



Pflanzenkraft in Tee und Saft

Phytotherapie ist beliebt. Hochwertige pflanzliche
Spezialextrakte überzeugen mit evidenzbasierten
Studien. Damit können **Arzneitees** und **Pflanzenpresssäfte**
nicht dienen. Haben sie heute noch eine Bedeutung?



Das Heilen mit Pflanzen ist eine der ursprünglichsten Therapieformen. Die ältesten überlieferten Rezeptsammlungen sind etwa 5000 Jahre alt und stammen von den Sumerern in Mesopotamien. In der *Materia medica* Mesopotamiens wird bereits von wässrigen Pflanzenauszügen berichtet. Doch kann man davon ausgehen, dass Menschen bereits zu prähistorischer Zeit bestimmte Blätter instinktiv aßen, weil sie die Erfahrung gemacht hatten, dass sie beispielsweise Bauchschmerzen linderten – auch wenn ihnen die antiparasitäre Wirkung dieser Pflanzen nicht bewusst war. In der Jungsteinzeit war es durch die Erfindung von Keramiken auch möglich, Pflanzenauszüge mit Wasser herzustellen, die ersten Heilpflanzentees könnten also auch hier schon gebrüht worden sein. Der Begriff Tee wurde jedoch erst 2700 vor Christus in China geprägt. Er bedeutet „das vom Teestrauch Geerntete“ und stand für den grünen, später auch für fermentierten, also schwarzen Genusstee von *Camellia sinensis*.

Wenn wir hierzulande heute von „Tee“ sprechen, meinen wir allgemein alle Aufgussgetränke aus Pflanzen oder Pflanzenteilen. In antiken Kulturen sprach man jedoch von Abkochung und Dekokten.

Was macht die Pflanze zum Arzneimittel? Pflanzliche Zubereitungen können und müssen in bestimmten Fällen als Arzneimittel deklariert werden. Nämlich dann, wenn der Hersteller für sie eine pharmakologische Wirkung auslobt. Für Phytopharmaka gibt es grundsätzlich drei Möglichkeiten der Zulassung als Arzneimittel: Die Vollzulassung, den „well-established-use“ und den „traditional-use“.

Pflanzliche Bestandteile können auch in Nahrungsergänzungsmitteln (NEM) enthalten sein, sie sind dann auch als solche zu kennzeichnen und tragen weder Zulassungs- noch Registrierungsnummer. Meist erkennt man sie an Begriffen wie „Tagesbedarf“ oder „Verzehrempfehlung“. NEM sollen die Ernährung ergänzen oder ernährungsspezifische Mängel

ausgleichen. Ihre gesundheitsbezogenen Aussagen, sogenannte „Health-Claims“, unterliegen strengen Regularien von Seiten der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA). Im Falle von Teezubereitungen spricht man bei Nahrungsmitteln meist von Kräuter- oder Früchtetee.

Für die Vollzulassung eines pflanzlichen Arzneimittels müssen präklinische und klinische Studiendaten über Wirksamkeit, Toxikologie und Unbedenklichkeit genau wie bei einem synthetischen Arzneimittel vorgelegt werden.

Für viele pflanzliche Arzneimittel liegen solche Daten aber nicht vor und Aufwand und Kosten für klinische Studien, zum Beispiel für die Zulassung eines Arzneitees, wären immens. Für sie gibt es eine Zulassung unter erleichterten Bedingungen. Hier wird bei nachgewiesener Qualität auf die Vorlage von eigenen Studien verzichtet. Statt dessen werden andere gut etablierte Wirksamkeits- und Unbedenklichkeitsnachweise, wie zum Beispiel die ESCOP (European Scientific Cooperative on Phytotherapy)- und HMPC (Committee on Herbal Products)-Monographien akzeptiert.

Arzneimittel tragen wie bei einer Vollzulassung eine Zulassungsnummer.

Traditional use Davon abzugrenzen sind traditionelle pflanzliche Arzneimittel, die Sie an der Registrierungsnummer erkennen. Sie durchlaufen ebenfalls ein erleichtertes Zulassungsverfahren, allerdings aufgrund einer langjährigen Anwendung (traditional use). Die Wirksamkeitsprüfung ist hier im Grunde eine Plausibilitätsprüfung der traditionellen Anwendung. Das heißt, durch jahrzehntelange Erfahrung mit den Heilpflanzen gilt ihre Wirksamkeit als belegt (Traditionsbeleg). Um den Fortbestand dieser pflanzlichen Arzneimittel, dazu gehören auch viele Heilpflanzentees und Pflanzenpresssäfte, zu gewährleisten, wurde hier die Möglichkeit einer Registrierung als traditionelles pflanzliches Arzneimittel geschaffen. Unter Anwendung findet man die Formulierung: „Traditionelles pflanzliches Arzneimittel für ...“ Um eine solche Registrierung zu erhalten, müssen die traditionellen Arzneimittel jedoch bestimmte Voraussetzungen erfüllen:

- Das Produkt muss eine belegte traditionelle medizinische Verwendung von mindestens 30 Jahre aufweisen, davon mindestens 15 Jahre in der Europäischen Union.
- Die Wirksamkeit muss durch den Nachweis einer medizinischen Anwendung über die langjährige medizinische Anwendung plausibel sein.
- In Hinblick auf die Anforderungen an die pharmazeutische Qualität des Arzneimittels gibt es keine Ausnahmen hinsichtlich der physikalischen, chemischen, biologischen oder mikrobiologischen Untersuchungen. ▶



LERNZIELE

Lernen Sie in dieser von der Bundesapothekerkammer akkreditierten Fortbildung unter anderem,

- + wie sich traditionelle pflanzliche Arzneimittel von vollzugelassenen Arzneimitteln unterscheiden,
- + welche Informationen Sie Ihrem Kunden über die Teezubereitung mitgeben sollten,
- + bei welchen Indikationen Heilpflanzentees besonders geeignet sind und warum?
- + was Arzneitees von Kräutertees unterscheidet,
- + welche Besonderheiten Pflanzenpresssäfte auszeichnen und
- + warum sie ungeöffnet auch ohne Konservierungsmittel so lange haltbar sind.

Voltaren Schmerzgel forte: starke Wirkung trifft gute Verträglichkeit

Voltaren Schmerzgel forte

mit dem Wirkstoff Diclofenac
bietet gute Verträglichkeit und
effektive Schmerzlinderung



**Genauso gut verträglich
wie ein topisches Placebo**



**Gut verträglich im Vergleich
zu oralen NSAR**



Voltaren Schmerzgel forte 23,2 mg/g Gel

Wirkstoff: Diclofenac-N-Ethylethanamin. **Zusammensetzung:** 1 g Gel enthält 23,2 mg Diclofenac-N-Ethylethanamin (entspr. 20 mg Diclofenac-Natrium); *Sonstige Bestandteile:* gereinigtes Wasser, 2-Propanol; Propylenglycol; Cocoylcaprylocaprat (Ph.Eur.); Paraffin; Macrogolcetylstearyl ether; Carbomer; N-Ethylethanamin; Oleylalkohol; eukalyptushaltiges Parfüm; Butylhydroxytoluol. **Anwendungsgebiete:** Erwachsene und Jugendliche über 14 Jahren: Zur lokalen, symptomatischen Behandlung von Schmerzen bei akuten Prellungen, Zerrungen oder Verstauchungen infolge eines stumpfen Traumas, z. B. Sport- und Unfallverletzungen. Bei Jugendlichen über 14 Jahren ist das Arzneimittel zur Kurzzeitbehandlung vorgesehen. **Gegenanzeigen:** Voltaren Schmerzgel forte darf nicht angewendet werden bei Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, Benzylalkohol, Citronellol, Cumarin, D-Limonen, Eugenol, Geraniol oder Linalool oder einen der sonstigen Bestandteile; von Patienten mit bekannter Überempfindlichkeit gegen Acetylsalicylsäure oder nicht-steroidale Antiphlogistika (NSAIDs), die sich in Form von Asthmaanfällen, Bronchospasmus, Urtikaria, akuter Rhinitis oder Angioödem äußern kann; auf offenen Verletzungen, Entzündungen oder Infektionen der Haut, sowie auf Ekzemen oder Schleimhäuten; im letzten Trimenon der Schwangerschaft; bei Kindern und Jugendlichen unter 14 Jahren. **Nebenwirkungen:** Häufig: Hautausschlag, Ekzem, Erythem, Dermatitis (einschließlich Kontaktdermatitis), Pruritus; Gelegentlich: Schuppenbildung, Austrocknen der Haut, Ödem; Selten: Bullöse Dermatitis; Sehr selten: pustelartiger Hautausschlag; Überempfindlichkeitsreaktionen (einschließlich Urtikaria); Angioödem; Asthma; Gastrointestinale Beschwerden; Photosensibilisierung; Häufigkeit nicht bekannt: Bei großflächiger Anwendung kann es zu systemischen Nebenwirkungen kommen. Benzylalkohol, Citronellol, Cumarin, D-Limonen, Eugenol, Geraniol und Linalool können allergische Reaktionen hervorrufen. **Warnhinweis:** Enthält Propylenglycol, Butylhydroxytoluol und einen Duftstoff mit Eukalyptus, Benzylalkohol, Citronellol, Cumarin, D-Limonen, Eugenol, Geraniol und Linalool. **Apothekenpflichtig.** Stand: 10/2020. GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Barthstraße 4, 80339 München



