

# Heilkraft der Natur

Die Phytotherapie hat einen festen Platz in der Selbstmedikation. **Pflanzliche Arzneimittel**, die ein aufwändiges Zulassungsverfahren durchlaufen haben, sind oft eine gute Alternative zu synthetischen Präparaten.



Basil  
Ocimum basilicum

Sage  
-salvia-

garlic chives  
-Allium tuberosum-

© foodandstyle / iStock / Thinkstock

**P**flanzliche Zubereitungen sind in der Bevölkerung sehr beliebt und ihre Akzeptanz steigt. Die Kunden fragen vor allem nach natürlichen Alternativen gegen Erkältungskrankheiten, Magen-Darm-Beschwerden oder Schlaflosigkeit. Aber auch bei anderen Indikationen, die in der Selbstmedikation eine große Rolle spielen, werden Pflanzenpräparate zunehmend bevorzugt, wie Bevölkerungsumfragen immer wieder zeigen. Die steigende Nachfrage zieht einen wachsenden Beratungsbedarf nach, der uns zunehmend fordert, denn der Markt der pflanzlichen Präparate ist sehr heterogen und nicht immer leicht zu durchschauen. Selbst unter den in der Apotheke verfügbaren Präparaten pflanzlicher Herkunft existieren große Unterschiede.

**Heilen mit Pflanzen** Schon vor rund 6000 Jahren haben die Sumerer (4000 bis 2000 v. Chr.) Pflanzenauszüge hergestellt, um sie heilkundlich zu verwenden. Die Phytotherapie, also das Heilen mit Pflanzen, ist damit eine der ältesten Therapieformen. Später haben griechische und römische Ärzte wie Hippokrates (um 460 bis ca. 370 v. Chr.), Dioskurides (1. Jh. n. Chr.) oder Galen (2. Jh. n. Chr.) zahlreiche pflanzliche Zubereitungen gegen verschiedene Krankheiten eingesetzt. Berühmte Kräuterbücher des Mittelalters (z. B. Lorschers Arzneibuch) enthielten Pflanzenbeschreibungen und Rezeptsammlungen, die Grundlage für die damalige Heilkunde waren. Nonnen und Mönche kümmerten sich um Kranke und legten Kräutergärten an, in denen wichtige Heilkräuter angepflanzt wurden. Aufbewahrt wurden diese dann im Kloster in speziellen Räumen, in den apotheca. Während lange Zeit die Anwendung der pflanzlichen Heilmittel eine Domäne des Erfahrungswissens blieb, begann man im 18. Jahrhundert über das traditionelle Wissen hinaus die Wirksamkeit von Heilpflanzen konkret zu belegen. Aber

erst seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden Arzneipflanzen und ihre Wirkungsweise systematisch erforscht. Inzwischen existieren hunderte von pflanzlichen Arzneimitteln, die strenge Regeln über ihre Wirksamkeit, Unbedenklichkeit und Qualität als Voraussetzung für ihre Verkehrsfähigkeit erfüllen müssen.

**Moderne Phytotherapie** Während früher das Heilen mit Pflanzen eine praktizierte Kräuter-Medizin war, die vor allem auf Erfahrungswissen beruhte, versteht man heute unter Phytotherapie die Behandlung von Krankheiten mit pflanzlichen Arzneimitteln unter wissenschaftlichen evidenzbasierten Kriterien. Damit liegt ihrem Einsatz das gleiche naturwissenschaftliche Verständnis zugrunde, das die Schulmedizin auch bei der Verwendung von chemisch-synthetischen Arzneimitteln verfolgt. Für pflanzliche Arzneimittel gelten dieselben gesetzlichen Regelungen und damit Qualitätsstandards des Arzneimittelgesetzes (AMG), wie sie auch für Arzneimittel mit chemisch-synthetischen Arzneistoffen verbindlich sind. Das AMG stellt detaillierte Anforderungen für die Zulassung von Arzneimitteln durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Folglich müssen pharmazeutische Unternehmen die Qualität, Unbedenklichkeit und Wirksamkeit des pflanzlichen Arzneimittels sicherstellen und unterliegen auch der strengen Arzneimittelüberwachung. Wichtiges Kriterium ist zudem ihre Zweckbestimmung. Pflanzliche Arzneimittel dienen wie chemisch-synthetische Arzneimittel der Heilung, Linderung oder Verhütung von Krankheiten oder krankhafter Beschwerden.

