

Paozhi – Drogenpräparation für die TCM-Rezeptur

– Ein Offizin-Obligatorium?

Die TCM ist eine Natur- und Erfahrungsmedizin, die die zeitliche und räumliche Individualität des Patienten in den Vordergrund stellt. Deswegen ist die patientennahe Zubereitung der TCM-Rezeptur eine wichtige Voraussetzung für den Therapieerfolg. Je weiter entfernt die Herstellung der Rezeptur von dem individuellen Gesundheitszustand des Patienten ist, desto weniger werden Patienten berücksichtigt.

Im antiken China gab es den Apotheker als unabhängigen Beruf nicht. Der behandelnde Arzt war gleichzeitig Apotheker, der nicht nur die individuellen Teemischungen für seinen Patienten selbst zubereitet, sondern auch in die Berge geht, Heilpflanzen pflückt und vorbehandelt. Eine industrielle, massenhafte Herstellung der Defektur war nicht vorhanden.

So wurden damals TCM-Rezepturen patientennah zubereitet. Die moderne Industrie läuft jedoch in eine andere Richtung – möglichst schnell und viele Produkte auf den Markt zu bringen auf Kosten der Individualität des Patienten. Immer mehr Fertigarzneimittel werden auf dem Markt angeboten. Die aufwendige und individuelle Zubereitung, die auch die uralte und typische Tätigkeit darstellt, wird immer mehr verdrängt.

Andererseits sind Paozhi-Verfahren Ergebnisse der sich in der viele Tausend Jahre langen chinesischen Geschichte herauskristallisierten Erfahrungen. Sie sind vielfältig, aufwendig, teilweise mündlich überliefert und nicht dokumentiert. Einige Verfahren bleiben sogar Staatsgeheimnisse und dürfen nicht preisgegeben werden.

Ferner sind Vorschriften für Paozhi in der



GMP-konformen Terminologie derzeit noch auszuarbeiten. Aktuell gibt es kaum Literatur über Paozhi in Englisch oder Deutsch. So fehlt das Know-how zu Paozhi in der Apotheke fast völlig. Ohne Vorschriften mit quantitativen Angaben zu arbeiten, ist für Pharmazeuten im modernen Europa schwer vorstellbar. Unter diesen Umständen ist das Paozhi-Verfahren in deutschen Apotheken wirklich nicht zumutbar.

Deswegen stellt sich die Frage, ob es einfacher und wirtschaftlicher ist, wenn Importeure und Großhändler verschiedene Paozhi-Varianten anbieten. Ein limitierender Faktor hierfür ist die Qualitätsprüfung. Bisher übernehmen seriöse Importeure die Aufgaben, Produkte in deutschen Laboren auf Identität, Qualität und Schadstoffe zu prüfen. Eine volle Analyse kostet 500 – 1000 Euro. Diese Kosten sind von

*Paozhi der Droge *Polygoni multiflori Radix*: Sie wird mit Schwarzbohnendekot behandelt und gedämpft (unten), dann an der Sonne getrocknet (oben). Traditionell wiederholt sich dieser Vorgang 9-mal.*





der Chargengröße unabhängig. Die Laborprüfung ist nach den Personalkosten der zweitgrößte Posten der Ausgaben. Ein Importeur mit kleinem Umsatz kann diese Kosten gar nicht leisten. Nicht nur die erheblichen Prüfkosten machen es dieser Branche schwer, noch dramatischer und heikler ist die Situation, wenn eine eingetroffene Charge durch die Laborprüfung disqualifiziert wird. Ehrliche Importeure schicken die Ware zurück. Sie bekommen eventuell das bezahlte Geld zurück. Aber die Zeit läuft davon. Kunden sind dann unzufrieden und reklamieren die immer wieder auftretenden Lieferengpässe. Wenn man in China keine zuverlässigen Lieferanten hat, kann sich ein solches „Afentheater“ unendlich wiederholen. Dies ist der Grund dafür, warum seriöse Importeure nur einen bescheidenen Umfang des Lieferprogramms unterhalten können. Andere Importeure in Europa haben dagegen ein umfangreiches Lieferprogramm mit 500 bis 1000 Sorten zu attraktiven Preisen. Sie haben kaum Lieferengpässe.

