



## PHYTOTHERAPIE

Lesen Sie zum Themenschwerpunkt  
auch die Beiträge

Pflanzen für die Haut: Grün beruhigt	24
Aromatherapie: Heilsam oder Humbug?	26
Weinrebe: Füllhorn an gesunden Stoffen	38
Phytos bei Stoffwechselstörungen	40
SPS: Gesund isst bunt	44
Hafertage: Effekte auf die Blutwerte	52

Foto: Elke Wolf

# Was blüht denn da?

Von Elke Wolf / Mehr als schöner Schein: Ein prächtiges Blütenkleid mag entzücken. Da sind Menschen nicht anders als Insekten. Doch pharmazeutisch Interessierte wissen, dass bei Heilpflanzen auch die inneren Werte zählen. Ein Streifzug durch den Arzneipflanzengarten am Frankfurter Biozentrum.

**I**dyllisch ruhig und wie ein grünes Kleinod liegt er da, der Wissenschaftsgarten der Universität Frankfurt am Main, zu Füßen der pharmazeutischen Institute am Campus Riedberg. Die Frankfurter Skyline ganz weit hinten am Horizont, hört man hier nur das geschäftige Summen der Insekten und das fleißige Arbeiten der Gärtner, dazu die gute Luft vom Taunus. Das Konzept der Planer, den Garten zur grünen Lunge der Science City Riedberg werden zu lassen, scheint aufgegangen zu sein.

Gerade steht der intensiv rot blühende Rizinus prall im Saft, die Pfefferminze kommt farblich eher dezent daher, treibt aber kräftig in die Quere aus und wildert mit ihren Trieben in fremden Beeten, während die Artischocke mit ihren lila Kronen drei Meter mächtig in die Höhe schießt. Hier in den Beeten herrscht geordnete Unordnung und den Pflanzen wird Raum gelassen. Sie sind – ähnlich Schubladen eines Apothekenschanks – in gemauerten Hochbeeten in die Rasenfläche angelegt, dazwischen immer mal naturbelassene Felder und nicht gemähte Grünstreifen, in der Nachbarschaft ein eigens angelegter Bienengarten. Während die Arzneipflanzen in vergleichbaren Gärten nach Indikationen angeordnet sind, gibt es am Riedberg zehn Beete, die nach phytochemischen Kriterien zusammengestellt sind.

Etwas aus der Reihe, das heißt nicht eindeutig nach Inhaltsstoff-Aspekten einsortierbar, tanzt der Busch des Mönchspfeffers (*Vitex agnus-castus*). Passenderweise steht die Arzneipflanze des Jahres 2022 zwischen den Beeten »Polyphenole« und »Mono-/Sesquiterpene«, und auch die »Diterpene« und »ätherischen Öle« sind nicht weit. Derzeit könnte man ihn fast als Blickfang des Arzneipflanzengartens bezeichnen, so üppig blüht er und hat ein eigenes Plätzchen inmitten der Rasenfläche bekommen, die er ob seiner Größe gut beschattet. Wie passend, ist doch in den Markt der Mönchspfeffer-enthaltenden Phytopharmaka derzeit Bewegung geraten.

Trockenextrakte aus seinen Früchten werden gegen Beschwerden des prämenstruellen Syndroms (PMS) und Zyklusunregelmäßigkeiten eingesetzt. Entsprechende Präparate gibt es hierzulande zwar schon lange, doch erst seit Juni 2022 eine Zubereitung, die der Well-established-use-Monographie der Europäischen Arzneimittelagentur EMA entspricht. Der Extrakt, der sich in Studien besonders effektiv zeigte, stammt ursprünglich aus der Schweiz und war in Deutschland nicht erhältlich. Dabei wurden Tagesdosierungen von 20 mg Trockenextrakt verwendet. In Agnucaston® 20 mg sind die Wirkstoffe des Mönchspfeffers nun fünffach höher kon-



In voller Blüte: Der Mönchspfeffer ist gerade der Mittelpunkt des Arzneipflanzengartens, so üppig blüht er, und hat ein eigenes Plätzchen auf der Rasenfläche erhalten.

Foto: Ilse Zündorf

zentriert als in allen bisher in Deutschland erhältlichen Präparaten. Agnolyt®, Femicur®, Agnus sanol® oder das ursprüngliche Agnucaston® enthalten zwar ähnliche Trockenextrakte (zum Beispiel mit einem Droge-Extrakt-Verhältnis von 7–13:1, Ethanol 60 Prozent oder DEV 7–11:1, Ethanol 70 Prozent), allerdings weiterhin eine niedrigere Extrakt-Tagesmenge von 4 mg. Wegen der schwächeren Studienlage rechnet sie die EMA dem traditional use zu.

