Giftpflanzen

in Haus und Garten > S.4

Arzneimittel: Gift aus den Tropen > S.8

Pflanze des Monats: Der Tabak > 5.9

Kunsthistorische Aspekte des Maiglöckchens > S. 16

Mitteilungen der Gesellschaft und Termine >S.12 / Gewinnspiel >S.13







Hilfe bei rheumatischen Gelenksbeschwerden



- Grünlippmuschel-Lipidextrakt in Kombination mit wertvollen Fischölen
- zur diätetischen Behandlung von entzündlich-rheumatischen Gelenksbeschwerden
- exklusiv in der Apotheke



Gebro Pharma GmbH, Fieberbrunn, Österreich Telefon: 05354/5300-0 · info@alpinamed.at · www.alpinamed.at



Alpinamed[®] Mobilitätskapseln + Omega 3 im Test – ab 01. April 2008 mit Geld-zurück-Garantie!





Liebe Leserin, lieber Leser!

Gift aus der "Apotheke Gottes"

arum ein Schwerpunktheft "Giftpflanzen" in unserer Zeitschrift?

Jahr für Jahr, beginnend mit dem ersten Bärlauchduft im Wald, fortgesetzt mit der Blüte von Weißdorn, Goldregen und Robinie, kommen Anfragen zur Giftigkeit von wildwachsenden Pflanzen, leider manchmal erst nach dem Auftreten von Vergiftungen. Aber auch Zimmer- und Gartenpflanzen geben immer wieder Anlass zur Unsicherheit. Die "grüne Apotheke" bietet eben nicht nur nützliche Arzneipflanzen, sondern gleichzeitig Gifte, die Mensch und Tier schaden können. Seit urdenklichen Zeiten wurden und werden schließlich Pflanzen auch für tödliche Pfeile und Giftmorde benützt!

Wir leben zwar in der "besten aller möglichen Welten" (Leibniz), müssen uns aber in eben dieser mit der Existenz des Übels abfinden - und dazu gehören auch toxische Substanzen. Die "Rechtfertigung" des Bösen in der Welt diskutieren schon viele Generationen von Philosophen und Theologen (Theodizee) - mehr oder weniger erfolgreich. Die Naturwissenschaft sucht anders nach Antworten:

Warum produzieren Pflanzen giftige Stoffe? Eine plausible Erklärung bietet die "Schutzstoff-Hypothese" an: im Lauf der Evolution haben es Pflanzen "gelernt", sich durch die Produktion gewisser Abwehrstoffe vor dem Gefressenwerden zu schützen. Trotzdem fressen aber manche Käfer, auch Schmetterlingsraupen, solche Giftpflanzen wieder ohne Schaden, um sich ihrerseits gegen Feinde (Vögel!) zu wehren. Evolution, Intelligent design, "luxuriöses Spiel der Natur" (Mothes) – je nach Einstellung argumentiert man unterschiedlich, ohne die Antwort auf das letzte "Warum?" geben zu können.

Wie auch immer - für die tägliche Praxis ist es wichtig, mögliche Gefahren zu kennen: Gefahren durch Pflanzen, die bei uns als Zimmer- bzw. Gartenpflanzen (S.4) anzutreffen oder als Arzneidrogen in Verwendung sind (S.8). Die Giftwirkung von Pflanzen kennt man natürlich auch in Gegenden, in denen nichts über Strukturformeln bekannt ist; als Schicksal entscheidende Anwendung wird ein afrikanisches Orakelgift beschrieben (S.10).

Wo findet man rasch Informationen über Giftpflanzen/Pflanzengifte? Natürlich "mit LINKS" im Internet (S.18). Und dass "ganz schön giftige Pflanzen" auch als Motiv in der Kunst beliebt sind, zeigt Ihnen das Beispiel Maiglöckchen (S.16). Weiters können Sie in diesem Heft einen Bericht über die Aufgaben der PharmMed lesen(S.14) und natürlich auch wieder die Fixpunkte: Mitteilungen der ÖGPhyt, aus der Wissenschaft, Termine, Gewinnspiel etc.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen des Heftes und einen ungiftigen Frühling! Auf Ihre Zuschriften, Anfragen, Anregungen, Meinungen und Mitteilungen freut sich wieder Ihr

Wolfgang Kubelka

Schwerpunkt

Giftpflanzen in Haus und Garten



flanzen stellen in der Wohnung, am Balkon und im Garten für viele Menschen einen wesentlichen Gestaltungsaspekt dar, der das Wohlfühlen im privaten Bereich maßgeblich beeinflusst. Die Auswahl der Pflanzen erfolgt in der Regel nach optischen Gesichtspunkten, eventuell wird noch

die Intensität der Pflege in Betracht gezogen. Kaum jemand denkt daran, ob die Pflanzen giftig sind. Kompetente Informationen in den Gartencentern gibt es kaum. Die gute Nachricht ist, dass, obwohl gar nicht so wenige Zierpflanzen giftige Substanzen beinhalten, nur wenige Arten tatsächlich zu ernsthaften Vergiftungen führen können.

Potentiell lebensgefährliche Zierpflanzen:

Die giftigste Zierpflanze im Garten ist der Eisenhut. Vergiftungsfälle sind von Oleander, Engelstrompete und Goldregen bekannt.

Oleander (Nerium oleander), Familie Hundsgiftgewächse (Apocynaceae)

Der Oleander stammt aus dem Mittelmeergebiet, er ist nicht winterhart und muss deshalb bei uns als Kübelpflanze gehalten werden. Alle Pflanzenteile enthalten herzwirksame Glykoside. Ihr bitterer Geschmack dürfte dafür verantwortlich sein, dass kaum ernsthafte akzidentelle Vergiftungen bekannt sind, spontan einsetzendes Erbrechen führt meist zu einer raschen Giftentfernung. Vorsicht ist geboten beim Schneiden des Strauches, die Hände sollten danach gründlich gewaschen werden. Die Blätter wurden aber auch mehrfach in suizidaler Absicht eingenommen, mehrere Todesfälle sind dokumentiert. Mutproben mit Oleandertee können auch tödlich enden. Im Vergiftungsfall kann nur versucht werden, das Gift zu entfernen und Kreislauf und Atmung aufrecht zu erhalten.

Nahe verwandt sind die Vertreter der Seidenpflanzengewächse (Asclepiadaceae), als Zierpflanzen werden gerne die Kranzschlinge (Stephanotis) und die **Wachsblume (Hoya carnosa)** gehalten. Trotz des Gehalts an herzwirksamen Glykosiden sind keine aktuellen Vergiftungsfälle bekannt.





Engelstrompete (Arten der Gattung Brugmansia), Familie Nachtschattengewächse (Solanaceae)

Die Engelstrompeten zählen zur Verwandtschaft des Stechapfels (Datura) und enthalten wie dieser Tropanalkaloide, vorwiegend Scopolamin. Die Symptome einer Vergiftung sind ähnlich einer Atropinvergiftung (Pupillenerweiterung, Rötung des Gesichts, Mundtrockenheit, beschleunigter Puls), zentral-nervöse Erscheinungen treten aber bedingt durch das Scopolamin verstärkt auf (Sedierung, Halluzinationen). Als spezifisches Antidot kann Physostigmin i. v. verabreicht werden. Während systemische Vergiftungen mit Engelstrompeten eher selten vorkommen, wird immer wieder von lokalen Wirkungen der Tropanalkaloide am Auge berichtet (Kinder spielen mit den Blättern und wischen mit den Fingern über das Aug).



Weitere Zierpflanzen aus der Familie:

Brunfelsie (Brunfelsia pauciflora): immergrüner Strauch (bei uns als Kübelpflanze), Blütenfarbe von violett nach weiß verändernd; Giftstoffe noch weitgehend unerforscht, letale Tiervergiftungen dokumentiert.

Judenkirsche (Physalis alkekengi): ausdauernde Staude, reife Beere intensiv scharlachrot gefärbt, im zur Fruchtreife blasig-glockig vergrößerten roten Kelch eingeschlossen; die Früchte sind eher als ungenießbar denn als giftig einzustufen. Die Früchte der nah verwandten Kapstachelbeere (Ph. peruviana) werden als dekoratives Obst geschätzt.

Korallenbäumchen (Solanum pseudocapsicum): Solanum-Arten enthalten keine stark wirksamen Tropanalkaloide sondern weniger giftige Steroidalkaloide. Die orangefarbenen Beeren sind für Kinder optisch sehr attraktiv, das Korallenbäumchen ist daher oft Anlass, eine Vergiftungsberatung in Anspruch zu nehmen. Entgegen früheren Publikationen dürften die Früchte aber nicht sehr gefährlich sein. Konkrete Zahlen, wie viele Früchte in Abhängigkeit vom Lebensalter gefahrlos aufgenommen werden können, fehlen aber. Im Verdachtsfall kann aber "watchful waiting" ausreichend sein.

Goldregen (Laburnum anagyroides), Schmetterlingsblütler (Fabaceae)

In der Beratungsstatistik nimmt der Goldregen den ersten Platz ein. Vor allem Kinder glauben, dass die Früchte wie Erbsen gegessen werden können. 2007 ist ein Fall durch die österreichischen Medien gegangen: in einem Altenheim wurden statt Robinienblüten (Blütenfarbe weiß) Goldregenblüten (Blütenfarbe gelb) in Backteig zubereitet, einige Personen mussten in das Spital eingeliefert werden. Giftstoff ist das Alkaloid Cytisin. Intoxikationen mit Goldregen bedeuten in der Regel keine akute Lebensgefahr, in den letzten Jahren sind keine letalen Vergiftungen bekannt geworden. Meistens tritt spontan Erbrechen ein, wodurch ein Großteil der giftigen Pflanzenteile wieder eliminiert wird. Zusätzlich können Leibschmerzen, Blässe, Mydriasis und Sehstörungen und Tachykardie, in schweren Fällen auch Bewusstlosigkeit und Krämpfe auftreten. Die Therapie erfolgt symptomatisch.

