



Heilpflanzen – Arzneidrogen – Phytopharmaka

Pflanzen waren, soweit wir es schriftlichen Überlieferungen entnehmen können, seit alters her die wichtigsten Arzneimittel des Menschen. Sie wurden zur Heilung von Krankheiten, zur Linderung von Schmerzen oder zur Vorbeugung gegen Beschwerden verschiedenster Art benutzt. Neben den pflanzlichen Arzneimitteln waren auch diejenigen aus dem Tierreich und aus dem Reich der unbelebten Natur (Mineralia) im alten Arzneischatz von Bedeutung. Von diesen beiden Gruppen ist heute nur wenig übrig geblieben: Bienengift oder Lebertran seien erwähnt; aus tierischen Organen isolierte Arzneistoffe werden heute z. T. schon mit Hilfe gentechnischer Methoden hergestellt, z. B. Insulin. Bei den Mineralia könnten noch mineralische Osmolaxanzien – Glaubersalz, Bittersalz – oder anorganische Salze als Spurenelemente genannt werden. Arsen-, Blei-, Quecksilber- oder Schwefelverbindungen spielen heute keine Rolle mehr. Dass heute auch wieder im Rahmen der wiederentdeckten Hildegard-Medizin der Heilkraft der Edelsteine Aufmerksamkeit geschenkt wird, sei der Vollständigkeit halber erwähnt [51].

Im Gegensatz zur geringen Bedeutung der tierischen und mineralischen Arzneistoffe behaupten die pflanzlichen Arzneimittel auch heute noch ihren Platz im offiziellen Arzneischatz, obwohl es eine Zeitlang so aussah, als ob auch sie gänzlich verschwinden würden. Die Bedeutung der Pflanzen als Heilmittel begann im 19. Jahrhundert abzunehmen, als durch die Tätigkeit der Chemiker in zunehmendem Maße Stoffe zur Verfügung gestellt wurden, die zur Bekämpfung von Krankheiten eingesetzt werden konnten. Waren es zunächst die aus Pflanzen isolierten Reinstoffe wie z. B. das Morphin, das an die Stelle einer pflanzlichen Zubereitung (des Opiums) trat, so wurden in einem nächsten Schritt die Strukturen der aus Pflanzen isolierten Substanzen chemisch abgewandelt, um wirksamere und/oder besser verträgliche Arzneistoffe zu erhalten. Bekanntestes Beispiel ist die (dann auch synthetisch hergestellte) Acetylsalicylsäure, die als Aspirin ihren Siegeszug als Analgetikum antrat und auch heute noch als ASS – mit z. T. erweiterten Indikationen – ihren Platz im modernen Arzneischatz behauptet. Sie verdrängte damit die Weidenrinde mit ihren aus Salicylsäure- bzw. Salicylalkoholderivaten bestehenden Inhaltsstoffen, eine Arzneidroge also, die bis dahin als Europäische Fieberrinde neben der teureren Chinarinde hoch geschätzt

war. Erst in jüngster Zeit erlebt sie nach Auffindung salicinreicher Varietäten eine gewisse Renaissance.

Als schließlich zunehmend Substanzen synthetisiert wurden, für die es in der Natur kein Vorbild gab und die gezielt zur Bekämpfung von Krankheiten eingesetzt werden konnten, die bis dahin einer Therapie nicht zugänglich waren, schien es für die pflanzlichen Arzneimittel keine Daseinsberechtigung mehr zu geben. Es deutete sich eine Entwicklung an, wie sie z. B. in den USA zum völligen Verschwinden pflanzlicher Arzneimittel aus dem offiziellen Arzneischatz geführt hat. In den health stores werden sie dort aber weiterhin, staatlicher Kontrolle weitgehend entzogen und z. T. mit abenteuerlichen Indikationen versehen, in bunter Fülle angeboten. Ein Wendepunkt in dieser Entwicklung dürfte zumindest in Deutschland die sogenannte Contergan-Katastrophe gewesen sein: Eine neu entwickelte synthetische Substanz (Thalidomid) wurde als wirksames und gut verträgliches Schlaf- und Beruhigungsmittel propagiert und erfolgreich eingesetzt. Als sich nach einiger Zeit der schreckliche Verdacht erhärtete, dass das neue Arzneimittel teratogene Wirkungen besaß, wurde klar, dass auf diese unerwünschte Wirkung (Nebenwirkung) offensichtlich nicht hinreichend geprüft worden war. Es wurde deutlich, dass für neu entwickelte, aber auch für bereits als Therapeutika im Handel befindliche Arzneimittel die Anforderungen an ihre Zulassung überdacht und deutlich verschärft werden müssten. Als Ergebnis dieser Überlegungen kann das zweite Arzneimittelgesetz (2. AMG) von 1976 angesehen werden, das 1978 in Kraft trat. Die hierin vorgesehenen Voraussetzungen für die Zulassung eines Arzneimittels: Nachweis der Wirksamkeit, der pharmazeutischen Qualität, analytische Daten, Nachweis der Unbedenklichkeit bzw. der unerwünschten Wirkungen (toxikologische Daten) u. a. m. sollen im Einzelnen hier nicht dargelegt werden. Festzuhalten ist aber, dass diese Kriterien für **alle Arzneimittel** gelten sollten, d. h. auch für die pflanzlichen. Ausnahmeregelungen wurden für die Homöopathika und (nach homöopathischen Regeln hergestellten) Anthroposophika getroffen. Nach Prüfung durch eigene Kommissionen beim ehemaligen BGA konnten sie durch eine Registrierung (ohne Angabe von Indikationen) ihren Status als Arzneimittel besonderer Therapierichtungen (heute auch: Arzneimittel der komplementären Medizin

[25, 26, 28, 29]) erhalten. Daneben ist auch ein vereinfachtes Zulassungsverfahren möglich. Hierdurch wurde der Tatsache Rechnung getragen, dass für diese Arzneimittel eine Bewertung ihrer Wirksamkeit nach den üblichen pharmakologisch-medizinischen Kriterien nicht oder nur in Ausnahmefällen möglich ist. Für ihre Registrierung bzw. Zulassung sind pharmazeutische Qualität und analytische Daten (soweit möglich) die Voraussetzung; ihr Einsatz bleibt weitgehend entsprechend ausgebildeten Therapeuten vorbehalten. Die Abgrenzung der Homöopathika und Anthroposophika von den Phytotherapeutika erscheint insofern wichtig, als vielfach homöopathische Arzneimittel mit pflanzlichen gleichgesetzt werden. Abgesehen davon, dass die von Samuel Hahnemann begründete homöopathische Arzneimittellehre sich auch zahlreicher Arzneistoffe des Tier- und Mineralienreichs bedient, ist der Unterschied zur Phytotherapie in dem grundsätzlich anderen Therapieansatz der Homöopathie begründet: *Similia similibus curentur*, d. h. ein Stoff oder eine Zubereitung, die in höherer Dosierung bestimmte Symptome auslöst, kann in niedrigen Dosen derartige, mit einer Erkrankung verbundene Symptome lindern oder beseitigen. Zur – immerwährenden – Diskussion über die Wirksamkeit homöopathischer Dilutionen sei auf einige neuere Veröffentlichungen hingewiesen [24]. Durch die ECHAMP (European Coalition on Homeopathic and Anthroposophic Medicinal Products) soll versucht werden, die Zulassung für Homöopathika und Anthroposophika europaweit einheitlich zu regeln.