© chris_n / iStock / Getty Images

Bevor der Tee abgepackt wird, werden nochmal Stichproben entnommen.

- Die Sicherheit des Arzneimittels muss gewährleistet und seine Anwendung unbedenklich sein.
- Die vorgeschlagenen traditionellen Indikationen müssen der Selbstmedikation zugänglich sein.
- Die Anwendung muss oral, äußerlich oder inhalativ erfolgen.

Solche traditionellen pflanzlichen Arzneimittel dürfen auch außerhalb der Apotheke angeboten werden, zum Beispiel in Reformhäusern, Drogerien und Verbrauchermärkten. Und natürlich dürfen auch PKA einen Kunden in der Apotheke zu Pflanzenpresssäften und Arzneitees beraten.

Arzneitees Mit Arzneitees sind Sie vermutlich bereits ganz zu Anfang ihrer Ausbildung in Kontakt gekommen, sie sind Ihnen deshalb bereits gut ver-

traut. Sie werden aus Teedrogen, also getrockneten Teilen einer oder mehrerer Pflanzen hergestellt – und diese zu bestimmen, ist Gegenstand zahlreicher Prüfungen in der PTA-Schule. Üblicherweise handelt es sich um kleingeschnittene, manchmal auch um ganze Pflanzenteile. In Frage kommen die Blätter (Folium), Blüten (Flos), das Kraut, also die gesamte oberirdische Pflanze (Herba), die Wurzel (Radix), die Rinde (Cortex), der Wurzelstock, auch Rhizom (Rhizoma) genannt, Samen (Semen) oder Früchte (Fructus). Heute werden viele dieser Drogen in Verbraucher-üblichen Abpackungsgrößen als Fertigprodukt, also als lose Tees oder Teebeutel, in die Apotheke geliefert, sodass sie von Ihnen nur noch abgegeben werden müssen. Das verringert den Prüfaufwand (nur Stichprobenweise im Rah-

men der Arzneimittelprüfung) und ist meist auch für den Kunden günstiger.

Es gehört aber auch zu den ureigensten Aufgaben der Apotheke, Tees abzufüllen oder Teemischungen herzustellen. Möglich ist dies durch Standardzulassungen. Das bedeutet, dass die erforderlichen Angaben zu Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit in Form von Standardmonografien beim BfArM hinterlegt sind. Wäre dies nicht der Fall, müsste die Apotheke eine Zulassung beantragen. In vielen Apotheken werden noch Tees abgefüllt und Teemischungen hergestellt. Das bedeutet für die PTA, dass sie alle Ausgangsstoffe auf Identität, Reinheit und Gehalt nach den Angaben des Arzneibuchs (z.B. Ph. Eur., DAB) oder ähnlicher Werke (z.B. DAC) prüfen muss (sofern die Teedrogen ein Prüfzertifikat aufweisen, entfällt

die Prüfung auf Reinheit und Gehalt) und dies auch in einem Prüfprotokoll festhält. Sie vergibt dafür eine interne Chargennummer. Stellt sie daraus eine Teemischung her, prüft die PTA vorher, ob die Bestandteile und die Mengenangaben der Rezeptur sinnvoll sind (Plausibilitätsprüfung). Weiterhin erstellt sie eine Herstellungsanweisung, nach der sie den Tee herstellt. Die Anfertigung der Rezeptur wird zusätzlich in einem Herstellungsprotokoll mit der Chargenbezeichnung der Rohstoffe, der Soll- und Ist-Einwaagen und dem Namen des Kunden festgehalten.

Gute Mischung Teemischungen sind eine Komposition aus mehreren Drogen. Die klassische Teemischung besteht zunächst einmal aus Leit- oder Basisdrogen, dem Remedium cardinale. Diese sind die tragenden Substanzen für die Wirksamkeit des Tees und sollten auch Hauptbestandteil der Mischung sein. Maximal sollten hier aber zwei bis drei Basismittel verwendet werden. Eine Ergänzungsdroge, das Adjuvans, kann die Wirkung der Leitdroge verstärken. Eine Hilfsdroge, Korrigens genannt, die in Richtung des Basismittels wirkt, verbessert den Geschmack oder die Verträglichkeit der Mischung. Füll- oder Schmuckdrogen, ein sogenanntes Konstituens, runden die Mischung ab. Eine Teemischung sollte insgesamt nicht mehr als sieben bis acht Bestandteile enthalten, da bei mehr Drogen die einzelnen Komponenten unterdosiert wären.

Lebensmittel oder Arznei? Grundsätzlich sind Arzneitees strenger reguliert als Schwarz-, Grün-, Früchte- oder Kräutertees, die als Lebensmittel eingestuft werden. Die Qualität der

Arzneitees aus der Apotheke wird vom Arzneibuch vorgeschrieben und steht für eine hohe Qualität, die durch laufende Kontrollen gesichert ist. Dies bezieht sich beispielsweise auf die Wirkstoffmenge. Auch als registriertes Arzneimittel muss ein Arzneitee gemäß Arzneimittelgesetz (AMG) Wirksamkeit und Unbedenklichkeit sicherstellen.

Ein Lebensmitteltee muss den Anforderungen des Lebensmittelgesetzes genügen, er muss keinen Wirkstoffmindestgehalt aufweisen. Am Beispiel Kamillentee lässt sich das verdeutlichen: Kamillentee von Arzneibuchqualität besteht aus Kamillenblüten, denn sie enthalten den höchsten Wirkstoffanteil von ätherischen Ölen und Flavonoiden. Ein Kräutertee aus Kamillenblüten im Sinne

eines Lebensmittels darf das gesamte Kamillenkraut enthalten, also auch Blätter und Stängel, die wenig Wirkstoff enthalten. Auch beim Pfefferminztee kann der Hersteller beim Lebensmittel qualitative Abstriche machen: Während das Arzneibuch mindestens 1,2 Prozent ätherisches Öl vorschreibt, dürfen im Lebensmitteltee neben den Blättern von *Mentha piperita* auch fremde Minzarten mit einem geringeren Mentholgehalt sowie ein hoher Stängelanteil enthalten sein.

Viele Kunden fragen den Vor- und Nachteilen von Teebeuteln im Vergleich zum losen Tee. Beim Filterbeutel ist die Dosierung immer gleichbleibend und somit genauer als beim losen Tee. Bei losen Teemischungen kann es passieren, dass sich die Bestandteile beim Transport

entmischen, das hätte beim Beuteltee keine negativen Konsequenzen. Durch den hohen Zerkleinerungsgrad im Portionsbeutel können die Inhaltsstoffe gut extrahiert werden – die Kehrseite dieses Vorteils ist, dass flüchtige Inhaltsstoffe leichter entweichen können. Dies lässt sich durch Aromaschutzschichten begrenzen.

