



# Die neue Kraft der Kräuter

## *Echinacea*

Mallorca bietet gute Bedingungen für die Aufzucht von Sonnenhüten der Art *Echinacea purpurea*. Mehrmals im Jahr lässt eine deutsche Firma dort auf Vertragsflächen ernten und presst aus der Pflanze einen Saft. Er wird bei Atemwegsinfekten und zur Stärkung der Immunabwehr eingesetzt

Das *Vertrauen* vieler Menschen in die Wirksamkeit von Pflanzenmedikamenten ist groß – gerechtfertigt ist es nicht immer. Tatsächlich herrschen enorme *Qualitätsunterschiede*, die jedoch schwer zu erkennen sind. Und die entscheidend davon abhängen, wie eine *Medizinalpflanze* – ob Ginkgo, Sonnenhut oder Johanniskraut – verarbeitet worden ist. Manche *Unternehmen* machen daraus eine Wissenschaft. Und Wissen wird auch jedem Einzelnen abverlangt, der heilkräftige *Natur-Arzneien* für sich oder für seine *Kinder* finden will



**D**IE VERZWEIFLUNG muss groß gewesen sein, Anfang der 1980er Jahre, im norddeutschen Niemandsland zwischen Truppenübungsplatz, Vogelpark und Autobahndreieck. Heinrich Wischmann jedenfalls sah damals keine Perspektive mehr in der traditionellen Landwirtschaft. Aber irgendwann, so genau kann er sich nicht mehr erinnern, las er den für ihn entscheidenden Satz in der Zeitung: „Ginseng wurde früher in Gold aufgewogen.“

Von nun an setzte Wischmann alles auf eine Pflanze, kaufte sich ein Flugticket und brach nach Südkorea auf. Dort, so hatte er gehört, werde Ginseng gezüchtet. Doch niemand wollte dem Fremden Saatgut verkaufen. Zurück in Deutschland, lernte der Landwirt schließlich einen Chinesen kennen, der für ihn die Ginseng-Saat schmuggelte, von Südkorea nach Hongkong. Und von da führte der Weg direkt auf die Felder um Bockhorn bei Walsrode.

Wischmann stellte seinen traditionsreichen, mehr als 500 Jahre alten Heidebauernhof um – von Ackerbau und Viehzucht auf *Panax ginseng*, zu Deutsch „allheilende Menschenwurzel“. Auch wenn ihm klar war, dass ein solches Vorhaben im ländlichen Niedersachsen auf so viel Verständnis stoßen würde wie ein Streichelzoo für Mastschweine. Getreide und Fleisch haben eine klare Indikation – beides wirkt zuverlässig gegen Hunger, und den haben Menschen immer. Aber wogegen wirkt Ginseng?

„**WIR HABEN LEIDER NOCH KEINEN** Blinden wieder sehend gemacht, und bei Fußpilz hilft er auch nicht“, sagt Gesine Wischmann, die Tochter und Geschäftsführerin des Hofes. „Aber in gewisser Weise ist Ginseng ein Wundermittel.“

Zumindest zu einem wundersamen Aufschwung hat das Korea-Kraut dem Anwesen verholfen. Zu zwei Millionen Euro Jahresumsatz.

Und die spöttischen Stimmen aus der Nachbarschaft sind längst verstummt.

Auf dem ausgedehnten Hofgelände weist ein Lageplan den Weg. Zum jüngst eröffneten Cafe, modernistisch, mit reichlich Holz und Glas; lächelnd schaut der vor Kraft strotzende Patron des Hofes von einer überdimensionalen Leuchtreklame auf die Gäste herab. Auf einem polierten Verkaufstresen werden Ginseng-Pillen, Ginseng-Creme, Ginseng-Bier präsentiert.

In Sichtweite neben dem Cafe die Trocknungsanlage für die Wurzeln, bereit für die nächste Ernte. Ein geräumiger Parkplatz für ältere Herrschaften, die hier vorwiegend mit dem Bus anreisen; erst ein Besuch im Vogelpark, dann Ginseng-Farm, Vortrag und Mittagessen inklusive. Und im Zentrum der Hofanlage steht eine gelbliche, etwas verwiterte Skulptur – die übermannsgroße Nachbildung einer Ginsengwurzel.

„Nein, Heizdecken verkaufen wir hier nicht“, versichert Gesine Wischmann, die in einem Pharmaunternehmen gelernt hat. „Aber Ginseng wirkt nun mal besser, wenn Sie gesundheitlich nicht mehr ganz auf dem Damm sind.“ Und dann erzählt sie, während sie mit energischem Schritt voran Richtung Feld geht, von jenen Wundern, die der Pflanze eben doch gelängen.

Anders als bei einer Schmerztablette bemerke man bei Ginseng nicht sofort eine Wirkung. Aber nach drei Wochen etwa könne man spüren, wie das Gedächtnis besser funktioniere; man stehe zum Beispiel nicht mehr im Keller und frage sich, was man da eigentlich holen wollte. Der Stoffwechsel werde aktiviert, das Blut besser transportiert, die Niere gestärkt, man sei vor Erkältungskrankheiten geschützt, könne bis in die Nacht konzentriert arbeiten, steigere die Kalorienverbrennung, beuge sogar Krebserkrankungen vor.

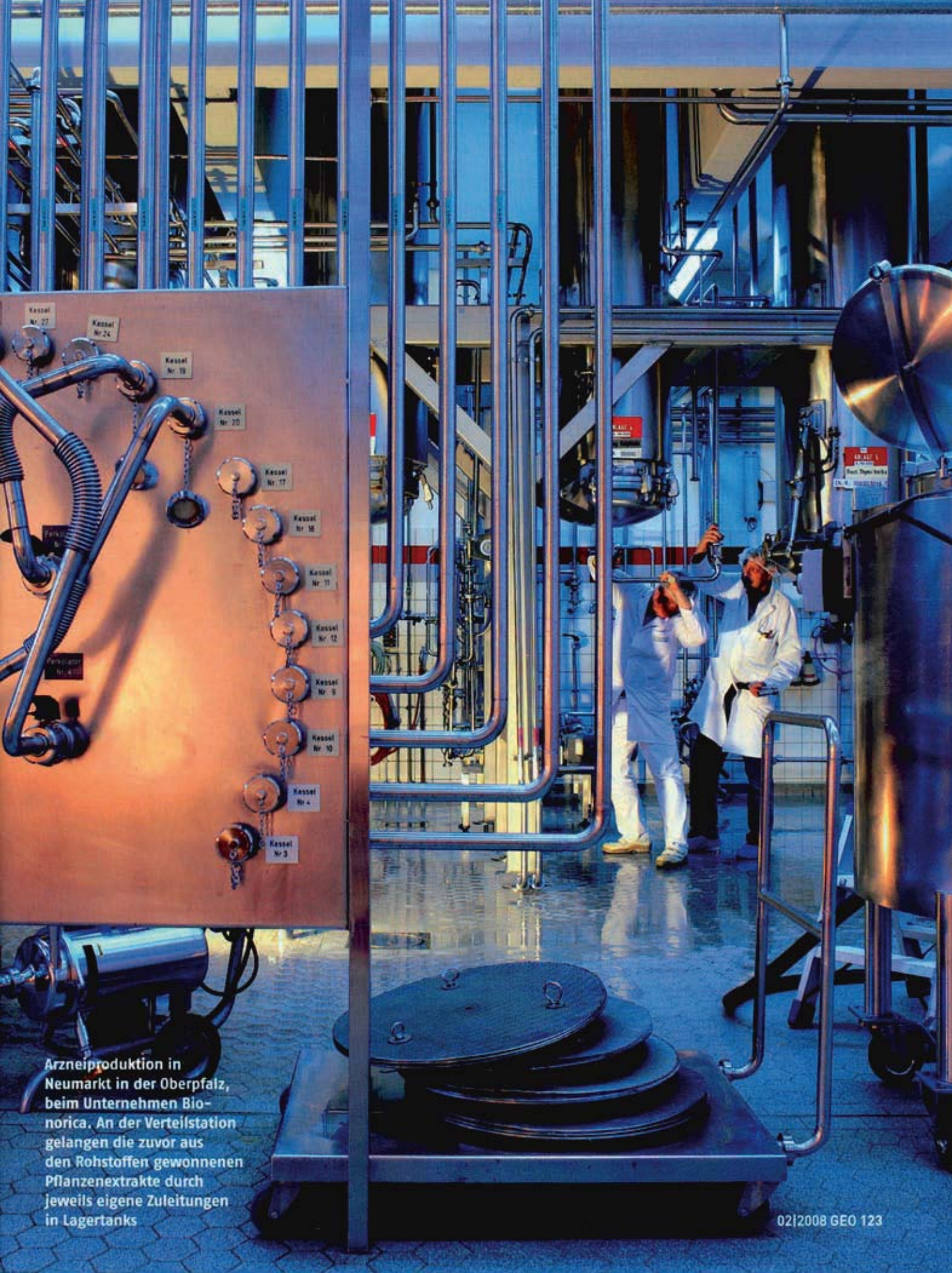
Müsste nicht jede Krankenkasse unentgeltlich Ginseng an ihre Mitglieder abgeben, jeder Arbeitgeber an seine Angestellten? Natürlich, sagt Gesine Wischmann, das müsste sie. Auch ihre 19 Mitarbeiter schluckten die kleinen weißen Kapseln oder kauten auf den getrockneten, bitteren Wurzelstückchen herum.

