

Kleines Wörterbuch der Pflanzenmedizin



eine Publikation der

Pharmig

Vereinigung pharmazeutischer
Unternehmen

in Zusammenarbeit mit



und dem Institut für Pharmakognosie
der Universität Wien

Impressum:

Herausgeber und Verleger:

Pharmig, Vereinigung pharmazeutischer Unternehmen
Pressestelle, 1072 Wien, Zieglergasse 5

Tel. +43/1-523 29 56

Fax: +43/1-523 29 519

e-mail: office@pharmig.at

website: www.pharmig.at

Diese Publikation ist im Volltext als Such-Datenbank
auf der Internet-Homepage der Pharmig verfügbar.

Gesamtherstellung:

Schickmayr Werbung & Produktion GmbH.

A-5152 Michaelbeuern, Breitenlohe 43

Tel. 06274/2990-0,

Fax: 06274/2990-4

e-mail: christian.schickmayr@telecom.at

website: www.schickmayr-werbung.com

Für unsere Umwelt:

Diese Broschüre wurde auf chlorfrei gebleichtem
Papier hergestellt.

Bildquellennachweis:

APA, Biochemie, Buenos Dias (Cover), Institut für
Geschichte der Medizin der Universität Wien, Institut
für Pharmakognosie der Universität Wien, ORF

2. aktualisierte Auflage, Juni 2001

Inhalt

Vorwörter	5
Die Autoren	10
Von der Heilkraft der Pflanzen	13
Pflanzenheilkunde:	
Eine Reise durch die Zeiten	14
Von der alten Kräutermedizin zur modernen Phytotherapie	16
Altes Wissen in modernen Labors	18
Phytotherapie: Worum es geht	19
Drin ist, was drauf steht: Phytopharmaka, Qualität für Konsumenten	21
Hochleistungsfabrik Pflanze	23
Tablette, Tee, Tinktur & Co.	27
Phytotherapie: Wo sie nützt	30
Flower Power im Trend	35
Die 10 wichtigsten Fragen zum Thema Phytotherapie	37
Phytotherapie und Sozialversicherung	39
Phytotherapie von A–Z: Stichwortlexikon ...	40
Empfehlenswerte Literatur zum Thema Pflanzenmedizin	58
Anlaufstellen	59
Quellenverzeichnis	60
Impressum	2. Umschlagseite
Bestellformular	Allonge



Liebe Leserin, lieber Leser!

Dr. Ulrich H. Bode

Die Pflanzenmedizin erlebt seit einiger Zeit eine Renaissance; immer mehr Menschen wollen die Vorteile dieser als „natürlich“ und „sanft“ empfundenen Therapie-Richtung nützen. Dieses „Kleine Wörterbuch der Pflanzenmedizin“ will qualifizierte Informationen zum Thema geben, mit so manchem Missverständnis und Vorurteil aufräumen und vor allem klar machen, dass Arzneimittel aus pflanzlichen Wirkstoffen genauso sorgfältig und mit Sachverstand angewendet werden müssen wie jene, die synthetisch hergestellt werden.

Ich möchte an dieser Stelle Barbara Urban und Dr. Christoph Leprich vom ORF danken, dass sie als Autoren dieses dritten „Kleinen Wörterbuches“ der Pharmig diese überaus erfolgreiche Reihe weitergeführt haben. Mein Dank gilt weiters O. Univ. Prof. Mag. Dr. Wolfgang Kubelka und A.o. Univ. Prof. Dr. Reinhard Länger vom Institut für Pharmakognosie der Universität Wien für die engagierte redaktionelle und fachliche Unterstützung, die zur Erstellung dieser Publikation maßgeblich war.

Ich hoffe, dass dieses neue Büchlein dazu beitragen wird, auch im Bereich der Pflanzenmedizin Bewusstsein zu schaffen und dass es insgesamt zu einem noch vernünftigeren Umgang mit Arzneimitteln führen wird.

Dr. Ulrich H. Bode

Präsident Pharmig

Vereinigung pharmazeutischer Unternehmen



Univ. Prof. Dr. Wolfgang Kubelka

Pflanzen als Medizin, Medizin aus Pflanzen – brauchen wir das heute noch, wo doch in unserem Gesundheitssystem unzählige, chemisch oder gentechnologisch hergestellte, spezifisch wirkende Arzneistoffe zur Verfügung stehen?

Unser Wissen über Pflanzen als Arzneimittel, über ihre Wirkungen, Wirkstoffe und Anwendungsmöglichkeiten hat in den letzten Jahrzehnten enorm zugenommen. Ausgehend von Erfahrungen, die über viele Jahrhunderte gesammelt wurden, hat die moderne Wissenschaft wesentlich dazu beigetragen, dass pflanzliche Arzneimittel als „Phytopharmaka“ (von einfachen Teedrogen bis zu klinisch geprüften, modernsten Spezialpräparaten) heute in hoher, gleichbleibender Qualität verfügbar sind. So haben sie durchaus ihre Berechtigung neben anderen, etwa synthetischen Arzneistoffen.

Durch die Einhaltung medizinisch-naturwissenschaftlicher Grundsätze unterscheidet sich die moderne Pflanzenmedizin („Phytotherapie“) von anderen Behandlungsformen, bei denen ebenfalls Pflanzen verwendet werden, wie etwa Homöopathie oder Bach-Blütentherapie. Sie ist deshalb nicht als „Alternativmethode“ zu betrachten, sondern soll dort, wo ihr Einsatz vernünftig („rational“) und gerechtfertigt ist, in der Hand des Arztes oder bei der Selbstmedikation unter Beratung durch den Apotheker, zur Anwendung kommen.

Nicht jedes Pflanzenprodukt ist auch ein Arzneimittel; pflanzliche Präparate werden in sehr unterschiedlicher Weise hergestellt und angeboten, und sie enthalten immer viele, viele Stoffe. Eine kritische Beurteilung ist daher wichtig, aber selbst für den Fachmann oft nicht einfach. Es ist dem vorliegenden „Wörterbuch“ zu wünschen, dass es viele Fragen beantwortet und Interesse an einer uralten, heute aber zu Recht wieder ganz modernen, wichtigen, Therapiemöglichkeit weckt!

Univ. Prof. Dr. Wolfgang Kubelka

Vorstand

Institut für Pharmakognosie an der

Universität Wien



Dr. Manfred Jochum

Bereits zum dritten Mal können wir nun einer interessierten Öffentlichkeit ein „Kleines Lexikon“ vorlegen. Aber so „klein“ ist diese Broschüre gar nicht. Sie ist sehr groß, was den Informationswert betrifft. Ich gestehe offen: Zunehmend fasziniert habe ich das Manuskript von Barbara Urban, Christoph Leprich und Reinhard Länger gelesen, und eine Vielzahl an neuem Wissen aufgenommen, ja mehr noch das eine oder andere „Vor-Urteil“ abgebaut. Das entspricht auch dem Ideal des guten Journalismus im Allgemeinen und eines seriösen Wissenschaftsjournalismus im Besonderen.

Wir müssen uns beständig bemühen, „Information“ in gesichertes Wissen zu transformieren, um vom diesem Wissen der „Erkenntnis“ einen Schritt näher zu kommen. Öffentlich-rechtliches Radio ist ganz wesentlich der Aufklärung und Bildung verpflichtet, sie sind sein eigentlicher Unternehmenszweck. Österreich 1, der „Heimatsender“ von Barbara Urban und Christoph Leprich, bemüht sich darum in seinem vielfältigen Programmangebot. Und der Erfolg gibt uns Recht. Mehr als eine halbe Million täglicher Hörerinnen und Hörer sind ein deutliches Zeichen dafür.

Aber Radio ist natürlich auch ein flüchtiges Medium und das gesprochene Wort bedarf oftmals der Vertiefung, der Überprüfung, des Nachdenkens. Dieses Bedürfnis wird möglicherweise sogar immer stärker, weil wir zunehmend in einer virtuellen Welt leben,

deren einziges Ideal die Geschwindigkeit zu sein scheint. Wer das „Kleine Wörterbuch der Pflanzenmedizin“ wirklich lesen will, wird sich dafür Zeit nehmen müssen – und das ist gut so. Der Lohn ist allemal ein vertieftes Verständnis in die Zusammenhänge zwischen Natur und menschlichem Leben.

Abermals danke ich aber auch für die Partnerschaft zwischen dem Programm Österreich 1 und der Pharmig, Vereinigung pharmazeutischer Unternehmen, sowie dem Institut für Pharmakognosie der Universität Wien. Wissenschaft, angewandte Forschung und Journalismus sind dabei ein Bündnis eingegangen, dessen Fortsetzung ich mir sehr wünsche.