Arzneimittelzubereitung: Kundensache Da Teedrogen mit Wasser extrahiert werden, müssen die Wirkstoffe natürlich wasserlöslich sein: Wirkstoffgruppen wie Flavonoide, Saponine, Gerb- und Bitterstoffe erfüllen dieses Kriterium. Für Ätherisch-Öl-Drogen ist ein wässriger Auszug nicht optimal und der Aufguss sollte unbedingt abgedeckt ziehen. Bessere Extraktionsergebnisse lassen

sich erzielen, wenn das Teewasser mit heißer Milch versetzt wird, in dessen Lipidphase sich die ätherischen Öle besser lösen.

Ob der Arzneitee dem Kunden den gewünschten heilsamen Effekt bringt, hängt nicht nur davon ab, was Sie als PTA empfohlen haben, sondern auch davon, ob er die Drogen oder Drogenmischung zu Hause richtig zubereitet. Denn das eigentliche Arzneimittel stellt der Kunde ja bei einem Tee selbst her. Da man bei der Teezubereitung einiges falsch machen kann, hat der Ausschuss für pflanzliche Arzneimittel bei der Europäischen Arzneimittel Agentur (EMA) eine neue Anleitung zu Packungsbeilagen für Teezubereitungen herausgegeben. Im Wesentlichen wird darauf aufmerksam gemacht, dass es ►

Anzeige

DU WEISST, WAS LIPPEN WOLLEN. DANK DIR KÖNNEN SIE DAS SOGAR 2 TAGE FRÜHER!¹

MIT PENCIVIR BEI
LIPPENHERPES
RICHTIG BERATEN?
JETZT SCHULUNGS-
VIDEOS ANSEHEN!



Weil du bei Lippenherpes nicht irgendein Präparat empfiehlst, sondern PENCIVIR. Nur PENCIVIR enthält den einzigartigen Wirkstoff Penciclovir, der schneller wirkt als Aciclovir.

Penciclovir ist Aciclovir dreifach überlegen:

1. Verkürzt die Heilungsdauer um 2 Tage.¹
2. Verkürzt die Schmerzdauer um 1 Tag.¹
3. Reduziert den Virustiter effizienter.²



DREIFACH STARK
GEGEN HERPES



Wirksam in allen Phasen der Herpesentwicklung.

Perrigo

¹ Femiano F et al. Oral Dis 2001;7:31–33. ² McKeough MB et al. Arch Dermatol 2001;137:1153–1158.

Pencivir bei Lippenherpes für Erwachsene und Kinder über 12 Jahre. 10 mg/g Creme (Wirkstoff: Penciclovir). **Zus.:** 1 g Creme enth. 10 mg Penciclovir. **Sonstige Bestandt.:** Propylenglycol, ger. Wasser, weißes Vaseline, Cetylstearylalkohol, dickfl. Paraffin, Cetomacrogol 1000. **Ind.:** Zur lindernden Therapie von Schmerzen und Juckreiz sowie zur Beschleunigung d. Krustenbildung b. nat. Heilungsverlauf v. akut. Episoden leichter Formen von rezidiv. Herpes labialis. **Kontraind.:** Absolut. Bek. Überempfindlichk. gg. Aciclovir, Famciclovir, Penciclovir od. e. d. sonst. Bestandt. **Relativ:** Anw. auf Schleimhäuten (z.B. im oder in der Nähe des Auges, in Mund, Nase oder Genitalien); immunsuppr. Pat.; Pat. unter 12 J.; in Schwangerschaft u. Stillzeit nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung. **Nebenw.:** Häufig: Reaktionen a. d. Applikationsstelle (einschl. Brennen, Schmerzen auf der Haut, Taubheitsgefühl). Häufigk. nicht bek.: Überempfindlichkeitsreaktionen, Urtikaria. Allergische Dermatitis (einschl. Ausschlag, Pruritus, Bläschen u. Ödeme). **Warnhinw.:** Enth. Cetylstearylalkohol und Propylenglycol; diese können Hautreizungen verursachen. **Packungsgrößen:** Packung zu 2 g Creme. **Omega Pharma Deutschland GmbH, Benzstraße 25, 71083 Herrenberg**

► Unterschiede gibt, wenn der Tee als Infus, Mazerat oder Dekokt hergestellt werden soll. Deshalb muss die Teezubereitung auf der Abgabepackung vermerkt sein. Insbesondere dann, wenn es sich nicht um den klassischen Teeaufguss mit heißem Wasser handelt, ist es sinnvoll, wenn Sie die Zubereitung bei der Abgabe auch noch einmal kurz erläutern.

Aufguss unbedingt abgedeckt und nur etwa drei Minuten ziehen. Das am Deckel niedergeschlagene Kondensat lässt man anschließend wieder in den Aufguss zurückfließen, es enthält besonders viel ätherisches Öl. Auch für thermolabile Wirksubstanzen wie Bitterstoffe ist die Ziehzeit zu verkürzen oder leicht abgekühltes Wasser

sche Bestandteile verstärkt in Lösung gehen wie bei Mistelblättern das Viscotoxin, Harze in Sennesblättern und magenschleimhautreizende Gerbstoffe in Bärentraubenblättern, wird der Auszug kalt angesetzt. Nach dem Abseihen wird die Flüssigkeit aber trotzdem kurz erhitzt. Der Nachteil einer solchen Zubereitung ist, dass die Keimbelas-

Wann sind Tees sinnvoll?

Auch wenn Arzneitees den Nachteil haben, dass ihr Wirkstoffgehalt nicht standardisiert ist, beispielsweise aufgrund von Abweichungen bei der Teelöffelgröße, der Ziehzeit oder des Zerkleinerungsgrads der verwendeten Droge, weisen sie auch Vorteile gegenüber von Fertigarzneimitteln im Sinne von Dragees oder Tropfen auf. Bei vielen Indikationen sind sie eine sinnvolle, beim Kunden beliebte Ergänzung, insbesondere bei Befindlichkeitsstörungen und leichten Beschwerden. Klassische Indikationen für Arzneitees sind Erkältungssymptome, Unruhe, Nervosität und Schlafprobleme, Nierengrieß und Blasenleiden, Störungen im Magen-Darm-Bereich sowie Gallenwegserkrankungen.

»Arzneitees sind beliebte Ergänzungen bei leichten Beschwerden.«

Das Infus: Die häufigste Zubereitungsform eines Tees ist der heiße Aufguss, in der Fachsprache Infus genannt. Er eignet sich für zarte Pflanzenteile wie Blüten, Blätter oder auch das ganze Kraut sowie für fein zerkleinerte Wurzeln und Rinden. Man verwendet dazu einen gestrichenen Teelöffel des getrockneten Pflanzenteils und übergießt mit 150 Millilitern (ml) sprudelnd! kochendem Wasser. Dieser Hinweis ist wichtig, denn bei der Siedetemperatur von Wasser werden die meisten Mikroorganismen aus dem Naturprodukt abgetötet. Man spricht von einer Keimreduktion auf circa zehn Prozent. Da hitzestabile Sporen beim längeren Stehenlassen auskeimen können, soll der Aufguss, sofern er nicht zeitnahe getrunken wird, nicht länger als 24 Stunden abgedeckt im Kühlschrank aufbewahrt werden. Als Ziehzeit gilt als grober Richtwert sieben Minuten. Je nach Inhaltsstoff, der extrahiert werden soll, kann dies etwas länger dauern, so benötigen beispielsweise Flavonoide wie Goldrute in diuretischen Tees längere Ziehzeiten von zehn bis 20 Minuten. Sind ätherische Öle in der Teezubereitung, soll der

zu verwenden. Vor dem Abfiltrieren durch ein Teesieb sollte das Infus umgerührt oder bei einem Filterbeutel mehrmals geschwenkt und der Rückstand nach dem Abseihen mit einem Löffel ausgepresst werden. Auch Filterbeutel drückt man aus, um mehr Filtrat zu erhalten und die Lösung anzureichern. Ätherisch-Öl-Drogen aus Früchten, wie zum Beispiel Anis, Kümmel und Fenchel müssen vor dem Zubereiten im Mörser angestoßen werden, damit sie das ätherische Öl freisetzen können. Falls der Kunde keinen Mörser besitzt, können Sie das Anstoßen in der Apotheke für ihn übernehmen. Weisen Sie den Kunden aber darauf hin, dass der Tee dann innerhalb von zwei Wochen gebraucht sein soll.