Phytotherapie

Die wissenschaftliche Phytotherapie ist, auch wenn ihre Wurzeln z. T. in der Volksmedizin liegen, im Gegensatz zur Homöopathie und den anthroposophischen Heilmitteln eingebunden in die naturwissenschaftlich orientierte Schulmedizin [7, 8, 16], sodass für ihre Heilmittel im Prinzip die gleichen Kriterien gelten wie für alle anderen Therapeutika. Wenn sich jedoch bestimmte Unterschiede zeigen, so liegen sie in der Natur der pflanzlichen Arzneimittel begründet: Sie sind oder stammen von lebenden Organismen (in der Regel höheren Pflanzen). Im Gegensatz zu chemisch-synthetischen Reinsubstanzen enthalten Pflanzen oder Pflanzen-

teile stets eine Vielzahl verschiedener Inhaltsstoffe, die auch bei der Aufbereitung z. B. der Trocknung (Herstellung von Arzneidrogen) noch chemischen Veränderungen unterliegen können. Das pflanzliche Ausgangsmaterial, ob Sammeldroge von Wildpflanzen oder von Kulturen geerntet, ist in Abhängigkeit von vielfältigen Faktoren – Klima, Boden, Erntezeitpunkt u. a. – nicht einheitlich, da die Zusammensetzung des Inhaltsstoffspektrums schwankt. Von diesen Inhaltsstoffen sind manche als Hauptwirkstoffe der Pflanze oder eines Pflanzenorgans bekannt (z. B. Anthranoide oder bestimmte Alkaloide – Atropin, Morphin u. a.), andere Stoffe können die Wirkung modifizieren, die Resorption hemmen oder fördern, während wir über die Rolle sonstiger (ubiquitärer) Substanzen wenig wissen. Bei manchen, seit langem gebräuchlichen Heilpflanzen können wir die Wirkung nicht einzelnen Stoffen, sondern bestenfalls der Summe aller Inhaltsstoffe zuordnen und einzelne Substanzen als wirksamkeitsmitbestimmende Inhaltsstoffe benennen. Für eine Qualitätsbeurteilung kann neben der Festlegung von Mindestgehalten wirksamer Komponenten und evtl. Begrenzungen unerwünschter Stoffe (z. B. Ginkgolsäuren in Ginkgoblattextrakten) der Nachweis sogenannter Leitsubstanzen von Bedeutung sein [1, 10]. Die hier angedeuteten Probleme sollen nicht näher erläutert werden, sondern lediglich verdeutlichen, warum, wie für die Homöopathika und Anthroposophika, auch für die pflanzlichen Arzneimittel im Rahmen des 2. AMG eine besondere Kommission beim ehemaligen BGA (**Kommission E**) eingerichtet wurde. Die phytotherapeutische Richtung wird dabei im Gegensatz zur homöopathischen und anthroposophischen nicht als eine besondere Therapierichtung angesehen, die Einsetzung einer eigenen Kommission war vielmehr in der besonderen, oben angedeuteten Problematik der Arzneimittelgewinnung und -bewertung begründet.

Diese Kommission hatte, wie die anderen Kommissionen auch, die Aufgabe, neue Arzneimittel nach den Kriterien des 2. AMG zu beurteilen und gegebenenfalls ihre Zulassung zu ermöglichen. Gleichzeitig mussten aber auch die bereits im Handel befindlichen Altarzneimittel bewertet und über ihre mögliche Nachzulassung entschieden werden.

Der im Gesetz dafür vorgesehene Zeitraum von 12 Jahren wurde 1990 zunächst um 3 Jahre verlängert. Nach dem 01.01.1993 wurden zwar eine

Reihe von Altspezialitäten mit negativer Bewertung vom Markt genommen, Präparate, über deren Nachzulassung noch nicht entschieden war, blieben aber im Handel. Mit der 5. Novelle zum AMG (1995) konnten nach § 109a Altpräparate als „Traditionell angewendete“ Phytopharmaka als Mittel zur Vorbeugung oder zur Unterstützung therapeutischer Maßnahmen im Handel bleiben. Ihre Unbedenklichkeit musste garantiert sein und auf der Packung der Hinweis stehen: Traditionell angewendet bei ... und die Formulierung „Diese Angabe beruht ausschließlich auf Überlieferung und langjähriger Erfahrung“. Beim Laien erweckt dies den Eindruck, ein altbewährtes Präparat anzuwenden. Für den Fachmann bedeutet es, dass es sich um ein Präparat handelt, für das ein Wirksamkeitsnachweis nach Zulassungskriterien bisher nicht erbracht ist. Mit der 10. Änderungs novelle zum AMG haben sich nochmals Änderungen ergeben: Die fiktive Zulassung („2005-Regelung“) entfiel, zuvor zurückgezogene Präparate konnten unter bestimmten Bedingungen wieder in das Nachzulassungsverfahren einbezogen werden, die Hersteller verpflichteten sich, pharmakologisch-toxikologische sowie klinische Unterlagen zur Nachzulassung nachzureichen („ex-ante-Verpflichtung“) [18, 19]. Seit Ende 2005 ist das Nachzulassungsverfahren offiziell abgeschlossen. Von 6700 Phytopharmaka haben 850 die reguläre Nachzulassung erhalten; ca. 650 wurden als traditionelle Phytopharmaka nach § 109a AMG zugelassen. Für diese „Traditionellen pflanzlichen Arzneimittel“ (s. o.) traten mit der 14. AMG-Novelle im September 2005 die neu geschaffenen Regelungen nach § 39a–d in Kraft, nach denen z. B. als erstes Präparat Klosterfrau Melisengeist eine Registrierung erhalten hat [22] und die übrigen danach noch zugelassen werden müssen. Sowohl die traditionell angewandten Phytopharmaka wie auch zahlreiche Präparate von negativ monographierten Pflanzen (s. u.) sind aufgrund der Verordnung über unwirtschaftliche Arzneimittel in der gesetzlichen Krankenversicherung (Negativliste) nicht erstattungsfähig [13]. Seit dem 01.04.2004 dürfen darüber hinaus nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel für Erwachsene nicht mehr zu Lasten der GKV verordnet werden (GMG = GKV-Modernisierungsgesetz). Davon betroffen sind die meisten der zugelassenen Phytopharmaka; Ausnahmen sind lediglich:

Johanniskrautextrakt	zur Behandlung mittelschwerer Depressionen,
Indische Flohsamenschalen	zur unterstützenden Behandlung bei Morbus Crohn, Kurzdarmsyndrom und HIV-assoziierten Diarrhöen,
Ginkgoextrakt	zur Behandlung der Demenz,
Mistelpräparate (parenteral)	zur Palliativtherapie von malignen Tumoren [19].

Nicht erstattungsfähig sind auch sogenannte **Nahrungsergänzungsmittel** (NEM), die neben pflanzlichen Komponenten oftmals Vitamine, Spurenelemente oder sonstige essenzielle Substanzen enthalten. Ihre Abgrenzung gegenüber Arzneimitteln einerseits und Nahrungsmitteln andererseits ist immer noch nicht klar geregelt, entsprechende Vorschläge liegen aber vor [9, 14, 15]. Die Tendenz bei manchen derartigen Präparaten, bei Werbeaussagen für die Selbstmedikation den Anschein zu erwecken, Arzneimittel zu sein, ist unverkennbar. Eine Zulassung als Arzneimittel liegt selbstverständlich nicht vor und wird auch nicht angestrebt. Von hier zu den **Wundermitteln** [5], die vor allem als Schlankheitspräparate, allgemeine (auch sexuelle) Stärkungsmittel oder angebliche Krebsheilmittel Erfolge versprechen, ist es dann nur noch ein kleiner Schritt.

Als Grundlage für die Bewertung pflanzlicher Arzneimittel ist die Kommission E von einer Sichtung und Aufarbeitung des wissenschaftlichen Erkenntnismaterials ausgegangen, das über die jeweiligen Pflanzen vorlag. Diese Aufgabe erwies sich als sehr viel aufwendiger und schwieriger als erwartet. Wenn auch Pflanzen, wie schon erwähnt, seit langem Bestandteil des Arzneischatzes sind, so zeigte es sich, dass wissenschaftlich verwertbare Angaben zur Wirksamkeit und zu unerwünschten Wirkungen spärlicher waren als angenommen. Dies gilt im Übrigen nicht nur für die pflanzlichen Arzneimittel, sondern auch für eine Reihe von Altsynthetika!

