen in stationären Einrichtungen der Jugendhilfe

Ausgehend von den zuvor dargestellten Ansätzen, sollen im Folgenden die Möglichkeiten in der Arbeit mit cannabis konsumierenden Jugendlichen am Beispiel des Kantonalen Jugendheims Aarburg dargestellt werden.

Im Kant. Jugendheim Aarburg werden männliche Jugendliche zwischen dem 15. und dem 18. Lebensjahr aufgenommen, zu denen ein pädagogischer Zugang möglich ist. Zudem liegt eine Einweisung durch Jugendanwaltschaften bzw. Jugendgerichte vor gemäss Art. 91.1./91.2. StGB, sowie eine Einweisung durch die Vormundschaftsbehörden gemäss ZGB Art. 310 mit der Zielsetzung der Verlängerung der Massnahme über das 18. Lebensjahr hinaus (beispielsweise zur Erreichung einer beruflichen Ausbildung). Jugendliche mit einer Substanzabhängigkeit von sogenannten «harten» Drogen müssen vor dem Eintritt einen Drogenentzug von mindestens zwei Wochen nachweisen.

Das Kant. Jugendheim Aarburg gliedert sich in eine pädagogische Abteilung und in eine Anstalt für Nacherziehung. Die pädagogische Abteilung besteht aus drei Wohngruppen, einer Aussenwohngruppe, einer begleitenden Jugendwohnung sowie einem Wohnexternat. Weiter existieren eine heiminterne Berufsschule sowie mehrere heiminterne Ausbildungsstätten (Küche, Schreinerei, Schlosserei, Bauabteilung und Gärtnerei). Der psychiatrisch-psychologi-

sche Dienst wird durch einen Facharzt für Psychiatrie und eine Psychologin gewährleistet.

Drogenkonsum im Jugendheim

Das Ziel des Aufenthalts im Jugendheim Aarburg ist die Hinführung des Jugendlichen zu einer eigenständigen, anpassungsfähigen und selbstverantwortlichen Persönlichkeit. Ein grosser Teil der ins Jugendheim Eingewiesenen konsumiert legale oder illegale Drogen, ist suchtgefährdet oder zeigt bereits ein ausgeprägtes Suchtverhalten. Vor allem im Bereich des Cannabiskonsums ist analog zu den zu anfangs dargestellten gesellschaftlichen Entwicklungen ein signifikanter Anstieg bei den eingewiesenen Jugendlichen festzustellen. Eine grosse Anzahl zeigt dabei ein ausgeprägtes Suchtverhalten im Bereich des Cannabiskonsums. Hingegen ist ein regelmässiger Konsum von sogenannten «harten» Drogen bei eingewiesenen Jugendlichen kaum oder fast gar nicht festzustellen.

Die Aufgabe aller Mitarbeitenden des Jugendheims Aarburgs besteht unter anderem darin, im Rahmen einer ganzheitlichen Erziehungs- und Förderplanung die diagnostizierten Defizite des Jugendlichen mit den zur Verfügung stehenden Mitteln und Methoden des Jugendheims sukzessiv zu überwinden sowie seine Ressourcen gezielt zu stärken. Zudem sollen zusammen mit dem Jugendlichen eine Reihe von konstruktiven Problemlösungsstrategien fern von Drogenkonsum, Gewaltanwendung, Flucht oder Verweigerung gefunden und gefördert werden, damit eine für ihn positive Persönlichkeitsentwicklung überhaupt möglich ist. Die Jugendlichen des Jugendheims Aarburg sollen sich, gemäss den zwischen ihnen, den Eltern, der Bezugsperson, der Erziehungsleitung und der Vormundschaftsbehörde bzw. der Jugendanwaltschaft vereinbarten Zielsetzungen durch Lernen und Ausprobieren entwickeln können (Führungshandbuch des Kant. Jugendheims Aarburg, 2001).

Voraussetzung hierfür ist der Aufbau einer tragfähigen Beziehung zu dem Jugendlichen. Ohne diese Schlüsselvariable sind die Zielsetzungen wie Drogenabstinenz, Abschluss einer Berufsausbildung usw. in den allermeisten Fällen nicht zu verwirklichen. Verschiedene Interventionsebenen stehen dem jeweiligen Jugendlichen und seiner heiminternen Bezugsperson zur Verfügung, um die pädagogischen Zielsetzungen wirkungsvoll umsetzen zu können. Diese Ebenen gliedern sich in die Einrichtungen des Jugendheims Aarburg, wie Werkstätten und Betriebe, heiminterne Berufsschule, Wohngruppen und Teams sowie des psychiatrisch-psychologischen Dienstes, die Teil des individuellen pädagogischen und therapeutischen Programms sind.

Cannabisabstinenz als Voraussetzung für eine positive Persönlichkeitsentwicklung

Gerade bei Jugendlichen, die einen persistenten, d.h. mehrmals täglichen Cannabiskonsum aufweisen, führt dieser nicht selten zu einer Hemmung der eigenen Motivation, sich an den pädagogischen Zielsetzungen zu beteiligen und vor allem zu keiner dauerhaften Stabilisierung der eigenen Gefühlswelt.

Diese Tatsache wiederum stellt einen erfolgreichen Verlauf einer Massnahme in Frage. Damit beantwortet sich auch die Frage nach dem Sinn eines absti-

nenzorientierten Ansatzes in einer stationären Einrichtung. Gerade angesichts der Klientel/Klientele des Jugendheims Aarburg, bei der die beiden Faktoren Substanzkonsum und dissoziales Verhalten einander begünstigen, bedingen und verstärken, kann eine positive Weiterentwicklung der Persönlichkeit nur dann erzielt werden, wenn Substanzkonsum verhindert oder auf jedem Fall reduziert wird.

Trotz der aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen hin zu einer Entkriminalisierung und stärkeren Tolerierung des Cannabiskonsums sollte daher an einer Linie der Cannabisabstinenz bei der Heimerziehung festgehalten werden.

In diesem Zusammenhang dürfen jedoch andere Konflikte und Problemstellungen des Jugendlichen durch eine zu starke Focussierung auf den Substanzkonsum nicht in den Hintergrund gedrängt werden. Die Reduzierung bzw. Abstinenz von psychoaktiven Substanzen ist eine Zielsetzung für die Jugendlichen im Jugendheim Aarburg unter anderen. Weiterführende Ziele, beispielsweise die Berufswahl sowie deren Umsetzung und ein erfolgreicher Berufsabschluss, der letztlich eine wichtige Voraussetzung für die Wiedereingliederung in die Gesellschaft darstellt, dürfen darüber nicht vernachlässigt werden.

