

## **Cannabis: Arznei oder kriminalisierte Heilpflanze?**

### **Das Portrait eines hoffnungsvollen Opfers**

(bs)

**Sie wurde bejubelt und verachtet, gilt als Wundermittel, als gefährliche Droge -hochgelobt und tief gefallen: Die Hanfpflanze erlebt eine Renaissance und doch scheiden sich an ihr die Geister.**

**Ist die Verteufelung dieser Heilpflanze gerechtfertigt, die Furcht vor Cannabis berechtigterweise so groß, dass Krebs- und Schmerzpatienten auf eine Anwendung verzichten müssen?**

**Kaum eine andere Pflanze ist derart umstritten, liefert in der öffentlichen Diskussion so häufig neuen Zündstoff: Fachleute streiten über die Gefahren, Forscher behaupteten jüngst, dass die einstige Flower-Power-Droge bei jedem vierten Konsumenten den Ausbruch einer Psychose begünstigt. Nebenwirkungsfrei sagen die einen, Einsteigerdroge die anderen.**

In den vergangenen Jahren wurden wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse über ihren medizinischen Nutzen gewonnen und wiedergewonnen. Zugleich aber ist dieser Nutzen nicht nutzbar, weil Gesetze, Kosten und pharmazeutische Allmacht ihn verhindern ...

Cannabis und Cannabisprodukte lassen sich erfolgreich bei schweren Krankheiten einsetzen. Anwendungsgebiete sind vor allem chronische Schmerzen, Entzündungen, neurologische Erkrankungen wie Multiple Sklerose und Querschnittslähmung, Appetitlosigkeit und Abmagerung bei Aids und Krebs, Hemmung der Übelkeit als Folge einer Chemotherapie, Aids und Hepatitis. Hanfsamen und Hanföl entfalten positive Wirkung bei Neurodermitis, Gelenkentzündungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Diese Liste lässt sich fortsetzen. Längst sind nicht alle Studien abgeschlossen.

Standardisiert darf der Cannabis-Wirkstoff Dronabinol ärztlich verschrieben werden. Die Kosten: Mindestens 300 Euro im Monat. Die meisten Kassen verweigern die Übernahme. Dronabinol birgt in einigen Fällen weniger Erfolge als natürliches Cannabis. Letzteres ist kostengünstiger. Gibt es einen Ausweg oder müssen sich Schwerkranke zukünftig auf dem Bahnhofsvorplatz beim Dealer ihres Vertrauens versorgen?

### **Die Vergangenheit - Schamanenpflanze Cannabis**

Der älteste archäologische Beleg für die kulturelle Verwendung von Hanf deutet auf schamanischen Gebrauch hin. In den neolithischen Bandkeramiksichten von Eisenberg, Thüringen wurden Hanfsamen gefunden, die auf etwa 5500 vor unserer Zeitrechnung datiert werden konnten. Ähnliches fand sich in Österreich, Rumänien und in der Schweiz, stammend von vorindogermanischen Zivilisationen. In Bayern wurde laut Archäologen bereits vor 3500 Jahren Hanf geraucht, auch aus frühgermanischer Zeit gibt es Zeugnisse. Bei den Germanen galt Cannabis als der Liebesgöttin Freya heilig, wurde als rituelles, aphrodisierendes Rauschmittel genossen. Man geht davon aus, dass Hanf seit vielen tausend Jahren in Asien kultiviert wird, so nach Afrika und Europa gelangte, bereits im Neolithikum in Mitteleuropa ansässig war und im 16. Jahrhundert Amerika erreichte. Wann und wo der rituelle Gebrauch begonnen hat, ist nach dem heutigen Wissensstand nicht zu bestimmen.

Die altchinesische Literatur besticht durch zahlreiche Berichte, auch bei den Griechen der Antike hatten Hanfprodukte kultische Bedeutung. In altägyptischen Gräbern wurden Hanfüberreste gefunden, Hanfpollen konnten gar an der Mumie von Ramses II. identifiziert werden. Im Mittelalter spielte Cannabis im Islam eine große Rolle bei verschiedenen Orden und zugunsten der Meditation, in Südafrika gab es Stammesrituale mit Cannabisextrakten, in der Schweiz wurden in den Hanffeldern heidnische und erotische Rituale, die von den Obrigkeiten als Hexensabbat bezeichnet worden sind, durchgeführt. Gallogermanische Gräber weisen Pfeifenfunde auf, die zum Rauchen von Hanf bestimmt waren, in keltischen und germanischen Gräbern wurden Blütenstände von Cannabis sativa entdeckt, was die Gegenwart dieser Pflanze zu frühen Zeiten neuerlich bestätigt.

Dennoch waren die Drogeninhaltsstoffe seit vorchristlicher Zeit nicht allein bei religiösen Riten, sondern auch bei Heilungszeremonien vieler Kulturen von Bedeutung.