Für über 300 Heilpflanzen, die in unserem Arzneischatz eine (wenn auch sehr unterschiedliche) Rolle spielen, wurden so genannte **Aufbereitungsmonographien** erstellt. Sie spiegeln den zum Zeitpunkt der Veröf-



Monographien

Abies alba MILL.

Deutscher Name: Weißtanne, Edeltanne

Familie: Pinaceae

Herkunft: Gebirge Mittel- und Südeuropas; auch Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil: **Edeltannenöl**, Abietis albae aetheroleum, das aus frischen Nadeln oder nadelbesetzten Zweigen durch Wasserdampfdestillation gewonnene ätherische Öl. Das aus den Zapfen destillierte Öl heißt **Edeltannenzapfenöl** (Templinöl). Zu Fichtennadelöl siehe Anhang.

Inhaltsstoffe: Monoterpene, vor allem Bornylacetat, Limonen, α - und β -Pinen, β -Phellandren und Camphen; im Edeltannenzapfenöl ist Limonen Hauptkomponente.

Wirkung: Hautreizender, insbesondere hyperämischer Effekt; auch als Expektorans.

Anwendung, Dosierung: In Form von **Fertigarzneimitteln**, z. B. als Fichtennadelextrakt, als Einreibungsmittel in Form von Salben; als Badezusatz oder Erkältungsbalsam und als Inhalationslösung bei Erkrankungen der Atmungsorgane; als Zusatz zu Franzbranntwein. Grippostad[®] Erkältungsbad enthält neben Eucalyptusöl und Levomenthol 13 g Fichtennadelöl/100 ml.

Gegenanzeigen: Nicht bei Keuchhusten oder Asthma bronchiale anwenden.

Unerwünschte Wirkungen: Bronchospasmen können verstärkt werden; Terpen-Reizwirkungen an Haut und Schleimhäuten möglich.

Anmerkung: Unter der Bezeichnung **Fichtennadelöl** (Piceae aetheroleum DAB) werden ätherische Öle verstanden, die sowohl von *Picea*- als auch von *Abies*-Arten (gelegentlich auch von *Larix*-Arten) stammen

können, z. B. das Sibirische Fichtennadelöl von *Abies sibirica* LEDEB. Sie enthalten neben α - und β -Pinen und weiteren Monoterpenen vor allem Bornylacetat.

Volkmedizinisch finden bei Bronchitis und als Antirheumatikum auch die frischen Fichtenspitzen (*Piceae turiones recentes*, *Turiones Pini*) Verwendung; auch sie können von *Abies alba* oder *Picea abies* stammen. Ein Präparat, das einen wässrigen Auszug aus frischen Fichtenspitzen enthält (DEV 15,2:1) ist der Santasapina® V Sirup, der bei Katarrhen der Luftwege empfohlen wird.

Acacia catechu (L. FIL.) WILLD., Acacia suma KURZ

Deutscher Name: Gerberakazie

Familie: Mimosaceae

Herkunft: Indien, Malaysia, östliches tropisches Afrika.

Unerwünschte Wirkungen: Sind bei der Verwendung als Adstringens nicht zu erwarten.

Der *Catechu* genannte Extrakt aus dem Kernholz der Gerberakazie ist reich an Catechingerbstoffen (oligomere Procyanidine mit hohem Anteil an monomeren Catechinen), ferner sind Schleimsubstanzen nachgewiesen. Die Droge kann äußerlich als Adstringens bei Stomatitiden und Pharyngitiden in Form der *Tinctura catechu* angewendet werden: Unverdünnt zum Pinseln oder 20 Tropfen auf ein Glas lauwarmes Wasser zum Gurgeln. Die innerliche Anwendung bei Diarrhö ist nicht mehr gebräuchlich.

Acacia senegal (L.) WILLD. U. A. ARTEN

Deutscher Name: Gummi-Akazie

Familie: Mimosaceae

Herkunft: Sudan, Äthiopien, Somalia, Senegal, Gambia.

Angewandter Pflanzenteil: Arabisches Gummi, *Acaciae gummi* Ph. Eur. (*Gummi arabicum*, Akaziengummi, Mimosengummi). Bei den durchscheinend bernsteingelben Stückchen handelt es sich um an der Luft erhärtete Gummiausscheidungen aus den Stämmen 3–12 Jahre alter Sträucher, die nach Einschnitten oder auf natürliche Weise aus der Rinde austreten. Die Lösungen der offizinellen Droge sind linksdrehend.

Inhaltsstoffe: Calcium-, Magnesium- und Kaliumsalze stark verzweigter saurer Heteropolysaccharide, darunter als Hauptkomponente ein Arabin-3,6-galactan sowie Arabinsäure, ein Glucuronogalactan. Etwa 10% der Droge bestehen aus Glykoproteinen, den sog. Arabinogalactan-Proteinen, mit hohem Polysaccharidanteil.

Anwendung, Dosierung: Vielfältiger galenischer Hilfsstoff; zur Bereitung von Emulsionen, als Verdickungsmittel und Stabilisator; als einhüllendes Galenikum (*Mucilago Gummi arabici*) früher z. B. bei Verordnung von Chloralhydratklysmen.

Unerwünschte Wirkungen: Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine.

Anmerkung: **Sprühgetrocknetes Arabisches Gummi**, *Acaciae gummi dispersione desiccatum* Ph. Eur., ist ein weißliches Pulver, das sich durch schnellere Löslichkeit auszeichnet und u. a. zur Mikroverkapselung ätherischer Öle eingesetzt wird. Die im Rohprodukt enthaltenen pflanzeneigenen Oxidasen und Peroxidasen werden durch den Herstellungsprozess inaktiviert.

Literatur

Schöneberg HJ. Gummi-Akazien – Akazien-Gummi. *Pharm i. u. Z*, 18: 33–42, 1989

Acanthopanax senticosus → **Eleutherococcus senticosus**
Maxim.

Achillea erba-rotta ALL. SSP. MOSCHATA (WULFEN) I. RICHARDS.

Deutscher Name: Moschusschafgarbe, Bisamkraut

Familie: Asteraceae

Herkunft: Silikatalpen.

Unerwünschte Wirkungen: Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht bekannt.

Das **Moschusschafgarbenkraut**, Ivakraut, *Ivae moschatae herba*, enthält ätherisches Öl mit Cineol u. a. Monoterpenen sowie (Sesquiterpen-)Bitterstoffe. Die Droge findet nur noch selten als *Amarum aromaticum* bei Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen Verwendung. Eine alkoholische Zubereitung (*Iva-Likör*) dient als Bittermittel zur Anregung der Magensaftsekretion.

Achillea millefolium L. S. L.

Deutscher Name: Schafgarbe

Familie: Asteraceae

Herkunft: Nördliche gemäßigte Zonen; weit verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil: **Schafgarbenkraut**, *Millefolii herba* Ph. Eur. (die zur Blütezeit geernteten Triebspitzen, d. h. Blätter und Blütenköpfchen); **Schafgarbenblüten**, *Millefolii flos*.

Inhaltsstoffe: 0,1–1 % ätherisches Öl, das in Abhängigkeit von der Kleinart und auch vom Erntezeitpunkt in seiner Zusammensetzung stark variieren kann. Neben Ölen mit überwiegend Monoterpenen kommen auch solche vor, in denen Sesquiterpene vorherrschen. Insgesamt sind über 100 Verbindungen identifiziert, von denen als häufig vorkommende

bzw. quantitativ vorherrschende Komponenten 1,8-Cineol, Sabinen, α - und β -Pinen bzw. Germacren oder β -Caryophyllen genannt seien. In manchen Chemotypen bzw. Unterarten des *A. millefolium*-Aggregats kommen auch Proazulene (Achillicin) vor, die offizinelle Droge soll mindestens 0,02 % Proazulene enthalten. Neben den azulenogenen Sesquiterpenlactonen kommen auch Sesquiterpenlacton-Bitterstoffe vor sowie Sesquiterpenoide mit antitumorale Wirkung (Achimillsäuremethylester), ferner Flavonoide unterschiedlicher Struktur (O- und C-Glykoside, methoxylierte Verbindungen), Alkamide, Cumarine, Phenolcarbonsäuren, Polyine und Betaine.

