

Cannabis

Lust & Last



Juni 2003
Fabian Hugelshofer

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Copyright..... | 4 |
| 2. Einleitung..... | 5 |
| 2.1. Updates | 5 |
| 3. Pflanze Hanf..... | 6 |
| 3.1. Botanik..... | 6 |
| 3.2. Chemie | 7 |
| 3.3. Nutzpflanze' | 8 |
| 3.3.1. Papierherstellung | 9 |
| 3.3.2. Textilherstellung..... | 9 |
| 3.3.3. Treib- und Kunststoffe..... | 9 |
| 3.3.4. Medizin..... | 9 |
| 3.3.5. Nahrungsmittel | 10 |
| 3.3.6. Speiseöl | 10 |
| 3.4. Geschichte..... | 10 |
| 4. Konsumformen | 13 |
| 4.1. Gras | 13 |
| 4.2. Blütenstaub..... | 13 |
| 4.3. Haschisch | 13 |
| 4.4. Öl | 14 |
| 4.5. Bezugsquellen | 14 |
| 4.5.1. Hanfläden..... | 14 |
| 4.5.2. Dealer..... | 15 |
| 4.5.3. Eigenanbau | 15 |
| 5. Konsumarten | 16 |
| 5.1. Rauchen | 16 |
| 5.1.1. Joint..... | 16 |
| 5.1.2. Wasserpfeife | 16 |
| 5.1.3. Bong..... | 17 |
| 5.1.4. Vaporisation | 17 |
| 5.2. Essen..... | 18 |
| 6. Wirkungsweisen im Körper..... | 19 |
| 6.1. Rezeptoren | 19 |
| 6.1.1. Vorkommen der CB1-Rezeptoren..... | 19 |
| 6.1.2. Vorkommen der CB2-Rezeptoren..... | 19 |
| 6.1.3. Funktionsweise der G-Proteine..... | 19 |
| 6.1.4. Effekte der CB1-Rezeptor-Aktivierung..... | 20 |
| 6.1.5. Effekte der CB2-Rezeptor-Aktivierung..... | 20 |
| 6.2. Endogene Liganden..... | 20 |
| 7. Wirkungen | 21 |
| 7.1. Kurzzeitwirkungen | 21 |
| 7.1.1. Immunsystem..... | 22 |
| 7.1.2. Überdosierung..... | 23 |
| 7.1.3. Kombination mit Alkohol..... | 23 |
| 7.2. Langzeitwirkungen..... | 23 |
| 7.2.1. Gewöhnung..... | 24 |
| 7.2.2. Konzentration | 25 |
| 7.2.3. Einfluss auf die Entwicklung..... | 25 |
| 7.2.4. Hervorrufen von Psychosen..... | 25 |
| 8. Abhängigkeit..... | 27 |
| 8.1. Einstieg..... | 27 |
| 8.2. Ausstieg..... | 27 |
| 8.3. Entzugserscheinungen | 28 |
| 9. Politik..... | 29 |

| | |
|--|----|
| 9.1. Prohibition' | 29 |
| 9.2. Vorurteile | 30 |
| 9.3. Vergleich mit Alkohol | 30 |
| 9.4. Liberalisierung | 31 |
| 10. Schlusswort | 32 |
| 11. Literaturverzeichnis | 33 |
| 12. Anhang | 35 |
| 12.1. Specials | 35 |
| 12.1.1. Tulpe | 35 |
| 12.1.2. Schnautz | 35 |
| 12.1.3. Erdbong | 36 |
| 12.2. Anbau | 37 |
| 12.2.1. Samen | 37 |
| 12.2.2. Ort | 38 |
| 12.2.3. Keimung | 38 |
| 12.2.4. Umpflanzen | 39 |
| 12.2.5. Aussortieren | 39 |
| 12.2.6. Stützen | 39 |
| 12.2.7. Beschneiden | 40 |
| 12.2.8. Bewässerung | 40 |
| 12.2.9. Blüte | 40 |
| 12.2.10. Ernte | 41 |
| 12.2.11. Trocknung | 41 |
| 12.2.12. Lagerung | 42 |
| 12.2.13. Haschischherstellung | 42 |
| 13. GNU Free Documentation License | 43 |
| Abb. 1: Botanische Skizzen | 7 |
| Abb. 2: Δ^9 -THC | 8 |
| Abb. 3: Blüten von käuflichem Gras | 13 |
| Abb. 4: Roter Libanese (50.-/4.5g) | 14 |
| Abb. 5: Schwarzer Nepalese (50.-/4g, 4x2cm, weich) | 14 |
| Abb. 6: Haschisch-Öl im Reagenzglas | 14 |
| Abb. 7: Duftsäckchen (50.-/5g) | 15 |
| Abb. 8: Joint | 16 |
| Abb. 9: Bong | 17 |
| Abb. 10: Vaporisator | 17 |
| Abb. 11: Tulpe | 35 |
| Abb. 12: Schnautz | 36 |
| Abb. 13: Skizze Erdbong | 36 |
| Abb. 14: Hanfpflanze zwei Wochen alt | 38 |
| Abb. 15: Hanfpflanze im Topf | 39 |
| Abb. 16: Weibliche Blüte | 41 |
| Abb. 17: Stauden bei der Trocknung | 41 |

1. Copyright

Copyright © 2003 Hugelshofer Fabian.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

freie Übersetzung:

Es ist erlaubt dieses Dokument unter den Bedingungen der GNU Free Documentation License, Version 1.2 oder einer neueren von der Free Software Foundation veröffentlichten Version, zu kopieren, zu verteilen und/oder zu verändern; mit keinen unveränderlichen Abschnitten und keinen vorderen oder hinteren Deckblätterttexten. Eine Kopie der Lizenz ist im Abschnitt „GNU Free Documentation License“ enthalten.

2. Einleitung

Cannabis ist in der Schweiz weit verbreitet und doch so vielen nicht recht bekannt. Viele haben davon ein falsches Bild oder verdrängen gewisse Bereiche. Cannabis ist nicht aus der Hölle und auch kein Geschenk Gottes. Dieses Dokument soll aufklären und zwar auf beiden Seiten. Es soll jedem Leser etwas bieten können und über verschiedenste Themengebiete informieren. Es ist daher nicht nötig, dass alle Kapitel gelesen werden.

Mein Standpunkt ist klar voreingenommen. Ich habe jedoch die positiven und die negativen Seiten von Cannabis kennen gelernt und hoffe so ein realistisches Abbild geben zu können. Einige behandelte Themen sind sehr individuell und können nur bedingt auf andere übertragen werden.

Dieses Dokument dient zu Informationszwecken und soll niemanden zum Konsum anstiften.

Ich weise darauf hin, dass ich oft „kiffen“ oder „rauchen“ schreibe und sich das oft auf Cannabiskonsum generell bezieht. Befinden sich im Titel Quellenangaben, beziehen sich diese auf das gesamte Kapitel.

2.1. Updates

September 2004: diverse kleine Änderungen, Liberalisierung aktualisiert

3. Pflanze Hanf

3.1. Botanik^{1,2,3}

Abteilung: Spermatophyta (Samenpflanzen)
Unterabteilung: Magnoliophytina (Bedecktsamer)
Klasse: Magnoliata (Zweikeimblättrige Pflanzen)
Unterklasse: Hamamelidae (Kätzchenblütige Pflanzen)
Ordnung: Urticales (Brennnesselartige)
Familie: Moraceae (Maulbeergewächse)
Unterfamilie: Cannaboideae (Hanfartige)
Gattung: Cannabinaceae (Hanfgewächse)
Gattung: Cannabis sativa (Hanf)

Zu dieser Gattung gehören folgende Arten:

Cannabis sativa var. vulgaris (gewöhnlicher Hanf)
Cannabis sativa var. indica (indischer Hanf)
Cannabis sativa var. gigantea (Riesenhanf)
Cannabis sativa var. ruderalis (wilder Hanf)

Allgemeine Merkmale der Hanfgewächse:

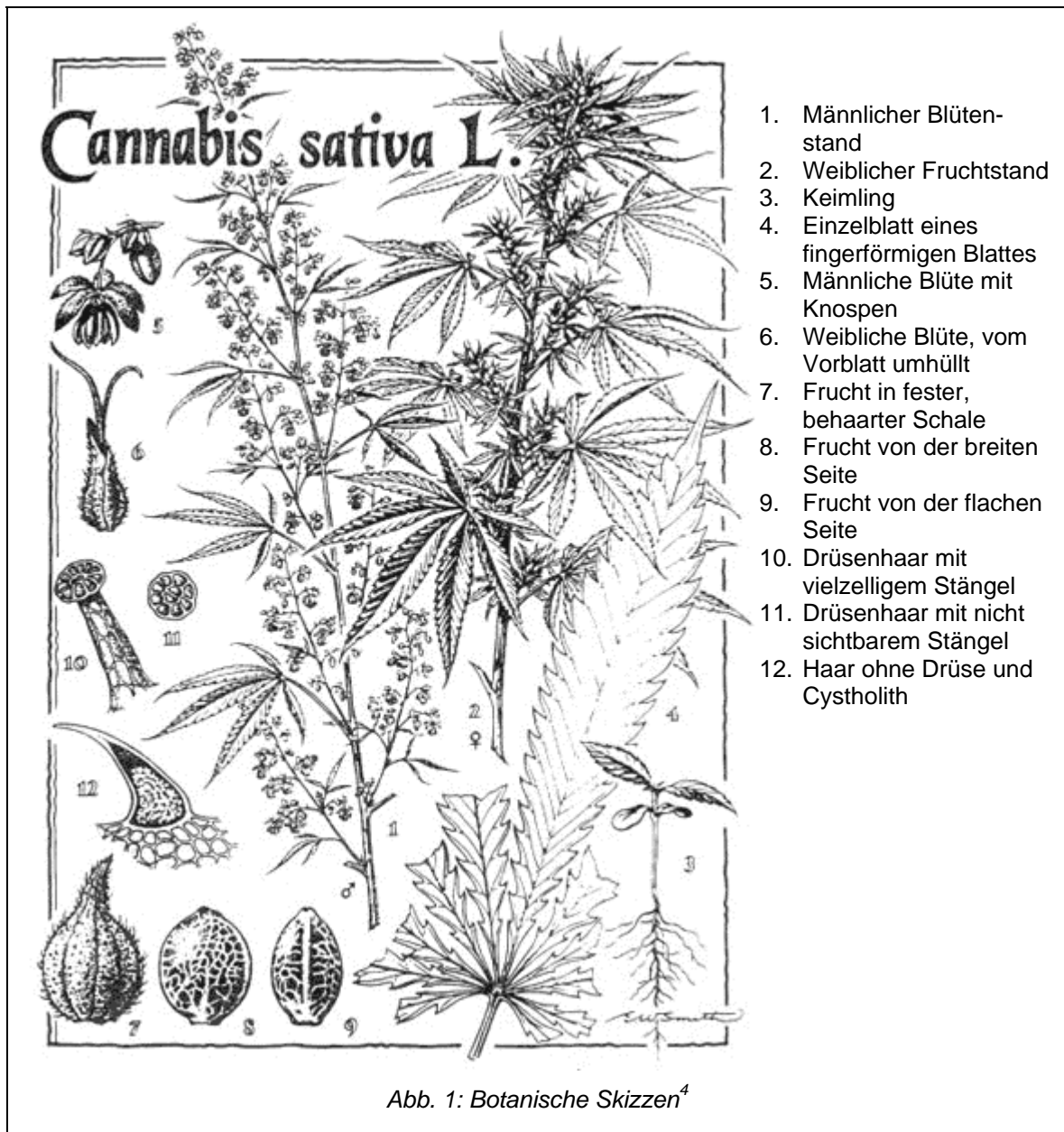
Krautige Pflanzen, deren Bestäubung über den Wind erfolgt. Sie sind zweihäusig, das heisst, sie sind in männliche und weibliche Pflanzen getrennt. Die männlichen Pflanzen blühen in Rispen, die weiblichen Pflanzen haben paarweise Blüten am Blattansatz oder blühen in Kätzchen (*12.2.9 Blüte*).

Der gemeine Hanf (*Cannabis sativa* var. *vulgaris*) stammt aus Mittelasien. Er ist einjährig und gehört zu den Kurztagpflanzen, blüht also in Gegenden mit einem Sonnentag von 12 Stunden oder weniger. In Bezug auf die Temperatur ist er äusserst robust, verträgt aber keinen Frost. In den gemässigten Klimazonen kann er problemlos angebaut werden.

¹ Marihuana.com

² [Wettbewerb Drogenkompetenz](#)

³ [Dissertation Molekulargenetische Diversität](#)



3.2. Chemie⁵

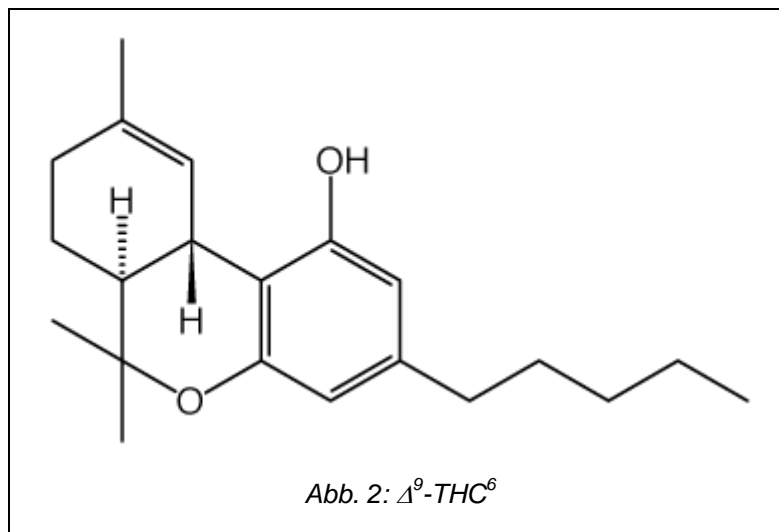
Die wirksamen Inhaltsstoffe (Cannabinoide) von Cannabis, darunter besonders das THC (Tetrahydrocannabinol), finden sich im Harz der Pflanze, das in speziellen Harzdrüsen an den Blütenständen und jungen Blättern besonders der weiblichen Pflanze gebildet wird. Die männlichen Pflanzen enthalten ebenfalls Cannabinoide, jedoch in rassentypisch geringerer bis meist deutlich geringerer Konzentration. Die Zusammensetzung hängt sehr von der Sorte, der Behandlung und der Lagerung des Materials ab. Die wichtigsten Cannabinoide sind hier aufgelistet:

THC (delta-9-Tetrahydrocannabinol): Das ist der Stoff, der nach Einnahme von natürlichen Haschisch oder Gras im Kopf Rausche auslöst. Er ist wasserunlöslich und löst sich nur in Fetten oder flüchtigen Substanzen wie z.B. Alkohol.

