



# Veranstalter, Logo etc.

Wissenschaftlicher Foliensatz zum  
**Tag der Arzneipflanze**

Mit freundlicher Genehmigung der  
Gesellschaft für Phytotherapie GPT, Bonn

4.- 6. Juni 2020

# Hinweise zur Verwendung des Masterfoliensatzes



- Dieser Foliensatz zum Tag der Arzneipflanze enthält Kernaussagen zu Phytotherapeutika für ein Fachpublikum, jedoch keine therapeutischen Anleitungen
- Die Folien wurden ohne Unterstützung der Arzneimittelindustrie mit aller Sorgfalt erstellt, erheben jedoch keinen Anspruch auf Fehlerfreiheit.
- Die Folien sind nicht veränderbar, gerne können aber weitere Vortragsschwerpunkte angefügt werden. Folie 1 kann als Vorlage dienen. Vortragszeit für die Folien 3 – 13 ca. 12-15 min.
- Das Copyright liegt beim Verfasser und bei der Gesellschaft für Phytotherapie e.V. (GPT), Bonn, <https://phytotherapie.de>

# Arzneipflanzen heute



**Arzneipflanzen** bilden die Grundlage für  
Arzneimittel und Medizinprodukte,  
Diätetika, Tees und Aromaträger

Beispiele:



Arzneimittel : Taxane aus der pazifischen Eibe gegen Krebs

Traditionelle Arzneimittel: Lavendel bei Burnout

Medizinprodukt: Lutschpastillen mit isländischem Moos

Diätetikum: Leinsamen gegen Darmträgheit

Tee: Ingwer gegen Übelkeit

Aromaträger: Pfefferminzöl äußerlich bei Kopfschmerzen



# Was sind Phytotherapeutika... und Homöopathika?



Medikamente aus Arzneipflanzen heißen **Phytotherapeutika oder Phytopharmaka**

- **Phytotherapeutika/- pharmaka sind Mehr- und Vielstoffgemische** pflanzlicher Herkunft,
- **meist als Extrakte** (Auszüge) durch Alkohol/Wassergemische hergestellt
- Zur Herstellung verwendet man **frische oder getrocknete Pflanzen oder Pflanzenteile**

**Isolierte Wirkstoffe aus Arzneipflanzen gelten nicht als Phytotherapeutika!**

**Homöopathika** sind Medikamente, die trotz hoher Verdünnung wirken sollen

- Unverdünnt rufen sie bei Gesunden ähnliche Erscheinungen hervor wie die zu behandelnde Krankheit, also soll
- Ähnliches soll mit Ähnlichem geheilt werden (Ähnlichkeitsprinzip)
- Vielfach stammen Homöopathika aus pflanzlichen Extrakten (sogen. Urtinkturen), die nach einem eigenen Arzneibuch hergestellt werden.

**Homöopathika sind keine Phytotherapeutika!**

# Anwendung von Arzneipflanzen



- Arzneipflanzen eignen sich u.a. **zur Selbstbehandlung** (bei geringen Beschwerden), **zur Verordnung** bei bekannten Erkrankungen (**nach Indikation**), **für Kinder (mit fachlicher Beratung)**
- Arzneipflanzen **finden Anwendung** in Arztpraxen, Krankenhäusern und REHA-Kliniken, bei Heilpraktikern, in der Physiotherapie, bei medizinischen Bädern etc.
- **Häufige Anwendungsgründe (Indikationen) sind:** Infekte der Luft- und der Harnwege, Magen- und Darmbeschwerden, Muskel- und Gelenkschmerzen, Hirnleistungsstörungen, Hauterscheinungen, depressive Störungen, Streßsymptome, Schlafstörungen
- Medikamente aus Arzneipflanzen stehen für **Qualität, Wirksamkeit und Verträglichkeit** gemäß europäischem Arzneimittelgesetz. Unerwünschte Wirkungen, z.B. Allergien, sind möglich, jedoch selten.
- **Im Internet gekaufte Produkte sind nicht immer qualitätsgesichert!**



# Anbau von Arzneipflanzen, Beispiel Kamille



- **Arzneipflanzen können nicht immer in freier Natur gesammelt werden** – die Mengen sind zu gering, etliche stehen unter Naturschutz, die Echtheit ist unsicher
- Kamille, wie auch andere Arzneipflanzen, kommen **meist getrocknet zur Verarbeitung (pharmazeutische Drogen)**
- **Kamille wird in gehaltvollen Sorten** unter kontrollierten Bedingungen angebaut und maschinell geerntet. Arzneipflanzen müssen frei sein von Düngemittel- und Pestizid-Rückstände
- Die Kamille-Anbaudroge **enthält bis zu 3% ätherische Öle** (z.B. Chamazulen, Bisabolol und Spiroäther)

