Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen

Band: 57 (2005)

Artikel: Moderne Phytotherapie stellt sich erfolgreich den Herausforderungen aktueller Forschung

Autor: Meier, Beat

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-584688

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Moderne Phytotherapie stellt sich erfolgreich den Herausforderungen aktueller Forschung

von Beat Meier

Haben Arzneipflanzen in der modernen Medizin ausgespielt? Erträgt die molekular orientierte medizinische Forschung noch so etwas Kompliziertes wie einen Pflanzenextrakt? Ist hoffnungslos rückständig, wer sich heute noch mit der Erforschung von Arzneipflanzen identifiziert?

In der modernen Medizin kämpft die Phytotherapie um ihre Bedeutung. Dies wird allein schon dadurch ersichtlich, dass in den Englisch sprechenden Ländern anders als in der Schweiz und in Deutschland die pflanzlichen Arzneimittel gar nicht als solche anerkannt sind, sondern als «Nahrungsergänzungsmittel» oder ähnlich bezeichnet werden. Dies führt einem sehr schnell zu den Widersprüchen der rein molekular orientierten Pharmakotherapie: Die beschäftigt sich auch mit der Ernährungswissenschaft, und da kommt es niemandem in den Sinn, die Pflanzen auszuschliessen. Viel mehr wird immer wieder betont, dass in der heutigen Zeit viel zu wenig Früchte und Gemüse gegessen werden. Die neuste Gesundheitskampagne empfiehlt, fünf Mal pro Tag pflanzliche Nahrungsmittel einzunehmen. Man verspricht sich davon bessere Verdauung und Prävention vor zahlreichen Krankheiten der modernen Zivilisation. Aus dieser Optik ist nicht einzusehen, wieso die Arzneipflanzen mit ihrer langen Tradition nicht weiterhin auch eine Bedeutung in der Therapie haben sollen. So wie der Mensch seine Nahrung fast ausschliesslich aus der Natur bezieht, so kann er da auch heilende Elemente finden. Die Phytotherapie nützt dies aus und bietet heute eine Reihe von Möglichkeiten an, pflanzliche Arzneimittel sinnvoll anstelle von synthetischen Medikamenten einzusetzen. Vor allem bei chronischen Leiden, die eine Dauermedikation erfordern, sind phytotherapeutische Alternativen zu prüfen, da diese im Allgemeinen ein mimimales Nebenwirkungsrisiko aufweisen und vieles darauf hindeutet, dass sie regulatorisch in zahlreiche biochemische Prozesse eingreifen. Haupteinsatzgebiete von Phytotherapeutica sind vegetative Störungen (Unruhe, schlechter Schlaf, Nervosität, leichte depressive Verstimmungszustände), Erkältungskrankheiten, Herz- und Kreislauferkrankungen, Venenerkrankungen, Beschwerden im Magen-/Darm-Trakt sowie Erkrankungen im Urogenitaltrakt (Reizblase, beginnende Prostatabeschwerden). Neuere Forschungsresultate belegen sinnvolle Anwendungen von pflanzlichen Arzneimitteln bei chronischen Schmerzzuständen wie rheumatische Beschwerden, beim prä-

menstruellen Syndrom, Beschwerden in der Menopause und in der Dermatologie, insbesondere bei Ekzemen (Neurodermitis), siehe Tabelle 2.

Tabelle 2: Arzneipflanzen, aus denen Arzneimittel mit belegter Wirksamkeit gewonnen werden. Arzneimittel dieser Pflanzen sind in der Spezialitätenliste des Bundesamtes für Sozialversicherungen aufgeführt und können von den Ärzten zulasten der Grundversicherung verschrieben werden. Stand Juni 2004.

