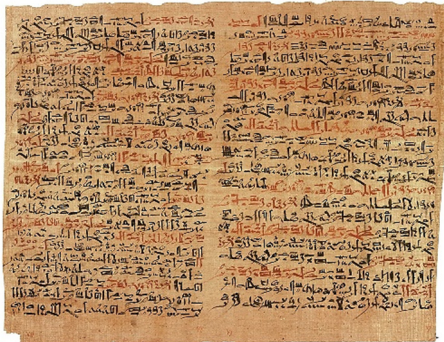


Darreichungsformen pflanzlicher Heilmittel – Arzneidrogen und Phytopharmaka

Ein historischer Rückblick zeigt, dass sich die Beschreibung und Anwendung von Arzneipflanzen bis zu den Urvölkern zurückverfolgen lässt.

In der *Materia medica* Mesopotamiens um 3.000 bis 2.400 vor unserer Zeitrechnung wurde von wässrigen und öligen Pflanzenauszügen berichtet. Bei Ausgrabungen der Bibliothek der assyrischen Hauptstadt Ninive fand man 22.000 Tontäfelchen mit der Beschreibung von circa 250 arzneilich genutzten Pflanzen. Auch in China wurden Dokumente gefunden, insbesondere des Kaisers *Sheng Nung*, die eine Verwendung von Pflanzen für Heilzwecke bezeugen.



Zu den bekanntesten medizinischen Quellen der ägyptischen Medizin zählen der Papyrus *Edwin Smith* (Abbildung) und der Papyrus *Ebers*, beide um 1.500 vor Christus.

Der Papyrus *Ebers* enthält eine Schriftenrolle von rund 20 Meter Länge, auf der Vorstellungen über die Entstehung von Krankheiten und eine Rezeptsammlung mit Behandlungsmöglichkeiten aufgeschrieben sind. Im Laufe des 5. Jahrhunderts vor Christus, unter dem Einfluss der vorsokratischen Philosophen *Thales*, *Pythagoras* und *Heraklit*, entstand eine Heilkunst mit wesentlichen Beiträgen für die abendländische Medizin. Die traditionelle europäische Medizin und Pflanzenheilkunde wurzeln in der babylonisch-assyrischen und ägyptischen Kultur sowie der griechisch-alexandrinischen Medizin.

Im 19. Jahrhundert begannen Apotheker und Chemiker Inhaltsstoffe von Pflanzen zu isolieren. Es waren zunächst Alkaloide, die in mehr oder weniger reiner Form Anwendung fanden. Schließlich wurde die Herstellung von synthetischen Farbstoffen vorgenommen, wie bei den

Firmen *Höchst* und *Bayer*, die ursprünglich Farbenfabriken waren und die technische Produktion von Arzneistoffen ermöglichte.



1898 wurde die Acetylsalicylsäure mit dem Handelsnamen „Aspirin“ als künstlich hergestelltes Arzneimittel auf den Markt gebracht. (Foto: cc4.0 *Nikolay Komarow/wikimedia*)

Pflanzliche Arzneimittel werden heute im Wesentlichen in zwei Formen angeboten als Teedrogen und in verarbeiteter Form als Phytopharmaka. Unterschiede zwischen Teedrogen und Phytopharmaka bestehen darin, dass bei den Teedrogen der Patient, die Patientin am Herstellungsprozess beteiligt ist, indem er oder sie das Teegetränk selbst zubereitet. Allerdings soll der psychologische Vorteil der Selbstherstellung eines Teegetränks nicht unterschätzt werden. Hingegen erhält der Mensch bei einer Erkrankung mit dem Phytopharmakon ein Fertigarzneimittel, das in aller Regel einen gleichbleibenden Gehalt pro Tablette, Dragee oder Kapsel an pflanzlichen Wirkstoffen enthält und das damit, hinsichtlich der Wirksamkeit Vorteile bietet. Seit etwa 1980 wurde bei nicht wenigen Arzneipflanzen der Übergang von der Teedroge zum Phytopharmakon vollzogen.

Die Bezeichnung „Phytopharmaka“ ist aus dem griechischen „*phyton* = Pflanze und *pharmakon* = Arznei abgeleitet und würde in wörtlicher Übersetzung mit „pflanzliches Arzneimittel“ zu beschreiben sein.

Einfache Teezubereitungen sowie durch kontrollierte Extraktion hergestellte pflanzliche Arzneimittel, so genannte Phytopharmaka, spielen in der volksmedizinischen Verwendung und bei durch Anwendungsbeobachtungen und

klinischen Studien belegten Anwendungsgebieten nach wie vor eine wichtige Rolle zur Behandlung von Krankheiten und zum Erhalt der Gesundheit.