⁴ [Dissertation Molekulargenetische Diversität](#)

⁵ [Cannabis.ch](#)

- THC (delta-8-Tetrahydrocannabinol): Kommt unter natürlichen Bedingungen nur in Spuren von etwa einem hundertstel der Delta-9-THC-Menge vor. Bei synthetischer und halbsynthetischer Herstellung fällt allerdings oft dieses chemisch stabilere Delta-8-THC an.
- THCS (THC-Säure): Vorstufe von THC. THC wird von den Pflanzenzellen nicht selbst erzeugt. In der frischen Pflanze findet man nur die Säureformen dieser Verbindung, welche nicht psychoaktiv ist. THCS wird durch Decarboxylation (mittels Wärme) in den chemisch neutralen Stoff THC umgewandelt.
- THCV: ist ein Propyl-Homolog zu THC. Die Wirkung auf Menschen ist bisher noch nicht sicher untersucht worden. Die Wirkung setzt angeblich rascher ein, soll aber auch eher wieder abklingen und soll in der Wirkung recht stark sein. Nur in wenigen Sorten überhaupt zu finden.
- CBD (Cannabidiol): Dieser Stoff macht meist einen wesentlichen Anteil der Harzmenge aus. CBD ist selbst nicht psychoaktiv, es kann aber die Effekte des gleichzeitig vorhandenen THC beeinflussen. Die betäubenden oder ermüdenden Eigenschaften des THC werden unterstützt, die erregende Wirkung gemindert.
- CBDS (CBD-Säure): Vorstufe von CBD. CBD wird von den Pflanzenzellen nicht selbst erzeugt. In der frischen Pflanze findet man nur die Säureformen dieser Verbindung, welche nicht psychoaktiv ist. CBDS wird durch Decarboxylation (mittels Wärme) in den chemisch neutralen Stoff CBD umgewandelt.
- CBN (Cannabinol): ist ein Abbauprodukt, das sich durch Oxydation und die Einwirkung von Licht, Sauerstoff und Wärme aus THC und CBD bildet. Die Psychoaktivität des CBN ist nur gering (etwa 10% derjenigen des THC). Man vermutet wie bei CBD eine Beeinflussung der typischen THC-Wirkung durch das CBN, der Einfluss bleibt jedoch klein. Es wird behauptet, dass CBN die verwirrenden Eigenschaften von THC unterstütze.



Es gibt noch etwa 60 weitere Cannabinoide (z.B.: Cannabigerol, Cannabicyclol, Cannabichromen, ...) die aber keine Rauschwirkung haben und deshalb nicht erwähnenswert sind.

3.3. Nutzpflanze^{7,8}

Hanf kann nicht nur als Rauschmittel angewandt werden, sondern ist universell nutzbar und dabei anderen Rohstoffen in vieler Hinsicht überlegen. Hanf kann auf verschiedenste Weise genutzt werden und ist der am schnellsten nachwachsende Rohstoff der Welt. Eine Hanf-

⁶ Lycaeum.org

⁷ Hanfland.ch

⁸ Marihuana.ch

pflanze wächst in 100 Tagen mehrere Meter hoch. Als Ausgangslage zur Nutzung dienen hauptsächlich die Fasern und Samen.

3.3.1. Papierherstellung

Aus Hanf lässt sich Papier herstellen, das qualitativ hochwertiger und zugleich umweltfreundlicher zu produzieren ist als Holzpapier. Holzzellmasse enthält von Natur aus Stoffe, die zur Herstellung von Papier eine aufwendige chemische Behandlung (Schwefelsäure und Bleiche) erforderlich machen. Hanf enthält diese Stoffe nicht, weshalb die Papierproduktion aus Hanf die Gewässer so gut wie nicht belastet. Zudem lässt sich von einem Hanffeld die 50-fache Menge Papier gewinnen, als von einem Waldstück gleicher Grösse. Der Grund: Hanf wächst schnell nach. In den USA wurden seit dem Hanfverbot in den 30er Jahren 70% der Wälder abgeholzt, jetzt macht man sich an die tropischen Regenwälder. Pro Tonne Hanfpapier könnten 12 Bäume stehen bleiben und dem Treibhauseffekt würde gegengesteuert.

3.3.2. Textilherstellung

Ähnlich verhält es sich bei der Textilherstellung. Aus Hanf lassen sich Textilfasern herstellen, die in Feinheit und Qualität der Baumwolle mindesten ebenbürtig sind. Im Unterschied zur Baumwolle sind bei der Produktion von Hanftextilien keine Chemikalien nötig. Da Hanf sehr resistent ist, wäre auch der, bei der Baumwollzucht notwendige, sehr hohe Pestizideinsatz auf ein Minimum reduziert. Aus einem Hanffeld liesse sich die 3-fache Menge dioxin- und pestizidfreier Textilfasern gewinnen als aus einem Baumwollfeld gleicher Grösse.

3.3.3. Treib- und Kunststoffe

Aus dem Öl der Hanfsamen lassen sich Treibstoffe (vgl. Rapsdiesel) und Kunststoffe (polymere Plastike wie PVC, PE und Plexiglas) herstellen, welche die umweltschädigende Petrochemie weitgehend ersetzen könnten. Dem Treibhauseffekt würde entgegengewirkt, weil im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen wie Öl und Kohle die Verbrennung von Biomasse die CO₂-Bilanz nicht negativ beeinflussen würde und die Kunststoffe zu 100% biologisch abbaubar wären. Hanf verbraucht während des Wachstums mehr CO₂ als er bei der Verbrennung freigibt und ist deshalb generell auch ein mögliches Mittel zur Bekämpfung der Erderwärmung. Zudem lässt sich der Presskuchen aus der Ölgewinnung als Kraftfutter für Tiere einsetzen.

Der Industriepionier Henry Ford hatte in den 20er Jahren die Vision vom "Auto, das vom Acker wächst" mit Karosserien aus Hanfkunststoff und Treibstoff aus Hanföl. Die Hanfprohibition (*9.1 Prohibition*) machte ihm und der Umwelt einen Strich durch die Rechnung.

3.3.4. Medizin

Haschischextrakte und -tinkturen gehörten einst zu den am häufigsten eingesetzten Medikamenten, unverzichtbar als Entkrampfungsmittel und Beruhigungsmittel. Die pharmakologische Erforschung von Cannabis steckt wegen des Verbots noch in den Kinderschuhen. Man weiss jedoch, dass sich daraus verträgliche Antibiotika und sanfte Psychopharmaka gewinnen lassen, welche im Vergleich zu anderen Medikamenten kaum Nebenwirkungen haben. (*7.1 Kurzzeitwirkungen*).

3.3.5. Nahrungsmittel

Aus Hanfsamen lässt sich Mehl herstellen und damit verschiedenste Brote oder anderes Gebäck. Unter anderem kann man auch Tee, Suppen oder Salate machen. Es wird hier nicht weiter darauf eingegangen. Vegetarier hätten jedenfalls ihre helle Freude.

3.3.6. Speiseöl

In den letzten Jahren wurden auch die unter medizinischen Aspekt wertvollen Qualitäten des aus den Hanfsamen gewonnenen Speiseöls (nicht zu verwechseln mit Haschischöl) entdeckt. Es hat einen hohen Gehalt an ein- und mehrfach ungesättigten Fettsäuren, was es zu einem der wertvollsten Nahrungslieferanten für essentielle Fettsäure macht. Hanföl kann daher zur Ernährung bei bestehender Fettstoffwechselstörung empfohlen werden. Sein unter den Speiseölen einzigartig hoher Anteil von ca. 2% Gamma-Linolensäure macht es zudem geeignet zur Behandlung der Neurodermitis. Es kann, sowohl innerlich als auch äusserlich angewendet, günstig auf die Entzündungsprozesse der Haut einwirken. Der Vorteil von Hanföl gegenüber in Kapselform erhältlichen und teuren Gamma-Linolensäuren-Präparaten ist die Möglichkeit, es in die normale Nahrungsaufnahme zu integrieren. Auch für das Hanföl gilt allerdings die Regel, dass es kein Allerheilmittel gegen Neurodermitis gibt und nur das Ausprobieren Klärung über die Wirksamkeit bzw. Unwirksamkeit in konkreten Fall bringen kann.

3.4. Geschichte⁹

Als sich vor 12'000 Jahren der Mensch gerade an die aufrechte Gangart gewöhnt hatte und er noch zur Spezies der Allesfresser gehörte, da liess er sich auch ein grünes Kraut munden, welches in ihm umwerfende Gefühle hervorrief. Dies war die Stunde, in der der Haschischrausch geboren wurde, denn eben jenes Wunderkraut war nichts anderes, als der Hanf, auch Cannabis sativa genannt. Und der erzeugte gar wundersame Bilder, die den Menschen für wenige Stunden sein tristes Dasein vergessen liessen - freilich mit den entsprechenden gesundheitlichen Folgen, die bekanntlich die Kehrseite jener Stoffe sind. Der Haschischrausch also hatte in der Kulturgeschichte des Homo sapiens nun seinen Platz gefunden - als Material, um Seile und Textilien herzustellen, wurde er erst Jahre später entdeckt...

Der Stoff, aus dem die Rausche sind ist aus den ersten Kulturvölkern nicht mehr wegzudenken, so aus denen des Zweistromlandes, auch Mesopotamien genannt. In eben jenen Landstrichen zwischen Euphrat und Tigris gelegen, ist der Hanf in einer Schrift aus dem Jahr 650 v. Chr. dokumentiert. Auf einer Tontafel ist zu lesen: „Gut für das Leben, sein Rausch erhebt die Gedanken, eignet sich auch zum Spinnen.“

Möglicherweise aber spielte in Mesopotamien der Hanfrausch schon viel früher eine primär kultisch-religiöse Rolle. Im babylonischen Schöpfungsmythos mit Namen „enuma elish“ entsteht die Welt aus einem permanenten Götterkampf. Der Gott Marduk, Sieger des Götterdramas schützt sich - so die Legende - beim Endkampf unter anderem mit einem giftvernichtenden Kraut des Lebens. Religionswissenschaftler vermuten nun genau in diesem Lebenskraut den Hanf. Jedoch: Hanf ist alles andere als ein Medikament gegen Vergiftungen. Medizinisch freilich wird er in der Antike schon genutzt, wie der römische Arzt Galen bezeugt. Darüber hinaus wird der Hanf in allen frühen Kulturen dem Leben zugeordnet. Sollte dies mit seiner entspannenden Wirkung zu tun haben? Ob also in „enuma elish“ vom Hanf die Rede ist - wer wird es je wissen? Die Geheimnisse um das Kraut des Lebens werden wohl ein unlösbares Rätsel bleiben.

⁹ Marihuana.com

Auch die alten Griechen freuten sich am Hanf. Sie hatten einen ganzen Götterstaat, deren oberster der Altvater Zeus war. Für alles und jedes hatten sie ihre Götter: Aphrodite sorgte für die Liebe, Athene für den Krieg und Hermes war der Götterbote. Für die Ekstase war Dionysos zuständig.

Dionysos, von den Römern Bacchus genannt, war an sich der Gott des Weines und mithin Freund all jener, die einem guten Tropfen nicht abgeneigt waren. Doch nicht nur im Wein lag für die alten Hellenen die Wahrheit, sondern auch in einem anderen berauschenden Getränk, zu dem neben Bilsenkraut und Pilzen auch der Saft des Hanfes gehörte. Genannt wurde jener Trank das "Blut des Gottes" und ist in Thrakien und Makedonien bekannt gewesen.

Besonders im Rahmen der Mysterien der Sekte der Dionysiker spielte der Hanf eine Rolle. Bei ihren religiösen Festen nämlich tanzten sie zum Getöse kreischender Becken, donnender Pauken und jauchzender Flöten durch wilde Wälder und öde Berghalden. Mehr und mehr gerieten sie in Ekstase, bis schliesslich die Seele aus dem Leibe trat und die innige Vereinigung mit Dionysos geschehen konnte. Damit man so richtig high wurde, trank man wohl jenen Göttertrank. Die Initiationsriten, also die Riten, die der Einweisung in die dionysischen Mysterien dienten, fanden darüber hinaus in rauchgeschwängerten Höhlen statt - und der alleweil trüchtige Dampf ist wohl der des Haschischs gewesen.

Alsdann führt uns der Weg zu den Völkern des Nordens. Bereits den Altvätern in deutschen und keltischen Landen war der Hanf eine heilige Pflanze. Aber dies war er nicht, weil er für berauschende Reisen in Wotans Reich sorgte, sondern weil daraus Kleider gefertigt wurden. Im Mittelalter diente der Hanf auch der Papierherstellung. Berauscht hat man sich hingegen mit Alkohol, mehr aber noch mit Muscarin, dem Wirkstoff des Fliegenpilzes.

Im Zeitalter der Teufelmania, im hohen Mittelalter galt der Hanf zudem in Österreich als Hilfe den bössartigen Dämonen zu entgehen. Den Jungfrauen riet man, sich ins Hanffeld zu flüchten, wenn die Teufel kamen, um mit ihnen zu buhlen. In Südtirol galt und gilt hingegen Hanf (auch Hexenkraut genannt) als probates Mittel gegen Hexen. "Wann'st ein Büscherl Hanfkraut unters Dach legst," so das Zeugnis eines alten Ackermanns aus dem Tirolischen, "so kaunn koa Hex wos ausrichten. Dös is a gaunz a guads Kraut".

Blicken wir nun hinein ins hohe Mittelalter. Hier wurde gerade in der Klostermedizin gern auf den Hanf zurückgegriffen. Augenscheinlich verwendete man Hanfttee als Medikament gegen Bronchialkatarrh. Berühmtester Patient scheint hier der Reformator Martin Luther zu sein, der seinerzeit auf der Wartburg, wo er in einer kargen und wohl auch kalten Zelle die Bibel ins Deutsche übersetzte, gegen Husten, Schnupfen und Heiserkeit ankämpfte.

Weiter geht unser Surf nun ins sinnenfreudige Barock. Es war die Zeit der Westerweiterung östlicher Kultur, respektive der türkischen. Die brachten nicht nur den Kaffee, den viel gerühmten Türkentrunk in westliche Gefilde, sondern auch einen "Türkentabak". Wissenschaftler rätseln, was es wohl mit diesem Genussmittel auf sich hat. Allemal gibt es Hinweise darauf, dass dieser osmanische Tabak ein Hanfprodukt war. Allerdings handelte es sich nicht um Hanfblätter, sondern vielmehr um so genanntes Smyrna-Pulver, anders gesagt um Hanfstaub.