Sollte ein seriöser Importeur nun noch zusätzlich verschiedene Paozhi-Varianten anbieten? Dies bedeutet, dass Importeure

ihr Lieferprogramm erheblich erweitern und damit verbundene und drastisch erhöhte Prüfkosten verkraften müssen. Viele Drogen haben verschiedene Paozhi-Varianten. Ein extremes Beispiel hierfür ist *Pinelliae Rhizoma*, je nach der angestrebten therapeutischen Wirkung könnte diese Droge in mindestens 12 Varianten präpariert werden, nämlich *Sheng Ban Xia* (生半夏), *Qing Ban Xia* (清半夏), *Yan Ban Xia* (盐半夏), *Su Ban Xia* (苏半夏), *Jiang Ban Xia* (姜半夏), *Fa Ban Xia* (法半夏), *Ban Xia Qu* (半夏曲), *Zhu Li Ban Xia* (竹沥半夏), *Xian Ban Xia* (仙半夏), *Cu Ban Xia* (醋半夏), *Dan Ban Xia* (胆半夏). Welche Varianten in welcher Menge sollte man nun importieren? Aus Sicht eines Importeurs ist es viel vernünftiger, wenn man von einer nicht vorbehandelten Stammdroge aus verschiedene Varianten nach Verordnung in der Apotheke patientennah präpariert.

Für die aufgeschlossenen und zukunftsorientierten Apotheken, die die TCM-Rezeptur als eine unverzichtbare Sparte betrachten, ist es nahezu obligatorisch, eigene Paozhi-Kompetenz aufzubauen. Konkret heißt das, entsprechende Räumlichkeiten und Ausrüstungen sowie Personal einzurichten, um zumindest einige grundlegende Paozhi-Verfahren in eigener Regie durchzuführen. Die Kernkompetenz ist dabei das Know-how über die verschiedenen Verfahren. Fachverbände, Ausbildungszentren und Anbieter können Kurse organisieren, um Fachpersonal für die Apotheken auszubilden. Seit einigen Jahren arbeiten z. B. die Arbeitsgemeinschaft der deutschen TCM-Apotheken (Ag TCM-Apo), die *Societas Medicinae Sinensis* (SMS) und *HerbaSinica* in diese Richtung. Ein Lehrbuch über Paozhi wird voraussichtlich im Herbst 2017 von der SMS herausgegeben. *HerbaSinica* veranstaltet auch ein Seminar über das Paozhi-Verfahren mit praktischen Anweisungen im Mai 2017.

HerbaSinica bleibt der Tradition treu: aufwendiges, aber richtiges Paozhi für die Droge *Polygoni multiflori Radix preparata* (unten links) und die mit Schwarzbohnendekokt vermengte Droge (oben).



„Yao“ ist die chinesische Bezeichnung für Arzneien und „Shi“ für Lebensmittel. Wir werden in dieser Serie Kräuter vorstellen, die sowohl Lebensmittel als auch Arzneidroge sind.

Chinesische Dattel, Jujubae Fructus

Die getrockneten, reifen Früchte der Pflanze *Ziziphus jujuba* Mill. aus der Familie der *Rhamnaceae* sind oval-förmig mit dunkelroter, runzeliger Oberfläche, süß und wohlschmeckend. Die Pflanze ist in Nord- und Nordostchina heimisch, wird heute aber weltweit kultiviert.

„Im Norden wachsen Dattelpflanze,
Werfen Schatten von üppiger Krone.
Wenn auch außen voller Stacheln,
Innen doch süße Herzen.“

– Zhao Zheng, Jin-Dynastie (266 – 420 v. Chr.)
„Gedichte Manrufmetapher“



Nährwerttabelle:

Je 100 g frische Früchte enthalten:*

| | |
|-------------------|------------------------|
| Wasser | 20,19 g |
| Energie | 1,176 kJ (281 kcal) |
| Eiweiss | 4,72 g |
| Fette | 0,50 g |
| Asche | 2,08 g |
| Kohlenhydrate | 72,52 g |
| Ballaststoff | 6,0 g |
| Saccharose | 8,6 g |
| Glukose | 18,3 g |
| Fruktose | 20,6 g |
| Mineralien | |
| Ca | 63 mg |
| Fe | 5 mg |
| P | 68 mg |
| K | 217 mg |
| Na | 5 mg |
| Zn | 0,4 mg |
| Cu | 0,2 mg |
| Mn | 31 mg |
| Vitamine | |
| C | 218 mg |
| B1 | 47 µg |
| B2 | 53 µg |

* Daten aus United States Department of Agriculture (USDA), Agricultural Research Service, USDA Food Composition Databases, der Publikation von Jin-Wei Li, Liu-Ping Fan, Shao-Dong Ding, Xiao-Lin Ding: Nutritional composition of five cultivars of chinese jujube, 2007 Food Chemistry 1032, pp.454-460

Der Hofeunuch Zhao Zheng entschärfte sein Mahnen vor dem Kaiser mit diesem Gleichnis von Dattelpflanze - stachelige Zweige tragen doch sanfte und wohlschmeckende Früchte.