Auch in Sachen Wirkmechanismus des Mönchspfeffers hat sich etwas getan: Forscher berichteten im vergangenen Jahr im Fachjournal »Planta Medica« über die hemmende Wirkung eines ethanolischen Mönchspfeffer-Fruchtextrakts auf bedeutende Endothelzellfunktionen bei der Angiogenese. Diese Blutgefäßneubildung spielt eine zentrale Rolle bei der Erneuerung der Uterusschleimhaut im Zuge des Menstruationszyklus. Zwar sind das nur erste präklinische In-vitro-Daten, doch sie sind ein zusätzlicher Puzzlestein des Wirkmechanismus auf molekularer Ebene. Sie könnten ein weiterer Erklärungsansatz für die Wirksamkeit bei PMS und Zyklusunregelmäßigkeiten sein.

### Pflanzen für Frauen

Der Frankfurter Arzneipflanzengarten hat für die Frauenheilkunde noch mehr zu bieten: so etwa die mild duftende,

kerzenartig blühende Traubensilberkerze. Extrakte aus dem Wurzelstock der *Actaea racemosa* (früher *Cimicifuga racemosa*), einer aus Nordamerika stammenden Arzneipflanze, gehören zu den am besten untersuchten pflanzlichen Zubereitungen gegen klimakterische Beschwerden. Mehrere randomisierte, placebokontrollierte Doppelblindstudien mit unterschiedlichen Spezialextrakten belegen eine signifikante Reduktion von klimakterischen Beschwerden. Das Hauptsymptom Hitzewallungen ging nach dreimonatiger Einnahme bei bis zu 80 Prozent der Frauen zurück.

Aufgrund der positiven Studienlage haben verschiedene *Cimicifuga*-Trockenextrakte von der EMA den well-established use für die Behandlung von Hitzewallungen, Schlafstörungen und Stimmungsschwankungen zuerkannt bekommen, das gilt etwa für Klimadynon®, Remifemin®, Femikliman® uno oder Kofemin® Klimakterium. Stehen depressive Verstimmungen im Vordergrund, ist eine Kombination mit dem Trockenextrakt aus Johanniskraut eine Alternative für die Selbstmedikation. Die Wirksamkeit von Remifemin® plus gilt als gut belegt. Die goldgelben Blütenköpfchen des Johanniskrauts sind beim Spaziergang durch den Garten Ende Juli schon am Abblühen – kein Wunder, ist doch ihre Hochzeit rund um die Sommersonnenwende. Zudem hat auch hier der heiße Sommer Spuren hinterlassen.

Welche Inhaltsstoffe der Traubensilberkerze für die Wirkung verantwortlich sind und wie diese molekular vermittelt wird, ist nicht geklärt. Sicher ist man sich heute nur bei dem, was nicht wirkt. Widerlegt ist die frühere Annahme, dass enthaltene Isoflavone über

### Pflanz-Paten gesucht

Lust, dem Arzneipflanzengarten beim Wachsen zuzusehen? Das geht mit einer Pflanz-Patenschaft. Dabei können Apotheken, Firmen, Vereine, aber auch Privatpersonen mit einer einmaligen Spende von 300 Euro die (pflegefreie) Patenschaft für eine Arzneipflanze ihrer Wahl übernehmen. Einige – wenn auch wenige – Heilpflanzen suchen noch nach einem Paten, so etwa der Rhapontik-Rhabarber, die Teufelskralle oder der Mate-Teestrauch. Diese waren zwar von Anfang an in Planung, würden aber erst über die Zeit angelegt, erzählt Dr. Ilse Zündorf vom Institut für Pharmazeutische Biologie, bei der alle Fäden in Sachen Arzneipflanzengarten zusammenlaufen.

Wer möchte, wird dann auf der neben der entsprechenden Pflanze angebrachten Informationstafel genannt, außerdem auf der Homepage des Arzneipflanzengartens, und zwar mit Link zur eigenen Homepage. Die Königskerze, *Verbascum densiflorum*, ist zum Beispiel unter die finanziellen Fittiche des Govi-Verlags, der heutigen Avoxa-Mediengruppe, genommen worden.