1799 bekam dann auch Frankreichs Feldherr Napoleon Bonaparte (oder besser gesagt seine Soldaten) die Wirkung des Hanfs zu spüren. Beim Ägypten-Feldzug fehlte es an Alkohol und so nutzte man stattdessen zur Berauschung des Alltags den Hanf. Mithin ging es hoch her in Napoleons Truppe. Napoleon verbot seinen Soldaten das Haschisch.

Springen wir nun hinein ins 19. Jahrhundert. Es war die Zeit, wo in der Medizin die bis dato gängigen Naturheilmittel allmählich ernsthafte Konkurrenz in den chemischen Extrakten fanden. Friedrich Wilhelm Sertürner extrahierte aus dem Opium das Morphin heraus. Damit erhoffte sich der gerade einmal 20-jährige Naturforscher "durch chemische Reinheit die normale Gefahr gewöhnlichen Opiums, zu ständigen Gebrauch zu verführen, endgültig ausgeschaltet zu haben."

Mit dem Hanf indes befassten sich Naturwissenschaftler aus anderen Gründen. Man hatte ihn in leichteren Fällen bereits im frühen 19. Jahrhundert als Alternative zum Opium verschrieben. Das Problem aber war die Dosierung. Hier aber konnte ein Schotte Abhilfe leisten: William O'Shaugnessy verabreichte einem mittelgrossen Hund zehn Körner Churrus, also das Harz des Hanfes. Das Tier wurde schläfrig, döste und wedelte hin und wieder mit dem Schwanz. Alles in allem wirkte es betrunken. Nach zwei Stunden klang der Zustand ab und nach sechs Stunden war es wieder nüchtern. Einem kleinen Hund verabreichte Shaugnessy dann eine kleine Menge Gunjah. Gunjah ist die Hanfpflanze, aus der das Harz noch nicht ausgelöst ist. Shaugnessy hatte das Gunjah in Spiritus aufgelöst und es dem Hund zu trinken gegeben. Der war nach einer Viertelstunde berauscht - aber happy. Nach vier Stunden war sein Zustand wieder normal. Durch diese und andere Experimente gelang es Shaugnessy die rechte Hanfdosis zu eruieren und die Pharmazie interessierte sich für ihn. Sein Hanfextrakt wurde ein Renner. Auch Ihre Majestät Queen Victoria von England schluckte es, um gegen Husten, Schnupfen und Heiserkeit gefeit zu sein. Nur am Rande sei bemerkt, dass es erst einer grossen pharmazeutischen Firma aus dem rheinischen Leverkus um 1900 gelang, den Siegeszug des Hanfs zu stoppen. Dieser Firma nämlich war es gelungen, aus dem Opium einen Stoff zu gewinnen, der ihrer Ansicht nach garantiert nicht süchtig machte: das Heroin.

Aber kehren wir zurück in die heile Welt des "British Empire" zur Zeit von Queen Victoria. Hier lebte im goldenen 19. Jahrhundert ein Dichter mit Namen Charles Ludwig Dogdson, ein etwas skurriler Mensch, der vor allem deshalb Aufsehen bei seiner Mitwelt erregte, weil er sich in ein kleines Mädchen verliebt hatte. Alice Liddell hiess sie und sie war die Tochter eines Dekans. Charles Ludwidge Dogson hat dieser Alice in seinem Bestseller "Alice im Wunderland", den er unter dem Namen Lewis Carroll veröffentlichte, ein Denkmal gesetzt. Seine Werke waren voller Skurrilität - ob's vom Hanf kam? Lewis Carroll, ein allgemein eher schüchterner Zeitgenosse, neigte zu Depression. Um sie in den Griff zu bekommen, riet sein Arzt ihm zu einem probaten Mittel, welches er bis zu seinem Tod löffelweise verschlang: den "Indian Soothing Syrup". Und der bestand aus Honig, Kräutern und zwölfprozentiger Cannabis Tinktur.

Mit Meilenstiefeln geht es weiter ins 20. Jahrhundert. In die Hochzeit der Prohibition (9.1 *Prohibition*). Die Hippies und die Gammler kamen und ihnen war eines besonders heilig: der Hanf. Haschisch hatte die Ghettos verlassen und war, zusammen mit anderen Drogen, das Kultobjekt der Jugend geworden. In den USA und anderswo. Im Jahr 1967 sorgte die bedeutendste Popband der 60er Jahre, die Beatles für einen Skandal. Auf ihrer Kult-LP "Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band" tauchte ein mysteriöses Lied auf: "Lucy in the Sky with Diamonds" Eine Fantasy-Story, die nur dem Rausch nachempfunden sein konnte. Und irgendwo erinnert die Titelzeile auch an eine weitere Droge, die in jenen Tagen neben dem Hanf gross herauskam, an LSD. John Lennon, der begnadete Texter der "Fab Four", bestritt diese Assoziation zwar und brachte vor, er sei durch eine Kindergartenzeichnung seines Sohnes zu dem Lied inspiriert worden, aber die Mentalität der 68er lehrt etwas anderes. Die nämlich wollten keinesfalls dem Establishment zugehören - und von denen distanzierte man sich nicht nur durch den One-night-stand, sondern auch durch den Haschkonsum, wie die Bilder und Filmaufnahmen von den Tagen zu Woodstock unschwer zeigen.

4. Konsumformen

4.1. Gras

Die weiblichen Blüten der Hanfpflanze werden getrocknet und sind luftdicht in kleine Plastikbeutelchen verpackt erhältlich. Das Gramm Indoor (in Gebäuden unter künstlicher Belichtung angebaut) kostet ca. 10.-. Outdoor (im Freien angebaut) kostet ca. 6.-. Es gibt verschiedenste Sorten, die alle anders aussehen und riechen. Sie sind stark gezüchtet und daher sehr potent. Die meisten Sorten sind leider stark gedüngt und teilweise parfümiert. Sie sind nur noch sehr selten mit dem Namen der Sorte bezeichnet. Meistens handelt es sich um Gras aus der Schweiz.



Abb. 3: Blüten von käuflichem Gras

Bezeichnungen: Cannabis, Gras, Ganja, Marihuana, Weed, Smoke, Smöögg, Dope
einige Sorten: Skunk #1, Superskunk, White Whidow, Purple Ace, B52, Jack Flash, Jack Herer, Erdbeer, Silverpearle, Black Domina, Orange Pott, California Purple, Orange Bud

4.2. Blütenstaub

Blütenstaub besteht aus Harzdrüsen und -tröpfchen. Er ist eigentlich eine Vorstufe von Haschisch. Stammt er aus Eigenproduktion, enthält er oft noch weitere Pflanzenreste und ist deshalb kaum klebrig und haftet auch nicht gut zusammen. Er ist daher recht staubig und der Joint kann eher verstopfen. „Blütenstaub“ hat nichts mit dem biologischen Blütenstaub (Pollen) zu tun.

4.3. Haschisch

Wird der Blütenstaub unter Erwärmung gepresst, erhält man Haschisch. Gutes Haschisch besteht fast nur aus Harz. Es hat grüne, rote, braune oder schwarze Farbe und ist bröcklig, fest oder weich. Vor dem Konsum wird es meist mit dem Feuerzeug erwärmt, damit es besser zerbröseln kann. Der Geschmack und der Rauschzustand sind eher mild. Der Preis variiert zwischen 10.- und 15.- pro Gramm. Da Haschisch im Vergleich zu Gras keinen intensiven Eigengeschmack hat, wird es zum Testen der Qualität schnell mit dem Feuerzeug erwärmt, bis ein wenig Rauch aufsteigt (Geschmack), und zwischen den Fingern verrieben (Konsistenz). Haschisch ist potenter als Gras.

Bezeichnungen: Haschisch, Bolä, Peace, Chnobbel, Shit, Hubble, Pot
Sorten: Grüner (Türke), Nepalese, Brauner (Marokk), Schwarzer (Afghane), Roter (Libanese), Blubbers, Choclate, Goldiger, Charras



Abb. 4: Roter Libanese (50.-/4.5g)



Abb. 5: Schwarzer Nepalese (50.-/4g, 4x2cm, weich)

4.4. Öl

Haschisch-Öl wird auf chemischem Weg aus Gras oder Haschisch extrahiert. Das THC wird dadurch stark konzentriert. Es ist oft in Reagenzgläser abgefüllt und nur schwer erhältlich. Es ist in kaltem Zustand relativ dickflüssig und wird mit dem Feuerzeug erhitzt, um über den Tabak geträufelt werden zu können. Durch seine Konzentration ist Haschischöl in der Wirkung viel stärker als Haschisch oder Gras.



Abb. 6: Haschisch-Öl im Reagenzglas

4.5. Bezugsquellen

4.5.1. Hanfläden

Die einfachsten Bezugsquellen sind Hanfläden. Die gibt es an vielen Orten, haben gutes Gras und oft auch eine Auswahl an verschiedenen Sorten. Haschisch ist nicht in jedem Shop erhältlich. Verkauft wird in Form von Duftsäckchen oder Badezusatz. Problematisch an den Hanfläden ist, dass es möglich ist, dass einem die Polizei oder kriminelle Typen abfangen, wenn man den Laden verlässt. Beides ist nicht so angenehm, weshalb ich Läden im Zentrum meide.



4.5.2. Dealer

„Dealer“ sind normalerweise keine unbekanntenen Leute auf der Strasse. Oft sind das Bekannte, die zu einer grösseren Menge an Cannabisprodukten kommen. Manche machen das einmalig, manche als Nebenerwerb. Auf diesem Weg kann auch Haschisch oder teilweise Haschischöl gekauft werden.

Das Problem ist, dass man Dealer kennen und extra eine „Übergabe“ organisieren muss. Zudem kann es sein, dass einer vorübergehend nichts verkaufen kann oder dass er den Verkauf aufgegeben hat.

Wenn bei Dealer eingekauft werden muss, ist die Chance da, dass man auch mit anderen Drogen in Kontakt kommt. Pilze, Pillen oder gar noch härtere Drogen könnten einem angeboten werden. Auch in diesem Zusammenhang ist die Verfügbarkeit von Hanfläden sinnvoll, denn wenn bei der Bezugsquelle von Cannabis auch andere Drogen angeboten werden, werden diese auch vermehrt konsumiert. Die Trennung der Märkte für weiche und harte Drogen wirkt dem entgegen.

4.5.3. Eigenanbau

Cannabis aus Eigenanbau ist nicht von der gleichen Qualität wie Indoor (in Gebäuden unter künstlicher Beleuchtung) angebaute Produkte. Man merkt dies im Geschmack sowie in der Potenz. Man kann dafür viel Geld sparen, hat grosse Mengen zur Verfügung und hat den Spass an der Pflanze, der fehlt, wenn man im Laden ein kleines Plastiktütchen kauft.

5. Konsumarten

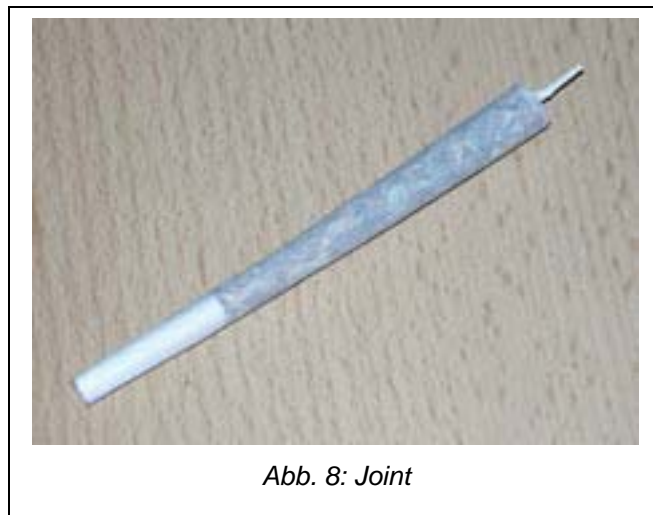
5.1. Rauchen

Cannabisprodukte werden hauptsächlich geraucht. Die Stoffe gelangen über die Lungen in den Kreislauf und so ins Gehirn, wo sie ihre Wirkung entfalten. Die Wirkung setzt einige Minuten nach dem Konsum ein, steigert sich 30 Minuten und klingt nach ca. zwei Stunden wieder ab.

Über die Schädlichkeit von Cannabis wird unterschiedliches berichtet. Die Schädlichkeit eines Joints wird mit der Schädlichkeit von einer bis zehn Zigaretten verglichen. Gesund ist Rauchen auf keinen Fall, denn das Ziel ist ja möglichst viel im Körper aufzunehmen. Darum inhaliert man möglichst tief und lang, was die Schädlichkeit steigert. Wie bei normalem Rauchen werden die Lungen beansprucht und unter Umständen Krebs ausgelöst.

5.1.1. Joint

Für einen Joint wird eine Mischung aus Tabak und Gras oder Haschisch angefertigt. Diese wird in einem Zigarettenpapier zwischen Daumen und Zeigefinger zu einer Art Zigarette gedreht. Als Zigarettenpapier werden in der Schweiz häufig RIPS verwendet. Das ist Zigarettenpapier ab der Rolle. Sie sind in verschiedenen Breiten und Papierstärke erhältlich und lassen sich bequem dosieren. Im Ausland sind RIPS meistens unbekannt. Um dem Joint Stabilität zu verleihen und vor Tabak im Mund zu schützen, wird oft aus Papier (z.B. 1/4 Bahnbillet) ein Filter gedreht. Im Ausland wird der Filter eher aus Tabak gefertigt. Teilweise wird Gras auch pur, ohne Tabak geraucht. In der Schweiz ist das aufgrund der sehr potenten Sorten eher selten. Schlecht ist das jedoch nicht, da der Tabak die Beanspruchung der Lungen verstärkt und Nikotinsucht erzeugt.



5.1.2. Wasserpfeife

Bei einer Wasserpfeife wird der Rauch durch Wasser geleitet, dadurch gekühlt und Schadstoffe herausgefiltert. Er ist so angenehmer zu inhalieren und kann tiefer und länger in den Lungen gehalten werden.

5.1.3. Bong

Bei einer Bong wird der Rauch nicht durch Wasser, sondern durch einen Hohlraum gekühlt. Meistens lässt sich der Rauch im Hohlraum anstauen und dann durch Öffnen eines Loches im unteren Teil der Bong auf einmal inhalieren. Dieser Kawumm-Effekt wirkt sehr stark. Bongs sind sehr unterschiedlich und können auch recht gut improvisiert werden (PET-Flasche, Tetrapackung, durch hohle Hand rauchen, ...). Besonders lustig ist es, eine Bong in den Boden zu bauen (12.1.3 *Erd Bong*).