Die Dattelfrucht trägt seit dem Altertum den guten Namen „das Rot aller Nützlichen“. Sie wurde in der antiken Literatur wie „Xia Xiao Zheng“ 《夏小正》、„Zhou Li“ 《周礼》、„Shi Jing“ 《诗经》、„Zuo Zhuan“ 《左传》、„Meng Zi“ 《孟子》、„Shi Ji“ 《史记》 beschrieben. Im Werk „Shen Nong Ben Cao Jing“ 《神农本草经》 (200 A. C.) wurde die chinesische Dattel in „Obere Klasse“ eingestuft, d. h. sie können als Tonikum und Lebensmittel uneinge-

schränkt eingenommen werden.

In der TCM werden den Dattelfrüchten Wirkungen wie Energie im Funktionsbereich „Milz“ zuführend, das „Blut“ tonisierend und Geist beruhigend zugeschrieben. Als eine wichtige Arzneidroge werden Dattelfrüchte gegen allgemeine Kraftlosigkeit, Appetitlosigkeit, flüssigen Stuhl und Hysterie bei Frauen verwendet.

Chinesische Datteln sind eine Lieblingszutat in der chinesischen, koreanischen und südostasiatischen Küche, z. B. für Hühnersuppe. Sie finden aber auch Anwendung für Wellnessstees, wie z. B. zusammen

德国品质



匠心之选

Since 1996
德国纽伦堡



mit *Codonopsis Radix* und *Citri reticulatae Pericarpium* für den ruhigen Schlaf, zusammen mit Erdnüssen zur Vitalitätsstärkung und -unterstützung.

Die frischen Früchte werden überall in China auf dem Markt angeboten. Es ist erstaunlich, warum sie in europäischen Supermärkten nicht zu sehen sind. Getrocknete Früchte gibt es in allen Asialäden zu

kaufen. Als Küchen- und Teezutat wird die entkern- te und in Scheibchen geschnittene Ware bevorzugt. Für die TCM-Rezeptur wird die Droge konventionell in Stückchen dosiert. Deswegen liegt diese Droge meistens in ganzen Früchten vor.

*Die Produkte von HerbaSinica in China werden zum direkten Verzehr an Endverbraucher vermarktet (links u. oben)
Frisch vom Baum gepflückt: So sehen die chinesischen Datteln vor dem Trocknen aus (rechts u. unten)*



Polygoni multiflori Radix

Ihre zauberhaften Wirkungen, Anwendungsrisiko und Vorbehandlung

Die Droge *Polygoni multiflori Radix*, He Shou Wu, ist eine der beliebtesten Drogen, die in China gerne als ein Tonikum für langes und gesundes Leben, vor allem für schönes, gesundes und schwarzes Haar eingenommen wird. Daher bekommt die Droge auch den Namen „首乌“ - Shou Wu (Schwarzkopf). Über die zauberhaften Wirkungen dieser Droge kursieren im Volk viele Sagen. So wurde z. B. in der „Biografie He Shou Wu“ 《何首乌传》 aus der Tang-Dynastie geschrieben, dass man durch Einnahme dieser Droge 120 Jahre gesund leben kann. Der Kaiser Jiajing (1507 - 1566) der Ming-Dynastie soll nach Einnahme von „Qi Bao Mei Ran Dan“ (七宝美髯丹, Pille der sieben Schätze für schönen Vollbart), dessen Hauptbestandteil He Shou Wu ist, zahlreiche Kinder gezeugt haben.

Amtlich monografiert wurde die Droge zum ersten Mal in „Kai Bao Materia Medica“ 《开宝本草》, ein im Jahr 973 vom Hofarzt Han Liu und 8 weiteren Kollegen fertig gestelltes Werk mit 984 Monografien. Diese Droge stammt von der Pflanze *Polygonum multiflorum* Thunb. aus der

Polygoni multiflori Radix praeparata, mit Schwarzbohrendekokt behandelt und gedämpft.



Familie der Polygonaceae, die in Mittel- und Südchina vorkommt. Der Volksmund nennt Ren Shen (*Ginseng Radix*), Ling Zhi (*Ganoderma*), Dong Chong Xia Cao (*Cordyceps sinensis*) und He Shou Wu (*Polygoni multiflori Radix*) als die „Vier Drogen zur Unsterblichkeit“ (Si Xian Cao, 四仙草).