Wunderbaum, Ricinus (Ricinus communis), Familie Wolfsmilchgewächse (Euphorbiaceae)

Ricinus wird am ehesten mit Ricinusöl als sicherem Abführmittel in Verbindung gebracht, kaum jemand denkt daran, dass die Samen der Ricinuspflanze Giftstoffe enthalten, die zu den giftigsten Natursubstanzen zählen.

Ricinus (Ricinus communis)



Die Ricinuspflanze stammt aus tropischen Gebieten, bei uns wird sie als raschwüchsige Zierpflanze in Gärten und Parkanlagen geschätzt.

Die ölreichen Samen enthalten das Lektin Ricin, das bereits in äußerst geringen Konzentrationen die Proteinsynthese hemmt.

Die Symptome einer Vergiftung treten erst mit einer Latenz von etwa 24 Stunden auf. 1 Same enthält bereits die letale Dosis für einen Erwachsenen.

Trotz dieser Giftigkeit sind in den letzten Jahren keine Vergiftungsfälle mit Ricinus bekannt geworden. Die Samen sind hartschalig, nur wenn diese zerstört werden, kann das Gift freige-





setzt werden. In letzter Zeit ist mehrfach von Ricin als Reinsubstanz in den Medien berichtet worden, das für terroristische Zwecke vorgesehen war.

Weitere Zierpflanzen aus der Familie

der Wolfsmilchgewächse sind der Weihnachtsstern (Euphorbia pulcherrima), Christusdorn (Euphorbia milii) und der "Croton" (Codiaeum variegatum). Generell gilt der Milchsaft der Wolfsmilchgewächse



Schwerpunkt

als Cokarzinogen, deshalb sollte der Kontakt mit Haut und Schleimhäuten gemieden werden, nach Kontakt sofort gründlich waschen.

Ruhmesblume (Gloriosa-Arten), Zeitlosengewächse (Colchicaceae)

Die Ruhmesblume oder Hakenlilie ist eine Verwandte der Herbstzeitlose (Colchicum autumnale). Die aparten Blüten machen Gloriosa zu einer beliebten Zimmerpflanze. Alle Pflanzenteile enthalten in relativ hoher Konzentration das Alkaloid Colchicin. Es wirkt als Kapillargift und hemmt die Zellteilung. Bereits 20 mg Colchicin gelten als letal. Aus der Heimat der Gloriosa-Arten (Indien, Sri Lanka, tropisches Afrika) liegen zahlreiche Berichte über tödliche Vergiftungen vor. Im Gegensatz zu Vergiftungen mit Herbstzeitlose sind aber in Österreich keine Vergiftungsfälle mit Gloriosa bekannt.

Weniger giftige Zierpflanzen

Kirschlorbeer (Prunus laurocerasus), Rosengewächse (Rosaceae)

Alle Pflanzenteile enthalten Blausäureglykoside, nach dem Zerreiben wird der typische Geruch nach Bittermandeln bemerkbar. Aufgrund der langsamen enzymatischen Freisetzung der Blausäure und der Fähigkeit des menschlichen Organismus, diese kleinen Mengen rasch zu metabolisieren, sind keine schweren Vergiftungen zu erwarten.

Thuje (Thuja-Arten), Zypressengewächse (Cupressaceae)

Nadeln und Äste enthalten ätherisches Öl mit Thujon als toxikologisch wichtiger Komponente. Gastrointestinale Vergiftungserscheinungen sind von Kindern dokumentiert, die Triebe oder Zapfen gegessen haben. Reines ätherisches Thujenöl kann zu schwersten Intoxikationen mit Krämpfen, Leber- und Nierenschäden führen.

Rhododendren (Rhododendron-Arten), Heidekrautgewächse (Ericaceae)

Viele Arten enthalten in allen Pflanzenteilen, besonders auch im Blütennektar, das toxische Diterpen Acetylandromedol. Vergiftungen von Kindern sind dokumentiert, die den süßen Nektar aus Blüten saugten oder sich einen Tee aus den Blättern bereiteten. Auch der Honig aus diesem Nektar enthält das Toxin. Dies ist aber nur bedeutsam für Regionen, in denen Bienen überwiegend Rhododendrenblüten besuchen (z. B. Türkei). Symptome einer Vergiftung sind unter anderem starker Speichelfluss, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schmerzen und Krämpfe im Magen-Darm-Bereich. Die Therapie erfolgt rein symptomatisch.





Wandelröschen (Lantana camara), Familie Verbenengewächse (Verbenaceae)

Obwohl bei uns keine Vergiftungsfälle mit den Früchten des Wandelröschens bekannt geworden sind, liegen aus tropischen Gegenden Berichte über Tiervergiftungen vor. Vorsicht erscheint also angebracht.

Vertreter der Amaryllisgewächse (Amaryllidaceae): Narzisse (Narcissus-Arten), Clivie (Clivia-Arten), "Amaryllis" (Hippeastrum-Hybriden):

In vielen Vertretern der Amaryllisgewächse kommen Alkaloide vor, die vor allem in Zwiebeln angereichert vorliegen. Bei Verwechslung von Allium-Arten mit kleinen Zwiebeln für den Küchengebrauch mit Zwiebeln von Amaryllisgewächsen können Vergiftungen auftreten. Das Alkaloid Galanthamin, das aus Narzissen-Arten großtechnisch gewonnen wird, hemmt die Acetylcholinesterase und wird deshalb bei verschiedenen Formen der Demenz medizinisch eingesetzt.



Vertreter der Aronstabgewächse (Araceae): Dieffenbachie, Zimmerkalla (Zantedeschia-Arten), Flamingoblume (Anthurium-Arten),

Philodendron

Die Giftigkeit dieser Zierpflanzen beruht nicht auf einem toxischen Inhaltsstoff sondern auf der Präsenz von Calziumoxalatkristallen. Diese liegen in Form von Raphiden (schlanke Nadeln) in großer Zahl in eigenen



Zellen vor. Diese so genannten "Schießzellen" weisen eine verdickte Zellwand auf, nur an den Schmalseiten der Zelle finden sich unverdickte Poren. Bei Verletzung des Pflanzengewebes werden nun durch intrazellulären Überdruck die Kristallnadeln durch die Poren herausgeschossen. Treffen sie dabei auf menschliche Schleimhäute, können sie in diese eindringen und zu massiven Schleimhautreizungen und -schwellungen führen. Die Dieffenbachie wird deshalb auch als "Schweigrohr" bezeichnet: einem Delinquenten in den Hals gesteckt, resultiert in einer Schwellung der Rachenschleimhäute Atemnot und eventuell Ersticken. Beim Hantieren mit diesen Pflanzen sollten daher Handschuhe getragen werden, Pflanzenteile nicht in den Mund stecken.

Becherprimel (Primula obconica) und andere **Primel-Arten**, Primelgewächse (Primulaceae)

Viele Arten der Gattung Primula sezernieren über Drüsenhaare an den oberirdischen Teilen Chinone (z. B. das Primin). Primin ist ein Kontaktallergen, das nach Sensibilisierung zu schweren Dermatitiden führen kann. Es kann genügen, verblühte Pflanzenteile zu entfernen oder andere Handgriffe mit der Pflanze zu tätigen. Primin kommt in den einheimischen Schlüsselblumen nicht oder nur in Spuren vor.



Wichtigkeit in Beratungsfällen aber weitgehend ungiftig:

Zahlreiche Zierpflanzen werden auch wegen der aparten und dekorativen Früchte gepflanzt. Diese optische Attraktivität gepaart mit einem süßlichen Fruchtsaft sind die Gründe für zahlreiche pädiatrische Beratungsfälle in Vergiftungszentren. Kleine Mengen an Früchten von Cotoneaster, Feuerdorn, Stechpalme, Mahonie, Berberitzen können vielleicht Magendrücken hervorrufen, eine medizinische Intervention ist aber sicher übertrieben. Auch das Korallenmoos (Nertera-Arten, kleine Topfpflanze mit zahlreichen kleinen orangefarbenen Beeren) gilt als ungiftig.

Zusammenfassung: Obwohl viele Zierpflanzen giftig sind, treten kaum ernsthafte Vergiftungen auf. Wichtigste Grundregel ist: Aufklärung! Es kann nicht das Ziel sein, potentielle Giftpflanzen aus der persönlichen Umgebung zu eliminieren, auch wenn im Haus oder Garten Kinder spielen. Aufklärung und richtiger Umgang mit der (meist nicht so großen) Gefahr können auch Kinder auf ein Leben vorbereiten, in dem einfach nicht alles bedenkenlos gegessen werden kann.

