

[Prof. Beat Meier, Arzneipflanzenforscher]

Der ewige Kampf gegen die Schulmedizin

Er liebt die Pflanzen und ist von ihrer heilenden Kraft überzeugt. Prof. Beat Meier wurde für sein Lebenswerk der renommierte A.Vogel-Wissenschaftspreis zugesprochen.

ARMIN ZÜGER

Normalerweise steht er nicht mit Hemd und Krawatte im Labor, aber für einen Fototermin ist etwas Eleganz und Stil angebracht. Das Hantieren mit Extrakturen, Arzneipflanzen und daraus hergestellten Medikamenten, das ihn jeden Tag aufs Neue fasziniert, lässt im Institut schicke Kleidung nicht zu. Anfänglich hinterlässt der Arzneipflanzenforscher einen Eindruck von Schüchternheit. Im Gespräch stellt sich dies jedoch rasch als Zeichen von Bescheidenheit heraus. Der in Fachkreisen begehrte A.Vogel-Preis ist ihm für sein Lebenswerk verliehen worden. «Das tönt ja wie ein Nachruf oder eine Verabschiedung bei der Pensionierung», lacht Meier.

Er schüttelt eine Referenzlösung mit indischem Weihrauch, einem seiner jüngsten Forschungsgegenstände. Er habe in Wädenswil noch Einiges vor. Schon als Gymnasiast hat sich Beat Meier an der Kantonschule Schaffhausen für Pflanzen interessiert. Er entschloss sich für ein

Pharmaziestudium und doktorierte an der ETH Zürich.

Mit Mönchspfeffer gegen prämenstruelles Syndrom

Seither hat ihn die Arzneipflanzenforschung nie mehr losgelassen. 1975 war Meier der erste Naturstoffforscher in der Schweiz, der einen Hochleistungsflüssigkeitschromatographen (HPLC High Performance Liquid Chromatography) benutzte, heute das Hauptanalyse-Instrument in der Arzneipflanzenforschung.

Nach der Dissertation und einer vorübergehenden Tätigkeit in der Industrie habilitierte sich Meier schliesslich als Oberassistent 1988 an der ETH. Anschliessend erhielt er bei der Arzneimittelfirma Zeller AG die Gelegenheit, eine Forschungsabteilung aufzubauen, welche er bis zu seinem Wechsel an die ZHAW nach Wädenswil im Jahre 2004 leitete. Er blieb allerdings über Lehraufträge mit der ETH und einem Lehrauftrag für pflanzliche Arzneimittelanalytik an der Universität Basel auch wäh-

rend seiner Zeit in der Industrie mit den Hochschulen verbunden.