Dr. Manfred Jochum
ORF-Hörfunkintendant und
Wissenschaftssprecher

Zu den Autoren:



Barbara Urban

Barbara Urban und **Dr. med. Christoph Leprich**, die schon 1998 für die Pharmig das erfolgreiche „Kleine Wörterbuch der Gentechnologie“ verfasst haben, gehören seit 1991 dem Redaktionsteam der überaus erfolgreichen Radioreihe „Der Radiodoktor“ an und betreuen diese seit 1994 als verantwortliche Redakteure. Diese Sendung wird in Ö1 wöchentlich ausgestrahlt und lockt jeweils knapp 50.000 Hörer aus dem In- und Ausland an die Radiogeräte. Als Moderator der Sendung fungiert seit deren „Gründung“ im Jahr 1989 Univ. Prof. Dr. Wolfgang Enenkel. Seit Sommer 2000 wird er von Univ. Prof. Dr. Manfred Götz unterstützt. – Barbara Urban und Dr. Christoph Leprich wurden 1994 mit dem Pharmig-Preis für Gesundheitsjournalismus ausgezeichnet.



Dr. Christoph Leprich

Ao. Univ. Prof. Dr. Reinhard Länger ist Pharmazeut und am Institut für Pharmakognosie der Universität Wien tätig. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Ausarbeitung von Qualitätskriterien für Arzneidrogen und deren Zubereitungen, aber auch Aspekte der Anwendung und Wirksamkeit stehen im Vordergrund. Im Rahmen



Univ. Prof.

Dr. Reinhard Länger

der pharmazeutischen Ausbildung vermittelt Prof. Länger das Wissen und die Technik der mikroskopischen Prüfung von Arzneidrogen. Er ist Autor zahlreicher wissenschaftlicher Publikationen, von Büchern und Computerprogrammen. Besonders wichtig ist für ihn der Kontakt zur Natur, zu den Arzneipflanzen. In vielen Exkursionen gibt er sein Wissen über das Erkennen und richtige Anwenden von Arzneipflanzen an interessierte Fachkollegen und Laien weiter. ○

Von der Heilkraft der Pflanzen

Seit jeher spielen Pflanzen im Leben des Menschen eine wichtige Rolle. Sie sind Nahrungs- und Kleidungslieferanten, Bäume werden als Bau- und Brennstoff gebraucht, Pflanzen dienen auch als Gewürze und Genussmittel oder werden als Zusätze zu Kosmetika verwendet. Seit urdenklichen Zeiten schätzt man sie zudem als Heilmittel bei verschiedenen Krankheiten.

Die moderne Phytotherapie, die heute die Heilkräfte von Pflanzen (Phyton, gr. = Pflanze) in genau kontrollierten Arzneimitteln einsetzt und sich dabei auf naturwissenschaftliche Grundlagen stützt, hat ihre Wurzeln in der Volksmedizin, in der die lange Tradition im Umgang mit der heilenden Wirkung von Pflanzen bis heute lebendig geblieben ist. Genau genommen ist Phytotherapie die älteste aller Heilkunden, weil aller Wahrscheinlichkeit nach bereits unsere urzeitlichen Vorfahren Verletzungen und Erkrankungen mit Heilpflanzen behandelten, die sie auf der Suche nach genießbaren Nahrungsmitteln entdeckt hatten.

Über Jahrtausende hinweg führte das Prinzip „trial and error“ – Versuch und Irrtum – zu wichtigen Erkenntnissen über die Wirksamkeit von Pflanzen und daraus hergestellten Zubereitungen. Im Laufe der Jahrhunderte wurden die überlieferten Methoden stetig verfeinert. Daher wundert es nicht, dass die Pflanzenheilkunde einen wichtigen Bestandteil der westlichen Medizin, aber auch aller alten medizinischen Systeme darstellt. Dazu zählen etwa die traditionelle chinesische Medizin, die japanische Kampoo-Medizin oder das indische Ayurveda. – Sogar Tiere nützen die Heilkräfte von Pflanzen: So kauen zum Beispiel Schimpansen, die an Durchfall leiden, an bestimmten Pflanzen, die sie normalerweise meiden, um ihre Verdauung wieder in Ordnung zu bringen.

Pflanzenheilkunde: Eine Reise durch die Zeiten



In allen Hochkulturen des Altertums entwickelten sich komplizierte Lehren um die Verwendung, Mischung und Zubereitung von pflanzlichen Arzneien. Oft spielten auch religiös-spirituelle Momente eine große Rolle. So wurden Kräutertrunke, -einreibungen und -salben oft nach streng vorgeschriebenen Ritualen zubereitet. Die günstigste Stellung der Planeten am Himmel oder Zaubersprüche sollten die Wirkung der Kräutermédisin noch zusätzlich unterstützen.

Zahlreiche Rezepturen wurden bis in unsere Zeit überliefert. Sie geben Einblick in die Vorstellungswelt der „alten Weisen“, die den Pflanzen Heil- und Zauberkräfte zusprachen. Dennoch zeigen diese Manuskripte auch, dass das Potenzial vieler Pflanzen damals schon richtig erkannt worden war und die entsprechende Pflanzenzubereitung durchaus auch ohne „Hokuspokus“ ihre Wirkung getan hätte.

Eines der ältesten erhaltenen Bücher über Heilpflanzen, das Chen Nong Bencao Jing, wurde der Sage nach von Chen Nong, einem der drei mystischen chinesischen Kaisergötter verfasst. In diesem Buch, das ca. 2800 v. d. Z. entstanden ist, sind 365 Heilpflanzen angeführt, die der Verfasser alle im Eigenversuch erprobt haben will. Aber auch Ägypter, Hebräer, Sumerer, Assyrer, Inder, Chinesen, Griechen und Römer beschäftigten sich intensiv mit der „Kraft der Pflanzen“.

So versuchten z. B. bereits die Heilkundigen im alten Ägypten die „Seele“ der Pflanzen, also ätherische Öle, zu extrahieren, indem sie das ätherische Öl der Blüten in fetten Ölen lösten. Daraus stellten sie dann Salben, Pflaster, Zäpfchen und Pulver her. Auch in der arabischen Medizin nahm (und nimmt) die Pflanzenheilkunde einen bedeutenden Stellenwert ein.

Die Anwendung von Heilpflanzen zur Heilung, Kräftigung und Erhaltung der Gesundheit wurde in Europa dann ab dem Mittelalter vornehmlich von christlichen Mönchen gepflegt. In fast jedem Kloster legte man einen Kräutergarten und Aufzeichnungen über die Heilwirkung der verschiedenen Pflanzen an. In diesem Umfeld verfasste Hildegard von Bingen (1098–1179) ihr medizinisches Lehrbuch „Die Ursachen und die Behandlung der Krankheiten“.

Aber auch außerhalb der Klöster lebten viele pflanzenkundige HeilerInnen, die mit Hilfe von Blättern, Blüten, Wurzeln und Früchten kranken Menschen zu helfen versuchten. Ihnen wurde ihr Wissen und Engagement jedoch mitunter zum Verhängnis: Da ja vermeintlich nur die gelehrten christlichen Mönche, die hinter dicken Klostermauern forschten, die „Wahrheit“ kennen konnten, wurden diese „Heilkundigen“ und „weisen Frauen“ nur allzu oft als „Hexen“ diffamiert und der Inquisition und somit dem Scheiterhaufen übergeben.

Von der alten Kräuter- medizin zur modernen Phytotherapie

Die Erkenntnisse dieser Pflanzenheilkundigen gingen in die im Mittelalter beginnende „wissenschaftliche“ Medizin ein. Ein berühmter Vertreter der ärztlich eingesetzten Pflanzenheilkunde war Paracelsus (1493–1541). Er erkannte als erster, dass die Wirkstoffmenge darüber entscheidet, ob eine Pflanze als Arznei oder als Gift wirkt. *„Alle Dinge sind Gift und nichts ist ohne Gift. Allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist.“*



Paracelsus

Erst im 19. Jahrhundert setzte eine wissenschaftliche Betrachtungsweise der Heilpflanzen und ihrer Inhaltsstoffe im heutigen Sinn ein. Mittels chemischer Arbeitsmethoden begann man, einzelne Wirkstoffe aus den Pflanzen zu isolieren. So etwa wurden aus

dem Schlafmohn (Opium) das Morphin, aus der Tollkirsche das Atropin und aus dem roten Fingerhut das Digitoxin isoliert. Diese Stoffe sind aus der modernen Medizin bis heute nicht wegzudenken. Durch die chemische Isolierung reiner Wirkstoffe aus Giftpflanzen konnte man nun auch das frühere Problem der risikoreichen, nicht immer genau bestimmbaren Dosierungsmenge umgehen. Es wurde möglich, die einzelnen Wirkstoffe in Tabletten, Tropfen oder Salben exakt zu dosieren und sie genau so wie synthetisch hergestellte anzuwenden.

Reinsubstanzen werden jedoch nicht als Phytotherapeutika bezeichnet. Das Faszinierende an pflanzlichen Arzneimitteln ist die Vielzahl von Wirkstoffen in diesen Präparaten.