**Pflanzliche Arzneimittel** Die Zubereitungen aus Pflanzen und Pflanzenteilen werden in den üblichen Darreichungsformen (z. B. Tropfen, Tabletten, Dragees, Kapseln) sowie

als Arzneitee angeboten. Homöopathische und anthroposophische Arzneimittel zählen im arzneimittelrechtlichen Sinne nicht zu den Phytopharmaka, selbst wenn sie pflanzlicher Natur sind. Ebenso sind aus Pflanzenextrakten isolierte Einzelstoffe (z. B. Morphin, Digoxin) keine pflanzlichen Arzneimittel.

### **Nahrungsergänzungsmittel**

Prinzipiell sind nicht alle Präparate auf Pflanzenbasis, die in der Apotheke vertrieben werden, automatisch Arzneimittel. Unter den verschiedenen Mitteln pflanzlicher Herkunft gilt es zu differenzieren. Unter ihnen finden sich auch viele Nicht-Arzneimittel wie beispielsweise Nahrungsergänzungsmittel (NEM), die auch pflanzliche Inhaltsstoffe enthalten können und auf den ersten Blick einem Arzneimittel ähneln. Sie sind aber von den pflanzlichen Arzneimitteln abzugrenzen und den Lebensmitteln zuzuordnen. NEM unterliegen daher nicht dem Arzneimittel-, sondern den Regelungen des Lebensmittelrechts. Ihr Inverkehrbringen ist auch nicht mit einer Zulassung und somit nicht mit Prüfungen auf Wirksamkeit, Unbedenklichkeit und Qualität verbunden. Sie können hingegen sofort nach einer Anzeige beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BLV) in den Markt eingeführt werden. Voraussetzung dafür ist lediglich eine Überprüfung der produktbezogenen Aussagen von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit. Im Gegensatz zu Arzneimitteln, die eine kurative und präventive Wirkung erzielen sollen, sind NEM nicht dazu bestimmt sind, Krankheiten zu heilen oder zu verhüten. Sie dienen der Ergänzung der allgemeinen Ernährung. Daher dürfen sie weder krankheitsbedingte Aussagen treffen noch sich auf Indikationen festlegen. Obwohl eine Heilaussage unzulässig ist, sind allerdings im gewissen Rahmen indikations-



**Aufmerksamkeitsstarke  
TV-Kampagne  
und Medienpräsenz!**

## Damit Kopfschmerzen Ihre Kunden nicht ausbremsen. IBU-LYSIN-ratiopharm® 684 mg

- ✓ Schnell
- ✓ Effektiv
- ✓ Überzeugend
- ✓ Bioäquivalenz zu Dolormin  
in vivo nachgewiesen



# ratiopharm

Gute Preise. Gute Besserung.