Möglichkeiten und Lösungsansätze für eine Reduzierung des Cannabiskonsums

Um nun den Cannabiskonsums tatsächlich und wirkungsvoll reduzieren zu können, geht es zunächst darum, den Kontext eines Heimaufenthalts so zu gestalten, dass dem Jugendlichen der Sinn seiner Einweisung ins Jugendheim vermittelt werden kann. Gelingt es dem Jugendlichen, den Heimaufenthalt als eine Chance zu sehen, so steigen die Chancen auf eine Reduzierung des Cannabiskonsums und letztendlich auf einen positiven Abschluss einer Massnahme.

Gerade im Wohngruppenbereich, neben der Einbindung in den Arbeitsbereich, liegt ein grosses Potential an Möglichkeiten, im Bereich der Sucht vermehrt auf Jugendliche einwirken zu können. Neben dem sozialpädagogischen Handeln gehört das suchtpreventive Handeln im Rahmen der Wohngruppe zu den Aufgaben eines jeden Mitarbeitenden des Jugendheims Aarburg.

Das Bezugspersonensystem, d.h. jeder Jugendliche wird einer Bezugsperson zugeteilt, welche als Ansprechpartnerin bei individuellen Fragen konstant zur Verfügung steht, spielt hierbei eine tragende Rolle. Auch im Freizeitbereich geht es darum, dem Jugendlichen, statt des ihm bisher bekannten «Herumhängens» und Drogengebrauchs, eine sinnvolle Freizeitgestaltung zu vermitteln und einzuüben.

Voraussetzungen hierfür sind klar definierte Strukturen und Regeln in sämtlichen Bereichen des Jugendheims. Vor allem geht es hierbei auch darum, mögliche Risikofaktoren für den Jugendlichen zu erkennen und zu reduzieren, persönliche Schutzfaktoren zu eruieren und zu fördern, so dass Suchtverhalten verhindert oder zumindest verringert werden kann. Für sämtliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, vor allem aber für die einzelnen Teams der pädagogischen Wohngruppen bedeutet dies, dass verschiedene Angebote, beispielsweise sportliche Aktivitäten, gemeinsame Gruppenunternehmungen und

erlebnispädagogische Angebote, aber auch Interventionsmöglichkeiten wie Sanktionen und kurzfristige *time-outs* entsprechend ausgerichtet sind. Unter einem *time-out* versteht man eine zeitlich festgelegte pädagogische Krisenintervention, die der Jugendliche in einer hierfür spezialisierten Einrichtung (zum Beispiel Drogentherapiestation, erlebnispädagogische Angebote usw.) ausserhalb des Jugendheims verbringt. Ziel einer solchen Krisenintervention kann zum Beispiel eine Drogenabstinenz sein.

Als weitere Möglichkeiten kommen spezielle konzeptionelle Programme hinzu, wie zum Beispiel Gruppen- oder Therapiesitzungen, die differenziert und individuell angewendet werden.

Zusammenfassungen und Schlussfolgerungen

Abschliessend werden im Folgenden die wichtigsten Punkte nochmals thesenartig zusammengefasst:

- Trotz einer zunehmenden gesellschaftlichen Akzeptanz des Cannabiskonsums stellt bei der Klientel/Klientele des Jugendheims Aarburg eine Drogenabstinenz oder mindestens eine starke Reduzierung des Cannabisgebrauchs eine Grundvoraussetzung für den erfolgreichen Abschluss einer pädagogischen Massnahme und damit für eine positive Weiterentwicklung der Persönlichkeit des Jugendlichen dar.
- Bei vielen Heimjugendlichen erfüllt der Konsum von Cannabis die Funktion, die eigene Gefühlswelt zu dämpfen und zu stabilisieren sowie die Zeit des Heimaufenthalts als solche «leichter» überstehen zu können.
- Ein persistenter Konsum von Cannabis bei Heimjugendlichen führt nicht selten zu einer Hemmung der eigenen Motivation und vor allem zu keiner dauerhaften Stabilisierung der eigenen Gefühlswelt.
- Gelingt es dem Jugendlichen, den Heimaufenthalt nicht als defizitär bzw. als ein Scheitern, sondern als eine Chance anzusehen, andere Entwicklungspfade einschlagen und das eigene Selbstbild verändern zu können, so ist die Erreichung der Cannabisreduzierung bzw. -abstinenz und damit die Aussicht auf einen gelungenen Abschluss des Heimaufenthalts als gut anzusehen.
- Gerade in stationären Einrichtungen wie dem Jugendheim Aarburg, mit einem konzeptionellen halboffenen Rahmen für den Bereich der pädagogischen Wohngruppen, gibt es aufgrund der Klientel/Klientele eine hohe Anzahl von suchtbegünstigenden Faktoren. Demgegenüber steht eine Vielzahl von konzeptionellen Interventionsmöglichkeiten und Programme, mit deren Hilfe einer potentiellen Suchtgefährdung sowie einem andauernden Substanzkonsum begegnet werden kann. Vor diesem Hintergrund bedeutet eine erfolgreiche Reduzierung oder gar Abstinenz des Cannabiskonsums bei Jugendlichen nicht selten eine lange Zeit des Übens und Ausprobierens mit vielen Rückschlägen.

Literaturverzeichnis

Durrant, M., 1996: Auf die Stärken kannst du bauen. Lösungsorientiertes Arbeiten in Heimen und anderen stationären Settings. Bd. 12 Systemische Studien. Verlag modernes Lernen, Dortmund.

Fahrenkrug, H., Müller, R., Müller, S., 1/2001: Cannabis in der Schweiz: Eine Droge auf der Schwelle zum legalen Rauschmittel. *abhängigkeiten*, 1, 5-32.

Gmel, G., Maag, V., 3/1999: Zunahme des Konsums illegaler Drogen in der Schweiz? – Vergleiche der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1992/93 und 1997. *abhängigkeiten*, 3, 67-77.

Golub, A., Johnson, B.D., 2001: The rise of marijuana as the drug of choice among youthful adult arrestees. National Institute of Justice, Washington, DC.