Das Kaltmazerat: Ein Auszug mit kaltem Wasser kommt nicht so häufig vor und eignet sich für schleimhaltige Drogen, da diese durch die Hitze abgebaut werden. Bei Heilpflanzen wie Eibischwurzel wird das Kaltmazerat auch angewendet, damit die enthaltene Stärke oder Pektine nicht mit heißem Wasser verkleistern. Auch wenn durch einen heißen Aufguss unerwünschte oder toxi-

schung relativ hoch ist und sich schnell Schimmel bildet. Deshalb sollte immer nur eine Portion angesetzt werden, die dann auch unverzüglich getrunken wird.

Das Dekokt: Bei der Abkochung wird die Droge zunächst mit einem Mörser zerkleinert und mit kaltem Wasser angesetzt. Dieser Ansatz wird zum Sieden gebracht und je nach Droge fünf bis 15 Minuten gekocht. Nach kurzem Stehenlassen wird der Rückstand abfiltriert. Ein Dekokt eignet sich für harte Wurzeln und Rinden wie Blutwurz oder Eichenrinde. Auch für Drogen mit schwer löslichen Bestandteilen ist die Abkochung gut geeignet, wie dem Ackerschachtelhalm, der seine Inhaltsstoffe, die Kieselsäure, nur unter großer Hitze freigibt. Bei dieser Art der Zubereitung ist die Keimreduzierung am größten, allerdings können durch die lange Hitzeeinwirkung auch Wirkstoffe zerstört werden. Eine Teemischung ist hinsichtlich der Zubereitung meist ein Kompromiss. Der Verbraucher übergießt sie am besten mit sprudelnd heißem Wasser und lässt den Tee abgedeckt zehn Minuten ziehen.

Heilpflanzentees bei Erkältung

Der Vorteil von Tees bei Husten und Erkältung liegt auf der Hand. Neben den enthaltenen Wirkstoffen tut die warme Flüssigkeit gut und unterstützt die Verflüssigung des oft festsitzenden Bronchialsekrets. Klassische Pflanzenwirkstoffe in Arzneitees sind Ätherisch-Öl-, Saponin- und Schleimdrogen. Wichtig ist viel Flüssigkeit aufzunehmen, der Arzneitee kann – um die Menge der warmen Flüssigkeit zu erhöhen – zusätzlich auch mit Früchte- oder Kräutertee ergänzt werden. Auch ein wirkstofffreier Tee verhindert, dass die Schleimhäute austrocknen. Das erschwert Krankheitserregern den Eintritt. Die ätherischen Öle regen die serösen Drüsenzellen in der Bronchialschleimhaut der Atemwege an, mehr Sekret zu produzieren, der Schleim wird dünnflüssiger und lässt sich leichter abhusten. Weiterhin stimulieren sie die Flimmerhärchen des Bronchialepithels zum

HYLO® – DIE NR. 1 BEI TROCKENEN AUGEN¹

Abtransport des Bronchialschleims. Die meisten ätherischen Öle wirken antibakteriell und entzündungshemmend, wie zum Beispiel das Thymol aus dem Thymiankraut (*Thymi herba*). Auch die Früchte von Anis (*Anisi fructus*) und bitterem Fenchel (*Foeniculi fructus*) – am besten frisch angestoßen – sind bei Husten sehr wohltuend und besonders gut für Kinder geeignet. Sie wirken krampflösend und auswurfördernd. Weitere Heilpflanzen mit ätherischen Ölen, die häufig bei Erkältungen traditionell eingesetzt werden, sind Eukalyptusblätter (*Eucalypti folium*) und Pfefferminzblätter (*Menthae piperitae folium*), sie sind aber nicht für Kleinkinder geeignet. Besonders beliebt bei Katarrhen der Atemwege ist es, die Dämpfe eines Aufgusses von Kamillenblüten (*Matricariae flos*) zu inhalieren. Ihre ätherischen Öle gelten als antiphlogistisch und spasmolytisch. Saponinhaltige Drogen weisen eine sekretolytische und expektorierende Wirkung auf. Die Wirkung kommt auf unterschiedliche Weise zustande: Vermutet wird zum einen, dass sie durch Spreitung über die Rachenschleimhaut direkt in die Bronchien gelangen. Hier regen ihre oberflächenaktiven Eigenschaften die Bronchialschleimhaut zur Schleimproduktion an. Daneben gibt es eine indirekte Wirkung: Ihre Wirkstoffe reizen die Magenschleimhaut, die über afferente parasympatische Bahnen das Brechzentrum stimulieren. Dadurch regen sie reflektorisch über den Nervus vagus die Drüsen in den Bronchien an, mehr Schleim zu produzieren und so den Auswurf zu verflüssigen (gastropulmonaler Reflex). So lösen sie festsitzenden Schleim und unterstützen beim Abhusten. Wichtige Saponindrogen in Hustentees sind Süßholzwurzel (*Liquiritiae radix*),

Wollblumenblüten (*Verbasci flos*), rote und weiße Seifenwurz (*Saponariae rubrae radix*, *Gypsophylae radix*) und Schlüsselblume (*Primulae flos*). Als dritte Wirkstoffgruppe in Bronchialtees werden Schleimdrogen verwendet. Sie lindern den Hustenreiz, indem sie die entzündeten Schleimhäute in Rachen und Kehlkopf mit einem dünnen Schleimfilm überziehen. Einen besonders hohen Anteil an Schleimstoffen enthält Eibisch; in der Wurzel ist er besonders hoch, in den Blättern ist die Konzentration geringer (*Althaea officinalis radix/ folium*), weshalb man beides oft in reizlindernden Hustentees findet. Weitere Schleimdrogen, sind Spitzweigerichkraut (*Plantaginis lanceolatae herba*), Malvenblüten und -blätter (*Malvae flos*), Isländisch Moos (*Lichen islandicus*) sowie Wollblumenblüten (*Verbasci flos*). Üblicherweise stellt man einen Tee aus Schleimdrogen als Kaltmazerat her, das vor dem Trinken nochmal aufgekocht wird. Sind diese Pflanzen in Teemischungen eingebunden, werden sie als Kompromiss meist als Infus zubereitet. Bei einem grippalen Infekt mit mäßiger, subfebriler Temperaturerhöhung bis 38,5 Grad Celsius (°C) kann Lindenblüten- (*Tiliae flos*) oder Holunderblütentee (*Sambuci flos*) unterstützen. Beide Tees enthalten Flavonoide und Gerbstoffe und gelten als schweißtreibend. Sie heizen die Körpertemperatur noch ein bisschen an. Dazu soll man den Tee möglichst heiß trinken. Die Erhöhung der Temperatur unterstützt den Körper beim Kampf gegen die Erreger von Erkältungskrankheiten, bei denen es sich meist um thermolabile Viren handelt. Eine solche Schwitzkur ist jedoch nur für kreislaufstabile Menschen geeignet. Ein Tee aus Weidenrinde ►



FÜR ALLE SCHWEREGRADE UND FORMEN DES TROCKENEN AUGES

- ✓ Schnelle und langanhaltende Symptomlinderung durch hochwertige Inhaltsstoffe
- ✓ Sehr gute Verträglichkeit: frei von Konservierungsmitteln, Phosphaten, Emulgatoren
- ✓ Präzise Dosierung durch patentiertes COMOD®-System und Tropferflasche
- ✓ Lange Haltbarkeit: 6 Monate nach Anbruch verwendbar
- ✓ Hohe Ergiebigkeit und Reichweite – garantiert niedrige Therapiekosten

Weitere Informationen unter: hylo.de

¹ Abverkauf Total (EH) der HYLO® Produktfamilie; IH Galaxy; AP0 Channel Monitor; S01K1: MAT 2022.06