Im Übrigen zähle auch Helmut Schmidt zur Kundschaft, erwähnt sie nicht ohne Stolz. Der Alt-Bundeskanzler wird in den hauseigenen „FloraFarmNews“ mit dem Ausspruch zitiert: „Wenn meine Frau und ich inzwischen beide 86 Jahre alt gewor-

## Knoblauch

Alter Volksglaube schreibt dem Lauchgewächs einen blutdrucksenkenden Effekt zu. Biologen konnten kürzlich die Wirkungsweise aufklären: Rote Blutzellen wandeln Inhaltsstoffe der Zwiebel zu Schwefelwasserstoff um, der die Blutgefäße entspannt und die Zirkulation verbessert





Arzneiproduktion in Neumarkt in der Oberpfalz, beim Unternehmen Bio-norica. An der Verteilstation gelangen die zuvor aus den Rohstoffen gewonnenen Pflanzenextrakte durch jeweils eigene Zuleitungen in Lagertanks

den sind, so hat dies wahrscheinlich mit dem Ginseng zu tun.“ Und dann wird Gesine Wischmann ein klein wenig überschwänglich: „Manchmal träume ich davon, dass man Ginseng ins Trinkwasser mischt.“

**SO WEIT IST ES NOCH NICHT.** Zum Glück. Denn dann würde sich auf vielfachen Wunsch vermutlich nicht nur Ginseng im Trinkwasser finden. Sondern auch Ginkgo, Johanniskraut, Umckaloabo, Teufelskraut, Sonnenhut, Traubensilberkerze, Baldrian, Weißdorn, Mönchspfeffer und wer weiß wie viele andere pflanzliche Mittel noch könnten ihm beigemischt werden.

Deren Anhängerschaft ist groß und enthusiastisch. Mehr als 80 Prozent der Deutschen, ergab eine Umfrage aus dem Jahr 2007, ziehen pflanzliche Medikamente chemischen Medikamenten vor. Oft aus einem Unbehagen an der Schulmedizin. Verbunden mit romantischen Naturvorstellungen und dem Verlangen, nicht nur eine Erkrankung als solche zu behandeln, sondern die Selbstheilungskräfte des Körpers zu wecken. Was die Umfrage aber auch zeigte: Nicht einmal jeder Dritte fühlt sich über Naturmedizin gut informiert.

Die Verunsicherung ist groß. Denn wer es genauer wissen will, stellt schnell fest, dass die Grenzen fließend sind zwischen Scharlatanerie, überbordender Euphorie, Placebo-Effekten und nachweislich wirksamen Präparaten.

„Das Vertrauen der Menschen in pflanzliche Arzneimittel ist viel zu groß“, sagt Theodor Dingermann, Professor für pharmazeutische Biologie an der Universität Frankfurt am Main und Autor anerkannter Lehrbücher zum Thema. „Dabei sind die Qualitätsunterschiede bei pflanzlichen Medikamenten viel größer als bei chemischen.“

Ein simples Beispiel illustriert das: Greift man bei Kopfschmerzen zu einem ASS-Produkt, dann ist es ziemlich egal, ob es sich um Aspirin, ASS Ratiofarm oder ASS Stada handelt – eine normale Ta-

Der Landwirt Heinrich Wischmann hat vor mehr als 25 Jahren auf seinem Hof bei Walsrode mit dem Anbau von Ginseng begonnen. Da die sensiblen Pflanzen keine direkte Sonneneinstrahlung vertragen, sind die Felder beschattet. Sechs Jahre dauert es, bis die Wurzeln genügend Ginsenoside gebildet haben und geerntet werden können. Danach werden sie gewaschen, getrocknet und schließlich zu Pulver verarbeitet



blatte enthält 500 Milligramm Acetylsalicylsäure und keinen anderen Wirkstoff.

Bei Pflanzenmedikamenten – etwa bei Johanniskraut gegen Depressionen – ist das grundsätzlich anders. Manche der Produkte sind als Arzneimittel zugelassen, andere gelten als Nahrungsergänzungsmittel, es gibt Tees, Pillen und Flüssigextrakte. Und es handelt sich bei ihnen um sogenannte Vielstoffgemische: In einem Extrakt etwa können Hunderte unterschiedliche Molekülarten herumschwimmen, von denen einige nicht einmal näher bekannt sind.

Zudem ist die Konzentration der Wirkstoffe von Produkt zu Produkt höchst unterschiedlich, je nach Herstellungsweise und Herkunft der Rohware. Das Pflanzenmaterial kann aus Asien oder Europa stammen, auf nährstoffreichen oder –armen Böden aufgewachsen, schlimmstenfalls mit Pestiziden belastet sein. Letztlich wirkt nicht das Pflanzenmaterial als Ganzes, sondern das aus ihm gewonnene Stoffgemisch. Daher sind generalisierende Aussagen wie „Ginkgo hilft bei Alzheimer“ oder „Johanniskraut hilft bei Depressionen“ schlicht unseriös (siehe Kasten Seite 127).

Auch viele Ärzte und Apotheker haben längst den Überblick verloren. Selbst jemand wie der Mediziner Robert Hörr, der in der klinischen Forschung des größten deutschen Herstellers von Pflanzenmedikamenten arbeitet, im Unternehmen Dr. Willmar Schwabe, sagt: „Wenn ich für den Eigenbedarf oder die Familie ein pflanzliches Produkt kaufen will, fällt es mir schwer, etwas Sinnvolles auszuwählen.“

Für Verwirrung hat auch gesorgt, dass der Kauf praktisch aller rund 2500 zugelassenen Pflanzenmedikamente seit dem Jahr 2004 nicht mehr von den gesetzlichen Kassen erstattet wird. Ausgenommen sind lediglich bestimmte Ginkgo-Präparate zur Behandlung von Demenzleiden, Johanniskraut-Mittel gegen mittelschwere Depressionen, Mistel-Präparate zur Verbesserung der Lebensqualität bei einer Krebstherapie und Flohsamenschalen für einige Darmerkrankungen.

Alle übrigen Medikamente müssen seither privat bezahlt werden. Der Grund klingt paradox: Weil sie so wenige Nebenwirkungen haben. Dieser Vorteil ist insofern zum Nachteil geworden, als Pflanzenmedikamente mit anderen nicht rezeptpflichtigen und nicht erstattungsfähigen Mitteln in einen Topf geworfen worden sind. Dabei bedeutet eine fehlende Rezeptpflicht in Deutschland – anders als in vielen anderen Ländern – keineswegs, dass ein Produkt nicht wirksam ist.

Die Umsätze für solche Naturheilmittel brachen daraufhin ein. Im Jahr 2003 verkauften Apotheken Pflanzenpräparate im Wert von 1,75 Milliarden Euro, 2006 lag der Umsatz bei weniger als 1,4 Milliarden Euro. Was dennoch ein riesiger Vertrauensbeweis für die Mittel ist, denn schließlich tragen die Patienten die Kosten dafür mittlerweile meist selbst.

Und das ist nicht nur in Deutschland so. In der Schweiz werden fast alle Pflanzenheilmittel seit 2006 nicht mehr von den Kassen bezahlt; eine Volksinitiative „Ja zur Komplementärmedizin“ ist vom Nationalrat abgelehnt worden. Und in Österreich wird nur in Ausnahmefällen jene sogenannte chefärztliche Bewilligung erteilt, welche Voraussetzung für eine Kostenübernahme durch die Kassen ist.

