

## Abstracts ZPT Nr. 6-2003

*ZPT 24, Nr.6 (2003); S. 267-276*

*Cynara cardunculus* subsp. *flavescens* (bisher *Cynara scolymus*) – die Artischocke

**Bioverfügbarkeit und Pharmakokinetik der Inhaltsstoffe**

Irmgard van Rensen, Sabine M. Wittemer

### **Zusammenfassung**

Extrakte aus Artischockenblättern werden in der Behandlung dyspeptischer Beschwerden eingesetzt. Die choleretische, lipidsenkende, antioxidative und hepatoprotektive Wirkung von Artischockenextrakt und einigen seiner Inhaltsstoffe sind in mehreren In-vitro- und In-vivo-Studien gründlich untersucht worden. In pharmakokinetischen Untersuchungen wurden im Plasma nach der oralen Applikation von Artischockenblattextrakt vor allem Phase-II-Konjugate von Luteolin-7-O-glucosid und Caffeoylchinasäurederivaten gefunden. Ihr Beitrag zur Wirkung von Artischockenextrakten konnte jedoch noch nicht geklärt werden. Die Wirksamkeit von Artischockenblattextrakt in der Behandlung von dyspeptischen Beschwerden konnte in klinischen Studien bestätigt werden, während der Nutzen zur Senkung erhöhter Cholesterolspiegel noch nicht ausreichend nachgewiesen ist. Sämtliche klinische Studien zeigten die gute Verträglichkeit von Artischockenextrakt.

**Artichoke – *Cynara cardunculus* subsp. *flavescens* (formerly *Cynara scolymus*)**

### **Summary**

Extracts from artichoke leaves are used for the treatment of dyspeptic disorders. Choleric, lipid lowering, antioxidative, and hepatoprotective activities of artichoke extracts and some of their constituents have been thoroughly investigated in several in-vitro and in-vivo studies. Pharmacokinetic studies revealed in human plasma, after oral application of artichoke extract, mainly phase-II-conjugates of luteolin-7-O-glucoside and caffeoylquinic acid derivatives. Their contribution to the efficacy of artichoke extracts, however, has not been elucidated yet. The efficacy of artichoke leaf extract in the treatment of dyspepsia has been confirmed in clinical studies, whereas its benefit in the treatment of hypercholesterolaemia is still not sufficiently proven. In all clinical trials artichoke extract revealed to be well-tolerated.

### **Key words**

Artichoke, *Cynara*, review, pharmacology, pharmacokinetics, clinical trials, dyspepsia, hypercholesterolaemia

**ZPT 24, Nr.6 (2003); S. 277-282**

### **Die Artischocke und Johann Wolfgang von Goethe**

Essay über literarische Beziehungen des Dichters zu Arzneipflanzen

Franz-C. Czygan, Ernst Schulz

#### **Zusammenfassung**

Die Artischocke (*Cynara cardunculus* L. ssp. *flavescens* WIKLUND) ist nicht nur eine schmackhafte Delikatesse und aktuelle Arzneipflanze, sondern auch Objekt der Literatur. Besonders Johann Wolfgang von Goethe hat diese aus dem arabischen Kulturkreis stammende Pflanze in seinem literarischen Lebenswerk öfters erwähnt. Die in diesem Essay aufgeführten Hinweise, aber auch solche auf weitere Heilpflanzen, wie u.a. Arnika, Mäusedorn, Calendula und Ginkgo, zeigen das naturwissenschaftliche Interesse und die Weite des Wissens des Olympiers.

### **The Artichoke and Johann Wolfgang von Goethe**

#### **Summary**

The artichoke (*Cynara cardunculus* L. ssp. *flavescens* WIKLUND) is not only a tasty delicacy and a modern time medicinal plant, but also a subject of literature. Particularly Johann Wolfgang von Goethe severally mentioned the plant in his literary works, whose origin is in the Arabic cultural-circles. The information presented in this essay, and also that referring to other medicinal herbs like Arnica, Butcher's broom, Calendula and Ginkgo, shows the existing natural scientific interest and the depth of knowledge of the Olympier.

#### **Key words**

Artichoke, *Cynara cardunculus* L. ssp. *flavescens*, subject of literature, Johann Wolfgang von Goethe

**ZPT 24, Nr.6 (2003); S. 283-290**

### **Pinienzapfen oder Artischocke, das ist hier die Frage**

Essay über ein fränkisches Rätsel

Isolde Czygan, Franz-Christian Czygan

#### **Zusammenfassung**

Besonders in Main- und Tauberfranken sind oft die Pfosten der Steintore von Bauernhöfen, die zentralen Säulen von Dorfbrunnen, die Balustraden und Treppenaufgänge von Kloster- und Schlossanlagen von »Zapfen« geschmückt. Ihnen sollen nach allgemeiner Ansicht der Kunstgeschichte Pinienzapfen, die altrömischen Symbole für Reichtum, Fruchtbarkeit und ein langes Leben, Modell gestanden haben. Die Autoren versuchen jedoch nachzuweisen, dass seit dem Barock in den meisten Fällen Artischocken-Köpfe, dieses »ausgefallene« Gemüse, den Steinmetzen als Vorbild bei der Herstellung der Zapfen dienten.

### **Pinus-strobe or artichoke? That is the question: An essay about a Franconian riddle**

#### **Summary**

Particularly in the Main and Tauber-Franconian regions of Germany, the stone door-posts of farm houses, the central pillars of village fountains, the balustrades and stairways of monasteries as well as castle constructions are adorned with »strokes«. The model for these adornments, according to public opinion and history of art, were pinus-strobes, the old roman symbols for affluence, fertility and abundant life. However, the authors of this article seek to

prove that the model for the strobos, since the baroque, was in most cases the heads of an unusual vegetable; the artichoke.