► (Salicis cortex) hingegen gilt aufgrund des Inhaltsstoffes Salicin (und anderer Vorstufen) und der daraus freigesetzten Salicylsäure als mild antipyretisch, antiphlogistisch und analgetisch. Bei Halsschmerzen sind Salbeiblätter (Salviae officinalis folium) der Klassiker aus dem Pflanzenreich. Aus der Droge bereitet man einen Aufguss zum Gurgeln oder Mundspülen. Das thujonreiche ätherische Öl der Heilpflanze – weitere Wirkkomponenten sind Cineol und Campher – gilt als bakterizid und fungistatisch. Salbeiblätter enthalten aber auch Gerbstoffe, deren adstringierender Effekt beim Gurgeln antientzündlich auf die Mund- und Rachenschleimhäute wirkt. Weitere beliebte Gerbstoff-haltige Drogen, die als Mund- und Rachenspülungen oftmals in Teemischungen eingesetzt werden, sind Eichenrinde (Quercus cortex)

Ringelblumenblüten (Calendulae flos) und Spitzwegerichkraut (Plantaginis lanceolatae herba),

Tee hilft bei Magen- und Darmproblemen Auch bei diesem breitgefächerten Anwendungsgebiet finden Tees vielfach Anwendung. So werden die Bitterstoffdrogen zur Anregung des Appetits und der Magensaftsekretion eingesetzt und verschiedene Ätherisch-Öl-Drogen gegen Magen-Darmkrämpfe oder Blähungen. Als Vielstoffgemische weisen Tees oft ein breites Wirkprofil auf und greifen an unterschiedlichen Stellen des Magen-Darm-Traktes an, so dass sie oft mehrere Beschwerden auf einmal lindern können. Ein klassischer Heilpflanzentee zur Beruhigung von Magen und Darm ist der Kamillenblütentee, welcher spasmolytisch, antientzündlich, ulkusprotektiv und so insgesamt beruhigend auf den

Gastrointestinaltrakt wirkt, weshalb das Infus auch gerne als Rollkur verwendet wird. Dazu bereitet man einen Tee aus zwei Esslöffeln Kamillenblüten in Arzneibuchqualität mit 500 Millilitern kochendem Wasser und lässt 15 Minuten ziehen. Nach dem Absieben trinkt man diesen Tee, am besten morgens nüchtern, und legt sich auf die linke Seite. Danach wechselt man auf den Bauch, anschließend auf die rechte Seite und am Schluss auf den Rücken. In allen Positionen sollte man circa fünf Minuten liegenbleiben und abschließend noch etwas ruhen. Auch Süßholzwurzel (Liquiritiae radix), die neben den entkrampfenden Flavonoiden auch die schleimhautprotektive Glycyrrhizinsäure enthält, ist ein wesentlicher Bestandteil von Teemischungen für den entzündeten und gereizten Magen.

Beruhigend und krampflösend bei Blähungen, Völlegefühl und Krämpfen im Verdauungstrakt wirken auch die ätherischen Öle aus den Blättern von Pfefferminze und Melisse (Melissae folium). Während bei Melisse die blähungstreibenden Effekte im Vordergrund stehen, wirkt Pfefferminze durch den Wirkstoff Menthol vor allem entkrampfend an der glatten Muskulatur des Magen-Darm-Traktes, das kann auch gegen Übelkeit helfen. Darüber hinaus wirkt Pfefferminze choleretisch und appetitanregend. Bei gereizter Magenschleimhaut ist die Heilpflanze aber fehl am Platz, da ihre Inhaltsstoffe die Beschwerden verstärken können. Neben ätherischem Öl enthalten beide Drogen auch Lamiaceen-Gerbstoffe. Bei der Melisse sind noch Flavonoide an der Wirkung beteiligt.

Kümmel, Fenchel und Anis werden häufig als Carminativa verwendet, insbesondere für

Babys und Kleinkinder. Oftmals werden sie als Dreierkombination eingesetzt. Damit ihre ätherischen Öle aus den Früchten gut extrahiert werden können, sollten sie vor Gebrauch angestoßen werden.

Bei Appetitlosigkeit und dyspeptischen Beschwerden haben die Bitterstoffdrogen die Nase vorn. Sie sind keine chemisch einheitliche Gruppe, ihnen ist nur gemeinsam, dass sie einen bestimmten Rezeptor aktivieren: Die Wurzeln des Gelben Enzians (Gentianae radix) enthält mit Amarogentin (Bitterwert von 58 Mio) einen der bittersten Vertreter im Pflanzenreich. Unter anderem enthält die Enzianwurzel aber auch das Disaccharid Gentiobiose, das aus zwei Glucosemoleküle besteht, und erstaunlicherweise auch bitter schmeckt. Weitere Bitterstoffdrogen sind Wermutkraut (Absinthii herba) und Löwenzahnwurzel mit -kraut (Taraxaci radix cum herba), Schafgarbenkraut oder -blüten (Millefolii herba/ -flos), Tausendgüldenkraut (Centaurii herba), Angelikawurzel (Angelicae radix), Pomeranzenschale (Aurantii pericarpium). Ein Teeextrakt dieser Bitterstoffdrogen regt die Rezeptoren auf den Geschmacksknospen an und löst reflektorisch eine Erhöhung der Speichel- und Magensaftsekretion aus. Zudem wirken Bitterstoffe direkt auf die Magenschleimhaut und führen zur Gastrinfreisetzung, wodurch sie die Gallen- und Bauchspeicheldrüsentätigkeit anregen und die Magen-Darm-Muskulatur aktivieren. Auch wenn sich – wie man inzwischen weiß – die Geschmacksrezeptoren nicht nur auf der Zunge, sondern im gesamten Verdauungstrakt befinden, zeigt sich hier, dass ein Teegetränk sinnvoll sein kann, da die Geschmacksknospen auf der

Streit ums Bio-Siegel

Sie kennen die Frage natürlich aus dem Kundengespräch: Ist das auch bio? Jetzt fangen Sie hektisch an, die Packung zu drehen und siehe da, hier steht es schwarz auf weiß: „Aus ökologischem Landbau“ und schon können Sie die Kundschaft beruhigen. Ist damit jetzt Schluss? Wenn es nach Meinung des Oberlandesgerichts (OLG) in München geht: ja. Denn die Verwendung eines firmeneigenen Biosiegels sei Werbung und keine Patienteninformation nach § 10 Arzneimittelgesetz (AMG). Dort steht, dass auf der Verpackung eines Arzneimittels nur Angaben stehen dürfen, die im Zusammenhang mit der Verwendung des Arzneimittels und für die gesundheitliche Aufklärung von Patienten wichtig sei. Die Europäische Union (EU) hingegen sieht das nicht so streng: Sie lässt seit Anfang des Jahres auf „traditionellen pflanzlichen Zubereitungen auf pflanzlicher Basis“ eine EU-Biokennzeichnung zu. Deshalb ist ein Hersteller von Bioarzneitees gegen das Urteil in die nächsthöhere Instanz gegangen. Wie auch immer der Streit ausgehen mag: In der Apotheke dürfen Sie Ihre Kunden natürlich darüber aufklären, welche Produkte aus ökologischem Landbau stammen – im Discounter wird es hingegen schwierig für den Kunden, hier eine Auskunft zu bekommen.

Zunge beim Teetrinken bereits aktiviert werden.

Als Leber- und Gallemittel (Cholagoga) werden Curcuma-wurzelstock (Curcumae longa rhizoma), Artischockenblätter (Cynarae folium) und auch die Mariendistel (Cardui mariani fructus) verwendet. Sie eignen sich bei dyspeptischen Beschwerden, die auf einer verminderten Gallensekretion beruhen. Denn sie fördern den Gallenfluss regen die Gallensäureproduktion an. Auch diese Wirkung lässt sich ganz unterschiedlichen Stoffen zuordnen, wie beispielsweise ätherischen Ölen bei Curcuma und Cynarin aus der Artischocke.

Tees bei Nervosität und schlechtem Schlaf

Teezubereitungen aus Baldrian, Melisse, Johanniskraut und Passionsblumenkraut sind die klassischen Heilpflanzen – meist in Kombination – für Unruhezustände und Einschlafschwierigkeiten bei nervöser Unruhe. Durch die wässrige Extraktion werden nicht alle für diese Wirkung verantwortlichen Inhaltsstoffe gelöst, sodass ein Tee oftmals als weniger wirksam gilt. trotzdem haben Tees bei dieser Indikation eine wertvolle Bedeutung: Eine halbe Stunde vor dem Zubettgehen getrunken, hilft die Teezubereitung als Einschlafritual, um in Körper und Geist die Schlafbereitschaft anzustoßen.