Golub, A., Johnson, B.D., 1999: Cohort changes in illegal drug use among arrestees in Manhattan: From the Heroin Injection Generation to the Blunts Generation. *Substance Use & Misuse*, 34, 1733-1763.

Hawkins, J.D., Catalano, R.F., Miller, J.Y., 1992: Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112, 64-105.

Greve, W., Hossler, D., 1996: Straftat als Entwicklungskrise. In: Pfeiffer, C., Greve W. (Hrsg.): Forschungsthema «Kriminalität» (215-246). Nomos, Baden-Baden.

Janin Jacquat, B., François, Y., Schmid, H., 2001: Der Konsum psychoaktiver Substanzen. In: H. Schmid, M. Delgrande, E. N. Kuntsche (Hrsg.): Anpassen, ausweichen, auflehnen? Fakten und Hintergründe zur psychosozialen Gesundheit und zum Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern (347-391). Haupt, Bern.

Jessor, R., Jessor, S.L., 1977: Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth. Academic Press, New York.

Kant. Jugendheim Aarburg, 2001: Heiminternes Führungshandbuch. Kant. Jugendheim Aarburg, Aarburg.

Kuntsche, E.N., Reitzle, M., Silbereisen, R. K., 2/2001: Selbstabwertung und Substanzkonsum im Jugendalter – die Rolle von Peers, Substanzart und Geschlecht. *abhängigkeiten*, 2, 44-56.

Oetting, E.R., Donnermeyer, J.F., 1998: Primary socialization theory: The etiology of drug use and deviance. I. *Substance Use & Misuse*, 33, 995-1026.

Opp, G., Fingerle, M., Freytag, A., 1999: Was Kinder stärkt. Erziehung zwischen Risiko und Resilienz. Ernst Reinhardt Verlag, München.

Schmid, H., 2001: Die Rolle der Gleichaltrigen. In: Schmid, H., Kuntsche, E.N., Delgrande M. (Hrsg.): Anpassen, ausweichen, auflehnen? Fakten und Hintergründe zur psychosozialen Gesundheit und zum Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern (239-262). Haupt, Bern.

Silbereisen, R.K., Reese, A., 2001: Substanzgebrauch Jugendlicher: Illegale Drogen und Alkohol. In: J. Raithel (Hrsg.), Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Formen, Erklärungen und Prävention (131-153). Leske + Budrich, Opladen.

Korrespondenzadresse

Stefan Brandstetter, Kantonales Jugendheim Aarburg, Am Schlossrain 1, CH-4663 Aarburg

Cannabis – Wie kann man mit Schülerinnen und Schülern darüber sprechen?¹

Sabine DOBLER*

Der steigende Konsum und die aktuellen Diskussionen zur Neubewertung von Cannabis sind nicht in erster Linie ein Problem der Schule, wohl aber sind Schulen in besonderer Weise davon betroffen. Einerseits werden sie mit der Erwartung konfrontiert, dass sie präventive Anstrengungen unternehmen, um ihre Schülerinnen und Schüler vom Einstieg in den Cannabiskonsum abzuhalten oder diesen mindestens zu verzögern. Andererseits sind immer mehr Lehrerinnen und Lehrer auch vor die Situation gestellt, dass sie sich mit cannabiskonsumierenden Schülerinnen und Schülern auseinander zu setzen haben.

Zur Ausgangslage: Neubewertung und Konsumanstieg

Nachdem noch in den 70er Jahren und zu Beginn der 80er Jahre die Einstellung gegenüber Cannabis im Allgemeinen sehr kritisch gewesen ist, hat sich die Haltung seither deutlich verändert. Cannabis ist vom Image einer «gefährlichen» Droge weggerückt. Neue Erkenntnisse zur Wirkungsweise sind mitverantwortlich für diese Neubewertung. Viele Cannabiskonsumanten und -konsumentinnen sehen nicht mehr ein, weshalb diese Substanz weiterhin verboten bleiben soll und haben das Gefühl, unverstanden zu sein und falsch beurteilt zu werden. Auf politischer Ebene wird darüber diskutiert, ob und wenn ja in welcher Form eine Liberalisierung für die Einstufung von Cannabis in Frage kommt. Trotz Neubewertung ist nicht von der Hand zu weisen, dass bestimmte Nutzungsformen von Cannabis doch Probleme bergen können.

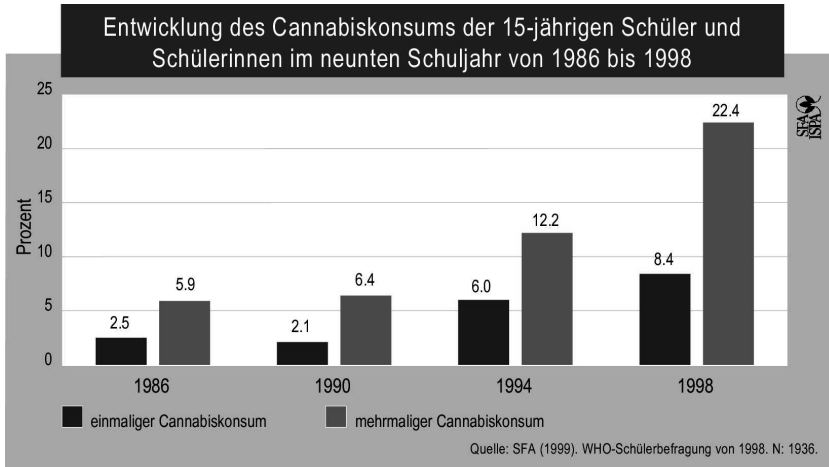
Der Cannabiskonsum Jugendlicher hat in den vergangenen 15 Jahren deutlich zugenommen. Bei den 15-jährigen Schülern und Schülerinnen im neunten Schuljahr hat sich sowohl der einmalige wie auch der mehrmalige Cannabiskonsum vervierfacht (Abbildung 1). 1998 haben etwa 27% der 15-Jährigen und rund 17% der 14-Jährigen bereits mindestens einmal in ihrem Leben Cannabis probiert. Eine telefonische Befragung im November 2000 hat deut-

¹ Diskussionsgrundlage für die Arbeitsgruppe «Schule & Cannabis – Wie können Lehrpersonen dieses Thema bearbeiten» anlässlich der 8. Sarganserländer Suchtfachtagung, am 5.4.2001 in Bad Ragaz

* lic. phil. I, Projektleiterin Prävention, SFA, Lausanne

lich gemacht, dass knapp ein Viertel der 15- bis 19-Jährigen und gut ein Viertel der 20- bis 24-Jährigen aktuell Cannabis konsumieren. Etwa jeder/jede Zwanzigste in diesen beiden Altersgruppen konsumiert täglich mindestens einmal – was als deutlich problematische Konsumfrequenz gesehen werden muss.