Pflanzenorgan	Stammpflanze lateinisch	Anwendungsgebiet
Johanniskraut	*Hypericum perforatum*	Stimmungsschwankungen
Baldrianwurzel	*Valeriana officinalis*	Ein- und Durchschlafstörungen
Rosskastaniensamen	*Aesculus hippocastanus*	Venöse Durchblutungsstörungen
Ginkgoblätter	*Ginkgo biloba*	Hirnleistungsstörungen, Gedächtnisschwund
Weissdornblätter mit Blüten	*Crataegus monogyna* *Crataegus laevigata*	Nervöse Herzbeschwerden
Sonnenhut, Kraut und Wurzel	*Echinacea purpurea*	Erkältungskrankheiten
Artischockenblätter	*Cynarae scolymus*	Verdauungsstörungen
Sennesblätter/Sennesfrüchte	*Cassia senna,* *Cassia angustifolia*	Laxans bei Verstopfung
Faulbaumrinde	*Rhamnus frangula*	Laxans bei Verstopfungen
Flohsamenschalen	*Plantago psyllium*	Mildes Laxans (schleimhaltig)
Leinsamen	*Linum usitatissimum*	Mildes Laxans (schleimhaltig)
Sägepalmenfrüchte	*Sabal serrulata* Synonym (oft gebraucht) *Serenoa repens*	Prostatabeschwerden
Weidenrinde	*Salix purpurea* *Salix daphnoides*	Rheumatische Beschwerden
Mönchspfefferfrüchte	*Vitex agnus-castus*	Prämenstruelles Syndrom
Schlangenwurzel	*Cimicifuga racemosa*	Postmenopausale Beschwerden
Kamille	*Matricaria recutita*	Kleinere Entzündungen auf der Haut
Nachtkerzenöl	*Oenothera biennis*	Atopische Dermatitis
Pestwurz	*Petasites hybridus*	Heuschnupfen
Pfefferminzöl	*Mentha x piperita*	Reizdarm
Mariendistel	*Silybum marianum*	Leberstörungen

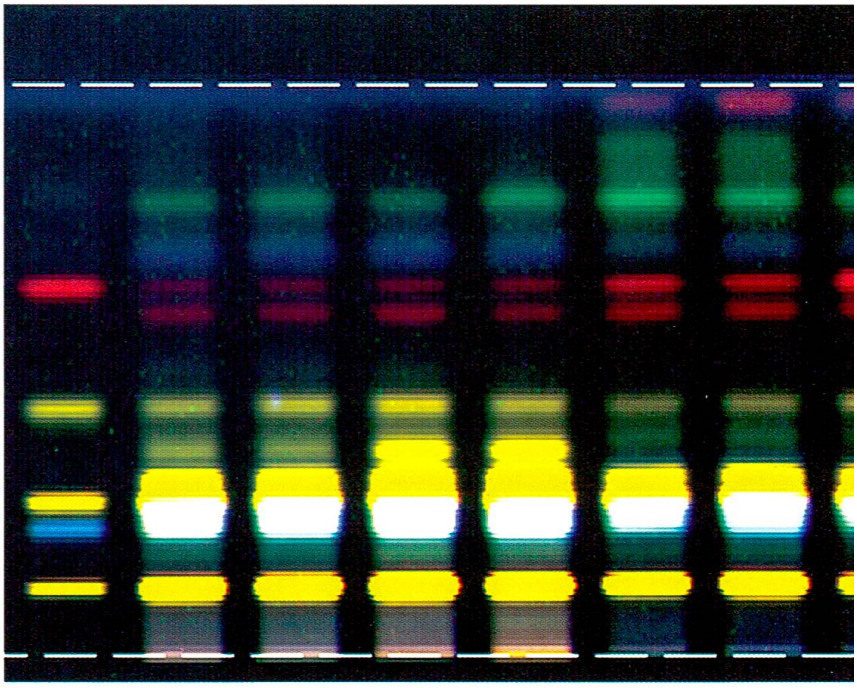
Das Johanniskraut – Prototyp für moderne Forschung in der Phytotherapie

Während den letzten fünfzehn Jahren hat sich die Forschung rund um die pflanzlichen Arzneimittel immer wieder neu orientiert. Während Jahrzehnten konzentrierten sich die Forschenden in erster Linie auf die Anatomie und Physiologie der Pflanzen und haben sich mit deren Inhaltsstoffen aus chemischer und analytischer Sicht auseinander gesetzt. Die Etablierung zahlreicher Modelle zum pharmakologischen Wirksamkeitsnachweis erweiterten die Möglichkeiten der Arzneipflanzenforscher. Und sie wurden von diesen auch genutzt, da sie sich interdisziplinäres Arbeiten schon gewöhnt waren, als dieser Begriff noch nicht zum allgegenwärtigen Schlagwort verkommen war. Die Fortschritte in der Pharmakologie öffneten auch die Tore zur klinischen Forschung. Zwar hält sich das Argument, die Studien mit pflanzlichen Arzneimitteln seinen methodisch ungenügend, standhaft – doch seit jeder klinische Versuch vor dessen Durchführung von einer ethischen Kommission zu bewilligen ist, müsste solche Kritik eigentlich ins Leere stossen. Musterbeispiel ist das Johanniskraut (Abbildung 26 und 27), für das mittlerweile mehr als zwanzig adäquate klinische Studien vorliegen.

