

Weiterführende Cannabis Therapie in der Praxis

**Die erfolgreiche
medizinische Anwendung von
Cannabinoiden**



2. Auflage

Die Autorin

Mirjam Repa-Reuss lebt mit ihrem Mann seit 2002 auf Teneriffa.

Sie betreibt ihre eigene Praxis, das **CMNC** - Centro de Medicina Natural Canarias und die Schule Mira Academy im Seminarzentrum, **Casa de la Luz**.



Praxis-Schwerpunkte sind die TCM, die klassische chinesische Akupunktur, moderne Akupunkturverfahren und die Ernährungsmedizin.

Naturheilkunde und Kräuterheilkunde, die alternativen Behandlungen schwerer chronischer Schmerzen und Ernährungsmedizin nach der 5-Elemente-Lehre sind ihre Leidenschaft.

Aus ihrer langjährigen Berufserfahrung heraus entwickelte sie das Konzept „**Qi Balance your life – 5 Elements®**“ – mit dem, vor allem auch Schmerz Patienten sehr erfolgreich behandelt werden.

Die Mira Academy - in der **Casa de la Luz** und das **CMNC** sind Mitglied im Fachverband der deutschen Heilpraktiker Schulen.

Das Konzept „**QI Balance your life – 5 Elements®**“ mit den Schwerpunkten Schmerztherapie, Traditionelle Chinesische Medizin und Akupunktur, Ernährungsmedizin, Spine & QI Balance, Trauma & Neuro-Coaching wird in der Mira Academy theoretisch und praktisch gelehrt.

Ein weiterer Bereich der Mira Academy ist die Ausbildung zum QI-Balance Ernährungsberater/in.

Im Seminarzentrum Casa de la Luz gibt es regelmäßig Workshops für Laien und Interessierte über die Themen Schmerztherapie, die 5-Elemente Ernährung, uvm.

Mirjam hat die Traditionelle Chinesische Medizin von 2008 bis 2016 in China an den Universitäten der Guangxi Provinz/Nanning und Shandong Provinz/Jinan studiert und mit den staatlich anerkannten Titeln **Master of Medicine** und **Doctor of Medicine** abgeschlossen. Das Thema ihrer Doktorarbeit war die Behandlung des Cancer-Fatigue-Syndrom, des schweren Erschöpfungssyndrom und der toxischen Polyneuropathie.

Sie ist in Deutschland und Spanien anerkannte Heilpraktikerin und Mitglied in vielen Berufsfachverbänden: dem AGTCM, Fachverband deutscher Heilpraktiker, Organización Colegial Naturopática FENACO, AAAOM (American Association of Acupuncture and Oriental Medicine), uvm.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die mich ermutigt haben dieses Buch zu schreiben.

Einem besonderen Menschen, der leider viel zu früh verstorben ist, möchte ich für sein Pflanzenwissen danken.

Wolfgang Michael Gödke.



Inhaltsverzeichnis

DIE AUTORIN

VORWORT

Die Gesetzeslage

TEIL 1

THEORIE ZUR PHYTOTHERAPIE

Die sekundären Pflanzenstoffe

Die Kräutertherapie in der TCM

Botanische Merkmale des Hanfs Anbauweise

CANNABIS ALS ARZNEI- & NUTZPFLANZE

CANNABIS IN DER TCM

CANNABIS ALS RAUSCHMITTEL

Allgemeines und die Opiumkriege

Cannabis-Prohibition: Politik

Cannabis als Droge: Marihuana und Haschisch

Drogenmissbrauch im Kindesalter und der Pubertät

Aktuelle Lage Cannabis Legalisierung

DIE WIEDERENTDECKUNG DER CANNABIS PFLANZE

Allgemein

DIE CANNABIS FORSCHUNG DER LETZTEN JAHRE

Sekundäre Pflanzenstoffe des Cannabis

Die Terpene

Entourage Effekt

GRUNDLAGEN ZUM MENSCHLICHEN ENDOCANNABINOID SYSTEM

CB-Rezeptoren

Wirkmechanismus der Cannabinoid-Rezeptoren

Physiologie des Endocannabinoid Systems

CANNABIS IN DER MEDIZIN HEUTE

Therapieansätze

Cannabistherapie in der Praxis

DIE WICHTIGSTEN MEDIZINISCH AKTIVEN CANNABINOIDE DER HANFPFLANZE

Tetrahydrocannabinol (THC)

Tetrahydrocannabivarin (THCV)

Cannabichomen (CBC)

Cannabinol (CBN)

Cannabigerol (CBG)

Cannabidiol (CBD)

Neue Entwicklungen: CBEA

DARREICHUNGSFORMEN vs. BIOVERFÜGBARKEIT

Die Bioverfügbarkeit beim Rauchen

Die Bioverfügbarkeit beim Verdampfen

Die Bioverfügbarkeit bei Esswaren

Die Bioverfügbarkeit bei der sublingualen Einnahme

DARREICHUNGSFORMEN - CANNABIS ALS ARZNEIMITTEL

Herstellung

CBD-Öl: Cannabidiol Öl

THC-Öl- Marihuana Öl - Haschisch Öl

CBC-Öl: Cannabichromen Öl

THVC-Öl: Tetrahydrocannabivarin Öl

CBN-Öl: Cannabinol Öl

CBG-Öl: Cannabigerol Öl

Qualität - Weitere Regulationen des funktionellen Cannabinoid System

SYNTHETISCHES CANNABIS

CANNABIS-THERAPIE BEI CHRONISCHEN ERKRANKUNGEN

Neurologische Erkrankungen

Migräne, Fibromyalgie & Reizdarm Syndrom

Die neuroprotektive Wirkung von Cannabinoiden

Cannabinoide in der Therapie bei Alzheimer-Demenz

Cannabis-Therapie und Morbus Parkinson

Krebstherapie

Adipositas

Gewichtsreduktion

STUDIENLAGE ZUM EINSATZ VON CBD UND THC BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