Für die kleine Auszeit zwischendurch ist der Arzneipflanzengarten jeden Tag von 8 bis 18 Uhr geöffnet. Für Handy oder Laptop gibt es eine Mobilversion.

eine Bindung an Estrogenrezeptoren wirken. Cimicifuga-Wurzelstock enthält keine Isoflavone. Cimicifuga-Extrakte sind deshalb nicht als Phytoestrogene oder Phyto-SERMs, also pflanzliche selektive Estrogenrezeptor-Modulatoren, zu bezeichnen. Sie könnten deshalb gar als Alternativtherapie von Wechseljahresbeschwerden bei Frauen mit Brustkrebs eingesetzt werden.

Auch der Rhapontik-Rhabarber, dessen Wurzelstock-Extrakte für Wechseljahrs-geplagte Frauen eine gut geprüfte Alternative darstellen (wie Femi-loges®), ist seit Kurzem beim Pflanzenrundgang zu finden. Es fehlt nur noch eine Informationstafel, auf der seine botanischen Merkmale und Inhaltsstoffe vermerkt werden (siehe Kasten Seite 14).

### Dufte Wirkung

Weiter zum Beet »Ätherische Öle«. Dort ist mächtig Insekten-Betrieb, kein Wunder, bieten doch die Pfefferminze, Lavendel, Thymian und Co. derzeit beste Geruchs- und Pollenbedingungen. Ihren lieblich-würzigen Duft verströmen die Pflanzen aus reinem Kalkül. Mit ihrem Duft locken sie Bienen und andere Insekten an, um sich bestäuben zu lassen. Weiß blühende Pflanzen wie die Polei-Minze oder die Bittere Schleifenblume duften oft intensiv – um so quasi ihre unauffällige Farbe zu kompensieren.

Pharmazeutisch interessant ist freilich *Mentha piperita*. Reines hoch dosiertes Pfefferminzöl (Buscomint®, Me-



Im Gegensatz zu ätherischen Ölen hinterlassen fette Öle aus Rizinus, Nachtkerze oder Sonnenblumen auf einem Filterpapier den typischen »Fettfleck«. Das könnte neben Triacylglycerolen auch an Phytosterinen liegen.

Fotos: Elke Wolf

dacalm®) gehört zu den am besten untersuchten und evidenzbasierten Phyto-Zubereitungen im Magen-Darm-Bereich. Eine Reihe von Studien zeigt eine gute Wirksamkeit des Phytopharmakons bei der symptomatischen Behandlung von Bauchschmerzen, leichten Krämpfen und Blähungen, vor allem bei Patienten mit Reizdarmsyndrom. In der aktuellen S3-Leitlinie Reizdarm hat Pfefferminzöl eine 1A-Empfehlung bekommen.

Hauptverantwortlich für die Wirkung scheint das Menthol zu sein. Da es in der Lage ist, den Calcium-Einstrom in die Zelle zu unterbinden, resultiert eine entspannende Wirkung auf die verkrampfte Darmmuskulatur. Zudem können die beim Reizdarm oftmals auftretenden Flatulenzen gemindert werden. Auch von der Fixkombination des Pfefferminzöls mit Kümmelöl (Carmenthin®,

ehemals Enteroplant®) ist eine spasmolytische Wirkung zu erwarten. Generell gilt: Durch die magensaftresistente Verkapselung sowohl der Mono- als auch der Kombipräparate werden die Inhaltsstoffe der ätherischen Öle gezielt in den Darm transportiert. Das verhindert eine Wirkung bereits in der Speiseröhre und im Magen, wo es durch Entspannung des dortigen Schließmuskels zu mentholischem Aufstoßen, Sodbrennen und Reflux kommen könnte.

### Abwehrstrategien

Mit ihren duftenden Blüten und Blättern können Pflanzen aber nicht nur Insekten anlocken, damit halten sie auch Fraßfeinde auf Distanz. Eine ausgeklügelte Abwehrstrategie hat sich zum Beispiel in der Kapuzinerkresse – die sich am Riedberg an ihrem schattigen Plätzchen im Beet »schwefelhaltige Verbindungen« wunderbar in allen möglichen Gelb- und Orangetönen dahinschlängelt – und der Meerrettichwurzel entwickelt. Dabei handelt es sich um die sogenannte Glucosinolat-Myrosinase-Reaktion, bei der scharfe Senföle entstehen, mit deren Hilfe die Pflanze schädliche Insekten abwehrt sowie Bakterien und Pilze tötet.