### IBU-LYSIN-ratiopharm® 684 mg Filmtabletten.

**Wirkstoff:** Ibuprofen-DL-Lysin (1:1). **Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Jede Filmtbl. enth. 684 mg Ibuprofen-DL-Lysin (1:1) (entspr. 400 mg Ibuprofen). **Sonst. Bestandt.:** Tablettenkern: Mikrokristalline Cellulose, Croscarmellose-Natrium, Talkum, Hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat (Ph.Eur.) [pflanzlich], Filmüberzug: Hypromellose, Macrogol 6000, Glycerol 85 %. **Anwendungsgebiete:** Leichte bis mäßig starke Schmerzen wie Kopfschmerzen, Regelschmerzen, Zahnschmerzen sowie Fieber und Schmerzen bei Erkältung. Symptomatische Behandlung von akuter Kopfschmerzphase bei Migräne mit od. ohne Aura. Dieses AM wird bei Kdrn ab 20 kg KG (etwa 6 J.), Jugendl. und Erw. angewendet. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gg. den Wirkstoff od. einen der sonst. Bestandt. des AMs, Überempfindlichkeitsreaktionen (z. B. Bronchospasmus, Asthma, Rhinitis, Angioödem, Urtikaria) nach der Einnahme von Acetylsalicylsäure od. and. nicht-steroidalen Entzündungshemmern (NSARs) in der Anamnese, ungeklärte Blutbildungsstör., bestehende od. in der Vergangenheit wiederholt aufgetretene peptische Ulcera od. Hämorrhagien (mind. 2 unterschiedl. Episoden nachgewiesener Ulceration od. Blutung), gastrointestinale Blutungen od. Perforation in der Anamnese im Zusammenhang mit einer vorherigen Therapie mit NSAR, zerebrovaskuläre od. and. aktive Blutungen, schwere Leber- od. Nierenfunktionsstör., koronare Herzkrankheit od. schwere Herzinsuff., schwere Dehydratation (verursacht durch Erbrechen, Diarrhoe od. unzureichende Flüssigkeitsaufnahme), letztes Drittel der Schwangerschaft. Kdr. unter 20 kg KG. **Schwangerschaft/Stillzeit:** Währ. des ersten und zweiten Schwangerschaftstrimenons nur geben, wenn unbedingt erforderl., im dritten Trimenon kontraind. Bei kurzfristiger Anw. Stillen mögl. **Nebenwirkungen:** Peptische Ulcera, Perforationen, gastrointestinale Blutungen, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Flatulenz, Verstopfung, Dyspepsie, Bauchschmerzen, Teerstuhl, Hämatemesis, ulcerative Stomatitis, Verschlimmerung von Colitis und Morbus Crohn, Gastritis, Ödeme, Bluthochdruck, Herzinsuff., geringfügig erhöhtes Risiko von arteriellen thrombotischen Ereignissen (z. B. Herzinfarkt und Schlaganfall). Verschlechterung infektionsbedingter Entzünd. (z. B. Entwickl. einer nekrotisierenden Fasciitis), Symptomatik einer aseptischen Meningitis (mit Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Fieber od. Bewusstseinsstrübung). Stör. der Blutbildung (Anämie, Leukopenie, Thrombozytopenie, Panzytopenie, Agranulozytose). Überempfindlichkeitsreaktionen mit Hautausschlag und Juckreiz sowie Asthmaanfälle (ggf. mit Blutdruckabfall), schwere allg. Überempfindlichkeitsreaktionen( können sich äußern als Gesichtssödem, Zungenschwellung, innere Kehlkopfschwellung mit Einengung der Luftwege, Atemnot, Herzjagen, Blutdruckabfall bis hin zum bedrohl. Schock). Psychotische Reaktionen, Depression, Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, Erregung, Reizbarkeit, Müdigkeit, Sehstör. Tinnitus. Palpitationen, Herzinsuff., Herzinfarkt. Arterielle Hypertonie. Gastrointestinale Beschwerden wie Sodbrennen, Bauchschmerzen, und geringfügige Magen-Darm-Blutverluste, die in Ausnahmefällen eine Anämie verursachen können, gastrointestinale Ulcera, u. U. mit Blutung und Perforation, Ösophagitis, Pankreatitis, intestinale, diaphragmaartige Strikturen. Leberfunktionsstör., Leberschäden, insbes. bei Langzeittherapie, Leberversagen, akute Hepatitis. Bullöse Hautreaktionen einschl. Stevens-Johnson-Syndrom und toxische epidermale Nekrolyse (Lyell-Syndrom), Alopezie, schwere Hautinfektionen und Weichteilkomplikationen währ. einer Varizelleninfektion. Papillennekrose, erhöhte Harnsäurekonz. im Blut, vermind. Harnausscheidung, Ödeme, nephritisches Syndrom, interstitielle Nephritis, die mit einer akuten Niereninsuff. einhergehen kann. Verkehrshinweis! **Dosierung:** Erw.: Initialdosis 200 mg od. 400 mg Ibuprofen. Gesamtdosis von 1200 mg Ibuprofen/24 h sollte nicht überschritten werden. Kdr. > 20 kg KG (etwa 6 J.) und Jugendl.: 7-10 mg/kg KG als ED bis max. 30 mg/kg KG als Tagesgesamtdosis. Erw., Kdr. > 20 kg KG und Jugendl.: Das jew. Dos.-Intervall richtet sich nach der beobachteten Symptomatik und der empfohlenen max. TD. Es sollte 6 h nicht unterschreiten. **Apothekenpflichtig.** Stand: 6/14.

► ähnliche Produktaussagen möglich, sodass es oftmals für den Laien nicht einfach ist, den Unterschied zu pflanzlichen Arzneimitteln zu erkennen.

**Zugelassen...** Pflanzliche Arzneimittel unterliegen also der Zulassungspflicht, wobei allerdings einige Besonderheiten gelten. Die für die Zulassung benötigten Daten zur Wirksamkeit, Sicherheit und Unbedenklichkeit müssen bei Phytopharmaka nicht nur aus Ergebnissen pharmakologisch-toxikologischer und klinischer Studien bestehen. Daneben wird auch anderes wissenschaftliches Erkenntnismaterial wie

use). Dafür muss der Antragsteller nachweisen, dass die Wirkstoffe des Arzneimittels seit mindestens zehn Jahren medizinisch etabliert sind und eine anerkannte Wirksamkeit sowie akzeptable Unbedenklichkeit haben.