## Die Historie: Hanf als Heilpflanze

Aus den medizinischen Pyramideninschriften und Papyri der alten Ägypter geht eine vielseitige Verwendung von Hanf als Heilpflanze hervor. Er wurde in den Veden (*Indien, 1500 bis 300 v. u. Z.*), aber auch im Buch „Chu-tzu“ (*China, ca. 300 v. u. Z.*) als heilig bezeichnet. Vor allem in Zentralasien waren viele der erst heute wiederentdeckten medizinischen Eigenschaften von Cannabis bekannt. Die erste bekannte namentliche Erwähnung als Heilpflanze geht auf das klassische Arzneimittelbuch der chinesischen Medizin zurück, das „Shen Nung Ben Ts'ao“ (2737 vor Chr.). In Indien wurde zwischen 1500 und 1200 das „Atharvaveda“ verfasst, in dem Hanf als heilige und magische Pflanze beschrieben wird. Cannabis ist in der indischen Ayurveda-Medizin eine der wichtigsten Heilpflanzen. Die umfangreiche Bibliothek des assyrischen Königs Assurbanipal (*circa 669 bis 626 v. Chr.*) umfasste Tontafeln, die aus der Zeit 2000 vor unserer Zeit stammen sollen, auf denen innere und äußerliche Anwendungen von Cannabis beschrieben werden. Das „Zend Avesta“, heiliges Buch Zarathustras, enthält Passagen über die psychoaktive Wirkung, das altägyptische Papyrus Ebers, welches sich heute in der Universitätsbibliothek zu Leipzig befindet, gilt als wichtigstes Zeugnis der alten Medizin und beschreibt die orale, rektale und vaginale Verwendung von Hanf. Die Nutzung von Cannabis im arabisch-islamischen Raum ist durch vielerlei Dokumente verbürgt, Ibn Sina, auch Avicenna genannt, erwähnt Cannabis im „Canon medicinae“ - bis ins 17. Jahrhundert das vollständigste Werk der Medizin. Nach Demokrit (*460 bis 371 v. Chr.*) wurde Cannabis gelegentlich mit Wein und Myrrhe getrunken, um Visionen herbeizuführen. Etwa im Jahre Null wurde Cannabis in Griechenland als Medikament eingeführt. Plinius der Ältere (*bis ca. 79 n. Chr.*) berichtete genauso davon, wie Dioskurides, dessen Lehrbuch 1500 Jahre eines der wichtigsten Bücher Europas war und Hanfsaft gegen Ohrenleiden empfahl. Galen (*129 bis 199*), einer der bekanntesten Ärzte der Antike, vervollständigte dies durch die Feststellung einer aphrodisierenden, schmerzstillenden, appetitanregenden Wirkung. Mittelalterliche Kräutersammler unterschieden zwischen kultiviertem Hanf gegen Husten und Gelbsucht und „minderwertigem“, der als probates Mittel gegen Gicht, Geschwülste und andere „harte Tumore“ galt. Hildegard von Bingen (*1098 bis 1179*) schrieb in ihrer „Physica“: *„(...) 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 ein 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 einen Schmerz. Einen gesunden Kopf und ein volles Hirn schädigt er nicht.“* Auf den ersten Blick etwas verwirrend. Auf den zweiten durchaus eine Andeutung, die darauf hinweist, dass Cannabis bei verschiedenen Personen unterschiedliche Wirkung haben kann. Alle wichtigen Kräuterbücher der Epoche erwähnen die Hanfpflanze als Heilmittel. Paracelsus (*1493 – 1541*) lobt Cannabis unter anderem als Bestandteil der Arcana compositum, das für ihn wichtigste Medikament. John Parkinson, Kräuterarzt des englischen Königs, ergänzte 1640 mit der Erkenntnis, dass Cannabis *„gut für die Gelenke“* sei, bei Gelbsucht, Schmerzen und Tumoren; Samuel Hahnemann, Gründer der Homöopathie, vermerkte 1797, dass Cannabis höhere Aufmerksamkeit verdiene. Cannabis sativa war eines der ersten homöopathischen Medikamente.

## Cannabis in der Moderne

Im 17. Jahrhundert lernten die Europäer den „indischen Hanf“, Cannabis indica, mit deutlich höherem THC-Gehalt kennen. Dieser fand zunächst keine medizinische Verwendung, wurde 1823 im Hufeland-Journal im Zusammenhang mit der erfolgreichen Behandlung von Keuchhusten lobend erwähnt. Cannabis ruderalis, bei Herodot im Zusammenhang mit Ritualen genannt, fand - prähistorisch belegt - vornehmlich im Altai Verwendung. Er wurde vornehmlich zu schamanischen Zwecken genutzt, bei Depressionen eingesetzt und weist einen deutlich niedrigeren THC-Gehalt auf, als Cannabis sativa oder indica. Ein Projekt der Mongolischen Akademie der Wissenschaften zur Erforschung des lamaistischen und volksmedizinischen Wissens konnte vor wenigen Jahren ins Leben gerufen werden.

Pionier der modernen medikamentösen Verwendung der Hanfpflanze - insbesondere seiner psychotropen Inhaltsstoffe - in Westeuropa war der schottische Arzt, Wissenschaftler und Ingenieur Sir William Brooke O'Shaughnessy, der zahlreiche Schriften über die volkstümliche und medizinische Verwendung veröffentlichte, Studien an Mensch und Tier durchführte. Er kam zu dem Ergebnis, dass aufgrund der „*perfekten Sicherheit bei der Gabe von Hanfharz*“ eine ausführliche Studie in Fällen, bei denen „*seine offensichtlichen Qualitäten den größten Grad an Nutzen versprechen*“, durchgeführt werden sollte. Ebenso stellte er - ähnlich wie Hildegard von Bingen - fest, dass die Wirkung bei verschiedenen Patienten unterschiedlich sei, chronische Konsumenten zumeist nicht auf eine Behandlung ansprechen, Cannabis bei Rheuma, Tollwut, kindlichen Krämpfen, Cholera, Konvulsionen, Spasmen und Brechreiz erfolgreich angewendet werden könne. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts waren Cannabisprodukte in Europa und Amerika anerkannte medizinische Mittel. Das pharmazeutische Unternehmen Merck war der führende Hersteller in Europa, die Präparate fanden vornehmlich als Schlaf- und Schmerzmittel, Aphrodisiakum, gegen Neuralgien, Rheumatismus, Hysterie, Depressionen, Delirium tremens und Psychosen Verwendung. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ging mit der Diskreditierung von Cannabis als Rausch- und Genussmittel auch die des Einsatzes zu medizinischen Zwecken einher. Die forcierte Entwicklung synthetischer Medikamente trug zur Verdrängung von Naturprodukten bei, in Amerika übertrafen sich die Gazetten mit Horrormeldungen über Cannabis. 1925 wurde Hanf in das 1. Internationale Opium Abkommen von Den Haag (1912) aufgenommen, was ursprünglich Opium, Heroin, Kokain und Morphin umfasste und folglich mit diesen Substanzen gleichgesetzt. Ab 1938 entstanden Kommissionen, die zwischen Fehlverhalten einzelner Konsumenten und medizinischen Zwecken zu unterscheiden wussten, Forschungen betrieben und neuerliches Interesse weckten. In den 40er Jahren wurde THC erstmals in der Therapie eingesetzt, die ersten synthetischen Cannabinoide hergestellt und getestet, auch ein weiterer künstlicher THC-Abkömmling namens DMHP (*Dimethylheptyltetrahydrocannabinol*) wurde untersucht. Probanden reagierten derart positiv, dass weitere Forschungen gefordert wurden, die bis heute nicht umgesetzt worden sind. Als Monographie *Tinctura Cannabis indicae* war Haschisch vor sechzig Jahren im Ergänzungsbuch zum Deutschen Arzneibuch zu finden.