Wirkung: Amarum aromaticum mit spasmolytischen, antiphlogistischen, karminativen und cholagogen Wirkungen. Die Pharmakodynamik der Droge ist sicherlich nur durch das Zusammenwirken der verschiedenen Inhaltsstoffe zu erklären. Durch den Gehalt an Bitterstoffen und Proazulenen (soweit vorhanden) gehört die Schafgarbe zu den Amara, welche die Sekretion der Verdauungssäfte anregen. Die geringe spasmolytische Wirkung ist wohl auf Komponenten des ätherischen Öls oder Flavonoide zurückzuführen.

Anwendung, Dosierung: Als mildes Amaro-Tonikum bei unspezifischen Gastritiden, dyspeptischen Beschwerden oder leichten krampfartigen Beschwerden im Magen-Darm-Bereich: 1–2 Teelöffel Droge pro Tasse; Heißaufguss, mehrmals täglich zum Essen.

Äußerlich findet Schafgarbe Anwendung als Zusatz zu Sitzbädern bei psychovegetativ bedingten schmerzhaften Krampfstufen im kleinen Becken der Frau (Pelipathia vegetativa). Für ein Sitzbad werden 100 g Schafgarbe mit 1–2 Litern heißen Wassers übergossen, nach 20-minütigem Ziehen abgeseiht und der Ansatz dem Bad beigegeben.

Konfektionierte Teemischungen mit Schafgarbenkraut oder -blüten als Bestandteil sind als Magen-, Galle/Leber-, Stoffwechsel- oder auch Frauen-Tees im Handel. Teerezepturen mit Schafgarbenkraut als wirksamem Bestandteil finden sich in den Magentees nach NRF 6. 11. und den Magen- und Darmtees nach NRF 6.12., z. B. Magen- und Darmtee Nr. IX:

Rp.	Anis	15,0
	Bitterer Fenchel	15,0
	Kümmel	15,0
	Kamillenblüten	15,0
	Schafgarbenkraut	30,0
	Melissenblätter	5,0
	Malvenblüten	5,0
M. D. S.	3 Dosierlöffel (15 ml) Teemischung werden mit etwa 150 ml siedendem Wasser übergossen, etwa 10–15 Minuten lang zugedeckt ziehen gelassen und anschließend über ein Sieb gegeben. Der Teeaufguss wird 3- bis 5-mal tgl. zwischen den Mahlzeiten getrunken.	

Handelspräparate: Mono-Präparate: zurzeit keine. Drogenauszüge sind Bestandteil von Kombinationspräparaten, vor allem Magen-Darm- oder auch Gallenmittel. Der Anteil ist allerdings gering, sodass eine drogen-spezifische Wirkung kaum zu erwarten ist.

Unerwünschte Wirkungen: Allergien gegenüber Schafgarbe und Kreuzreaktionen gegenüber anderen Asteraceen können (selten) vorkommen (Schafgarbendermatitis, Wiesendermatitis bei äußerlichem Kontakt mit der Frischpflanze). Ursache dafür dürften Sesquiterpenlactone sein.

Literatur

- Kastner U, Glasl S, Jurenitsch J. Achillea millefolium – ein Gallentherapeutikum? Z Phytother, 16: 34–36, 1995
- Nemeth E. Essential oil composition of species in the genus Achillea. J Ess Oil Res, 17 (5): 501–12, 2005
- Orth M, van den Berg, Czygan FC. Die Schafgarbe – Achillea millefolium L. Z Phytother, 15: 176–82, 1994

Orth M. Zusammensetzung und Biologie der ätherischen Öle von *Achillea millefolium* L. s.l. Z Phytother, 20: 345–46, 1999

Verspohl EJ. *Achillea millefolium* (Schafgarbe), Kurzbewertung. Internist Praxis, 34: 660–62, 1994

Acmella brasiliensis → Spilanthes oleracea

Aconitum napellus L. SSP. NAPELLUS

Deutscher Name: Blauer Eisenhut

Familie: Ranunculaceae

Herkunft: Mittel- und Hochgebirge Europas.

Inhaltsstoffe: Eisenhutknollen, *Aconiti tuber*, die rübenförmigen getrockneten Tochterknollen, sind ebenso wie die früher gebräuchlichen galenischen Zubereitungen (Extrakte, Tinktur) obsolet. Hauptinhaltsstoff der Droge ist das Diterpen-Alkaloid Aconitin, daneben kommen weitere Norditerpen- und Diterpen-Alkaloide vor.

Wirkung: Aconitin gehört zu den am **stärksten wirksamen Alkaloiden** und wird über Schleimhäute, aber auch über die intakte Haut gut resorbiert. Resorptiv zeigt sich schon bald nach der Giftaufnahme als besonders charakteristisch das Gefühl von Kribbeln und Ameisenlaufen in Fingern, Hand und Füßen. Weiter stört den Vergifteten besonders ein unerträgliches Kältegefühl mit Untertemperatur, bedingt durch Erregung von Kältezentren. Darauf erfolgen Gefühllosigkeit, Lähmungserscheinungen an Armen und Beinen und eine erschwerte Atmung. Meist kommt es auch zu heftigen Gastro-Enteritiden. Unter Atem- und Herzstörungen (Bradykardie, vollständige Arrhythmie mit Extrasystolie) kann es zu Bewusstlosigkeit und zum Exitus kommen. 5–6 mg Aconitinnitrat ist die Dosis letalis. – Es wurden aber auch Todesfälle nach 1 mg Aconitin bzw. nach dem Essen von 1 g der Wurzel beobachtet.

Aconitin erhöht die Membranpermeabilität für Natriumionen über eine Beeinflussung der Na⁺-Kanäle, verstärkt den Na⁺-Einstrom während des

Aktionspotenzials und verzögert die Repolarisation. Im peripheren Nervensystem werden motorische und sensible Nerven zunächst erregt, später gelähmt. Am Herzen folgen auf eine positiv ionotrope Wirkung schnell Arrhythmien. Auf die Haut appliziert, erzeugt Aconitin vorübergehende Erregung mit Wärme, Brennen und Jucken, dann Lähmung der sensiblen Nervenendigungen, wirkt also lokalanästhetisch. Die analgetische Wirkung, insbesondere bei Trigeminusneuralgie, ist schon bei niedriger Dosierung gegeben; trotzdem ist wegen geringer therapeutischer Breite die Verwendung von Aconitin nicht mehr zu vertreten.

Handelspräparate: Bei grippalen Infekten und schmerzhaften Nervenkrankungen spielt Aconitum gemäß dem homöopathischen Arzneimittelbild noch eine wichtige Rolle; es gibt eine Reihe von Kombi-Präparaten, die Aconitum (ab D4) enthalten, z. B. Contramutan® N, Gripp-Heel®, Nisylen®, Meditonsin® oder Toxiloges®. Die homöopathische Zubereitung Eisenhutganzpflanze wird aus frischen oberirdischen Teilen und Wurzelknollen blühender Pflanzen bereitet. Aconitum i. h. V. zur topischen Anwendung ist in der Aconitum napellus 5 % Salbe oder auch im Wala Aconit Schmerzöl enthalten.

Anmerkung: *Aconitum carmichaelii* DEBX. ist eine Eisenhutart, die in der TCM von Bedeutung ist. Die Drogen Chinesische Eisenhuthauptwurzel und Eisenhutseitenwurzel sind vorbehandelt, d. h. durch geeignete Maßnahmen ist der Alkaloidgehalt erniedrigt.