Information und erste Hilfe bei Vergiftungen: Vergiftungsinformationszentrale: 01/406 43 43, www.meduniwien.ac.at/viz

TEBOFORTAN* 4 Omg-Filmtabletten. ZULASSUNGSINHABER UND HERSTELLER: Dr. Willmar Schwabe, GmbH. &Co KG, Karlsruhe, Deutschland; TEBOFORTAN* 4 %-Tropfen. HERSTELLER: Austroplant Azzneimittel GmbH. Wien ZUSAMMENSETZUNG: 1 Filmtablette enthält: 40 mg Trockenextrakt aus Ginkgo-biloba-Biättern (EGb 761*) stand. auf 9,6 mg Ginkgoflavonglycoside und 2,4 mg Terpenlactone (Ginkgolide, Bilobald) HILFSSTOFFE: Lactose-Monohy fen: ZUSAMMENSETZUNG: 1 ml enthält: 40 mg Extractum Fol.Ginkgo bilobae sicc. (EGb 761*) standardisiert auf 9,6 mg Ginkgoflavonglycoside und 2,4 mg Terpenlactone (Ginkgolide, Bilobald) HILFSSTOFFE: 3 mg Saccharin-Natri um / 1 ml. ANDERE BESTANDTEILE: Propylenglykol, Glycerol, Aqua purificata. ANWENDUNGSGEBIETE: Zerebrale Mangeldurchblutung und Mangelemährung bzw. Hirnleistungsstörungen mit den Symptomen der nachlassender intellektuellen Leistungsfähigkeit und Vigilanz wie Schwindel, Kopfschmerz, Sehstörungen, Gedächtnisschwäche, Ängstlichkeit und depressive Verstimmung: dementielles Syndrom. Periphere arterielle Durchblutungstorber mit erhaltener Durchblutungsstoren (Claudicatio intermittens). GEGENANZEIGEN: Überempfindlichkeit gegenüber einem der Bestandteile des Präparates. SCHWANGERSCHAFT UND STILLPERIODE: Im Tierversuch ist Extr. Fol Ginkgo bilobae nicht teratogen wirksam, ebenso sind teratogene Wirkungen beim Menschen nicht bekannt. Trotzdem sollte die Anwendung in der Schwangerschaft und Stillperiode nur nach entsprechender Nutzen/Risikoabwä







Schwerpunkt

Arzneimittel/Gift aus den Tropen Brechwurzel, Brechnuss, Strychnin...



an könnte schon einmal unsicher werden, wenn es um die Namen von selten gebrauchten Arzneidrogen und

Substanzen geht, deshalb eine kleine Erinnerung!

Brechwurzel oder Ipecacuanhawurzel (Ipecacuanhae radix) stammt nach Pharmacopoea Europaea von *Cephaelis ipecacuanha* (Brot.) A. Rich. oder von *C. acuminata* Karsten, zwei Arten, die nach neuerer Nomenklatur auch zu *einem* Taxon, nämlich *Psychotria ipecacuanha* (Brot.) Stokes, zusammengefasst werden.



Die Rhizome und Wurzeln des kleinen Strauches, der zur Familie der Rubiaceae (Kaffeegewächse) gehört, werden vorwiegend in Brasilien aus Wildbeständen gesammelt. In kleinen Mengen (ED entsprechend ca. 0,05 g Droge) wirken Zubereitungen (Infus, Tinktur, Extrakte, Sirup) expektorierend. Die etwa zehnfache therapeutische Dosis löst starken Brechreiz aus; das erklärt den Namen, aber auch die Anwendung als Brechmittel im Fall von Vergiftungen, oder um von Drogendealern verschlucktes Beweismaterial sicher zu stellen. Inhaltsstoffe

sind die Isochinolinalkaloide Emetin und Cephaelin sowie Glykoproteine.

Die Bezeichnung Brechwurzel wird gelegentlich auch für die Wurzel von Asarum europaeum L., der bei uns heimischen Haselwurz, gebraucht.

Brechnuss - Semen Strychni - heißt der Same von Strychnos nux-vomica L., dem Brechnussbaum (Loganiaceae), der in tropischen Gegenden Asiens und Afrikas vorkommt. Die apfelähnlichen Früchte enthalten im weichen Fruchtmus vier bis fünf flache Samen ("Krähenaugen"). Im 15. Jahrhundert kam die Droge nach Europa und wurde hier vor allem zur Vergiftung von Nagetieren und Raubwild verwendet. Weder die Samen noch ihr Hauptwirkstoff, das Indolalkaloid Strychnin, lösen Erbrechen aus! Woher dann der Name Brechnuss? Der brechenerregende Same von Strychnos potatorum, die "echte Brechnuss", wurde früher ebenfalls im Handel geführt, verschwand aber bald aus den Apotheken, nur die Bezeichnung Brechnuss blieb irrtümlich für die Arzneidroge Semen Strychni erhalten.

Die Gattung Strychnos umfasst etwa 200 Arten in tropischen Gebieten, von denen ungefähr 20 (z. B. Strychnos toxifera in S-Amerika, Strychnos icaja* in Afrika) von den Eingeborenen zur Gewinnung von Pfeilgiften verwendet werden. Strychnos ignatii liefert die in der Homöopathie angewendeten Ignatiusbohnen ("Ignatia").

Zubereitungen aus Brechnusssamen oder Strychnin waren früher in sehr niedriger Dosierung (TMD für Strychnin: 20 mg) in Kombinationspräparaten als Tonika und appetitanregende Mittel gebräuchlich, werden jedoch wegen der hohen Toxizität bzw. geringen therapeutischen Breite kaum mehr verwendet. Homöopathische Zubereitungen tragen die Bezeichnung "Nux vomica". Von Bedeutung sind die Brechnusssamen als Ausgangsmaterial für die Isolierung von Strychnin als Reinsubstanz

Strychnin hemmt die Glycinrezeptoren und stimuliert dadurch das gesamte Zentralnervensystem (→ Erhöhung des



Tonus der Skelettmuskulatur, subjektives Gefühl größerer Kraft, Verstärkung von Sinneseindrücken, bessere Wahrnehmung von Farb- und Helligkeitsunterschieden, verbesserte Tastempfindung, Vergrößerung des Gesichtsfeldes etc.). Höhere Dosen (über 20-30 mg) führen zu Vergiftungssymptomen (Angstzustände, Hyperreflexie, starke Licht- und Geräuschempfindlichkeit, Muskelspasmen) bzw. zum Tod im Krampfanfall durch Ersticken; als letale Dosis für den Erwachsenen werden Mengen ab 60 mg angegeben.

Der früher zur Vertilgung von Nagern verwendete "Giftweizen" (mit Strychnin imprägnierte Weizenkörner) gab gelegentlich Anlass zu (un-)absichtlichen Vergiftungen, ist aber inzwischen vor allem durch Cumarinderivate ersetzt worden.

Reines Strychnin wird wegen seiner komplexen Struktur nach wie vor aus Strychnos-Samen isoliert und für die Synthese von Alloferin (Alcuronium) und Toxiferin I gebraucht. Diese dimeren Indolalkaloide werden nach dem Vorbild von Alkaloiden aus dem Curare-Pfeilgift (unter anderem aus *Strychnos toxifera* gewonnen) als Muskelrelaxantien bei chirurgischen Eingriffen eingesetzt.

*Strychnos icaja als Orakelgift: siehe S.10



Giftpflanze des Monats

Der Tabak



m kaum eine andere Giftpflanze wird in den letzten Monaten intensiver diskutiert als über den Tabak. Rauchen von Pflanzen kann auch in Europa auf eine lange Tradition zurückblicken, die Tabakpflanze lernten Europäer allerdings erst im Zuge der Entdeckung Amerikas durch

Columbus kennen. Sie dürfte ihre Heimat in Mittelamerika haben und einen wichtigen Bestandteil ritueller Handlungen der indigenen Bevölkerung dargestellt haben.

Columbus brachte die ersten Tabakpflanzen nach Portugal, von dort gelangten sie an den spanischen Hof, wo Tabak bald den Ruf eines Allheilmittels hatte. Der französische Gelehrte und Gesandte in Portugal J. Nicot brachte Tabak nach Frankreich, Raleigh aus Virginien nach England. Der Botaniker Dalechamps nannte die Pflanze bereits 1586 "Herba nicotiana".

Nicot soll auch Tabakpulver an Katharina von Medici gesandt haben, um die Migräne ihres Sohnes zu heilen. Der Versuch war erfolgreich, der Verkauf des Tabakpulvers blieb daher eine Zeit den Apothekern vorbehalten. Lange glaubte man, in der Tabakpflanze das ersehnte Allheilmittel gefunden zu haben, was in Zeiten von Pestepidemien einen besonderen Stellenwert hatte.

Die berauschende Wirkung des Tabaks führte dazu, dass Tabak in weiten Bevölkerungskreisen als Schnupftabak und Rauchtabak angewendet wurde. Verbote, Kontrollen, drastische Strafen waren die Folge. Verbote waren aber auf Dauer nirgends durchzusetzen, deshalb wurde der Tabakkonsum dann doch weitgehend toleriert. Außerdem erkannten viele Staaten, dass die Einführung einer Tabaksteuer wesentlich mehr (zumindest finanziellen) Erfolg brachte als Repressalien gegen Tabaknutzer.

Die Herkunft des Namens "Tabak" wird unterschiedlich gedeutet: sowohl die Insel Tobago als auch die mexikanische Provinz Tabasco könnten namensgebend gewesen sein, plausibler klingen die Erklärungen über das antillische Wort "tabacco" für das zum Rauchen verwendete Rohr, die indigene Bevölkerung soll auch zigarrenähnliche Rauchgeräte "tabaco" genannt haben.

Die Gattung Nicotiana wird in über 100 Arten unterteilt. Wirtschaftlich gesehen sind zwei Arten bedeutend: N. tabacum (Virginischer Tabak) und N. rustica (Bauerntabak, Machorka). N. tabacum dient in verschiedensten Sorten zur Herstellung von Tabak für Genusszwecke, während N. rustica vor allem zur Nicotingewinnung herangezogen wird.

Die Blätter werden geerntet (je nach Position an der Pflanze in anderer Qualität), danach nach Größe, Farbe, Nervatur sortiert, auf eine Schnur aufgefädelt und getrocknet. Die getrockneten



Foto: Tobias Hauser

Blätter werden zu Ballen gepresst und der Weiterverarbeitung zugeführt. Zur Herstellung von Rauchtabak werden die Blätter vorerst einige Wochen bis Monate fermentiert und anschließend mit Aromalösungen besprüht (gesoßt). Weltweit werden heute jährlich etwa sechs Millionen Tonnen Tabakblätter produziert.