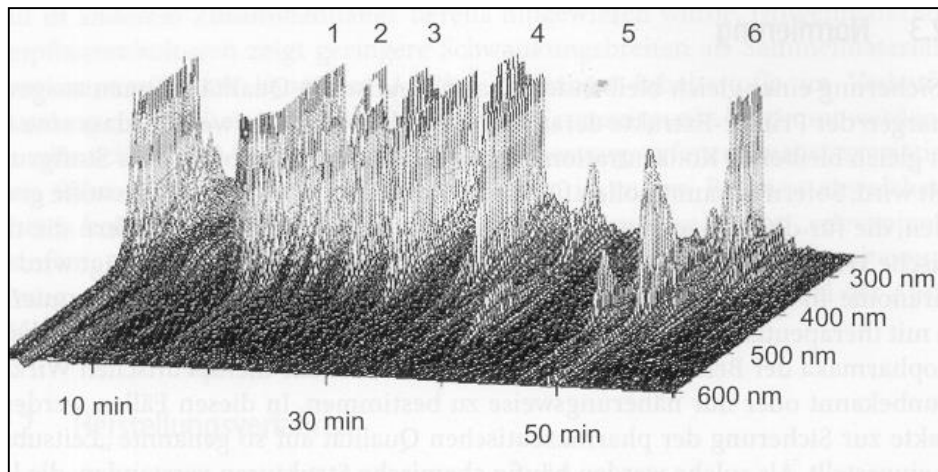


Foto: Ursel Bühring, Freiburg

# Echt Arzneipflanze? Bestimmungsmethoden

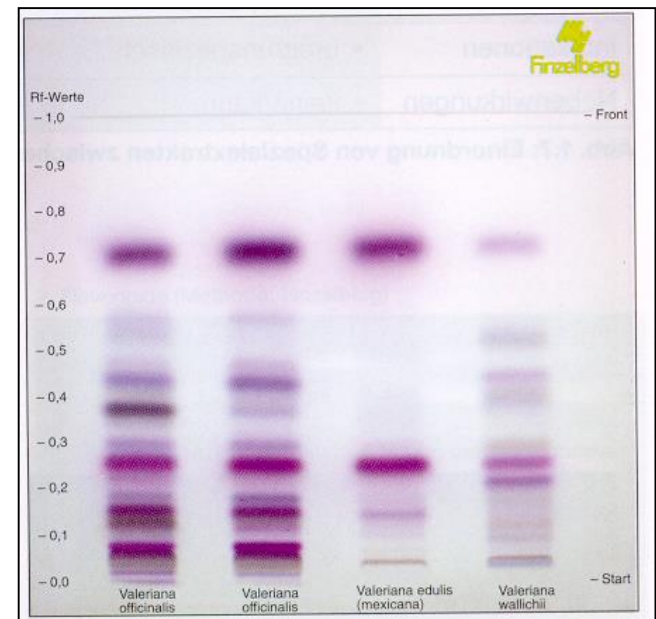


Hochdruck-Flüssigkeits-Chromatogramm (HPLC) eines Johanniskraut-Extraktes



**Echte Arzneipflanzen weisen u.a. hohe Wirkstoffgehalte und niedrige Rückstände** auf, damit sie sich für Phytopharmaka eignen. Es sind aufwändige Analyseverfahren notwendig, z.B. Chromatografien.

