

# Heilende Kräuter



Professor Thomas Efferth forscht an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz. Er beschäftigt sich speziell mit Heilpflanzen und der Herstellung von Gewebekulturen. Sein Ziel ist die Gewinnung von Pflanzeninhaltsstoffen mit pharmazeutischer Wirksamkeit. Foto: Michael Bellaire

## Für jede Krankheit gibt's eine Pflanze

Beifuß beweist Kampfgeist gegen tödlichen Krebs – Mainzer Wissenschaftler wollen den Wirkstoff klinisch untersuchen

Seit einigen Jahren folgen Wissenschaftler wieder zunehmend einer alten Anweisung ihrer Zunft: „Gott hat für jede Krankheit eine Pflanze wachsen lassen. Sehet Euch um in der Natur und schöpft aus der Apotheke Gottes!“, schrieb der mittelalterliche Arzt und Philosoph Paracelsus.

Die Erforschung pflanzlicher Wirkstoffe ist ein eigenes Teilgebiet der Pharmazie, auf dem große Hoffnungen ruhen. Professor Dr. Thomas Efferth, Leiter der Abteilung für Pharmazeutische Biologie im Institut für Pharmazie und Biochemie der Universität Mainz, ist einer derjenigen, die die Heilkräfte der Pflanzen untersuchen.

Dabei greift er auch auf uralte Erkenntnisse zurück: „Die Lehrbücher der traditionellen chinesischen Medizin sind rund 2000 Jahre alt und bieten uns heute enorme Chancen, Heilkräuter zu analysieren“, sagt Efferth. Er ist froh, dass sich die Wissenschaft wieder verstärkt der Natur zuwendet.

„Mit dem Aufschwung der chemischen Industrie Mitte des 20. Jahrhunderts verlor die Pflanzenheilkunde an Stellenwert, die Chemie wurde zum Allheilmittel – leider mit hohen Nebenwirkungen“, blickt Efferth zurück. „Vor etwa einem Jahrzehnt änder-

te sich das Bild, als das Interesse an pflanzlichen Arzneimitteln rapide zunahm und damit der Druck auf die Pharmaindustrie stetig wuchs.“

Patienten haben jedenfalls ein hohes Vertrauen in pflanzliche Arzneimittel und fragen beim Arzt häufig nach diesen, wie schon 2004 eine Emnid-Studie ergab: 80 Prozent der Befragten bevorzugten dem-

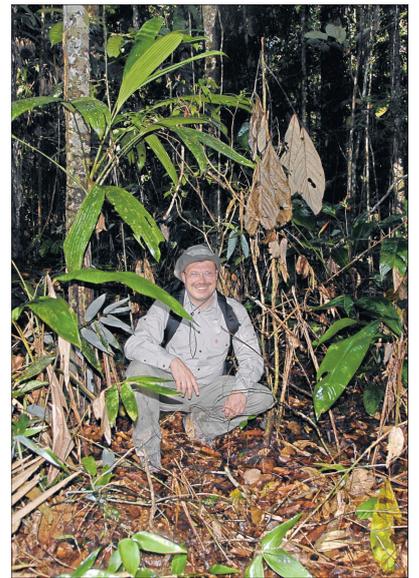
Zunehmend folgen Forscher bei ihrer Arbeit einem modernen Ansatz, der Pharmakologie und Molekularbiologie verbindet: „Aus den Pflanzen werden chemische Moleküle isoliert“, erklärt Efferth. Frei nach der Devise: Der Wissenschaftler schaut sich in der Natur an, wie eine Pflanze wirkt, und verbessert die Wirkung im Labor. Einen Liebling hat der Mainzer Pro-

fessor bei seiner Arbeit schon lange gefunden: Er trägt den aparten Namen Artemisia. Seit 15 Jahren widmet Efferth sich der schlank und hochgewachsenen Schönheit, die im Sonnenlicht silbrig glänzt. Artemisia annua, der einjährige Beifuß, wird bereits im zweiten Jahrdunst nach Christus in der chinesischen Literatur als Mittel gegen Fieberschübe und Schüttelfrost beschrieben.

Woher diese Wirkung kommt, wurde 1972 beantwortet: Der Beifuß enthält den Wirkstoff Artemisinin, längst probates Mittel bei Malaria-schüben. 1995 begann eine Arbeitsgruppe um Efferth, weiterzuforschen: Versuche mit Zellkulturen und anschließend mit Labortieren lieferten Beweise, dass Artemisinin auch gegen Krebs große Kampfstärke zeigt und kranke Zellen sterben lässt. „Wir sind nun so weit, den Wirkstoff aus dem Beifuß einer klinischen Studie zu unterziehen“, sagt Efferth.

Für seine Arbeit begibt sich Thomas Efferth immer wieder auch dorthin, wo die Arzneien der Zukunft ihren Ursprung haben – in die Natur. „Die Apotheke des Regenwaldes ist ein enormer Schatz, der noch nicht gehoben ist“, sagt der Professor. 2007 hat er sich zuletzt aufgemacht, um von schamanischen Heilern zu lernen. Denn: Bisher wurden weniger als zehn Prozent der Pflanzen nach Inhaltsstoffen untersucht.“

Leider, sagt er, machen Regierungsbeamte der Regenwaldländer Forschern das Leben schwer: „Der wirtschaftliche Gewinn aus dem Fällen der Bäume und das Öl wichtiger als das Wissen um die Gewinnung von Naturarzneien.“ Doch es geht auch anders: Gemeinsam mit der brasilianischen Chemie-Professorin Vanderlan Bolzani hat er aus 20 Regenwald-Pflanzen Substanzen isoliert, die nun in Mainz molekularbiologisch untersucht werden. Martina Schneider



Thomas Efferth bei einer Expeditionsreise in die tropischen Regenwälder von Südamerika. Vier Wochen lang betrieb der Wissenschaftler Feldforschung wie hier in Venezuela.