26 Blütenstand vom Johanniskraut
(Hypericum perforatum L.)

Einige von ihnen wurden in der renommierten Zeitschrift «British Medical Journal» publiziert und sorgten für entsprechendes Aufsehen in der Fachwelt. International gibt es eine Organisation, die «Cochrane Library», die versucht, die Evidenz, d.h. den Nutzen, therapeutischer Verfahren auf Basis der vorliegenden Literatur zu bewerten: Sie hat schon 1998 die Evidenz von Johanniskrautzubereitungen in der richtigen Anwendung belegt. Johanniskrautextrakte in Form von Tabletten (500 mg Extrakt täglich sind ausreichend) zeigen eine beruhigende und ausgleichende Wirkung bei gedrückter

Stimmung, Stimmungslabilität, innerer Unruhe, Ängstlichkeit, Spannungszuständen und damit einhergehenden Ein- und Durchschlafstörungen. Wissenschaftlich werden diese Befindlichkeitsstörungen im ICD-Code, der versucht, alle Krankheiten zu klassieren, mit den Begriffen «milde bis mittlere depressive Störungen» (Kategorie F32.0, F32.1) bezeichnet. Johanniskraut wurde verschiedentlich in diesem Indikationsgebiet mit synthetischen Arzneimitteln verglichen und schnitt dabei regelmässig bezüglich Wirksamkeit gleich, bezüglich Nebenwirkungen jedoch deutlich besser ab. So müsste heute im Sinn einer Stufentherapie eigentlich das Johanniskraut für den Hausarzt an erster Stelle einer Therapie stehen, bevor Arzneistoffe mit zwar höherem, in dieser Phase aber über das Ziel hinaus zielendem Potenzial eingesetzt werden. Das Johanniskraut hat bei schwerwiegenderen depressiven Störungen seine Grenzen und ist deshalb auch verschiedentlich in die Schlagzeilen geraten, weil es in solchen Studien keine durchschlagende Wirkung zeigte. Den Anspruch hat die Phytotherapie jedoch auch nie gestellt.



27 Die Qualität der für die Therapie eingesetzten Arzneipflanzen wird mit verschiedensten Verfahren überprüft. Besonders geeignet ist die Dünnschichtchromatographie, die häufig zur Identitäts- und Stabilitätsprüfung eingesetzt wird. Die Abbildung zeigt die Chromatogramme verschiedener Johanniskrauternten. Links sind Vergleichssubstanzen chromatographiert. Gelb erscheinen die Flavonglycoside, weiss bis bläulich Chlorogensäure und ähnliche Verbindungen, rot die für Johanniskraut typischen Hypericine. Letztere kann man aus den frischen Blüten «ausquetschen».

Die Wirksamkeit von Johanniskraut kann auch pharmakologisch dokumentiert werden, so wie das bei den synthetischen Arzneimitteln üblich ist. Mit einem Unterschied: Werden die synthetischen Arzneimittel heute quasi auf ein Wirksamkeitsprinzip zugeschnitten, so zeigen die pflanzlichen Arzneimittel im Allgemeinen ein breites Potenzial von möglichen Wirkungen. Dies entspricht sehr oft den komplexen Ursachen aktueller Krankheiten, die meist nicht auf einen einzigen biochemischen Defekt zurückgeführt werden

können. Ganze biochemische Kaskaden regulieren die Prozesse und damit die Gesundheit. Für Johanniskrautextrakte konnte *Prof. Dr. Ueli Honegger,* Pharmakologe an der Universität Bern, in seinen «lebensnahen» Zellkulturen zeigen, dass die Wirkprinzipien alter und neuer Antidepressiva in dieser Pflanze vorhanden sind, indem die Verstoffwechselung der so genannten Neurotransmittoren beeinflusst wird. Der oft Geduld erfordernde Wirksamkeitsaufbau erklärt sich damit, dass die Anzahl der Rezeptoren in den entsprechenden Nervenzellen moduliert wird: Ein regulativer Prozess, der Zeit benötigt. Honegger erklärt heute, wie skeptisch er in diese Versuche eingestiegen ist und wie sehr ihn die Resultate überrascht haben.