**DABEI HABEN EUROPA** und speziell Deutschland eine lange Tradition der Pflanzenheilkunde, sind die modernen Phytopharmaka (griech. *phyton* = Pflanze; *pharmakon* = Heilmittel) aus den Arzneipflanzen der Volksheilkunde hervorgegangen und letztlich das Ergebnis einer historischen Entwicklung. Sie beruht auf jenen pflanzlichen Präparaten, die bis vor etwa 200 Jahren die einzigen Medikamente waren, die der Menschheit zur Verfügung standen. Und auf die selbst heute noch ein Großteil der Weltbevölkerung ausschließlich angewiesen ist.

Eine systematische Grundlage erhielt die Pflanzenheilkunde erstmals im 16. Jahrhundert;

## Mit Paracelsus bekam die Pflanzenmedizin erstmals eine systematische Grundlage

durch den Medizin-Reformator Paracelsus, der mit Alkohol versuchte, reine Wirkstoffe aus Medizinalpflanzen zu destillieren. Nichts anderes geschieht im Prinzip heute, wenn Phytopharmaka-Unternehmen mit hochmodernen Methoden konzentrierte Pflanzenauszüge herstellen, sogenannte Extrakte, Tinkturen und ätherische Öle. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts brachte der Siegeszug der che-



**Mistel**  
Heilmittel aus der buschigen Schmarotzerpflanze werden bei entzündlichen Gelenkleiden empfohlen. Dank einer immunstimulierenden Wirkung verbessern Mistelpräparate mitunter auch die Lebensqualität bei Krebserkrankungen

## Ginseng

Pulver aus der Wurzel der seit Jahrtausenden in China verwendeten Staudenpflanze soll die Leistungsfähigkeit und die körpereigenen Abwehrkräfte stärken.

Der Name Ginseng (chin. = Menschenwurzeln) geht auf das Aussehen der Pflanzenstöcke zurück



## Welche Mittel sind sinnvoll?

**PFLANZLICHE HEILMITTEL** sind in Apotheken, aber auch in Supermärkten und Drogeriemärkten erhältlich. Die Wahrscheinlichkeit, ein wirksames Produkt zu bekommen, ist allerdings in Apotheken am höchsten. Denn nur apothekenpflichtige Präparate sind in jedem Fall als Arzneimittel zugelassen. Das wird durch eine Zulassungsnummer auf der Packung dokumentiert.

**NICHT OHNE WEITERES** allerdings können Käufer – und sogar Apotheker und Ärzte – die Qualität der Zulassung unterscheiden: Ob es sich um eine „Zulassung light“ handelt, eine sogenannte bezugnehmende Zulassung, die auf bestehenden Untersuchungen zu ähnlichen Mitteln basiert. Oder ob es eigens erhobene Studienergebnisse zu genau diesem Präparat gibt.

**DANEBEN SIND** frei verkäufliche Produkte wie Arzneitees, Nahrungsergänzungsmittel oder sogenannte traditionelle Arzneimittel erhältlich. Denen kann nicht generell eine Unwirksamkeit unterstellt werden, doch die Wahrscheinlichkeit einer Wirkung ist nicht groß. Viele sind entweder zu niedrig dosiert, nicht richtig gekennzeichnet, werden für die falsche Anwendung verkauft oder bestehen aus unsinnigen Wirkstoffkombinationen, sagt der Bremer Pharmazie-Experte Gerd Glaeske.

**BESONDERS IRREFÜHREND** ist die Bezeichnung „traditionelles Arzneimittel“. Was so vertrauenerweckend klingt, bedeutet lediglich, dass ein solches Präparat schon seit langem angewendet wird. Es heißt nicht, dass es gute Belege für dessen Wirksamkeit gibt. Aus Sicherheitsgründen – weil für sie keine Apothekenpflicht besteht – sind solche Produkte sogar von Amts wegen unterdosiert, sagt Professor Theodor Dingermann vom Institut für Pharmazeutische Biologie der Universität Frankfurt am Main. Sie enthalten meist nur 30 bis 60 Prozent einer therapeutisch wirksamen Dosis.

**SEIN TIPP:** Da auch Apotheken meist freiverkäufliche Präparate führen, beim Einkauf dort ausdrücklich nach apothekenpflichtigen Pflanzenmedikamenten fragen. Und vor einer Eigenbehandlung einen Arzt konsultieren beziehungsweise den Apotheker auf die Einnahme anderer Medikamente aufmerksam machen, da es zu Wechselwirkungen kommen kann.

**WER SICH** fachlich fundiert und übersichtlich über Pflanzenmedizin informieren möchte: Das von Professor Volker Fintelmann herausgegebene „Kompendium Phytopharmaka“ enthält eine detaillierte Darstellung von 22 Heilpflanzen und 147 Präparaten, für deren Qualität wissenschaftliche Daten vorliegen. (Verlag Kirchheim 2006; 5. überarbeitete und aktualisierte Auflage; 66 Seiten; 7,90 Euro.)

mischen Medizin allerdings einen „Goldstandard“ für die Beurteilung der Wirksamkeit von Medikamenten mit sich: Es zählen seither allein die Ergebnisse sogenannter randomisierter, placebokontrollierter Doppelblindstudien.

Bei diesen wissen weder Arzt noch Patient, wer den echten Wirkstoff und wer nur ein Scheinmedikament erhält, und die Zuteilung der Patienten in die beiden Gruppen erfolgt nach dem Zufallsprinzip. Das soll eine maximale Objektivität ermöglichen. Tatsächlich erlaubt das Doppelblind-Verfahren, die Wirksamkeit eines isolierten chemischen Stoffes verlässlich zu testen.

Nach diesem Standard wurden auch viele Pflanzenmedikamente unter die Lupe genommen. Und es stellte sich heraus, dass eine Wirksamkeit nach dessen Maßstäben meist nicht schlüssig nachzuweisen war. Gleichgültig, welches Mittel die Pharmakologen testeten, die Ergebnisse waren höchst uneinheitlich; in manchen Studien zeigte sich eine geringfügige, selten einmal eine vergleichbar gute Wirkung, in anderen nicht.

Pharmakologen, die dem mechanistischen Denken der chemischen Medizin anhängen, blicken dementsprechend auf die grüne Konkurrenz wie auf ein kleines, schmutziges Kind herab: ganz nett zwar, aber von zweifelhafter Herkunft.

Um diese vergessen zu machen, startete die Schulmedizin ein „Reinheitsprogramm“. „Die Pharmakologen haben versucht, einzelne Pflanzeninhaltsstoffe zu isolieren und synthetisieren, um daraus chemische Medikamente zu entwickeln“, sagt Professor Volker Fintelmann, Gastroenterologe und Vorstand der Carus-Akademie für Ganzheitsmedizin in Hamburg. „Aber das ist gescheitert.“

Bei Baldrian etwa ging man zunächst davon aus, dass die sogenannten Valepotriate die eigentlich wichtigen Wirkstoffe sind. Also wurden diese extrahiert und als Medikament verabreicht. Zur Überraschung der Forscher hatten sie aber plötzlich eine anregende Wirkung, während herkömmliche Baldrianextrakte beruhigend wirken.

Ähnlich beim Johanniskraut: Als man die angeblich allein für die stimmungsaufhellende Wirkung zuständigen Hyperforine isolierte, war das so gewonnene Konzentrat weniger hilfreich als ein Mittel aus der ganzen Pflanze. Nicht ein einzelner Inhaltsstoff ist offenbar für die Wirksam-

## Hanf

*Cannabis sativa* ist trotz oder gerade wegen der rauschhaften Wirkung eine schon lange bekannte Arzneipflanze. Der aus Blättern oder Blüten gewonnene Wirkstoff Dronabinol wird bei Aids- und Krebs-Patienten erprobt, um deren Appetit zu fördern. Und um das labile Immunsystem stabiler zu machen



## Ginkgo biloba: Auf den Extrakt kommt es an

**DIE URALTE BAUMART** existierte bereits im Perm, vor 270 Millionen Jahren. Und ein Exemplar des Gewächses überlebte sogar den Atombombenabwurf von Hiroshima. In den 1960er Jahren führte das Unternehmen Dr. Willmar Schwabe ein Ginkgo-Produkt unter dem Namen Tebonin in Deutschland ein, als Mittel gegen Hirnleistungsstörungen. Es ist heute das meistverkaufte Phytotherapeutikum hierzulande. Zwei weitere Ginkgo-Produkte anderer Hersteller tauchen ebenfalls in der Top-Ten-Liste auf.