Inhaltsstoffe:

1828 isolierten die deutschen Chemiker Karl Ludwig Reimann und Christian Wilhelm Posselt erstmals das Pyridinalkaloid Nikotin. Es kommt in den Blättern in Konzentrationen zwischen 0,5 Prozent und 9 Prozent vor. Nikotin wird über die Haut, Lunge und Schleimhäute sehr rasch resorbiert. In niedrigen Dosen führt es zu einer ganglionären Erregung, in hohen Konzentrationen nach einer initialen Erregung zu einer Blockade der Erregungsübertragung.

Toxizität:

Die letale Dosis für einen Erwachsenen wird mit etwa 50-100 mg Nikotin angegeben, das entspricht etwa einer Zigarre oder zwei bis drei Zigaretten. Symptome einer Vergiftung sind Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerz, Speichelfluss, Erbrechen, Durchfall, in höheren Dosen Kreislaufkollaps, Krämpfe, Atemlähmung und Herzstillstand.

Als Notfallmaßnahme wird bei Hautkontakt gründliches Waschen (evtl. mit Speiseessig) empfohlen, nach peroraler Aufnahme gelten induziertes Erbrechen und die Gabe von medizinischer Kohle sowie die Aufrechterhaltung von Kreislauf und Atmung als Standardtherapie.

Medizinische Anwendung:

Nikotin wird medizinisch nur mehr zur Unterstützung bei der Raucherentwöhnung durch Linderung der Entzugserscheinungen hauptsächlich in Form von Kaugummis (2-4 mg Nikotin) oder transdermalen therapeutischen Systemen (Abgabe von etwa 0,3-1 mg Nikotin pro Stunde) eingesetzt.



Ein Orakelgift im Kongo -Strychnos icaja



trychnos icaja (Loganiaceae) ist in Zentral- und Westafrika verbreitet. Einen ersten Bericht über den Gebrauch der Pflanze als Orakelgift – sie enthält unter anderem das Alkaloid Strychnin – gibt es bereits von 1670, aber erst in den 1850er Jahren konnten der Botaniker Franchet und der Arzt Aubry-Lecomte erste Pflanzenproben

aus Gabun beschaffen. Baillon ordnete die Pflanze 1879 mit dem Art-Beinamen icaja der Gattung Strychnos zu, 1911 wurde sie erstmals durch Pellegrin vollständig beschrieben (Neuwinger 1998).

Neuere Forschungen belegen eine in vitro und in vivo antiplasmodische Wirksamkeit von S. icaja (Frederich et al. 1999, Philippe et al. 2007). Das S. icaja Alkaloid Sungucin induziert Apoptosis bei verschiedenen humanen Krebszellen (Frederich et al. 2001). Vor allem diese beiden Wirkungen lassen S. icaja als überaus interessant für die Malaria- und Krebsforschung erscheinen.

In Afrika wird S. icaja vor allem als Pfeilgift verwendet. Die Azande im Nordosten der DR Kongo benutzen S. icaja aber auch als Orakelgift: "benge". Die Identifizierung von afrikanischen Pfeil- und Orakelgiften hat sich in der Geschichte immer als sehr schwierig herausgestellt, weil diese als heilig gesehenen Pflanzen vor den kolonialen

Eroberern meist geheim gehalten wurden. So war es auch überaus mühsam, an Bestandteile des Orakelgifts benge heran zu kommen (Prinz 1999).

Für eine Konsultation des benge Orakels werden zwei Küken verwendet, wobei die Interpretation des Orakels davon abhängt, welches Küken überlebt oder stirbt. Das Küken wird vom Orakeloperateur, der auf dem Boden sitzt, mit den Zehen festgehalten (siehe Foto). Die geschabte Wurzelrinde von S. icaja wird in Wasser eingeweicht und dem Küken eingeflösst. Kurz danach bekommt das Küken einen Streckkrampf. Nach vier bis sechs solcher Krämpfe stirbt das Küken entweder oder es überlebt, ohne weitere Zeichen einer Vergiftung zu zeigen.

Wenn das Küken als Antwort auf eine an das Orakel gerichtete Frage stirbt, gilt das als positive Antwort. Als Test wird dem zweiten Küken, das ebenfalls benge erhält, die Frage gegenteilig gestellt, es muss dann überleben. Wenn das erste Küken überlebt gilt das als Verneinung der Frage, dann muss das zweite "Testküken" als Bestätigung sterben. Wenn beide Küken sterben oder überleben, ist das Orakel nicht gültig und muss wiederholt werden. Das benge gilt als ein sehr zuverlässiges Orakel, das nur in schwerwiegenden oder komplizierten Fällen angewandt wird (Prinz 2003).

Frederich et al. (2001) Apoptosis induction in human cancer cells by sungucine from Strychnos icaja root. Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 367: 260-265.

Frederich, M. et al. (1999) In vitro activities of Strychnos alkaloids and extracts against Plasmodium falciparum. Antimicrobial Agents and Chemotherapy 43, 9: 2328-2331.

Neuwinger, Hans Dieter (1998) Afrikanische Arzneipflanzen und Jagdgifte. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart.

Philippe, G. et al. (2007) In vivo antimalarial activity of isosungucine, an indolomonoterpenic alkaloid from Strychnos icaja. Planta medica 73: 478-479.

Prinz, A. (2003) Ethnomedical filmwork among the Azande – Part 1. Viennese Ethnomedical Newsletter 5, 2: 10-16.

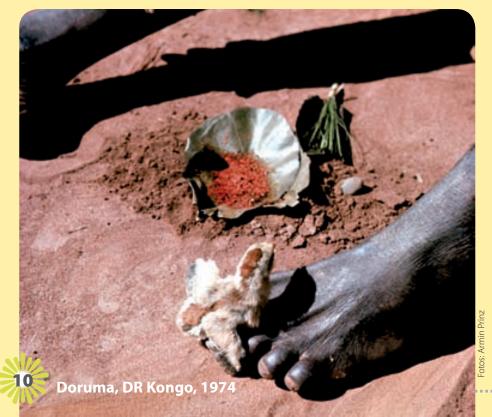
Prinz, Armin (1999) Ethnopharmacologic research on poisonous and medicinal plants from the Azande, Central Africa, Viennese Ethnomedical Newsletter 2, 1: 6-11.

Prinz, Armin (1978) Azande (Äquatorialafrika, Nordost Zaire) – Gift Orakel, Film E 2380; IWF



Institut für Geschichte der Medizin Josephinum, Währingerstrasse 25 A - 1090 Wien

Prof. Dr. Dr. Armin Prinz Dr. Ruth Kutalek



PHYTO Therapie 2 08

Produktprofil

Mariendistel: Bewährter Leberschutz jetzt Hoffnungsträger bei Hepatitis C?



ie ursprünglich im Mittelmeerraum beheimatete Mariendistel (Silybum marianum, engl. Milk Thistle) gehört zur Familie der Korbblütler und liefert einen der meisteingesetzten pflanzlichen Wirkstoffe für die Be-

handlung von toxischen Leberschäden weltweit: das Silymarin. Jetzt könnte die Mariendistel auch für die Behandlung der bisher schwer therapierbaren Hepatitis C Bedeutung erlangen.

In Europa wird die Mariendistel bereits seit dem 13. Jahrhundert als Heilmittel bei Leberkrankheiten eingesetzt. Silymarin, der Wirkstoff der Mariendistelfrüchte, besteht aus mehreren isomeren Flavonoiden. Die aktivste und am besten resorbierbare Komponente dieses Substanzgemisches stellt das Silibinin dar.

Alkohol und Arzneimittel schädigen die Leber

Die zellschützenden Eigenschaften der Mariendistel sind seit langem bekannt und gut dokumentiert. Das Silymarin, eine Flavonoidgemisch aus der Mariendistelfrucht, ist ein Radikalfänger mit hoher Kapazität. Es stabilisiert die Membranen von Zellen und Zellorganellen und wirkt entzündungshemmend. Für die Leber wurde eine Förderung der Neubildung von funktionsfähigen Leberzellen bei toxischen Leberschäden beschrieben.

Madaus hat seit vielen Jahren Erfahrung in der Herstellung hochwertiger Mariendistelfrucht-Extrakte. In einem patentierten Extraktionsverfahren wird ein hochwertiger Extrakt gewonnen, der einen gleich bleibend hohen Gehalt an Silibinin und eine sehr gute Bioverfügbarkeit gewährleistet. Dieser Extrakt ist in Legalon Kapseln für die Behandlung von toxischen, metabolisch bedingten und chronisch entzündlichen Leberschäden enthalten.

Nichtalkoholische Leberschäden

Neben Alkohol kann auch eine Vielzahl von anderen Einflussfaktoren zu einer Schädigung der Leber führen oder beitragen. Virusinfektionen, Parasiten und Bakterien spielen hierbei ebenso eine Rolle wie Medikamente

(u. a. Paracetamol, Östrogene), Pilzgifte, fettreiche Ernährung,



Umweltschadstoffe (z. B. Schwermetalle, Benz(a)pyrene) und angeborene Stoffwechselstörungen.

Aktuelle Ergebnisse bestätigen erneut den positiven Effekt von Silymarin (Legalon® Kapseln von Madaus) auf die Leberfunktion von



Patienten mit nichtalkoholischen Leberschäden unterschiedlicher Genese (Reduktion der Parameter ALT und AST p<0.05 in Abwesenheit von unerwünschten Nebenwirkungen)¹.

Lebensbedrohlich: Knollenblätterpilz-Vergiftung

So manch ein eifriger Hobby-Pilzsammler verdankt sein Leben den außergewöhnlichen Eigenschaften einer gewöhnlichen Pflanze: der Mariendistel. Ihr potentester Wirkstoff, das Silibinin, ist in reinster Form im Notfallpräparat Legalon SIL enthalten, das rund um die Uhr bereit steht um bei Knollenblätterpilzvergiftungen zum lebensrettenden Einsatz zu kommen. Ohne medizinische Intervention verlaufen bis zu 30 Prozent aller Knollenblätterpilzvergiftungen letal.