Dünnschichtchromatografie von Baldrian-Arten



# Forschungsergebnisse: Was wirkt wie? Nebenwirkungen? Beispiel Johanniskraut



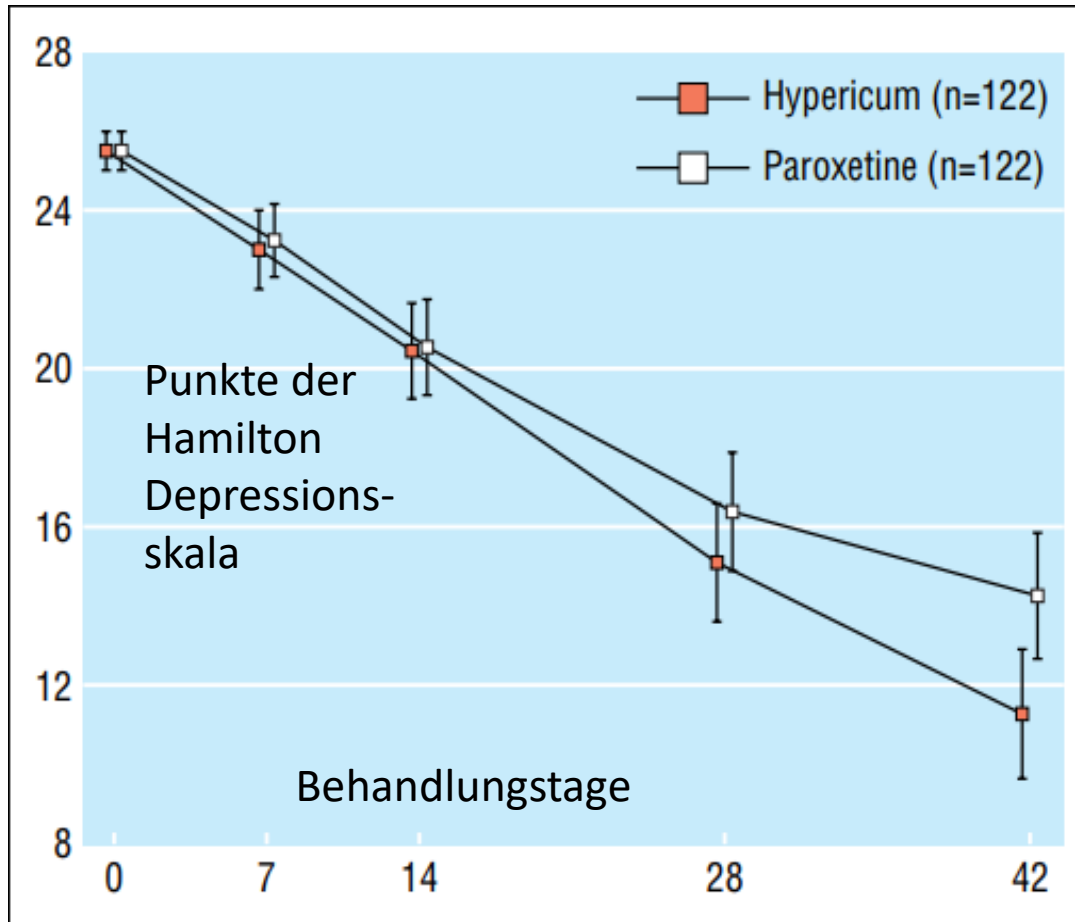
- **Gegen depressive Störungen** wirksame Inhaltsstoffe: Hyperforin, Hypericin, Pseudohypericin und verschiedene Flavonoide
- Wirkungen: **Langsamere Wiederaufnahme der Hirnbotenstoffe** Dopamin, Noradrenalin und Serotonin an Synapsen => meist deutliche Stimmungsaufhellung
- **Nebenwirkungen:** Selten Empfindlichkeit gegen Sonnenlicht, Allergie, Magen-Darm-Beschwerden, Müdigkeit
- **Vorteil:** Deutlich weniger Mundtrockenheit, Schlafstörungen, Verdauungsprobleme sowie weniger Schwitzen, weniger Schwindel als synthetischen Antidepressiva, s. folgende Folie
- **Verminderte Wirkungen** mancher Medikamente durch **Enzyminduktion**