CBD und ADHS / ADS

WISSENSCHAFTLICH BELEGTE ANWENDUNGEN DES MEDIZINISCHEN CANNABIS

Chronische schwere Schmerzen neuropathischer Ursache
Spastik mit mittleren bis starke Schmerzen
Schwere kindliche Epilepsie - Dravet-Syndrom
Lennox Gastaut Syndrom
Parkinson Erkrankung mit schweren Dyskinesien
Endometriose mit starken Menstruationsschmerzen

DIE ZUKUNFT VON CANNABIS THERAPIEN

Anforderungen an die Phyto- und Cannabis-Therapie
Nebenwirkungen von Cannabisprodukten
Häufige Nebenwirkungen
Absolute Kontraindikationen
Strenge Indikationsstellung

BEHANDLUNGSKONZEPTE AUS DER PRAXIS

Arthrose (1)
Arthrose (2)
Weibliche Migräne (1)
Weibliche Migräne (2)
Männlich Migräne (3)
Endometriose Allgemein
Endometriose (1)
Endometriose (2)
Divertikulitis mit Reizdarmsyndrom
Leaky gut Syndrom und SIBO-Erkrankung
Erschöpfungssyndrom - depressive Verstimmung &
Demenz
Fatigue Syndrom nach COVID Erkrankungen - CFS

Komplexes Erschöpfungssyndrom - Burn Out
Polyneuropathie mit Restless Legs Syndrom
Begleittherapie bei Krebserkrankungen
Cancer Fatigue Syndrom

AUSFÜHRLICHE FALLBEISPIELE AUS DER PRAXIS

Arthrose

Gonarthrose und Schmerzsyndrom nach Knie TEP

Rheumatoide Arthritis mit Weichteilrheuma

Schweres Schmerzsyndrom nach Verkehrsunfall

Morbus Parkinson

Altersdepression mit Restless-Legs-Syndrom

Multiple Sklerose

ZUM SCHLUSS:

EIN KLEINER AUSFLUG IN DIE VERGANGENHEIT

DISKUSSION UND NACHWORT

ANAMNESEBOGEN CANNABIS THERAPIE

QUELLENANGABE



VORWORT

Cannabis ist ein Rauschgift!

Es ist eine illegale Droge!

Es macht abhängig!

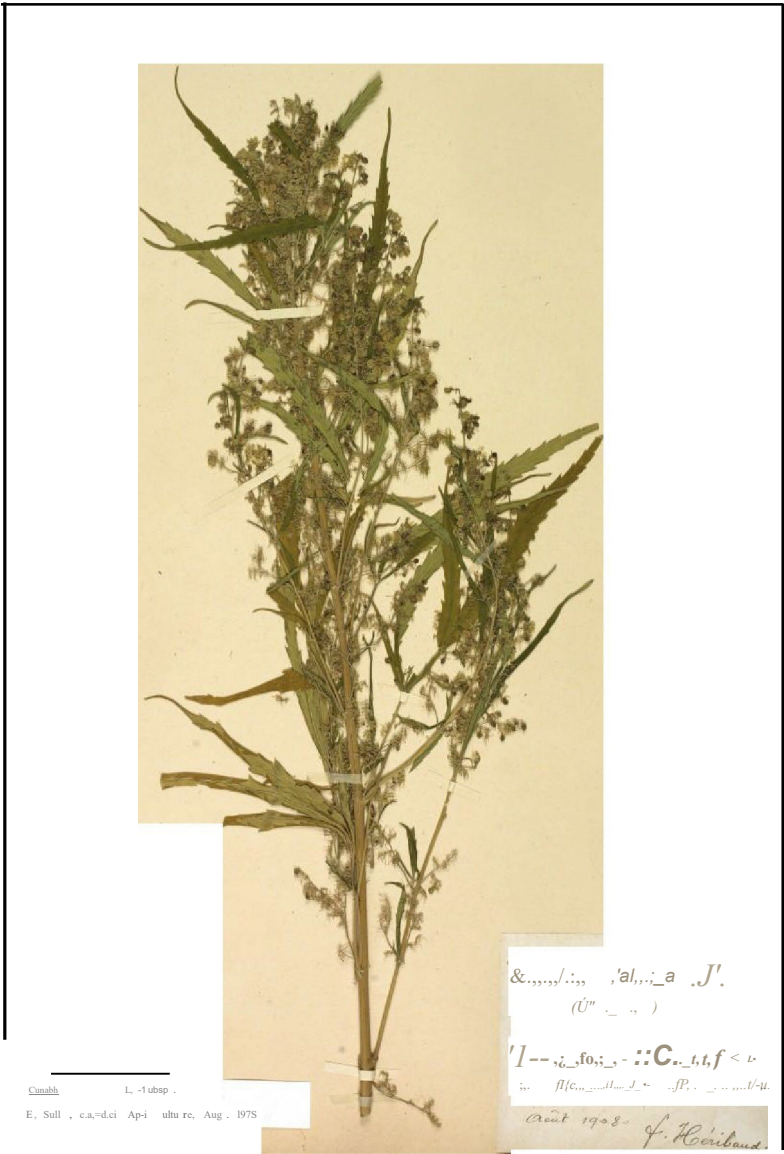
Jahrzehntelang prägten solche und ähnliche Aussagen das Bild von Cannabis in der Öffentlichkeit.