Ausblick bei chronischer Hepatitis C

Hepatitis C ist eine chronische Erkrankung, die mit den heute verfügbaren Therapien nur in 50 bis 80 Prozent der Fälle erfolgreich behandelbar ist. Die hohe Anzahl an Non-Respondern veranlasst Forscher weltweit nach neuen Therapieoptionen zu suchen. Am Wiener AKH konnten Ferenci et al. diesbezüglich am APASL-Kongress in Seoul, Südkorea, erste interessante Ergebnisse zu Silibinin i. v. vorstellen: Das Team rund um Prof. Ferenci entdeckte, dass Silibinin i. v. hoch dosiert gegeben eine ausgeprägte antivirale Wirkung gegenüber dem Hepatitis C Virus besitzt. Die Viruslast konnte bei allen 16 herkömmlich nicht therapierbaren Patienten im Laufe einer Behandlungswoche reduziert werden, bevor mit einer kombinierten Therapie aus Interferon/Ribavirin/Silymarin oral fortgesetzt wurde².

Die überaus positiven Resultate für Silibinin i. v. werden derzeit in weiteren Untersuchungen intensiv verfolgt.

1 Anuchit Chutaputti et al. 2008: APASL Seoul; Poster-Präsentation PE 1369 2 Ferenci P. et al. 2008: Hepatology International; 2: A192



Mitteilungen der ÖGPhyt

Besuchen Sie uns auf der Homepage: www.phytotherapie.at



Ärzte-Diplom "Phytotherapie" der ÖGPhyt

Die Österreichische Gesellschaft für Phytotherapie

> verleiht Frau

Dr. Rosa Multiflora

DIPLOM

PHYTOTHERAPIE

Pöchlarn, 2. Dezember 200

gemeinsam mit dem FAM, Pöchlarn

Der Seminar-Zyklus 2008/9, der wieder acht Seminare umfasst, hat mit dem ersten Wochenende (15./16. März 2008) begonnen.

Die Seminare

Phytotherapie II: 28./29. Juni 2008

Phytotherapie III:

20./21. September 2008

Phytotherapie IV: 13./14. Dezember 2008

sind bereits ausgebucht (Wartelisten). Information: www.fam.at

Pharmakobotanische Exkursion 2008

Universitätskurs gemeinsam mit ÖPhG und ÖGPhyt, Windischgarsten. 28. Juni bis 4. Juli 2008: bereits ausgebucht (Warteliste). wihok@univie.ac.at, www.univie.ac.at/ukw

AROMA-KONGRESS 2008

Im Rahmen des Aroma-Kongresses, der am 26.und 27.September 2008 in Wien gemeinsam mit der Akademie für Ganzheitsmedizin (GAMED) und der Österreichischen Gesellschaft für wissenschaftliche Aromatherapie (ÖGwA) abgehalten wird, finden zwei Satellitensymposien statt:

"Phytotherapie bei gastro-intestinalen Krankheitsbildern" und "Phytotherapie bei Atemwegserkrankungen".

Information (Programm, Anmeldung): www.gamed.or.at

23. SÜDTIROLER HERBSTGESPRÄCHE VORANKÜNDIGUNG

23. - 26. Oktober 2008 in Bozen



Themenschwerpunkt: "Phytos in Österreich, vom Wirkmechanismus bis zur Therapie"

Wissenschaftliche Leitung: Univ. Prof. Dr. Wolfgang Kubelka

Pharmakobotanische Exkursion: 23. Oktober 2007 Tagung und Gesprächskreise: 24. – 26. Oktober 2007 im Hotel Laurin Unterbringung: Hotel Greif, Hotel Laurin und Stadthotel, alle im Herzen Bozens

Details zum Programm werden demnächst ausgesandt!

Tagungsbüro SHG c/o. Imperial Connection Beck OEG, Andrea Nidetzky

Tel: +43-(0)2252- 25 43 27 -6/ Fax DW -5 Mob: +43-(0)664- 419 02 16 e-mail: andrea@imperial-connection.at

Mit freundlicher Unterstützung von:











Termine

6th International Symposium on Chromatography of Natural Products

15. bis 18. Juni 2008, LUBLIN/Polen www.pharmacognosy.org

Pharmakobotanische Exkursion

Universitätskurs, ÖGPhyt gemeinsam mit ÖPhG 28. Juni bis 4. Juli 2008, WINDISCHGARSTEN/OÖ www.univie.ac.at/ukw/Pharma.html

ÖGPhyt-Wochenend-Seminar Phytotherapie II

28. und 29. Juni 2008, PÖCHLARN/NÖ www.phytotherapie.at, www.fam.at

12th International Congress "Phytopharm 2008"

2. bis 4. Juli 2008, ST. PETERSBURG/Russland www.adaptogen.ru/phyto2008.html

XXIVth International Conference on Polyphenols

8. bis 11. Juli 2008, SALAMANCA/Spanien www.polyphenols2008.com

7th Joint Meeting of AFERP, ASP, GA, PSE & SIF

Natural Products with pharmaceutical, nutraceutical, cosmetic and agrochemical interest

3. bis 8. August 2008, ATHEN/Griechenland www.jointmeeting.2008athens.gr

39th International Symposium on Essential Oils (ISEO 2008)

7. bis 10. September 2008, QUEDLINBURG/Deutschland www.gdch.de/iseo2008

Natural Products in Cancer Therapy

23. bis 26. September 2008, NEAPEL/Italien www.phytochemicalsociety.org/naples

Aroma-Therapie-Pflege

26. bis 27. September 2008, WIEN www.gamed.or.at/g_programm.php

23. Südtiroler Herbstgespräche

"Phytos in Österreich, vom Wirkmechanismus bis zur Therapie" 23. bis 26. Oktober 2008, BOZEN/Italien Tagungsbüro: <u>andrea@imperial-connection.at</u>





Gewinnspiel

Unsere Gewinnfrage diesmal:

Annahme: Ein vierjähriges Kind hat 5 dieser roten Beeren gegessen.

1) Wie heißt die Pflanze?

2) Sind die Früchte in dieser Menge für ein Kind

□ lebensbedrohlich? □ schwach giftig? □ ungefährlich?

Einsendeschluss ist der 31. Mai 2008

Einsendungen an: ÖGPhyt, Dept. für Pharmakognosie, Pharmaziezentrum d. Universität Wien, Althanstraße 14, 1090 Wien, Fax ÖGPhyt: 01/42 77-9552, e-Mail: info@phytotherapie.at

Aus den richtigen Einsendungen verlosen wir diesmal das Buch:

Roth, Daunderer, Kormann

Giftpflanzen – Pflanzengifte

1090 Seiten, über 500 Farbabbildungen, gebunden, ISBN: 3-933203-31-7 Nikol Verlagsgesellschaft mbH & Co KG, Hamburg

Dieser unentbehrliche Ratgeber vermittelt einen genauen Überblick über die bei uns vorkommenden Giftpflanzen, Arznei- und Gewürzpflanzen: mit Angaben über Verbreitung, Vorkommen, Pflanzenmerkmale, giftige Pflanzenteile, Hauptwirkstoffe, Vergiftungserscheinungen, Therapie, Erste Hilfe etc. Informationen über Gegengifte, Kliniktherapie, rechtliche Grundlagen und Vorschriften über den Verkehr mit Drogen und Giften sowie ein historischer Überblick runden das Buch ab.

Das Kapitel Pflanzengifte bietet detaillierte Informationen, chemische Daten, Strukturformeln, Therapien usw. zu den verschiedenen Pflanzengiften. Fachbeiträge zu wichtigen Themen vervollständigen diesen Band: Allergien, Dünnschichtchromatographie von Pflanzengiften, Phykotoxine (Gifte von Algen), Bildung von Abwehrstoffen in Nutzpflanzen und ihre Wirkungen.

Die Auflösung des Gewinnspieles aus Phytotherapie Austria 1/08 lautet: Der Name des Enzyms ist 5-alpha-Reduktase.

Die GewinnerInnen wurden aus 100 Einsendungen gezogen. Wir danken für Ihr reges Interesse und freuen uns schon auf Ihre Einsendungen zu unserer oben stehenden Gewinnfrage.

Die GewinnerInnen sind diesmal: Mag. Christiane Gormasz, Mag. Inge Haberler, Dr. Johann Schwarz.

Der Medizinisch-pharmazeutische Verlag und die Österreichische Gesellschaft für Phytotherapie danken an dieser Stelle dem Springer-Verlag, Wien, für die Buchspende.

Wir gratulieren herzlich.

us der Wissenschaft

von Astrid Obmann

GIFTPFLANZEN

PFLANZENGIFTE

Curcumin als potentielles Chemotherapeutikum?

Die Gelbwurz (Curcuma longa L., Zingiberaceae) ist bekannt als eine der Hauptkomponenten von Curry, Nahrungsmitteln und Konservierungsmitteln. In der asiatischen Medizin wird Curcuma zur Behandlung verschiedenster Erkrankungen, unter anderem auch von Tumoren eingesetzt. Als aktive Substanz konnte Curcumin, ein Diarylheptanoid, identifiziert werden. In mehreren Studien an Ratten konnte gezeigt werden, dass Curcumin eine präventive Wirkung gegenüber Krebsarten verschiedener Organe (u. a. Lunge, Leber, Brust, Kolon), ausgelöst durch unterschiedliche Karzinogene, hat.