Acorus calamus L.

Deutscher Name: Kalmus

Familie: Acoraceae

Herkunft: Gemäßigte Zonen der nördlichen Erdhälfte; ursprüngliche Heimat Ostasien.

Angewandter Pflanzenteil: Kalmuswurzel (-wurzelstock) , Calami rhizoma DAC; meist geschält.

Inhaltsstoffe: Ätherisches Öl (2–9%), darin als Hauptkomponenten die Phenylpropane *cis*-Isoasarone (= β -Asaron) oder Iso-Eugenolmethylester, ferner Monoterpene, z. B. Myrcen, Campher und zahlreiche Sesquiterpenkohlenwasserstoffe (β -Caryophyllen, Humulen u. a.) sowie Sesquiterpenketone. Acoron und Isoacoron sind Sesquiterpen-Diketone mit Spiranstruktur, die sich als flüchtige Bitterstoffe im ätherischen Öl finden. Eine charakteristische Geruchskomponente ist das Citralisomer *Z,Z*-Deca-4,7-dienal. Nichtflüchtige Inhaltsstoffe sind Gerbstoffe, z. B. das Glykosid Acorin, sowie Cholin und Fettsäuren.

Wirkung: Pharmakologisch ist Kalmus wegen des gleichzeitigen Vorkommens von Bitterstoffen und ätherischem Öl als aromatisches Bittermittel – *Amarum aromaticum* – zu bezeichnen. Äußerlich wirkt das ätherische Öl hyperämisierend.

Anwendung, Dosierung: Bei dyspeptischen Beschwerden verschiedenster Ätiologie, Anorexie und Subazidität: 2 Teelöffel pro Tasse kalt ansetzen, nach ½ Stunde kurz aufkochen. Die Droge wird vielfach auch in Mischungen mit anderen Drogen angewendet, z. B. Galama Magen- und Darmtee oder andere konfektionierte Teemischungen und ist auch Bestandteil von Schwedenkräuter-Mischungen. Kalmus kann als *Tinctura Calami* (20 Tropfen als Einzeldosis) oder in Kombination mit Kümmel, Zitwer u. a. als *Tinctura carminativa* (30 Tropfen als Einzeldosis) gegeben werden.

Handelspräparate: Mono-Präparate: keine. In Kombinationspräparaten, meist *Stomachika* oder *Karminativa*, sind gelegentlich noch Kalmusauszüge enthalten.

Kalmusöl (*Calami aetheroleum*) kann als gelindes Hautreizmittel zu Einreibungen bei Überlastungsschäden verwendet werden. Vorschrift für einen Badespiritus als Zusatz zu Bädern oder zur Abreibung (verdünnt mit Wasser) nach dem Bade:

Rp.	Aetherol. Calami	2,5
	Liqu. Ammonii caust. spirit.	5,0
	Mixt. oleos. balsam.	10,0
	Spirit.	25,0
	Spirit. saponat.	ad 100,0
M. D. S.	Äußerlich für ein Vollbad.	

Nach Einschätzung der Kommission B8 des ehem. BGA ist eine Verwendung von Kalmusöl bzw. -extrakt für Bäder allerdings nicht zu vertreten.

Unerwünschte Wirkungen: Sind bei Verwendung von Kalmus wohl nicht zu erwarten, von einem längeren Gebrauch ist jedoch abzuraten. Für *cis*-Isoasaronreiches Kalmusöl und für die Reinsubstanz *cis*-Isoasaron sind mutagene und (schwach) kanzerogene Wirkungen (Tierversuche) beschrieben. Kalmus-Varietäten mit *cis*-Isoasaronfreiem ätherischen Öl oder solche mit niedrigem Gehalt an *cis*-Isoasaron (max. 5% im Rhizom) sollten zur Gewinnung der Droge bevorzugt werden.

Anmerkung: Das Rhizom von *Acorus gramineus* SOLAND. spielt in der TCM eine Rolle. Der Gehalt an ätherischem Öl ist geringer, dessen Zusammensetzung dem des Öls von *A. calamus* ähnlich

Literatur

- Motley TJ. The ethnobotany of sweet flag – *Acorus calamus*. Econ. Botany 48: 397–412, 1994
- Schneider K, Jurenitsch J. Kalmus als Arzneidroge. Nutzen oder Risiko? Pharmazie 47 (2): 79–85, 1992



Indikationen

In der folgenden Übersicht sind die Heilpflanzen des Lexikons noch einmal nach ihren Wirkungen und dem damit verbundenen Indikationsanspruch aufgeführt. Nähere Informationen über die Bewertung der Pflanze oder Droge, die Form ihrer therapeutischen Verwendung – als Einzeltee, in Teemischungen, als galenische Zubereitung oder als Komponente von Fertigarzneimitteln – sind bei den jeweiligen Monographien zu erhalten.

Erkrankungen der Verdauungsorgane

Bei funktionellen oder chronischen Beschwerden im Bereich des Magen-Darm-Trakts erfreuen sich pflanzliche Arzneimittel großer Beliebtheit und können sowohl durch ärztliche Verordnung wie auch im Rahmen der Selbstmedikation eingesetzt werden.

Bei **Achylie** (verminderter Magensaftsekretion) und damit verbundener **Appetitlosigkeit** stehen altbewährte Bitter- und Scharfstoffdrogen (mit oder ohne ätherisch-Öl-Komponente) zur Verfügung: Wir unterscheiden:

- a) reine Bitterdrogen (Amara pura)
 - Centaurium erythraea, Cichorium intybus, Cinchona pubescens, Gentiana lutea, Harpagophytum procumbens, Iberis amara, Marubium vulgare, Marsdenia cundurango, Menyanthes trifoliata, Quassia amara, Rheum palmatum, -officinale (in kleinen Dosen), Taraxacum officinale.
- b) aromatische Bitterdrogen (Amara aromatica)
 - Achillea millefolium, Acorus calamus, Angelica archangelica, Artemisia absinthium, Citrus aurantium, Cnicus benedictus; ferner auch: Achillea erba-rotta, Artemisia abrotanum, A. vulgaris, Chamaemelum nobile, Cusparia febrifuga (Angostura).
- c) Scharfstoffdrogen (Acria, z. T. auch Acria amara)
 - Alpinia officinarum, Capsicum frutescens, Curcuma zedoaria, Zingiber officinale.

Darüber hinaus zählen auch einige Ätherisch-Öl-Drogen zu dieser Gruppe, z. B. → *Cinnamomum zeylanicum*, *Coriandrum sativum*, *Mentha piperita*, *Myristica fragrans*, *Origanum majorana*. Verwendet werden in der Regel Mischungen verschiedener Drogen bzw. Extrakte; dies gilt auch für Fertigarzneimittel, die als Magentropfen o. ä. den Bittergeschmack schmecken lassen.

Bei **dyspeptischen Beschwerden** (Völlegefühl, Blähungen, Übelkeit) können neben den schon genannten Drogen von Nutzen sein: → *Carum carvi*, *Curcuma longa*, *C. zanthorrhiza*, *Cynara cardunculus*, *Juniperus communis*, *Mentha piperita*, *Peumus boldus*, *Pimpinella anisum*, *Zingiber officinale*.

Speziell bei **leichteren Schmerzen im Oberbauch und Spasmen** werden eingesetzt: → *Chelidonium majus*, *Fumaria officinalis*, *Mentzelia cordifolia*, *Peumus boldus*.

Für das bei Magenkrankungen, aber auch als Folge von *Kinetosen* (Bewegungskrankheiten) auftretende **Erbrechen** stehen heute synthetische Antiemetika verschiedenster Struktur, daneben als pflanzliche Alternativen zur Verfügung: → *Atropa bella-donna* u. a. Tropanalkaloiddrogen (Scopoderm TTS), *Zingiber officinale* oder → *Anamirta cocculus* (Hom). Für Übelkeit und Erbrechen bei Krebspatienten unter Chemotherapie werden Zubereitungen von → *Cannabis sativa* erprobt.