**... oder registriert** Davon zu unterscheiden ist die Registrierung von traditionellen pflanzlichen Arzneimitteln. Auch bei dem vereinfachten Registrierungsverfahren muss wie bei der Zulassung ein Nachweis der Qualität erfolgen, allerdings reicht hier eine eidesstattliche Erklärung des Herstellers aus, in der er sich für die Qualität seines Produkts ver-

der eine über 30-jährige medizinische Verwendung (davon mindestens 15 Jahre in der Europäischen Union) beinhaltet. Traditionelle pflanzliche Arzneimittel sind nicht nur in Apotheken erhältlich, sie werden teilweise auch in Drogerie- und Verbrauchermärkten angeboten (freiverkäufliche Arzneimittel).

### Zubereitung ist entscheidend

Phytopharmaka unterscheiden sich aber nicht nur im Zulassungsstatus. Sie differieren auch in den Produktionsbedingungen, die einen ganz entscheidenden Einfluss auf die Wirksamkeit haben können. Angefangen beim Anbau der Arzneipflanze über das Herstellungsverfahren bis hin zu der daraus erhaltenen Zubereitung existieren große Unterschiede. So nehmen beispielsweise unterschiedliche Standortbedingungen der Pflanzen, der verwendete Pflanzenteil, ihr Zerkleinerungsgrad, die Lagerung, das Herstellungsverfahren oder das Extraktionsmittel einen großen Einfluss auf das Spektrum und den Gehalt der Inhaltsstoffe und damit auf die Qualität und Wirksamkeit der Zubereitung. Für die Beurteilung der Qualität und Wirksamkeit von Phytopharmaka darf also nicht einfach die Arzneipflanze zugrunde gelegt werden. In der Phytotherapie gilt heute immer eine zubereitungsbezogene Betrachtungsweise.

**Von der Pflanze...** Ausgangsmaterial für die Herstellung von Pflanzenzubereitungen ist immer die frische Arzneipflanze. Sie kann direkt zum Presssaft oder Ölmazerat weiterverarbeitet werden. Häufiger wird die Frischpflanze aber durch schonende Trocknung in die getrocknete Pflanze (Droge) überführt, die Ausgangsbasis für Tees oder diverse Extraktarten ist. Die Herstellung der Extrakte erfolgt unter standardisierten, also genau festgelegten Bedingungen, um eine gleichbleibende Zusammensetzung des Phytopharmakons zu gewährleisten. Eine gleichbleibende Qualität des ►

### HMPC-MONOGRAPHIEN

Das für die Zulassung pflanzlicher Arzneimittel und die Registrierung traditioneller pflanzlicher Arzneimittel benötigte wissenschaftliche Erkenntnismaterial setzt sich in der Regel aus den Monographien der Arzneibücher (Europäisches Arzneibuch, Deutsches Arzneibuch, gegebenenfalls auch die Arzneibücher anderer EU-Mitgliedstaaten) und weiteren verschiedenen Monographie-Sammlungen zusammen. Lange stellten in Deutschland die Monographien der Kommission E den aktuellen Kenntnisstand zur Wirksamkeit und Unbedenklichkeit von Phytopharmaka dar. Da diese Abhandlungen aber seit 1994 nicht mehr aktualisiert wurden, spiegeln sie heute nicht mehr den offiziellen Standard wieder. Stattdessen haben sich inzwischen die seit 2004 veröffentlichten Monographien des Ausschusses für pflanzliche Arzneimittel (Herbal Medicinal Products Committee/HMPC) der Europäischen Arzneimittelagentur (European Medicines Agency/EMA) etabliert. Die HMPC-Monographien sind zwar in Deutschland nicht rechtsverbindlich, sollen aber von den nationalen Behörden für die Zulassung von pflanzlichen Arzneimitteln und Registrierung traditioneller pflanzlicher Arzneimittel zugrunde gelegt werden.