Dazu werden die beiden Akteure des Abwehrmechanismus zunächst getrennt voneinander in den Pflanzen synthetisiert und gespeichert: zum einen die inaktiven Vorstufen der Senföle, Senfölglykoside oder Glucosinolate genannt, und zum anderen die Myrosi-



**Mohn-Farbtupfer bekommt man etwa bei einer Führung während des alljährlichen Frühlingfestes zu sehen.**



Die Kapuzinerkresse mag es eher schattig und feucht – in heißen Sommern eine Herausforderung.

Foto: Elke Wolf

nase, die aus den Glucosinolaten erst die aktiven Senföle freisetzt. Zerstören Schädlinge oder Mikroorganismen das pflanzliche Gewebe, wird die räumliche Trennung zwischen Myrosinase und den Senfölglykosiden aufgehoben, und die Spaltreaktion erfolgt. Dabei setzt Kapuzinerkresse vornehmlich Benzyl-Isothiocyanat und Meerrettichwurzel Allyl- und 2-Phenylethyl-Isothiocyanat frei.

Bezogen auf Fertigarzneimittel (Angocin® Anti-Infekt N) stellen die Glucosinolate dieser Pflanzen quasi die Prodrugs dar, aus denen durch die perorale Einnahme die wirksamen Senföle entstehen. Dieses antimikrobielle Potenzial macht man sich bei der Therapie von Harnwegsinfekten zunutze. Laut der derzeit in Überarbeitung befindlichen Leitlinie können die Senfölglykoside der Pflanzenkombination vor allem häufig wiederkehrenden Blasenentzündungen vorbeugen.

Genauso wie antibakteriell wirkende Bärentraubenblätter (wie Arctivan®, Cystinol® akut). Deren entscheidender Inhaltsstoff ist das Prodrug Arbutin, aus dem pathogene Keime in der Blase bakteriostatisches Hydrochinon freisetzen – unabhängig vom pH-Wert des Urins. Da Arbutin lebertoxisch wirkt, begrenzen die Leitlinienautoren die prophylaktische Anwendung auf maximal einen Monat. Andere Phytopharmaka wie die Fixkombination aus Tausendgüldekraut, Liebstöckelwurzel und Rosmarinblättern zeigen in vitro entzündungshemmende, schmerzlindernde,

krampflösende sowie antiadhäsive Eigenschaften. Canephron® Uno ist bislang das einzige Phytopharmakon zur Behandlung einer Blasenentzündung, dessen Wirksamkeit in einer größeren validen Studie direkt mit einem Antibiotikum verglichen wurde. Dabei erwies es sich hinsichtlich der Reduktion von Symptomen und der Gabe zusätzlicher Antibiotika gleichwertig der Fosfomycin-Gabe.

### Gegen Infekte

Welche Arzneipflanze reckt noch ihr leuchtendes Köpfchen beim Spaziergang entgegen? Ja, da im weiter unten gelegenen Beet, da steht der intensiv rosa gefärbte Sonnenhut dicht an dicht und nickt seiner Namensgeberin freundlich zu. Der Sonnenhut dürfte wohl die bekannteste Heilpflanze in der Vorbeugung von Atemwegsinfekten sein. Ihm be-

Eine Biene auf Blütenbesuch – dabei duftet die Pflanze aus reinem Kalkül.

Foto: Adobe Stock/@nt

ziehungsweise daraus gewonnenen Extrakten ist ein gewisses immunmodulierendes Wirkvermögen zuzusprechen – zumindest ist aus produktbeziehungsweise extraktspezifischen Daten eine gewisse Evidenz für das Abfangen eines Infektes zu Beginn einer Erkältung abzuleiten.

Wichtig für die Beratung in der Apotheke ist, gut geprüfte Zubereitungen zu empfehlen. So sind die Presssäfte und die getrockneten Presssäfte aus dem frischen Kraut des Purpursonnenhuts mit einem DEV von 1,5–2,5:1 positiv zu bewerten (wie Echinacin®, Esberitox® mono, Episcorit®, Echinacea ratiopharm). Die HMPC-Monographie vergibt für Echinacea purpurea herba auch einen well-established use mit Bezug auf diesen Extrakt. Alle anderen Zubereitungen wie aus E. pallidae radix oder E. angustifolia radix sind lediglich Arzneizubereitungen nach traditioneller Anwendung.