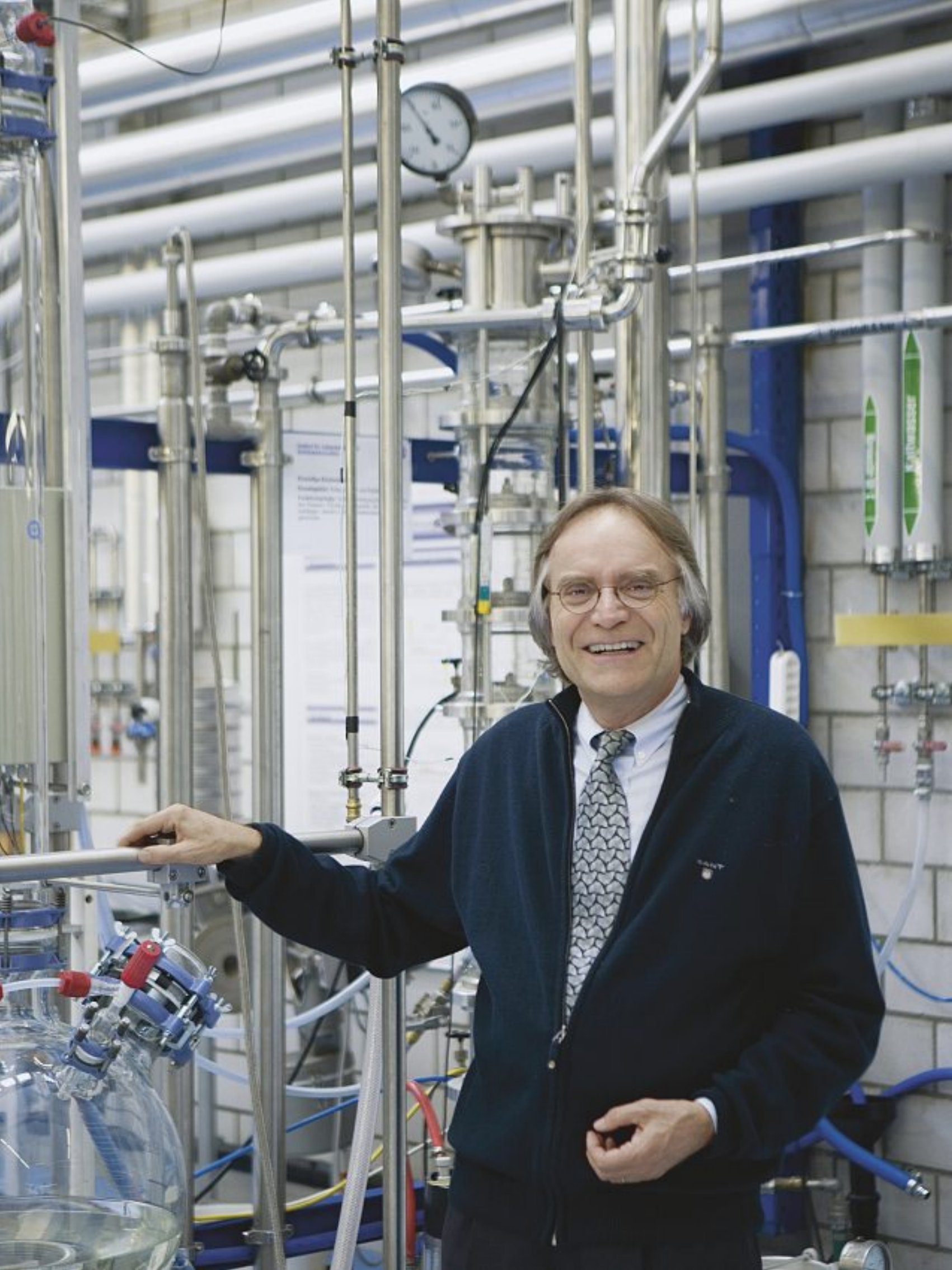
Seinen Doktoranden konnte er Forschungsaufträge der Firma vergeben. Ergebnis dieser Zusammenarbeit war etwa ein Mönchspfeffer-Produkt zur Behandlung des prämenstruellen Syndroms. Dabei wurden die Chemie an der ETH, die Klinik und Biologie an der Uni Basel untersucht, während die Arzneimittelentwicklung bei Zeller in Romanshorn geschah. Eine erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit, an die der Forscher auch als Dozent in Wädenswil anknüpfen will.

Phytopharmazie an den Universitäten unter Druck

«Die Arzneipflanzenforschung ist in den letzten Jahrzehnten an den Universitäten in Europa zugunsten der Genforschung und Molekularbiologie zurückgedrängt worden», erklärt Meier. Dadurch ergeben sich Probleme bei der nach wie vor wichtigen traditionellen Pharmazie. Die Herstellung pflanzlicher Arzneimittel erfordert vertiefte Kenntnisse in Galenik, Biologie und Analytik, aber auch bezüglich des therapeutischen Einsatzes. Letzterer wird im Medizinstudium aber kaum mehr vermittelt und es besteht ein erheblicher Nachholbedarf. Deswegen hat Beat Meier zusammen mit anderen 1988 die Schweizerische Medizinische Gesellschaft für Phytotherapie (SMGP) gegründet. Von 1994 bis 2004 war er

Prof. Beat Meier in seinem Labor in Wädenswil: «Die Medizin muss zu ganzheitlichem, vernetztem Denken zurückfinden.»

Bayerdörfer/Frei



Präsident, seit Januar 2005 ist er deren Geschäftsführer. Die SMGP hat in den letzten Jahren mit steigendem Erfolg Ausbildungen in Phytotherapie angeboten.

Mit seiner Nomination an die ZHAW war es Meier möglich, diese Kurse in den Weiterbildungsbereich der Hochschule zu integrieren. Seit März 2005 finden Ausbildungskurse für Phytotherapie in Wädenswil statt. Die dortige moderne Infrastruktur mit den Gärten und Bepflanzungen ist dabei ein Glücksfall für die interessierten Phytotherapeutinnen und -therapeuten.