Abb. 9: Bong

5.1.4. Vaporisation

Die schonendste Art Cannabis zu konsumieren, ist die Vaporisation (Verdampfung). Nötig ist dazu ein Vaporisator, der die Cannabisprodukte mittels Heissluft schonend auf ca. 200°C erhitzt. Die Cannabinoide werden bei dieser Temperatur gasförmig und können inhaliert werden. Alle unerwünschten Stoffe bleiben zurück. Der Rauch riecht zwar nicht mehr so, wie man es sich sonst gewöhnt ist, er entfaltet jedoch bei viel geringerer Dosierung dieselben Wirkungen. Diese Konsumart wird hauptsächlich im medizinischen Bereich angewandt.

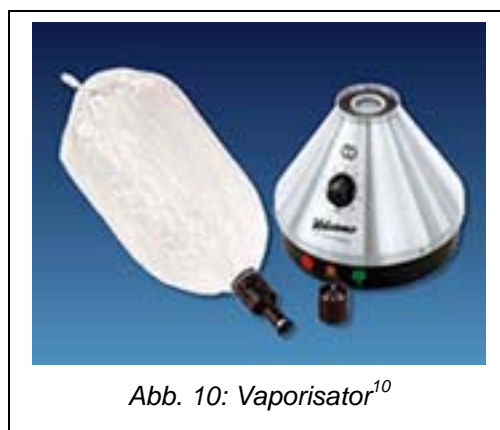


Abb. 10: Vaporisator¹⁰

¹⁰ Storz-Bickel.com

5.2. Essen

Cannabisprodukte können auch gegessen werden. Dazu ist es wichtig, dass sie erwärmt werden, damit sich die THC-Säure in THC umwandelt, (3.2 *Chemie*) und dass sie mit einem fetthaltigen Medium gegessen werden. Da THC fettlöslich ist, würde es sonst vom Körper nur schwer aufgenommen werden können und würde daher auch nur eine viel schwächere Wirkung entfalten.

Wird Cannabis gegessen, so dauert es je nach Mageninhalt bis zu 1.5 Stunden, bis sich die Wirkung entfaltet. Je mehr der Magen zu arbeiten kriegt, desto tröpfelnder stellt sich die Wirkung ein. Es sollte also nicht Gras in einem Menü gegessen werden. Guetzli oder Kuchen eignen sich besser.

Hat die Wirkung einmal eingesetzt, so hält sie extrem lange an. Zehn Stunden sind je nach Dosierung gut möglich. Auch am darauf folgenden Tag kann man noch beeinflusst sein. Der Zeitpunkt, an dem gegessen wird, sollte daher wohlüberlegt sein.

Diese lange Dauer des Rausches und das verzögerte Einsetzen der Wirkung haben zur Folge, dass die Dosierung relativ schwierig ist. Es empfiehlt sich mit einer geringen Dosierung zu beginnen und auf keinen Fall sollte, bevor die Wirkung vollständig eingesetzt hat, noch mehr gegessen werden, weil man das Gefühl hat, dass es zu wenig war. Da sich die Dosierung auf den ganzen Körper verteilt, müssen leichtere Menschen eine geringere Menge nehmen. Die untenstehende Dosierungstabelle¹¹ bezieht sich auf einen THC Anteil von 8% und ist allenfalls anzupassen. Käufliches Outdoor-Gras eignet sich dafür hervorragend.

Körpergewicht

| Wirkung | 50kg | 60kg | 70kg | 80kg | 90kg |
|------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| leicht | 0.13 - 0.199g | 0.15 - 0.229g | 0.18 - 0.279g | 0.2 - 0.39g | 0.23 - 0.349g |
| mittel bis stark | 0.26 - 0.389g | 0.3 - 0.449g | 0.36 - 0.549g | 0.4 - 0.69g | 0.46 - 0.689g |

Am idealsten ist es, wenn man ein Rezept hat, für welches man Butter benötigt. Man kann dann die Butter in einer Pfanne vergehen lassen, Gras oder Haschisch begeben und das Ganze noch ein Bisschen ziehen lassen. Diese Butter wird dann zum backen verwendet und die Inhaltsstoffe können später im Körper ideal aufgenommen werden.

¹¹ Backen mit Hanf

6. Wirkungsweisen im Körper¹²

Dieses Kapitel wendet sich an Leser, die über (geringe) Kenntnisse in Biologie verfügen.

6.1. Rezeptoren

Es existieren zwei Arten so genannter G-Protein-gekoppelter Cannabinoidrezeptoren. Einerseits der zentrale Cannabinoidrezeptor CB1 im Gehirn und andererseits der periphere Rezeptor CB2.

6.1.1. Vorkommen der CB1-Rezeptoren

CB1-Rezeptoren sind im Hirn und in der Retina auffindbar. In hoher Konzentration wurden Rezeptoren im Klein- und Grosshirn gefunden. Im Grosshirn finden sich die Rezeptoren vor allem im Hippocampus und in der Grosshirnrinde. Der Hippocampus ist für die Optik und Akustik verantwortlich. Bei aktivierten Rezeptoren kann es zu Störungen des Gedächtnisses kommen. Die Grosshirnrinde ist zuständig für die Sensorik und die Befehle für die Motorik. Das Grosshirn allgemein ist verantwortlich für die motorische Sprache, das Zeitempfinden und das Bewusstsein. In ihm kommt somit auch das Hochgefühl zustande. Das Kleinhirn koordiniert Bewegungsabläufe und beherbergt das Gleichgewichtsempfinden.

In eher geringeren Konzentrationen kommen die CB1-Rezeptoren in der Hirnstammregion (Zwischenhirn, Mittelhirn und Nachhirn) vor. Hier sind wichtige Zentren für die Körperfunktionen. Atmung, Hormone und das vegetative Nervensystem werden von hier aus gesteuert. Zudem werden die Informationen von den Sinnesorganen vorverarbeitet. Die geringe Konzentration an Rezeptoren in dieser Hirnregion ist wohl verantwortlich dafür, dass auch hohe Dosen von Cannabinoiden nicht letal wirken und auch sonst keine verheerenden Folgen verursachen (*7.1.2 Überdosierung*).

Des weiteren kommen die Rezeptoren im Striatum vor, welches einen Teil der Retina darstellt. Das Vorkommen von Rezeptoren im Striatum verursacht auch die Rötung der Bindehaut, welche wiederum die Verengung der Augen hervorruft.

Vergleicht man die Funktionen derjenigen Hirnregionen in denen sich viele CB1-Rezeptoren befinden, so kann man sich viele psychotrope Effekte (*7.1 Kurzzeitwirkungen*) erklären.

6.1.2. Vorkommen der CB2-Rezeptoren

Der zweite Subtyp, der CB2-Rezeptor, konnte bisher in den Makrophagen der marginalen Zone der Milz, in den Lymphknoten und in den in der Dünndarmschleimhaut liegenden Lymphfollikeln nachgewiesen werden. Da all diese CB2-Träger in direktem Zusammenhang mit dem Immunsystem stehen und für eine Immunreaktion unentbehrlich sind, können unter Einfluss von Cannabinoiden immunsuppressive Eigenschaften (*7.1.1 Immunsystem*) auftreten.

6.1.3. Funktionsweise der G-Proteine

Die Cannabinoidrezeptoren sind membrangebunden. Cannabinoide stimulieren den Rezeptor so, dass dieser seine Struktur verändert. In Folge dessen kann ein G-Protein (Guanin-Nukleotid-bindendes Protein) an den Rezeptor andocken. Wechselwirkungen mit dem Rezeptor veranlassen das G-Protein, das an es gebundene Guanosindiphosphat (GDP) in

¹² Cannabis – Mechanismen und Wirkung

ein Guanosintriphosphat (GTP) umzuwandeln. Nun zerfällt das G-Protein in eine aktive GTP-tragende α -Einheit und in eine passive β/γ -Einheit. Die aktive GTP-tragende α -Einheit bindet an ein Effektorprotein und dessen Aktivität wird verändert. Ionenkanäle werden geöffnet oder geschlossen und Enzyme werden aktiviert oder inhibiert. Das GTP zerfällt wieder zu GDP, wodurch die α -Einheit inaktiviert wird. Nun verbindet sich die α -Einheit mit der β/γ -Einheit wieder zum ausganglichen G-Protein.

6.1.4. Effekte der CB1-Rezeptor-Aktivierung

Die aktive α -Einheit hemmt eine Adenylatcyclase in ihrer Aktivität. Die Adenylatcyclase ist ein Effektorprotein, das Adenosintriphosphat (ATP) in cyclisches Adenosinmonophosphat (c-AMP) umwandelt. c-AMP verursacht eine Kette von Enzymreaktionen, die Ionenkanäle öffnen. Wird nun die Adenylatcyclase gehemmt, so tritt ein c-AMP-Mangel ein. Der Ionenfluss wird gehemmt, was zu einer verminderten Freisetzung von Neurotransmittern in den synaptischen Spalten führt. Diese neurologischen Zusammenhänge haben Einfluss auf alle unter 6.1.1 genannten Hirnregionen, wodurch eine Beeinträchtigung der Gehirnfunktionen nahe liegt.

6.1.5. Effekte der CB2-Rezeptor-Aktivierung

Die CB2-Stimulation führt zu einer Hemmung der Makrophagenaktivität und zur verminderten Bildung des α -Tumornekrosefaktors (ein tumorzerstörendes Genprodukt). Wie schon unter 6.1.2 genannt können immunsuppressiven Eigenschaften auftreten. Psychotrope Wirkungen können jedoch keines Falls auf CB2-Rezeptor-Aktivierung zurückgeführt werden.

6.2. Endogene Liganden

Ein endogener Ligand ist ein körpereigener Stoff, der wie ein anderer Stoff an bestimmte Rezeptoren binden kann und mit dem ersten Stoff konkurrenziert. Als im Körper endogen vorhandener Ligand für die Cannabinoidrezeptoren wurde 1992 ein Arachidonsäurederivat entdeckt: Anandamid weist eine dem Δ^9 -THC vergleichbare Affinität zum CB1-Rezeptor auf und verursacht vergleichbare pharmakologische Effekte im Tierversuch. Mittlerweile wurden noch weitere ungesättigte Fettsäureethanolamide im Gehirn des Schweines nachgewiesen, die endogene Liganden zum Cannabinoidrezeptor darstellen und man erwartet weitere Vertreter.

7. Wirkungen

Die Wirkungen beim Cannabiskonsum sind sehr unterschiedlich. Wie bei Drogen allgemein sind sie von der Dosierung, dem Körpergewicht, der Konsumart, der mikrobiologischen Aufnahmefähigkeit, der Gewöhnung, der Situation sowie der physischen, psychischen und mentalen Verfassung abhängig. Negative Wirkungen während des Rausches kommen ausschliesslich bei schlechter Verfassung oder Überdosierung (7.1.2 *Überdosierung*) vor. Jede Person reagiert anders. Erstkonsumenten sollten daher mit einer geringen Dosierung beginnen.

7.1. Kurzzeitwirkungen

Folgendes ist eine Liste mit möglichen direkten Auswirkungen. Es treten nie alle auf einmal auf und sind sehr individuell. Einige sind häufiger, andere kommen fast nie vor.

- Wohlbefinden
- Angenehme Entspannung
- Sorglosigkeit
- Euphorie (Anheiterung)
- Lachdrang
- Gerötete Augen (6.1.1 *Vorkommen der CB1-Rezeptoren*)
- Kleine Augen (6.1.1 *Vorkommen der CB1-Rezeptoren*)
- Trockener Mund durch Speichelflussreduktion (=> Durst)
- Anregung des Appetits
- Lust auf Süßes
- Intensivierung des Geschmacksempfindens
- Intensivierung der Farbwahrnehmung
- Intensivierung der Musikwahrnehmung (Musik ist absolut genial)
- Intensivierung des Tastsinns
- Verstärkte sexuelle Erregbarkeit
- Verstärktes sexuelles Empfinden
- Verstärkung des aktuellen Gefühlszustandes (ist man froh, geht's einem noch besser, ist man mies drauf, kann auch das verstärkt werden)
- Veränderung des Zeitgefühls (Zeit vergeht schneller)
- Emotio gewinnt auf Kosten der Ration (man denkt mit dem Bauch)
- Wahrnehmungsverschiebung (Details fallen einem auf, die einem sonst nie auffallen würden. Wichtige Dinge werden dafür eher vernachlässigt)
- Spontaneität
- erhöhte Risikobereitschaft
- Beflügelung der Phantasie
- Formhalluzinationen (Formen werden erkannt, wo etwas ähnlich aussieht. Vor allem bei Dunkelheit)
- Bewegungshalluzinationen (Bewegungen die es nicht gibt werden vor allem im Augenwinkel wahrgenommen.)
- Geräuschhalluzinationen (Geräusche die nicht existieren werden durch Verwechslung oder Kombination von anderen Geräuschen wahrgenommen)
- Hülle (Gefühl, man oder mehrere bekiffte Personen seien von einer Hülle umschlossen, die einem überall hin folgt. Drittpersonen können teilweise in diese Hülle eindringen.)
- Juckreiz (Vor allem Nase. Ist eher ein „Sichkratzenbedürfnis“)
- Paranoide Gedanken
- Philosophische oder scheinphilosophische Gedanken (Lebensfragen)
- Selbsterkenntnis

- Öffnen der Grenze zwischen Bewusstsein und Unterbewusstsein
- Gedanken werden langsam und damit auch die Bewegungen
- Verlangsamte Reaktionen (deshalb sollte bekißt aufs Autofahren verzichtet werden)
- Langsame Sprache
- Verminderung des Kurzzeitgedächtnis
- Verlust des Gedankenfadens teilweise mitten im Gespräch
- Lesemühe (Anfang des Satzes bis dessen Ende schon wieder vergessen)
- Hohe Ablenkbarkeit
- Konzentrationsfähigkeit vermindert oder für bestimmte Sachen auch erhöht
- Faulheit
- Laschheit
- Sedation
- Schläfrigkeit (gesteigert durch hohe Dosierung)
- Müdigkeit beim Nachlassen der Wirkung (Herunterkommen)
- Spätes Zubettgehen (da Zeit schneller vergeht)
- Schlafförderung (Erleichtertes Einschlafen, tieferer Schlaf. Wobei aber der Schlaf, bis man wieder herunter gekommen ist, irgendwie nicht erholend wirkt)
- Probleme am Morgen danach aufzustehen (Folgen des „Nichterholungsschlafs“ und des spät zu Bettgehens)
- Müdigkeit am Tag danach
- Orientierungslosigkeit
- Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen (ganz geringe, evtl. leichte „Schweier“. Nicht zu vergleichen mit den Störungen bei Alkoholkonsum)
- Unbehagen
- Übelkeit
- Erbrechen (sehr sehr selten, evtl. in Zusammenhang mit zu geringer Nahrungsaufnahme, Schlafmangel, mentaler Verfassung)

- ¹³Erhöhung der Herzfrequenz (Herzkranke setzen sich einem Risiko aus)
- Senkung des Augendruckes (Anwendung bei Grauem Star)
- Linderung von Übelkeit und Erbrechen
- Minderung von Durchfall
- Weitung der Bronchien (Anwendung bei Asthma)
- Linderung des Schmerzempfindens durch Erhöhung der Schmerztoleranz (Aktivierung des schmerzhemmenden System)
- Serotoninsenkend (Anwendung bei Migräne, kann jedoch akut migräneverstärkend wirken)
- Verringerung von Zittern
- Krampflösung
- Muskelentspannung
- Minderung von Epilepsie (evtl. Synergie mit Antiepileptika)
- Fiebersenkung
- Förderung der Milchsekretion
- Linderung von Menstruationsbeschwerden

7.1.1. Immunsystem

Da Cannabis-Rezeptoren auch in für das Immunsystem wichtigen Zellen vorkommen, wird bei Cannabiskonsum das Immunsystem geschwächt. Man wird anfälliger auf Erkrankungen und dem Körper fällt es schwerer eine vorhandene Krankheit zu bekämpfen. Wer also gesundheitlich angeschlagen ist, sollte auf Cannabis verzichten. Ironischerweise wirkt Cannabis fiebersenkend, bekämpft jedoch nur die Symptome. Wird Cannabis geraucht,

¹³ Cannabis – Mechanismen und Wirkung

wenn man Halsschmerzen hat, so kann es diese verstärken, da es die Atemwege reizt. Der Heilungsprozess wird stark gehindert.