beispielsweise Monographien, Erfahrungsberichte oder Bibliographien akzeptiert. Bei den meisten der in Deutschland zugelassenen Phytopharmaka wurden eigene Studien durch die wissenschaftliche Dokumentation ergänzt oder ersetzt. Die Antragstellung erfolgt dann unter Bezug auf die „allgemeine medizinische Verwendung“ (well-established

bürgt. Eine generelle Prüfung durch das BfArM ist nicht gegeben. Für den Beleg der Unbedenklichkeit genügen wiederum Literaturdaten. Wesentliche Erleichterungen gibt es vor allem bei der Wirksamkeit. Sie gilt als plausibel, wenn der Nachweis der pharmakologischen Wirkungen oder der Wirksamkeit über einen „Traditionsbeleg“ erfolgt (traditional use),



**Jetzt  
wieder  
im TV!**

## XyloDuo-ratiopharm® Nasenspray. Die 2-in-1-Lösung gegen Schnupfen

- ✓ Erhältlich für Kinder & Erwachsene
- ✓ Mit den Wirkstoffen Xylometazolin & Dexpanthenol
- ✓ Befreit und pflegt die Nase
- ✓ Erstattungsfähig und zuzahlungsfrei für Kinder bis 12 Jahre



**ratiopharm**

Gute Preise. Gute Besserung.

**XyloDuo-ratiopharm® Nasenspray 1 mg/ml + 50 mg/ml Nasenspray, Lösung**

**XyloDuo-ratiopharm® Nasenspray Kinder 0,5 mg/ml + 50 mg/ml Nasenspray, Lösung**

**Zusammensetzung:** Eine Sprühdosis (entspr. 0,1 ml Lösung) enth. 0,1 mg; 0,05 mg Xylometazolinhydrochlorid und 5,0 mg Dexpanthenol. 1 ml Lösung enth.: 1 mg; 0,5 mg Xylometazolinhydrochlorid und 50 mg Dexpanthenol. Dieses Nasenspray enth. kein Konservierungsmittel. **Sonst. Bestandt.:** Kaliumdihydrogenphosphat, Dinatriumhydrogenphosphat, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Zur Abschwellung der Nasenschleimhaut bei Schnupfen und zur unterstützenden Behandl. der Heilung von Haut- und Schleimhautschäden (Läsionen), anfallsw. auftretendem Fließschnupfen (Rhinitis vasomotorica) und zur Behandl. der Nasenatmungsbehinderung nach operativen Eingriffen an der Nase. -Nasenspray 1 mg/ml + 50 mg/ml Nasenspray ist für Erw. und Kdr. ab 6 J. -Nasenspray Kinder 0,5 mg/ml + 50 mg/ml Nasenspray ist für Kdr. zw. 2 und 6 J. bestimmt. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gg. die Wirkstoffe od. einen sonst. Bestand. Trockene, entzündete Nasenschleimhaut (Rhinitis sicca) – außer zur Vorbereitung der Diagnosestellung einer Rhinitis sicca od. einer atrophischen Rhinitis. Nach transspenoidaler Hypophysektomie od. and. operativen Eingriffen, die die Dura mater freilegen. -Nasenspray Kinder darf bei Kdrn. unter 2 J. nicht angewendet werden. -Nasenspray 1 mg/ml + 50 mg/ml darf bei Kdrn. unter 6 J. nicht angewendet werden. **Schwangerschaft/Stilzeit:** AM kann bei bestimmungsgemäßem Gebrauch währ. der Schwangerschaft für nicht mehr als eine Wo. angewendet werden (Vorsicht bei Hypertonie od. Anzeichen einer vermind. Uterusdurchblutung). Nutzen-Risiko-Abwägung währ. der Stillzeit. **Nebenwirkungen:** Überempfindlichkeitsreaktionen (Angioödem, Hautausschlag, Juckreiz). Unruhe, Schlaflosigkeit, Halluzinationen (insbes. bei Kdrn.). Müdigkeit (Schläfrigkeit, Sedierung), Kopfschmerzen, Konvulsionen (insbes. bei Kdrn.). Herzklopfen, Tachykardie, Arrhythmien. Hypertonie. Nach Absetzen der Behandl. verstärkte Schleimhautschwellung, Nasenbluten, Brennen und Trockenheit der Nasenschleimhaut, Niesen. Kdr. und Jugendl.: NW ähneln denen von Erw. Von Säugl. und Neugeborenen sind Fälle einer unregelmäßigen Atmung bekannt. **Wechselwirkungen:** Nicht in Komb. mit blutdrucksenkenden Wirkstoffen (z. B. Methylidopa) anw., AM mit potenziell blutdrucksteigernder Wirkung (z. B. Doxapram, Ergotamin, Oxytocin, Monoaminoxidase Hemmern vom Tranylcypromin Typ od. trizyklischen Antidepressiva). **Dosierung:** -Erw. und Kdr. ab 6 J.: Dosis nach Bedarf, jedoch höchstens 3 mal tgl. 1 Sprüstoß in jede Nasenöffnung. -Nasenspray Kinder: Kdrn. zw. 2 und 6 J.: Dosis nach Bedarf, jedoch höchstens 3 mal tgl. 1 Sprüstoß in jede Nasenöffnung. **Apothekenpflichtig, ratiopharm GmbH, 89070 Ulm. Stand: 6/15.**