### **Die wissenschaftliche Gegenwart**

Die Chemie von Cannabis ist komplex, aber bereits recht gut aufgeklärt worden. Der psychoaktive Hauptwirkstoff ist das THC, das vor allem in den weiblichen Blüten und im Harz, in geringerer Konzentration in den Blättern aller drei Hanfarten vorkommt. Das konzentrierteste Produkt ist Haschischöl mit 70 Prozent THC. Eine letale Dosis ist nicht bekannt. Bisher wurden insgesamt 483 natürliche Inhaltsstoffe der Cannabispflanze entdeckt. Im Jahre 1964 erfolgte die exakte Identifizierung des Delta-9-Tetrahydrocannabinol (*Dronabinol*), Anfang der 90er Jahre die Auffindung des körpereigenen Cannabinoid-Systems mit seinen Rezeptoren und den eigens vom menschlichen Körper produzierten Cannabinoiden, den Endocannabinoiden. THC-Rezeptoren konnten sowohl im Zentralnervensystem, als auch in den peripheren Nervenbahnen entdeckt werden. Der Cannabinoid-Rezeptor im Nervensystem ist inzwischen sehr gut erforscht worden: Normalerweise binden sich die körpereigenen Neurotransmitter, die Anandamide, an diese Rezeptoren. Wenn der Körper nicht ausreichend Anandamide produziert, kann es zu Nervenerkrankungen kommen. Solche Krankheiten, wie beispielsweise Multiple Sklerose, können bei Anandamidmangel erfolgreich mit THC therapiert werden. Anandamid ist das natürliche, im Körper vorkommende THC-Analog, obwohl es von seiner inneren Struktur her gänzlich anders aufgebaut ist. Kürzlich wurde Anandamid auch in der Kakaobohne sowie im Rotwein nachgewiesen.

### **Die gegenwärtige Sicht der Medizin**

Seit 1971 werden Cannabisprodukte experimentell als Medikament bei Alkoholismus, Heroin- und Amphetaminabhängigkeit, emotionalen Störungen, Muskelspasmen und Glaukom getestet. 1990 entdeckte der Mikrobiologe Gerald Lancs von der University of South Florida, dass Marihuana den Herpesvirus tötet. Damit wurde das alte römische Rezept

gegen Herpes wissenschaftlich bestätigt. Auch die traditionelle Anwendung von Hanfpräparaten bei Asthma konnte wissenschaftlich belegt werden: „*THC erweitert die Bronchien. Es kann, wie andere Medikamente, gegen Asthma Bronchiale als Aerosol inhaliert werden und wirkt ebenso gut.*“ (Maurer, vgl. Quellen) Die Wirkungen einer Cannabiszigarette (2 Prozent THC) bzw. von oralem THC (15 mg) entsprechen etwa den klinischen Dosen bekannter bronchienerweiternder Medikamente (*Salbutamol, Isoprenalin*). Wegen der schleimhautschädigenden Wirkung sollte die orale Verwendung von Cannabisprodukten bevorzugt werden. In Einzelfällen wurde nach inhalativer Aufnahme eine reflektorische Bronchienverengung beobachtet.

Eine Schweizer Forschergruppe konnte beweisen, dass THC bei zentralnervös bedingter Spastizität (*Muskelkrämpfe wie bei Multipler Sklerose oder Rückenmarksschädigungen*) krampflindernd wirkt. Die Forschergruppe stellte fest, dass THC in einer Dosis von fünf Milligramm ähnlich wie Codein, aber deutlich besser wirkt, zudem verträglicher ist. Auch gibt es ermutigende Ansätze zum Einsatz von THC in der klinischen Behandlung von Spastik und damit verbundenen Schmerzen. Dabei umfassten weitere günstig beeinflusste Symptome Parästhesien, Zittern und Ataxie, eine verbesserte Kontrolle der Blasenfunktion und in Einzelfällen eine positive Entwicklung bei Schädigungen des Gehirns.

### **Cannabis und Dronabinol heute**

Klinische Studien mit Cannabinoiden oder Ganzpflanzenzubereitungen zur Untersuchung des therapeutischen Potenzials wurden oft durch positive Erfahrungen von Patienten mit der Anwendung natürlicher Cannabisprodukte angeregt. Dies gilt beispielsweise für brechreizhemmende, appetitsteigernde und muskelrelaxierenden Effekte, Schmerzhemmung sowie für die therapeutische Verwendung beim Tourette-Syndrom. Zufallsbeobachtungen gaben Hinweise auf therapeutisch nutzbare Effekte, wie etwa die Beobachtung in einer Studie bei Morbus Alzheimer aus dem Jahre 1997, dass nicht nur Appetit und Gewicht zunahmten, sondern verwirrtes Verhalten abnahm oder die Entdeckung des augeninnendrucksenkenden Effektes Anfang der 70er Jahre. Einige möglicherweise interessante Indikationen wurden von der medizinischen Forschung noch nicht überprüft, sind jedoch in der modernen Volksmedizin weit verbreitet. Zusätzlich zu klinischen Untersuchungen wurden daher in den vergangenen Jahren Befragungen an Personen, die natürliches Cannabis therapeutisch nutzen, vorgenommen (*Wissenschaftsausschuss des britischen Oberhauses, Medizininstitut der USA etc.*).