7.1.2. Überdosierung

¹⁴Cannabis wirkt nur in extrem hohen Dosen toxisch. Dies ist mitunter auch ein Grund, warum keine Todesfälle infolge von Cannabiskonsum bekannt sind. Da Cannabis zu berauschenden Zwecken meist durch Inhalation konsumiert wird, ist das Erreichen solch hoher Dosen gar nicht möglich. Der LD50-Wert von reinem Δ^9 -THC liegt beim Menschen bei 2.8g/kg Körpergewicht. LD-50 ist die Dosis eines Stoffes, die bei einmaliger Verabreichung nach einer Woche für 50% der behandelten Lebewesen eine tödliche Wirkung entfaltet. Man nennt sie die Letale Dosis. Zum Vergleich: Bei Ethylalkohol liegt sie beim Menschen bei 3.0g/kg, wobei aber beim Alkoholkonsum viel die grösseren Mengen zu sich genommen wird (man vergleiche die Menge Alkohol in einem grossen Bier mit dem reinen THC in einem Joint).

Unbehagen, Übelkeit und Erbrechen sind die einzigen Nebenwirkungen bei einer Überdosierung. Sie sind selten und nicht so schlimm, dass deswegen ein Arzt konsultiert werden müsste. Bei einer extremen Überdosis (nur zu erreichen durch Essen) könnte theoretisch ein langer Betäubungsschlaf eintreten. Das habe ich aber weder erlebt, noch erzählen gehört. Diese ungewollten Nebenwirkungen sind auch wieder stark von der psychischen und physischen Verfassung abhängig. Unter anderem spielt es eine Rolle, wie viel man zuvor gegessen und geschlafen hat. Teilweise sind solche Wirkungen auch auf Dünger oder Pflanzenschutzmittel zurückzuführen, die benutzt wurden, um das Wachstum der Pflanzen zu pushen. Auch zur Parfümierung verwendete Substanzen können solche Wirkungen hervorrufen. Am verträglichsten ist daher möglichst unbehandeltes Gras.

Um einer Überdosierung entgegenzuwirken, kann es hilfreich sein, viel Vitamin C zu sich zu nehmen. Man kann Orangensaft evtl. mit Zitronensaft gespritzt trinken oder Orangen essen, sollte entspannen und stressige Faktoren zu vermeiden versuchen. Enge Kleider entfernen und frische Luft tut auch gut.

7.1.3. Kombination mit Alkohol

Verschiedene Drogen zu mischen ist nie gut. Die Kombination von Alkohol und Cannabis kann zu einem sehr schlechten Befinden führen. Wenn man kiffte und dann Alkohol trinkt, fährt einem der Alkohol viel schneller ein. Das kann unter Umständen auch erwünscht sein. Mischt man beides immer ein bisschen, so geht das am Anfang gut, kann jedoch in einem „Verstreicher“ enden. Am schlimmsten ist jedoch zuerst viel Alkohol zu trinken und dann eins zu kiffen. Oft setzt dann Unwohlsein und Übelkeit ein oder es kommt gar zum Erbrechen. Man muss nicht einmal voll betrunken sein. Der Körper reagiert ziemlich heftig auf die zweite Droge. Wenn überhaupt, dann sollte zuerst gekiffte und dann getrunken werden. Ansonsten sollte man sich für eine Sache entscheiden und auch dabei bleiben. Wer entweder ganz auf Alkohol oder Cannabis verzichtet, hat damit auch keine Probleme.

7.2. Langzeitwirkungen

Bei starkem Cannabiskonsum über längere Zeit treten unweigerlich diverse negative Auswirkungen auf. Geringer Konsum ist wesentlich unbedenklicher. Da jedoch die Gefahr der Sucht

¹⁴ Cannabis – Mechanismen und Wirkung

gross ist, kann ein geringer Konsum mit der Zeit in einen starken Konsum ausarten (8 *Abhängigkeit*).

Cannabiskonsum hat Einfluss auf die Persönlichkeit. Man erfährt die Welt anders und macht sich über Dinge Gedanken, über die man sonst nicht nachgedacht hätte. Zudem wird die Gedächtnisleistung stark eingeschränkt und man wird etwas desinteressiert und lasch. In Zusammenhang mit dem Desinteresse nimmt man auch alles weniger ernst. Man ist irgendwie abgestumpft und träumt nur noch selten oder gar nie. Man hat allgemein weniger Lebensenergie. Wenn man mit kiffen aufhört, sollten alle diese Symptome mit der Zeit (mehrere Wochen bis Monate) wieder verschwinden. Bleibende Schäden sind jedoch nicht auszuschliessen. Man liest je nach Standpunkt des Autors verschiedenes darüber und ich kenne selber Personen, die ihr ganzes Leben lang gekifft haben und eindeutig Schäden davongetragen haben (extrem langsame Sprechweise, predigen von Scheinweisheiten und wirrem Zeug, ...). Es lohnt sich sicher dem Kiffen gegenüber eine skeptische Haltung zu haben, da die Einflüsse wissenschaftlich nicht ausreichend erforscht wurden. Dies gilt für die psychischen wie auch für die physischen Auswirkungen. Über Impotenz oder bleibende Gehirnschäden wird immer wieder spekuliert.

Da Cannabis oft in Gruppen konsumiert wird und Häufigkonsumenten immer kiffen wollen und sie das mit Nichtkiffern nicht können, konzentriert sich der Kollegenkreis stark auf Kiffer, was einen Ausstieg (8.2 Ausstieg) erschwert. Die Tatsache, dass viele Leute sehr intolerant auf Cannabiskonsum reagieren, verstärkt dies noch.

Die erheblichen Auswirkungen bei Häufigkonsum erkläre ich mir durch die Fettlöslichkeit der Cannabinoide. Durch den Konsum gelangen sie ins Blutsystem und dadurch ins Gehirn, wo sie ihre Wirkung entfalten. Da sie aber im Wasser (Blut) nicht so gut löslich sind, gelangen sie ins Fettgewebe und werden dort abgelagert. Die direkte psychoaktive Wirkung lässt nach. Nun werden dauernd Cannabinoide ans Blut abgegeben. Dies reicht zwar nicht, um psychoaktiv zu werden, beeinflussen aber die Leistung des Gehirns. Das Fettgewebe gibt dann innerhalb von vier Wochen alle Cannabinoide ab. Da aber ziemlich sicher schon vor einem Monat wieder Cannabis konsumiert wird, kann die Konzentration im Körper gar nie ganz abgebaut werden. Deshalb beeinflusst Cannabis auch, wenn man längst nicht mehr bekifft ist.

7.2.1. Gewöhnung

Wenn man viel raucht, kommt es zu einer Gewöhnung. Der Rausch verändert sich. Der Körper gewöhnt sich an die Substanzen und die positiven Wirkungen gehen nach und nach zurück. Man ist nicht mehr so euphorisch, Lachanfalle sind seltener und man fühlt sich nicht mehr so gut, wie wenn man früher konsumiert hat. Dafür ist man eher lasch drauf. Eigentlich bringt es einem gar nicht mehr so viel zu kiffen. Man raucht zu einem Grossteil nur noch aus Gewöhnung und zur Entspannung. Wenn man aber genauer hinschaut, beruhigt man nur sein Verlangen. Die *Abhängigkeit (8 Abhängigkeit)* ist vorhanden.

Der Veränderung des Rauschgefühls kann man ein bisschen entgegenreten, in dem man weniger raucht. Raucht man nach einer Woche den ersten Joint, fährt er viel besser ein. Es kann auch helfen, wenn man die Grassorte wechselt oder andere Formen von Cannabisprodukten (4 *Konsumformen*) wählt. Da verschiedene Produkte auch eine unterschiedliche Zusammensetzung von Cannabinoiden (3.2 *Chemie*) haben, ist sich der Körper noch nicht so an das neue Produkt gewöhnt. Schon bald aber tut er das und der Vorteil ist wieder verschwunden. Eine weitere Rauschveränderung kann man durch Essen (5.2 Essen) herbeiführen.

Für mich persönlich habe ich festgestellt, dass es sich lohnt unter der Woche nicht mehr (nein! auch keine Ausnahmen!) zu rauchen. Am Wochenende fährt es wieder fast so ein, wie zu den Anfangszeiten und ist wieder voll geil und in keinster Weise vergleichbar mit dem

Rauschzustand, den man hat, wenn man täglich raucht. Ein grosser Teil der negativen Langzeitwirkungen verschwindet und man fühlt sich deutlich besser.

7.2.2. Konzentration

Die grösste negative Auswirkung von intensivem Cannabiskonsum ist die Auswirkungen auf die Leistung des Gehirns. Da auch THC im Körper ist, wenn man nicht mehr bekifft ist, wird das Gehirn ständig beeinflusst. Man hat allgemein Schwierigkeiten sich zu konzentrieren und wird sehr vergesslich. Die Informationen werden vom Hirn entweder als unwichtig abgestempelt oder sie gehen einfach wieder verloren. Man hat allgemein das Gefühl, dass sein Hirn vernebelt oder verklebt ist. Diese Symptome beeinträchtigen einen sehr stark. Ich konnte mir nicht mehr merken, um was es im Film ging, den ich soeben im Kino gesehen hatte und ich vergass, mit wem ich über was geredet hatte. Was ich nicht aufgeschrieben hatte, war nichts wert. Das hat mir enorm zu schaffen gemacht und hat mich auch zur drastischen Reduktion meines Konsums veranlasst.

Es wird jedem einleuchten, dass es einem Kiffer schwerer fällt etwas zu lernen. Meine Schulleistung ging deutlich zurück, seit ich regelmässig gekifft hatte. Das hat neben der Beeinträchtigung des Hirns sicher auch Ursache in der geänderten Lebenseinstellung. Wenn schon während der Schulzeit gekifft wird, sollten wenigstens vor Prüfungen drei oder vier Tage Pause eingelegt werden. Vor grossen und wichtigen Prüfungen sogar bis zu einem Monat. So fällt es einem einiges leichter zu lernen. Man kann sich konzentrieren, vertiefen und das Erlernete kann auch gespeichert und im entscheidenden Moment wieder hervorgeholt werden.

7.2.3. Einfluss auf die Entwicklung

Für sehr bedenklich und verantwortungslos halte ich Cannabiskonsum unter Teenagern (unter 16 Jahren). In dieser Zeit finden wichtige körperliche und geistige Entwicklungen statt. Durch Cannabis können diese beeinflusst werden, sodass sie langsamer ablaufen oder teilweise ausbleiben. Solche Störungen können irreparable Schäden hervorrufen. Besonders deutlich ist das am Beispiel der Schule. Wer kifft, kann weniger Informationen aufnehmen, verarbeiten und abrufen. Schulbildung auf der Primar-, Sekundar- und Kantonsschulstufe erhält man nur einmal. Verpasst man diese aufgrund von Cannabiskonsum, hat das Auswirkungen auf das ganze Leben. Cannabis kann so zur „Verdummung“ der Gesellschaft beitragen.

Bei Teenagern scheint mir besonders problematisch, dass diese noch nicht reif sind. Sie können die Auswirkungen ihres Handelns nicht genügend abschätzen und haben noch keine starke Persönlichkeit. Das macht sie auf Abhängigkeit (*8 Abhängigkeit*) anfälliger und durch die Gruppe beeinflussbarer. Man muss sie aus diesen Gründen besonders vor Cannabis schützen, was in der Verantwortung von uns allen liegt. Lehrer, Eltern, Verwandte, Bekannte, Politiker und Präventionsangestellte müssen sich dessen bewusst und vor allem auch aufgeklärt sein. Der Konsum unter Jugendlichen hat bemerkbar zugenommen und die Konsumenten werden immer jünger. Es ist keine Seltenheit, dass 12jährige im Zug eins kiffen oder sich darüber unterhalten.

7.2.4. Hervorrufen von Psychosen

Dass Cannabiskonsum lustlos und desinteressiert machen kann, habe ich ja bereits unter Langzeitwirkungen (*7.2 Langzeitwirkungen*) geschrieben. Die Steigerung dieser Symptome wäre dann eine Depression.