**GINKGO IST** die inzwischen wohl bestuntersuchte Medizinalpflanze der Welt. Bislang liegen mehr als 300 Studien zur pharmakologischen und therapeutischen Wirksamkeit vor. Viele zeigen positive Effekte. Im günstigsten Fall inaktivieren Ginkgo-Produkte die toxischen Sauerstoffradikale, verbessern die Fließeigenschaften des Blutes – und schützen die Mitochondrien, die Zellkraftwerke.

**EIN ERHÖHTES** Blutungsrisiko, das Ginkgo unterstellt wird, scheint, falls überhaupt vorhanden, geringer zu sein als bei chemischen Mitteln gegen Demenzerkrankungen. Wunderdinge lassen auch die nicht erwarten, sie sind im Durchschnitt nicht wirksamer als gute Ginkgo-Produkte – dabei allerdings deutlich teurer. Zudem haben sie mehr Nebenwirkungen. Deshalb können sie oft nicht einmal so hoch dosiert werden, wie für eine erwünschte Wirkung erforderlich.

**DAS FERNZIEL** der Hersteller ist es, Ginkgo nicht nur Kranken zu verabreichen, sondern auch Gesunden, die ihre Hirnleistung steigern wollen. Dadurch könnte das Marktpotenzial gewaltig erweitert werden. Die Studienlage ist dafür nicht einmal schlecht. So ließen Forscher der University of Northumbria in Newcastle junge Erwachsene eine Dosis Ginkgo-Extrakt einnehmen. Nach zweieinhalb Stunden erhöhte sich deren Aufmerksamkeit, sechs Stunden lang hielt der Effekt an. Das überraschte die Forscher besonders deshalb, weil die Wirkung nach nur einer einzigen Dosis auftrat – und das bei Probanden, die sich ohnehin auf dem Höhepunkt ihrer geistigen Fähigkeit befanden. In einer amerikanischen Studie bei gesunden über 60-Jährigen verbesserte sich nach sechs Wochen das Erinnern von Buchstaben um 22 Prozent, das Wiedererkennen von Gesichtern um zehn Prozent.

**ANDERE FORSCHER** testeten die Konzentrationsfähigkeit am Computerarbeitsplatz. Die Fehlerzahl bei mit einem Ginkgo-Extrakt Behandelten sank um 30 Prozent, zudem nahm das Stressempfinden deutlich ab. Bei einer Studie mit Golfspielern, an der auch der renommierte Münchener Hirnforscher Ernst Pöppel beteiligt war, konnten manche Teilnehmer ihre Leistung leicht verbessern; insbesondere weil sie sich emotional ausgeglichener fühlten.

**ALLERDINGS IST** Ginkgo nicht gleich Ginkgo. Neben dem Schwabe-Extrakt EGB 761, für den das Unternehmen ein patentiertes Herstellungsverfahren hat, gibt es andere ebenfalls wirksame Präparate, bei denen unerwünschte Pflanzenbestandteile während der Herstellung weitgehend entfernt worden sind.

**WER SICH** Ginkgo-Produkte im Internet bestellt, kann hingegen böse Überraschungen erleben, wie das Zentrallaboratorium der Deutschen Apotheker herausfand. Die als Nahrungsergänzungsmittel gehandelten Präparate enthielten eine bis zu 1500-fache Konzentration der schädlichen Ginkgo-säuren. „Das müsste als gesundheitlich bedenklich verboten werden“, sagt Untersuchungsleiter Manfred Schubert-Zsilavecz.

**MEHR INFORMATIONEN:** [www.geo.de/ginkgo](http://www.geo.de/ginkgo)

keit der Präparate verantwortlich, sondern das Zusammenspiel vieler Substanzen.

**VERMUTLICH HAT MAN** in besagten Studien lange Zeit Äpfel mit Birnen verglichen. „Die Wirkungsweise der Pflanzenmedizin ist grundsätzlich anders als die der chemischen Medizin“, sagt der Ganzheitsmediziner Fintelmann. Die konventionelle Medizin sei immer dann besonders erfolgreich, wenn es eine lokale, von einer Ursache ausgelöste Störung im Körper gebe, etwa eine Salmonellenerkrankung oder eine bakterielle Infektion. Sind die Krankheitserreger nach der Behandlung verschwunden, hat das Mittel gewirkt.

Phytopharmaka hingegen zielen auf den gesamten Organismus, nicht auf ein einzelnes Bakterium oder ein Virus. Daher ist ihre Wirkungsweise nur schwer messbar, versagen die Präparate so häufig gegenüber den Beurteilungskriterien der Schulmedizin.

Die Stärke der Naturheilverfahren, so Fintelmann, zeige sich bei Störungen der Selbstregulation des Körpers; zum Beispiel chronisch-entzündliche Prozesse oder ein angeschlagenes Immunsystem. Aber auch bei mehr oder minder schweren Befindlichkeitsstörungen sind Pflanzenmittel erfolgreich, so zum Beispiel bei Erkältung, Schlaflosigkeit, Magenbeschwerden, Wechseljahres- und Darmleiden. Bei Krankheitsbildern mithin, bei denen in den meisten Fällen die Übergänge zwischen krank und gesund fließend sind.

Eine Beobachtung hat Volker Fintelmann immer wieder gemacht: Die Patienten befolgen die Einnahme von Pflanzenmitteln meist sehr penibel – weil sie sich aktiv dafür entschieden haben, weil sie die Mittel selbst bezahlt haben, weil sie von einer Wirksamkeit ausgehen und weil sie sich von den Ärzten, die ihnen solche Mittel verschrieben haben, ernst genommen fühlen.

Eine ganzheitliche Medizin im besten Sinne, bei der die Patienten nicht nur Pillen entgegennehmen, die ihnen ein Arzt nach kurzer Konsultation verschrieben hat und die sie dann oft mehr oder weniger bereitwillig schlucken. „Alternativmedizinische Verfahren zeigen, selbst wenn sie wissenschaftlich wenig plausibel sind, in der Praxis oft gute Erfolge“, sagt Klaus Linde vom Zentrum für



## Artischocke

Schon um 500 v. Chr. verwendeten die Ägypter das distelartige Gewächs. Heute werden die Blätter dieses Korbblütlers zu Trockenextrakten verarbeitet, die gegen Verdauungsbeschwerden helfen können – und womöglich auch gegen erhöhte Blutfettwerte





naturheilkundliche Forschung an der TU München. Darf man das einen Placebo-Effekt nennen?

**DEN KANN GESINE WISCHMANN** im Falle der „allheilenden Menschenwurzel“ zumindest nicht ausschließen. Schließlich steht eine jahrtausendealte Tradition von Ginseng als Kräftigungsmittel hinter dem Vertrauen jener, die es einnehmen. Und die Form vieler Wurzeln erinnert tatsächlich an die Silhouette kraftstrotzender Männer oder Frauen.

Wie direkt bestimmte Erwartungen eindeutige körperliche Reaktionen hervorrufen können, ist überdies schon lange bekannt: So beschleunigt etwa der Glaube, einen normalen Kaffee zu trinken, den Pulsschlag von Probanden, selbst wenn diese tatsächlich einen entkoffeinierten Kaffee vorgesetzt bekommen haben.

Mit solchen Effekten hat sich Heinrich Wischmann lange Zeit nicht beschäftigt. Dafür ist er viel zu pragmatisch. Als er auf die Idee kam, Ginseng nach Deutschland zu holen, ging es erst einmal nur darum, das sensible koreanische Pflänzchen zum Wachsen zu bewegen. Es benötigt lockeren, humusreichen Boden, viel Licht ohne direkte Sonne. Erst sechs Jahre nach Anpflanzung ist an eine erste magerere Ernte zu denken. So lange brauchen die Wurzeln, um ausreichend viele Ginsenoside zu bilden, die Hauptwirkstoffe.