Als angeblich jugendgefährdende Einstiegsdroge verschrien, wurde Cannabis zum Synonym für Drogenkriminalität und von der modernen Gesellschaft geächtet, die Nutzung verboten und strafrechtlich verfolgt.

Leider hat der Umgang mit der Pflanze Cannabis und die weltweite Stigmatisierung durch die Politik und Wirtschaft dazu geführt, dass diese wertvolle Pflanze überhaupt erst für die Drogenkriminalität interessant wurde. Der illegale Handel mit Cannabis brachte gigantische Gewinne ein. Doch Cannabis oder Hanf ist sehr viel mehr als eine Droge. Tausende von Jahren wurde Cannabis auf allen Kontinenten und in allen Zivilisationen vielseitig eingesetzt.

Sie nahm von der Frühgeschichte der Menschheit bis in die Neuzeit eine unverzichtbare Rolle in der Heilkunde ein und war bis ins letzte Jahrhundert eine der bedeutendsten und vielfältigsten Nutzpflanzen.

Die Schifffahrt mit ihren Tauen und Segeln, das Bauwesen, die Herstellung von feinen Stoffen und auch der Buchdruck wären ohne Hanf nicht möglich gewesen.



Eine „verleumdete“ Pflanze steht wieder im Blickpunkt der Öffentlichkeit!

Ab Mitte der 1990er Jahre rückte Cannabis wieder in den Fokus der Öffentlichkeit. Berichte in den sozialen Medien über wundersame Heilungen, spektakuläre Therapieerfolge und Schmerzbehandlungen führten dazu, dass Cannabis von einem verbotenen Rauschmittel zu einem angeblichen Super-Heilmittel vieler Krankheiten wurde.

Diese Popularität ist allerdings für die seriöse medizinische Therapie nicht unbedingt ein Segen.

Die Wirtschaft erzielt in jüngerer Zeit durch die Vermarktung von Cannabis als Lifestyle-Produkt, insbesondere durch das Cannabinoid CBD, so hohe Gewinne, dass Qualitätskontrolle, Forschung und die Anleitung für eine vernünftige, kontrollierte Anwendung auf der Strecke bleiben.

Was ist dran an Cannabis?

Inzwischen lässt sich die Heilwirkung von Cannabis durch viele internationale wissenschaftliche Studien zweifelsfrei belegen.

Die Komplexität der Wirk- und Inhaltsstoffe von Cannabis sativa setzt jedoch für die erfolgreiche therapeutische Anwendung ein umfassendes phytotherapeutisches Wissen, sowie eine intensive Auseinandersetzung mit der Pflanze voraus, um die besten Heilerfolge zu erzielen. **Jede**

Behandlung mit Cannabisprodukten gehört in fachkundige Hände! Fachlich qualifizierte Aus- und Weiterbildungen und Grundlagenwissen wären normalerweise unabdingbar, werden aber bis zum heutigen Tage leider nicht angeboten.

Moderne Cannabis Therapie und Naturheilkunde, ein Stein des Anstoßes?

Cannabisprodukte lassen sich erfolgreich mit anderen Therapien kombinieren und sind nebenwirkungsarm. Allerdings herrscht oftmals in der ärztlichen Praxis Ratlosigkeit gegenüber Patienten, die in der Hoffnung auf eine nebenwirkungsarme und einfache Schmerztherapie Hilfe durch Cannabis suchen.

Naturheilkunde und alternative Therapien

Ich habe während meines Studiums beobachten können, dass in den letzten Jahren in China eine Gleichberechtigung der ganzheitlichen Verfahren der TCM zusätzlich zur Schulmedizin auf staatlicher Ebene gelingt. China schützt und fördert die Traditionelle Chinesische Medizin.

Länder wie China und Indien sind stolz auf ihre traditionellen medizinischen Systeme und kombinieren diese zum Wohle ihrer Patienten sehr oft mit westlicher Medizin.

In Europa findet leider seit Jahren eine gegensätzliche Entwicklung statt; oftmals zum großen Leid der Hilfesuchenden.



Das Wissen über die Traditionelle Europäische Medizin (TEM), über die Kräuterheilkunde, die Homöopathie und ganzheitliche Anwendungen scheint verloren zu gehen, wird gezielt diskreditiert und teilweise ohne triftigen Grund verboten.

Die Forschungen und Lebensleistungen von Menschen wie Rudolf Steiner, Bernhard Aschner, Ernst Schweninger, Prof. Dr. Ludwig Brieger, Sebastian Kneipp, Maria Treben, Hildegard von Bingen, Paracelsus, Hieronymus Bock, Jacobus Theodorus Tabernaemontanus, Samuel Hahnemann und viele mehr, die nachhaltig unsere abendländische Medizin beeinflusst, geprägt und viel bewirkt haben, gerät in Vergessenheit.