Epidemiologische Studien haben außerdem ergeben, dass die Inzidenz dieser Krebsarten in Ländern, in denen häufig Curcumin konsumiert wird (z. B. Indien), viel geringer ist als in den westlichen Industriestaaten. Wieder andere Studien kamen zu dem Ergebnis, dass Curcumin als Induktor für Apoptose in Krebszellen fungiert und dass Krebszellen anfälliger dafür sind, als gesunde Zellen. Weitere Experimente zeigten, dass Curcumin die Effektivität mancher Chemotherapeutika und radioaktiver Strahlung gegenüber Krebszellen verstärkt, als möglicher Wirkungsmechanismus wird die verstärkte Bildung von Topoisomerase I und II-DNA-Komplexen vermutet. In der vorliegenden Arbeit sollte die Fähigkeit von Curcumin als Topo I/II-DNA-Komplexbildungsinduktor untersucht werden.

Die Topoisomerasen I und II sind Enzyme, die die räumliche Struktur der DNA während verschiedener zellulärer Prozesse, u. a. DNA-Replikation, Transkription, Rekombination, bestimmen. Diese Enzyme sind Angriffspunkte wichtiger Chemotherapeutika (Topotecan, Irinotecan, Etoposid, Teniposid), welche zur DNA-Topoisomerasen-Komplexbildung und in weiterer Folge zu DNA-Strangbrüchen führen, was schließlich im Zelltod resultiert. Erhebliche Nebenwirkungen und teilweise Resistenzentwicklung von Tumorzellen limitieren allerdings die klinische Anwendung dieser Chemotherapeutica. In einem Testsystem (TARDIS) an K562 Leukämie Zellen konnte gezeigt werden, dass Curcumin die Fähigkeit hat, DNA-Komplexe mit beiden Formen der Topoisomerase zu induzieren. Es soll daher in weiteren Studien auf sein Potential als Chemotherapeuticum geprüft

Curcumin Induces High Levels of Topoisomerase I-and II-DNA Complexes in K562 Leukemia Cells Miguel López-Lázaro, Elaine Willmore et al. J. Nat. Prod. 2007, 70, 1884-1888

Die AGES PharmMed



n der letzten Ausgabe von Phytotherapie Austria habe ich die AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) und das Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen vorgestellt, in deren Händen seit 1. Jänner 2006 die behördlichen Arzneimittelagenden liegen. Mit diesem Datum wurde der AGES-Geschäftsbereich

"PharmMed" (= Pharmazeutika und Medizinprodukte) geschaffen, den ich im vorliegenden Artikel näher vorstellen möchte.

Den Grundstein zum Geschäftsbereich AGES PharmMed legten im Jänner 2006 etwa 30 Bedienstete des damaligen Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen sowie etwa 90 Bedienstete des ehemaligen BIFAs (Bundesinstitut für Arzneimittel). Durch die Anstellung vieler neuer Mitarbeiter zählt die AGES PharmMed mittlerweile rund 250 Personen.

Die meisten Mitarbeiter der AGES PharmMed haben ihren Dienstort in der Schnirchgasse 9 (ehemaliges Hauptzollamt) im 3. Wiener Gemeindebezirk, nur die Laboratorien verblieben in den Räumlichkeiten des ehemaligen BIFAs in 1090 Wien, Zimmermanngasse 3, und 1160 Wien, Possingergasse 38.

Die AGES PharmMed wird von Univ.-Prof. Dr. Marcus Müllner geleitet. Als Stabstellen wurden eingerichtet:

- Medizinischer Chefberater (Univ.-Doz. Dr. Heribert Pittner)
- Bereichsjurist (Mag. Bernd Unterkofler)
- Kommunikationsmanagerin (Dr. Manuela-Claire Warscher)
- Qualitätsmanagement (DI Klaus Stüwe)
- PharmMed Services (Franz Knapp)

Die AGES PharmMed gliedert sich in Institute, die ihrerseits in Abteilungen unterteilt werden. Einige größere Abteilungen haben Gruppen eingerichtet.

Das **Institut OMCL** (Official Medicines Control Laboratory, Leiter Dr. Gerhard Beck) überprüft die Qualität von Arzneimitteln vor der Zulassung, nach der Markteinführung und im Rahmen der Chargenfreigabe auf der Basis nationaler und europäischer Gesetze. Weitere Aufgaben des Instituts sind:

- Anlassbezogene Untersuchungen von Arzneimittelproben
- Anerkennung von Chargenfreigaben (Notifikationen)
- Untersuchungen von suchtgiftverdächigen Proben aus Schulen nach dem Suchtmittelgesetz

Das Institut OMCL arbeitet eng mit dem Europäischen Direktorat für die Qualität von Arzneimitteln (EDQM) und mit dem Europäischen Arzneibuch zusammen.

Das **Institut Zulassung und Life Cycle Management** (Leiterin DI Dr. Christa Wirthumer-Hoche) ist das größte Institut der AGES PharmMed und nimmt folgende Aufgaben wahr:

- Regulatorische Bearbeitung von Arzneimittelzulassungsanträgen in nationalen und europäischen Verfahren
- Wissenschaftliche Bewertung von Arzneimitteln für Mensch und Tier im Hinblick auf Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit
- Bearbeitung von Verfahren nach der Zulassung von Arzneimitteln (Auflagen, Änderungen, Verlängerungen, Amtsbestätigungen)
- Regulatorische Beratung im Zusammenhang mit Zulassungsverfahren
- Bearbeitung von Anträgen für Parallelimporte

Die Aufgaben des **Instituts Inspektionen**, **Medizinprodukte und Hämovigilanz** (Leiter DDr. Alexander Hönel) sind unter anderen:



Univ.- Doz. Dr. Herbert Pittner

- Inspektionen von Herstellern, Labors und Vertreibern
- Erteilung von Betriebsbewilligungen und Ausstellung von Zertifikaten nach der guten Herstellerpraxis (GMP) und der guten Laborpraxis (GLP)
- Inspektionen von klinischen Prüfungen, Ethikkommissionen und Pharmakovigilanzsystemen
- Bewertung von Medizinprodukten einschließlich der Bescheinigung ihrer Verkehrsfähigkeit (Freiverkaufszertifikate)
- Erfassung und Bewertung von Qualitätsmängeln von Arzneimitteln und Medizinprodukten
- Bewertung von Vorkommnissen sowie Kommunikation von Sicherheitsrisiken mit Blut und Blutderivaten, Zellen und Geweben
- Marktüberwachung von Arzneimitteln und Medizinprodukten im Hinblick auf illegale Aktivitäten
- Werbeüberwachung gemäß Arzneimittelgesetz
- Visitation des Umsatzes von Suchtgiften und psychotropen Stoffen
- Führung des Apothekenkatasters

Das **Institut Pharmakovigilanz** (Leiterin Dr. Bettina Schade) beschäftigt sich mit der Erfassung und Bewertung von

- Nebenwirkungsmeldungen zu human- und verterinärmedizinischen Arzneispezialitäten auf nationaler und internationaler Ebene
- regelmäßigen Berichten zur Arzneimittelsicherheit (Periodic Safety Update Reports, PSURs)
- Risikomanagementplänen (RMPs)

Darüber hinaus kommuniziert das Institut bekannt gewordene Sicherheitsrisiken.



Das Institut Wissenschaft und Information (Leiterin Univ.-Prof. Dr. Andrea Laslop) ist unter anderem verantwortlich für

- die Begutachtung der Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit von Human- und Veterinärarzneimitteln im zentralen europäischen Verfahren
- die wissenschaftliche Beratung ("Scientific Advice") zur Entwicklung von Arzneimitteln auf nationaler und europäischer Ebene
- die Validierung, inhaltliche Prüfung und Erfassung von klinischen Prüfungen sowie die Zusammenarbeit mit den Ethikkommissionen
- die Festlegung von Höchstgrenzwerten (MRL) für Rückstände von Tierarzneimitteln in Lebensmitteln tierischer Herkunft
- die Koordination der Beschickung von internationalen Fachgremien mit Experten der PharmMed.

Viele Bedienstete der AGES PharmMed sind in nationalen Gremien und Kommissionen vertreten. Es würde zu weit gehen, alle diese Bediensteten und ihre Funktionen namentlich anzuführen.

Im Bereich des Bundesministeriums für Gesundheit, Familie und Jugend ist die AGES PharmMed in folgenden Gremien

und Kommissionen vertreten: Abgrenzungskommission, AIDS-Ausschuss des Obersten Sanitätsrates, Blutkommission, Arzneibuchkommission, Impfausschuss, Rezeptpflichtkommission, Abgrenzungsbeirat, Codexkommission. Auch der Wissenschaftliche Ausschuss (Scientific Board) der PharmMed ist nunmehr ein Ausschuss des Arzneimittelbeirates beim Gesundheitsministerium geworden.

Auf internationaler Ebene ist die AGES in Ausschüssen und Arbeitsgruppen der Europäischen Kommission und insbesondere der Europäischen Arzneimittelagentur (European Medicines Agency, EMEA) zahlreich vertreten: Nicht weniger als 43 Bedienstete der AGES PharmMed sind in der Datenbank der europäischen Experten der EMEA enthalten.

Zuletzt sei noch auf das Engagement von AGES PharmMed-Bediensteten in wissenschaftlichen Gesellschaften verwiesen: Frau Univ.-Prof. Dr. Andrea Laslop ist Präsidentin der Österreichischen Pharmakologischen Gesellschaft (APHAR), und der Autor dieser Zeilen freut sich, dass er schon seit mehr als 3 Jahren die ÖGPhyt präsidieren darf. Auch das ÖGPhyt-Präsidiumsmitglied Univ.-Doz. Dr. Reinhard Länger ist bei AGES PharmMed tätig.

In der nächsten Folge dieser Zeitschrift möchte ich die verschiedenen Zulassungsverfahren für Arzneimittel vorstellen.