In der heutigen TCM werden dieser Droge in unbehandelter Form Wirkungen wie desinfizierend, Geschwüre auflösend und laxierend zugeschrieben. Die mit Schwarzbohrendekokt vorbehandelte Droge *Polygoni multiflori Radix praeparata* hat dagegen mehr tonisierende Wirkungen, wie z. B. dem Funktionskreis „Leber“ und „Nieren“ Energie zuführend, das Strukturpotential stärkend, Alterung von Bart und Kopfhaar verzögernd sowie Muskel, Sehnen und Knochen kräftigend.

In den letzten Jahren gibt es aber vermehrt Berichte über Risiken und mögliche Gefahren durch die Anwendung dieser Droge (Dong H. *et al.*, 2014). Deswegen hat die chinesische Lebensmittel- und Arzneimittelüberwachungsbehörde am 16. Juli 2014



Polygoni multiflori Radix,
nur geschnitten ohne weitere
Vorbehandlung

vor möglichen Risiken der leberschädlichen Wirkung von *Polygoni multiflori Radix* gewarnt (CFDA, 2014).

Diese Problematik der klinischen Anwendung war im antiken China aber nicht bekannt. Warum hat sich diese Droge plötzlich von einem Engel zu einem Teufel gewandelt? Wie kann man diese neu aufgetretenen Nebenwirkungen erklären? Ist die Vorbehandlung im antiken China der Trick, mit dem die unerwünschten Nebenwirkungen unterdrückt werden?

Die toxische Wirkung war auch im alten China schon bekannt. „Die großartige tonisierende Wirkung von *Polygoni multiflori Radix* hängt allein von der richtigen Vorbehandlung ab – dämpfen und an der Sonne trocknen“, so lautet es im Werk „Lei Gong Pao Zhi Yao Xing Jie“ 《雷公炮制药性解》 aus dem Jahr 1619. Im Werk „Ben Cao Hui Yan“ 《本草汇言》 (1624) wurde beschrieben, dass die Toxizität von *Polygoni multiflori Radix* erst nach neunmalig wiederholter Vorbehandlung mit Schwarzbohrendekokt neutralisiert werden kann. Moderne Forschungen zeigten auch, dass die hepatotoxische Wirkung bei der unbehandelten Rohdroge stärker ist als bei der vorbehandelten (Wu X. *et al.*, 2012; Tu *et al.*, 2015).

Polygoni multiflori Radix ist eine typische Droge, deren Einsatzmöglichkeit, Arzneimittelsicherheit und therapeutische Wirkung stark von einer Paozhi – Vorbehandlung abhängig ist. In der 49. Ausgabe des HerbaSinica-Kuriers haben wir auf Verfahrensdetails, minderwertige Produkte bzw. Verfälschungen der Paozhi-Varianten auf dem europäischen Markt hingewiesen (HerbaSinica, 2014).

Literatur

CFDA, Warnhinweis über unerwünschte Wirkungen von Arzneimittel“ Ausgabe Nr. 61, 2014

Dong Huihui, Slain Douglas, Cheng Junchi, Ma Weihang and Liang Weifeng; Eighteen cases of liver injury following ingestion of *Polygonum multiflorum*; *Complementary Therapies in Medicine*, Vol. 22, Issue 1, February 2014, Pages 70-74

HerbaSinica-Kurier; Ausgabe Nr. 49, 2014; www.herbasinica.de

Tu Can, Jiang Bingqian, Zhao Yanling, Li Chunyu, Li Na, Li Xiaofei, Jia Geliuchang, Pang Jiangyao, Ma Zhijie, Wang Jiabo and Xiao Xiaohe; Comparison of processed and crude *Polygoni Multiflori Radix* induced rat liver injury and screening for sensitive indicators. *China Journal of Chinese Materia Medica*, Vol. 40, No. 4, 2015: 654 - 660

Wu X, Chen X, Huang Q, Fang D, Li G and Zhang G. Toxicity of raw and processed roots of *Polygonum multiflorum*. *Fitoterapia* 2012; 83:469-475

IMPRESSUM

Redaktion:
Dr. rer. nat. Wenjun Zhong

HerbaSinica Hilsdorf GmbH
Penzendorfer Str. 12
D 91126 Rednitzhembach

fon: +49 (0) 9122 88 88 80
fax: +49 (0) 9122 88 88 81
e-mail: info@herbasinica.de
internet: www.herbasinica.de

Der Inhalt dieser Publikation dient ausschließlich der Information unserer Kunden. Alle Daten wurden nach bestem Gewissen erstellt, sind jedoch ohne Gewähr.