Dass mit Johanniskraut ein potentes Arzneimittel vorliegt, zeigen die vor einigen Jahren überraschend aufgetretenen Probleme mit anderen, sehr sensibel auf Umwelteinflüsse reagierenden Arzneistoffen: Moderne Johanniskrautextrakte verstärkten ein Schutzsystem des menschlichen Körpers, das die Aufnahme von Fremdstoffen durch den Magen-/Darmtrakt erschwert. Sämtliche Arzneimittel haben diese Barriere zu überwinden. Wird dieses System verstärkt, so erreichen unter Umständen wichtige Arzneistoffe die dafür notwendigen Konzentrationen im Blut nicht mehr. Damit hatte niemand gerechnet. Dies führte dazu, dass die Anzahl der Publikationen zum Thema Johanniskraut anstieg, denn plötzlich interessierten sich Forscher für die Phänomene, die zuvor nie die Idee hatten, sich mit Arzneipflanzen zu beschäftigen. Mittlerweile konnten die Risiken eingegrenzt werden. Risiken bestehen nur für Patienten, die lebenserhaltende Medikamente (z.B. nach Organverpflanzungen) einnehmen müssen, für alle anderen zählt Johanniskraut nach wie vor zu den sichersten Arzneimitteln, die derzeit bekannt sind. Generell empfiehlt es sich, pflanzliche Arzneimittel möglichst nicht mit synthetischen Arzneimitteln zu kombinieren.

Aus der Sonnen- und Lichtpflanze Johanniskraut, die über die Jahrhunderte hinweg traditionell verwendet worden ist, die jedoch in der Praxis keine sehr hohe Bedeutung hatte, wurde ausgangs des zwanzigsten Jahrhunderts das bestdokumentierte Phytopharmakon. Darin spiegelt sich natürlich auch ein Wandel in der Gesellschaft: Als vor bald fünfzig Jahren die Erforschung des heute im Mittelpunkt stehenden Anwendungsbereichs von Johanniskraut begann, löste das noch keine Schlagzeilen aus. Die Menschen belasteten damals andere Probleme. Der Aufwand, das tägliche Leben zu bewältigen, war viel grösser und liess vermutlich weniger Zeit, sich mit Fragen der eigenen Zufriedenheit zu beschäftigen.

28 Pestwurz

Die Pestwurz – entdeckt im zwanzigsten Jahrhundert

Die «Pflanzenmedizin» wird im Allgemeinen mit Tradition und Volksmedizin verbunden. Doch auch im zwanzigsten und einundzwanzigsten Jahrhundert sind Neuentdeckungen möglich. Experimentierfreudigkeit und zufällige Beobachtungen sind weiterhin die wichtigste Triebfeder zur Entdeckung neuer Medikamente, unbesehen aller ausgeklügelten Modelle der Findung von aktiven Strukturen. Ein Beispiel dafür ist die Gemeine Pestwurz, *Petasites hybridus* (L.) GAERTN., MEYER et SCHERB. Sie trägt zwar synonym den Namen *Petasites officinalis* MOENCH (officinalis bedeutet, dass es sich um eine medizinisch verwendete Art handelt), taucht aber auch in älteren Büchern über Arzneipflanzen nur selten auf. Pestwurz wurde vor allem in Hustensäften verwendet, teilweise auch bei Hautkrankheiten (Umschläge mit frisch zerstossenen Blättern).

Die Verwendung der Pestwurz zur Bekämpfung der Pest wird oft für der Erklärung des deutschen Namens genannt – es fehlt jedoch eine historisch gesicherte Abklärung. *Tabernaemontanus* hat im 17. Jahrhundert die Pestwurz auch bei Asthma und Bauchkoliken empfohlen. Und da schliesst die moderne Forschung, die interessanterweise grösstenteils in der Schweiz durch Schweizer Forscherteams geleistet wurde, an. Mitte des letzten Jahrhunderts beschäftigten sich Forschergruppen um die später renommierten Professoren *Karl Bucher* (Arzt, Pharmkologe in Basel) und *Jakob Büchi* (Pharmazeut, Pharmazeutische Chemie in Zürich) mit der Pestwurz und isolierten mit Petasin einen krampflösenden (spasmolytisch) hochaktiven Stoff, der die Wirksamkeit des bis heute als Modellsubstanz geltenden Papaverins deutlich übertraf. Bei der damaligen Sandoz lief die Naturstoffforschung auf Hochtouren. Sie beschäftigte sich ebenfalls mit dem Petasin,