Bei **Meteorismus** bieten sich als **Karminativa** (blähungstreibende Mittel) an: *Anethum graveolens*, *Carum carvi*, *Elettaria cardamomum*, *Coffea arabica* (Carbo Coffeae), *Foeniculum vulgare*, *Pimpinella anisum*, *Rosmarinus officinalis*, *Syzygium aromaticum*.

Bei **funktionellen Störungen im Bereich der Gallenwege** sind als Cholagoga bzw. Choleretika brauchbar: → *Chelidonium majus*, *Curcuma longa*, *C. zanthorrhiza*, *Cynara cardunculus*, *Fumaria officinalis*, *Mentha piperita*, auch → *Artemisia absinthium*, *Erysimum* (*Cheiranthus*) *cheiri*, *Helichrysum arenarium*, *Taraxacum officinale*, *Glechoma hederacea* (Cholelithiasis?).

Pflanzliche Mittel bei **Lebererkrankungen** (Hepatopathien) sind bestenfalls nach entsprechender Diagnostik zu einer *adjuvanten Therapie* geeignet: → *Beta vulgaris*, *Silybum marianum*, *Cynara cardunculus*.

Zur Therapie der Knollenblätterpilzvergiftung → *Silybum marianum*.

Bei einer **Gastritis** (Magenschleimhautentzündung) können eingesetzt werden: → *Brassica oleracea*, *Glycyrrhiza glabra*, *Matricaria recutita*.

Auch bei **Ulcus ventriculi et duodeni** kann bestenfalls eine *adjuvante Therapie* mit Phytopharmaka versucht werden: → *Glycyrrhiza glabra*.

Bei **Intestinalspasmen** ist → *Atropa bella-donna* (Extr., Atropin) eine wichtige Pflanze, heute nur noch selten: → *Papaver somniferum*.

Bei **Pankreopathien**, vor allem Enzymmangel, als *Digestiva*: → *Ananas comosus*, *Carica papaya*, *Harungana madagascariensis*.

Reizdarmsyndrom, RDS (Colon irritabile): → *Linum usitatissimum*, *Mentha piperita*, *Plantago ovata*, *Ferula assa-foetida* (Hom.)

Colitis ulcerosa und **Morbus Crohn**: → *Boswellia sacra*.

Zur symptomatischen Behandlung einer **Enteritis**, verbunden mit **Diarrhö**, stehen zur Verfügung: → *Quercus robur* u. a. Gerbstoffdrogen, z. B. *Agrimonia eupatoria*, *Alchemilla xanthochlora*, *Krameria lappacea*, *Potentilla anserina*, *P. erecta*, *Rubus fruticosus*, *Vaccinium myrtillus* (Früchte), darüber hinaus auch: *Camellia sinensis* (Schwarztee), *Coffea arabica* (Kaffeebohne), *Ceratonia siliqua*, *Malus domestica*, *Papaver somniferum*(?), *Xysmalobium undulatum* (Uzara) oder auch → *Saccharomyces boulardii*.

Zur Behebung einer habituellen **Obstipation** gibt es eine Vielzahl von Drogen. Wir können unterscheiden zwischen:

a) Quellenden bzw. ballaststoffreichen Laxanzien.

- *Astragalus microcephalus* (syn. *A. gummifer*) (Tragant), *Cyamopsis tetragonoloba* (Guar), *Gelidium amansii* (Agar), *Linum usitatissimum*, *Plantago afra* (psyllium), *P. ovata*, *Sterculia urens*, *Triticum aestivum* (Weizenkleie).

b) Anthranoiddrogen (nur für kurzfristige Anwendung).

- *Aloe capensis*, *A. barbadensis*, *Senna* (*Cassia*) *angustifolia*, *Rhamnus catharticus*, *Frangula alnus*, *F. purshiana*, *Rheum palmatum*, *Rheum officinale*.

c) Drastika (obsolet).

- *Bryonia alba*, *Citrullus colocynthis*, *Convolvulus arvensis*, *Croton tiglium*, *Ipomoea spec.*, *Podophyllum peltatum*.

d) Sonstige.

- *Ficus carica*, *Fraxinus ornus*, *Ricinus communis*, *Tamarindus indica*.

Bei proktogener Obstipation → *Arachis hypogaea* (Erdnussöl).

Auch bei einer **Proktitis** und bei **Hämorrhoiden** stehen pflanzliche Zubereitungen für eine symptomatische Therapie zur Verfügung: → *Hamamelis virginiana*, *Myroxylon balsamum*, *Ruscus aculeatus*.

Pflanzliche **Anthelminthika** zur Bekämpfung von Bandwurm-, Askariden- oder Oxyurenbefall spielen heute – teils wegen unsicherer Wirkung, teils wegen erheblicher Nebenwirkungen – keine Rolle mehr. Die früher als Wurmmittel genutzten Pflanzen sind nur aus historischen Gründen noch erwähnt: → *Allium sativum* (Knoblauchklistier), *Artemisia cina* (Zittwersamen), *Chenopodium ambrosioides*, var. *anthelminthicum* (Askaridol), *Tanacetum vulgare*, *Cucurbita pepo*, *Daucus carota*, *Dryopteris filix mas* (Filmaronöl), *Hagenia abyssinica* (Koso), *Mallotus philippinensis* (Kamala), *Punica granatum*, *Thymus vulgaris* (Thymol).

Beispiele für Magen-Darm-Tees: Magen-Darm-Tee I NRF 6.12.

Kümmel	25,0
Kamillenblüten	25,0
Pfefferminzblätter	25,0
Baldrianwurzel	25,0

Magen-Darm-Tee XII NRF 6.12.

Kamillenblüten	40,0
Schafgarbenkraut	25,0
Süßholzwurzel	30,0
Malvenblüten	5,0

Anhang Mund-Rachenraum: Bei entzündlichen Erkrankungen des Mund-Rachenraums, z. B. der Mundschleimhaut (**Stomatitis**), der Zungenschleimhaut (**Glossitis**), der Rachenschleimhaut (**Pharyngitis**) oder des Zahnfleischsaums (**Gingivitis**) werden wässrige oder alkoholische Auszüge verschiedener Drogen mit ätherischen Ölen, Gerbstoffen oder Alkaloiden als Gurgellösungen, zu Pinselungen oder Mundspülungen verwendet: → *Acacia catechu*, *Agrimonia eupatoria*, *Althaea officinalis*, *Commiphora molmol*, *Hydrastis canadensis*, *Krameria lappacea*, *Matricaria recutita*, *Potentilla erecta*, *Prunus spinosa*, *Rheum palmatum*, *Salvia officinalis*, *Sanguinaria canadensis* (Sanguinarin als Antiplaque-Wirkstoff), *Styrax tonkinensis* (Benzoe), *Thymus vulgaris* (Thymol), *Vaccinium myrtillus*. Bei einer Entzündung der Zahnpulpa (**Pulpitis**) kann Nelkenöl → *Syzygium aromaticum* eingerieben werden.

Trockenextrakte von → *Melissa officinalis* oder *Salvia officinalis* dienen zum Einreiben der Lippen bei **Herpes labialis**. Durch Spülen mit einer Lösung von → *Eriodictyon californicum* wird die Empfindung für Bittergeschmack vorübergehend aufgehoben.