Entsprechend fürsorglich gehen die Wischmanns bis heute mit den Setzlingen um. Ihr Feld ist mit Sonnenschutzplanen überspannt. Die ersten Pflänzchen lugen durch eine schützende Strohschicht, leicht erhöht wie bei einem Spargelfeld, damit sie nicht beim nächsten Wolkenbruch ersaufen. Nach der Ernte müssen die Wurzeln wochenlang getrocknet werden. Und der Boden benötigt 25 Jahre Erholung, bevor Ginsengpflanzen dort wieder genügend Nährstoffe finden.

Bis zu anderthalb Tonnen Wurzelware lassen die Wischmanns jährlich pulverisieren und in Kapseln pressen. Die Pillen sind als Arzneimittel zugelassen, eine einzige Tablette enthält den Trockenextrakt aus 500 Milligramm Wurzeln. Diese Tabletten

**Gewöhnlich wachsen Primeln nicht in Reih und Glied, außer sie werden für die Herstellung eines Atemweg-Medikaments kultiviert – wie hier auf einem Feld in Österreich. Nach der Ernte werden die Pflanzen geschnitten und getrocknet eingelagert (u. r.), ebenso Eisen- und Sauerampferkraut**

## Ein Arzneimittel ohne Nebenwirkungen kann auch keine Hauptwirkungen haben

seien der Mercedes unter den Ginseng-Produkten, betont Gesine Wischmann: „Sie bekommen Ginseng auch in flüssiger Form, aber da müssen sie mitunter eine ganze Flasche trinken, um so viel Wirkstoff aufzunehmen wie mit einer unserer Kapseln.“

**FRAGT MAN** einen Arzneimittelexperten wie Gerd Glaeske, Gutachter für das „Handbuch Selbstmedikation“ der Stiftung Warentest, ist der Aufwand, den die Wischmanns betreiben, eher vergebens: „Ginseng lebt vor allem von der Exotik und den Erwartungen der Menschen. Mit Ginseng verbindet man das gesunde Altwerden und eine potenzsteigernde Wirkung.“ Verlässliche Studien gebe es nicht, allenfalls die Erkenntnis, dass mit Ginseng gefütterte Mäuse schneller und länger schwimmen. Glaeske hält die Korea-Wurzel für ein „Placebo-forde-Präparat“, ein starkes Scheinmedikament.

Aber das sehen nicht alle Experten so. Etwa die Mitglieder der sogenannten Kommission E. Sie haben im Auftrag des ehemaligen Bundesgesundheitsamts wissenschaftliches Material zu pflanzlichen Medikamenten bewertet. Daraus sind 330 Monografien von Arzneipflanzen entstanden, die bis heute als Grundlage für eine Zulassung von Medikamenten gelten. Zu Ginseng heißt es: „Als Tonikum zur Stärkung und Kräftigung bei Müdigkeits- und Schwächegefühl, nachlassender Leistung und Konzentrationsfähigkeit sowie in der Rekonvaleszenz.“

Und auch in angesehenen Wissenschaftsmagazinen wie „The Lancet“ oder „American Journal of Epidemiology“ finden sich Arbeiten, die zwar nicht beweisen, aber doch nahelegen, dass eine regelmäßige Einnahme von ausreichend dosierten Ginseng-Produkten sogar vor bestimmten Krebserkrankungen schützen kann. Zudem gibt es

**Roskastanie**  
Früher mischte man die Früchte dem Futter erschöpfter Pferde bei – daher der Name. Trockenextrakte aus den Samen werden gegen Erkrankungen der Beinvenen eingenommen, etwa bei Krampfadern oder Schwellungen



## Johanniskraut: gemischte Bilanz

**BEREITS PLINIUS** der Ältere erwähnte das Heilkraut um die Zeitenwende. Im Mittelalter und in der frühen Neuzeit diente es als „fuga daemonum“, als Teufels-austreiber, wurde als Geständnistrunck beim Exorzismus verabreicht. Heute werden Extrakte aus der Pflanze bei einer der häufigsten psychischen Störungen eingesetzt: der Depression – zumindest in leichten bis mittelschweren Fällen. An dieser Pflanze zeigen sich exemplarisch die Chancen, aber auch die Fallstricke beim Einsatz von Phytotherapeutika. In der Roten Liste 2006, dem deutschen Arzneimittelverzeichnis, finden sich allein 40 Johanniskraut-Zubereitungen von 28 Herstellern. Aber längst nicht alle Produkte wirken gleich.

**KLAUS LINDE** vom Zentrum für naturheilkundliche Forschung an der TU München hat die wissenschaftliche Literatur für die offiziell zugelassenen Präparate systematisch ausgewertet: Schon die Tagesdosen unterscheiden sich um mehr als das 20-fache, variieren zwischen 80 und 1700 Milligramm.

**FÜR EINIGE MITTEL**, wie Neuroplant Aktiv der Firma Dr. Willmar Schwabe, Laif 900 von Steigerwald oder Jarsin 300 von Lichtwer gibt es Studien, die eine Überlegenheit gegenüber Placebos und die gleiche Wirksamkeit wie bei einem chemischen Mittel belegen. Für mehr als zwei Dutzend andere, zum Teil umsatzstarke Präparate konnte Linde keine Studien ausfindig machen; was jedoch nicht heißen muss, dass die Produkte wirkungslos sind. Daneben gibt es noch fast 100 weitere Nichtarzneimittel, in denen das Kraut enthalten ist, vom Johanniskraut-Ölschaum über Johanniskraut-Entspannungsdragees bis zum „Wurzelsepp Johanniskrauttee“. Sich einen Tee zu brauen, bringe aber mit großer Wahrscheinlichkeit nichts, sagt der Pharmakologe Theodor Dingermann: „Wenn die Inhaltsstoffe mit Wasser extrahiert werden, sind sie für die Aufnahme in den Körper schlecht verfügbar.“

**GUTE PRÄPARATE** seien vor allem bei leichten Depressionen synthetischen Mitteln vorzuziehen, meint Klaus Linde. Allein schon weil sie deutlich weniger Nebenwirkungen hätten – und selbst chemische Mittel auch nur knapp besser seien als Placebos. Bei beiden beruht, das ergab eine Analyse von 80 Studien, die Hälfte bis zwei Drittel des Behandlungserfolgs auf den Selbstheilungskräften des Patienten und der „Droge Arzt“, also dessen Betreuung. Nur ein geringer Teil war der pharmakologischen Wirkung zuzuschreiben.

**MEHR INFOS:** [www.geo.de/johanniskraut](http://www.geo.de/johanniskraut)

Hinweise, dass sich Chemo- und Strahlentherapie mit Ginseng besser verkräften lassen. Zumindest in Zellkulturen konnte Ginseng das Wachstum von Tumorzellen hemmen. „Reagenzglasversuche“, entgegnet Gerd Glaeske, „haben noch nichts mit der Wirkung beim Menschen zu tun.“ Auf Nachfrage räumt der Arzneimittelperte aber ein: „Der Frage einer vorbeugenden Wirkung vor Krebserkrankungen könnte bei Ginseng nachgegangen werden.“

Dass das Wurzelpulver tatsächlich etwas im Körper bewirkt, zeigt sich nicht zuletzt bei einer Überdosierung. Dann kann es zu Unruhezuständen und Schlaflosigkeit kommen, zu Scheidenblutungen und einem gefährlichen Blutdruckanstieg während einer Operations-Narkose. Obwohl Pflanzenmedikamente vergleichsweise nebenwirkungsarm sind – gänzlich frei davon sind sie nicht, und es können sich Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten einstellen.

Gerd Glaeske sieht das als Beleg für eine Wirkung von bestimmten Pflanzenmitteln: „Folgender Satz der Pharmakologie gilt auch für pflanzliche Medikamente: Ein Arzneimittel, von dem behauptet wird, es habe absolut keine Nebenwirkung, kann auch keine Hauptwirkung haben.“

**UND TATSÄCHLICH:** Je intensiver Phytopharmaka mit wissenschaftlichen Methoden erforscht und ihre Anwendungen kontrolliert werden, desto mehr Nebenwirkungen treten zum Vorschein. Präparate mit Traubensilberkerze (*Cimicifuga*) gegen Wechseljahresbeschwerden können in Einzelfällen die Leber schädigen, warnten die britischen Gesundheitsbehörden. Dem bei Unruhezuständen verwendeten Heilmittel Kava-Kava wurde wegen des Verdachts auf lebensbedrohliche Leberschäden 2002 die Zulassung entzogen.