dessen Stereochemie sogar den «Vater» der Antikonzeptiva, den Chemiker *Djerassi* herausforderte. Zur Produktreife gelangte die isolierte Substanz allerdings nie: Vermutlich, weil ihre Stabilität zu wünschen übrig lässt und sie sich in das thermostabilere Isomer Isopetasin umwandelt. Man übersah damals, dass auch diese Verbindung ein hohes Potenzial hätte. Die Forschungsergebnisse von Bucher wurden insbesondere von einer Ostschweizer Firma aufgenommen: Zeller in Romanshorn baute ihren Extrakt aus der Pestwurz in ihren bis heute berühmten Feigensirup mit Senna ein, mit dem nachgewiesenen Erfolg, dass die von Senna gelegentlich ausgelösten Koliken weitgehend unterbleiben. Die Firma entwickelte zudem ein Kombinationsarzneimittel mit pflanzlichen Beruhigungsmitteln (Sedativa, aus Baldrian, Melisse und Passionsblume) in Analogie zum damals weit verbreiteten Bellergal® (auch von Sandoz) zur Behandlung der vegetativen Dystonie: Die war oft mit Magen-/Darmbeschwerden (z.B. unregelmässiger Durchfall) verbunden. Das Präparat ist bis heute unter den Namen «Entspannungsdragées» und «Rebalance» erfolgreich.

Diese Entspannungsdragées waren dann auch Grundlage für eine Zufallsentdeckung: Mitarbeiter mit Heuschnupfen verspürten eine deutliche Verbesserung der Symptome während deren Einnahme. Dies deckte sich mit praktisch gleichzeitig publizierten Daten aus Deutschland, die für die Pestwurz im Modell eine Hemmung der Leukotriensynthese zeigten. Leukotriene sind Entzündungsmediatoren, die zur Abwehr von Allergenen aus Makrophagen sowie aus eosinophilen und neutrophilen Granulocyten freigesetzt werden. Diese Entdeckungen führten zu einem für pflanzliche Arzneimittel ungewöhnlichen Entwicklungsprojekt. Eine neue Indikation wird von Arzneimittelzulassungsbehörden wie Swissmedic nicht einfach so akzeptiert. Sie muss pharmakologisch bestätigt und klinisch belegt sein, damit auch ein pflanzliches Arzneimittel entsprechend ausgeboten werden kann.

Bei der Pestwurz kamen noch ganz andere Probleme dazu. Von der Pflanze wurden spätestens nach der Entdeckung der Petasine fast nur noch die Rhizome eingesetzt. Diese haben einen höheren Gehalt an Petasinen, wachsen aber relativ langsam und es braucht mindestens drei Jahre Pflanzenwachstum, damit sie in adäquater Menge geerntet werden können. Die Ernte ist aufwändig. Viel einfacher ist es, die Blätter zu ernten: Diese zeigen ein enormes Wachstum, nicht vergebens werden sie im englischen als «umbrella leaves» bezeichnet. Auf Bergwanderungen war es früher durchaus üblich, als Sonnenmützen noch nicht an jeder Ecke als Werbeträger vertrieben wurden, sich mit Pestwurzblättern vor der Sonnenbestrahlung zu schützen. Es zeigte sich, dass es Standorte von Pestwurz gibt, in denen auch die Blätter respektable Mengen von Petasinen aufweisen. Unter Verwendung