Herz- und Kreislaufkrankungen

Die zur Therapie einer **Herzinsuffizienz** eingesetzten Herzglykoside haben im Vergleich mit den heute bevorzugten Synthetika – ACE-Hemmer, Diuretika, AT₁-Rezeptorblocker – an Bedeutung verloren. Während von → *Digitalis purpurea* und *D. lanata* die Reinsubstanzen Digoxin und Digoxin, z. T. auch partialsynthetisch abgewandelt, noch eingesetzt werden, spielen die Glykoside von → *Strophanthus gratus* und *S. kombé* keine Rolle mehr. Von den Digitaloiddrogen: → *Adonis vernalis*, *Convallaria majalis* und *Urginea maritima* liegen zwar Positivmonographien vor (Negativmonographie → *Nerium oleander*; auch → *Thevetia peruviana*, *Apocynum cannabinum* oder *Helleborus niger*), doch gibt es auch von ihnen nur noch wenige Fertigarzneimittel. Galenische Zubereitungen sind, auch wenn es von den drei erstgenannten offizinellen Drogen auf einen bestimmten Wirkungswert eingestellte Pulver gibt (*Pulvis normatus*) obsolet.

Als wichtigste Arzneipflanze bietet sich bei Herzinsuffizienz der Stadien I und II (NYHA) und *vor allem zur Prävention* der Weißdorn an: → *Crataegus laevigata, monogyna*. Aus der Droge Weißdornblätter mit Blüten hergestellte Teeaufgüsse, vor allem aber wässrig-alkoholische Extrakte und entsprechend hoch dosierte Präparate sind auch für die Selbstmedikation von Bedeutung.

Von den zur Behebung von **Herzrhythmusstörungen** eingesetzten Antiarrhythmika sind oder waren auch einige pflanzliche Substanzen von Interesse: Chinidin → *Cinchona pubescens*, Ajmalin → *Rauvolfia serpentina* und Spartein → *Cytisus scoparius*. Galenische Zubereitungen aus den genannten Pflanzen sind obsolet.

Bei der **koronaren Herzkrankheit** bestehen die phytotherapeutischen Möglichkeiten bestenfalls in der Prävention: → *Allium sativum*, evtl. *Ginkgo biloba*? Die Anwendung von → *Ammi visnaga*-Früchten bzw. Khellinpräparaten bei leichten stenocardischen Beschwerden (ehem. Komm. E) wird wegen erkennbarer Risiken negativ beurteilt. Bei *nervösen Herzbeschwerden* kann Weißdorn mit pflanzlichen Sedativa kombiniert werden: → *Valeriana officinalis*, *Humulus lupulus* oder auch → *Leonurus cardiaca*, das Herzgespannkraut, für das jedoch keine neueren Untersuchungen zur Wirksamkeit vorliegen.

Als Adjuvanzien zur topischen Anwendung können sog. *Herzsalben* einen subjektiv günstigen Einfluss für den Patienten haben. Derartige Zubereitungen enthalten lokal reizende Komponenten: → *Cinnamomum camphora* (Campher), *Mentha piperita* (Menthol) und/oder ätherische Öle von → *Rosmarinus officinalis*, *Lavandula officinalis* u. a.

Die zuletzt genannten ätherischen Öle und Campher gelten auch als Adjuvanzien zur Behandlung der arteriellen **Hypotonie** und werden als Riechmittel, als Zusatz zu Bädern oder auch innerlich (Campher, Präparat Korodin) eingesetzt. Hilfreich können auch coffeinhaltige Getränke sein: → *Camellia sinensis*, *Coffea arabica*, *Cola acuminata*, *Ilex paraguayensis*, *Paullinia cupana*, *Theobroma cacao*.

Für die Therapie der arteriellen **Hypertonie** sind die Möglichkeiten der Phytotherapie gering. Reserpin, ein Alkaloid aus → *Rauvolfia serpentina*, wird heute nur noch in Kombination mit anderen synthetischen Antihypertonika eingesetzt. Blutdrucksenkende Effekte, die einigen Arznei-

pflanzen zugesprochen werden, sind zweifelhaft oder nicht durch neuere Arbeiten validiert: → *Olea europaea*, *Rhododendron spec.*, *Viscum album* (peroral). Für die Selbstmedikation verbleiben als Möglichkeit einer milden Blutdrucksenkung lediglich hochdosierte Knoblauchpräparate → *Allium sativum*. Derartige Präparate sind auch Mittel zur **Arteriosklerose-Prophylaxe** (zur Vorbeugung altersbedingter Gefäßveränderungen; ehem. Komm. E). Weitere Pflanzen: auch die anderen → *Allium*-Arten, *Cynara cardunculus*.

Periphere arterielle Durchblutungsstörungen (pAVK) sind überwiegend durch sklerotische Veränderungen der Arterien bedingt, die die Extremitäten versorgen. Treten Schmerzen nur bei Belastung auf (nach dem Gehen von ca. 200 Meter; Stadium II; Claudicatio intermittens) stehen als Phytopharmaka Extrakte von → *Ginkgo biloba* zur Verfügung; als Adjuvans evtl. → *Fagopyrum esculentum*.

Chronisch venöse Insuffizienz (CVI): Auch bei Störungen im Venensystem, bedingt durch thrombotische und entzündliche Vorgänge gibt es eine Reihe von Arzneipflanzen, die vor allem in den Anfangsstadien der Erkrankung mit Erfolg eingesetzt werden können → *Aesculus hippocastanum*, *Ruscus aculeatus*, ferner auch noch → *Fagopyrum esculentum*, *Melilotus officinalis*, (*Galium odoratum*), *Vitis vinifera*.

Extrakte von → *Ginkgo biloba* sind neben peripheren auch bei **cerebralen arteriellen Durchblutungsstörungen** von Bedeutung. Sie finden Anwendung zur symptomatischen Behandlung von Hirnleistungsstörungen, vor allem im Frühstadium einer dementiellen Erkrankung.

Möglichkeiten zur Behandlung der Alzheimer-Demenz bietet auch das aus → *Galanthus woronowii* isolierte Alkaloid Galantamin.

Atemwegserkrankungen

Das Angebot pflanzlicher Arzneimittel bei diesem Indikationsbereich ist traditionell groß. Arzneipflanzen und daraus hergestellte Zubereitungen verschiedenster Art können zur symptomatischen, z. T. auch kausalen Therapie oder als Adjuvantien in Verbindung mit anderen Pharmaka bei nahezu allen Erkrankungen der Atemwege eingesetzt werden: Bei Katar-

rhen der oberen Luftwege (ehem. Komm. E), beim sog. **banalen** (auch: **grippalen**) Infekt, bei der mit Husten verbundenen **Bronchitis** wie auch bei Entzündungen der Nasenschleimhaut (**Rhinitis**), der Nasennebenhöhlen (**Sinusitis**), der Kehlkopfschleimhaut (**Laryngitis**) oder der Luftröhrenmukosa (**Tracheitis**). Obsolet sind früher gebräuchlich pflanzliche Zubereitungen, die bei Lungenparenchymerkrankungen, auch bei Tuberkulose (Kieselsäuredrogen) verwendet wurden.

Da viele der hier zu nennenden Arzneipflanzen für verschiedene Indikationsbereiche relevant sein können, sind sie im Folgenden, um Mehrfachnennungen zu vermeiden, nach Wirkprinzipien zusammengefasst. Schleimdrogen, Mucilaginosa schützen Schleimhäute, wenn sie durch trockenen Husten gereizt sind und wirken dadurch indirekt antitussiv: → *Althaea officinalis*, *Cetraria islandica*, *Chondrus crispus*, *Tussilago farfara*, *Malva sylvestris*, *Verbascum densiflorum*, auch → *Elymus repens*, *Alcea rosea* oder *Pulmonaria officinalis*.

Die Drogen sind beliebte Komponenten in Husten- und Bronchialtees, aber auch Bestandteil von Hustensirupen.

Saponindrogen gelten als Expektoranzien, die wahrscheinlich über eine Reizung der Magenschleimhaut reflektorisch sekretolytische und sekretomotorische Effekte auf die Schleimdrüsen in den Bronchien ausüben. Auch sie sind in Bronchialtees enthalten, Extrakte auch Bestandteil von Hustentropfen-, säften oder Pastillen: → *Glycyrrhiza glabra*, *Gypsophila paniculata*, *Hedera helix*, *Polygala senega*, *Primula veris*, *Saponaria officinalis*, *Verbascum densiflorum* (auch Schleimdroge).