Ein weiterer immunmodulierender, antibakteriell und antiviral wirksamer Extrakt ist der der Kapland-Pelargonie



(Umckaloabo®). Hier im Arzneigarten blüht sie zwar derzeit nicht, machte aber vor etwa einem Jahr mit Daten bezüglich des Coronavirus auf sich aufmerksam. So soll der Spezial-extrakt EPs 7630® eine antivirale und antiinflammatorische Wirkung gegen SARS-CoV-2 in menschlichen Lungenzellen haben. Laut den Wissenschaftlern aus der präklinischen Forschungsabteilung der Firma Dr. Willmar Schwabe sowie der Berliner Charité und dem Deutschen Zentrum für Infektionsforschung hemmt der Extrakt der Kapland-Pelargonie den Viruseintritt in die Zellen, wenn diese zuvor mit dem Extrakt behandelt wurden. Einige proinflammatorische Faktoren wurden herunter- und antiinflammatorische hochreguliert, die mit einem kritischen Verlauf von Covid-19 in Zusammenhang gebracht werden. Klinische Evidenz, ob der Extrakt vor Covid-19 schützt oder bei einer Erkrankung hilft, gibt es allerdings bislang nicht.

### Auf einen grünen Zweig kommen

Ihren Duft nutzen so manche Pflanzen aus reinem Kalkül. Sie setzen ihn zum einen als Lockmittel für Insekten ein, und zum anderen halten die enthaltenen ätherischen Öle auch Fraßfeinde fern. Lavendel und Bohnenkraut beispielsweise schützen sich und ihre Nachbarn vor Blattläusen. Geschickte Gärtner nutzen sie deshalb als optimale Pflanzpartner. Schnecken und Raupen dagegen machen einen großen Bogen um Salbei.

Wie wäre es also im Privatgarten zu Hause mit einer Beeteinfassung aus den würzig-herben Kräutern? So sind die Pflanzschätze in der Mitte vor den gefräßigen Tieren abgeschirmt. Auch lästige Ameisen lassen sich von Kräuterduft abwimmeln, sind etwa Experten der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen überzeugt. Sie raten dazu, Lavendel, Thymian oder Minze zu pflanzen oder Kräuterzweige an den betroffenen Stellen auszulegen.

Eine Heilpflanze, die gegen Erkältungshusten nicht fehlen darf, ist der Efeu. Im Beet der »Saponine« rankt er sich relativ anspruchslos voran. Erst wenn sich der August dem Ende neigt, beginnt der Efeu Blüten zu tragen – und ist dann ein wahrer Insektenmagnet. Ob er es dieses Jahr schafft? Es dauert nämlich etwa sieben bis zehn Jahre, bis er seine unscheinbaren gelbgrünen Blüten, die in kleinen Dolden stehen, zum ersten Mal hervortreibt. Der Arzneipflanzen-garten geht jetzt in sein achttes Jahr.

Diverse ethanolische Auszüge von Efeublättern verfügen über eine exzellente Studienlage bezüglich Erkältungshusten und akuter Bronchitis; der prominenteste dürfte der Spezialextrakt EA 575® in Prospan® sein. Er verfügt zusätzlich über Wirknachweise für Kleinkinder und für Asthma-Patienten. Für diverse Trockenextrakte aus Efeublättern hat die EMA den well-established use vergeben (wie Prospan®, Hedelix®, Efeu Hustensirup Madaus, Bronchoverde® Hustenlöser, Sinuc®). Verantwortlich für den klinischen Effekt dürfte die Normalisierung der Sekretviskosität und die Entspannung der Bronchialmuskulatur sein. Und Efeublätter funktionieren auch in Kombination mit Thymiankraut-Extrakten (Bronchipret® Saft TE). Hustenattacken sollen im Schnitt zwei Tage früher als in Kontrollgruppen reduziert werden. /



## HYLO CARE® – DIE TÄGLICHE AUGENPFLEGE.

- ✓ Mit 0,1 % Hyaluronsäure und Dexpanthenol
- ✓ Bei Fremdkörpergefühl, Juckreiz oder geröteten Augen
- ✓ Verhindert die Austrocknung und pflegt dadurch Horn- und Bindehaut
- ✓ Ohne Konservierungsmittel und Phosphate
- ✓ 6 Monate nach Anbruch verwendbar

JETZT MIT DER KONRAD.PLUS APP LIVE ERLEBEN.



KONRAD.PLUS App laden, Motiv scannen & HYLO® entdecken



Weitere Informationen unter: [hylo.de](http://hylo.de)

**HYLO® – DIE NR. 1<sup>1</sup> BEI TROCKENEN AUGEN**

<sup>1</sup> Abverkauf Total (EH) der HYLO® Produktfamilie; IH Galaxy: APO Channel Monitor; S01K1: MAT 2022.06