► pflanzlichen Rohstoffs bildet dabei die Grundvoraussetzung für ein qualitativ hochwertiges, standardisiertes Phytopharmakon. Zunehmend verwenden Hersteller pflanzliche Rohstoffe aus kontrolliertem Anbau, um Phytopharmaka mit gleichbleibender Qualität zu gewährleisten. Einige züchten sogar eigenes Saatgut, um Sorten mit einem besonders hohen Gehalt an wirksamen Inhaltsstoffen zu erhalten.

Wurzel zum Einsatz. Es ist auch möglich, dass von einer Pflanze verschiedene Teile verwendet werden, da sie aufgrund ihres unterschiedlichen Spektrums an Inhaltsstoffen für jeweils andere Indikationen geeignet sind. Beispielsweise werden von der Brennnessel neben den Blättern, die der Durchspülung bei entzündlichen Harnwege dienen, auch die Wurzel zur symptomatischen Behandlung

arbeitet. Die Extraktion erfolgt nach diversen technischen Verfahren (z. B. Aufguss, Abkochung, Kaltauszug oder davon abgeleitete Verfahren) mit unterschiedlichen Extraktionsmitteln (z. B. Ethanol/Wasser, Methanol, Ether oder Aceton). Die Herstellungsvorschriften für die wichtigsten Extraktionsverfahren finden sich im Deutschen (DAB) beziehungsweise im Europäischen Arzneibuch (Ph. Eur.). Je nach Art des Verfahrens und des Extraktionsmittels werden aus derselben Arzneipflanze unterschiedliche Extrakte (z. B. Dick-, Trocken-, Fluidextrakt/Tinktur) mit teils sehr unterschiedlichen Eigenschaften und Wirkungen gewonnen.

**Extrakt gleich Wirkstoff** Das Extraktionsmittel hat einen entscheidenden Einfluss auf das Ergebnis. Wird beispielsweise Wasser eingesetzt, finden sich im Extrakt vor allem gut wasserlösliche Inhaltsstoffe. Mit Ethanol-Wasser-Mischungen werden auch lipophile Substanzen extrahiert, wobei umso mehr lipophile Inhaltsstoffe herausgelöst werden, je höher der Ethanolgehalt ist. Das Extraktionsmittel bestimmt also das Spektrum der Inhaltsstoffe, wobei es sich bei einem Extrakt immer um ein Vielstoffgemisch handelt. Die Vielzahl von Inhaltsstoffen bestimmt in ihrer Gesamtheit die Wirksamkeit. Daher stellt stets die Zubereitung als Ganzes (z. B. Extrakt) den Wirkstoff dar. So ist beispielsweise ein zugelassenes Cimicifuga-Präparat verschiedener Hersteller nicht immer gleich. Auch wenn jedes Mal die Traubensilberkerze (*Cimicifuga racemosa*) als Ausgangspflanze verwendet wurde, enthalten verschiedene Cimicifuga-Präparate nicht zwangsläufig den gleichen Wirkstoff. Der Wirkstoff ist nicht die Pflanze selbst, sondern die daraus gewonnene Zubereitung, also der daraus gewonnene Extrakt. Die verschiedenen Cimicifuga-Präparate unterscheiden sich in dem chemischen Profil ihrer Extrakte. So gibt es Präparate, deren Wirkstoff ein ►



© KayTaenzer / iStock / Thinkstock

*Die Extraktion von Pflanzen ist eine hohe Kunst. Meist ist der Extraktionsprozess patentiert und nicht der fertige Extrakt.*

Da bei vielen Arzneipflanzen die wirksamen Inhaltsstoffe nicht gleichmäßig in der ganzen Pflanze verteilt sind, wird in der Regel nur ein bestimmter Pflanzenteil für die Phytopharmakaherstellung genommen. Dieser variiert bei den Arzneipflanzen. So werden bei der Birke beispielsweise die Blätter verwendet, beim Baldrian kommt hingegen die

von Miktionsbeschwerden im Zusammenhang mit Benigner Prostatihyperplasie (BPH) gebraucht.