Abbildung 1



Quelle: SFA/ISPA, 2001: Zahlen und Fakten zu Alkohol und anderen Drogen. Chiffres et données sur l'alcool et les autres drogues. CD-Rom für Win95 / Win98, mit Einschränkungen auch für Mac-Systeme (ISO 9660) zweisprachig deutsch/französisch. SFA/ISPA, Lausanne, SFR. 20.- + Versandkosten, (siehe Inserat).

Lehrmittel erleichtert Problembearbeitung

Ende 2000 hat die SFA das Lehrmittel «Cannabis - Handbuch für Lehrkräfte» herausgegeben, das Lehrerinnen und Lehrern von Klassen ab dem 7. Schuljahr die Bearbeitung dieses Themas im Unterricht erleichtern will. Es gibt auch Tipps, wie auf cannabis konsumierende Schüler und Schülerinnen reagiert werden kann. Dieses Lehrmittel besteht aus drei miteinander durch Querverweise verbundenen Teilen. Diese bieten eine Basis, auf der sachkundiges Ansprechen cannabisrelevanter Themen und kompetentes Reagieren bei Problemen möglich wird: Ein erster Teil fasst die wichtigsten Fakten zu Cannabis und Cannabiskonsum zusammen. Der zweite Teil bringt didaktische Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung rund um Themen, deren Bearbeitung in Zusammenhang mit dem Konsum von Cannabis wichtig sein können. Der dritte Teil schliesslich gibt Tipps, wie auf Cannabis konsumierende Schüler und Schülerinnen reagiert werden kann.

Informationsbedürfnissen nachkommen: «Ist es schlimm, es auszuprobieren?»

Zu den Fakten, die im ersten Teil dieses Lehrmittels zusammengefasst sind, gehören Informationen zur Pflanze, zu Geschichte, Kultur und Gesetzgebung, zu Wirkungen und Risiken, zu Ursachen des Konsums sowie zum therapeuti-

schen Gebrauch von Cannabis. Diese Inhalte sind illustriert mit Fragen, die Jugendliche auf der Website www.ciao.ch gestellt haben. Damit wird eine direkte Verbindung zwischen Informationsbedürfnissen und Reaktionsmöglichkeiten geschaffen. Faktenwissen ist eine wichtige Basis für kompetentes Reagieren auf die verschiedensten Inhalte, die Schüler und Schülerinnen in diesem Zusammenhang beschäftigen können.

Abbildung 2

Ist es gefährlich für mich, täglich Joints zu rauchen?

Gefährlich in welcher Hinsicht? Für die Gesundheit? Für den Kopf?
Für die Schulleistungen? Für dein Verhältnis zu deiner Familie?



Was die Gesundheit angeht sind Joints für die Atemwege, die Lungen und hinsichtlich des Krebsrisikos gefährlicher als Zigaretten. Für das psychische Befinden hängt alles davon ab, wie du dich im Allgemeinen fühlst. Wenn du ausgeglichen und zufrieden mit dir und deinem Leben bist, dann kann es gut gehen, ausser dass die Regelmässigkeit des täglichen Gebrauchs darauf hinausläuft, eine Gewohnheit zu entwickeln, die man nicht so einfach wieder los wird.

Die grösste Gefahr besteht hinsichtlich deiner Lebenspläne und deiner Beziehungen zu den Menschen um dich herum. Du bist in einer wichtigen Lebensphase, in der du dein Erwachsenenleben vorbereiten sollst. Du hast eine Ausbildung vor, musst Entscheidungen treffen, und dazu brauchst du deine ganze Energie. Doch oft, wenn man Cannabis raucht, verliert man Energie, wird unkonzentrierter und weniger aktiv. Ausserdem, wenn deine Eltern mit dem Cannabiskonsum nicht einverstanden sind, kann das einigen Zoff geben. Und auch Ärger mit der Polizei kannst du kriegen, denn Cannabiskonsum bleibt ja weiterhin verboten.

Quelle: SFA/ISPA, 2000: Cannabis – Handbuch für Lehrkräfte. Mit Arbeitsvorlagen für den Unterricht. SFA/ISPA – Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme, Lausanne, SFr. 34.50 (+ Versandkosten), ISBN 2-88183-078-1 (siehe Inserat)

Von Gruppenprozessen bis zur Stressbewältigung: Diskussionsthemen nach Mass

Ziel der Unterrichtsvorschläge im zweiten Teil dieses Handbuchs ist es, Einsichten zu Risiken und Ursachen von Cannabiskonsum aufzubauen sowie Einstellungen und Handlungskompetenzen zu fördern, die konstruktive Lösungen für alltägliche und weniger alltägliche Lebensprobleme bieten. Zu den Umsetzungsvorschlägen für den Unterricht gehören zum Beispiel Übungen, die aufzeigen, dass wir häufig die Tendenz haben, die Anzahl Gleichaltriger, die bestimmte Verhaltensweisen zeigen (etwa Drogen konsumieren), zu überschätzen. Die Frage, wie sich solche falschen Vorstellungen vom Verhalten anderer auf das eigene Verhalten auswirken können, ist nicht nur im Zusammenhang mit Cannabiskonsum interessant. Auch die Frage, mit welchen positiven und negativen Konsequenzen man bei risikoreichen Verhaltensweisen zu rechnen hat, kann im Rahmen von Fragestellungen rund um Cannabiskonsum wichtige Einsichten bringen; genauso wie Überlegungen dazu, wie Stress bewältigt und Belastungen verarbeitet werden können.

Cannabiskonsumierende Schüler/Schülerinnen: Reaktionsmöglichkeiten

Schulen sind immer häufiger auch damit konfrontiert, dass Schüler/Schülerinnen Cannabis konsumieren und suchen angemessene Reaktionsformen. Dieses Handbuch fasst einige klassische Problemsituationen und gibt Verhaltenstipps. Ein Stufenmodell bringt Vorschläge, welche Handlungsmöglichkeiten bei Wiederholungsfällen gegeben sind. Weiter werden zum Beispiel auch die Rollen der verschiedenen Beteiligten verdeutlicht, und das Problem der Urinkontrollen wird angesprochen. Konkrete Hilfe-Tipps und Wege, die ein Konsumstopp erleichtern können, schliessen diese Informationen rund um Reaktionsmöglichkeiten bei Cannabiskonsum ab.