Nebenwirkungen der Krebschemotherapie ist die am besten untersuchte Indikation mit etwa 40 Studien (*THC, Nabilon, Cannabis*). THC ist hier relativ hoch zu dosieren, sodass psychische Nebenwirkungen relativ häufig auftreten, ebenso hochdosiertem Metoclopramid unterlegen, Vergleiche mit einem der modernen spezifischen Serotonin-Antagonisten fehlen. Jüngere Untersuchungen haben gezeigt, dass THC in niedriger Dosierung die Wirksamkeit anderer brechreizhemmender Medikamente verbessert. Cannabisprodukte werden in der neueren Volksmedizin auch bei anderen Formen von Übelkeit eingesetzt, vor allem bei Aids und Hepatitis. Ein appetitanregender Effekt wird bereits bei Tagesdosen von 5 mg THC beobachtet. In einer Langzeitstudie mit 94 Aids-Patienten blieb der appetitanregende Effekt von THC im Vergleich mit der Appetitsteigerung in einer sechswöchigen Studie erhalten: Die Patienten tendierten über mindestens sieben Monate zu einem stabilen Körpergewicht. Genauso liegen positive Erfahrungen und Untersuchungen beim Tourette-Syndrom, bei Dystonien und tardiven Dyskinesien vor. Die meisten Patienten erlebten nur eine geringe Besserung, einige jedoch eine bemerkenswert gute bis hin zur völligen Symptomkontrolle. Bei vielen MS-Patienten wurden nach THC-Gabe antiataktische Wirkungen und eine Verringerung des Zitterns beobachtet. Trotz positiver Berichte fanden sich keine objektivierbaren Erfolge beim Morbus Parkinson und Chorea Huntington. Bei einer Anzahl von entzündlichen Schmerzsyndromen (z.B. *Colitis ulcerosa, Arthritis*) wirken Cannabisprodukte sowohl schmerzlindernd als auch entzündungshemmend. So berichten Patienten von einem verringerten Bedarf an steroidal und nicht-steroidal Antiphlogistika. Desgleichen werden positive Effekte einer Cannabis-Selbstmedikation bei Allergien genannt. Bisher ist unklar, ob Hanfprodukte einen relevanten Effekt auf ursächliche Prozesse von Autoimmunerkrankungen ausüben können. In tierexperimentellen Studien

wurden antiepileptische Effekte von Cannabinoiden nachgewiesen. Die Wirkung von Phenytoin und Diazepam wurden durch THC verstärkt. Der Einsatz bei Epilepsie zählt zu den ältesten überlieferten Indikationen. Nach historischen Berichten und Kasuistiken ist Cannabis zudem ein Mittel zur Bekämpfung der Entzugssymptomatik. Wiederholt wurde in verschiedenen Studien als Nebeneffekt der Behandlung mit Dronabinol eine stimmungsaufhellende Wirkung bei reaktiver Depression beobachtet. In der Literatur finden sich Hinweise auf weitere psychiatrische Symptome, wie Schlaf-, Angst- und bipolare Störungen, endogene Depressionen. Verschiedene Autoren haben differente Sichtweisen auf psychiatrische Syndrome formuliert: Während die einen eher die durch Cannabis verursachten Probleme betonen, stellen andere die therapeutischen Chancen in den Vordergrund. Möglicherweise können Cannabisprodukte - abhängig vom konkreten Fall - bei psychischen Erkrankungen nützlich oder schädlich sein, sodass von Arzt und Patient ein selbstkritischer Umgang mit der Thematik und eine Offenheit für beide Möglichkeiten gefordert sind, zumal die Wirkung im Falle von THC nicht nur von der Dosis, sondern auch von der Person, dessen Zustand abhängt. THC wirkt nachweislich nicht auf jeden Menschen.

### **Noch immer aktuell: Die Dosis macht das Gift ...**

Zu den bekannten psychischen Nebenwirkungen zählen Sedierung, Euphorie, Missstimmung, Gefühl des Kontrollverlustes, Einschränkung der Gedächtnisleistung, veränderte Zeitwahrnehmung, Depression, Halluzinationen; Denkleistung und psychomotorische Leistungsfähigkeit sind vermindert. Akute, häufig auftretende physische Nebenwirkungen sind ein trockener Mund, Bewegungsstörungen, Muskelschwäche, eine verwaschene Sprache, Steigerung der Herzfrequenz, Blutdruckabfall im Stehen, eventuell gepaart mit Schwindelgefühl. Alle akuten Nebenwirkungen sind dosisabhängig und verschwinden ohne spezifische Therapie im allgemeinen innerhalb von Stunden. Cannabis besitzt ein Suchtpotential. Im Rahmen einer Erkrankung ist Abhängigkeit kein vehementes Problem, ungeachtet dessen können Entzugssymptome (*Angst, Unruhe, Speichelfluss, Durchfall*) unerwünscht sein. Diese wurden bisher nicht bei Patienten beschrieben, die chronisch mit THC behandelt worden sind, allerdings bei Konsumenten beobachtet, die Cannabis zu Rauschzwecken nutzten. Der Verlauf einer Psychose vermag durch THC ungünstig beeinflusst zu werden. Bei entsprechend veranlagten Personen kann möglicherweise der Ausbruch einer Psychose beschleunigt werden. Für eine Vielzahl von Wirkungen ist die Entwicklung einer Toleranz beschrieben, darunter für die psychischen Reaktionen, die psychomotorische Beeinträchtigung, Wirkungen auf Herz und Kreislauf, das Hormonsystem, Augeninnendruck und brechreizhemmende Effekte.