Europa sollte sich auf die traditionelle Erfahrungs- und Volksheilkunde, die Ernährungsheilkunde, auf ganzheitliche traditionelle Kräutertherapien, den Einsatz von Knospen, Beeren, Wurzeln und Pilzen zurückbesinnen. Die Natur bietet noch so manche Überraschung an hochwirksamen Pflanzen die in einer Zeit zunehmender Antibiotikaresistenzen, Rohstoffproblemen bei allopathischen Medikamenten und immer schwereren Infektionsverläufen helfen könnten.

Das medizinische Wissen über die Möglichkeiten der Phytotherapie kann erfolgreich verwendet werden, um präventive Therapien zu fördern.

Die Gesetzeslage in Deutschland

Cannabis wurde mit Wirkung zum **1. April 2024** aus der Anlage I des BtMG (Betäubungsmittelgesetz) gestrichen. Seit dem 8. Juli 2024 werden Genehmigungen für Cannabis Clubs in Deutschland erteilt.

Der private Besitz von bis zu 25 g Cannabis (bis zu 50 g in der eigenen Wohnung) wurde damit legal, ebenso der Anbau von bis zu drei Cannabispflanzen.

Einige Bundesländer in Deutschland haben inzwischen Anbauvorschriften erlassen die sich allerdings nur auf den Kinder- und Jugendschutz beziehen.

Extrahierte Cannabinoide bzw. synthetische Cannabinoide sind weiterhin nicht verkehrsfähig – ausgenommen Auszüge des gesamten Spektrums der Cannabispflanze.

Verkehrsfähigkeit als Arznei

Seit Mai 2011 ist in Deutschland, mit der Verkündung der 25. Verordnung zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher Vorschriften (Bundesgesetzblatt) Cannabis, sofern es für die Zubereitung von Arzneimitteln verwendet wird, verkehrsfähig und cannabishaltige Fertigarzneimittel sind verschreibungsfähig.

Seit dem 10. März 2017 können Ärzte in Deutschland darüber hinaus ihren Patienten auch Cannabisblüten und Cannabisextrakte verschreiben.

Die Krankenkassen sind angehalten die Kosten unter den Voraussetzungen des § 31 Abs. 6 SGB V zu übernehmen.

Strafrecht

Der Konsum von Betäubungsmitteln ist in Deutschland nicht verboten. Er gilt rechtlich als straffreie Selbstschädigung (vgl. objektive Zurechnung).

Es ist von Kommentatoren des Betäubungsmittelgesetzes wie von Richtern anerkannt, dass man Drogen konsumieren kann, ohne sie im gesetzlichen Sinne erworben zu haben. Das ist von praktischer Bedeutung, weil aus diesen Gründen aus einem positiven Drogentest nicht auf eine strafbare Handlung geschlossen werden kann.

In der Regel kommt es aber zu einem Eintrag in die Führerscheindatei (Drogenkonsument: Fahren unter Einfluss psychoaktiver Substanzen).

Dabei reicht bereits ein einziger Eintrag, der beim Test auch unterhalb des Grenzwertes liegen kann (BTM-Anzeige unter der Grenze, bez. THC-COOH-Wert), um eine Aufforderung zum Drogenscreening durch die Verwaltungsbehörde zu bekommen.

Hierbei gilt die umgekehrte Beweislast!

Der Führer eines Kraftfahrzeuges muss auf seine Kosten beweisen, dass die gefundenen Abbauwerte nicht vom Konsum von Drogen herrühren und er charakterlich geeignet ist, ein Kfz zu führen.

Wer regelmäßig Cannabis konsumiert, gilt als charakterlich nicht geeignet, ein Kfz zu führen.

Die Fahrerlaubnis wird dauerhaft entzogen, um Gefahren im Straßenverkehr vorbeugend abzuwenden.

Die politische Diskussion über Cannabis ist in Deutschland immer noch kontrovers, einige politische Parteien fordern jetzt sogar die Legalisierung wieder rückgängig zu machen.

Letztendlich werden diese inkompetenten politischen Diskussionen auf dem Rücken der chronischen Schmerzpatienten ausgetragen.

Gesetzeslage in Spanien

In Spanien wird der Anbau und Konsum von Cannabis in sogenannten Social-Clubs schon seit vielen Jahren geduldet, d. h., Mitglieder dürfen gemeinsam Cannabis anbauen und in den Clubs konsumieren, jedoch nicht an Außenstehende weitergeben.

Für den Eigenbedarf dürfen Volljährige bis zu 100 Gramm Marihuana oder 25 Gramm Haschisch besitzen.

Das Mitführen von Cannabis in der Öffentlichkeit ist jedoch verboten!

Quelle: Wikipedia Stand Juli 2025 – Deutscher Hanfverband

Warum ein Cannabis Buch?

Dieses Buch ersetzt nicht das Studium der Phytotherapie, aber es vermittelt grundlegende Informationen über Cannabis/Hanf und beschreibt die Heilwirkung dieser außergewöhnlichen Pflanze, die uns weltweit von der Natur zur Verfügung gestellt wird.