Auch in diesem dritten Teil sind die Inhalte dieses Handbuchs anhand von Fragen illustriert, die Jugendliche auf der Website www.ciao.ch gestellt haben. Für Lehrpersonen ist dies insofern interessant, als sie in ihrem Schulalltag Situationen erleben können, in denen dieselben oder ähnliche Fragen gestellt werden.

Korrespondenzadresse

Sabine Dobler, Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (SFA), Postfach 870, CH-1001 Lausanne. E-mail: sdobler@sfa-isp.ch

*Neues Lehrmittel für die Schule
bietet didaktische Unterstützung*

«Cannabis: Handbuch für Lehrkräfte»



*Das neue Handbuch bietet Lehrerinnen und Lehrern
auf über 90 Seiten Fakten zu Cannabis, Arbeitsvorlagen
für den Unterricht und praktische Verhaltenstipps*

Seit 1986 hat sich der Cannabiskonsum bei Schülerinnen und Schülern hierzulande vervierfacht: Gut jede(r) vierte 15-Jährige hat heute bereits mindestens einmal Cannabis probiert. Der steigende Konsum sowie die momentane Diskussion zur Neubewertung dieser Droge auf politischer Ebene sind nicht in erster Linie ein Problem der Schule, wohl aber sind Schulen in besonderer Weise davon betroffen. Das neu von der SFA herausgegebene Lehrmittel «Cannabis – Handbuch für Lehrkräfte» will Lehrerinnen und Lehrern von Klassen ab dem 7. Schuljahr die Bearbeitung dieses aktuellen Themas im Unterricht erleichtern und gibt Tipps, wie auf Cannabis konsumierende Schüler/innen reagiert werden kann.

Um die Eltern in ihrem Dialog mit ihren Kindern zu unterstützen, gibt die SFA zudem kostenlos (bitte adressierten und frankierten Umschlag beilegen) die ebenfalls neue Informationsbroschüre «Cannabis – Mit Jugendlichen darüber sprechen – Was Eltern wissen sollten» ab.

Das Lehrmittel «Cannabis – Handbuch für Lehrkräfte» kann zum Preis von SFr. 34.50 (+ Versandkosten) bestellt werden bei:

SFA, Postfach 870, CH-1001 Lausanne
Tel. 021 321 29 35, Fax 021 321 29 40
E-mail: librairie@sfa-ispa.ch

Cannabiskonsum bei Patienten im allgemeinspsychiatrischen Behandlungsbereich¹

Michael KAMMER-SPOHN*

Cannabiskonsum ist häufig bei unseren Patienten und Patientinnen. Zum Zeitpunkt der Tagung (April 2001) befanden sich 59 Patienten/Patientinnen im Alter zwischen 15 und 60 Jahren auf drei allgemeinspsychiatrischen Stationen: 18 davon auf einer offenen, rehabilitativ orientierten Station, 41 Patienten/Patientinnen auf den geschlossenen Aufnahmestationen. Diagnostiziert worden waren überwiegend Schizophrenie, mittelschwere und schwere Depressionen sowie schwere Persönlichkeitsstörungen.

Bei 11 dieser 59 Patienten/Patientinnen wird ein sporadischer bis häufiger Cannabiskonsum vor der Klinikaufnahme angenommen (bzw. auch angegeben). Während des Klinikaufenthaltes konsumieren 3 bis 4 Patienten/Patientinnen mehr oder weniger häufig Cannabis, zum Teil abhängig von der Ausgangsregelung.

Es ist anzunehmen, dass 15 bis 25% unserer Patienten/Patientinnen vor oder nach dem Klinikaufenthalt Cannabis konsumiert haben bzw. konsumieren. Bei ca. 5% der Patienten/Patientinnen geschieht der Cannabiskonsum während des Klinikaufenthaltes.

Es stellen sich folgende Fragen:

- Weshalb wird Cannabis konsumiert?
- Wie gehen wir als Behandelnde damit um?

Zu Beantwortung dieser Fragen wird im Folgenden die Auswertung eines Fragebogens zum Cannabiskonsum vorgestellt. Zudem soll dann auf Regeln und individuelle Vorgehensweisen im Behandlungsalltag eingegangen werden.

¹ Diskussionsgrundlage für die Arbeitsgruppe «Kiffen als Selbstmedikation? – Umgang mit Cannabiskonsum in der psychiatrischen Klinik» anlässlich der 8. Sarganserländer Suchtfachtagung, am 5.4.2001 in Bad Ragaz

* Oberarzt, St. Pirminsbürg, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Suchtbehandlung, Pfäfers

Weshalb konsumieren Psychiatriepatienten/-patientinnen Cannabis?

Man kann auch fragen:

- Sind sie Psychiatriepatienten/-patientinnen, weil sie Cannabis konsumieren?
- Konsumieren sie Cannabis, weil sie Psychiatriepatienten/-patientinnen sind?
- Oder sind der Status «Psychiatriepatient/-patientin» und Cannabis-konsum völlig unabhängig voneinander?

Diese Fragen sind generell nicht beantwortbar; nur durch Einzelfallanalysen können wir uns einer Antwort nähern.

Patienten- und Patientinnensicht

Konsumverbreitung

Von den fünf Cannabiskonsumierenden (bei 59 Patienten/Patientinnen) rauchten vier mehrfach wöchentlich oder mehrfach täglich, einer ca. einmal wöchentlich vor dem Klinikaufenthalt. Nur eine Person gab an, täglich in der Klinik zu rauchen, eine weitere raucht sporadisch in der Klinik. Von allen Befragten wünschen sich nur zwei Patienten, dass Cannabiskonsum in der Klinik erlaubt werden soll.

Konsummotive

Zwei Konsummuster kristallisieren sich aus den Antworten der Cannabiskonsumenden/-konsumentinnen heraus:

- Cannabis wirkt «entspannend, berauschend, schwingengebend» und wird somit eher bei «Gespanntheit, Ärger oder Einsamkeitsgefühl» gebraucht.
- Cannabis wirkt «humor- und kreativitätsfördernd sowie intensitätssteigernd» und wird in «Glücks- und Erfolgsmomenten» konsumiert. Darüber hinaus wird es gerne in Gesellschaft, aber auch alleine konsumiert.