### **Die Gegenwart in Fakten: Hat Cannabis eine Zukunft?**

Das weltweit einzige Dronabinol-Fertigpräparat ist das in den USA hergestellte und dort zugelassene Marinol. Zwei deutsche Firmen stellen Dronabinol aus Faserhanf her, welches von Apotheken zur Herstellung von Arzneimitteln erworben werden kann. Ein Milligramm Marinol kostet je nach Packungsgröße etwa drei bis fünf Euro, etwa fünfzigmal mehr als natürliche Cannabisprodukte. Der Apothekenabgabepreis beträgt derzeit 534 Euro. Die Kosten für Dronabinol betragen weniger als ein Drittel des Marinol-Preises. 500 Milligramm liegen für den Apotheker bei 210, für den Patienten bei etwa 465 Euro. Die Krankenkassen sind nicht zur Kostenübernahme verpflichtet, natürliche Cannabisprodukte aber sind auch für Patienten nicht legal. Dies gilt selbst für homöopathische Präparate.

Eine wichtige Nebenwirkung von Cannabis dürfte somit seine Illegalität sein, die neben der Kriminalisierung von Patienten auch die Reinheit des Angebotes, die damit einhergehende Problematik der Dosierung beinhaltet. Dies haben bereits die Ärzte des 19. Jahrhunderts erfahren - heute wäre es lösbar: Durch auf ihren THC-Gehalt standardisierte, freigegebene Cannabisprodukte natürlichen Ursprungs!

Nach einer repräsentativen Umfrage des Instituts für Demoskopie Allensbach vom Juni 2006 befürworten 77 Prozent der Deutschen die medizinische Verwendung von natürlichen Cannabisprodukten, wenn die Krankenkassen die Kosten einer Behandlung mit Dronabinol nicht übernehmen. Das Verbot von Cannabis, so das Ärzteblatt im November 2000, sei ein kollektiver Irrweg. Worte, die es auf den Punkt bringen ...

### **KASTEN: Cannabis in der Diskussion - die Fakten**

Im Prinzip ist THC weltweit eine illegale Substanz. In den USA gibt es THC-haltige, verschreibungspflichtige Medikamente (*Canasol, Marinol*). In Europa sind diese nur zu horrenden Preisen zu beziehen. Patientenvertreter werfen der Regierung die Kriminalisierung von Schwerstkranken vor: Die rigide Drogenpolitik, der fehlende GKV-Leistungsanspruch auf das Cannabisprodukt Dronabinol führe bei Tausenden zu vermeidbarem Leid. Experten setzen sich für einen leichteren therapeutischen Gebrauch ein, wie Mediziner und Juristen bei einer Anhörung des Gesundheitsausschusses des Bundestags zur medizinischen Verwendung von Cannabis und Dronabinol bei schwersten Krankheiten im Oktober 2008 betonten. Deren medizinischer Nutzen sei durch Untersuchungen belegt, so der Berufsverband der Schmerztherapeuten. Die gesetzlichen Krankenkassen haben sich gegen eine Ausweitung des gesetzlichen Leistungskatalogs auf den Einsatz von Cannabis zur Therapie ausgesprochen. Es bestehe kein Versorgungsdefizit. Derzeit müssen sich zahlreiche Schwerstkranke illegal mit Cannabis versorgen, da die meisten Kassen die Kosten für Dronabinol von mindestens 300 Euro im Monat nicht erstatten, das Bundesamt für Arzneimittel (*BfArM*) keine Ausnahmegenehmigung für den medizinischen Einsatz von Cannabis erteilt. Das Antragsverfahren sei zeit- und kostenintensiv, berge für viele unüberwindbare Hürden, so das Selbsthilfenetzwerk „Cannabis als Medizin“ (*SCM*). Immer wieder werden Kranke verurteilt, weil sie sich mit illegalen Mitteln über diese Hindernisse hinwegsetzen. Laut Dr. Franjo Grotenhermen, Internationale Arbeitsgemeinschaft Cannabis als Medizin (*IACM*), sitzt derzeit ein Patient im bayerischen Kempten in Haft. Dies verstoße gegen das Grundgesetz, so der Bremer Jurist und Psychologe Professor Lorenz Böllinger: Der Patient habe ein Recht darauf, sein Leiden mit dem Einsatz von Cannabis lindern zu können. Gegenstand der Anhörung: Anträge der Fraktionen Bündnis90/ Grüne und der Linken, die die Aufnahme des Cannabiswirkstoffs Dronabinol in den GKV-Leistungskatalog fordern, bei Vorliegen einer entsprechenden ärztlichen Bescheinigung Patienten den Anbau von Cannabis für den Eigenbedarf erlauben sollen. So wollen die Fraktionen auch Strafverfahren gegen Patienten vermeiden. Die Forschung bemüht sich derzeit um die Entwicklung synthetischer THC-Analogen, die sich als Medikamente vermarkten lassen. Unter anderem wurde ein Cannabinoid-Analog unter der Bezeichnung HU-2110 synthetisiert, das nicht nur psychoaktiv ist, sondern auch 100 bis 800mal potenter als natürliches THC. Gesundheitsministerium und Pharma sind allerdings eher an Analogen interessiert, die keine psychoaktive Wirkung aufweisen. Kritiker dieser Haltung sind der Meinung, dass die therapeutische Qualität des THC insbesondere in seiner Psychoaktivität liegt. Es laufen Untersuchungen zur Herstellung eines standardisierten Cannabisextrakts, da natürliche Gemische vermutlich wirksamer und nebenwirkungsärmer als synthetische Wirkstoffe sind. So konnte an Probanden gezeigt werden, dass die gleichzeitige Gabe von CBD (*Cannabidiol, wichtigster nicht-psychothroper Inhaltsstoff*) durch THC ausgelöste Angstreaktionen vermindert. Dies spricht für eine bessere Verträglichkeit des Pflanzenextrakts im Vergleich zu reinem Dronabinol. Cannabis und Cannabisharz jedoch sind Bestandteile der Anlage I des BtMG und damit nicht verkehrsfähig ...  
„Während man sich mit Cannabis höchstens in den Schlaf kiffen kann, eine Überdosierung ausgeschlossen ist, reicht eine Handvoll THC-Pillen aus, um eine Person für lange Zeit in die Bewusstlosigkeit zu befördern. (...) Es scheint, als wäre aus der sanften Droge im Labor eine bittere Pille geworden.“ (Sebastian Schmidt, vgl. Quellen)