### Erleben Sie die Welt der Kräuter!



Reif für die Kräuter-Insel

Schon vor der Bundesgartenschau wächst und gedeiht es in unserer Re-

gion: Bis 2011 verschenken wir mit Fielmann 100 Kräuterseln an Kindergärten. Infos im Internet unter [rhein-zeitung.de/kraeuter](http://rhein-zeitung.de/kraeuter).

Und auch in unserer Zeitung grünt es: In diesem Sommer widmen wir uns in einer Serie der Heilkräfte der Kräuter – und zeigen Ihnen auch, wie und wo Sie diese in unserer Region selbst nutzen können.

nach natürliche Medikamente. Und: Neun von zehn Patienten sind mit der Wirkung des Phytotherapeutikums zufrieden. Inzwischen, sagt Efferth, gibt es mehrere sehr gute Präparate auf dem Markt. Das Beste für ihn: „Zwei Drittel aller Medikamente basieren auf Naturstoffen.“

## Gelbwurz & Co.: Die Heilkraft aus dem Küchenschrank

Forscher legen neue Erkenntnisse zu bewährten Heilpflanzen vor – Chili als hochwirksames Mittel gegen den Schmerz

Seit Februar 2007 ist bekannt, welche Chili die schärfste der Welt ist: Bhut Jolokia misst mehr als 500 000 Scoville, die Einheit, in der Schärfe gemessen wird. Im Nordosten Indiens wächst die „Geister-Chili“, die ihren Namen nicht von ungefähr trägt – denn dem, der sie pur isst, raubt sie den Verstand. Für die Schärfe der Frucht verantwortlich ist vor allem der Wirkstoff Capsaicin. Und da kommt die Medizin ins Spiel.

Capsaicin ist in der Lage, Schmerzen zu dämpfen oder zu nehmen. Britische und amerikanische Forscher etwa haben herausgefunden, dass eine lokale Therapie mit Capsaicin-Präparaten Patienten hilft, die an Handarthrose leiden. Wissenschaftler der Universität Nottingham wiesen nach, dass der

Effekt genauso groß ist wie bei einer lokalen Therapie mit chemischen Entzündungshemmern. Kollegen von der Harvard Medical School in den USA haben entdeckt, dass Capsaicin sogar einem eigens entwickelten Betäubungsmittel die Tür zu den Nervenzellen öffnet, ohne die Bewegung des Patienten einzuschränken. Damit könnte beispielsweise die Spritze beim Zahnarztbesuch kein Stunden andauerndes taubes Gefühl mehr hinterlassen.

An der Universität Erlangen-Nürnberg suchen gleich drei Forscherteams nach neuen Therapien, um chronischen Schmerzpatienten das Leben zu erleichtern. Auch sie haben Chili im Blick. „Wir wollen herausfinden, wo und wie die Kette zu unterbrechen ist, die den

Mechanismus bei chronischen Schmerzen in Gang hält“, erklärt Professor Peter Reeh. Und dennoch: „Die anfängliche Capsaicin-Euphorie wurde in jüngster Zeit gedämpft“, sagt Neuropharmakologe Peter Holzer von der Universität Graz in Österreich. Ofters mussten die Wissenschaftler Rückschläge hinnehmen bei Versuchen, spezielle Schmerzrezeptoren zu blockieren.

Zumindest für die Laien mag tröstlich sein: Wer es mit dem Chili-Genuss nicht übertreibt, tut seiner Gesundheit Gutes, da die Früchte reich an Vitaminen A, B und C sind und als einzige Gemüseart viel Vitamin P haben, das vermutlich Blutgefäße stabilisieren kann. Das Beste dabei ist laut Holzer: „Capsaicin greift die Magenschleimhaut nicht an,

sondern verstärkt deren Verteidigungsmechanismen.“

Ein weiteres Gewächs, das es aus der Küche in die Labore geschafft hat, ist der Gelbwurz, auch Kurkuma genannt. Dass die Pflanze – Hauptbestandteil des Currypulvers – bei Leber- und Gallenerkrankungen viel Gutes bewirken kann, bestätigen aktuelle Forschungsergebnisse. Inhaltsstoffe von Curry und Zwiebeln können Darmpolypen zurückdrängen und damit Darmkrebs vorbeugen, berichten US-Forscher. Untersucht wird zudem, warum genau der Hauptwirkstoff Curcumin bei Prostata-, Brust- und Bauchspeicheldrüsenkrebs ein Segen sein könnte. Die Weltgesundheitsorganisation WHO empfiehlt das Ingwertgewächs Curcuma longa bei Verdauungsbe-

schwerden und bei rheumatisch und arthritischen Krankheitsbildern. Inzwischen liegen Nachweise vor, dass Curcumin auch in der biologischen Krebs- und Alzheimer-Therapie wirksam ist. Chinesische Forscher fanden heraus, dass der Gelbwurz das Gedächtnis von Menschen deutlich steigern kann und die Ablagerung von Alzheimer-Plaques hemmt.

Eine andere Waffe gegen tückische Plaques haben Wissenschaftler des Max-Delbrück-Centrums Berlin entdeckt: Ein Stoff im Grünen Tee macht offenbar Ablagerungen unschädlich. Die Tee-Substanz bindet sie an die faserigen Eiweißablagerungen und wandelt sie in ungiftige und für Nervenzellen harmlose Eiweißaggregate um. Martina Schneider



Während der Expedition trifft Thomas Efferths Frau auf einen Schamanen und seine „Arzthelferin“ in Britisch-Guyana.