Insgesamt sehen die Befragten keinen wesentlichen Einfluss des Cannabiskonsums auf ihr sonstiges Leben.

Therapeutensicht

Von den befragten Ärzten und Ärztinnen wurde nur bei einem Patienten der Konsum von Cannabis als neutral hinsichtlich des Krankheits- und Behandlungsverlaufes eingeschätzt. Bei den anderen Patienten/Patientinnen wurde der Cannabiskonsum als überwiegend negativ beurteilt.

Wie lassen sich Konsumverhalten, Konsumbedürfnis, therapeutische Einschätzung und Behandlungsauftrag am besten kombinieren?

Zu uns kommen die Patienten/Patientinnen zur Behandlung einer psychischen Krankheit (Schizophrenie, Depression, Persönlichkeitsstörung). Cannabiskonsum per se kann die Therapie stören, die Krankheit erhalten, vielleicht auslösen – vielleicht aber auch die subjektive Krankheitsbewältigung erleichtern. Betrachtet man die Wirkungen und Konsumanlässe, liegt die Vermutung nahe, dass Cannabis zur Selbstmedikation benutzt wird: Einerseits bei negativ eingeschätzten Gefühlen (Ärger, Einsamkeit), andererseits aber auch bei positiv empfundener Stimmungslage. Bei Letzterer, so liesse sich folgern, sind die Erwartungen an die eigene Genussfähigkeit, Kreativität und Humor grösser als die Realität. Cannabiskonsum hilft hier bei der Überbrückung von Wunsch und Realität.

Welche Regeln sollen gelten für den Cannabiskonsum der Patienten?

Stationsregeln

Die Regel für die geschlossene Station, die jeder/jede Patient/Patientin vorgelegt bekommt und unterschreibt, lautet: Generell ist Konsum von Alkohol, Drogen sowie nicht verordneten Medikamenten verboten.

Individuelle Regeln

- Ein therapeutisches Bündnis erreichen
- Den Patienten aufzuklären und zu Eigenverantwortung anhalten
- Das «Unvermeidbare» akzeptieren und notfalls tolerieren
- «Störenden» Konsum reduzieren
- Konsumverhalten aufdecken («Ehrlichkeit») und transparent halten
- Dritte unbeteiligt lassen und schützen

Fazit

Der Cannabiskonsum der Patienten/Patientinnen wird von den Behandelnden ernst genommen, insbesondere aber die zugrundeliegenden Bedürfnisse. Es wird über die möglichen schädlichen Wirkungen des Cannabisgebrauchs aufgeklärt. Oberstes Ziel ist es, ein therapeutisches Bündnis zu erreichen und dann therapie- und gesundheitsschädliches Verhalten zu reduzieren. Oftmals ist Abstinenz unrealistisch, sodass ein gewisser Konsum akzeptiert und toleriert werden muss. Allerdings ist das Einhalten von Regeln, die individuell auf Bedürfnisse und Fähigkeiten der Betroffenen zugeschnitten sind, notwendig. Mitpatienten/-patientinnen müssen geschützt werden.

Korrespondenzadresse

Michael Kammer-Spohn, Oberarzt, St. Gallische Psychiatrie-Dienste Region Süd, St. Pirminsborg, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Suchtbehandlung, CH-7312 Pfäfers, E-mail: michael.kammer-spohn@gd-kpds.sg.ch

Die Bedeutung des Hanfs in der Verkehrsmedizin Auswirkungen des Cannabiskonsums auf Fahrfähigkeit und Fahreignung¹

Bruno LINIGER*

Forensisch-toxikologischer Cannabis-Nachweis

Die Analyse von menschlichen Körperflüssigkeiten oder Geweben auf Cannabinoide ist eng verknüpft mit der Frage, welchen Zielen der Nachweis dienen soll. Nach den zu treffenden Aussagen richten sich die Anforderungen sowohl an die Methode und ihre Beweiskraft, als auch an das Probenmaterial. Blut und Urin sind die gegenwärtig am häufigsten und auch am besten untersuchten Körperflüssigkeiten. Je mehr (bzw. häufiger) und je länger konsumiert, desto länger kann der regelmässige Konsum im Blut und noch länger im Urin nachgewiesen werden. Soll eine Beeinflussung durch Cannabis bzw. deren Ausmass und Dauer diskutiert werden, kommt es auf den gesicherten Nachweis der aktiven Wirksubstanz (THC = Tetrahydrocannabinol) im Blut an. Geht es hingegen lediglich um die Überprüfung bzw. den Nachweis eines Cannabis-Konsums, so reicht hierfür die Analyse des Urins aus.

Cannabis und Fahrfähigkeit – Ergebnisse der experimentellen Forschung

Noch vor wenigen Jahren waren die Schlüsse, die aus den experimentellen Studien gezogen wurden, gegensätzlich. Einige Autoren waren der Ansicht, dass Cannabis die Fahrfähigkeit nicht beeinträchtigt, während andere Autoren durchaus eine Wirkung von Cannabis auf die Fahrleistung erkannten. Nach neuen experimentellen Untersuchungen und deren Ergebnissen kann unseres Erachtens jedoch kein Zweifel mehr darüber bestehen, dass Cannabis die fahrrelevanten Leistungen und damit das sichere Führen eines Motorfahrzeuges negativ beeinflusst, insbesondere vor allem auch, was die sogenannte Leistungsreserve anbetrifft.