Teedrogen und Phytopharmaka

Max Wichtl

Ein Handbuch für die Praxis auf wissenschaftlicher Grundlage
5. Auflage

Editor: W. Wichtl
K. Bader · W. Bloschek · W. Boff
K. Heller · J. J. Lichtenhan · D. Löw
F. Stahl-Bispup · E. Teuchner



WVG Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart

Nach der Definition des pharmazeutischen Biologen und Sachverständigen in Kommissionen der Gesundheitsbehörden, *Max Wichtl*, sind Phytopharmaka Arzneimittel, die als wirksame Bestandteile ausschließlich pflanzliche Zubereitungen enthalten. (Foto: Buchcover. WBG Stuttgart) Dies können Pflanzenteile, Extrakte, Presssäfte oder Destillate sein, die im Sinne einer wissenschaftlich belegten Therapie, der Phytotherapie angewendet werden.

Nicht zu den Phytopharmaka zählen isolierte Pflanzenstoffe sowie Arzneimittel der Homöopathie und Anthroposophie sowie anderer Therapierichtungen. Abzugrenzen sind Phytopharmaka auch von Nahrungsergänzungsmitteln, diätetischen Lebensmitteln und Medizinprodukten.

Das Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*)

Johanniskraut stärkt die Psyche und fördert die Wundheilung. Das echte Johanniskraut entfaltet seine Wirkung bei äußerlicher und innerlicher Anwendung. Die Heilpflanze ist als Tee, Tinktur, Creme, Salbe, Tablette und Kapsel erhältlich. Seit der Entdeckung der antidepressiven Wirkung des Johanniskrauts um 1985 hat die verstärkte pharmakologische und klinische Forschung dazu geführt, dass eingestellte *Hypericum-*

Heilpflanzen aktuell

Trockenextrakte zu den wichtigsten Arzneimitteln zur Behandlung von leichten bis mittelschweren Depressionen gehören. Johanniskraut enthält viele Naturstoffgruppen mit phenolischem Charakter, darunter antioxidativ wirksame Pflanzenbegleitstoffe und ätherische Öle.

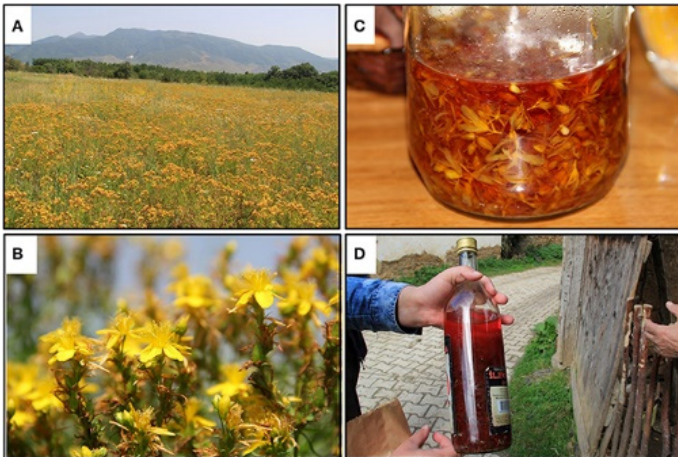


Abbildung: Traditionelle Herstellung von *H. perforatum*-Ölmazerationen für die äußerliche Anwendung. (A) Die Pflanzen werden in der freien Natur gesammelt. (B) Die blühenden oberirdischen Teile werden geerntet. (C) Die Blüten werden mit Öl bedeckt und 40 Tage lang der Sonne ausgesetzt. (D) Das Öl ist gebrauchsfertig, wenn es die Sonneneinwirkung überstanden hat und eine blutrote Farbe angenommen hat. <Fotos: Lyles JT et al.: The chemical and antibacterial evaluation of St. John's wort oil macerates used in Kosovar traditional medicine. Front Microbiol 8 (2017) 1639>

Volksmedizinisch war die Arzneipflanze lange Zeit bekannt bei Brandwunden und Melancholie. *Paracelsus* erhob das Johanniskraut zum Universalmittel für den ganzen Menschen. Heute noch ist Johanniskraut ein Mittel bei Gastritis und Gallenblasen-Erkrankungen. Bekannt ist auch die Verwendung von „*Oleum hyperici*“, ein Ölauszug aus Johanniskrautblüten, den Trieben und Blättern, mit Olivenöl, Sonnenblumenöl oder mit Weizenkeimöl. (Abbildung) Es gilt als eines der besten Heilöle. Es lindert Sonnenbrand, Muskel- und Nervenschmerzen. Das blutrote Öl soll entzündungshemmend und schmerzlindernd wirken sowie die Wundheilung fördern. Meist wird Johanniskraut als Stimmungsaufheller eingesetzt. Gegenanzeigen sind eine Erhöhung der Licht-Empfindlichkeit der Haut, auch bei gleichzeitiger Gabe von Proteinase-Hemmer zur Behandlung von HIV-Erkrankungen und Zytostatika.