### **KASTEN: Cannabis in der Diskussion - ein Kommentar**

Betrachten wir die Historie der Nachtschattengewächse, jüngst die Gleichsetzung von Aztekensalbei (*Salvia Divinorum*) mit Heroin, so ist das Prinzip offensichtlich: Heilpflanzen mit nicht erklärbaren Wirkungen werden verboten, dürfen einzig zu Forschungszwecken genutzt werden - auf dass Studien Wirtschaftlichkeit mit sich bringen mögen ... Synthetisierte Pflanzen, standardisierte Inhaltsstoffe aber bergen oftmals Nebenwirkungen, die das Gewächs an sich nicht in sich trägt: Das Meerträubelgewächs wird nachweislich seit 5000 Jahren in der chinesischen Medizin verwendet. Als Tee hilfreich bei Asthma, gegen Viren, als Dekokt bei Rheuma. Mexikanische Indianer rauchen Ephedra bei Migräne, die Mormonen, denen jede Droge, jedes

Genussmittel verboten ist, trinken täglich mehrere Tassen des Aufgusses. Keiner spricht über Nebenwirkungen. In der Naturheilkunde wird der Tee wegen seiner bronchial-entspannenden Wirkung verordnet. Er bringt geschwollene Schleimhäute zum Abschwellen, wird somit auch bei Allergien, Heuschnupfen angewendet. 1887 wurde das Reinalkaloid Ephedrin isoliert, als standardisiertes Asthmamittel bejubelt. Dann aber wurde als Nebenwirkung eine drastische Erhöhung des Blutdrucks festgestellt. Ephedrin verlor an Beliebtheit, das Meerträubel galt plötzlich als gefährlich. Und das, ohne folgendes zu beachten: Die ganze Pflanze beinhaltet noch sechs weitere Alkaloide, zahlreiche Begleitstoffe. Darunter befindet sich auch Pseudoephedrin - dieses senkt den Blutdruck ... Das Schlangenhholz, Rauwolfia serpentina, findet im indischen Ayurveda und in der Volksmedizin seit mindestens 4000 Jahren Anwendung bei Stichen, Schlangenbissen, Nesselsucht, Fieber, Durchfall, hohem Blutdruck, Epilepsie, Schlaflosigkeit und vor allem Geisteskrankheit, die sich in Angst und Aggression zeigt. Mahatma Ghandi trank jeden Abend seine Tasse Rauwolfiatee, da es den Geist beruhigt, die Lebensenergie verbessert. 1952 isolierte der Chemiker Emil Schletter den Hauptwirkstoff, das Alkaloid Reserpin. Ein neues Wundermittel zur Blutdrucksenkung kam auf den Markt, doch bald häuften sich die alarmierende Berichte der Ärzte: Die Behandlung führte bei vielen Patienten zu manisch-depressiven Zuständen, vereinzelt auch zum Selbstmord. In den 70ern wurde nicht nur das Reinalkaloid unter Rezeptpflicht gestellt, sondern die gesamte pflanzliche Droge. Die Heilpflanze ist heute nicht mehr erhältlich. Aber: In der ganz belassenen, nicht isolierten Pflanzendroge befinden sich noch 160 verschiedene andere Alkaloide, Nebenwirkungen sind nicht bekannt. Indische Mütter geben ihren Kleinkindern den Tee zu trinken ... Die Wirkung einer Heilpflanze ist nicht an einem Bestandteil festzumachen, kann nicht auf einen wesentlichen Wirkstoff begrenzt werden. Gewiss - es ist marktgerechter, so zu agieren. Der gewünschte Effekt aber wird nur mit der Gesamtheit der Pflanze erzielt. Und ist nicht auch eine Pflanze ein Wesen, welches nicht auf ihren Inhalt reduziert werden sollte, da sie kein Aufbewahrungsort für Substanzen ist, sondern - wie der Mensch - ein Ganzes? Genauso wie vielerlei andere Pflanzen verteufelt wurden, aber synthetisch im Handel ist, ergeht es dem Hanf. Trotz stets aktueller Diskussionen, ist kein Wandel in Sicht. Es stellt sich somit die Frage, ob bei dieser Handhabung von Cannabis tatsächlich das Wohlbefinden der Menschen im Vordergrund steht oder nicht doch eher wirtschaftliches Interesse.