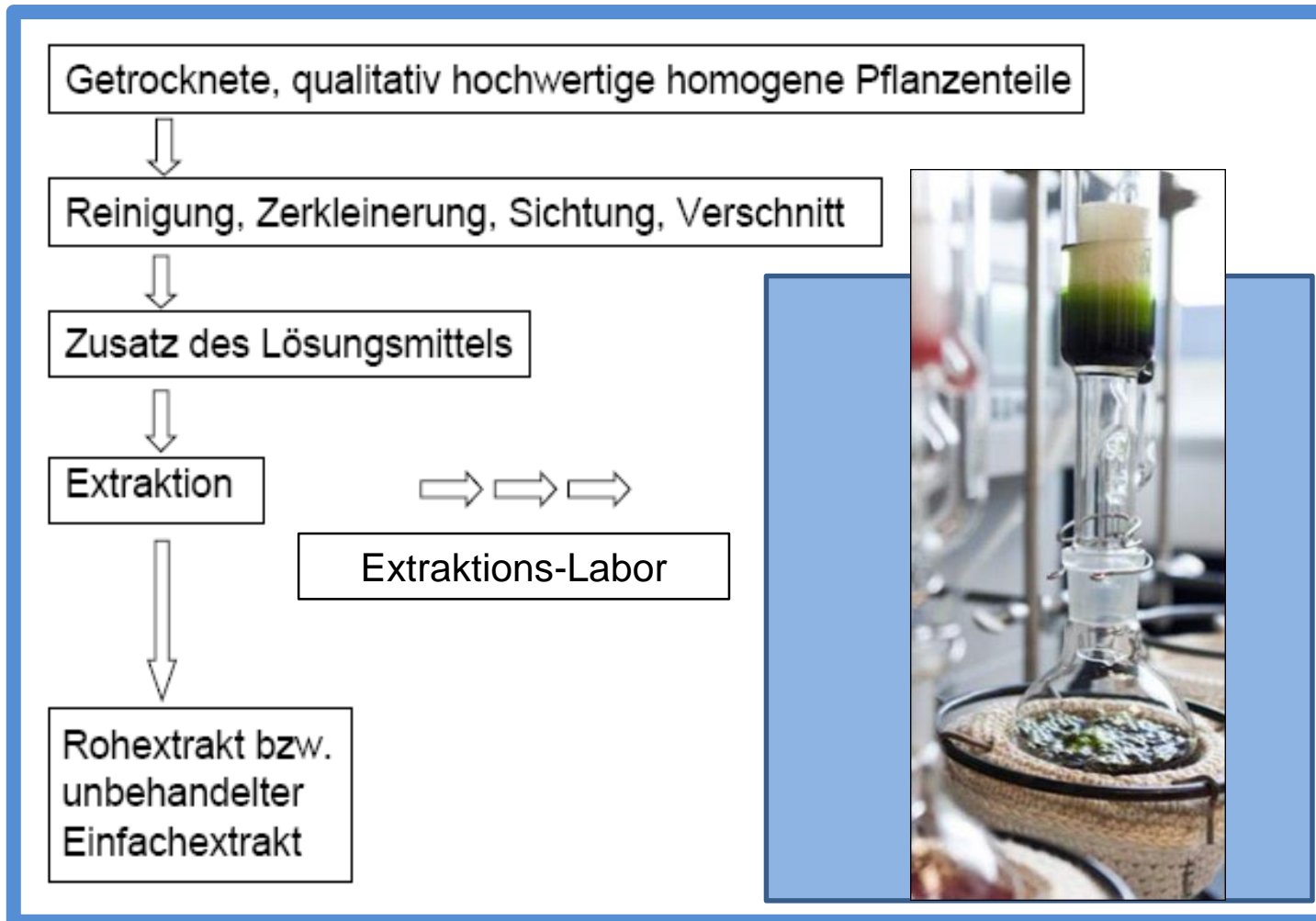
# Wirksamkeitsvergleich von Johanniskrautextrakt 900/1800mg mit Paroxetin 20/40mg (N = 251)

Szegedi et al. BMJ 2005, 330, 503-507



| Nebenwirkungen     | Hypericum  | Paroxetin  |
|--------------------|------------|------------|
| Oberbauchschmerzen | 12 (9,6%)  | 9 (7,1%)   |
| Durchfälle         | 12 (9,6%)  | 23 (18,3%) |
| Mundtrockenheit    | 16 (12,8%) | 35 (27,8%) |
| Schwindel          | 9 (7,2)    | 21 (16,7%) |
| Müdigkeit          | 14 (11,2%) | 16 (12,7%) |
| Benommenheit       | 9 (7,2%)   | 24 (19,1%) |
| Kopfschmerzen      | 13 (10,4%) | 14 (11,1%) |
| Schlafstörungen    | 5 (4,0%)   | 10 (7,9%)  |
| Schwitzen          | 9 (7,2%)   | 13 (10,3%) |

# Arzneipflanzen im Kessel: Technische Herstellungsverfahren von pflanzlichen Extrakten



# Was macht den Extrakt aus?



- **Auswaschen** unerwünschter Bestandteile durch Trennverfahren
- **Konzentrierung** wirksamkeitsrelevanter Inhaltsstoffe