Forschungsumfeld an der Fachhochschule besser

Meier betont, dass für ihn das Forschungsumfeld an der ZHAW eindeutig besser ist, als früher an der ETH. Seine Forschung war immer stark praxisorientiert. Das Interesse galt stets der Bedeutung einer Arzneipflanze. Wie produziert man aus einer Pflanze ein Arzneimittel, das den vielfältigen Zulassungsrichtlinien genügt? Diese Fragestellung beschäftigt ihn auch bei seiner aktuellen Forschung mit Arzneipflanzen der traditionellen chinesischen Medizin (TCM).

Laut Meier hat die Schweiz eine Vorreiterrolle bei der Zulassungsrege-

Der A.Vogel-Preis

Der A.Vogel Wissenschaftspreis wird von der Firma Bioforce AG für Arbeiten auf dem Gebiet der Heilpflanzenkunde vergeben. Der mit 10'000 Franken dotierte Preis erinnert an den Firmengründer Alfred Vogel. Der 1902 in Aesch bei Basel geborene Vogel entdeckte, dass die Wirkungsweise von frisch geernteten Pflanzen gegenüber getrockneten wesentlich besser ist und gründete deshalb noch mit 61 die Bioforce AG in Roggwil. Heute verarbeitet die Firma jährlich 300 Tonnen Frischpflanzen zu Arzneien. Alfred Vogel schrieb 1952 das Standardwerk „Der kleine Doktor“.

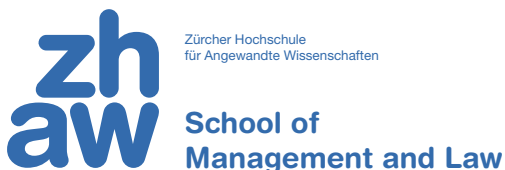
lung von asiatischen Drogen als Arzneien. Er hat deshalb in Wädenswil ein Kompetenzzentrum für Fragen rund um TCM-Drogen eingerichtet. Einige Monographien, die es ermöglichen, die Identität der pflanzlichen Rohstoffe mit hoher Sicherheit festzustellen, wurden bereits erstellt.

Eine Diplomarbeit beschäftigt sich mit einem sekundenschnellen Messverfahren zur Identitätsprüfung von TCM-Drogen, was attraktiv ist, wenn Dutzende oder sogar Hunderte von Gebinden bei der Einfuhr in die Schweiz analysiert werden müssen.

Die Finanzierung solcher Aktivitäten ist laut Meier im Vergleich zu den etablierten Universitäten schwierig. Im Unterschied zur ETH, wo für jeden Lehrstuhl erhebliche Forschungsmittel zur Verfügung stehen, muss die Fachhochschule versuchen, die Gelder zusammen mit der Industrie selbst zu generieren.

Es braucht in der Forschung ein Umdenken

In der Phytopharmazie wurde lange Zeit jeweils nach einer einzigen Substanz gesucht und wenn man sie in seltenen Fällen fand, rief man: Voilà, dies ist der Wirkstoff! «Mit den neuen Möglichkeiten, die vor allem die Chemometrie bietet, entdecken wir, wie komplex und vernetzt alles ist», sagt Meier. Mittlerweile kann man in Zellen eine ganze Menge von Signalen auslösen und verfolgen, welche Gene hinauf oder hinab reguliert werden. So versuchen heute Forschungsrichtungen wie „Genomics“ und „Metabolomics“ den komplizierten biologischen Prozessen näher



Zürcher Fachhochschule

CAS Certificate of Advanced Studies Finanzen und Controlling

Der zweisemestrige Lehrgang deckt alle wichtigen Bereiche des Finanz- und Rechnungswesens sowie des Controllings ab und richtet sich an Personen, die ihre Kenntnisse im Finanzbereich erweitern und vertiefen wollen.

Beginn des Lehrgangs – 29. August 2008 (2. Durchführung)

Infoveranstaltung: Donnerstag, 8. Mai 08, 18.00 – 19.00, ZHAW School of Management and Law, St. Georgenplatz 2, Winterthur

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
School of Management and Law
Zentrum für Accounting und Controlling – CH-8400 Winterthur
franz.gianini@zhaw.ch – www.som.zhaw.ch/zac

Building Competence. Crossing Borders.

zu kommen. Moderne Pharmakologie denkt über die bisherigen Strategien hinaus und sucht nach dem „pleiotropen“ Stoff mit breitem Wirkungsspektrum. Im Vielstoffgemisch lösen die einzelnen Bestandteile wohl in-vitro Signale aus, entfalten jedoch nur als Ganzes eine Wirksamkeit.