Johanniskraut als künstliches Arzneimittel

Medikamente mit isolierten Einzelsubstanzen aus dem Johanniskraut sind

verschreibungspflichtig und werden häufig vermeintlich als pflanzliche Alternative gesehen. **Es handelt sich bei jenen Arzneimitteln nicht um Phytopharmaka, da sie aus Isolaten bestehen.** Die dabei genutzten arzneilichen Wirkstoffe *Hypericin* und *Hyperforin* sind um ein Vielfaches höher dosiert als sie

auf natürliche Weise in einem Gesamtextrakt vorkommen. Entsprechend sind diese Medikamente nicht frei von unerwünschten Nebenwirkungen.

Johanniskraut-Präparate verstärken die Aktivität bestimmter Enzyme, die für den Abbau verschiedenster Arzneistoffe verantwortlich sind und können so die Wirksamkeit vieler Arzneimittel verringern, dazu zählen mehr oder weniger lebenswichtige Herzmedikamente, Blutverdünner, Magenschutzmittel, Immunsuppressiva andere Antidepressiva, HIV-Medikamente, Zytostatika oder die Anti-Baby-Pille. Vor der Einnahme hochdosierter Johanniskraut-Präparate sollte man sich ärztlich oder in der Apotheke mit Blick auf die möglichen Wechselwirkungen beraten lassen.

Die Richtlinien „GMP“, englisch „*Good Manufacturing Practices*“

Für die Herstellung pflanzlicher Arzneimittel sind wegen der vielschichtigen und wechselnden Beschaffenheit der Ausgangsmaterialien ihre Kontrolle, Lagerung und Verarbeitung von besonderer Bedeutung. Aufgrund dessen ordnen die Arzneimittel-Überwachungsbehörden Vorgaben für eine gute Herstellungspraxis von Arzneimitteln an.

Die amtlichen Bestimmungen dienen der Qualitätssicherung von Produktionsabläufen bei der Herstellung von Arzneimitteln und sind international anerkannt. Sie beinhalten Produktionsschritte von der Kontrolle des Ausgangsmaterials bis hin zur Lagerung eines Arzneimittels.

Phytopharmaka entstehen aus Extrakten ganzer Pflanzen oder Teilen einer Pflanze. Für die Produktion pflanzlicher Arzneimittel werden ausschließlich hochwertige qualitative Ausgangsstoffe verwendet. Unabdinglich sind eine ressourcenschonende und umweltfreundliche Gewinnung sowie eine vor der Verarbeitung vorgenommene Qualitätskontrolle mit modernen Analysemethoden. Diese Qualität wird in weiterer Folge durch festgelegte Herstellungsprozesse und durch laufende Analysen des Endprodukts sichergestellt. Jede einzelne Charge wird durch das Labor überprüft und wird in der Qualität bestätigt, bevor ein Arzneimittel das Gebäude des Herstellers verlässt.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts führte der französische Arzt *Henri Leclerc*, den Begriff „Phytotherapie“ in die Medizin ein, für die naturwissenschaftliche Fortsetzung der Pflanzenheilkunde. Die Wirkung beruht nicht allein auf einer Einzelsubstanz, sondern entfaltet sich durch das Zusammenspiel vieler Inhaltsstoffe, die natürlich in Pflanzen enthalten sind.



Pflanzliche Arzneimittel (Foto: ©truth-insideofyou.prg) sind hochwirksam und nebenwirkungsarm, da die verwendeten Heilpflanzen keine starken Pflanzengifte aufweisen. Sie sind seit Jahrhunderten fester Bestandteil der **Selbstmedikation**. Nach den Marktdaten des Bundesverbands der pharmazeutischen Industrie betrug im Jahr 2022 der **Gesamtumsatz** von pflanzlichen Arzneimitteln in deutschen Apotheken inklusive Versandhandel rund **eine Milliarde Euro**.

Abweichend von dem vorherrschenden Zeitgeist „viel hilft viel“, setzt die Pflanzenheilkunde so „**wenig wie möglich**“ ein. Dabei kann die Therapie mit diätetischen und physikalischen Heilmitteln sowie Massagen, Bädern und Inhalationen unterstützt werden, um zusätzlich die vielfältigen Selbstheilungskräfte anzuregen. Ausgenommen von Heilpflanzen verzichtet die Pflanzenheilkunde weitgehend auf künstliche Arzneimittel.

Sonja Czérkus-Yavuz