Bis heute gibt es Pflanzen, bei denen trotz intensiver Beforschung die Wirkstoffe nicht bekannt sind, die Wirksamkeit allerdings nicht nur aus der Erfahrung, sondern auch in vielen Fällen durch klinische Studien belegt ist. Solche Stoffgemische werden in der modernen Phytotherapie angewendet.

Altes Wissen in modernen Labors



Die Wissenschaft, die sich mit der Erforschung von Arzneipflanzen beschäftigt, heißt Pharmakognosie. Pharmakognosten sind also die „Kräuterkundigen der Moderne“.

An den medizinischen Fakultäten Österreichs wird der Phytotherapie heutzutage nur wenig Platz eingeräumt. Das Wissen um pflanzliche Arzneimittel wird aber im Rahmen der pharmazeutischen Ausbildung an den Instituten für Pharmakognosie gepflegt. Darüber hinaus ist eine Spezialisierung auf dem Gebiet der pflanzlichen Arzneimittel bis hin zum Pharmakognosten (Doktoratsstudium) möglich. An diesen Instituten wird mit naturwissenschaftlichen Methoden an der Erforschung und Isolierung von Inhaltsstoffen von Pflanzen gearbeitet, und diese Institute sind auch Ausgangspunkt einer Renaissance der Phytotherapie in Österreich.

Auf die moderne Pharmakognosie wartet ein schier unendliches Forschungsgebiet: Von rund 500.000 Arten höherer Pflanzen, die auf unserem Planeten existieren, werden weltweit ca. 70.000 zur Behandlung von Krankheiten genützt. Nur ein Bruchteil davon wurde bisher chemisch oder pharmakologisch untersucht.

Phytotherapie: Worum es geht

Die Behandlung von Krankheiten mit pflanzlichen Arzneimitteln heißt „Phytotherapie“. In der Phytotherapie kommen ausschließlich sogenannte Phytopharmaka zur Anwendung. Bei diesen pflanzlichen Arzneimitteln handelt es sich meist um Pflanzenteile, die durch Trocknen lagerfähig gemacht wurden (=„Arzneidrogen“) oder um verschiedene Zubereitungen daraus, wie etwa Tinkturen oder Extrakte, die in Folge zu Tabletten, Kapseln, Dragees etc. weiterverarbeitet werden können.

Die Pharmakognosie fordert die Erfüllung von strengen Qualitätsnormen für diese Arzneidrogen, denn Qualität hat Vorrang. Ohne Qualitätskriterien ist die Wirkung pflanzlicher Arzneien nämlich unüberprüfbar.

Mit pflanzlichen Arzneimitteln können Befindlichkeitsstörungen und leichte bis mittelschwere Erkrankungen (z. B. des Magen-Darmtraktes, der Atemwege,...) behandelt werden. Man kann aber pflanzliche Arzneimittel mit Erfolg auch zusätzlich zu anderen Therapieformen bei schweren Erkrankungen einsetzen, um deren Symptome zu lindern.

Die wissenschaftliche Betrachtung der Pflanzenheilkunde geht allein von biologischen Prinzipien, wie dem „Dosis-Wirkungs-/Nebenwirkungs-Modell“ und anderen pharmakodynamischen (*➤ siehe Lexikon-teil*) Modellen aus.

Wichtige Grundsätze der Phytotherapie:

- Die Wirkung beruht auf bestimmten Pflanzeninhaltsstoffen: diese chemischen Wirkstoffe greifen an bestimmten Rezeptoren im menschlichen Organismus an oder führen auf physikalische Weise zu einem Effekt.

- Dosis – Wirkungsbeziehung: Zum Erzielen eines therapeutischen Effekts ist eine Mindestdosis erforderlich; bei Unterdosierung tritt keine Wirkung auf, bei extremer Überdosierung können unerwünschte Wirkungen eintreten.
- Pflanzliche Arzneimittel stellen, auch wenn sie nur aus einer einzigen Pflanze hergestellt werden, ein Vielstoffgemisch dar.
- Die Qualität der angewendeten Arzneimittel ist mit medizinisch-naturwissenschaftlichen Methoden überprüfbar.

Dies bedeutet, dass gemäß dieser Definition auch homöopathische Zubereitungen oder Bach-Blütenpräparationen **nicht** zu den pflanzlichen Arzneimitteln im Sinne der Phytotherapie gehören. Damit soll aber die mögliche oder tatsächliche Wirksamkeit der erwähnten Methoden oder Substanzen nicht in Abrede gestellt werden.

Nicht als Phytopharmaka gelten weiters aus Pflanzen isolierte Wirkstoffe (= Reinsubstanzen, z.B. Menthol, Codein, Morphin, Digitoxin), die eher den chemisch-synthetischen Substanzen gleichgestellt werden.

Drin ist, was drauf steht

Phytopharmaka, Qualität für KonsumentInnen

- Phytopharmaka sind nach internationalen Standards wissenschaftlich erforschte und auf ihre Wirksamkeit und Verträglichkeit genau überprüfte Arzneimittel; sie unterliegen damit auch den strengen Bestimmungen des österreichischen Arzneimittelgesetzes und müssen daher die gleichen strengen Anforderungen erfüllen wie chemisch-synthetische Arzneimittel;
- das „Gütesiegel Arzneimittel“ kann den Konsumenten eine verlässliche Orientierungshilfe im Dickicht der als Heilmittel angepriesenen Präparate pflanzlichen Ursprungs sein. Ob es sich bei einem Präparat tatsächlich um ein geprüftes und zugelassenes Medikament handelt, erkennt ein Konsument an der Zulassungsnummer. Diese ist unter der Bezeichnung „Z.Nr.“ auf jeder Packung angegeben. Fehlt sie, fällt das Mittel in aller Regel unter das Lebensmittelgesetz. Hier muss kein „Beweis“ für die Wirksamkeit erbracht, und auch alle anderen Auflagen des Arzneimittelgesetzes müssen nicht erfüllt werden.

Daraus ergeben sich für Konsumenten/ Patienten wichtige Schlussfolgerungen:

- Kamille ist nicht gleich Kamille, Ginseng nicht gleich Ginseng – die Wirkstoffzusammensetzung in einer Arzneidroge (= getrocknete Pflanze oder getrocknete Pflanzenteile) kann stark variieren. Der Gehalt an Wirkstoffen wird durch innere (genetisch determinierte) und äußere Faktoren (Boden, Witterung, etc.) bestimmt. Nur eine exakte chemische Analyse kann über den tatsächlichen Wirkstoffgehalt Auskunft geben. Bei

der Herstellung einer Zubereitung (z.B. eines Extraktes) spielen daher die verwendete Ausgangsdroge, das verwendete Lösungsmittel und die Extraktionsmethode eine große Rolle.

- Konsumenten können nur bei pflanzlichen Arzneimitteln, die als solche nach den Richtlinien des Arzneimittelgesetzes registriert sind (Z.Nr.!), sicher sein, dass „in der Packung auch drin ist, was auf der Packung steht“.
- Pflanzliche Arzneimittel wirken; das heißt, sie können auch unerwünschte Wirkungen nach sich ziehen. Daher gilt: Nicht alles, was „pflanzlich“ ist, ist auch mit „harmlos“ gleichzusetzen. Die entsprechende Beratung durch einen Arzt oder Apotheker ist daher auch vor der Anwendung von Phytopharmaka und selbst von alten, überlieferten Hausmitteln, sehr zu empfehlen!

Hochleistungsfabrik

Pflanze

Jede Pflanze erzeugt aus einfachen Grundstoffen durch Biosynthese (\triangleright siehe *Lexikonteil*) hunderte chemische Substanzen:

- vom Menschen leicht wahrnehmbare Substanzen: Geruchsstoffe, Farbstoffe, Bitterstoffe;
- unauffällige Substanzen, die aber z. B. als Nährstoffe wichtig sind: u. a. Stärke;
- Giftstoffe mit unterschiedlichen schädlichen Wirkungen;
- Arzneistoffe, welche die Pflanze zur Behandlung von Krankheiten geeignet machen.

Pflanze und Selbstzweck

In erster Linie synthetisieren Pflanzen Stoffe aus „Egoismus und Eigennutz“. So dienen z. B. die Duftstoffe der Blüten zumeist zur Anlockung jener Tiere, die die Bestäubung der jeweiligen Pflanze vornehmen. So „duftet“ der vollerblühte Aronstab (*Arum maculatum*) nach Aas, um „seine Bestäuber“, nämlich Aasfliegen, anzulocken.

Andere Stoffe wiederum werden deshalb produziert, um Tiere abzuschrecken, also um sich z. B. vor Insektenfraß zu schützen.