Durch Anwendung meist von Alkohol-Wassergemischen entstehen unter Druck und Temperatur unterschiedliche **Spezialextrakte:**



- **Fluid-Extrakte und Tinkturen**
- **Halbfeste (zähflüssige) Extrakte**
- **Feste (=Trocken-) Extrakte**
- **Standardisierte, auch quantifiziert genannte Extrakte**

# Was ist was? Abgrenzungen



|   | Rechtsverordnung                     | Indikation/Definition  | Einschränkungen/Bemerkung   | Kommentar  |
|---|--------------------------------------|--|---|--|
| <b>Pflanzliches Arzneimittel</b>              | 2004/27/EG Arzneimittel-Gesetz (AMG) | Klare Indikation, nachgewiesene Wirksamkeit in klinischen Studien        | Meist keine Verordnungsfähigkeit für Jugendliche > 12 Jahren und Erwachsene zu Lasten der gesetzl. KK               | Ärztliche Verordnung auf grünem oder Privatrezept.                                     |
| <b>Arzneimittel, traditionell registriert</b> | 2004/24/EG, § 39a ff AMG             | „Traditionell angewendet zur Unterstützung bei...“                       | Wirksamkeit und Sicherheit durch langjährige Erfahrung plausibel; Apothekenpflichtig oder freiverkäuflich           | Kein direkter Krankheitsbezug, Bedingt geeignet für Selbstmedikation                   |
| <b>Nahrungsergänzungsmittel</b>               | 2002/46 EG Lebensmittelgesetz        | Lebensmittel zur allgemeinen Ergänzung der Ernährung mit Inhaltsangaben! | Keine Zulassung nötig. Keine krankheitsbezogene Werbung erlaubt!  | Pflanzen- und Mineralstoffe, Vitamine, Omega-3-Fettsäuren etc. Überversorgung möglich! |
| <b>Medizinprodukte</b>                        | 93/42/EWG Medizinproduktegesetz      | Physikalisch wirksam, auch als arzneiähnliche Form                       | Keine Zulassung nach AMG notwendig  | Häufig nicht apothekenpflichtig. Geeignet zur eigenständigen Anwendung                 |
| <b>Diätetische Lebensmittel</b>               | 1999/21/EG Diätverordnung            | Zur Behandlung einer Krankheit, die damit nachweislich zu behandeln ist  | Indikation muss wissenschaftlich belegt sein. Keine gesundheitlichen Risiken durch diätetische Lebensmittel erlaubt | Krankheit muss durch Ernährung besserbar, durch Behandlung optimierbar sein.           |

# Indikationsbereiche und jährliche Umsätze in Mio. €



| Indikationsbereiche                                     | 2014 | 2016 | 2018 |
|---|------|------|------|
| <b>Alle Indikationen</b>                                | 1290 | 1410 | 1510 |
| <b>TOP 10 Indikationen</b>                              | 1056 | 1175 | 1281 |
| <b>Produkte für sonstige Atemwegserkrankungen</b>       | 227  | 265  | 296  |
| <b>Hustenmittel</b>                                     | 159  | 170  | 203  |
| <b>Durchblutungsfördernde Mittel</b>                    | 143  | 169  | 179  |
| <b>Magenmittel und verdauungsfördernde Mittel</b>       | 111  | 135  | 148  |
| <b>Produkte für Harnwege (Urologika)</b>                | 100  | 104  | 112  |
| <b>Beruhigungs- und Schlafmittel</b>                    | 97   | 96   | 100  |
| <b>Erkältungsmittel und Mittel gg. grippale Infekte</b> | 73   | 90   | 99   |
| <b>Muskel- und Gelenkschmerzen</b>                      | 58   | 57   | 55   |
| <b>Sonstige Herz- Kreislaufmittel</b>                   | 51   | 54   | 53   |
| <b>Venenmittel</b>                                      | 36   | 34   | 36   |

Zum Vergleich:  
Gesamtumsatz rezeptpflichtiger Arzneimittel 2016 :  
45080 Mio. €

Umsatzstärkste Indikationsbereiche mit pflanzlichen Arzneimitteln in niedergelassenen Apotheken incl. Versandhandel, [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) 2019

# Impressum



Impressum:

Gesellschaft für Phytotherapie, 53173 Bonn-Bad Godesberg, Plittersdorfer Str. 218,  
Masterfoliensatz zum „Tag der Arzneipflanze 2020“, © Prof. Dr. med. Detmar Jobst