**... zum Extrakt** Während früher Arzneipflanzen fast ausschließlich als Tee oder Tinktur zur Anwendung kamen, werden sie heute für die Herstellung von pflanzlichen Arzneimitteln zunehmend zu Extrakten ver-

# Bei Rückenschmerzen hilft Wärme!

*Sieht scharf aus, erwärmt  
aber nur die  
Hautoberfläche.*



Für einige Wärmepflaster gilt:

- Schmerzlinderung durch den Arzneiwirkstoff aus der Chilischote
- Erhöht häufig die Durchblutung<sup>1</sup> und erzeugt ein Wärmegefühl an der Hautoberfläche
- Die schmerzende Muskulatur wird dabei nicht erwärmt<sup>2</sup>

*Sieht scharf aus und erzeugt  
echte  
Tiefenwärme.*



**So wärmt ThermoCare die Rückenschmerzen weg:**

- **Ohne Arzneiwirkstoffe:** Schmerzlinderung durch therapeutische Tiefenwärme
- Selbsterwärmend bei Kontakt mit Sauerstoff
- Erwärmt nicht nur die Hautoberfläche, sondern dringt tief in den schmerzenden Muskel vor<sup>2</sup>
- Erhöht die Durchblutung<sup>3</sup>, entspannt die Muskeln und löst so den Schmerz



► Extrakt ist, der durch eine Ethanol-Wasser-Extraktion entstanden ist, während die Wirksamkeit anderer auf einem isopropanolischen Extrakt beruht. Damit sind auch Aussagen zur Wirksamkeit nicht von einem Präparat auf das andere zu übertragen. Vorgelegte Daten beziehen sich immer nur auf den untersuchten Extrakt.

**Extraktqualität** Die Art und Konzentration des Extraktionsmittels muss auf jeder Packung deklariert sein. Zudem ist das Droge-Extrakt-Verhältnis (DEV) angegeben. Als DEV wird das Verhältnis von Menge der eingesetzten Droge zur Menge des erhaltenen Extraktes bezeichnet. Die Angabe erfolgt in seiner natürlichen Schwankungsbreite als Spanne mit Minimal- und Maximalwert. Ein DEV von 3-6:1 bedeutet beispielsweise, dass aus drei bis sechs Teilen Droge ein Teil Extrakt hergestellt wird. Somit entsprechen 100 Mil-

ligramm Droge 300 bis 600 Milligramm Extrakt 300 bis 600 Milligramm Droge. Der DEV ist ein Kriterium für die Beschreibung der Extraktqualität. Je enger die Spannbreite ist, desto stärker legt sich der Hersteller auf eine einheitliche Drogequalität fest und je niedriger der Wert ist, desto ergiebiger ist die Droge. Da der DEV vom Extraktionsmittel abhängt, lässt er sich bei verschiedenen Präparaten nur vergleichen, wenn das gleiche Extraktionsmittel eingesetzt wurde. Mit dem DEV lässt sich auch überprüfen, ob die deklarierte Tagesdosis auch der in der Monographie E für die Droge angegebenen Tagesdosis entspricht.

**Neben- und Wechselwirkungen** Phytopharmaka werden von den Kunden nicht zuletzt wegen ihrer guten Verträglichkeit geschätzt. Allerdings sind sie nicht grundsätzlich nebenwirkungsfrei. Für verschiedene pflanzliche Arzneimittel wurden in der Vergangenheit unerwünschte Wirkungen festgestellt, die dazu führten, dass sie mittlerweile aus Sicherheitsgründen nicht mehr medizinisch verwendet werden. Berühmtes Beispiel sind Präparate mit

Häufigkeit ist nicht bekannt“. Manche pflanzliche Zubereitungen weisen wiederum ein hohes allergisches Potential auf (z. B. mit Arnika, Teebaumöl), sodass sie nicht für jeden geeignet sind. Vorsicht ist auch bei der Anwendung von Erkältungssalben mit ätherischen Ölen wie Menthol geboten, da diese bei Säuglingen und Kleinkindern lebensgefährliche Krämpfe der Luftwege auslösen können.