Die Zusammensetzung des Zellsaftes bzw. das Vorliegen der verschiedensten Pflanzeninhaltsstoffe ist nicht nur von Pflanzenart zu Pflanzenart und von Pflanzenorgan zu Pflanzenorgan verschieden; auch Jahres- und Tageszeit, Vegetationsperiode, Bodenbeschaffenheit, Witterung, Sonneneinstrahlung etc. üben ihren Einfluss auf die Konzentration der jeweiligen Pflanzeninhaltsstoffe aus.

Jede Pflanze ist für sich daher eine „Hochleistungsfabrik“, deren Potenzial die Pharmakognosten zur

Herstellung von Arzneimitteln und zur Entwicklung neuer Wirkstoffe nützen.

Stark wirksame Pflanzeninhaltsstoffe

In vielen Giftpflanzen finden wir zum Beispiel Inhaltsstoffe, die bereits in kleinsten Mengen zu sehr starken Wirkungen im menschlichen Organismus führen. Viele dieser Pflanzen, wie zum Beispiel die Tollkirsche, Herbstzeitlose oder der Mohn, beinhalten Alkaloide (Definition im Lexikonteil), die eine ausgeprägte Wirkung auf das Nervensystem aufweisen. Weit verbreitet sind auch herzwirksame Glykoside (z. B. im Fingerhut, Maiglöckchen, ➤ *siehe Lexikonteil*), eine Vergiftung kann bis zum Herzstillstand führen.

Früher wurden Extrakte viele dieser Pflanzen auch medizinisch verwendet, heute gewinnt man die therapeutisch interessanten Inhaltsstoffe in reiner Form, um sie exakt dosiert an Patienten verabreichen zu können.

Wirkstoffe von Arzneipflanzen und Phytopharmaka

Für die vielfältigen Wirkungen von Arzneipflanzen sind nur wenige chemische Stoffklassen verantwortlich. Innerhalb dieser Gruppen entscheiden oft kleinste Unterschiede in der chemischen Struktur, welche Wirkung im menschlichen Organismus im Vordergrund steht.

Ätherische Öle

Ätherische Öle verleihen vielen Pflanzen ihren charakteristischen Duft. Äußerlich angewendet führen sie zu einer Anregung der Durchblutung; innerlich fördern manche die Sekretion von Verdauungssäften (Gewürze!), andere werden auch

durch die Lunge wieder ausgeschieden und regen somit die Bronchialsekretion an (Husten).

Bitterstoffe

Bitterer Geschmack führt zu einer vermehrten Bildung von Verdauungssäften. Hungergefühl stellt sich ein (viele Aperitif-Getränke sind bitter), die Nahrung kann besser verwertet werden.

Gerbstoffe

Sie wurden früher verwendet, um tierische Haut zu Leder zu gerben. Medizinisch angewendet können sie entzündetes Gewebe oberflächlich unempfindlich gegen Bakterien machen und so Schleimhautentzündungen und Durchfälle lindern.

Saponine

Ihre chemische Struktur verleiht ihnen seifenähnliche Eigenschaften (sapo = lat. Seife). Abhängig von der komplizierten chemischen Struktur können sie bei Husten (z. B. Primel, Efeu), zur Anregung der Nierentätigkeit (z. B. Goldrute, Hauhechel), aber auch zur Venenstärkung (Roskastanie) eingesetzt werden.

Schleimstoffe

Pflanzenschleime legen sich wie eine schützende Schicht über entzündete Schleimhäute; deshalb werden viele Pflanzen mit Schleimen zur Hustenreizlinderung eingesetzt (z. B. Eibisch). Stark quellende Pflanzenschleime (z. B. Flohsamen) finden auch als milde Abführmittel Anwendung.

Flavonoide

Obwohl diese gelb gefärbten Stoffe (flavus = lat. gelb) in beinahe allen Pflanzen vorkommen, kön-

nen manche Pflanzen aufgrund entsprechender Mengen an speziellen Flavonoiden auch therapeutisch eingesetzt werden: Weißdorn bei Herzschwäche, Mariendistel bei Leberschäden, die Flavonoide der Kamille wirken krampflösend, jene der Birkenblätter harntreibend.

Oft liegen mehrere dieser Stoffgruppen in einer Pflanze kombiniert vor, die Wirkungen ergänzen einander. So ist für die spezifische verdauungsfördernde Wirkung der Kamillenblüten das Zusammenspiel von ätherischem Öl (entzündungshemmend) und Flavonoiden (krampflösend) ausschlaggebend.

Definitionen der einzelnen Stoffgruppen: ➤ *siehe Lexikonteil.*

Tablette, Tee, Tinktur & Co.

Phytopharmaka können in höchst unterschiedlicher Form (Tees, Tabletten, Tropfen) zur Anwendung kommen. Dafür müssen die gewünschten Wirkstoffe zunächst möglichst effektiv aus einer Arzneipflanze herausgelöst (= extrahiert) werden. Diese Extraktion erfolgt mit Lösungsmitteln, im einfachsten Fall mit Wasser; oft aber können die Wirkstoffe nur mittels komplizierter Verfahren aus der Pflanze gelöst werden. Dementsprechend können manche Anwendungsformen zu Hause hergestellt werden, andere sind dem Apothekenlabor oder der pharmazeutischen Industrie vorbehalten.

Anwendungsformen, die selbst zubereitet werden können (siehe auch Lexikonteil):

Tee:

hier werden die Wirkstoffe mit kaltem (Mazerat > siehe Lexikonteil) oder heißem Wasser extrahiert.

Bad (Vollbad, Teilbad):

Ätherische Öle können direkt dem Badewasser zugesetzt werden, aus Arzneidrogen wird ein sehr konzentrierter „Tee“ hergestellt, der im Badewasser verteilt wird. Ätherische Öle werden beim Baden sowohl durch die Lunge als auch durch die Haut aufgenommen, Bäder mit Gerbstoffen helfen bei Entzündungen von Haut und Schleimhäuten.

Inhalation:

Da ätherische Öle in Wasserdampf angereichert werden, kann die Inhalation mit heißem Wasser oder einem Inhalationsgerät sehr gut bei bestimmten Hustentypen angewendet werden, da die Wirkstoffe direkt an den Zielort Lunge gelangen.

Anwendungsformen, die von der Apotheke / Industrie hergestellt werden:

Drogenpulver:

Die getrocknete Arzneidroge wird pulverisiert und genau dosiert in Kapseln gefüllt. Die Verdauungssäfte lösen die Wirkstoffe aus dem pflanzlichen Material heraus.

Tinktur, Fluidextrakt:

Meist alkoholische, flüssige Zubereitungen, die oft auch als „Tropfen“ bezeichnet werden.

Trockenextrakt:

Wird meist aus Flüssigextrakten hergestellt, denen das Lösungsmittel durch Eindampfen oder Gefriertrocknen wieder entzogen wird. Dadurch erzielt man eine Anreicherung der Wirkstoffe. Trockenextrakte werden für die Herstellung von Tabletten, Dragees oder Kapseln verwendet.

Sirup:

Die Pflanzenextrakte werden in zuckerhaltige, dickflüssige Lösungen verarbeitet.

Ölige Droгенаuszüge:

Als Extraktionsmittel werden fette Öle verwendet.

Heilpflanzen im Handel – der kleine Unterschied

Früher baute man Heilkräuter selbst an oder sammelte wild wachsende Pflanzen. Sie wurden meist getrocknet und dienten so bis zur nächsten Ernte als Vorrat. Qualität und Konzentration der Wirkstoffe konnten – je nachdem an welchem Standort, zu wel-

cher Vegetationsperiode sie gesammelt wurden, etc. – großen Schwankungen unterworfen sein. Die daraus zubereitete „Medizin“ konnte also von einer Ernte zur nächsten recht unterschiedlich wirken.

Pflanzliche Arzneimittel, die in der modernen Phytotherapie zur Anwendung kommen, müssen den strengen Anforderungen gültiger Arzneibücher oder vergleichbaren Vorschriften entsprechen. Um eine bestimmte Qualität zu garantieren, werden Heilpflanzen, die zu Phytopharmaka verarbeitet werden, unter kontrollierten Bedingungen kultiviert. Die Herstellung der Arzneimittel erfolgt nach standardisierten Verfahren. Somit ist eine gleichbleibende Konzentration der Wirkstoffe garantiert (Normierung). Der Wirkstoffgehalt ist auf der Packung angegeben.

Manche im Handel erhältliche Präparate, die nicht als Arzneyspezialitäten registriert sind, zeigen zwar werbewirksame Bilder der jeweiligen Ausgangspflanze, enthalten aber nur geringe Wirkstoffmengen. Eine echte arzneiliche Wirkung ist daher bei diesen Produkten nicht zu erwarten. Der Konsument bzw. Patient sollte deshalb gerade auch bei Phytopharmaka auf die Beratung durch Arzt oder Apotheker nicht verzichten (*siehe dazu auch Seite 21*, „Drin ist, was drauf steht“).