Ätherisch-Öl-Drogen wirken expektorierend, sekretolytisch, z. T. auch desinfizierend und werden sowohl innerlich (Infuse, Tinkturen, Extrakte) wie auch äußerlich (Einreibungen, Bäder) oder als Inhalationen angewendet. → *Abies alba*, *Asarum europaeum*, *Eucalyptus globulus*, *Foeniculum vulgare*, *Illicium verum*, *Inula helenium*, *Lavandula latifolia*, *Matricaria recutita*, *Melaleuca leucadendra*, *M. viridiflora*, *Myrtus communis*, *Pimpinella anisum*, *P. major*, *Pinus mugo*, *P. pinaster*, *Thymus serpyllum*, *Th. vulgaris* (zygis), ferner auch: *Cedrus libani*, *Cupressus sempervirens*, *Hyssopus officinalis*.

Mit desinfizierender Wirkung auch die Senfölglykosid-Drogen → *Armoracia rusticana*, *Brassica oleracea*, *Tropaeolum majus*.

Anhang: In niedriger Dosis expektorierend (in höherer emetisch) wirken auch Auszüge der Brechwurzel → *Psychotria (Cephaelis) ipecacuanha*. Die Alkaloide Emetin und Cephaelin reizen ähnlich wie die Saponine die Magenschleimhaut und führen reflektorisch zu vermehrter Sekretion. Wegen unsicherer Wirkung sind Ipecacuanha-Zubereitungen kaum mehr gebräuchlich.

Antitussiv durch zentrale Hemmung des Hustenreflexes wirken die Opiumalkaloide Codein und Noscapin → *Papaver somniferum*. Als isolierte Reinsubstanzen zählen wir sie nicht zu den Phytotherapeutika im eigentlichen Sinne.

Weitere Drogen mit unterschiedlichen Wirkstoffen und Wirkungen: → *Aspidosperma quebracho-blanco*, *Castanea sativa*, *Drosera spec.* (Naphthochinonderivate), *Ephedra sinica*, *Galeopsis segetum*, *Grindelia robusta*, *Marrubium vulgare*, *Pelargonium sidoides* (Umckaloabo), *Plantago lanceolata*, *Polygonum aviculare*, *Thuja occidentalis*; ferner → *Aconitum napellus* (Hom. bei grippalen Infekten).

Asthma bronchiale: Die eingesetzten pflanzlichen Mittel gehören – von ihren Wirkstoffen her betrachtet – verschiedenen Gruppen an und haben im Vergleich zu früher weitgehend an Bedeutung verloren; → *Allium cepa*, *Datura stramonium*, *Ephedra sinica*, *Grindelia robusta*, *Hyo-scyamus niger*, *Lobelia inflata*.

Nicht unerwähnt bleiben sollen die bei grippalen Infekten (aber auch bei anderen Indikationen) viel gebräuchlichen pflanzlichen, hinsichtlich ihrer Wirksamkeit kontrovers diskutierten **Immunstimulanzien** (Paranititätsinduktoren; immunmodulatorische Substanzen): → *Baptisia tinctoria*, *Echinacea spec.*, *Eleutherococcus senticosus*, *Eupatorium perfoliatum*, *Thuja occidentalis*.

Als **Diaphoretika** (schweißtreibende Mittel) spielen auch die Teeaufgüsse von → *Sambucus nigra* und *Tilia cordata* bei banalen Infekten immer noch eine Rolle.

Beispiele für Bronchialtees:

Anisfrüchte	10,0
Süßholzwurzel	10,0
Isländisch Moos	20,0
Eibischwurzel	30,0
Huflattichblätter (oder Eibischblätter)	30,0

Brusttee nach Standardzulassung

Fenchelfrüchte	10,0
Spitzwegerichkraut	30,0
Süßholzwurzel	30,0
Thymiankraut	30,0

Husten- und Bronchialtee nach Standardzulassung

Erkrankungen des Nervensystems

Bei Schlafstörungen, vor allem **Einschlafstörungen** stehen als milde und erst nach geraumer Zeit wirkende **pflanzliche Sedativa** zur Verfügung: → *Valeriana officinalis*, *Humulus lupulus*, *Passiflora incarnata*, *Melissa officinalis* (auch *Cymbopogon winterianus*, *Oleum Melissa indicum*), *Lavandula officinalis*, die vielfach zur Wirkungsverstärkung auch miteinander kombiniert werden. Für diese und weitere Drogen, z. B. → *Avena sativa*, *Eschscholtzia californica*, liegen nur in beschränktem Umfang Untersuchungen zur Wirksamkeit und den dafür verantwortlichen Inhaltsstoffen vor (vor allem für *Valeriana*).

Die genannten Drogen können auch bei leichteren **nervösen Unruhezuständen** als Tagessedativa verwendet werden. Der Einsatz von Präparaten, die Valepotriate aus indischem oder mexikanischem Baldrian (→ *Valeriana*) enthielten, ist inzwischen weitgehend verlassen worden.



Anhang

Pflanzen, die Haus- oder Erfrischungstees liefern

<i>Aspalathus linearis</i>	Rooiboschtee
<i>Berberis vulgaris</i>	Sauerdornbeerentee
<i>Cichorium intybus</i>	Zichorienkaffee
<i>Fragaria vesca</i>	Erdbeerblätterttee
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeisterkraut
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Malventee (Kelche)
<i>Malus domestica</i>	Apfelschalentee
<i>Ribes nigrum</i>	Johannisbeerblätterttee
<i>Rosa canina</i>	Hagebuttentee
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeerblätterttee
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeerblätterttee

Beispiele für Hausteemischungen:

Rp.	Brombeerblätter (oder: Himbeerblätter)	45,0
	Hagebuttenschalen	20,0
	Hibiskusblüten	20,0
Rp.	Himbeerblätter	50,0
	Erdbeerblätter	45,0
	Waldmeisterkraut (species germanicae Erg.-B 6)	5,0

Rp.	Brombeerblätter	15,0
	Pfefferminzblätter	10,0
	Hibiskusblüten	20,0
	Hagebuttenschalen	20,0
	Kamillenblüten	5,0

Schmuckdrogen, die Teegemischen (species) ein gefälliges Aussehen oder dem Teeaufguss eine schöne Farbe geben sollen:

Alcea rosea, *Centaurea cyanus*, *Consolida regalis*, *Helichrysum arenarium*, *Antennaria dioica*, *Paeonia officinalis*, *Pterocarpus santalinus*.

Pflanzen, die als Schlankheits- und/oder Wundermittel angepriesen werden:

Amorphophallus konjac, *Calotropis gigantea*, *Camellia sinensis* (unter verschiedensten Bezeichnungen), *Fucus vesiculosus*, *Garcinia cambogia*, *Helianthus tuberosus*, *Morinda citrifolia*.

Bewusstseinerweiternde und/oder stimulierende Drogen:

Areca catechu, *Argyrea nervosa*, *Artemisia absinthium* (Absinth), *Atropa bella-donna*, *Cannabis sativa*, *Catha edulis*, *Datura stramonium*, *Ephedra sinica*, *Erythroxylum coca*, *Hyoscyamus niger*, *Myristica fragrans*, *Mandragora officinarum*, *Papaver somniferum*, *Peganum harmala*, *Salvia divinorum*, *Tribulus terrestris*.

Aphrodisiaka, Tonika, Roboranzien

Ephedra sinica, *Lepidium meyenii*, *Pausinystalia johimbe*, *Ptychopetalum olacoides*, *Turnera diffusa* – *Cinchona pubescens*, *Cola acuminata*, *Eleut-*