¹ Diskussionsgrundlage für die Arbeitsgruppe «Die Bedeutung des Hanfs in der Verkehrsmedizin – Auswirkungen des Cannabiskonsums auf Fahrfähigkeit und Fahreignung» anlässlich der 8. Sarganserländer Suchtfachtagung, am 5.4.2001 in Bad Ragaz

* Dr. med., Oberarzt mbF, Facharzt FMH für Rechtsmedizin, Institut für Rechtsmedizin, Kantonsspital St. Gallen

Begutachtung der Fahrfähigkeit unter Cannabis-Einfluss

Vorsatz/Fahrlässigkeit hinsichtlich der Fahrunfähigkeit durch Cannabis-Konsum

Im Gegensatz zum Alkohol, welcher von vielen Personen nicht mit dem Ziel, einen Rauschzustand zu erreichen, sondern häufig aus Geschmacks- und Genussgründen (z.B. der passende Wein zur entsprechenden Speise) verwendet wird, wollen Konsumierende von Drogen durch den Konsum der psychoaktiven Substanz durchwegs einen bewusstseinsverändernden Zustand erreichen. Von daher müssten Cannabiskonsumierende aufgrund ihrer Erfahrung mit der Wirkung von Cannabis wissen, dass sie unmittelbar nach dem Rauchen von Cannabis fahrunfähig sind. Cannabiskonsumierende nehmen, wenn sie gleichwohl ein Fahrzeug lenkten, ihre Fahrunfähigkeit zumindest in Kauf, sodass nicht nur eine grobe Fahrlässigkeit, sondern auch ein gewisser Vorsatz vorliegt.

Cannabis-Wirkung

- In diesen Zusammenhang ist von Bedeutung, dass der aktive Cannabis-Wirkstoff Tetrahydrocannabinol (THC) beim Rauchen recht rasch, d.h. innerhalb von etwa 15-20 Minuten den maximalen Blutspiegel erreicht bzw. innerhalb von etwa 15-30 Minuten das maximale Hoch(*High*)-Gefühl auftritt, welches während des Rauchens anhält. Danach klingt die euphorische Stimmung innerhalb von etwa 3 bis 4 Stunden oder mehr langsam ab.
- Der *Cannabis-Rausch* verläuft je nach Persönlichkeitsstruktur, momentaner psychischer Verfassung, äusseren Umständen, Cannabis-Erfahrung, Konsumart sowie Menge des zugeführten THC verschiedenartig. Cannabis kann selbst bei gleichen Konsumierenden – je nach den Begleitumständen – ganz unterschiedliche Wirkungen entfalten. Der Cannabis-Rausch ist somit in seinem Verlauf im Einzelfalle weder berechen- noch voraussehbar. Im Verlauf des Cannabis-Rausches können jedenfalls – nebst bekannterweise geröteten Augen und weiten, lichtträgen Pupillen – zahlreiche Wirkungen neben- oder nacheinander auftreten, z.B. Veränderungen der Stimmungslage, Euphorie, allgemeines Wohlbefinden, Heiterkeit, gesteigertes Selbstbewusstsein, Gefühl der eigenen Überlegenheit, Verminderung des Antriebs, Verlangsamung, Gelassenheit, Apathie, Desinteresse, Teilnahmslosigkeit gegenüber der Umgebung, bruchstückhaftes Denken, Ideenflüchtigkeit, verminderte Kritikfähigkeit, gestörtes Kurzzeitgedächtnis, verminderte Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit, erhöhte Ablenkbarkeit, verlängerte Reaktionszeit, Schläfrigkeit, erhöhte Risikobereitschaft, gestörte oder verzerrte Wahrnehmung visueller und akustischer Reize (Fehleinschätzungen von Entfernungen und Geschwindigkeiten), illusionäre Verkennungen, Depersonalisation, Bewegungsstörungen, Gehunsicherheit, Zittern und Schwindel.
- Oft treten auch ängstliche Verstimmungen, Dysphorie und Gereiztheit auf. Als atypische Wirkungen sind Depressionen, Angst- und Panikzustände, Wahnerlebnisse, Desorientiertheit, Antriebssteigerung, Aggressionen, psychotische Zustandsbilder und sogenannte Echo-Räusche (*flashes-back*) bekannt.

- Hinsichtlich *verkehrsmedizinisch relevanter Cannabis-Wirkungen und Nebenwirkungen* muss konkret darauf hingewiesen werden, dass die durch Cannabis hervorgerufenen Beeinträchtigungen der Wahrnehmung, der Psychomotorik sowie der kognitiven und affektiven Funktionen nicht mit dem sicheren Führen eines Fahrzeugs im Strassenverkehr zu vereinbaren sind. Vor allem in Stress-Situationen und in Phasen erhöhter Informationsdichte, sind Verlängerungen der Reaktionszeit, Häufungen falscher, inadäquater Reaktionen und Störungen eingeschliffener Automatismen festzustellen, wobei dies vor allem auch bei schwierigen, nicht voraussehbaren Verkehrssituationen Bedeutung erlangt, wenn eine entsprechende «Leistungsreserve» gefordert wird.
- **Kombinierter Konsum von Cannabis und anderen psychotropen Substanzen:** Beim kombinierten Konsum von Cannabis und weiteren psychotropen Substanzen (Alkohol, andere Drogen sowie psychotrope Medikamente), muss grundsätzlich von einer gegenseitigen Wirkungsverstärkung ausgegangen werden, die im Einzelfall recht unterschiedlich ausgeprägt sein kann, welche die zur Fahrfähigkeit führende Beeinträchtigung aber eigentlich immer in erheblichem Masse verstärkt.

3-Säulen-Modell zur integralen Begutachtung der Fahrfähigkeit bei Beeinflussung durch Cannabis bzw. ganz allgemein durch Drogen und psychotrope Medikamente

- **Chemisch-toxikologische Befunde:** Dabei sind die im Blut nachweisbaren und demzufolge wirksamen bzw. die Fahrfähigkeit beeinträchtigenden psychotropen Substanzen (Alkohol, Drogen, Medikamente) von Bedeutung.
- **Beobachtungen der Polizei:** Bei den polizeilichen Beobachtungen sind vor allem die Auffälligkeiten hinsichtlich Fahrweise bzw. Fahrverhaltens und beispielsweise Unfallhergangs, vor allem aber auch die beim Fahrzeuglenker feststellbaren Auffälligkeiten hinsichtlich des allgemeinen Verhaltens (Sprechweise, Äusserungen etc.) von massgeblicher Bedeutung.
- **Ärztliche Feststellungen anlässlich der Blut-Entnahme bzw. Urin-Asservierung:** Dabei sind vor allem die anlässlich der ärztlichen Untersuchung bei der Blut-Entnahme bzw. Urin-Asservierung ärztlicherseits zu machenden Feststellungen bedeutsam, sei es beispielsweise hinsichtlich des allgemeinen Verhaltens, der Auffälligkeiten bei den neurologischen Testen, der zusätzlich erheblichen körperlichen Auffälligkeiten sowie vor allem der letztlich abzuschätzenden gesamten Beeinträchtigung.