Hat jemand eine Neigung zur psychischen Erkrankung, sei dies erblich bedingt oder mit der Zeit entstanden, so kann häufiger Cannabiskonsum zur Auslösung dieser Krankheit beitra-

gen. Psychischer Stress kann nicht richtig verarbeitet werden, da man ihm mit kiffen ausweicht. Das mag zwar im ersten Moment entspannend wirken, kann jedoch auf längere Zeit hinaus zur Anstauung und irgendwann zur Freisetzung führen. Die psychische Krankheit ist dann ausgebrochen. Ich kenne selbst eine Person, die einen extremen Nervenzusammenbruch hatte, darum mehrere Wochen arbeitsunfähig war und sich erst wieder erholte, als sie aufhörte zu kiffen. Laut dem British Medical Journal sind Frauen häufiger anfällig auf solche Psychosen (Schizophrenie, Depressionen)¹⁵. In diesem Zusammenhang ist auch „Rausch mit Spätfolgen“ vom Tagesspiegel¹⁶ interessant. Wer psychisch labil ist, sollte also im Interesse seiner geistigen Gesundheit auf Cannabiskonsum verzichten.

¹⁵ [BMJ – Cannabis and mental health](#)

¹⁶ [Tagesspiegel – Rausch mit Spätfolgen](#)

8. Abhängigkeit

Cannabiskonsum kann zu einer psychischen Abhängigkeit führen. Das heisst, dass man nicht kiffen muss, weil man nicht ohne kann. Man muss kiffen, weil man es will. Darin liegt das Problem, denn man merkt oft gar nicht, dass man abhängig ist.

8.1. Einstieg

Kiffen ist schön und spannend. Man kann experimentieren und macht neue Erfahrungen. Es ist natürlich, dass man gute Erfahrungen wiederholen will. Man wird also wieder kiffen, was an sich auch nicht schlecht ist.

Eine Abhängigkeit entsteht nie von heute auf morgen. Bei mir war es so, dass ich gerne gekifft habe, da es mir dadurch besser ging. Die euphorische Wirkung und die Sinnesverstärkung haben mir sehr zugesagt und so begann ich häufiger zu kiffen. Cannabis bildete wie eine andere Welt, in der alles anders war und in der man sich um nichts zu kümmern brauchte. Da ich sonst eher der planende Typ bin, war das wie ein Ausbruch oder eine Flucht. Oft war es auch, um Langeweile zu übertönen. Ich war von der Probierphase in die Missbrauchsphase gelangt.

Als ich gelernt hatte, wie man Joints dreht, was fast ein Jahr nach meinem ersten Joint war, da ansonsten immer die anderen gebaut hatten, begann ich auch zu Hause zu kiffen wenn ich alleine war. Vorher war ich immer auf andere angewiesen, die einen Joint drehten. Nun konnte ich kiffen, wann ich wollte. Das tat ich auch. Ich gewöhnte mich daran, nach der Schule eins zu rauchen. Mit der Zeit gewöhnte sich der Körper an die fremden Stoffe und der Rausch war nicht mehr so intensiv wie früher (7.2.1 Gewöhnung). Das Fehlverhalten war dann, einfach mehr zu rauchen. Auch daran gewöhnt man sich und das Kiffen wird fester Bestandteil des Tagesplans. Ich kiffte automatisch, ohne mir gross Gedanken darüber zu machen. Ich wollte immer kiffen, wenn's möglich war. Was sprach schon dagegen? Das führte dazu, dass ich unter der Woche täglich drei oder vier und am Wochenende bis zu einem Dutzend Joints rauchte. Ich war in der Abhängigkeitsphase.

Merkmale der Abhängigkeit¹⁷:

- Ein Alltag ohne Cannabis ist kaum vorstellbar.
- Innere Unruhe, wenn das Gras auszugehen droht oder wenn keins mehr da ist.
- Nervosität oder Gereiztheit bei Konsumpause (8.3 *Entzugserscheinungen*).
- Vorsätze den Konsum zu reduzieren, die nicht eingehalten werden.

8.2. Ausstieg

„Ausstieg“ bedeutet für mich nicht, aufzuhören zu kiffen. Ausstieg heisst für mich, die Kontrolle über meine Abhängigkeit zurückzuerlangen. Dafür ist es nötig, dass man überhaupt erkennt, dass eine Abhängigkeit vorliegt. Selbstreflexion kann einem dabei helfen:

- Was ist besser wenn ich kiffe und warum?
- Was ist, wenn ich nicht kiffe?
- In welchen Situationen kiffe ich?
- Kiffe ich regelmässig oder nur in bestimmten Situationen?
- Wann will ich unbedingt kiffen und warum?
- Hat kiffen einen fixen Platz in meinem Leben?

¹⁷ Drugcom.de

Hat man erkannt, dass eine Abhängigkeit vorhanden ist, muss man auch merken, dass sie schlecht für einen ist. Man muss die negativen Auswirkungen (*7.2 Langzeitwirkungen*) spüren, denn sonst hat man keine Motivation sein Verhalten zu ändern. Bei mir erstreckte sich das Erkennen über einen Zeitraum von mehreren Monaten, bis dann endlich der Entschluss kam. Nach einer Woche ausgeprägten Konsums in den Ferien hatte ich genug und beschloss unter der Woche nicht mehr zu kiffen und am Wochenende den Konsum auf wenige Joints zu reduzieren. Ich hatte auch keine Probleme diesen Entschluss durchzuführen, da ich vor Augen hatte, warum ich das überhaupt machte. Ausnahmen liegen da nicht drin, denn so kommt man schnell wieder auf den ursprünglichen Pfad zurück. Wer einen Entschluss fällt, der sollte diesen auch so umsetzen, wie er gefasst wurde. Ansonsten betrügt man nur sich selber und hätte es geradeso gut bleiben lassen können.

Seit ich meinen Konsum reduziert habe, habe ich wieder viel mehr Spass am kiffen und fühle mich besser als vorher. Ich bin frisch, kann meine Gedanken ordnen und habe das Gefühl, dass ich gerade seit diesem Zeitpunkt nochmals einen grossen Entwicklungsschritt gemacht habe. Zudem blieb ich seither von grässlichen Migräneattacken verschont, die ich sonst alle ein bis zwei Monate hatte.

8.3. Entzugerscheinungen

Wer viel raucht, wird einige „Entzugerscheinungen“ haben, wenn er nicht mehr kiffet. Diese sind keineswegs mit Entzugerscheinungen von harten Drogen zu vergleichen. Sie beeinträchtigen einen nicht allzu sehr, sind es jedoch wert hier aufgeführt zu werden:

- allgemeines Verlangen nach einem Joint
- allgemeine Gereiztheit
- „ziehen“ in der Brust
- vorübergehend Herzerassen
- Schweissausbrüche (ganzer Körper, vor allem Schweißhände)
- Probleme beim Einschlafen (weil man sich vorher an die Einschlafhilfe des Cannabis (*7.1 Kurzzeitwirkungen*) gewöhnt war)

Die Symptome sind unterschiedlich stark. Sie setzen ein bis zwei Tage nach dem letzten Joint ein, steigern sich in den folgenden Tagen und flachen dann langsam ab. Da beim Kiffen auch eine Nikotinsucht entstehen kann, können einzelne Symptome auch auf den Nikotinentzug zurückzuführen sein, falls man sonst nicht raucht.

Einige erstaunt es vielleicht, dass es auch körperliche Entzugerscheinungen sind, obwohl man bei Cannabis immer nur von einer psychischen Abhängigkeit redet. Die Abhängigkeit ist wirklich nur psychisch. Da aber die Psyche extremen Einfluss auf den Körper hat, sind die Entzugerscheinungen auch physischer Art. Man vergleiche dazu mit psychosomatischen Beschwerden bei Stress oder Depression.

9. Politik

9.1. Prohibition^{18,19}

Nach Jahrhunderten Vorrangstellung wurde der Hanf mit Beginn der Industrialisierung Ende des 19. Jahrhunderts als Rohstofflieferant von Holz und Baumwolle zurückgedrängt, weil Maschinen zur effektiven Nutzung letzterer früher erfunden wurden. Als Anfang der 30er Jahre deutlich wurde, dass spätestens zur Mitte des Jahrzehnts Maschinen zur rationellen Verarbeitung von Hanf zur Verfügung stehen würden, schellten bei den Mächtigen in Industrie und Politik die Alarmglocken.

DuPont, damals wie heute grösster Chemiekonzern der Welt, entwickelte gerade chemische Verfahren zur Herstellung von Papier aus Holzmasse und zur Kunststoffherstellung aus Erdöl und Kohle. Diesem 1937 patentierten Verfahren verdankt DuPont bis heute 80% seiner gesamten Umsätze. Zur Hanfverarbeitung wären diese Verfahren nicht nötig. Papierherstellern und Zeitungsunternehmen, deren Konzerne auf der Verarbeitung von Holz aufgebaut waren, darunter führenden US - Mediziner W.R. Hearst, drohte durch die Rohstoffalternative Hanf der Bankrott.

Was in Amerika den Reichen, insbesondere den Weissen, ihr Brandy war, das war den Armen, insbesondere den Farbigen, ihr Hanf. Kein Wunder: Der Hanf wuchs in den Südstaaten an jeder Ecke. Oder besser gesagt an jedem Strassenrand. Trotz der Unterschiede zwischen weiss und schwarz, zwischen arm und reich, alle liebten den Jazz, der aus den Slums der Schwarzen kam. Und wenn man Jazz hörte, dann ging es hoch her. Nicht zuletzt deswegen, weil man bei jenen Jazzkonzerten liebend gern den Reefer konsumierte - und das war nichts anderes als eine Hanfzigarette.

Jedoch sollte das Auge des Gesetzes nicht lange auf sich warten lassen. Es erschien in der Gestalt von Harry Jacob Anslinger. Anslinger übernahm 1930 den Posten eines Commissioners im Bureau of Narcotics und läutete damit schwere Zeiten für Haschischkonsumenten ein. Trotz der Weltwirtschaftskrise buttert das US-Finanzministerium grosse Mengen Geldes in Anslingers Kampagne. An sämtliche Polizeistellen und Boulevardjournalisten erging der Auftrag all das zu sammeln, was darauf hindeutet, dass Marihuana gefährlich sei. Das Papier gelangte an einen Gefängnisarzt aus New Orleans, Dr. A. E. Fossier. Der gab auf Geheiss des Bureau of Narcotics ein Papier heraus, das die Gefahr des Hanfes beschrieb. Dieses Papier, "Die Marihuana-Bedrohung" genannt. Es wurden wenig belegbare Parallelen zwischen Verbrechen und Marihuanakonsum gezogen. Mithin verwundert es nicht, dass alsbald im Land der unbegrenzten Möglichkeiten Überlegungen angestellt wurden, das Kraut, aus dem die Träume sind, zu verbieten. Leicht hatte Anslinger es allerdings nicht, seine Verbote durchzusetzen. Denn das Alkoholverbot in der Prohibition hatte sich als undurchführbar erwiesen und jetzt befürchtete die Regierung, dass wieder ein Gesetz erlassen würde, dem das gleiche Schicksal zuteil würde. Der Skandal für das Weisse Haus wäre perfekt. Aber Anslinger liess sich nicht beirren. Er lieferte das, was immer zieht: Horrorgeschichten. Den Boulevardzeitungen seiner Zeit hatte er sie entnommen. Und beim Marihuana-Hearing vor dem US-Kongress am 27. April 1937 spielte Anslinger seine Trümpfe aus. Er zeigte dem Kongress Bilder entsetzlich zugerichteter Leichen. Angeblich Opfer von Mördern im Marihuanarausch. Nur vier Tage später kam das Verbot. So war Cannabis bald als "gewalterzeugenste Droge in der Geschichte der Menschheit" abgestempelt, bis man im Zuge der Kommunistenhetze Ende der 40er Jahre "herausfand", die Droge sei in Wahrheit von den Kommunisten eingesetzt, um das Volk einzulullen. Der Konsum von Marihuana machte nämlich "pazifistisch" und schwäche die Kampfmoral der US-Armee. Kein Blödsinn war zu blöd um Marihuana als "Feind der Rechtschaffenden" darzustellen.

¹⁸ Marihuana.com

¹⁹ Hanfland.ch

Ein striktes Drogengesetz verbat nun den Anbau, den Umgang und die Forschung an Hanf. Bald wurden auf der ganzen Welt Gesetze in ähnlicher Weise erlassen, darunter besonders strikte in der Bundesrepublik Deutschland, in der Schweiz und in Österreich. Wirtschaftliche Interessen von Industriellen gab es überall zu wahren. Dieser Umstand trug zur Umweltverschmutzung und –zerstörung inklusiv Treibhauseffekt bei. Es ist dringend nötig, dass nachgedacht wird und 80 Jahre eingehämmerte Vorurteile überwunden werden. In Wirklichkeit ist es eine Pflanze, die viel zu vielen mächtigen Leuten viel zu viele Einnahmen kosten würde. Deshalb wird ihre Ächtung auf Kosten der Natur und damit auf Kosten von uns allen aufrechterhalten. Hanf wurde nicht trotz, sondern wegen seiner vorzüglichen Eigenschaften verboten.

9.2. Vorurteile

Es existieren Cannabis gegenüber viele Vorurteile. Vorurteile entstehen grösstenteils durch Angst vor dem Unbekannten. So kommt es, dass sich viele nicht bewahrheiten.

„Cannabis ist eine Einstiegsdroge“:

Ich nehme an, dass fast alle von harten Drogen abhängigen Leute gekifft haben oder immer noch kiffen. Die Umkehrung davon stimmt jedoch sicher nicht. Prozentual werden von einer Menge Kiffern sicher mehr Personen drogenabhängig, als von einer Menge Nichtkiffern. Der Anteil der kiffenden nicht-drogenabhängigen Personen ist jedoch so enorm gross, dass in keinsten Weise eine Verallgemeinerung gerechtfertigt werden kann.

„Cannabis konsumieren nur Hippies“:

Cannabis wird in jeder Gesellschafts- und Altersschicht konsumiert. Das Schwergewicht liegt altersmässig sicherlich bei den Jugendlichen. Sozial sehe ich jedoch keine Konzentration.

„Bei Cannabiskonsum meint man, man könne fliegen“:

Es treten weder starke Halluzinationen auf, noch verliert man die Kontrolle über sein Handeln.

„Cannabiskonsum steigen gesellschaftlich ab“:

Exzessiver Cannabiskonsum birgt tatsächlich gewisse Gefahren, da das „Interesse am Leben“ und die Leistung des Hirns reduziert werden. Aufgrund von Cannabiskonsum könnte z.B. eine Ausbildung nicht geschafft werden, da es an Motivation und Konzentrationsvermögen mangelt. Das darf jedoch nicht verallgemeinert werden, denn bei adäquatem Konsum ist ein gesellschaftlicher Abstieg kein Thema.