Von mehr als 300.000 bislang klassifizierten Pflanzen ist Cannabis als Einzige in der Lage, Phyto-Nachbildungen von wichtigen körpereigenen Wirkstoffen, den Cannabinoiden, herzustellen.

1. Manuel Guzmán, Vortrag am OECM Symposium in Madrid, 20.9.2016

Diese Aussage hätte noch vor 30 Jahren aufgrund mangelnder wissenschaftlicher Forschungsergebnisse so nicht getroffen werden können!

Sie erklärt aber auch das steigende Interesse an einem verantwortungsvollen Einsatz von Cannabis als Heilmittel.

Der zweite Teil des Buches ist ein umfangreicher Praxisleitfaden

Dieser Praxisleitfaden soll der umfassenden Information über die Nutz- und Heilpflanze Hanf/Cannabis dienen.

Den Begriff Hanf verwende ich für die Nutzpflanze, Cannabis für die Heilpflanze.

In den letzten 16 Jahre meiner Praxistätigkeit habe ich systematisch alle Fälle, in denen mit Cannabis behandelt wurde, dokumentiert.

Im Praxisleitfaden sind meine persönlichen Therapieansätze, Vorgehensweisen und die Behandlungsergebnisse für verschiedene Erkrankungen, Schmerzmuster und Probleme zusammengefasst und beschrieben.

Das Buch dient zum ersten Verständnis der komplexen Therapie mit Cannabis sativa, ersetzt aber keine fundierte Ausbildung!

In der zweiten Auflage des Buches finden sich weitere interessante Fälle der vergangenen fünf Jahre und neueste Entwicklungen der Cannabis-Therapie mit unterschiedlichen Cannabinoiden.

Zwischen dem Erscheinen der ersten Auflage bis jetzt kam es weltweit zu einer außergewöhnlichen, herausfordernden Situation, die Corona Pandemie.

In der Post-Corona-Zeit suchten immer mehr Menschen mit Long Covid, Fatigue-Syndrom, Brain Fog und Burn-out Hilfe.

Auch diesen Menschen konnten wir mit Cannabinoid Therapien helfen und haben die Fälle dokumentiert.

Dr. Mirjam Repa-Reuss

Doctor of Chinese Medicine

(Univ. Shandong - Jinan VR China)

Master of Medicine (Mmed Univ. Guangxi - Nanning VR China)

Heilpraktikerin (Fachverband deutscher Heilpraktiker)



Teil I

Theorie



Allgemeines zur Phytotherapie

Die Phytotherapie, oder Pflanzenheilkunde, ist eine der ältesten medizinischen Therapien der Menschheit, die auch heute noch in vielfältiger Form angewendet wird.

Sie ist die Basis vieler Heilsysteme der ganzen Welt, wie zum Beispiel der ayurvedischen Medizin und der Traditionellen Chinesischen Medizin.

Erfahrungen und Substanzen aus der Kräuterheilkunde bildeten die Grundlagen der modernen Pharmakologie.

Auch heute noch sucht die Pharmaindustrie in der Natur nach neuen Wirkstoffen die gezielt eingesetzt werden können.

Definition

Die Phytotherapie wird definiert als „die Heilung, Linderung und Vorbeugung von Krankheiten und Beschwerden durch Arzneipflanzen, durch deren Teile wie Blüten, Wurzeln oder Blätter, durch Pflanzenbestandteile wie ätherische Öle oder durch Zubereitungen aus Arzneipflanzen (Phytopharmaka) wie Trockenextrakte, Tinkturen oder Presssäfte.“²

Archäologische Funde belegen die Nutzung von Heilkräutern schon im frühen Paläolithikum, bei allen Nomaden- und Bauernvölkern der Jungsteinzeit und in allen Hochkulturen der Frühzeit des Menschen.

In medizinischen Büchern des alten Ägypten, den Hochkulturen Indiens, der Traditionellen Chinesischen Medizin, der traditionellen japanischen und koreanischen Heilkunde, der griechischen Antike, der Medizin Arabiens und der christlichen

Klöster wurden Therapien mit Pflanzenwirkstoffen ausführlich beschrieben.

In der traditionellen Phytotherapie wurden die Erkenntnisse aus der Heilpflanzenanwendung als Erfahrungswerte und Wissen um Dosierungen und Indikationen über Generationen weitergegeben.

Das Apothekenwissen des Mittelalters beruhte auf Anwendungen, Erforschungen und Niederschriften der Klostermedizin und Überlieferungen aus der Volks- und Erfahrungsheilkunde.

Entwicklungen

Im 19. Jahrhundert trat mit der rasanten Entwicklung der Naturwissenschaften und dem medizinischen Fortschritt eine Wende in der traditionellen Phytotherapie ein.

1805 gelang es dem Apotheker Friedrich W. Sertürner aus der Mohnkapsel das „schlafmachende Element“ zu isolieren, welches dann ab 1817 „Morphin“ genannt wurde. Damit war es erstmals gelungen, aus einer komplexen Pflanze eine Substanz zu isolieren und zielgenau einzusetzen.

Die schnelle Entwicklung der chemischen Industrie im 19. und 20. Jahrhundert ermöglichte die Analyse und Isolation von Wirkstoffen bzw. Substanzen und die Herstellung von verschiedenen chemisch-synthetischen Arzneimitteln. Die traditionelle Pflanzen- und Erfahrungsheilkunde Europas trat mit der Entwicklung der ersten standardisierten, analysierten und konstant in der gleichen Qualität hergestellten Medikamente in den Hintergrund.