Baldrianwurzel (Valeriana radix) ist der Klassiker zur Linderung leichter nervöser Anspannungen und bei Schlafstörungen. Wobei Baldrian kein klassisches Schlafmittel ist, sondern eher der Beruhigung und Entspannung dient. Diese Wirkung konnte bislang keiner einzelnen Wirkstoffkomponente zugeschrieben werden. Vielmehr scheint hier ein Vielstoffgemisch aus ätherischen Ölen (Mono- und Sesquiterpene), Sesquiter-

pensäuren, Lignan, Valepotriaten (im Tee nicht vorhanden) und anderer sekundärer Pflanzenwirkstoffe zu wirken.

Auch für Hopfenzapfen und -drüsen (Lupuli flos und glandula) ist die sedative Wirkung klinisch bestätigt, allerdings ohne dass einzelne Inhaltsstoffe, wie ätherische Öle, Hopfenbitterstoffe oder Methylbutenol, deutlich dafür verantwortlich gemacht werden konnten.

Melissenblätter (Melissae folium) lindern in Teezubereitungen leichte Stresssymptome und gelten als mildes Schlafmittel. Dank ihrer wohltuenden Wirkung auf den Verdauungstrakt, kann man sie auch gut gegen stressbedingte Verdauungsproblemen empfehlen. Auch Passionsblumenkraut (Passiflora herba) gilt bei Unruhezuständen als zuverlässiger Kombinationspartner. Flavonoide wie Vitexin sind die Hauptinhaltsstoffe. Entspannend bei Nervosität und Unruhe wirken die ätherischen Öle der Lavendelblüten (Lavandulae flos) mit ihren Hauptkomponenten Linalool, Linalylacetat und 1,8-Cineol sowie Lamiaceen-Gerbstoffe, die man als wässrigen Pflanzenextrakt ebenso zum Trinken als auch als Badewasserzusatz verwenden kann. Insbesondere dann, wenn sich nervöse Unruhe durch funktionelle Oberbauchbeschwerden (nervöser Reizmagen) äußern, ist Lavendel ein geeigneter Kombinationspartner in Teemischungen.

Die Anwendungsgebiete von Johanniskraut-Tee umfassen die Unterstützung der Behandlung von nervöser Unruhe und Schlafstörungen. Depressive Verstimmungen und leichte bis mittelschwere depressive Episoden gehören nicht zu den Anwendungsgebieten der Teezubereitung. Diese Indikationen gelten nur für Extrakte mit standardisiertem Wirkstoffgehalt.

Aufbrauchfrist für Teemischungen nach DAC

- + Drogen geschnitten, ohne flüchtige Bestandteile: 3 Jahre
- + Drogen geschnitten, mit flüchtigen Bestandteilen: 1 Jahr
- + Drogen angestoßen, mit flüchtigen Bestandteilen: 2 Wochen

Blasenentzündung – was hilft?

Die Vorteile des Teetrinkens liegen bei Entzündungen der ableitenden Harnwege auf der Hand: Die Kundin erhöht die Trinkmenge – nach Möglichkeit soll sie drei bis vier Tassen Arzneitee täglich trinken – und spült durch die vergrößerte Urinmenge Blase und Harnröhre gründlich durch. So können Bakterien am Aufsteigen gehindert und schneller ausgeschwemmt werden. Heilpflanzen in Blasentees wirken antibakteriell, entwässernd, entzündungshemmend und/oder krampflösend.

Einen guten Allround-Effekt zeigt hierbei das Kraut der Goldrute (Solidaginis herba): Es wirkt diuretisch, antiphlogistisch und spasmolytisch zugleich. Diese Wirkungen sind im Wesentlichen auf die Flavonoide zurückzuführen, die anti-entzündliche Wirkung auch auf die Kaffeesäure. Saponine unterstützen diese Effekte.

Auf Flavonoide lässt sich auch die diuretische Wirkung von Birkenblättern (Betulae folium, Brennnesselkraut oder -blättern (Urticae herba, -folium), Hauhechelwurzel (Ononidis radix) und Orthosiphonblättern (Orthosiphonis folium) zurückführen. In Teemischungen werden sie deshalb bei Harnwegsinfekten und sowohl kurativ als auch pro-

phylaktisch bei Nierengrieff eingesetzt. Die diuretische Wirkung des Schachtelhalmkrautes (Equiseti herba) geht ebenfalls auf Flavonoide und zusätzlich auf Kieselsäure zurück.

In Bärentraubenblättern (Uvae ursi folium) ist als Wirkstoff Arbutin enthalten. Dieser wirkt antibakteriell und hilft gegen Entzündungen der ableitenden Harnwege. Da aus dem Prodrug vermutlich erst das antimikrobiell wirksame Aglykon Hydrochinon freigesetzt wird, sollte der Tee nicht gleichzeitig mit Mitteln eingenommen werden, die zu einem sauren Harn führen.

Pflanzenpresssäfte – Alternative zum Extrakt

Frischpflanzensäfte stellen eine ganz besondere Zubereitung unter den Phytopharmaka dar. Ihr Ursprung liegt in der Antike. Schon der Römische Kaiser Augustus (63 v. Chr. bis 14 n. Chr.) soll frischen Löwenzahnsaft zur Behandlung seiner Gallenstauungen getrunken haben. Auch im Mittelalter waren solche Presssäfte gebräuchlich, dann gerieten sie in Vergessenheit. In den 1920er Jahren griff der Schweizer Apotheker Walther Schoenenberger (1901 bis 1982) anhand mittelalterlicher Kräuterbücher das Thema wieder auf und entwickelte die sogenannte Frischpflanzensafttherapie, bei der in vielen Fällen die ganze Pflanze verarbeitet wird. Er wies nach, dass der Zellsaft der ertefrisch gepressten Pflanzen ein ausgewogenes Verhältnis der natürlichen Inhaltsstoffe enthält und zudem eine höhere Wirkstoffkonzentration an wirksamkeitsbestimmenden Stoffen als die üblichen Pflanzenextrakte oder getrocknete Pflanzenteile. Auch heute noch werden Heilpflanzensäfte nach seinen Vorgaben hergestellt, inzwischen aber industriell und selbstverständlich nach modernen ►

► **Qualitätsstandards.** Seit den 1960er Jahren werden Frischpflanzensäfte innerhalb der Naturheilverfahren als eigenständige Arzneimittelgruppe aufgeführt. Bekannt sind zum Beispiel Artischocken- oder Kartoffelsaft. Der Geschmack der Säfte ist recht eigenwillig und ursprünglich. Sie müssen aber nicht unverdünnt eingenommen werden, sondern können mit Fruchtsaft oder Tee gemischt werden. Die meisten Frischpflanzensäfte sollen zweibis dreimal täglich etwa zehn- bis fünfzehn Minuten vor einer Mahlzeit eingenommen werden. Empfehlenswert ist eine kurmäßige Einnahme, also über drei bis sechs Wochen, zweimal im Jahr.

Einige der im Handel befindlichen Pflanzenpresssäfte besitzen eine Zulassung als Arzneimittel, andere eine Registrierung als traditionelle Arzneimittel. Letztere erkennt man an der Formulierung „Traditionell angewendet bei ...“ auf der Verpackung. Wieder andere sind als Nahrungsergänzungsmittel im Handel. Hier dürfen keine gesundheitsbezogenen Aussagen gemacht werden. Da Frischpflanzensäfte ein erklärungsbedürftiges Produkt sind, sind sie in der Apotheke sicherlich am besten aufgehoben.