Univ.-Doz. Dr. Heribert Pittner, AGES PharmMed, Schnirchgasse 9, 1030 Wien

Impressum

www.phytotherapie.co.at

Herausgeber: Medizinisch pharmazeutischer Verlag gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft für Phytotherapie. Medieninhaber (Verleger): MPV Medizinisch pharmazeutischer Verlag GmbH, Kutschkergasse 26, Postfach 63, 1180 Wien, Tel: 01 526 05 01, E-Mail: redaktionsbuero@mpv.co.at. Geschäftsführer: DI (FH) Gunther Herzele, Redaktion: Mag. Tanja Schuch, Fachredaktion: Univ.-Prof. Dr. W. Kubelka, Univ.-Prof. Dr. R. Länger, Univ.-Doz. Dr. H. Pittner.

Titelfoto: Atropa Beere, Fotos: Reinhard Länger, Wolfgang Kubelka, Grafik: Graphic Art Studio-Atelier Baumgarten, Peter Bors, Tel: 0699/19 25 04 01, p.bors@bors.at, www.bors.at. Anzeigenverkauf: Stefan Franke MAS,MSc, Franke Media keg, Inkustraße 1-7/Stiege 2, 3400 Klosterneuburg, Tel: 0699/11 51 98 80, s.franke@frankemedia.at, www.frankemedia.at. Druck: AV + Astoria Druckzentrum GmbH, Faradaygasse 6, 1030 Wien. Abopreis für 6 Ausgaben 2008: Euro 28,50.

Das Medium "Phytotherapie Austria" (ISSN 1997-5007) ist für den persönlichen Nutzen des Lesers konzipiert und beinhaltet Informationen aus den Bereichen Expertenmeinung, wissenschaftliche Studien und Kongresse sowie News. Namentlich gekennzeichnete Artikel und sonstige Beiträge sind die persönliche und/oder wissenschaftliche Meinung des Verfassers und müssen daher nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Diese Beiträge fallen somit in den persönlichen Verantwortungsbereich des Verfassers.

Copyright: Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Mirkofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, verweitelfältigt, verwertet oder verbreitet $werden.\ Nachdruck\ oder\ Vervielfältigung-auch\ auszugsweise-nur\ mit\ schriftlicher\ Genehmigung\ des\ Verlages.$

Wissenschaftliche Beiräte: Univ.-Prof. Dr. R. Bauer, Graz; Univ.-Prof. Dr. E. Beubler, Graz; Univ.-Prof. Dr. G. Buchbauer, Wien; Prof. Dr. med. V. Fintelmann, Hamburg; Univ.-Prof. Dr. Ch. Franz. Wien; Univ.-Prof. Dr. Th. Kartnig, Graz; Univ.-Prof. Dr. B. Kopp, Wien; Univ.-Prof. Dr. W. Marktl, Wien; Univ.-Prof. DDr. A. Prinz, Wien; Univ.-Prof. Dr. med. R. Saller, Zürich; Univ.-Prof. Dr. med. h.c. H. Schilcher, München; Univ.-Prof. Dr. H. Stuppner, Innsbruck; Univ.-Prof. Dr. H. Wagner, München; Univ. Prof. Dr. M. Wichtl, Mödling; Univ.-Prof. Dr. K. Widhalm, Wien.



Österreichische Gesellschaft für Phytotherapie

Als Österreichische Gesellschaft für Phytotherapie fördern wir die rationale Beschäftigung mit dem pflanzlichen Arzneischatz in wissenschaftlicher, aber auch in allgemeinmedizinischer Hinsicht. Wir, das sind Ärzte der verschiedensten Richtungen (niedergelassen oder im Krankenhaus tätig), Pharmazeuten aus der Apotheke, der Industrie und Universität sowie Vertreter der Wirtschaft und Gesundheitsbehörden.

Veranstaltungen, regelmäßige Informationen und einschlägige Unterlagen zur Phytotherapie stehen allen Mitgliedern dieses eingetragenen Vereins zur Verfügung. Nützen auch Sie die Chance zur Fortbildung, lernen Sie eine interessante Erweiterung Ihrer Möglichkeiten durch wissenschaftliche Aufbereitung uralter Therapien näher kennen.

Jedes Mitglied, das sich mit Arzneimitteln aus der Pflanze näher auseinandersetzen will, ist uns herzlich willkommen!



ich bin an Phytotherapie und pflanzlichen Arzneimitteln interessiert. Daher möchte ich als ordentliches Mitglied in der Gesellschaft für Phytotherapie aufgenommen werden. Den j\u00e4hrlichen Mitgliedsbeitrag von € 20,-- werde ich nach Erhalt der Unterlagen entrichten.

Adresse	

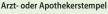
Bitte senden Sie diesen Kupon mit der Post oder per Fax (01) 4277 9552 an:

Österreichische Gesellschaft für Phytotherapie

p. A Inst. f. Pharmakognosie d. Univ. Wien, Pharmaziezentrum 1090 Wien, Althanstraße 14

Anmeldung über's Internet unter: www.phytotherapie.at

Ivanie		 	
Adresse	·	 	
Telefon		 	
e-Mail		 	
Unterso	hrift	 	





Kunsthistorische Aspekte des Maiglöckchens (Convallaria majalis)



as Maiglöckchen gehört zu den Blumen, die im Frühling blühen und so den Beginn der schönen Jahreszeit ankündigen. Seine Lieblichkeit, aber auch seine Giftigkeit hat von jeher die Aufmerksamkeit des Menschen erregt. Es spielt eine bedeutende Rolle in der christlichen Lehre, insbesondere als

Symbol für den Marienkult

Gelegentlich wird es als Zeichen der bevorstehenden Geburt des Heilands und der Menschwerdung Gottes in Christus angesehen. Es blüht nämlich ungefähr zu der Zeit, als Maria mitgeteilt wurde, dass ihr ein Sohn geboren würde.

Die Pflanze wurde zudem, wegen ihrer weißen, zart duftenden Blüten, mit Maria und der Reinheit der Jungfrau in Verbindung gebracht. Zur Untermauerung dieser Symbolik führten die Gelehrten eine Passage aus dem Hohenlied an, die da lautet: "ego flos campi et lilium convallium"(Ich bin die Blume des Feldes und die Lilie der Täler). So nahm man an, dass die "Lilie der Täler" (lilium convallium) ein Maiglöckchen war.

Es steht auf Grund seiner nach unten hängenden Blüten auch für Demut und Bescheidenheit. Im Gegensatz zu den bekannteren Marienblumen, wie der Rose (Unbefleckte Empfängnis, Mariae Himmelfahrt) oder der Lilie (Verkündigung, Keuschheit), findet man das, vom Wuchs bescheiden anmutende, Maiglöckchen oft unauffällig am Bildrand dargestellt. Es sind über 40 Altarbilder mit Maiglöckchendarstellungen bekannt. Dazu einige Beispiele:

Paradiesgärtlein

Diese Tafel eines Oberrheinischen Meisters von etwa 1410 gehört zu den wertvollsten Gemälden des Städelmuseum in Frankfurt/Main. Sie zeigt neben Maria sechs weitere Personen und eine Vielzahl von Pflanzen. Zu Füßen des Christuskindes findet sich eine Insel von Maiglöckchen, wohl als Symbol für die Bescheidenheit und Demut Mariae.

Die Heilige Familie mit Rosen

von Domenico Tintoretto (1518-1594), Sohn des berühmteren Jacopo Tintoretto,



Paradiesgärtlein: Städel Museum, Frankfurt am Main. Leihgabe des Historischen Museums, Frankfurt am Main. Foto: Artothek

heute im Ringling Museum, Sarasota, Florida. An zentraler Stelle im Bild reicht die Heilige Anna ihrer Tochter Maria eine Maiglöckchenblume dar - als Symbol für die Demut, Reinheit und Jungfräulichkeit Mariae.

Maria mit dem Kind von Engeln gekrönt

von Hans Holbein d. Ä. um1505, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, zeigt auch eine Maiglöckchendarstellung.

Maria mit dem Zeisig

von Albrecht Dürer, 1506, staatliches Museum Berlin. In diesem Gemälde nähert sich der Johannesknabe Maria, um ihr ein Maiglöckchen – ein Sinnbild der Keuschheit und Reinheit der Jungfrau – zu überreichen. Der Zeisig symbolisiert die Leidensgeschichte Christi.

Das Maiglöckchen hat weder in der antiken griechisch-römischen, noch in der arabischen Medizin eine Rolle gespielt. Erst in der frühen Neuzeit wird es üblich, Bildnisse berühmter Ärzte mit medizinischen Symbolen und Attributen auszustatten, z. B. mit Stock, Barett und Handschuhen.



Speziell als

Symbol für die Heilkunde

fungierte oft das Maiglöckchen. Im Folgenden einige Beschreibungen:

Kopernikus

1473 geboren, Astronom und Begründer des heliozentrischen Weltbildes, studierte auch Medizin an der Universität von Padua. Das Gemälde von Tobias Stimmer (1534 bis 1584) im Straßburger Münster, zeigt ihn mit einem Maiglöckchen in der linken Hand, wodurch seine Zugehörigkeit zum Stand der Ärzte deutlich wird.

Conrad Gessner

1516 in Zürich geboren, studierte Latein, Griechisch, Hebräisch, später Botanik, Medizin und Zoologie. Er gründete und leitete den Botanischen Garten in Zürich. In Gessners Porträt (Österreichische Nationalbibliothek) weist das Maiglöckchen auf den Arzt hin, zwei weitere Blumen auf den Botaniker und ein Buch auf den Gelehrten.

Gregor Nymann

1594 geboren, war Professor der Botanik und Anatomie an der Universität von Wittenberg. Auf dem Porträt von 1627 (Österreichische Nationalbibliothek) hält er neben dem Maiglöckchen noch eine Tulpe (Symbol der Liebe und Vergänglichkeit aller irdischen Dinge) in der Hand.