Phytotherapie der Neuzeit

In den 1930er Jahren erlebte die Pflanzenheilkunde wieder eine Renaissance durch Professor Dr. med. Rudolf Fritz Weiss (Internist an der Charité in Berlin).

Er leitete ab 1931 den ersten Lehrstuhl für wissenschaftliche Pflanzenheilkunde an der Akademie für ärztliche Fortbildung in Berlin.

Im Laufe der Zeit erforschte er zahlreiche Pflanzensignaturen und stellte die Heilpflanzenkunde auf eine wissenschaftliche Basis.

Viele bekannte und erprobte Medikamente unserer Zeit haben ihren Ursprung in der Pflanzenheilkunde.

Auch hochpotente Wirkstoffe schulmedizinischer Therapieverfahren werden aus Pflanzen gewonnen. Ein Beispiel hierfür sind Taxane, ein aus natürlichen Bestandteilen gewonnenes Zytostatikum.

Taxane wurden ursprünglich aus Eibenrinde (*Taxus baccata*) isoliert und sind ein Inhaltsstoff von Chemotherapien bei soliden Tumoren wie zum Beispiel dem Mammakarzinom, Ovarialkarzinom und auch dem Prostatakarzinom.

Heute hat man verstanden, dass die komplexe Zusammensetzung einer Pflanze mit der Gesamtheit ihrer sekundären Pflanzenstoffe die therapeutische Wirkung ausmacht und sich laborchemisch in ihrer Ganzheit meist nicht nachahmen lässt.

Die sekundären Pflanzenstoffe

Als sekundäre Pflanzenstoffe bezeichnet man Substanzen, die eine Pflanze spezifisch als:

- **Abwehrstoff**
- **Farbstoff**
- **Duftstoff**
- **Geschmacksstoff**
- **Wachstumsregulator produziert.**

Diese wichtigen Pflanzeninhaltsstoffe entstehen aus der Interaktion der Pflanze mit ihrer Umwelt und den unmittelbaren Lebensbedingungen wie Klima, Nahrungsverfügbarkeit usw.

Viele Pflanzen entwickeln hochspezifische Stoffe (zum Beispiel Lektine) zur Abwehr von Fressfeinden, Substanzen als Schutzmechanismen gegen Viren oder Pilzbefall, zur Kommunikation der einzelnen Pflanzenorganismen untereinander und zum Anlocken pollenverbreitender Insekten.

Sekundäre Pflanzenstoffe werden in der Pflanzenheilkunde auch als Phytamine bezeichnet.

Solche Substanzen sind in der Lage, bestimmte Wirkungen auf den menschlichen Organismus auszuüben.

Es gibt sekundäre Pflanzenstoffe die hochwirksam, aber auch giftig sind und schon seit vielen Jahrhunderten in der Medizin eingesetzt werden.

Einige der bekanntesten sind um Beispiel:

- das Atropin aus der Tollkirsche
- Papaverin
- Noscapin
- Diterpenoide aus Eibenarten

Weitere erfolgreiche Medikamente aus sekundären Pflanzenstoffen:

- Reserpin, Bestandteil der indischen Schlangenzunge, Rauwolfia serpentina, kann den Blutdruck senken
- Cardenolide - Herzglykoside aus dem Roten Fingerhut (Digitalis purpurea) können die Herzinsuffizienz behandeln
- Phenolsäuren aus Früchten können Bakterien bekämpfen, Saponine aus Gemüse und Hülsenfrüchten können entzündungshemmend wirken
- Polyphenole aus verschiedenen Gemüse- und Obstpflanzen können die Krebsentstehung hemmen
- Phytohormone haben eine Östrogen/Progesteron/Testosteron ähnliche Wirkung

Die Cannabispflanze stellt biologisch und chemisch eine Besonderheit und Ausnahme in der Welt der Heilpflanzen dar. Sie produziert über 100 verschiedene Cannabinoide die einen direkten Einfluss über das Endocannabinoid-System auf den menschlichen Körper haben können. Cannabinoide beeinflussen Körperfunktionen, das Schmerzempfinden, Schlaf, Hormonregulationen und die Psyche.

In der wissenschaftlichen Erforschung der Wirkung traditioneller Heilkräuter und Arzneipflanzen, zum Beispiel durch die Forschergruppe Klostermedizin der Universität Würzburg, kommt es immer wieder zu neuen interessanten Erkenntnissen.

Die Wiederentdeckung pflanzlicher Antibiotika und die Herstellung von antibakteriellen Substanzen aus überlieferten Rezepten des frühen Mittelalters sind vielversprechend.

(10.Jhdt. the Bald's Leechbook)

Inzwischen ist es in der Heilpflanzenforschung bekannt, dass sich die Vielzahl der unterschiedlichen Bestandteile einer Arzneipflanze sich in ihrer Wirkung gegenseitig potenzieren. Heilpflanzen beinhalten häufig eine sehr fein aufeinander abgestimmte Komposition aus sekundären Pflanzenstoffen, die den Wert und Nutzen einer Pflanze in der Behandlung von Krankheiten ausmacht, weshalb sie in der Phytotherapie von herausragender Bedeutung sind.