Phytotherapie: Wo sie nützt

Die Basis unseres gegenwärtigen Wissensstandes über die Anwendung pflanzlicher Arzneimittel ist die oft Jahrhunderte lange traditionelle Anwendung von Pflanzen in der Volksmedizin. In einer modernen, wissenschaftlich orientierten Therapieform genügt dies aber nicht als Wirksamkeitsbeweis. Deshalb ist die Arzneipflanzenforschung bestrebt, von modellhaften Labortests bis hin zu klinischen Studien an Patienten Fakten für den therapeutischen Wert und die Unbedenklichkeit von Phytopharmaka zu liefern.

In folgenden Einsatzgebieten hat sich die Phytotherapie, alleine oder in Kombination mit anderen therapeutischen Maßnahmen, bewährt (die angeführten Arzneipflanzen stellen nur eine kleine Auswahl dar; da die Pflanzen bei Präparaten meist mit dem lateinischen Namen deklariert sind, ist auch dieser angeführt):

Vorbeugung von Krankheiten:

Stärkung des Immunsystems:

Roter Sonnenhut, *Echinacea purpurea*
(Bild)



Schwitzkuren bei beginnenden grippalen Infekten

Holunderblüten, *Sambucus nigra*
Lindenblüten, *Tilia* – Arten

Befindlichkeitsstörungen im Verdauungstrakt

Entzündungen im Bereich der Mundhöhle

Salbei, *Salvia officinalis* (Bild)



Blähungstreibend, krampflösend

Kamille, *Matricaria recutita* (Bild)

Kümmel, *Carum carvi*

Fenchel, *Foeniculum vulgare*

Pfefferminze, *Mentha piperita*



Appetitanregend:

Arzneipflanzen mit Bitterstoffen:

Enzian, *Gentiana*-Arten

Tausendguldenkraut, *Centaurium erythraea*

Fieberschmalz, *Menyanthes trifoliata*



Arzneipflanzen mit aromatisch-bitterem Geschmack:

Wermut, *Artemisia absinthium* (Bild)

Schafgarbe, *Achillea millefolium*



Übersäuerung des Magens:

Käsepappel, *Malva* – Arten (Bild)



Lebererkrankungen:

Mariendistel, *Silybum marianum* (Bild)



Erkrankungen der Galle:

Artischocke, *Cynara scolymus*

Löwenzahn, *Taraxacum officinale*

Durchfallerkrankungen:

Tormentillwurzel, *Potentilla erecta*

Heidelbeeren (getrocknet!), *Vaccinium myrtillus*

Verstopfung:

Faulbaum, *Frangula alnus*

Senna, *Cassia* – Arten

Rhabarber, *Rheum palmatum*

Leinsamen, *Linum usitatissimum* (Bild)

Flohsamen, *Plantago ovata*



Erkrankungen im Bereich der Atemwege:

Reizhusten: Tees mit schleimhaltigen Drogen

Eibisch, *Althaea officinalis* (Bild)

Isländische Flechte, *Cetraria islandica*



Auswurfördernde Hustenmittel: Arzneipflanzen mit ätherischem Öl:

Thymian, *Thymus vulgaris* (Bild)

Anis, *Pimpinella anisum*

Eukalyptus, *Eucalyptus globulus*

Latschenkiefer, *Pinus mugo*



Arzneipflanzen mit Saponinen:

Schlüsselblume, *Primula veris* (Bild)

Efeu, *Hedera helix*



Arzneipflanzen mit anderen Wirkstoffen:

Sonnentau, *Drosera rotundifolia* (Bild)



Erkrankungen im Urogenitaltrakt

Erhöhung der Harnmenge, besonders bei Steinleiden oder Entzündungen der ableitenden Harnwege:

Birke, *Betula pendula* (Bild)
Hauhechel, *Ononis spinosa*
Schachtelhalm, *Equisetum arvense*
Wacholder, *Juniperus communis*



Unterstützung bei gutartiger Vergrößerung der Prostata:

Weidenröschen, *Epilobium
angustifolium* (Bild)
Sägepalme, *Serenoa repens*



Herz- Kreislaufbeschwerden:

Leichte Herzmuskelschwäche, „Altersherz“:

Weißdorn, *Crataegus*-Arten (Bild)



Krampfadern:

Roskastanie, *Aesculus
hippocastanum*

Durchblutungsstörungen:

Ginkgo, *Ginkgo biloba* (Bild)



Vorbeugung gegen Arteriosklerose (= „Verkalkung“):

Knoblauch, *Allium sativum*

Nervöse Störungen

Leichte und mittelschwere

Depressionen:

Johanniskraut, *Hypericum perforatum*
(Bild)



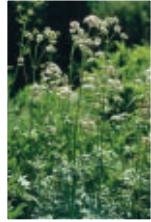
Einschlafstörungen:

Baldrian, *Valeriana officinalis* (Bild)

Melisse, *Melissa officinalis*

Hopfen, *Humulus lupulus*

Lavendel, *Lavandula angustifolia*



Gynäkologische Erkrankungen

Prämenstruelles Syndrom, klimakterische

Beschwerden:

Mönchspfeffer, *Vitex agnus-castus*

Nordamerikan. Wanzenkraut, *Cimicifuga racemosa*

Hauterkrankungen:

Ringelblume, *Calendula officinalis*

Arnika, *Arnica montana* (Bild)



Lassen Sie sich von Arzt und Apotheker beraten, ob eine Erkrankung mit Phytopharmaka alleine behandelt werden kann oder ob diese nur zusätzlich zu anderen Maßnahmen eingesetzt werden sollen.

ACHTUNG: Bei länger andauernden, schwereren oder chronischen Erkrankungen oder bei einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes sollte man Phytopharmaka erst nach Abklärung der Beschwerden durch den Arzt anwenden!

Flower Power im Trend

In weiten Teilen Österreichs ist noch immer viel überliefertes Wissen um Heilpflanzen aus der volksmedizinischen Tradition vorhanden. So gab es gerade in den letzten Jahren neuerlich eine starke Hinwendung zu „Naturheilmethoden“ und damit auch zur Pflanzenheilkunde. Diese Bewegung ist wohl teilweise auch eine Abwendung von der als vielfach „technisiert, steril und unpersönlich“ empfundenen Schulmedizin.

Der Begriff „pflanzlich“ wird von vielen Menschen mit „natürlich“ assoziiert. Die Vorstellung, dass der „Organismus Pflanze“ dem „Organismus Mensch“ seine Heilkräfte zur Verfügung stellt, erweckt bei vielen Menschen Vertrauen.

Pflanzliche Vielstoffgemische bieten ein umfangreiches Wirkspektrum an. Diese Tatsache kommt dem Wunsch vieler Menschen, dass ihre Person und auch ihre Krankheit vom behandelnden Arzt als mehrdimensional wahrgenommen werden soll, sehr entgegen.

Allerdings weisen Experten immer wieder darauf hin, dass auch alte Rezepturen nicht immer harmlos sein müssen.

Ein weit verbreiteter Irrtum ist weiters, dass pflanzliche Arzneimittel immer „sanft“ und beinahe nebenwirkungsfrei seien. Doch dies entspricht nicht immer der Realität, denn: was wirkt, kann auch unerwünschte Wirkungen haben – gleichgültig, ob „natürliches“ Phytopharmakon oder „chemisch-industriell“ gefertigtes Medikament. Der Gegensatz „pflanzlich = ungefährlich“ und „chemisch hergestellt = unberechenbar“ entbehrt daher jeglicher Grundlage.

Übrigens: Die Prozesse, die in Pflanzen zur Produktion der Wirkstoffe führen, sind ebenfalls chemischer

Art. Diesem Trend kommen auch die Anbieter entgegen, indem sie eine hohe standardisierte Qualität bei Phytopharmaka anbieten. Es gibt Gesellschaften in Österreich, die sich mit der seriösen Anwendung von Phytopharmaka beschäftigen.

Die 10 wichtigsten Fragen zum Thema Phytotherapie

1.) Ist gegen jedes Leiden ein Kraut gewachsen?

Nach dem gegenwärtigen Wissensstand: NEIN! Arzneipflanzen und Phytopharmaka wirken keine Wunder bei schweren Erkrankungen wie z. B. Krebs, Infektionskrankheiten, Bluthochdruck usw., können hier aber unterstützend zu anderen Therapieformen angewendet werden.

2.) Sind selbstgesammelte Heilpflanzen besser als jene aus der Apotheke?

Wenn Sie Glück haben, ja. Allerdings ist zu bedenken, dass Arzneidrogen und daraus hergestellte Arzneimittel aus der Apotheke oder Drogerie auf ihre Qualität hin geprüft sind, bei selbst gesammelten ist über den Wirkstoffgehalt nichts bekannt.

3.) Müssen Arzneipflanzen bei einer bestimmten Mondphase gesammelt werden?

Nach dem gegenwärtigen Wissensstand – nein; andere Faktoren (z. B. genetische Rassen, Entwicklungsstadium der Pflanze, Boden- und Witterungseinflüsse) sind für die Qualität pflanzlicher Arzneimittel wesentlich wichtiger.