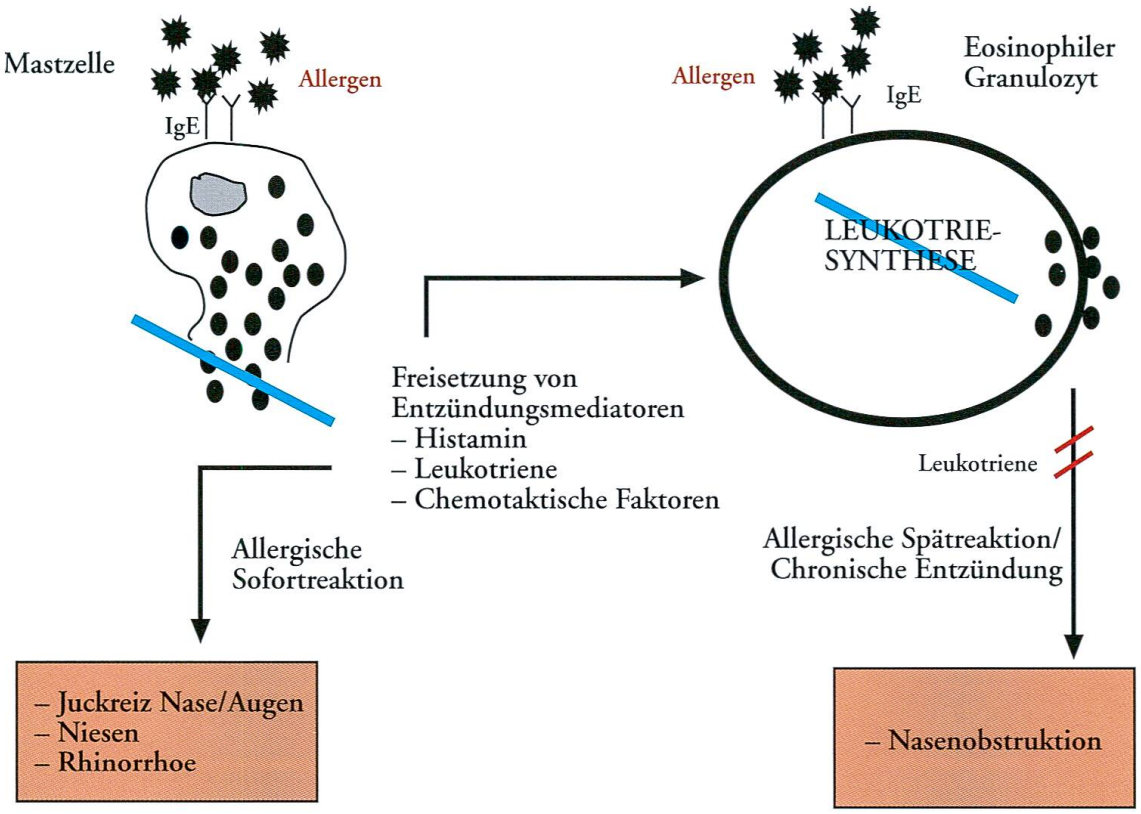
einer neuen Extrakttechnologie sind die Unterschiede zwischen Blatt- und Rhizomextrakt – soweit das mit den heutigen chemischen Methoden erkennbar ist – nur marginal, und damit war der Weg frei zu einem grossangelegten Anbauversuch der bisher nicht kultivierten Pflanze (Abbildung 29). Mit dem Resultat, dass jährlich zwei Ernten möglich sind. Dieses zweimalige Ernten ist von doppeltem Vorteil: Erstens verspricht sie doppelten Ertrag, zweitens schützt sie die Kulturen vor Befall von Rost, der sich – wenn die Blätter ein gewisses Alter haben – schlagartig verbreiten kann. Dem wird durch die rechtzeitige Ernte vorgebeugt.

29 Pestwurzblätter im Anbau

Die Extraktion mit Kohlendioxid ist für lipophile Substanzen ganz besonders geeignet und wird z.B. für die Produktion von Gewürzkonzentraten und von fetten Ölen schon lange eingesetzt. Im bedingt durch die hohen Anforderungen eher trägen Pharmaziebereich gab es bisher keine zugelassenen Kohlendioxidextrakte. Extrahiert wird in einem geschlossenen System: Unter Druck wird das Kohlendioxid verflüssigt. Wird der Druck wieder reduziert, verflüchtigt sich das Kohlendioxid und es bleibt ein dickflüssiger, klebriger Extrakt, der in recht hoher Konzentration die Petasine und daneben vorwiegend Triglyceride und freie Fettsäuren enthält. Das Verfahren ist ökologisch sauber: Es gibt keinerlei Lösungsmittelrückstände, und diese müssen auch nicht mit aufwändigen Verfahren in den Extrakten nachgewiesen werden.