Gregor Nymann. Foto: ÖNB/Wien



Bildnis einer blonden Frau: Oskar Reinhart Sammlung, Winterthur

Eine ähnlich positive Bedeutung wie im Marienkult hatte das Maiglöckchen auch im weltlichen Bereich. Es wurde zum

Symbol für Liebe und Glück

Als Pflanze, die im Wonnemonat Mai blüht, süß duftet und anmutig aussieht, galt sie als Symbol für den Frühling und die Hoffnung auf Liebe und Glück. Noch heute ist in Paris der 1. Mai "la journee du muguet", an dem man einander Maiglöckchensträuße schenkt.

So ist das Maiglöckchen auch auf vielen Verlöbnis- und Hochzeitsbildern zu finden, z. B. auf dem Gemälde

Liebeszauber

eines Niederrheinischen Meisters von etwa 1480 (Museum der bildenden Künste, Leipzig). Dieses Bild als Darstellung einer Liebesbeziehung Braut/Bräutigam zeigt das Maiglöckchen wieder als Symbol für Reinheit und Jungfräulichkeit.

Bildnis einer blonden Frau

eines Süddeutschen Meisters um 1535 (Oskar Reinhart Sammlung, Winterthur). Von wohlhabenden Familien wurden so genannte Hochzeits- oder Verlöbnisbilder in Auftrag gegeben.

Als Symbol für die Hoffnung auf Liebe und Glück – vielleicht auch als Symbol für die Keuschheit der Braut – hält diese einen Maiglöckchenstrauß in der Hand. Das Porträt des dazugehörigen Mannes hat sich auch erhalten und zeigt ihn mit einer Nelke in der Hand. Die Nelke, auf vielen Brautbildern zu finden, symbolisiert die Werbung um Liebe und Heirat. So auch bei einem Niederländischen Meister in der Fürstlichen Sammlung Liechtenstein. Noch heute hat die "Nelke im Knopfloch" eine ähnliche Bedeutung.

Am Ende des 18. Jahrhunderts verliert das Maiglöckchen seine Bedeutung in der Symbolik. Nur noch selten findet man seine Darstellung auf Bildern.



Rhytellmes LINKS Teil 6

In dieser Serie¹ werden in loser Folge aktuelle und interessante "Phyto-Links" vorgestellt, um das Suchen und Finden relevanter Informationen im Internet etwas zu erleichtern.

Diesmal: "Bärlauch, Maiglöckchen & Co."



assend zum (astronomischen und botanischen) Frühlingsbeginn und den frühlingshaften Laubwäldern voller Bärlauch-Teppiche wollen wir diesmal einen aromatisch duftenden Link-Strauß pflücken, uns

also im WWW auf die Suche nach diversen, mehr oder weniger informativen und illustrativen Webseiten zu "Bärlauch und Co." begeben. Beginnen wir gleich mit einigen Beispielen aus dem breiten Angebot des ORF:

1. ORF ONLINE

Immer wieder gut:

http://salzburg.orf.at/magazin/leben/gesund/stories/179306/

Hier verrät die Kräuterexpertin Frieda Aigner aus Anthering Tipps zum Sammeln dieses "pflanzlichen Antibiotikums" und zu seiner Verwendung in der Küche, verweist aber auch auf die mögliche Verwechslung mit den Blättern der Herbstzeitlose und gibt abschließend den wohl vernünftigen Rat: "Wer nicht schon ein bisschen Übung beim Erkennen des Bärlauchs hat, sollte deshalb im Zweifelsfall auf das Sammeln im Wald verzichten. Gegen das Gift der Herbstzeitlose gibt es nämlich kein Gegenmittel".

Frisches Grün aus dem Wald:

http://burgenland.orf.at/magazin/imland/mahlzeit/stories/99638/

Haubenkoch Sascha Huber aus Neusiedl zeigt hier höchst lukullische Rezepte mit dem gesunden "Hundsknofel" und weist auch kurz auf die Verwechslung mit Maiglöckchen hin.

http://static2.orf.at/ vietnam2/images/site/ bgldmagazin/200613/ barlauchgross.jpg

http://static2.orf.at/ vietnam2/images/site/ bgldmagazin/200613/ barlauchtascherl.jpg





http://static2.orf.at/ vietnam2/images/site/ bgldmagazin/200613/ barlauchroulade.jpg





http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/Zbiorowisko Allium ursinum pl.jpg

Bärlauch kann tödliche Verwechslung auslösen:

http://help.orf.at/?story=2665

Dieser Beitrag aus dem ORF Konsumentenmagazin "help" vom April 2005 stellt die möglichen Verwechslungen in den Vordergrund, gibt gute Hinweise zur Unterscheidung und verweist auf einen ausführlichen Fach-Artikel im Botanik-Newsletter 02/2004 des Museums Joanneum in Graz unter: http://www.museum-joanneum.steiermark.at/cms/dokumente/10125143 2995051/962d8a7d/Botanik%20NL%202004%2002.pdf

Bewertung: durchwegs brauchbare Erstinformationen speziell für kulinarische Fans von Bärlauch ohne sammlerische Vorkenntnisse.

2. AUS DER APOTHEKE.....

Naturküche und Volksmedizin (Buchrezension)

http://www.apoverlag.at/DieApotheke/2003 04/seiten/pan16 baerlauch 0403.html



Aktuelles

Dieses Buch der Apothekerin und leidenschaftlichen Köchin Mag. pharm. Ingrid Wolter behandelt ausführlich die Erkennungsmerkmale des Bärlauchs sowie die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale zu den beiden sehr ähnlichen, aber giftigen Pflanzen Maiglöckchen und Herbstzeitlose, über 100 erprobte Rezepte und Tipps zeigen die richtige Verwendung.

Bärlauch und seine giftigen Doppelgänger

http://www. apothekerkammer.at/internet/ OEAK/NewsPresse 1 0 0a.nsf/age ntEmergency!OpenAgent&p=CB9C 90938315ACA8C1256B7400463F2 F&fsn=fsStartHomeFachinfo&iif=0

Ein ausführlicher, seriöser Artikel mit teilweise leider etwas klein geratenen Abbildungen.

3. WIKIPEDIA

http://de.wikipedia.org/wiki/ B%C3%A4rlauch

Ein umfangreicher Eintrag mit vielen Abbildungen und Quellenangaben, der sich bei den möglichen heilenden Wirkungen im Vergleich zu manchen anderen Webseiten geradezu wohltuend zurückhält ("Über die tatsächliche medizinische Wirkung liegen keine gesicherten Kenntnisse vor").

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/e/e4/Baerlauch-etc.jpg

Siehe Abbildung rechts oben.

Anmerkung: sämtliche angeführten Webseiten wurden zuletzt am 19. März 2008 besucht, alle Kommentare und Bewertungen geben ausschließlich die persönliche Meinung des Autors wieder.

Eine auch nur partielle Vollständigkeit konnte nicht erzielt werden. Für allfällige Ergänzungen bedankt sich der Autor im Voraus sehr herzlich!

Autor: Mag. pharm. Dr. Kurt Schneider

Uni Wien, Fachbereichsbibliothek Pharmazie + Ernährungswissenschaften E-mail: <u>kurt.schneider@univie.ac.at</u>

Web: http://www.univie.ac.at/fb-pharmazie



von links nach rechts: Bärlauch - Maiglöckchen - Herbstzeitlose; Quelle: wikipedia

4. DIES UND DAS... BUNTER STRAUSS

Aus der Vielzahl von "Bärlauchseiten" seien hier noch einige kulinarisch-phytotherapeutische Beispiele herausgegriffen:

http://baerlauch.die-heilpflanze.de/

 $\frac{http://www.gutekueche.at/journal/artikel/11,1/baerlauch-gruen-aromatisch-scharf-und-gesund.html}{}$

http://www.zauber-pflanzen.de/allium ursinum baerlauch.htm

 $\underline{http://www.heilpflanzen-welt.de/heilpflanzensaft/2005-03-frischpflanzen-presssaft-baerlauch.htm}$

http://www.koch-welten.de/baerlauchrezepte.htm

http://www.botanikus.de/Heilpflanzen/Barlauch/barlauch.html

http://www.baerlauch.net

http://www.naturschutzbund.at/aktivitaeten/Projekte/artenschutz/baer-lauch.html



Quelle: Naturschutzbund



¹ Teil 1 und 2 sind unter http://www.universimed.com im "Phytoforum" online verfügbar, ab Teil 3 unter http://www.phytotherapie.co.at/ausgaben.html





Silymarin bremst Fibrose*)

Legalon® baut auf.

Legalon 140 mg-Kapseln
Zusammensetzung: 1 Kapsel enthalt Extractum Fructus Silybi mariani siccum entsprechend 140 mg
Silymarin (berechnet als Silbinin). Anwendungsgebiete: Toxische Leberschäden z.B. durch Alkohol oder
Arzneimittel oder durch metabolische Störungen wie Diabetes mellitus; zur unterstützenden hehandlung bei
chronisch-entzündlichen Lebererkrankungen und Leberzirrhose. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit
gegen einen der Bestandteile. Schwangerschaft und Stillperiode: Öbwohl im Tierversuch und
aufgrund der bisherigen klinischen Erfahrungen keine embryotoxischen oder genotoxischen Wirkungen beobachtet
wurden, sollte die Anwendung in der Schwangerschaft nur nach strenger Indikationsstellung erfolgen. Für die
Stillperiode bestehen keine klinischen Erfahrungen. Hilfsstoffe: Magnesiumstearat, Talcum, Polysorbat 80,
Lactose, Eisenoxid, Titandioxid, gibeichte Gelatine. Zulassungsinhaber: Madaus, Wien. Abgabe:
Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Informationen zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die
Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Mitteln und Nebenwirkungen siehe Austria Codex Fachinformation.



www.madaus.at