Zu bedenken ist zudem, dass auch Phytopharmaka Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln haben können. So wurden beispielsweise Interaktionen von Johanniskrautpräparaten mit Ovulationshemmern und Gerinnungshemmern festgestellt und auch bei Extrakten der Kapland-Pelargonie ist eine verstärkte Wirkung gerinnungshemmender Medikamente vom Cumarin-Typ wie Phenprocoumon und Warfarin bei gleichzeitiger Einnahme nicht auszuschließen.

## »Phytopharmaka sind stets Vielstoffgemische. Grundsätzlich stellt der pflanzliche Extrakt in seiner Gesamtheit den Wirkstoff pflanzlicher Arzneimittel dar.«

ligramm Extrakt 300 bis 600 Milligramm Droge. Der DEV ist ein Kriterium für die Beschreibung der Extraktqualität. Je enger die Spannbreite ist, desto stärker legt sich der Hersteller auf eine einheitliche Drogequalität fest und je niedriger der Wert ist, desto ergiebiger ist die Droge. Da der DEV vom Extraktionsmittel abhängt, lässt er sich bei verschiedenen Präparaten nur vergleichen, wenn das gleiche Extraktionsmittel eingesetzt wurde. Mit dem DEV lässt sich auch überprüfen, ob die deklarierte Tagesdosis auch der in der Monographie E für die Droge angegebenen Tagesdosis entspricht.

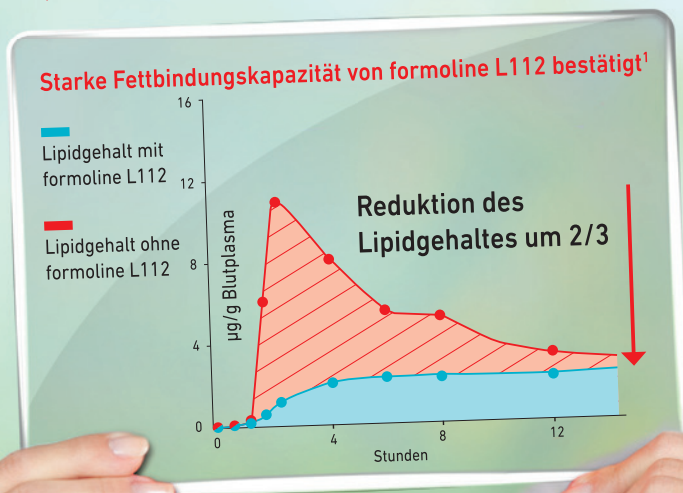
Pflanzen, die Pyrrolizidinalkaloide enthalten (z. B. in Huflattich) und bei innerlicher Anwendung leberschädigende und krebserregende Wirkungen aufweisen. Auch das hepatotoxische Potential von Kava-Kava hat dazu geführt, dass Kava-Kava-haltige Präparate vom Markt genommen wurden. Bei anderen Präparaten (z. B. mit Kapland-Pelargonie) mussten lediglich die Gebrauchs- und Fachinformationen um den Hinweis ergänzt werden: „Fälle von Leberschäden und Hepatitis wurden im Zusammenhang mit der Einnahme von Pelargonium-haltigen Arzneimitteln berichtet; die

**Mehr und mehr in Leitlinien** Einige Phytopharmaka haben es inzwischen sogar geschafft, in Therapieleitlinien von Fachgesellschaften aufgenommen zu sein (z. B. Ginkgo biloba-haltige Arzneimittel). So sind pflanzliche Arzneimittel in Leitlinien zur Behandlung von Erkältungskrankheiten, demenziellen oder urologischen Erkrankungen aufgeführt. Sie werden entweder zur alleinigen Anwendung oder in Ergänzung zu chemisch definierten Arzneimitteln genannt. ■

*Gode Meyer-Chlond,  
Apothekerin*

# Leichter Abnehmen mit formoline L112

Ihre beste Empfehlung



- ✓ wirkt nachweislich und ist millionenfach bewährt
- ✓ ist einzigartig mit dem Wirk-Ballaststoff L112 aus natürlichen Quellen

Zum Abnehmen alles Gute. formoline

<sup>1</sup>Chubben, N. H. P., et al. (2016). „A single oral dose of a polyglucosamine influences the bioavailability of [9-14C]-Oleic acid in adult female Göttingen minipigs.“ BMC Obesity 3(1): 1-12. Gerne senden wir Ihnen die vollständige Studie zu. Hierfür bitte E-Mail mit Ihren Kontaktdaten und dem Betreff „Studie Fettbindung“ an [Kundenservice@certmedica.de](mailto:Kundenservice@certmedica.de) schreiben.