4.) Gibt es auch Präparate, die Pflanzenextrakte und synthetische Arzneistoffe enthalten?

Ja, chemisch-synthetische Arzneistoffe und pflanzliche Extrakte können für manche Anwendungsbereiche sinnvoll kombiniert werden.

5.) Können Phytopharmaka auch Allergien auslösen?

Ja, Pflanzen und auch daraus hergestellte Arzneimittel können bei entsprechend disponierten

Personen Allergien auslösen (z.B. Korbblütler). Hinweise, ob ein Präparat von überempfindlichen Personen nicht verwendet werden darf, finden Sie in der Anwendungsinformation.

6.) Gibt es verschreibungspflichtige Phytopharmaka?

Ja. Obwohl pflanzliche Arzneimittel im Allgemeinen mild wirken, sind manche Phytopharmaka rezeptpflichtig, besonders in jenen Fällen, in denen die Behandlung einer Krankheit durch einen Arzt durchgeführt werden muss.

7.) Können Phytopharmaka bei hoher Dosierung zu Vergiftungen führen?

Bei widmungsgemäßem Gebrauch: Nein. Pflanzliche Arzneimittel sind in der Regel sehr sicher, schwere unerwünschte Wirkungen sind bei widmungsgemäßem Gebrauch nicht zu erwarten.

8.) Sind Pflanzen prinzipiell sanft und harmlos?

Nein! In der Natur kommen zahlreiche Giftpflanzen vor. Oft genügt die Aufnahme kleinster Mengen um Vergiftungserscheinungen hervorzurufen, die auch tödlich enden können.

9.) Können Phytopharmaka bei Kindern, Schwangeren und Stillenden immer bedenkenlos angewendet werden?

Nein! Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

10.) Erkenne ich bei pflanzlichen Produkten, ob es sich um ein geprüftes und registriertes Arzneimittel handelt?

Ja! Registrierte Arzneyspezialitäten sind mit einer Zulassungsnummer (Z.Nr.) auf der Packung gekennzeichnet.

Phytopharmaka und Sozialversicherung

Das österreichische Arzneimittelrecht kennt – im Gegensatz zum deutschem – den Begriff des Phytopharmakons nicht. Daher wird bei der Beurteilung bei der Aufnahme in das Heilmittelverzeichnis grundsätzlich nicht unterschieden, ob ein Mittel pflanzlichen Ursprungs ist oder nicht, solange es für eine ausreichende und zweckmäßige Krankenversorgung geeignet ist („es ist egal, ob eine Katze schwarz oder weiß ist, solange sie Mäuse fängt“).

Eine getrennte Auswertung nach diesem Gesichtspunkt kann die Sozialversicherung daher auch nicht machen.

(Quelle: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, 2000)

Phytotherapie von A–Z

Stichwortlexikon



Abkochung

= Dekokt; Art der Teebereitung; die Arzneidroge wird mit kochendem Wasser übergossen und kurze Zeit (ca. 10–15 Minuten) weiter erhitzt. Anwendung bei Rinden- und Wurzeldrogen.

Aflatoxine

Giftstoffe aus Schimmelpilzen. Arzneidrogen müssen auf Schimmelbefall geprüft werden.

Alkaloide

Stickstoffhaltige Naturstoffe, mit deutlicher Wirkung auf das Nervensystem. Beispiele: Atropin (Tollkirsche), Morphin (Schlafmohn), Nicotin (Tabak)

Allergie

Überreaktion des Immunsystems; der Organismus wird beim Erstkontakt mit dem Allergen sensibilisiert, jeder weitere Kontakt kann allergische Reaktionen auslösen.

Anbau (kontrollierter)

Im Gegensatz zur früher üblichen „Wildaufsammlung“ werden heute viele Arzneipflanzen großflächig kultiviert. Dadurch kann eine gleichbleibende Qualität garantiert werden. Beim kontrollierten Anbau verzichtet der Produzent auf den Einsatz von > Herbiziden und > Pestiziden.

Anthocyane

Rote und blaue Pflanzenfarbstoffe; meist in Blüten und Früchten

Anthrachinone

Gelb gefärbte 1,8-Dihydroxyanthrazenderivate, die laxierende (abführende) Eigenschaften aufweisen. Vorkommen: Rhabarber, Aloe, Faulbaum, Sennesblatt, ...

Anthroposophische Medizin

Begründet von R. Steiner (1861–1925); die anthroposophische Medizin baut auf naturwissenschaftlichen Methoden auf und erweitert sie durch geisteswissenschaftliche Aspekte. Der einzelne Mensch soll in seiner Individualität als Einheit aus Leib, Seele und Geist erfasst werden. Die Therapie stützt sich vorwiegend auf Selbstheilungskräfte, die durch natürliche (auch pflanzliche) Heilmittel unterstützt werden sollen. Keine Therapieform der Phytotherapie.

Aquaretikum

Harntreibende Zubereitung aus Arzneipflanzen, die vorwiegend die Wasserausscheidung erhöht, nicht aber die Ausscheidung von Salzen.

Arzneibuch

Amtliche Vorschriftensammlung für die Qualität von Arzneimitteln; Vorschriften für die Methodik der Qualitätsprüfung; Vorschriften zur Herstellung von Zubereitungen; zur Zeit gültig: ➤ ÖAB, ➤ Pharmacopoea Europaea.

Arzneidroge

Getrocknete (und dadurch haltbar gemachte) Arzneipflanze oder Pflanzenteile.

Arzneispezialität

Arzneimittel, das im Voraus stets in gleicher Zusammensetzung hergestellt und unter der gleichen Bezeichnung in einer zur Abgabe an den Verbraucher oder Anwender bestimmten Form in den Handel gebracht wird.

Ätherisches Öl

Flüchtiges, stark riechendes, öartiges Stoffgemisch; ist für den Duft vieler Pflanzen (z.B. Pfefferminze, Lavendel) verantwortlich. Je nach Zusammensetzung unterschiedliche therapeutische Anwendung (Husten, Verdauungsbeschwerden, Einschlafstörungen, ...).

Aufguss

= Infus; Art der Teebereitung: Arzneidroge wird mit kochendem Wasser übergossen, 5–10 Minuten bedeckt ziehen.

Aufgussbeutel

= Filterbeutel: enthält die Menge an Teedroge oder Teemischung für die Zubereitung einer Tasse. Pflanzenteile meist stark zerkleinert.

Auszug

Jede Art von durch Lösungsmittleinwirkung und anschließender Abtrennung der Arzneidroge erhaltene Zubereitung. Beispiel: Wässriger Auszug = „Tee“.

B

Bach-Blüentherapie

Therapieform nach Edward Bach (1886-1936); Behandlung von 38 postulierten Seelenzuständen mit Blütenessenzen.
Keine Therapieform der Phytotherapie.

Biosynthese

Aufbau von chemischen Verbindungen in lebenden Zellen.

Bitterstoffe

Naturstoffe, die auch in hoher Verdünnung noch bitter schmecken. Wirken durch Anregung der Speichel- und Magensaftsekretion verdauungsfördernd. Vorkommen: Tausendguldenkraut, Enzianwurzel, Bitterklee, ...

Bitterwert

Reziproker Wert jener Verdünnung, in der 1 g Arzneidroge (in Form eines wässrigen Auszugs) oder 1 g oder 1 ml einer Zubereitung gerade schon als deutlich bitter empfunden werden. Beispiel: Enzianwurzel: Bitterwert 10.000–1 g Enzianwurzel macht 10 Liter Wasser bitter.

Bulbus

Lateinische Bezeichnung für „Zwiebel“;
Beispiel: Bulbus Allii sativi = Knoblauchzwiebel.

C

Cortex

Lateinische Bezeichnung für „Rinde“;
Beispiel: Cortex Cinnamomi = Zimtrinde

D

Darreichungsform

Arzneistoffe (Extrakte, ätherische Öle,...) und

Hilfsstoffe werden zur eigentlich anzuwendenden Darreichungsform verarbeitet; Beispiele: Tablette, Dragee, Kapsel, Sirup, Tinktur,

Dekokt

➤ Abkochung

Dragee

Mit einer (Zucker-)Hülle überzogene Tablette.

Droge

Im Zusammenhang mit Arzneipflanzen:

➤ Arzneidroge; umgangssprachlich Kurzform für Rauschdroge (z. B. Haschisch, Heroin).

Droge – Extrakt – Verhältnis (DEV)

Angabe, aus wieviel Teilen (➤ Arzneidroge) ein Teil Extrakt hergestellt wurde; Beispiel: DEV 5:1 bedeutet, dass aus 5 Teilen Droge 1 Teil Extrakt gewonnen wurde.