Bei der Pestwurz gibt es noch ein weiteres Problem: Die Pflanze enthält Pyrrolizidinalkaloide, die als lebertoxisch und carcinogen gelten. Das carcinogene Potenzial wurde allerdings nie sauber abgeklärt. Es blieb umstritten, ob erst toxische oder bereits kleinere Konzentrationen unkontrolliertes Wachstum der Zellen auslösen. Mit Pestwurz wurde jedoch noch nie ein Vergiftungsfall beobachtet, auch nicht aus Zeiten, zu denen diese Alkaloide noch gar nicht bekannt waren. Die Konzentrationen in der Pflanze an diesen Substanzen sind zu klein. Die Blätter enthalten noch deutlich weniger Alkaloide als die unterirdischen Organe. In sachgerecht hergestellten Pestwurzextrakten sind dennoch schon längst keine Pyrrolizidinalkaloide mehr enthalten: Schon vor zwanzig Jahren wurden am damals renommierten Institut für Toxikologie der ETH und der Universität Zürich Verfahren entwickelt, wie diese Alkaloide selektiv entfernt und deren Abwesenheit analytisch nachgewiesen werden können. Diese Verfahren wurden für den Kohlendioxidextrakt verfeinert. Zudem zeigte sich, dass Kohlendioxid die Alkaloide nur in geringfügigem Mass mitreisst. Der neue Extrakt wurde zudem einem aufwändigen toxikologischen Programm unterworfen. Dieses ergab keine Hinweise auf z.B. leberschädigende Wirkungen in therapeutischen Dosen, sodass zusammen mit den Resultaten der klinischen Studien ein deutlich positives Nutzen-/Risiko-Verhältnis ermittelt wurde.

Das klinische Bild des neuen pflanzlichen Wirkstoffs, der die Bezeichnung Ze339 erhielt, überzeugte: Er zeigte sich Placebo in zwei Studien deutlich überlegen und zeigte eine vergleichbare Wirksamkeit zu anerkannten Antihistaminica, und zwar gegenüber den in diesen Indikationen in den USA respektive Europa führenden Substanzen wie Fexofenadin und Cetirizin. Es zeigte sich, dass das neue und erste Phytotherapeuticum, das Erfolg versprechend bei saisonaler, allergischer Rhinitis (allgemein bezeichnet als Heuschnupfen) eingesetzt werden kann, die wichtigsten Symptome gut und rasch therapiert. Das sind nasale Sekretion, nasaler Juckreiz, Niesen, nasale Obstruktion, Tränenfluss und gerötete Augen sowie der nasale Volumenfluss. Letzteres erlaubt eine verbesserte Atmung. Damit ergibt sich eine gegenüber den Antihistaminica viel breitere Wirksamkeit, die Zusatzmedikationen wie Augentropfen in vielen Fällen unnötig macht. Zudem fehlt der auch bei modernen Antihistaminica immer wieder auftretende Müdigkeitseffekt. Der rasche Eintritt der Wirksamkeit erlaubt es zudem, die Pestwurzzubereitung sofort einzunehmen, wenn Symptome auftreten. Es liegt ein neues, durch pharmakologische Experimente belegtes Wirkprinzip vor, das über eine Leukotriensynthesehemmung und eine intrazelluläre Kalziumblockierung die Ausschüttung von Entzündungsmediatoren in den eosinophilen und neutrophilen Granulozyten verhindert und zu einer Stabilisierung der Mastzellen führt (Abbildung 30).



30 Wirkprinzip des Pestwurzextraktes Ze339 in den Mastzellen. Akut wird die Ausschüttung von Entzündungsmediatoren in den Mastzellen gehemmt, durch Hemmung der Leukotriensynthese wird die allergische Spätreaktion, die zu chronischen Entzündungen führt, verhindert.

Das Resultat dieser rund zehnjährigen Entwicklungsarbeit ist seit Mai 2003 unter den Namen Tesalin® und Pollivita® erhältlich. Das Produkt ist allerdings noch rezeptpflichtig, so wie das für alle neuen Wirkstoffe üblich ist. Zahlreiche Patientinnen und Patienten berichten von sehr guten Erfolgen – die Bewährungsprobe hat damit begonnen. Wie die Fachwelt auf diese Neuentwicklung reagieren wird, ist zur Zeit noch offen.

Beide Beispiele zeigen: Forschung im Bereich der Arzneipflanzen lohnt sich auch heute noch. Und vielleicht kehren die Zeiten zurück, wo nicht nur molekularbiologische und genomorientierte Forschung mit Milliarden gefördert werden und der Begriff «Life Science» entsprechend eng ausgelegt wird. Noch ist es nicht soweit, die rudimentäre Unterstützung der Arzneipflanzenforschung mit öffentlichen Mitteln wird eher zurückgefahren als gefördert. Ein Problem, unter dem die meisten, traditionellen Forschungsrichtungen – auch wenn sie mit neusten Verfahren arbeiten – in der Biologie leiden.