Ohnehin ist die Leber besonders gefährdet. Deren Enzymsysteme sollen vor Nahrungsgiften schützen; die Funktion des Entgiftungssystems kann aber durch phytomedizinische Präparate Schaden nehmen. Selbst der scheinbar so harmlose Huf-lattichtee kann, wenn man ihn ständig trinkt, die

Die Chemie-Ingenieurin Beate Rauch analysiert den Gehalt des ätherischen Öls von Rosmarin; der ist Bestandteil eines Bionorica-Präparats, das Harnwegsentzündungen lindern soll. In dem Glaskolben mit Eisenkraut ist zu sehen, dass Inhaltsstoffe der Pflanze im Auszugsmittel Ethanol gelöst sind





In den Lagertanks setzen sich die nicht löslichen Bestandteile der Pflanzenextrakte ab; dort werden auch weitere Proben für das Labor gezogen. Laborantinnen untersuchen die Extrakte auf Verunreinigungen mit Bakterien und Pilzen. Bionorica-Chef Michael Popp führt das Unternehmen in dritter Generation. Gegründet hat es sein Großvater, ein Apotheker, der noch selbst auszog, um Heilkräuter zu sammeln



Nieren übermäßig belasten. Karin Fattinger von der Abteilung Klinische Pharmakologie und Toxikologie am Universitätsspital Zürich hat zusammengetragen, zu welchen Wechselwirkungen es kommen kann: Mitunter verliert die Anti-Baby-Pille bei Einnahme von Johanniskraut ihre Wirkung, ebenso das Aids-Mittel Indinavir. Knoblauchkapseln wiederum können die Wirksamkeit des Aids-Medikaments Saquinavir um bis zur Hälfte reduzieren.

Ähnlich wie Grapefruitsaft erhöht Pfefferminzöl die Bioverfügbarkeit verschiedener Medikamente und könnte Menschen mit Bluthochdruck in Gefahr bringen. Flohsamen wiederum können die Wirkung von Medikamenten beeinträchtigen, die gegen Krämpfe und Depressionen wirken. Johanniskraut verträgt sich auch nicht mit Ciclosporin, einem Mittel, das nach einer Transplantation eine Abstoßung des neuen Organs verhindert – in Einzelfällen kam es zu schweren Abstoßungsreaktionen.

Daher sollten Patienten ihren Ärzten nicht verschweigen, wenn sie zusätzlich zu chemischen

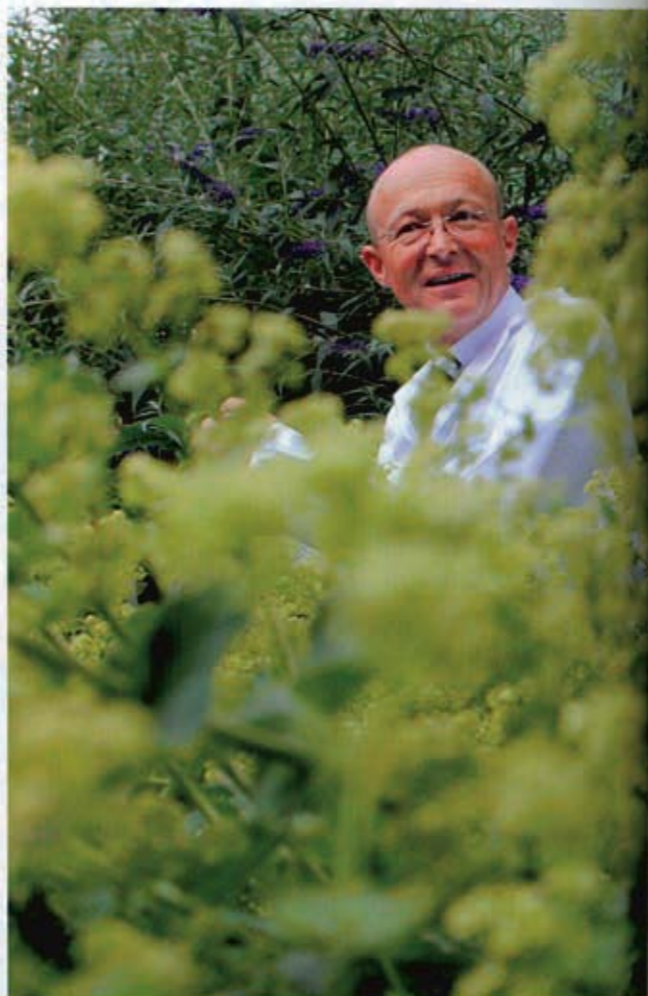


## Die Kräuterküche ist passé: Hersteller betreiben heute »Pflanzeningenieurswesen«

Mitteln auch Pflanzenmedikamente einnehmen. Und besonders vor Operationen kann es sinnvoll sein, Phytopharmaka abzusetzen, vor allem solche, die das Blut verdünnen.

Aber auch neue erwünschte Wirkungen lassen künftig noch manche Überraschung erwarten. Bislang sind überhaupt erst rund 100 Heilpflanzen eingehend erforscht worden, Tausende aber wären theoretisch für Medikamente nutzbar.

**DOCH INNOVATIONEN SIND** nicht die Stärke der mittelständisch geprägten Branche, deren Finanzkraft bei weitem nicht mit Bayer und Co. ver-



gleichbar ist. Also ruht man sich oft lieber auf jenen Produkten aus, die sich seit Jahren oder Jahrzehnten bewährt haben, die ständig Geld in die Kassen spülen, ohne dass man in sie investieren muss.

Nicht nur wegen der hohen Entwicklungskosten bergen neue Medikamente ein enormes wirtschaftliches Risiko. Egal ob chemisch oder pflanzlich, dürfen sie in den ersten fünf Jahren nur verwendet werden, wenn ein Arzt sie verschrieben hat. Was aber nicht unbedingt heißt, dass Krankenkassen sie auch erstatten.

Erschwerend kommt hinzu, dass sich allenfalls Herstellungsverfahren patentieren lassen, nicht aber Pflanzenmittel selbst. Patente sind nur möglich auf Produkte, die einen „wirksamkeitsbestimmenden Stoff“ enthalten. Den aber gibt es bei pflanzlichen Vielstoffgemischen nicht.

Seit einiger Zeit befindet sich die Branche daher im Umbruch. Viele kleine, finanzschwache Hersteller setzen auf Nahrungsergänzungsmittel oder „traditionelle Arzneimittel“, für die keine Wirksamkeitsbelege erbracht und keine Studien angefertigt werden müssen, und bei denen man es mit Zuverlässigkeit und Qualität nicht so genau nehmen muss. Dagegen haben sich unter dem Dach des „Komitee Forschung Naturmedizin“ (KFN) jene Firmen zusammengeschlossen, die sich ausdrücklich an der „evidenzbasierten Medizin“ (auf wissenschaftlichen Beweisen beruhenden Medizin) orientieren wollen.

Diese Neuausrichtung stößt bei ausgewiesenen Kritikern nicht wissenschaftlicher Heilmethoden auf Zustimmung. Für Professor Edzard Ernst, Inhaber des weltweit ersten Lehrstuhls zur Erforschung alternativer Heilverfahren im englischen Exeter, ist die evidenzbasierte Medizin der bedeutendste Fortschritt in der Medizingeschichte: „Wissenschaft und Beweise sind nicht das Gegenteil von Ganzheitlichkeit und Zuwendung – beides ergänzt sich.“

**ALS VORREITER DES NEUEN KONZEPTS** in der Pflanzenmedizin gilt die Bionorica AG im oberpfälzischen Neumarkt, nicht weit von Nürnberg. Hier wird „Pflanzeningenieurswesen“ betrieben – oder „Phytoneering“, wie der Firmenchef und KFN-Vorsitzende Michael Popp lieber sagt.

Ein Erfolgskonzept offenbar: Während die meisten Konkurrenten Einbrüche erlitten, ging es in den vergangenen Jahren bei Bionorica mit dem Umsatz stetig bergauf, die Präparate werden bis nach China, Russland und in die Ukraine verkauft. Rund 700 Mitarbeiter setzen fast 100 Millionen

## Umckaloabo: perfekt vermarktet

**DAS MITTEL** hat eine wundersame Geschichte: Ende des 19. Jahrhunderts reiste der tuberkulosekranke Engländer Charles Henry Stevens nach Südafrika. Im heutigen Lesotho lernte er einen Medizinmann der Zulu kennen, der ihm einen gekochten Wurzelsud zu trinken gab, welcher dort als „Umckaloabo“ bekannt war. Dieser Begriff setzt sich aus den Zulu-Wörtern für Husten und Brustschmerz zusammen. Stevens genas, führte das auf den Wurzelsaft zurück und verkaufte ihn in England als Wundermittel gegen Lungentuberkulose.