Es muss schnell gehen Eine Grundvoraussetzung bei der Herstellung eines Frischpflanzensaftes ist eine kurze Zeitspanne zwischen Ernte und Verarbeitung. Dies muss möglichst am selben Tag geschehen, damit das Material bei der Verarbeitung mikrobiologisch nicht beeinträchtigt ist. Daher werden die Pflanzen häufig direkt in der Nähe der Produktionsstätte angebaut oder gesammelt. Die kurzen Wege sind auch aus ökologischer Sicht sinnvoll. Zudem ist ein kontrol-

lierter ökologischer Anbau üblich, wo immer dies möglich ist. Der eigentliche Produktionsprozess beginnt mit der Reinigung des Materials. Dabei werden Fremdbestandteile und Erde entfernt. Um den Pressvorgang zu erleichtern und die Ausbeute zu erhöhen, wird das gereinigte Material anschließend je nach Pflanze zerkleinert, also gehäckselt, geraspelt oder gemust. Der nächste Arbeitsschritt zielt auf die Inaktivierung von Enzymen, um den enzymatischen Abbau der Inhaltsstoffe zu verhindern. Dazu wird das Material mit Wasserdampf behandelt. Gleichzeitig werden dadurch Eiweiße denaturiert, wodurch sich das Endprodukt leichter klären lässt. Ist das Material vorbereitet, wird der Saft gewonnen. Dazu kommt das Pflanzenmaterial in eine Presse, wo es in mehreren Lagen Drücken bis 250 bar ausgesetzt wird. Etwa 80 Prozent bezogen auf das Ausgangsmaterial werden dabei als Flüssigkeit abgepresst. Darin sind die meisten wirksamkeitsbestimmenden Inhaltsstoffe enthalten. Dieser frisch gepresste Saft wird nun zur Klärung zentrifugiert und anschließend mittels Ultrahochkurzzeiterhitzung bei 130 Grad °C sterilisiert. Bei etwa 85 °C wird der Saft abgefüllt und dann in einem Kühltunnel schnell wieder auf Raumtemperatur gebracht, damit thermolabile Inhaltsstoffe möglichst nicht verlorengelassen. Die einzelnen Arbeitsschritte können je nach Pflanze geringfügig variieren. Sie sind wissenschaftlich untersucht und so optimiert, dass der Gehalt an relevanten Inhaltsstoffen stets möglichst hoch ist. Die Pressrückstände sind kompostierbar und können als Biodünger wieder auf die Felder ausgebracht werden.

Auch ohne Konservierungsmittel lange haltbar

Ein Merkmal der Frischpflanzensäfte ist, dass keine Konservierungsmittel und auch kein Alkohol zugesetzt werden. Daher ist die Ultrahochkurzzeiterhitzung, auch als Uperisation bezeichnet, ein absolut notwendiger Arbeitsschritt bei der Herstellung. Die kurz einwirkende hohe Hitze tötet Mikroorganismen ab und ermöglicht eine Haltbarkeit von drei bis fünf Jahren im ungeöffneten Zustand. Nur so ist es möglich, dass die Säfte ganzjährig zur Verfügung stehen, denn produziert wird immer nur zur Erntezeit. Nach dem Öffnen sollen die Säfte im Kühlschrank aufbewahrt und innerhalb von zwei bis drei Wochen aufgebraucht werden.

Auf das Zusammenspiel kommt es an

Neben den eigentlichen Wirkstoffen einer Heilpflanze enthält ein Frischpflanzensaft sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, die für die Wirkung von großer Bedeutung sind. Durch die schonende Herstellung bleiben sämtliche Inhaltsstoffe der Frischpflanze weitgehend unverändert und im selben Verhältnis. Die Wirksamkeit ergibt sich laut Schoenberger nicht nur aus der Summe der einzelnen Komponenten, sondern zusätzlich durch eine gegenseitige positive Beeinflussung. So enthalten Frischpflanzensäfte beispielsweise Polysaccharide, wie Stärke, Pektine, Cellulose, Beta-Glucan oder Glykoproteine. Vom Beta-Glucan ist bekannt, dass es Gallensäuren bindet und so den Cholesterinspiegel senken kann. Andere Polysaccharide sollen entzündungshemmend wirken, vor allem auf sogenannte Silent Inflammations. Darunter versteht man stille Entzündungen, die in der Regel vom Betroffenen gar nicht

Voll im Trend: Cold Brew

Wer eine zuckerfreie geschmackliche Abwechslung zum Mineralwasser sucht, der trinkt auch im Sommer Tee – dann aber am liebsten kalt: Cold Brew hat im letzten Sommer gesüßte Eistees in die Schranken verwiesen. Anders als Eistee werden sie nicht mit kochendem Wasser aufgebrüht und dann im Kühlschrank runtergekühlt, sondern mit kaltem Wasser übergossen. Das hat den Vorteil, dass sich weniger Bitter- und Gerbstoffe lösen, die einen charakteristisch herben Geschmack haben. Dadurch bestimmen mildere Aromastoffe den Geschmack. Cold-Brew-Tees werden vom Hersteller mit einem Heißdampfverfahren behandelt, um den Keimgehalt zu senken.

bemerkt werden. Sie können aber langfristig Schäden an Blutgefäßen und Organen anrichten. Einen besonders hohen Gehalt an Polysacchariden haben zum Beispiel Kartoffel- und Löwenzahnsaft. ■

*Dr. Susanne Poth,
Apothekerin/Redaktion*

*Sabine Breuer,
Apothekerin/Chefredaktion*

Die Autorinnen versichern, dass keine Interessenkonflikte im Sinne von finanziellen oder persönlichen Beziehungen zu Dritten bestehen, die von den Inhalten dieser Fortbildung positiv oder negativ betroffen sein könnten.

FORTBILDUNG

Mitmachen und punkten!

	A	B	C
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Einsendeschluss ist der
31. Dezember 2022.**

DIE PTA IN DER APOTHEKE
Stichwort: »Arzneitees und
Pflanzensäfte«
Postfach 57 09
65047 Wiesbaden

Oder klicken Sie sich bei
www.diepta.de
in die Rubrik Fortbildung.
Die Auflösung finden Sie dort
im nächsten Monat.

Unleserlich, uneindeutig oder unvollständig ausgefüllte Fragebögen können leider nicht in die Bewertung einfließen, ebenso Einsendungen ohne frankierten/adressierten Rückumschlag.



ARZNEITEES UND PFLANZENSÄFTE

In dieser Ausgabe von DIE PTA IN DER APOTHEKE 12/2022 sind zum Thema zehn Fragen zu beantworten. Lesen Sie den Artikel, kreuzen Sie jeweils den Buchstaben der korrekten Antwort vom Fragebogen im nebenstehenden Kasten an und schicken Sie diesen Antwortbogen zusammen mit einem adressierten und frankierten Rückumschlag an unten stehende Adresse. Oder Sie klicken sich bei www.diepta.de in die Rubrik Fortbildung und beantworten den Fragebogen online. Wer mindestens acht Fragen richtig beantwortet hat, erhält in der Kategorie 7 (Bearbeitung von Lektionen) einen Fortbildungspunkt. Die Fortbildung ist durch die Bundesapothekerkammer unter BAK/FB/2021/599 akkreditiert und gilt für die Ausgabe 12/2022.

Mit der Teilnahme an der Fortbildung erkläre ich mich einverstanden, dass meine Antworten und Kontaktdaten elektronisch erfasst und gespeichert werden. Der Verlag erhält die Erlaubnis, die Daten zur Auswertung zu nutzen. Der Verlag versichert, dass sämtliche Daten ausschließlich im Rahmen der Fortbildung gespeichert und nicht zu Werbezwecken verwendet werden. Ebenfalls erfolgt keine Weitergabe an Dritte. Mein Einverständnis kann ich jederzeit widerrufen.



Ihr Fortbildungspunkt zum Thema

Datum

Stempel der Redaktion

ABSENDER

Name

Vorname

Beruf

Straße

PLZ/Ort

Ich versichere, alle Fragen selbstständig und ohne die Hilfe Dritter beantwortet zu haben.

Datum/Unterschrift



FORTBILDUNG

1. Für registrierte pflanzliche Arzneimittel gilt:

- A. Es dürfen keine Aussagen zur Wirksamkeit gemacht werden.
- B. Die Indikation muss einer Selbstmedikation zugänglich sein.
- C. Das Produkt muss eine belegte medizinische Verwendung von mindestens zehn Jahren aufweisen.