E

Erntezeitpunkt

Blätter, oberirdische Teile: knapp vor oder während der Blütezeit; Wurzeln: Frühjahr oder Herbst; Rinden: Frühjahr

ESCOP

European Scientific Cooperative on Phytotherapy: Europäischer Dachverband der Landesgesellschaften für Phytotherapie (z. B. ➤ ÖGPhyt)

Esslöffel

als Dosierungsangabe: ca. 15 ml

Ethnomedizin

= Volksmedizin; traditionell überlieferte, der jeweiligen Kultur entstammende Therapieformen.

Extrakt

Zu einem trockenen Pulver verarbeitete (meist wässrig-alkoholische) Droгенаuszüge. Im Extrakt liegen Wirkstoffe in höherer Konzentration vor als in der Arzneidroge.

D

E

F

Extraktionsmittel

Lösungsmittel(-gemisch) zur Extrakttherstellung; Wirkstoffe sollen darin gut löslich sein, unerwünschte Begleitstoffe dagegen schlecht.

F

Flavonoide

Im Pflanzenreich weit verbreitete, gelb gefärbte Naturstoffe; je nach chemischer Struktur spezielle Wirkungen auf den menschlichen Organismus.

Flos

Lateinische Bezeichnung für „Blüte“; Beispiel: Flos Chamomillae = Kamillenblüte

Fluidextrakt

Wässrig – alkoholische Arzneidroгенаuszüge; Menge an Extraktionsmittel ist so gewählt, dass die Konzentration der Wirkstoffe im Fluidextrakt gleich jener der Arzneidroge ist.

Folium

Lateinische Bezeichnung für „Blatt“; Beispiel: Folium Betulae = Birkenblatt

Fructus

Lateinische Bezeichnung für „Frucht“; Beispiel: Fructus Anisi = Anisfrucht

Furanocumarine

Pflanzeninhaltsstoffe, die photosensibilisierende Eigenschaften aufweisen können. Kommen Furanocumarine auf die Haut, können unter Sonneneinwirkung verbrennungsähnliche Hauterscheinungen auftreten. Furanocumarine kommen z. B. im Riesenbärenklau vor.

G

Gehalt

Meist Prozentangabe über die Menge eines Inhaltsstoffes oder einer Inhaltsstoffgruppe bezogen auf die Pflanze, die Arzneidroge oder eine Zubereitung daraus.

Gerbstoffe

Naturstoffe, die tierische Haut zu Leder umwandeln. Sie wirken eiweißfällend und „schmecken“ zusammenziehend. Vorkommen: z. B. Eichenrinde, Tormentillwurzel.

Giftpflanze

Pflanze mit stark wirksamen Inhaltsstoffen, die bereits in geringer Dosierung zu ernsthaften Störungen im Organismus führen können.

Glykoside

Naturstoffe bestehend aus einem Nicht-Zucker-Anteil (= Aglykon, Genin) und Zuckermolekülen; sehr unterschiedliche Gruppen: ➤ Herzwirksame Glykoside, ➤ Saponine, ...

Haltbarkeit

Zeitspanne, bis zu deren Ablauf das Arzneimittel bei sachgemäßer Lagerung garantierte Qualität und Unbedenklichkeit bietet.

Herba

Lateinische Bezeichnung für „Kraut“; Beispiel: Herba Absinthii = Wermutkraut

F

G

H

Herbizid

Unkrautbekämpfungsmittel; die zulässigen Höchstmengen an Herbiziden für Arzneidrogen sind gesetzlich festgelegt.

Herzwirksame Glykoside

Glykosidische Naturstoffe, die die Kontraktionskraft der Herzmuskulatur steigern. Da sie sehr stark wirksam sind, werden in der Therapie fast ausschließlich die exakt dosierbaren isolierten Reinsubstanzen und nicht mehr Pflanzenauszüge angewendet. Vorkommen: Roter Fingerhut, Maiglöckchen, Oleander, ... (Giftpflanzen!)

Hildegard von Bingen

1098–1179, Benediktinernonne. Stellte umfangreiche Rezeptsammlung zusammen; manche Rezepturen sind aus wissenschaftlicher Sicht nicht empfehlenswert.

Hilfsstoff

Stoffe, die der Herstellung von > Darreichungsformen dienen, ohne selbst eine Wirkung auszuüben. Hilfsstoffe (z. B. Stärke, Milch, Zucker) können die Abgabe der Wirkstoffe aus der Darreichungsform steuern.

Homöopathie

Begründet durch Samuel Hahnemann (1755–1843); Therapie nach dem Prinzip „similia similibus curentur“ (Gleiches mit Gleichem behandeln): Die eingesetzten Arzneimittel führen in hoher Dosierung zu krankheitsähnlichen Symptomen; die Arzneimittel (vielfach aus Pflanzen) werden bei ihrer Zubereitung stark verdünnt (= potenziert). – Keine Therapieform der Phytotherapie.

➤ *siehe dazu:* „Kleines Wörterbuch der Homöopathie“, © Pharmig, 1999

I

Immunstimulation

Aktivierung des Immunsystems, Förderung der Immunabwehr. Beispiel: Echinacea (Sonnenhut).

Indikation

Grund oder Umstand, eine bestimmte medizinische Maßnahme durchzuführen.

Infus

➤ Aufguss

Instant-Tee

➤ Darreichungsform, die alle wesentlichen Wirkstoffe in wasserlöslicher Form enthält. Instant-Tees enthalten oft große Mengen an Zucker.

K

Kaffeelöffel

= Teelöffel; als Dosierungsangabe: ca. 5 ml

Kaltauszug

= Mazerat; spezielle Art der Teebereitung für schleimhaltige Arzneidrogen: Arzneidroge wird mit kaltem Wasser bei Zimmertemperatur angesetzt und mehrere Stunden unter wiederholtem Umrühren stehengelassen. Nach dem Abseihen leicht erwärmt trinken.

Kapsel

Feste ➤ Darreichungsform; Kapsel ist „Behälter“ für Wirk- und Hilfsstoffe in fester oder flüssiger Form; Kapselmaterial muss sich im Magen-Darm-Trakt auflösen.

H

I

K

Karzinogene

Stoffe, die ein Karzinom (= bösartige Geschwulst, „Krebs“), auslösen können.

Klinische Prüfung

Die Klinische Prüfung ist eine systematische Untersuchung eines Arzneimittels an Versuchspersonen, die mit dem Ziel durchgeführt wird,

- Wirkungen zu entdecken oder zu verifizieren;
- unerwünschte Arzneimittelwirkungen zu identifizieren oder
- Absorption, Verteilung, Metabolismus oder Ausscheidung des Arzneimittels zu untersuchen, um damit die Wirksamkeit oder Unbedenklichkeit des Arzneimittels sicherzustellen.

Kombinationspräparat

im Zusammenhang mit Phytotherapie: Arzneimittel, das aus mehreren Pflanzen hergestellt wird.

Kontraindikation

Gegenanzeige; Zustände oder Krankheiten, bei denen ein bestimmtes Arzneimittel nicht angewendet werden darf.

Lagerung

Pflanzliche Arzneimittel sind, wenn nicht anders angegeben, vor Sonnenlicht und Feuchtigkeit geschützt bei Raumtemperatur zu lagern.
(➤ Haltbarkeit)

Leitsubstanz

Pflanzenstoff, der für eine bestimmte Pflanze charakteristisch ist. Dient als Qualitätsmarker bei der Herstellung von Phytopharmaka.

Lektine

Pflanzliche Eiweißstoffe mit spezifischer Bindungsfähigkeit zu Zelloberflächen; Arzneistoffe (z. B. in der Mistel) oder Gifte (z. B. im Ricinus – Samen)

Lignum

Lateinische Bezeichnung für „Holz“; Beispiel: Lignum Juniperi = Wacholderholz

Mazerat

➤ Kaltauszug

Mikrobielle Verunreinigung

Wachstum von Bakterien oder Pilzen auf Arzneimitteln oder deren Zubereitungen. Die zulässigen Höchstwerte (Keimzahlen) sind im ➤ Arzneibuch definiert.

Mutagene

Führen zur Auslösung von Mutationen, d. h. zu chemischen oder physikalischen Veränderungen am genetischen Material.

N

Naturheilkunde

Umfassender Begriff für alle Therapieformen, die Heilmittel aus der Natur verwenden.

Normierung

➤ Einstellung eines Phytopharmakons auf einen bestimmten Wirkstoffgehalt.

O

ÖAB

Österreichisches ➤ Arzneibuch

ÖGPhyt

Österreichische Gesellschaft für Phytotherapie; beschäftigt sich mit allen Aspekten pflanzlicher Arzneimittel, besonders der Förderung wissenschaftlicher Forschung, dem Informationsaustausch in Fachkreisen und der breiten Öffentlichkeit und der Positionierung der Phytotherapie bei Behörden.

OPC

Oligomere Procyanidine: phenolische Wirkstoffe, z. B. im Weißdorn.

P

Paracelsus

Beiname des Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1494–1541).