**ERST IN** den 1970er Jahren konnten deutsche Wissenschaftler endgültig nachweisen, dass der Wurzelsud aus einer Pelargonien-Art stammt, einem Gewächs aus der Familie der Geranie. In Deutschland versuchte der Hersteller ISO-Arzneimittel, das Präparat als Erkältungsmittel zu vertreiben – ohne großen Erfolg.

**DANN WURDE** die Vermarktung an Spitzner-Arzneimittel übertragen – und die wohl erstaunlichste Karriere eines Pflanzenmedikaments begann. Gingen im Jahr 2000 Packungen im Wert von gerade mal acht Millionen Euro über die Theke, erbrachte das Mittel im Jahr 2006 den zehnfachen Umsatz. Es hatte eine gute Story („aus der Savanne Afrikas“), und man bediente sich moderner PR-Methoden: Anzeigen, vor allem in Frauenzeitschriften, die kaum von redaktionellen Inhalten zu unterscheiden waren. Der Erfolg sei das Ergebnis einer gewaltigen PR-Maschinerie, sagen Kritiker. Würde Umckaloabo nicht wirken, hätte auch die beste PR nicht geholfen, kontert der Hersteller.

**ANGEPRIESEN WIRD** das Medikament als „Infektabwehr aus der Natur“, als ein natürliches Antibiotikum. Es soll bei einer Bronchitis die Bakterien hemmen, die Immunabwehr stärken und schleimlösend wirken. „Die Studienlage zu Umckaloabo ist noch nicht berauschend“, meint der Arzneimittel-Experte Gerd Glaeske. „Das Mittel ist in der Praxis sehr effektiv“, urteilt hingegen Volker Fintelmann, Vorstand der Carus-Akademie für Ganzheitsmedizin.

**IMMERHIN ZEIGEN** zwei placebokontrollierte Studien, dass Umckaloabo bei akuter Bronchitis helfen kann, solange die Schwere des Verlaufs nicht zwingend Antibiotika erfordert. Und Claus Bachert vom Universitätsklinikum in Gent konnte in einer Studie an 375 Patienten mit akuter Nasennebenhöhlen-Entzündung (Sinusitis) nachweisen, dass bis zu 90 Prozent der Erkrankten mit Umckaloabo nach sieben Tagen beschwerdefrei waren, jedoch nur 15 Prozent der Patienten mit Präparaten ohne Wirkstoff. Auch bei Verträglichkeitsprüfungen an insgesamt über 3000 Erwachsenen und Kindern schnitt das Medikament gut ab.

**FRANZ DASCHNER**, Hygieneexperte am Universitätsklinikum Freiburg, hat die Erfahrung gemacht, dass die Gabe von Umckaloabo bei akuter Nasennebenhöhlen-Entzündung zudem hilft, gefährliche Resistenzen gegen Antibiotika zu begrenzen; weil viele Ärzte diese Medikamente Patienten mit Sinusitis oder Bronchitis verschreiben, stellen sich Resistenzen häufig ein.

**MEHR INFOS:** [www.geo.de/umckaloabo](http://www.geo.de/umckaloabo)



# Von der Auswahl bis zum Anbau einer Medizinalpflanze können viele Jahre vergehen

Euro im Jahr um; rund 15 Prozent davon gehen in die Forschung, ungewöhnlich viel in der Branche.

Für die gesamte Produktpalette – von Thymian- und Roskastanien-Präparaten bis hin zu Mitteln aus Traubensilberkerze und Mönchspfeffer – werden im Unternehmen jährlich rund 300 Tonnen Pflanzen verarbeitet, 300 000 Liter reiner Alkohol und 700 000 Liter keimfreies Wasser als Extraktionsmittel verwendet, 25 Millionen Schachteln etikettiert.

Jüngst erst ist die neue Firmenzentrale eingeweiht worden; ein Statement für grüne Technologie: Der energieneutrale „Öko-Würfel“ wird mit Sonnenenergie und Pflanzenresten aus der Produktion befeuert; halbtransparente Fotovoltaikmodule sind in die Verglasung eingearbeitet, Rankpflanzen begrünen die Innenwände; später einmal sollen Beamer die Illusion einer Rasenfläche auf die Böden des Hauses projizieren.

**MICHAEL POPP EMPFÄNGT** in seinem Büro im Obergeschoss, gekleidet in feinen Zwirn, eine teure Uhr am Handgelenk, ein Qualitätsversprechen in Person. Der promovierte Pharmazeut ist Porschefahrer und Besitzer eines Weinguts auf Mallorca, wirkt höchst entspannt und fast unerschämte gesund. Popp erzählt von seinem Großvater, einem Apotheker, der Anfang der 1930er Jahre in der Nürnberger Privatwohnung die ersten Tinkturen zusammenrührte. Darunter auch ein Erkältungs-

mittel, das er „Sinupret“ nannte. Dafür sammelte er Pflanzen auf den Feldern und Wiesen der Umgebung. Mal wirkte die Mischung gut, mal weniger gut.

Nach dem Krieg verkaufte Popp Tante das Pflanzenmittel erstmals an andere Apotheken und konnte 1950 eine Bilanzsumme von gerade einmal 8000 Mark vorweisen. Popp änderte die Rezeptur dann mehrfach und ließ die Wirkungsweise wissenschaftlich untersuchen. Ohne das Mittel würde es Bionorica heute nicht geben; in früheren Jahren brachte es 80 Prozent des Gesamtumsatzes ein, heute immer noch 45 Prozent. Fast 300 000 Liter Sinupret fließen jedes Jahr in die kleinen braunen Verkaufsfläschchen.

Für den Nachschub an Pflanzen ist Irina Göhler zuständig, die sich gern mit dem Satz „Guten Tag, ich bin die Drogenbeschafferin“ vorstellt; „Droge“ heißt ein pflanzlicher Rohstoff im Fachjargon. Arbeitstag für Arbeitstag liefern durchschnittlich sieben Lastwagen die Gewächse am Werkstor in Neumarkt an; die Ware kommt aus Bayern, Ungarn, Österreich und Mallorca.

Um mehr als 50 botanische Arten muss sich die studierte Pflanzenbauerin kümmern, allein in Sinupret stecken fünf verschiedene: Primel, Ampferkraut, Holunder, Enzian und Eisenkraut.

Irina Göhlers wohl schwierigste Mission war es, die Primel zu kultivieren, um die Qualitätsschwankungen von Wildsammlungen zu minimieren. Ein Jahr lang hat dafür ein Doktorand in vielen Gegenden Deutschlands und Österreichs Wiesen-schlüsselblumen gesammelt, insgesamt 1000 Muster, die alle auf ihre Inhaltsstoffe analysiert wurden. Doch kein einziges entsprach Göhlers Anforderungen. Die Zusammensetzung der arzneilich wichtigen Bestandteile, wie etwa der Flavonoide, war ihr nicht ausgewogen genug. Schließlich wurde sie durch Zufall selbst fündig, im Fränkischen, nicht weit entfernt von Neumarkt.

Von der Entdeckung des passenden Exemplars bis zum erfolgreichen Anbau seiner Nachzucht auf dem Feld sind weitere sechs Jahre verstrichen. Heute werden die Primeln an zwei Standorten angebaut, in Bayern und Österreich – allein schon um nicht zu riskieren, dass Frost oder Hitze die Ernte ruinieren und die Sinupret-Produktion zum Erliegen kommt.