### **KASTEN: Die Heilwirkung kriminalisierter Pflanzen**

Aus Mohn wurde Opium, die Tollkirsche war nicht allein im ABC-Pflaster hilfreich - Atropin ist Hauptbestandteil der Augenheilkunde. Aus dem Teufelsblatt Coca wurde Kokain isoliert, ein Wirkstoff, der die Lokalanästhesie revolutionierte; aus dem Teufelskaktus (*Peyote*) das Meskalin - die Modellpsychose der Psychiatrie war erfunden. Das erste Antidepressivum (*Harmin*) entdeckte man dank der Inquisition im verbotenen Ayahuasca, der erste Betablocker fand sich erstaunlicherweise im diabolischen Zauberpilz *Psilocybe mexicana*: *Psilocybin* und *Psilocin*. Aktuell stellte man anhand einer Laborstudie der Universität Rostock fest, dass ein Inhaltsstoff der Cannabis-Pflanze die Ausbreitung von Krebs hemmt. Diese Liste ließe sich fortsetzen. Alle genannten Substanzen haben ihren Platz in der heutigen Pharmaindustrie, in der westlichen Medizin gefunden - und sind doch verboten, werden einzig durch medizinische und pharmazeutische Institutionen verwaltet.

### **Literaturhinweise**

Ärzte Zeitung, 13.10.2008 und 21.10.2008, Ärzteblatt 11/ 09

Dr. med. Franjo Grotenhermen, Hanf als Medizin, AT Verlag, Baden und München 2004

M. Maurer, Therapeutische Aspekte von Cannabis in der westlichen Medizin, 3. Symposium über psychoaktive Substanzen und veränderte Bewusstseinszustände in Forschung und Therapie. ECBS, Göttingen 1989

Möller, H., Flenker, I., Cannabis als Arzneimittel. Dtsch. Apoth. Ztg. 141, 2001

Anand Petal., Pain 2008


Dr. C. Rätsch, Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen. 8. Auflage, 2007, AT Verlag, Aarau 1998

Schmidt, Sebastian, Die THS-Pille auf Rezept, Hanfblatt 1996

Dr. Wolf-Dieter Storl: Kräuterkunde. Aurum im Kamphausen Verlag, Bielefeld 2006

Sonntag, 22. August 2010

# Cannabis-Medikamente in Deutschland" Ärzte, nicht Behörden sollen entscheiden"

 Mit dem Vorstoß der Bundesregierung, in Zukunft Schwerstkranken den Zugang zu Cannabis-Präparaten zu erleichtern, ist die Debatte um diese Medikamente neu entbrannt. Was die Änderung des Betäubungsmittelgesetzes für Patienten bedeutet, die Cannabis-Medizin benötigen, erklärt Franjo Grotenhermen, Arzt, Autor und Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft "Cannabis als Medizin".

**n-tv.de: In Deutschland gibt es derzeit nur wengie Menschen, die Cannabis-Medikamente vom Arzt verordnet bekommen. Die Medikamente sind teuer und schwer zu bekommen. Warum ist das so?**

Franjo Grotenhermen: Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, sich in Deutschland mit Cannabisprodukten behandeln zu lassen. Zum einen ist Dronabinol, ein psychoaktives Cannabinoid, seit 1998 in Deutschland verschreibbar. Es gibt zudem in Deutschland derzeit rund 40 Patienten mit einer Ausnahmegenehmigung des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zur Verwendung von Cannabis. Solch eine Genehmigung zu bekommen, ist allerdings schwer. Ein Arzt muss gegenüber der Behörde darlegen, dass eine Behandlung mit Cannabis notwendig ist und Alternativen nicht zur Verfügung stehen. Dronabinol ist für viele Patienten nicht erschwinglich. Da es arzneimittelrechtlich in Deutschland nicht zugelassen ist, lehnen die meisten Krankenkassen die Kostenübernahme einer Behandlung damit kategorisch ab. Aus diesem Grund ist die Ausnahmegenehmigung wichtig. Der jährliche Umsatz von Dronabinol liegt bei ungefähr 7,5 Kilogramm. Man kann also davon ausgehen, dass etwa 1000 Patienten bei einer täglichen Dosis von 10 bis 15 Milligramm in Deutschland mit Dronabinol behandelt werden. Der Großteil davon muss das Präparat aus eigener Tasche, bis zu 800 Euro im Monat bezahlen, obwohl dieses vom Arzt verordnet wird.

**Was macht Dronabinol so teuer?**

Dronabinol ist deshalb so teuer, weil der Umsatz so gering ist. Es ist ein Unterschied, ob Sie 1000 Patienten oder 100.000 mit einem Medikament versorgen. Zudem sind die Sicherheitskriterien, die Dronabinolhersteller in Deutschland erfüllen müssen, enorm hoch. Man muss eine bunkerähnliche Einrichtung haben, auch bei Herstellung und Aufbewahrung müssen zahlreiche Sicherheitsstandards erfüllt werden. Das puscht natürlich den Herstellungspreis in die Höhe.

**Was ist das besondere an Cannabis-Präparaten?**





Die Behandlung mit Cannabisprodukten ist extrem teuer.

*(Foto: picture-alliance/ dpa)*

Das Wirkungsspektrum von Dronabinol ist relativ breit. Wir haben insgesamt drei Bereiche, die sich in chronische Schmerzen, neurologische Erkrankungen und Förderung von Appetitlosigkeit und Hemmung von Übelkeit, z.B. als Unterstützung für Patienten, die sich in Chemo- oder HIV-Therapie befinden, aufteilen lassen. Hierzu gehört ebenfalls die Palliativmedizin. In allen aufgezählten Bereichen gibt es Medikamente, die aber leider nicht bei allen Patienten wirken. Dronabinol ist nicht mehr als ein weiteres Mittel, das Patienten auf ihre Wirkung hin probieren können. Zeigt Dronabinol gute Wirkung, sollte der Patient dieses Mittel auch bekommen.

### **Welche Nebenwirkungen können durch Dronabinol entstehen?**

Es gibt zwei Bereiche. Zum einen die Wirkungen auf das Herz-Kreislauf-System. Diese können sich in Blutdruckschwankungen und Herzfrequenzsteigerungen zeigen. Vorsicht also bei schweren Herzerkrankungen. Niedrige Dosen sollten bevorzugt werden. Der zweite Bereich sind die psychischen Veränderungen. Auf diese sind ja die Cannabis-Konsumenten aus. Dazu gehören das High-Gefühl, ein verändertes Zeitgefühl, eine Veränderung der Wahrnehmung usw.