9.3. Vergleich mit Alkohol

Alkohol hat im Vergleich zu Cannabis viel die extremeren Rauschwirkungen. Übermässiger Alkoholkonsum führt zu Koordinationsschwierigkeiten (Sprechen, Gehen), Verlust der Kontrolle über seine Handlungen, Erbrechen und im Extremfall zum Tod. Cannabis hat keine solch extremen Auswirkungen. Auch am Morgen danach hat man mit Cannabis nebst der Müdigkeit keine grossen Probleme wie z.B. Magenbrennen, Kopfschmerzen, ganztägiges Unwohlsein, etc. Die körperschädigende Wirkung von Alkohol ist im Vergleich zu Cannabis immens.

Häufiger Alkoholkonsum führt zu einer physischen Abhängigkeit, die ein Leben gravierend beeinflusst. Die Abhängigkeit von Cannabis ist sehr viel kleiner, führt nebst der Belastung der Lungen nicht zu körperlichen Schäden und hat auch nicht so extreme soziale Auswirkungen. Die Abhängigkeit von Cannabis tritt jedoch häufiger auf, da relativ schnell auch unter der Woche konsumiert wird. Ich kenne fast keine Personen, die sich jeden Tag besau-

fen, dafür diverseste, die jeden Tag mehrere Joints rauchen. Cannabisabhängigkeit darf daher nicht verharmlost werden, obwohl sie nicht an die Auswirkungen einer Alkoholsucht herankommt.

9.4. Liberalisierung

Die Schweiz war in der Cannabisfrage schon ziemlich liberal (Hanfläden) und man hörte immer wieder von einer geplanten Legalisierung²⁰. Seit sich jedoch der Nationalrat zweimal gegen die geplante Legalisierung ausgesprochen hat, wurden in vielen Städten etliche Hanfläden geschlossen. Da die Regierung jedoch am Volkswille vorbeipolitisiert hat, wurde eine Initiative gestartet. Zuvor zeigte sich eine Kehrtwende in Politik und Presse. Grund dafür waren die negativen Auswirkungen von häufigem Cannabiskonsum (7.2 Langzeitwirkungen) insbesondere bei Jugendlichen. Dass Cannabis bei Jugendlichen erhebliche Auswirkungen haben kann, ist ein Fakt und dass sie davon geschützt werden müssen auch. Auch dass die kiffenden Jugendlichen immer jünger werden und gerade diese ohne Hanfläden keine Versorgung mehr hätten, steht für mich fest. Trotzdem finde ich es nicht gerechtfertigt, von einer Liberalisierung abzusehen.

Eine totale Legalisierung ist sicherlich auch der falsche Weg. Angestrebt wird eine Liberalisierung oder Entkriminalisierung, die den Umgang mit Cannabis regelt. Konsum, Kleinmengenbesitz und Anbau für Eigenbedarf sollen straffrei sein. Produktion, Handel und Verkauf sollen unter gesetzlichen Einschränkungen ermöglicht, sowie eine kontinuierliche Prävention betrieben werden. Es sollte dabei natürlich nicht der Teufel an die Wand gemalt, sondern realistisch über die Gefahren aufgeklärt werden.

Das Modell, das von verschiedenen Hanfläden in St. Gallen angewandt wurde, sehe ich als zukunftsfruchtig. Es konnte nur etwas gekauft werden, wenn man Passivmitglied von „Frieden für Hanf“ war. Das wurde man nur, wenn man 18 Jahre alt und in der Schweiz wohnhaft war. Zudem musste ein Jahresbeitrag von 40.- entrichtet werden. Damit unterstützt man die Anliegen dieses Vereins, welche ja auch die eigenen sind. Mit diesem Modell wird wirkungsvoll vor Verkauf an Minderjährige und Drogentourismus geschützt. Zudem wirkt der Jahresbeitrag für Wenigkonsumenten abschreckend. Wenn man aber ab- und zu mal etwas kauft, fällt der nicht mehr ins Gewicht.

Mit einer Liberalisierung würde der Cannabismarkt in die Wirtschaft integriert und auch der Staat hätte einen Nutzen davon (Mehrwertsteuer, AHV-Beiträge, Steuereinnahmen, ...). Grösstwahrscheinlich würden Cannabisrauschnitt mit zusätzlichen Abgaben belastet. Die würden zu weiteren Einnahmen und zur Prävention beitragen. Man hörte da von einem schlussendlichen Graspreis von 15.-/g (heute 10.-/g).

Ich hoffe, dass die Initiative zu Stande kommt, das Schweizer Stimmvolk genügend offen und aufgeklärt ist und daher die Initiative an der Abstimmung annehmen wird.

²⁰ [Cannabisbericht BAG](#)

10. Schlusswort

Hanf ist eine vielfältige und wunderbare Pflanze. Genau so verhält es sich mit dem Cannabiskonsum, solange sich dieser in Grenzen hält. Jeder muss für sich erkennen, wo diese Grenzen sind. Ich kann nur auf die möglichen Gefahren aufmerksam machen und zur Selbstreflexion aufrufen.

Ich hoffe, dass ich mit diesem Dokument einen Beitrag zur Aufklärung und Sensibilisierung in diesem Bereich beigetragen konnte. Information ist wichtig, denn Cannabis ist ein Thema mit dem man sich auseinandersetzen muss. Ob man selber konsumiert oder nicht, spielt dabei keine Rolle. Konsumenten tut es gut, sich mit ihrem Konsum auseinander zu setzen. Den anderen helfen diese Informationen, wenn sie mit Cannabis konfrontiert werden, sei es durch eine Abstimmung, Leute auf der Strasse, Bekannte oder die eigenen Kinder.

Wer sein Wissen testen will, kann das auf Drugcom.de tun. Nach dem aufmerksamen Lesen dieser Arbeit sollte es kein Problem sein, die maximale Punktezahl zu holen.

Hat dieses Dokument einigen Personen etwas gebracht, so bin ich zufrieden. Ich persönlich konnte davon profitieren. Wie bereits geschrieben: Auseinandersetzung ist wichtig und wertvoll.

Hugelshofer Fabian

11. Literaturverzeichnis

British Medical Journal (BMJ)

Cannabis and mental health. Internet: <http://bmj.com/cgi/content/full/325/7374/1183>.
17.01.2003. 16:15 Uhr.

Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Cannabisbericht. Eidg. Kommission für Drogenfragen (EKDF). 1999. Internet:
<http://www.suchtundaids.bag.admin.ch/imperia/md/content/drogen/15.pdf>. 18.09.2004.
23:30 Uhr

Cannabis.ch

Internet: <http://www.cannabis.ch>. September 1999.

El-Ghany, Mahmoud E.A.

Molekulargenetische Diversität einer monözischen und einer diözischen Hanfsorte und Analyse des Fasergehaltes von verschiedenen Hanfformen (*Cannabis sativa L.*). Dissertation Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 2002. Internet:
<http://webdoc.gwdg.de/ebook/y/2002/pub/agraar/02H056/>. Juni 2003.

Eve-Rave.net

Wettbewerb Drogenkompetenz. Internet: <http://www.eve-rave.net/presse/presse02-03-31.html>. Juni 2003.

Drugcom.de

Internet: <http://www.drugcom.de>. Juni 2003.

Gebhardt, Kathrin

Backen mit Hanf. Berauschend gut. AT Verlag. 1997.

Hanfland.ch

Internet: <http://www.hanfland.ch>. September 1999.

Hugelshofer, Fabian / Schläpfer, Remo

Cannabis – Mechanismen und Wirkungen. Facharbeit SF 5 Biologie / Chemie. Kantonsschule Trogen. Mai 2000.

Lycaenum.org

Internet: <http://www.lycaenum.org/graphics/structures/2D/thc.gif>. Juni 2003.

Marihuana.ch

Internet: <http://www.marihuana.ch>. September 1999.

Marihuana.com

Internet: <http://www.marihuana.com>. September 1999.

Schläpfer, Remo / Hugelshofer, Fabian

siehe Hugelshofer, Fabian / Schläpfer, Remo

Storz-Bickel.com

Internet: www.storz-bickel.com. Juni 2003.

Tagesspiegel

Rausch mit Spätfolgen. Internet:

<http://archiv.tagesspiegel.de/archiv/25.11.2002/319445.asp>. 17.01.2003. 16:15 Uhr.

William Wolke (Hrsg)

Cannabis Handbuch. Raymond Martin Verlag. 1995.

12. Anhang

12.1. Specials

Kiffen ist nicht nur Mittel zum Zweck, sondern kann fast als Hobby bezeichnet werden. Das Drehen eines Joints an sich ist schon etwas Spezielles. Jeder hat so seine Methoden und Kults. Wer nicht pressant hat, baut vielleicht auch einmal einen besonderen Joint. Der Kreativität sei keine Grenze gesetzt.

12.1.1. Tulpe



1. Klebe zwei breite RIPS (Zigarettenpapier von der Rolle) zu einem Quadrat.
2. Falte das Quadrat zu einem Dreieck.
3. Klebe das Dreieck an einer Seite zusammen, dass eine Tüte entsteht.
4. Fülle die Tüte mit einer grossen Mischung und stopf die Ware.
5. Mache einen langen Filter.
6. Lege den Filter auf die Mischung (nicht reinstecken).
7. Umwickle die Tüte am Ansatz mit einem Faden, dass der Filter fixiert wird.
8. Klappe den Rest des Papiers auf die andere Seite.

12.1.2. Schnautz

1. Baue zwei normale Joints gleicher Grösse.
2. Mache einen dritten Filter, der etwas länger ist.
3. Befestige die beiden Joints mit Klebestreifen auf dem dritten Filter.
4. Das Ganze sollte genug fest und dicht sein.

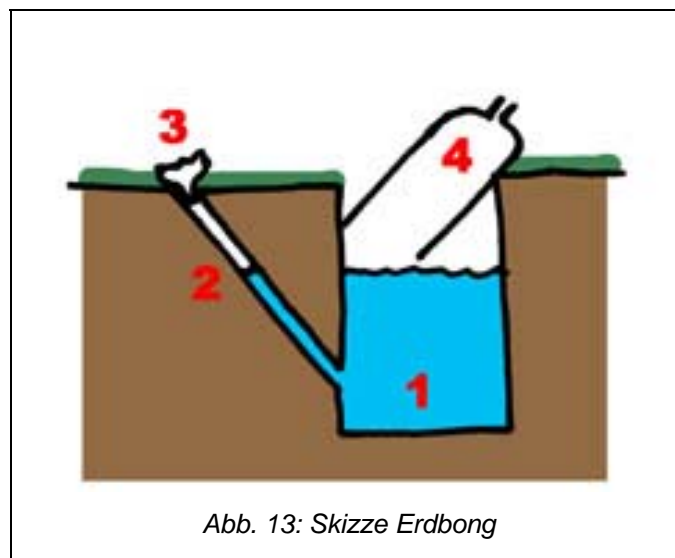


12.1.3. Erdbong

Improvisierte Bongs zu bauen macht immer Spass. Die Erdbong ist eine interessante Variante davon. Das Spezielle daran ist, dass man dabei Eins wird mit der Natur. Da mit dem Bau aber ein Aufwand verbunden ist, kann es schwer sein, unmotivierte Typen dazu zu überreden, obwohl sie es kaum bereuen werden.

Material:

- Bierflasche mit Deckel (Schraubverschluss ist ideal)
- PET-Flasche
- lange Stange (Besenstiel)
- Wasserbehälter
- kleine Gartenschaufel
- Sackmesser
- Zeitung zum draufknien



1. Ein idealer Ort hat in der Nähe Wasser (sonst Wasser mitnehmen). Der Boden sollte lehmig und leicht feucht sein, damit kein Rauch entweichen kann.
2. Grabe ein Loch (1), das sicher 30cm oder tiefer ist und einen Durchmesser von etwas über 10cm hat. Es sollte nicht zu breit sein, da man sonst beim Abdichten Probleme bekommt. Die Erde wird dabei auf einen Haufen geschaufelt.
3. Mit der Stange wird nun seitlich ein Loch (2) gestossen, das möglichst tief unten ins Hauptloch mündet.

4. Die Bierflasche wird geleert und der Hals abgeschlagen. Evtl. sind mehrere Anläufe nötig, nimm also genügend Bier mit.
5. Sammle die Scherben ein.
6. Setze den Deckel auf den abgeschlagenen Flaschenhals.
7. Steche mit der Ale des Sackmessers einige Löcher in den Deckel.
8. Stecke den Flaschenhals (3) ins Querloch (2) und dichte es mit befeuchteter Erde ab. Evtl. ist es nötig zuerst das Gras um das Loch zu entfernen.
9. Schneide der PET-Flasche den Boden ab.
10. Gib Wasser ins Hauptloch (1).
11. Stecke die PET-Flasche (4) aufs Hauptloch und dichte wiederum mit angefeuchteter Erde ab.
12. Stopfe eine bundige Mischung in den Flaschenhals, zünde sie an und sauge dabei an der PET-Flasche.
13. Nun zeigt sich, ob alles schön dicht ist.
14. Lass dir den kühlen, erdigen Rauch munden.
15. Nach dem Rauchen kannst du die beiseite geschaufelte Erde verwenden, um das Loch wieder zu füllen.
16. Nimm alle Abfälle wieder mit.

12.2. Anbau²¹

Wer schon einmal Hanf angebaut hat, der kennt das ganz besondere, unbeschreibliche Gefühl, das einem diese wundervolle Pflanze vermittelt. Eine Pflanze zu beobachten, wie sie wächst, grösser und grösser und immer buschiger wird, ist einfach das Grösste. Für alle, die dieses Gefühl auch erleben möchten, habe ich auf den nächsten Seiten eine Anleitung mit reichlich Tipps und Tricks zum Anbau zusammengestellt. Sie richtet sich auf einen kleinen Anbau im Garten. Willst du Hanf im Haus anbauen, solltest du sicherlich noch eine entsprechende Fachliteratur zur Hilfe ziehen. Für einen Indoor-Anbau ist ein erhöhter Aufwand für Beleuchtungsmittel (Natriumdampflampe), Belüftung und Düngung nötig.

Der reine Anbau von Hanf ist in der Schweiz ohne Bewilligung erlaubt.

12.2.1. Samen

Da in den Samen kein THC enthalten ist, ist der Kauf und Verkauf von Hanfsamen in der Schweiz erlaubt. Wichtig ist, eine möglichst potente Sorte auszuwählen, so ist der als Vogelfutter verwendete Industriehanf nicht empfehlenswert, wohl aber hochgezüchtete holländische Sorten. Diese Sorten unterscheiden sich nicht nur in der Potenz, sondern auch in ihren Ansprüchen an die Haltung. Für den Anfänger am empfehlenswertesten ist die Sorte "Skunk", eine potente Sorte, die nur eine 9-wöchentliche Photoperiode braucht und recht genügsam ist.