**HINTER DEN WERKSTÖREN** treffen bei Bionorica Natur und moderne Verfahrenstechnik aufeinander – in einer Art Hightech-Kräuterküche. Weißer Kittel und Überschuhe sind Pflicht, die Produktions-

## Weißdorn

Zweige dieses Rosengewächses, angebracht über der Tür, sollten früher dem Schutz vor Verhexung dienen. Extrakte aus Weißdornblättern und -blüten gelten mittlerweile als hilfreich bei nachlassender Leistungsfähigkeit des Herzens





**Mehrere Tausend Tabletten oder Dragees mit Naturextrakten verlassen pro Minute diese moderne Verpackungsanlage. Jeder einzelne der täglich mehr als 200 000 Pillen-»Blister« wird mithilfe einer Spezialkamera auf Vollständigkeit überprüft**

anlagen aus Edelstahl blank poliert und antiseptisch; hier könnten auch Bayer oder Novartis Arzneimittel produzieren lassen. Und doch, etwas ist ganz anders: der Duft, der einem in die Nase zieht; an diesem Tag kommt er von frischem Thymian aus Mallorca.

Der angenehme Geruch wird sich noch eine Weile halten. Denn zunächst werden Proben des Krautes mikrobiologisch geprüft, was mindestens eine Woche dauert. Dann wird es in einem 2200 Liter fassenden Edelstahl-Extraktor vier Stunden lang mit Auszugsmitteln umgewälzt.

Es entsteht ein Flüssigextrakt, dem für die Herstellung von Tabletten wieder die Feuchtigkeit entzogen werden muss. Dafür sind zwei Verdampferanlagen zuständig, die schließlich eine zähe Thymian-Paste hervorbringen.

Die wird in einem eigens patentierten Vakuumtrockner behandelt, bis sich letzte Wasser- und

Ethanolbestandteile verflüchtigt haben. So bleiben am Ende von 1000 Gramm Thymian gerade elf Gramm Trockenextrakt übrig. In der Qualitätskontrolle wird geprüft, ob alle wichtigen Pflanzeninhaltsstoffe erhalten geblieben sind. Dann wird das Pulver mit Glukosesirup und anderen Zusatzstoffen zu Lutschpastillen verarbeitet.

Um die Qualität der Extrakte beurteilen zu können, halten die Phytochemiker von Bionorica

### Heilpflanzenkauf: Deutsche vorn

**EUROPA IST** der wichtigste Absatzmarkt für Heilpflanzen: 6,0 Milliarden Euro wurden dort 2005 (neuere Zahlen sind noch nicht zu erhalten) umgesetzt, in Asien 5,1 Milliarden, in Nordamerika 3,7 Milliarden. Innerhalb Europas hält Deutschland bei den verkauften Produkten einen Marktanteil von 27 Prozent, vor Frankreich (24 Prozent), Italien (12 Prozent) und Großbritannien (9 Prozent). Rund 45 000 Tonnen Heilpflanzen verarbeiten Unternehmen jährlich allein in Deutschland. In Europa werden Arzneipflanzen auf etwa 70 000 Hektar angebaut, davon auf rund 7500 Hektar hierzulande. Hinzu kommen große Anbauflächen in Übersee, zum Beispiel in China und Südamerika.

## Echinacea: wechselhafte Karriere

**DER SONNENHUT** war lange Jahre eine der geschäftlich erfolgreichsten pflanzlichen Arzneien überhaupt. Bis Anfang des Jahres 2006 das Magazin „Öko-Test“ einen Beitrag mit der Schlagzeile „Sonnenhut tut gar nicht gut“ veröffentlichte. Als Kronzeuge war eine Studie aus dem renommierten „New England Journal of Medicine“ angeführt, wonach keines der untersuchten Extrakte gegen Erkältungen half.

**DER AUFRUHR** war gewaltig. Zumal sich gerade diese Studie mit guten Argumenten in Zweifel ziehen ließ. Die Extrakte stammten von der Art *Echinacea angustifolia*, während für in Deutschland erhältliche Mittel fast ausschließlich *Echinacea purpurea* verwendet wird. Zudem wurden die Probanden künstlich mit Schnupfenviren infiziert; und zwar mit einer bis zu hundertmal höheren Konzentration als auf natürlichem Wege. Und es handelte sich um gesunde Studenten mit einem gut funktionierenden Immunsystem, das sich durch ein Medikament kaum noch verbessern ließ.

**EINE AKTUELLE** Auswertung der US-amerikanischen University of Connecticut von 14 Echinacea-Studien zeigt hingegen: Wenn die Mittel zum Schutz vor einer normalen Ansteckung im Alltag eingesetzt werden, sinkt das Infektionsrisiko um 65 Prozent; und selbst bei unter Laborbedingungen eingeatmeten Rhinoviren ging es noch um 35 Prozent zurück. Besonders für Menschen mit einem ohnehin angegriffenen Immunsystem ergab sich eine Schutzwirkung. Ein Effekt, den der Ganzheitsmediziner Volker Fintelmann aus seiner Praxis bestätigen kann.

**MEHR INFOS:** [www.geo.de/echinacea](http://www.geo.de/echinacea)

rund 100 Referenzsubstanzen zurück, darunter gereinigtes und extrahiertes Primulasaponin aus der Primel, Hederacosid aus dem Efeu oder Isoferulasäure aus der Traubensilberkerze.

Die lagern verpackt in kleinen braunen Glasampullen bei minus 70 Grad Celsius in einer Tiefkühltruhe. Ein Schatz, der für das Unternehmen kaum in Gold aufzuwiegen ist; einige der Substanzen gibt es in dieser Reinheit nirgendwo anders. Sie stehen für die erwünschte Zusammensetzung der Extrakte, denn viele der Inhaltsstoffe stehen in einem festen Mengenverhältnis zueinander.

Als ähnlich wertvoll könnte sich jenes Medikament erweisen, das aus unscheinbaren braunen

Ballen erzeugt wird, die scheinbar achtlos in einer Ecke der Produktionshalle gestapelt sind: Hanfpflanzen aus Österreich. Aus ihnen wird Dronabinol gewonnen. Ein Wirkstoff, der seit zwei Jahren bei Aids, Krebs, Multipler Sklerose und chronischen Schmerzerkrankungen erprobt wird. Ihm trauen Experten zu, dass er neben der Schmerzlinderung das Immunsystem stabilisiert und den Appetit anregt.

Bei Krebsmedikamenten sieht Firmenchef Popp ohnehin ein großes Potenzial und verweist auf den Erfolg des ursprünglich aus der Pazifischen Eibe gewonnenen Krebsmittels Taxol.

Zum Erfolg beitragen sollen aber auch Präparate, die nicht so recht zu einer evidenzbasierten Medizin passen wollen: Bionorica stellt zwei homöopathische Medikamente her, bei denen die Wirksamkeit zumindest umstritten ist. Und der Firmenchef hat das Nahrungsergänzungsmittel Resveroxan entwickeln lassen. Das enthält Resveratrol, einen Inhaltsstoff von roten Weintrauben, der als „Schlüssel zur Langlebigkeit“ angepriesen wird; die Substanz greift angeblich auf zellulärer Ebene in den Alterungsprozess ein.

Eine große Verheißung, die mit der Leitvorstellung des Phytoneering nicht mehr viel zu tun hat. Denn es gibt keine einzige Studie mit Menschen, die das belegen könnte. Popp weiß natürlich, dass er sich mit Resveroxan auf unsicheren Grund begibt, und hat eigens eine Phytoland GmbH für den Vertrieb gegründet. Der jedoch ist 2007 per einstweiliger Verfügung vorläufig gestoppt worden: Der enthaltene Weidenrindenextrakt – auch als „natürliches Aspirin“ bezeichnet – dürfe prinzipiell nicht Bestandteil eines Nahrungsergänzungsmittels sein, so die Begründung des Gerichts.

Übertriebenen Heilsversprechen ist mit gehöriger Skepsis zu begegnen, und den gesunden Menschenverstand sollte man auch den Schätzen der Natur gegenüber nicht ausschalten. Eine uralte Regel, sagt der Skeptiker Edzard Ernst, gelte auch für die Pflanzenmedizin: „Wenn sich etwas so anhört, als sei es zu gut, um wahr zu sein, dann ist es das wahrscheinlich auch.“ □



GEO-Redakteur CLAUS PETER SIMON, 46, kam sich nach seiner Recherche schon wie ein Berater für den Einsatz von Pflanzenmedizin vor – derart häufig wurde er von Kollegen und Bekannten gefragt: „Hilft Ginkgo eigentlich beim Denken oder nicht?“, „Kann ich meinen Kindern ohne Bedenken Echinacea geben?“ Statt langer Erklärungen kann er nun auf die gedruckte GEO-Ausgabe verweisen.