### **Können Cannabis-Medikamente abhängig machen?**

Ja, aber das hängt von einigen Faktoren ab, wie zum Beispiel vom Alter des Patienten, von der Dosis oder von der Dauer der Einnahme. Es sollte ja prinzipiell bei allen Medikamenten so sein, dass der Arzt die Risiken und den Nutzen gegeneinander abwägt, bevor der Patient das Medikament bekommt. Auch Schlafmittel oder Opiate tragen ein Abhängigkeitspotential in sich. Hier trägt jeder Arzt eine besondere Verantwortung.

### **Wie groß schätzen Sie denn das Risiko von Missbrauch von Cannabis-Medikamenten nach breiter Zulassung ein?**

Genauso wie bei Schlafmitteln und anderen Medikamenten mit Abhängigkeitspotential kann es auch mit Cannabis-Medikamenten zu Missbrauch kommen. Ich glaube jedoch, dass er

nicht größer sein wird, als mit anderen Medikamenten. Letzten Endes sind wir alle nur Menschen. Es ist dennoch falsch, aus Angst vor Missbrauch, die Patienten, die Cannabis-Medikamente wirklich brauchen, dafür bezahlen zu lassen.

### **Welche Auswirkungen hat der Vorstoß der schwarz-gelben Koalition für schwerkranke Patienten in Zukunft den Zugang zu Cannabis-Medikamenten zu erleichtern?**



Cannabis-Medikamente können abhängig machen, aber nicht mehr als andere Präparate auch.  
(Foto: picture alliance / dpa)

Ich halte diese Meldung für eine Irreführung. Das was die Bundesregierung gerade macht, ist die Möglichkeit zu schaffen, das pharmazeutische Unternehmen ihre Medikamente auf Cannabis-Basis zur Zulassung bringen können. Ein Beispiel: Die Zulassung für das Fertigpräparat Sativex® – einem Medikament auf Cannabisbasis, das gegen Spastik bei Multipler Sklerose zum Einsatz kommt – ist in Großbritannien und [Spanien](#) im Juni und Juli 2010 erfolgt. Kürzlich sind Anträge auf Zulassung in Frankreich, Deutschland und weiteren europäischen Ländern erfolgt. In Deutschland wird die Zulassung für 2011 erwartet. Dafür muss jedoch das Betäubungsmittelgesetz geändert werden. Diese geplante Veränderung wurde zwar mit großem Medienspektakel angekündigt. Für die meisten bedürftigen Patienten ändert sich aber gar nichts. Nur sehr wenigen von ihnen, nämlich denen, die an Multipler Sklerose mit Spastik erkrankt sind, kann ab 2011 geholfen werden.

### **Aufklärung ist gefragt?**

Ganz genau! Ich denke, dass die Bundesregierung mit ihrem Vorstoß auf einen fahrenden Zug aufgesprungen ist. Wir, die "Arbeitsgemeinschaft Cannabis als Medizin" haben durch das Emnid-Institut eine Umfrage machen lassen, die zum Ergebnis hatte, dass mehr als 75 Prozent der Bundesbürger Cannabis-Medikamenten zustimmt. Ich glaube, dass die Bundesregierung jetzt einfach auf dieser Welle mitschwimmen will. In Wirklichkeit wird nichts gemacht, was nicht bereits in anderen europäischen Ländern geschehen ist. Die Bundesregierung schafft lediglich die Voraussetzungen dafür, dass ein Medikament auf Cannabis-Basis zugelassen werden kann. Bisher gibt es in Deutschland durch die pharmazeutischen Hersteller nur einen Antrag auf Zulassung von Sativex® für eben eine einzige Indikation, nämlich Spastik bei Multipler Sklerose.

### **Wie verhalten sich denn die anderen Pharma-Unternehmen?**

Alle Pharmaunternehmen forschen mit Cannabis-Medikamenten, weil die Einsatzmöglichkeiten so breit sind. Allerdings geht es immer um die Kosten-Nutzen-Rechnung. Der Sativex®-Hersteller hat da eine mutige Vorreiterrolle. Er hat es schließlich nach zehn Jahren geschafft, eine Zulassung zu erreichen. Größere Firmen suchen jedoch mehr

nach synthetischen Substanzen, die es in der Natur nicht gibt, die man auch patentieren lassen kann und die ein anderes Wirkspektrum aufweisen. Ich glaube trotzdem, dass es in den nächsten zehn bis fünfzehn Jahren eine Reihe von wirksamen Medikamenten auf Cannabis-Basis auf dem Markt geben wird.

**Was wünschen Sie sich ganz persönlich in Bezug auf Cannabis-Medikamente?**

Ich wünsche mir, dass Deutschland einen sinnvollen und einfachen Weg findet, um die Kriminalisierung von Patienten die von Cannabis profitieren, zu beenden. Das bedeutet, ein Modell wie in [Kanada](#) einzuführen. Bedürftige Patienten sollen mit der Unterstützung ihres Arztes eine Ausnahmegenehmigung bekommen, die ihnen erlaubt, Cannabis-Medikamente einzunehmen. Das ist in Deutschland derzeit mit einem riesigen Aufwand nötig, dem die meisten schwerkranken Menschen nicht gewachsen sind. Des Weiteren sollten die Krankenkassen die Kosten für Dronabinol übernehmen, sobald ein Arzt die Notwendigkeit der Einnahme dieses Medikaments begründet. Letztlich darf es weder die Entscheidung einer Behörde noch einer Krankenkasse sein, ob der Patient Cannabis-Medikamente bekommt, sondern die Entscheidung des Arztes.