Die Einzigartigkeit und ein großes Geschenk der Natur:

Der Entourage-Effekt der Hanfpflanze

Das gesamte Spektrum der Heilpflanze Hanf bietet eine große Perspektive an Behandlungsmöglichkeiten, die zum heutigen Zeitpunkt immer noch nicht erforscht sind.

Die Hanfpflanze wirkt mit über 100 Cannabinoiden, über 150 Terpenen (Aromastoffe) und einer Vielzahl an Flavonoiden als wertvolle Kombination.

Die Heilwirkung einer Pflanze beruht immer auf der Zusammensetzung der sekundären Pflanzenstoffe und nie auf nur einem Bestandteil, der künstlich isoliert und hergestellt wurde.



WISSENSWERTES:

Sekundäre Pflanzenstoffe

werden als:

- Abwehrstoff
- Farbstoff
- Duftstoff
- Geschmacksstoffe
- Wachstumsregulatoren

von einer Pflanze produziert.

Beispiele:

- Carotinoide
- Phytosterine
- Saponine
- Alkaloide
- Ätherische Öle
- Glucosinolate
- Flavonoide
- Protease Inhibitoren
- Monoterpene
- Terpene
- Terpenoide
- Phytoöstrogene
- Sulfide



Artemisia annua - Smithsonian National Museum of Natural History

Die Kräutertherapie in der Traditionellen Chinesischen Medizin

In der Volksrepublik China sind die traditionelle Kräuterheilkunde und die westliche Medizin als zwei nebeneinander, existierende gleichberechtigte Systeme anerkannt.

Apotheken versorgen ihre Patienten mit Standardmitteln der klassischen TCM, individuellen Rezepturen und allopathischen Medikamenten.

Sogar in vielen Krankenhäusern werden Behandlungsmethoden der Traditionellen Chinesischen Medizin, chinesische klassische Heilkräutermischungen, Dekokte und Granulate in Kombination mit westlicher Medizin auf höchstem Niveau als Therapieoptionen für Patienten angeboten. Viele chinesische Schulmediziner verfügen über eine zusätzliche fundierte Ausbildung in traditioneller chinesischer Medizin und setzen diese auch ein.

Unter Xi Jinping, seit 2013 Staatspräsident der Volksrepublik China, wurden in den letzten Jahren die Traditionelle Chinesische Medizin und die chinesische Phytotherapie mit ihrem allumfassenden Wissen und Rezepten gesetzlich geschützt und gefördert.

Darüber hinaus wird die Forschung über chinesische Phytotherapie staatlich unterstützt.

Im Jahr 2015 ging der Nobelpreis für Medizin an die Forscherin und Pharmakologin Fr. Dr. Tu Youyou für ihre Arbeit über *Artemisia annua*.

Im Rahmen ihrer über Jahrzehnte andauernden Forschungen hat die Forschergruppe um Frau Prof.Dr.Tu (3) den aktiven

Wirkstoff Artemisin als erfolgreiches Malariamittel wiederentdeckt.

Dieses Mittel entfaltet seine Wirkung nur bei genauester Zubereitung nach den Anweisungen berühmter, traditioneller chinesischer Schriften/Materia medica, wie im „Handbuch für Notfall-Behandlungen“ des chinesischen Gelehrten Ge Hong aus dem Jahr 340 n. Chr. beschrieben. (4)

Heute ist das Derivat des natürlichen Wirkstoffs Artemisin als Kombinations-Malariamittel **ARTEMETHER** erhältlich und wird in vielen sehr armen Ländern Afrikas als günstiges Malariamittel erfolgreich eingesetzt.

Von ähnlichem Interesse für die medizinische Welt ist die Wiederentdeckung von Zicao (chinesischer Lotwurz), ein äußerlich anzuwendendes Medikament in der Traditionellen Chinesischen Medizin mit dem Wirkstoff Shikonin.

Mehrere große Studien zeigen eine hohe therapeutische Wirksamkeit der Pflanze zur Behandlung des Melanoms (schwarzer Hautkrebs)**.

3 S. Online-Biographie auf der Website der Nobelpreisträger

4 Susanne Dambeck, Lindau Nobel Laureate Meetings

**Jae Han Lee et al. Biosci.Rep. 2021



Cannabis Sativa L.

Botanische Merkmale der Hanfpflanze

Cannabis und Hanf werden in der Literatur oftmals als unterschiedliche Pflanzen beschrieben, obwohl sie derselben Pflanzengattung Hanf (*Cannabis*) angehören.

Die Hanfpflanze gehört zur Familie der Cannabaceae (Hanfgewächse), ebenso wie der Hopfen (*Humulus*).

Die Mutterpflanze wird als *Cannabis sativa* L.* (Gewöhnlicher Hanf) bezeichnet, wobei der Namensbestandteil *sativa* aus dem Lateinischen kommt und mit Kultivierung – Züchtung übersetzt werden kann.

*Der Zusatz L. kennzeichnet den Botaniker Carl Linnaeus, der der Hanfpflanze 1753 ihren wissenschaftlichen Namen gab.

Arten

Die Anzahl der existierenden Arten von *Cannabis* ist unter Forschern umstritten.