Pflanzenextrakte sind synthetischen Medikamenten überlegen

Moderne Analyse-Techniken zusammen mit gigantische Datenmengen verarbeitenden Computern erlauben heute Überlegungen, die nicht mehr weggewischt werden können. Meier ist überzeugt, dass Pflanzenextrakte als Vielstoffgemische Vorteile gegenüber synthetischen Medikamenten haben. Vereinfacht gesagt: Komplexes stösst auf etwas Komplexes. Ein Pflanzenextrakt als Vielstoffgemisch löst an verschiedensten Stellen Signale aus und kann deshalb regulierend wirken. Diese Vernetzung fasziniert den Forscher.

Das Arzneimittelrecht ist primär auf synthetische Monosubstanzen ausgerichtet. Pflanzliche Vielstoffgemische sind deshalb auf der regulatorischen Ebene schwierig zu fassen. Generell, meint Meier, sei der Arzneimittelbereich überreguliert: «Man hat Angst, dass in jedem Arzneimittel neben der Heilung auch der Tod sitzt!» Wenn der pas-



«Man hat Angst, dass in jedem Arzneimittel neben der Heilung auch der Tod sitzt.»

sionierte Forscher ein Begehren formulieren könnte, so würde er sich in der Wissenschaft mehr Offenheit wünschen. An den Hochschulen wird

das gemacht, was gerade im Trend liegt. Es ist jedoch wenig Sensibilität für Bereiche vorhanden, die in zehn Jahren aktuell sein könnten. «Die Medizin muss zu ganzheitlicherem, vernetzterem Denken zurückfinden!» Die Arzneimittelforschung orientiert sich vermehrt an Naturstoffen, da die Findung neuer synthetischer Wirkstoffe immer schwieriger wird.

Die komplexe Wirkung macht die Beweisführung schwierig

Es gäbe zahlreiche Hinweise, dass gewisse Pflanzen recht effizient bei Krankheiten sein könnten, die man mit synthetischen Heilmitteln bis heute nicht zufrieden stellend behandeln kann. Doch für einen breiten Einsatz fehlt die naturwissenschaftliche Beweisführung.

Meier macht einen Vergleich mit den erneuerbaren Energien. Auch bei diesen wusste man schon vor fünfzehn Jahren, dass es sinnvoll wäre, sie resolut zu fördern. Dennoch haben Interessengruppen und Teile der Politik dies mit dem Argument verhindert, sie seien zu wenig effizient. Heute zeichnet sich ein Umdenken ab. Meier würde sich freuen, wenn er bei seiner Pensionierung ein Comeback bei der Arzneipflanzenforschung feststellen könnte. Dafür will er sich in den verbleibenden Jahren in Wädenswil energisch einsetzen. ■

Phytotherapie

Die Behandlung von Patienten mit pflanzlichen Arzneimitteln wird sowohl in der Schul- wie in der Komplementärmedizin eingesetzt. Phytotherapie verwendet ganze Pflanzen oder deren Teile (Blüten, Blätter, Wurzel), die auf verschiedenste Arten als Frischkraut, als gekochter Aufguss oder Kaltwasser-auszug zubereitet werden. Auch die Pulverisierung und Trockenstandardisierung ist möglich. In einigen Ländern

wird streng unterschieden zwischen der so genannten evidenzbasierten Medizin (Schulmedizin) und alternativen Heilmethoden – wozu auch die Pflanzenheilkunde gehört.

Die Wirksamkeit phytotherapeutischer Behandlungen ist in der internationalen Literatur in umfangreichem Ausmass belegt. Die meisten klinischen Studien, in denen pflanzliche Arzneimittel mit synthetischen Arzneimitteln

verglichen wurden, belegen, dass ein Vorteil phytotherapeutischer Interventionen in deren Nebenwirkungsarmut liegt. In der Schweiz wurde die Trennung in evidenzbasierte Medizin und Phytotherapie nie so strikt vollzogen. Die hausärztliche medizinische Versorgung umfasst oft auch die Pflanzenheilkunde. Die Präparate sind deshalb auch in Apotheken erhältlich.

► www.phytopharmazie.ch