Unter Berücksichtigung der Befunde und Feststellungen bezüglich aller drei «Säulen», kann eine integrale Beurteilung bzw. Begutachtung der Fahrfähigkeit bzw. Fahrunfähigkeit erstellt werden.

Verkehrsmedizinische Beurteilung der Fahreignung bei Cannabis-Konsum

Auffälligkeit im Strassenverkehr

Bei nachgewiesener einschlägiger Auffälligkeit im Strassenverkehr mit entsprechend Drogen- bzw. Cannabis-ursächlicher Fahrunfähigkeit, ergeben sich begründete Zweifel an der weiteren Fahreignung der/des Betroffenen, was gemäss den zur Zeit geltenden Empfehlungen und Richtlinien ein von der zuständigen Strassenverkehrsbehörde in die Wege geleitetes Administrativmassnahmen-Verfahren nach sich zieht.

Administrativmassnahmen-Verfahren

Beim von der zuständigen Strassenverkehrsbehörde eröffneten Administrativmassnahmen-Verfahren wird aufgrund der vorausgegangenen Auffälligkeit im Strassenverkehr abgeklärt, inwieweit sich die begründbaren Zweifel an der weiteren Fahreignung des/der Betroffenen erhärten lassen, d.h. es wird eine amtsärztliche bzw. verkehrsmedizinische Untersuchung angeordnet, um die zur Diskussion stehende Drogen-Problematik umfassend zu beurteilen und daraus dann die entsprechend notwendigen Massnahmen (Führerausweisentzug / Drogenabstinenz-Therapie etc.) abzuleiten.

Verkehrsmedizinische Untersuchung/Begutachtung

- **Kriterien:** Aktenlage / angebliches Konsum- bzw. Abstinenz-Verhalten hinsichtlich psychotroper Substanzen (Drogen, Alkohol, Medikamente) / körperliche und psychische Befunde / Labor-Analysen (Blut, Urin, evtl. Haare) zur Überprüfung der Konsum- bzw. Abstinenz-Angaben / medizinische Fremdauskünfte (Entbindung von der ärztlichen Geheimhaltungspflicht!) / Problemeinsicht bzw. Einsichtsfähigkeit / Führerausweis-Kategorien.
- **Gesamtbeurteilung:** Gelegenheitskonsum, Missbrauch, Abhängigkeit / Prognose (insbesondere bezüglich Strassenverkehrs – allenfalls zusätzlich notwendige verkehrspsychologische Begutachtung) / Empfehlungen (Therapie, Abstinenz-Auflagen etc.) an die zuständige Strassenverkehrsbehörde.

Literaturverzeichnis

Berghaus, G., Krüger, H.-P., 1998: Cannabis im Strassenverkehr. Gustav Fischer Verlag, 1. Auflage 1998, ISBN 3-437-21486-1.

Iten, P.X., 1994: Fahren unter Drogen- oder Medikamenteneinfluss. Verlag Institut für Rechtsmedizin der Universität Zürich, 1. Auflage 1994, ISBN 3-9520617-1-9.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Bruno Liniger, Oberarzt mbF, Facharzt FMH für Rechtsmedizin, Institut für Rechtsmedizin, Kantonsspital St. Gallen, CH-9007 St. Gallen



Zahlen und Fakten zu Alkohol und anderen Drogen 2001

Die CD-ROM Zahlen und Fakten zu Alkohol und anderen Drogen der SFA wurde grafisch neu aufbereitet und aktualisiert: auf einen Klick erhalten Sie die aktuellen Statistiken zu Alkohol, Tabak, Medikamenten und anderen Drogen. Zudem wurde neu ein spezielles Kapitel Cannabiskonsum aufgenommen.

Wie bisher können Sie alle Grafiken (liegen im Format GIF vor) in eigene Publikationen übernehmen (Quellenangabe erwünscht) und so Ihre Berichte und Vorträge anreichern.

CD-ROM für Win95 / Win98, mit Einschränkungen auch für Mac-Systeme (ISO 9660) **zweisprachig deutsch/französisch**, SFA, 2001, SFr. 20.- + Versandkosten

SFA, Postfach 870, CH-1001 Lausanne
Tel.: 021 321 29 35, Fax: 021 321 29 40
E-mail: librairie@sfa-isp.ch

Richtlinien für Autoren

Manuskript

Der maschinengeschriebene Text sollte in der Regel nicht mehr als 20 Seiten (35 Zeilen à 60 Anschläge) umfassen. Tabellen, Literatur etc. nicht eingeschlossen.

Der Text ist auf einer Diskette (**Format Word/Windows**) abgespeichert mitzuliefern.

Deckblatt

Angabe des Titels des Beitrages, des Autorennamens, der Institutionszugehörigkeit, Titel und Funktion des Autors. Bitte eine *Zusammenfassung* von etwa einer halben Seite anfügen.

Fussnoten bzw. Anmerkungen

Sind grundsätzlich nicht vorgesehen.

Hervorhebungen

Im Manuskript unterstreichen.

Technische Angaben für die Druckerei

Texte: Bitte Flattersatz setzen; kein Blocksatz und keine Trennungen einbauen.

Literaturhinweise im fortlaufenden Text

Durch Nennung des Autorennamens und des Erscheinungsjahres; je nach Inhalt des Satzes beides oder nur das Jahr in Klammern (Beispiel: Merton 1961; Jackson 1954: 566-571). Bei zwei Autoren Komma benutzen, bei drei oder mehr Autoren den ersten Namen und «et al.» schreiben (in der Literaturliste aber alle Namen nennen). Bitte keine Abkürzungen wie a.a.O., op.cit., ibid., ebd. etc. benutzen; stattdessen frühere Literaturhinweise wiederholen.

Literaturliste

(in alphabetischer Reihenfolge nach folgendem Beispiel):

Bücher (Monographien)

Merton, R.K., 1961: Social Problems and Sociological Theory. New York.

Zeitschriftenartikel

Jackson, J.K., 1954: The Adjustment of the Family to the Crisis of Alcoholism. Quart. J. Stud. Alc. 15, 562-587.

Artikel in Kollektivwerken

Blane, H.T., 1976: Education and Prevention of Alcoholism. In: Kissin, B., Begleiter, H. (eds.) The Biology of Alcoholism, New York, 519-578, vol. 4.

Adresse des Autors:

Am Ende des Artikels bitte die vollständige Adresse angeben.