Die Samen sollten nach Grösse und Farbe ausgewählt werden. Die dicken, prallen, mit einer guten Farbe (schwarz, braun, grau oder gesprenkelt) haben die besten Chancen zu keimen. Alte, gequetschte oder unreife Samen (grün oder weiss) sind selten lebensfähig. Auch sollten nur Samen verwendet werden, die, wenn man sie fest zwischen Daumen und Zeigefinger drückt, nicht zerbröseln.

Samen sollten so wenig lange wie möglich aufbewahrt werden. Am besten verpackt man sie in einem luftdichten Gefäss und verstaut dieses an einem kühlen, dunklen Ort. Das Gemüsefach des Kühlschranks ist dafür bestens geeignet.

²¹ Cannabis Handbuch

12.2.2. Ort

Da man sicherlich seine Ernte für sich behalten will und man nicht der einzige ist, der auf Hanfprodukte steht, sollte man sicherstellen, dass keine Sichtverbindung zu einer Strasse o.ä. besteht. Man denke dabei auch daran, dass die Pflanzen mehrere Meter gross werden können. Auch kann es vorkommen, dass Hanf von jeglichen Arten von Insekten befallen wird. Dieses Risiko kann gesenkt werden, wenn man mit dem Hanf auch noch Zwiebeln, Knoblauch oder Schnittlauch anpflanzt.

Der Hanf liebt so viel Sonne, wie er nur bekommen kann und eine feuchte, aber gut durchlässige Erde. Sumpfige und lehmige Böden sind nicht gut geeignet. Die Erde sollte viel Stickstoff und Kalium und eine mittlere Menge Phosphor enthalten. Der pH-Wert soll mindestens 5,5 betragen; besser ist 6,5 bis 7,5. Findet man keinen solchen Ort, so kann man sich abhelfen, indem man Löcher gräbt und diese mit gekaufter Blumenerde auffüllt. Falls die Erde künstlich gedüngt werden soll, so ist dies ca. einen Monat vor der Aussaat in die Erde zu tun. Hierbei gilt: Weniger ist oft mehr!

Achte auch darauf, dass dein Anbauplatz, wenn möglich an einer witterungsgeschützten Stelle liegt. Ideal ist dicht an Gebäuden oder unter einem Wetterdach. So sind die Pflanzen gegen Hagel und starken Regen geschützt. Dies ist vor allem zu Beginn der Wachstumsphase wichtig. Zudem unterstützt dies das Wachstum enorm.

12.2.3. Keimung

Der Zeitpunkt des Anpflanzens sollte so gewählt werden, dass er sicherlich ausserhalb der Frostperioden liegt. Am idealsten ist es eine Woche nach dem Neumond Mitte April, da dann der Mond ideal steht.

Ich weiche jeweils die zu pflanzenden Samen über Nacht in einem Glas Wasser oder in einem feuchten Tuch ein, um einen guten Beginn der Wasseraufnahme zu ermöglichen. Dann fülle ich ca. 5x5 cm grosse Pflanztöpfe aus Torfmull mit der Erde, die die Pflanzen dann auch im Garten anfinden werden. Dies verhindert etwaige Schocks durch das Umpflanzen. Man presse mit dem Finger ein ca. 1 cm tiefes Loch in die Erde und lege einen Samen pro Topf (wenn möglich mit der Spitze nach oben) hinein, bedecke sie leicht mit Erde und giesse vorsichtig. Halte die Erde solange feucht, bis die Samen zu sprossen beginnen, was nach einigen Tagen der Fall sein wird. Stelle die Töpfe an einem warmen, sehr hellen Ort auf (evtl. im Haus).



Abb. 14: Hanfpflanze zwei Wochen alt

12.2.4. Umpflanzen

Wenn die Pflanzen ca. 15 cm gross sind, wird es Zeit, ans Umpflanzen zu denken. Man sollte darauf achten, dass die Pflanzen in den Tagen vor dem Umpflanzen viel Licht haben und am Abend vor dem Umpflanzen die Erde im Garten und die jungen Pflanzen recht ausgiebig gegossen werden. Am besten pflanzt man dann an einem etwas regnerischen Tag oder spät am Nachmittag um. Dies verhindert einen Schock, der vom übermässig starken Sonnenlicht ausgelöst werden kann (vor allem wenn die Pflanzen bishin im Haus waren). Grabe Löcher in die Erde, die so gross sind wie die Töpfe und einen Abstand von mindestens 50 cm voneinander haben. Setze nun die Torftöpfe in diese Löcher und giesse nochmals. Die Töpfe werden sich selbst zersetzen und den Wurzeln freien Lauf lassen.



Abb. 15: Hanfpflanze im Topf

12.2.5. Aussortieren

Nach einigen Wochen schon kann man erkennen, welche Pflanzen einmal etwas werden und welche eher nicht. Wenn unbedingt Platz für andere Pflanzen gebraucht wird oder so viele Pflanzen gepflanzt werden sollen, dass sie sich gegenseitig behindern, kann man die "schlechten" Pflanzen ausreissen. Die "schlechten" Pflanzen erkennt man an folgenden Kriterien:

- geringe Anzahl der Einzelblättchen (Finger)
- gelbe, weisse oder beschädigte Blätter
- schwaches, spärliches Laub
- geringe Anzahl Zacken pro Blatt

12.2.6. Stützen

Pflanzen, die an windexponierten Stellen gedeihen, können in einem frühen Stadium leicht umknicken. Um dies zu verhindern, steckt man dicht neben den Stamm eine an die Grösse angepasste Stütze (z.B. Bambusstab), ohne jedoch die Wurzeln zu verletzen. Nun wird der

Stamm recht locker mit einem Draht, einer Schnur, einem Pfeifenputzer, o.ä. an die Stütze befestigt. Wird dies zu fest angezogen, so kann es sein, dass wenn die Pflanze weiter wächst, die Wasser- und Nährstoffzufuhr unterbrochen wird. Deshalb sollte die Befestigung alle paar Tage überprüft und neu ausgerichtet werden.

Eine Stütze ist auch in späteren Phasen sinnvoll, da sie vor Abbrechen bei Sturmböen schützen.

12.2.7. Beschneiden

Wenn mit der Zeit genug Blätter vorhanden sind, können die Blattspitzen abgeschnitten werden. In den Blattspitzen befinden sich Hormondrüsen, die ein Wachstumshormon ausschütten. Fehlen diese Drüsen durch das Stutzen, so wächst die Pflanze nicht so extrem in die Länge. Sie wird viel buschiger und hat mehr Kraft, um die Blüten zu bilden. Es lohnt sich also auf jeden Fall.

12.2.8. Bewässerung

Das richtige Giessen ist das Schwierigste an der Pflanzenzucht. Die meisten Pflanzen werden regelrecht totgegossen. Als Regel gilt, die Erde sollte feucht aber nicht nass oder gar mit Wasser voll gesogen sein. Gegossen wird, sobald die Oberseite der Erde (die obersten zwei Zentimeter) trocken ist, spätestens aber, wenn die Pflanzen ihre Blätter vor Durst hängen lassen. Das schadet der Pflanze übrigens noch nicht. Am besten ist es am Morgen oder am Abend zu giessen, damit bei heissen Tagen die Pflanze nicht geschockt wird und das Wasser zuerst aufgesogen werden kann, bevor es verdampft. Empfehlenswert ist es, sich einen Rhythmus anzueignen, an den sich die Pflanze gewöhnen kann.

12.2.9. Blüte

Die Blütenbildung der weiblichen Blüten beginnt, sobald die Tage kürzer werden. Bei den meisten Sorten sind Tage mit Beleuchtungszeiten von 12 Stunden oder weniger der Auslöser. Damit die Befruchtung, die die Produktion von Cannabinoiden stoppen würde, verhindert werden kann, sollten alle männlichen Pflanzen sobald sie erkennbar sind ausgerissen werden (Achtung Pflanzen in der Nachbarschaft!). Die Pflanze muss sich so nicht auf die Samenproduktion konzentriert, sondern wird dazu gezwungen Ihre Blüten noch weiter auszubauen. Wurden die Pflanzen früh angepflanzt, so ist es einfach die Männchen zu eliminieren, bevor die Weibchen überhaupt empfänglich werden, da die männliche Blüte durch das Alter der Pflanze und nicht durch die Tagesdauer ausgelöst wird.

Männliche Blüte:

Der männliche traubenartige Blütentrieb entspringt einer Blattachsel. Er ist stark verzweigt und es wachsen nur wenige Blätter an den Blütenständen. Die Stände sehen durch all die kleinen Blüten aus wie eine Traube. Die eigentliche Blüte besteht aus fünf Kelchblättern. Die reifen Blüten öffnen sich und die Pollen werden vom Wind weggetragen und können dadurch weibliche Blüten bestäuben.

Weibliche Blüte:

Auch die weibliche Blüte entspringt der Blattachsel, im Gegensatz zur männlichen Blüte wächst sie aber nicht über das Blätterdach hinaus. Sie ist wesentlich kompakter und es wachsen Blätter im Blütenstand. Aus den Drüsen wachsen kleine Härchen und auf den Blättern lassen sich glitzernde Harztröpfchen nieder. Die weibliche Blüte ist das Potenteste der Pflanze. Käufliches Gras besteht nur aus weiblichen Blüten.



12.2.10. Ernte

Wenn die Tage wieder länger werden, beginnen die Hanfpflanzen die Blüten zu bilden. Eine Woche nach dem Vollmond Ende September sollte geerntet werden. Zu diesem Zeitpunkt steht der Mond ideal, die Blüten sind voll ausgebildet und danach könnten die Blätter zu schimmeln beginnen.

Geerntet werden können die Blütenstände und die Blätter, wobei insbesondere die Blätter wenig potent sind. Oft werden (wenn überhaupt) nur Blütenstände und Blattspitzen abgeerntet. Die beste Ernte sind die weiblichen Blüten. Sobald sie sich voll entwickelt haben, werden am besten die Äste an deren Ursprung mit einer Gartenschere abgeschnitten. Da die Pflanze sehr faserig ist, sollten sie nicht abgerissen werden.

12.2.11. Trocknung

Nach der Ernte muss unmittelbar mit der Trocknung begonnen werden. Dazu müssen die Büsche, Stauden oder Blüten an einem gut belüfteten Ort ausgebreitet werden. Empfehlenswert ist es, sie in einem trockenen Keller oder Estrich aufzuhängen. Es sollte regelmäßig auf Schimmelbildung geprüft und gelüftet werden. Sobald die Blüten trocken sind, sollten sie sofort luftdicht verpackt werden.



12.2.12. Lagerung

Bei der Lagerung von Cannabisprodukten bauen drei Faktoren das in der jeweiligen Materie enthaltene THC (Wirkstoff) im Laufe der Zeit zu CBN (Abbauprodukt, was kaum noch wirkt) ab:

1. Licht: Hat den grössten Anteil am Abbau von THC. Gegenmassnahme: Materie vor Licht schützen (Dosen, schwarze Plastikfolie, etc.)

2. Wärme: Je wärmer es ist, desto mehr Molekularbewegung findet je Zeit statt => die natürliche Oxidation wird beschleunigt. Gegenmassnahme: Materie an möglichst kühlem Ort lagern, wenn vorhanden im Kühlschrank (+3 - +5 Grad). Auch Tiefrieren ist möglich. Voraussetzung ist dabei absolut trockenes Lagergut. Frisches, feuchtes Gras wird sonst beim Auftauen zu Matsch. Auch Haschisch enthält noch eine gewisse Menge an Wasser, das beim Tiefrieren die Struktur des Haschischs zerstören könnte. Dies führt allerdings zu keinerlei Qualitätsverlust.

3. Luft: Zur Oxydation von THC zu CBN ist Sauerstoff nötig. Gegenmassnahme: Materie luftdicht verpacken (Gefrierbeutel, einschweissen, Vakuum). Voraussetzung: Trockenes Lagergut (sonst Schimmel und Fäulnis).

Bei normaler Zimmertemperatur (20 Grad) merkt man, je nach Grösse, Oberfläche und Verpackungsmaterial, nach etwa 4-12 Monaten ein Nachlassen der Wirkung. Dicker gepresstes Haschisch hält länger frisch (zumindest die Teile in der Mitte), als dünnere Platten. "Schwarzen" (bzw. besonders ölige Dope die sich bei Handwärme kneten lässt) rollt man am besten auf einer glatten Oberfläche (dadurch schliessen sich die Poren und es kann weniger Luft rein) zu einer Kugel (kleinste Oberfläche). Als Powder (also noch ungepresst) soll sich das Haschisch sehr gut lagern lassen, weil die Drüsen die beste Verpackung überhaupt seien.

12.2.13. Haschischherstellung

Die Herstellung von Haschisch aus einer Kleinproduktion lohnt sich meistens nicht, da die Mengen sehr gering sind und relativ viel bei der Verarbeitung verloren geht. Es lohnt sich jedoch zur Qualitätssteigerung. Vollständig getrocknete Blütenstände werden zerkleinert in eine leere Glacebox (aus Plastik) gegeben. Die Schachtel wird geschlossen und stark geschüttelt. Auf Grund der statischen Aufladung bleiben die leichten Harzdrüsen an der Wand kleben, der unpotente Rest kann danach einfach vom Boden genommen werden. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis keine Harzdrüsen mehr an der Wand kleben. Die Harzdrüsen von den Wänden können quasi beliebig lange ohne Verlust an THC gelagert werden. Haschisch erhält man, indem man die Harzdrüsen zusammenpresst, dabei strömt das Harz aus.

Eine andere Weise ist das Sieben der Harzdrüsen. Man bespannt dazu eine Schüssel mit einer Gaze oder mit Seide. Dann reibt man das Gras fest daran. Die Harzdrüsen gelangen durch die feinporige Schicht in die Schüssel. Der Rest bleibt zurück. Dieser Vorgang ist zu wiederholen, bis keine Drüsen mehr in die Schüssel gelangen.

Auf diese Arten gewonnene Produkte gleichen käuflichem Haschisch fast gar nicht. Sie sind viel staubiger und halten nicht recht zusammen. Sie werden deshalb als „Blütenstaub“ bezeichnet.

13. GNU Free Documentation License

Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels)

generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public. It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A.** Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B.** List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C.** State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D.** Preserve all the copyright notices of the Document.
- E.** Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F.** Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G.** Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H.** Include an unaltered copy of this License.
- I.** Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J.** Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K.** For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L.** Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.

- M.** Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N.** Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O.** Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggre-

gate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.