2. Sie entdecken auf einer Saftflasche eine Verzehrempfehlung. Sie erkennen daran, ...

- A. ...dass es sich um ein Nahrungsergänzungsmittel handelt.
- B. ...dass es sich nur um ein traditionelles Arzneimittel handeln kann.
- C. ...dass dies ein Arzneimittel mit Vollzulassung sein muss.

3. Heilpflanzentees sollten nach Möglichkeit mit sprudelnd heißem Wasser aufgebrüht werden, ...

- A. ...damit sie nicht so bitter schmecken.
- B. ...um die Keimzahl zu reduzieren.
- C. ...damit sich die ätherischen Öle besser lösen.

4. Welcher Tipp ist für einen Kunden, der einen losen Fenchel-Kümmel-Anis-Tee kauft, nicht hilfreich?

- A. Decken Sie während des Ziehenlassens die Tasse ab.
- B. Stoßen Sie die Früchte vor der Zubereitung an.
- C. Setzen Sie den Tee mit kaltem Wasser an, dann schmeckt er nicht so bitter.

5. Welche Aussage über die Vorzüge von Arzneitees ist falsch?

- A. Bei Erkältung halten sie die Schleimhäute feucht, Krankheitserreger können schlechter in den Körper eindringen.
- B. Tees in Arzneibuchqualität haben einen standardisierten Wirkstoffgehalt.
- C. Bitterstofftees regen die Bitterrezeptoren bereits im Mund an.

6. Welche Aussage trifft für die beruhigende Wirkung eines Baldriantees zu?

- A. Valepotriate gelten im Tee als die entscheidenden Wirkstoffe.
- B. Sie wird auf ein Vielstoffgemisch zurückgeführt, einzelne Wirkstoffe wurden noch nicht identifiziert.
- C. Die Wirkung kommt über die Blockade der zentralen H1-Rezeptoren im Gehirn zustande.

7. Eine Kundin möchte bei einem Harnwegsinfekt zusätzlich noch einen Blasentee trinken. Was empfehlen Sie ihr?

- A. Eine Mischung aus Brennnessel, Hauhechel, Goldrute und Birkenblättern.
- B. Eine Mischung aus Bärentraubenblättern, Hopfenzapfen und Süßholzwurzel.
- C. Die Kundin sollte nicht mehr als eine Tasse einer diuretischen Teemischung am Tag trinken.

8. Welche Aussage über saponinhaltige Drogen trifft nicht zu?

- A. Sie weisen eine sekretolytische und expektorierende Wirkung auf.
- B. Sie wirken direkt an der Bronchialschleimhaut und indirekt über die Magenschleimhaut.
- C. Die oberflächenaktiven Eigenschaften verhindern die Schleimproduktion, man muss weniger husten.

9. Frischpflanzensäfte sind ungeöffnet mehrere Jahre haltbar, weil ...

- A. ...sie eine geringe Menge Alkohol enthalten.
- B. ...Mikroorganismen mittels Uperisation abgetötet werden.
- C. ...sie natürliche Konservierungsmittel aus den verarbeiteten Pflanzen enthalten.

10. Welche Aussage über Cold-Brew-Tees ist richtig?

- A. Sie werden mit heißem Wasser übergossen und im Kühlschrank abgekühlt.
- B. Sie schmecken oft bitter, da sich Bitterstoffe in kaltem Wasser gut lösen.
- C. Sie werden vorab mit Heißdampf behandelt, um den Keimgehalt zu senken.

Schnellere Befreiung, schnellere Besserung.

Nasivin®

Eine verstopfte Nase wird von Patienten als eines der lästigsten Symptome bei Erkältungen genannt.

Einer prospektiven Studie zufolge **leiden etwa 70 % der Erkälteten am 7. Tag einer Erkältung immer noch unter einer verstopften Nase.¹**



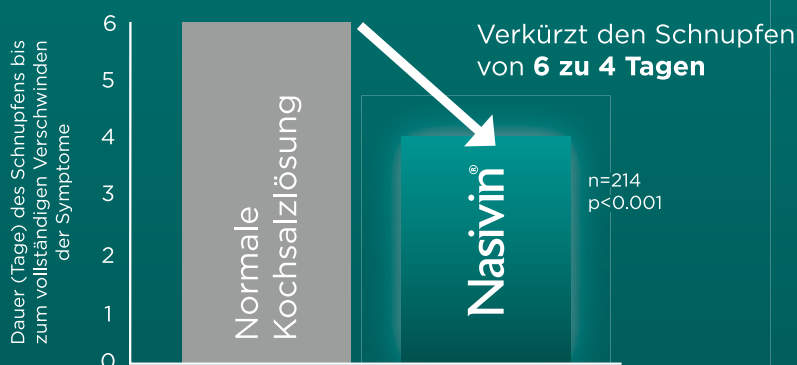
KEIN NASENSPRAY IST NACHWEISLICH SCHNELLER.²

Oxymetazoline ist das schnellste verfügbare nasale Abschwellmittel und wirkt in 25 Sekunden³



VERKÜRZT DIE SCHNUPFENDAUER UM BIS ZU 2 TAGE

Oxymetazolin ist der einzige Vasokonstriktor, der nachweislich Schnupfen um bis zu 2 Tage verkürzt³



1. Witek TJ, Ramsey DL, Carr AN, et al. The natural history of community-acquired common colds symptoms assessed over 4-years. *Rhinology*. 2015; 53: 81-88.
2. Basierend auf einem indirekten Vergleich von Imidazolin, die als nasale Dekongestiva zugelassen sind, unter Verwendung von SmPCs und veröffentlichten Studien bei Patienten mit akuter Rhinitis/Schnupfen.
3. Reinecke S. and Tschäpkin M. Investigation of the Effect of Oxymetazoline on the Duration of Rhinitis. Results of a placebo-controlled double-blind study in patients with acute rhinitis. *MMW FortschrMed* 2005; 147 Suppl3: 113-118.

Bezeichnung: Nasivin® Nasenspray ohne Konservierungsstoffe Erwachsene und Schulkinder (0,5 mg/ml). Wirkstoff: Oxymetazolinhydrochlorid. **Zusammensetzung:** 1 ml Lösung enthält 0,5 mg Oxymetazolinhydrochlorid entsprechend 0,05 %. Sonstige **Bestandteile:** Citronensäure-Monohydrat, Natriumcitrat 2 H₂O, Glycerol 85 %, gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Akute, allergische und vasomotorische Rhinitis. Zur Erleichterung des Sekretabflusses bei Entzündungen der Nasen Nebenhöhlen sowie bei Tubenkatarrh in Verbindung mit Schnupfen. Zur diagnostischen Schleimhautabschwellung. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Rhinitis sicca. Darf nicht nach transphenoidaler Hypophysektomie oder anderen chirurgischen Eingriffen, die die Dura mater freilegen, angewendet werden. Kinder unter 6 Jahren. **Nebenwirkungen:** Erkrankungen des Nervensystems: Sehr selten: Schläfrigkeit, Sedierung, Kopfschmerzen, Konvulsionen (insbesondere bei Kindern). Psychiatrische Erkrankungen: Sehr selten: Unruhe, Schlaflosigkeit, Halluzinationen (vorrangig bei Kindern). Herzerkrankungen und vaskuläre Erkrankungen: Selten: Herzklopfen, Tachykardie, Hypertonie; Sehr selten: Arrhythmien. Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums: Häufig: Brennen und Trockenheit der Nasenschleimhaut, Niesen; Gelegentlich: Nach Abklingen der Wirkung verstärkte Schleimhautschwellung, Nasenbluten; Sehr selten: Apnoe bei jungen Säuglingen und Neugeborenen. Erkrankungen des Immunsystems: Gelegentlich: Überempfindlichkeitsreaktionen (Angioödem, Hautausschlag, Juckreiz). Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort: Sehr selten: Erschöpfung (Müdigkeit); Nicht bekannt: Tachyphylaxie (bei langfristiger Anwendung oder Überdosierung). **Pharmazeutischer Unternehmer:** P&G Health Germany GmbH, Sulzbacher Strasse 40, 65824 Schwalbach am Taunus. **Stand:** Mai 2019