**Key words**

Artichoke, *Cynara*, symbolic of pinus-strobe, art and history of artichoke

*ZPT 24, Nr.6 (2003); S. 291-294*

***Cynara scolymus* und *Cynara cardunculus* – die Artischocke  
Kulturhistorisches Porträt einer wichtigen Arzneipflanze**

**Johannes Gottfried Mayer**

**Zusammenfassung**

Die Artischocke war nicht zu allen Zeiten eine bedeutende Arzneipflanze. Wahrscheinlich wurde sie zwar bei Dioskurides aufgeführt und auch im frühen Mittelalter finden sich noch schriftliche Zeugnisse für ihren Gebrauch. In den Kräuterbüchern der Klosterheilkunde fehlt sie jedoch. Erst durch die Rezeption der arabischen Medizin, insbesondere durch den ‚Canon medicinae‘ des Avicenna wird die Artischocke wieder als Arzneipflanze bedeutsam. Zumeist wird sie als Aphrodisiakum empfohlen. Ab dem 16. Jh. finden sich dann auch Leberbeschwerden als Indikation. Mit dem Beginn der modernen Pharmazie und Medizin eingangs des 19. Jh. verschwindet die Pflanze wiederum aus dem Arzneischatz der Phytotherapie, um erst in der 2. Hälfte des 20. Jh. wiederentdeckt zu werden.

***Cynara scolymus* and *Cynara cardunculus* – *The artichoke: Cultural-historical portrait of a renowned medicinal plant***

**Summary**

The artichoke was not always an important medicinal plant. It was probably first mentioned by Dioscurides. There is also literary evidence from the early Middle Ages about its use. However, it is missing in the herbal books of monastery medicine. It was only after the reception of Arabic medicine, especially by the ›Canon medicinae‹ of Avicenna that the artichoke gained importance as a medicinal plant. It is mostly recommended as an aphrodisiac agent. Since the 16<sup>th</sup> Century, liver complaints were included among the indications. With the advent of modern pharmacy and medicine at the beginning of the 19<sup>th</sup> Century, the plant was again absent from the pharmaceutical treasure but was rediscovered during the second half of the 20<sup>th</sup> Century.

**Key words**

Artichoke, *Cynara*, history, Avicenna, Leonhart Fuchs, Lorsch's Arzneibuch

## **Eleutherococcus senticosus: Lieferant der Taigawurzel**

Günter Willuhn

### **Zusammenfassung**

Der in der subarktischen Taiga Ostsibiriens weit verbreitete Strauch *Eleutherococcus senticosus* (= Stachelpanax, Araliaceae) wurde erst zu Beginn der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts von sowjetischen Wissenschaftlern der medizinischen Nutzung zugeführt. Die heutige Verwendung seiner Wurzeln und Rhizome (*Eleutherococcus radix* Ph.EUR) sind das Ergebnis der damals unternommenen Anstrengungen, auf sowjetischem Territorium eine Ersatzdroge für die Ginseng-Wurzel zu finden. Im Gegensatz zu dieser ist die auch als Taigawurzel oder Sibirischer Ginseng bezeichnete *Eleutherococcus*-Wurzel praktisch saponinfrei. Bei ihren als »Eleutheroside« bezeichneten Inhaltsstoffen handelt es sich nicht um eine einheitliche Stoffgruppe, sondern um Lignane, Cumarine, Phenylpropane und Sterole, die auch anderweitig im Pflanzenreich vorkommen. Der Begriff »Eleutheroside« sollte deshalb eliminiert werden.

Die Wirkung der Taigawurzel wird vor allem als adaptiv, stressreduzierend, stimulierend, leistungssteigernd immunmodulierend und antioxidativ beschrieben. Historisch gesehen ist die Taigawurzel eng mit der Entwicklung des Adaptogen-Konzeptes verbunden, das sich noch immer einer naturwissenschaftlichen Bestätigung oder Widerlegung entzieht. Trotz der vielen klinischen Untersuchungen ist der Wirksamkeitsnachweis für die Taigawurzel noch nicht zur Zufriedenheit aller erbracht worden. Das phytochemische Profil und die vielen nachgewiesenen Wirkungen der Taigawurzel und ihrer phenolischen Glykoside machen ihre weitere Erforschung wünschenswert.

## **Eleutherococcus senticosus: The source of the Taiga root**

### **Summary**

The Siberian Ginseng (*Eleutherococcus senticosus*) which is widely spread in the Sub-arctic Taiga region of East Siberia was first introduced into medical utility in the second half of the 20<sup>th</sup> Century by Soviet scientists. The current use of its roots and rhizome (*Eleutherococcus radix* Ph. EUR) are the results of attempts undertaken by Soviet scientists to introduce an alternative to Ginseng radix. In contrast to Ginseng root, the *Eleutherococcus radix* also referred to as Taiga root or Siberian Ginseng is practically saponin free. Its components designated as »eleutheroside« do not necessarily have to do with a uniform group of substances but lignane, cumarine, phenylpropane and sterole which also appear in the rest of the plant kingdom. The use of the term eleutheroside should therefore be avoided.

The effects of Siberian Ginseng are mostly described as adaptive, stress reducing, stimulating, stamina enhancing, immune modulating and anti-oxidative. Historically, Siberian Ginseng is connected to the adaptogen concept which is still under scientific research. In spite of the many clinical examinations, its efficacy has not yet been approved as satisfactory by all the parties involved. The phytochemical profile and the many proven effects of the Taiga radix and its phenolic glycoside indicate the desirability for further research.

### **Key words**

*Eleutherococcus senticosus*, Siberian Ginseng, Araliaceae, adaptogen, pharmacology