K

L

M

N

O

P

Pestizide

Schädlingsbekämpfungsmittel; die zulässigen Höchstmengen an Pestiziden für Arzneidrogen sind gesetzlich festgelegt.

Pharmacopoea Europaea

Abk.: Ph. Eur.; Europäisches \succ Arzneibuch; in Österreich ergänzt durch das \succ ÖAB.

Pharmakodynamik

Teilgebiet der Pharmakologie. Untersucht, wie das Pharmakon auf den Organismus reagiert (Aufnahme, Verteilung, Metabolismus, Ausscheidung).

Pharmakognosie

Wissenschaft, die sich der Erforschung biogener (z. B. pflanzlicher) Arzneimittel widmet.

Pharmakologie

Wissenschaft, welche die Wirkungen und Wirkungsmechanismen von Arzneistoffen erforscht.

Pharmakologischer Test

Prüfung des Wirkungsmechanismus eines Arzneistoffs oder eines Extraktes unter Laborbedingungen („in-vitro“ = „im Reagenzglas“).

Plazebo

„Scheinmedikament“; Darreichungsform, die keine Wirkstoffe enthält.

Polysaccharide

Polymeres aufgebaut aus vielen Zuckerbausteinen; die Art der Zuckerverknüpfung entscheidet über die Eigenschaften; Beispiele: Stärke, Zellulose, Schleim, ...

Presssaft

Darreichungsform, die durch Auspressen frischer Pflanzenteile erhalten wird.

Pyrrolizidinalkaloide

➤ Alkaloide mit bestimmter Struktur, die Leberkarzinome hervorrufen können. Vorkommen: z. B. Greiskraut-Arten, Huflattich, ...

R

Radix

Lateinische Bezeichnung für „Wurzel“; im Zusammenhang mit Arzneidrogen werden alle unterirdischen Organe (auch Wurzelstöcke, Ausläufer, Rüben, ...) mit „Radix“ bezeichnet; Beispiel: Radix Valerianae = Baldrianwurzel.

Reinheitsprüfung

Kontrolle, ob in einer Arzneidroge Verunreinigungen enthalten sind.

Rhizoma

Lateinische Bezeichnung für „Rhizom“ (= Wurzelstock); im Zusammenhang mit Arzneidrogen werden alle unterirdischen Organe (Wurzeln, Wurzelstöcke, Ausläufer, Rüben, ...) üblicherweise mit „Radix“ bezeichnet.

P

R

S

S

Saponine

➤ Glykosidische Naturstoffe mit seifenähnlichen Eigenschaften, bilden mit Wasser stabilen Schaum. Vorkommen: z. B. Rosskastanien-samen, Primelwurzel.

Schleime

Pflanzliche Schleime sind ➤ Polysaccharide, die Wasser binden und dadurch stark quellen können, oder mit Wasser viskose Lösungen ergeben.

Schulmedizin

Therapieformen, die wissenschaftlich anerkannt sind und im Rahmen der ärztlichen Ausbildung an den Universitäten gelehrt werden.

Schwermetalle

Giftige Metalle (z. B. Blei, Cadmium, Quecksilber), die über die Luft auf die Pflanze gelangen können oder von der Pflanze aktiv aus dem Boden aufgenommen werden. Arzneidrogen müssen auf ihren Schwermetallgehalt hin geprüft werden.

Semen

Lateinische Bezeichnung für „Same“; Beispiel: Semen Lini = Leinsame.

Sirup

dickflüssige, stark zuckerhaltige Darreichungsform zur innerlichen Anwendung; Beispiel: Spitzwegerichsirup.

Species

lateinische Bezeichnung für Teegemisch; Beispiel: Species diureticae = Harntreibender Tee.

Spezialextrakt

Industriell nach einem standardisierten Verfahren hergestellter ➤ Extrakt, das definierten Qualitätskriterien entsprechen muss. Bei der

Herstellung werden bestimmte Inhaltsstoffe angereichert und unerwünschte Komponenten entfernt.

Stammpflanze

Pflanzenart, die zur Gewinnung der ➤ Arzneidroge herangezogen werden muss.

Standardisierung

Alle Maßnahmen, die bei der Herstellung eines pflanzlichen Arzneimittels gleichbleibende Qualität garantieren.

T

Tablette

Einzeldosierte feste Darreichungsform, die durch Verpressen der Wirkstoffe mit Hilfsstoffen hergestellt wird.

Tee

= Arzneitee: wässriger Auszug aus einer Arzneidroge.

Tee, schwarzer, grüner, etc.

Echter Tee: verschieden aufbereitete Blätter des Teestrauches (*Camellia sinensis*).

Teelöffel

= Kaffeelöffel; als Dosierungsangabe: ca. 5 ml

Teemischung

Meist werden Arzneitees aus einer Mischung mehrerer Arzneidrogen hergestellt. Die Zusammensetzung soll optimale Wirksamkeit und guten Geschmack garantieren. Sinnvoll zu-

S

T

sammengesetzte Mischungen sollten nicht mehr als ca. fünf Komponenten enthalten.

Tinktur

Meist wässrig – alkoholischer Arzneidrogenerauszug; Verdünnung der Inhaltsstoffe ca. um das 5-fache.

Traditionell angewendet ...

Angabe, die dem Patienten/Konsumenten verdeutlichen soll, dass ein Präparat oder eine Arzneipflanze zwar in der Volksmedizin traditionell mit gutem Erfolg angewendet wird, ein naturwissenschaftlicher Beweis für die Wirksamkeit aber (noch) aussteht.

Trocknung

Vorgang, um eine Arzneipflanze oder Teile davon haltbar zu machen (➤ Arzneidroge). Die Trocknung muss rasch und schonend durchgeführt werden (direkte Sonneneinstrahlung muss vermieden werden).



Verunreinigung

Alle Komponenten in einem Arzneimittel, die nicht der Deklaration entsprechen. Bei Arzneidrogen wird ein minimaler Anteil, der im Arzneibuch definiert ist, toleriert.

Verzehrprodukte

Stoffe, die dazu bestimmt sind, vom Menschen gegessen, gekaut oder getrunken zu werden, ohne überwiegend Ernährungs- oder Genusszwecken zu dienen oder Arzneimittel zu sein. Äußerliches Erscheinungsbild oft ähnlich re-

gistrierten Arzneimitteln, aber keine ➤ Zulassungsnummer.

Volksmedizin

➤ Ethnomedizin

W

Wildaufsammlung

Gewinnung einer Arzneidroge nicht aus ➤ Anbau, sondern aus natürlichen Vorkommen; keine maschinelle Ernte sondern händische Sammlung.

Z

Zerkleinerungsgrad

Arzneidrogen müssen vor ihrer Weiterverarbeitung oder Anwendung zur besseren Extraktion zerkleinert werden; grobe Zerkleinerung = Schnittdroge (Grobschnitt, Feinschnitt); feine Zerkleinerung = Pulverisierung.

Züchtung

Maßnahmen zur Verbesserung des Ertrages, zur Erhöhung der Wirkstoffmenge und der Reduktion unerwünschter Inhaltsstoffe von Arzneipflanzen.

Zulassungsnummer

Abk.: Z.Nr.; Hinweis auf Arzneimittelpackungen, dass ein Präparat geprüft und staatlich zugelassen wurde (➤ Arzneispezialität). Ungeprüfte (➤ Verzehrprodukte) oder Lebensmittel weisen keine Zulassungsnummer auf.

T

V

W

Z

Empfehlenswerte Literatur zum Thema Pflanzenmedizin

R.F. Weiss, V. Fintelmann:

Lehrbuch der Phytotherapie;
Hippokrates Verlag, Stuttgart

H. Wagner, M. Wiesenauser:

Phytotherapie;
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart

M. Pahlow:

Das große Buch der Heilpflanzen;
Bechtermünz Verlag

W. Kubelka, R. Länger (Neuaufgabe 2001):

Phytokodex – Pflanzliche Arzneispezialitäten in
Österreich

V. Schulz, R. Hänsel:

Rationale Phytotherapie;
Springer Verlag 1999

H. Schilcher, S. Kammerer:

Leitfaden Phytotherapie
Urban & Fischer, München

K. Kraft:

Checkliste Phytotherapie
Thieme Verlag, Stuttgart

Anlaufstellen:

Österreichische Gesellschaft für Phytotherapie

c/o Institut für Pharmakognosie

Althanstraße 14

A-1090 Wien

Fax: +43/1/4277-9552

Institut für Pharmakognosie

Universität Wien

O. Univ. Prof. Dr. Wolfgang Kubelka

A.o. Univ. Prof. Dr. Reinhard Länger

Pharmaziezentrum

Althanstraße 14

A-1090 Wien

Tel.: +43/1/4277-55201

Fax: +43/1/4277-9552

Pharmig

Vereinigung pharmazeutischer
Unternehmen



Institut für Pharmakognosie der Universität Wien