Dies liegt unter anderem daran, dass während der Jahrtausende andauernden Nutzung durch den Menschen eine eindeutige genetische Herkunftsbestimmung nicht mehr möglich ist. Längere Zeit bestand eine Debatte um die Gliederung in drei Hauptarten:

- ***Cannabis sativa***
- ***Cannabis indica***
- ***Cannabis ruderalis***

Die heutige Forschung geht davon aus, dass die dritte Art, der *Cannabis ruderalis*, durch eine wiederholte Kreuzung entstanden ist und keine eigene Art bildet. Die Stängel enthalten sehr stabile Fasern, die in der frühen industriellen Nutzung der Hanfpflanze wichtig waren.

Aktuell werden fast nur die verschiedenen Arten des *Cannabis sativa* L. und *Cannabis indica* mit sehr vielen Hybridzüchtungen genutzt.

Cannabis sativa wächst bevorzugt in wärmeren, klimastabilen Regionen wie Südostasien, Südosteuropa, Mexiko etc.

Sie wird bis zu 6 Meter hoch und hat längliche schmale Blätter.

Der Anbau erfolgt meist als Nutz- und Medizinal Pflanze.



WISSENSWERTES

Weibliche Cannabispflanzen werden zur Herstellung der verschiedenen medizinischen Produkte als auch zur Drogen Herstellung verwendet.

Die männliche Cannabispflanze ist nur wertvoll für die industrielle und landwirtschaftliche Nutzung.

Die Art Cannabis indica ist in Indien, Pakistan, Afghanistan und den Nachbarländern beheimatet. Sie benötigt ein kälteres, gebirgiges Klima, wächst bis ca. 1-1,5 Meter hoch, ist sehr robust und hat breitere, enger wachsende Blätter.

Die Verwendung erfolgt seit tausenden von Jahren als Arznei, Nutz-, Räucher- und Rauschpflanze. **Cannabis Arten wurden über Jahrtausende, je nach geplanter Verwendung, gezüchtet und gekreuzt.** Inzwischen geht man von mehreren tausend Sorten und Cannabis Hybriden aus. Dabei werden für die medizinische Nutzung hauptsächlich Cannabis sativa Hybride eingesetzt. In der industriellen Verwendung werden Hanf Arten eingesetzt, die sehr wenig, bis kein THC enthalten.

Als Nutz- oder Industriehanf wird die Cannabispflanze bezeichnet, die zur kommerziellen Herstellung von Produkten und Nahrungsmitteln dient. Diese Arten werden so gezüchtet, dass sie kaum THC enthalten, d.h. unter 0,2%.

Damit erfüllen sie die vorgegebenen Anforderungen in der Nahrungsproduktion und der Materialherstellung.

Zur Herstellung von medizinischen Produkten geben einige Saatguthersteller wie Dutch Passion, Jorge Cervantes, Barney's Farm, Royal Queen Seeds und Canna Connection folgendes zu den geeigneten Arten an:

Zur CBD Therapie

Dutch Passion: CBD Auto White Widow, CBD Charlottes Angel

Barneys Farm: CBD Blue Shark, CBD Critical Cure Rozal Queen Seeds:

Royal Medic, Painkiller XL

Canna Connection: ACDC, Harlequin

Zur Schmerztherapie

Sorten für die komplexe Cannabis Therapie, d.h. Sorten mit einem hohen CBG, CBN, CBD und THC-Gehalt

CBG-Force von Dutch Passion

Aged Cannabis zur CBN-Gewinnung

Anbauhinweise

Indoor oder Outdoor-Anbau ist abhängig von der Sorte und dem Anbaugbiet!

- Auto Flower Sorten sind einfacher zu handhaben
- Regelmäßiges Gießen, aber Staunässe vermeiden, düngen je nach Art
- Standort/Licht je nach Art und Gebiet
- Weibliche Pflanzen produzieren Blüten, die für die medizinische Nutzung erforderlich sind
- Männliche Pflanzen tragen Pollensäcke statt Blüten und werden zur Samenproduktion verwendet

Schädlinge:

Die häufigsten Schädlinge sind Spinnenmilben, Blattläuse und Thripse (Fransenflügler). Eine Biologische Schädlingsbekämpfung funktioniert sehr effektiv durch Neem Öl.

PFLANZENSCHUTZ

Neem Öl oder auch **Niem Öl** ist ein pflanzliches Öl, das aus Samen der Steinfrüchte des indischen Niebaums gewonnen wird. Azadirachtin und Salannin sind die Hauptwirkstoffe als natürliches Insektizid.

Erntezeitpunkt:

Der Erntezeitpunkt ist abhängig von der Sorte.

Sobald die Trichome milchig weiß und einige bernsteinfarben werden zeigt es die Erntereife an.

Verwendbare Pflanzenteile:

Blüten oder Blättchen für Extrakte

Die Samen sind in ihrer Zusammensetzung sehr wertvoll. Sie können zu Hanföl verarbeitet werden. Dieses gewonnene Öl ist reich an Omega 3 und Omega 6 Fettsäuren in einem ideal ausgewogenen Verhältnis.

Die gewonnenen Fasern der langen Stängel werden inzwischen wieder zur Herstellung von Textilien, Seilen, Dämmmitteln und Baumaterial verwendet.

Platzbedarf: ca. 1 qm pro Pflanze

Weitere nützliche Informationen

unter: www.seedfinder.eu
www.sensiseeds.com
www.royalqueenseeds.de



