

## Abstracts 3/2004

Autor[ van Rensen , I  
J[ 25.3

Z. Phytother. 25, Nr. 3, 118-127 (2004)

### ***Mentha × piperita* L. – die Pfefferminze bei Verdauungsbeschwerden (*Mentha × piperita* – peppermint in indigestion)**

Die Blätter und das ätherische Öl der Pfefferminze, *Mentha × piperita* L., werden traditionell als Karminativa und krampflösende pflanzliche Arzneimittel verwendet. Die spasmolytische Wirkung des Pfefferminzöls konnte sowohl in vitro an isolierten Darmsegmenten als auch in vivo an gesunden Probanden und in der Endoskopie des Gastrointestinaltrakts gezeigt werden. Bei der Behandlung des Irritable Bowel Syndroms war Pfefferminzöl in kurzfristigen klinischen Studien Placebo überlegen. Da qualifizierte Langzeitstudien fehlen, kann die Bedeutung von Pfefferminzöl in der Behandlung des Irritable Bowel Syndrome noch nicht abschließend beurteilt werden. Die Hauptkomponente des ätherischen Öls, Menthol, trägt zu seinem spasmolytischen Effekt bei. In humanem Plasma und Urin wurde Mentholglucuronid als Hauptmetabolit nachgewiesen.

Wässrige Extrakte aus Pfefferminzblättern weisen zusätzlich antiulzerogene und cholagoge Wirkungen auf. Zusammen mit den spasmolytischen Eigenschaften des ätherischen Öls können sie zur Wirksamkeit von Pfefferminzblättern bei krampfartigen Beschwerden im Bereich von Magen, Darm und Galle beitragen.

The leaves and the essential oil of peppermint, *Mentha × piperita* L., have traditionally been used as carminative and antispasmodic herbal drugs. Spasmolytic effects of the essential oil have been demonstrated both in vitro on isolated gut segments and in vivo on healthy volunteers and in gastrointestinal endoscopy. In short-term studies, peppermint oil was revealed to be superior to a placebo in the treatment of irritable bowel syndrome. Due to the lack of well designed and carefully executed long-term studies, the significance of peppermint oil in the treatment of irritable bowel syndrome has not yet been elucidated. Menthol, the main component of peppermint oil, contributes to its spasmolytic effect. In human plasma and urine, mentholglucuronide has been detected as its main metabolite. Aqueous extracts from peppermint leaves show antiulcerogenic and cholagogic effects. In combination with the spasmolytic properties of the essential oil, hydrophilic compounds may contribute to the efficacy of peppermint leaves on spasmodic discomfort in the gastrointestinal and biliary system.

KW[ Peppermint, *Mentha × piperita*, review, gastro-intestinal disorders, irritable bowel syndrome

Autor[ van Rensen , I  
J[ 25.3

Z. Phytother. 25, Nr. 3, 118-127 (2004)

### ***Mentha × piperita* L. – die Pfefferminze bei Verdauungsbeschwerden (*Mentha × piperita* – peppermint in indigestion)**

Die Blätter und das ätherische Öl der Pfefferminze, *Mentha × piperita* L., werden traditionell als Karminativa und krampflösende pflanzliche Arzneimittel verwendet. Die spasmolytische Wirkung des Pfefferminzöls konnte sowohl in vitro an isolierten Darmsegmenten als auch in vivo an gesunden Probanden und in der Endoskopie des Gastrointestinaltrakts gezeigt werden. Bei der Behandlung des Irritable Bowel Syndroms war Pfefferminzöl in kurzfristigen klinischen Studien Placebo überlegen. Da qualifizierte Langzeitstudien fehlen, kann die Bedeutung von Pfefferminzöl in der Behandlung des Irritable Bowel Syndrome noch nicht abschließend beurteilt werden. Die Hauptkomponente des ätherischen Öls, Menthol, trägt zu seinem spasmolytischen Effekt bei. In humanem Plasma und Urin wurde Mentholglucuronid als Hauptmetabolit nachgewiesen.

Wässrige Extrakte aus Pfefferminzblättern weisen zusätzlich antiulzerogene und cholagoge Wirkungen auf. Zusammen mit den spasmolytischen Eigenschaften des ätherischen Öls können sie zur Wirksamkeit von Pfefferminzblättern bei krampfartigen Beschwerden im Bereich von Magen, Darm und Galle beitragen.

The leaves and the essential oil of peppermint, *Mentha × piperita* L., have traditionally been used as carminative and antispasmodic herbal drugs. Spasmolytic effects of the essential oil have been demonstrated both in vitro on isolated gut segments and in vivo on healthy volunteers and in gastrointestinal endoscopy. In short-term studies, peppermint oil was revealed to be superior to a placebo in the treatment of irritable bowel syndrome. Due to the lack of well designed and carefully executed long-term studies, the significance of peppermint oil in the treatment of irritable bowel syndrome has not yet been elucidated. Menthol, the main component of peppermint oil, contributes to its spasmolytic effect. In human plasma and urine, mentholglucuronide has been detected as its main metabolite. Aqueous extracts from peppermint leaves show antiulcerogenic and cholagogic effects. In combination with the spasmolytic properties of the essential oil, hydrophilic compounds may contribute to the efficacy of peppermint leaves on spasmodic discomfort in the gastrointestinal and biliary system.

KW[ Peppermint, *Mentha × piperita*, review, gastro-intestinal disorders, irritable bowel syndrome

**Autor[ Mayer, J G.  
J[ 25.3**

**Z. Phytother. 25, Nr. 3, 140-146 (2004)**

*Mentha ? piperita* L. – Die Pfefferminze und die Minz-Arten in der Geschichte der europäischen Phytotherapie

**(*Mentha ? piperita* L.: Peppermint and other mint species in the history of European phytotherapy)**

*Mentha ? piperita* L., die Pfefferminze, scheint erst im ausgehenden 17. Jahrhundert fassbar. Ältere Datierungen sind nicht überzeugend. Verschiedene Minz-Arten wurden aber bereits seit dem Altertum medizinisch genutzt. Unter dem Namen *Mentha* wurden vor allem *Mentha spicata*, *Mentha gentilis* und *Mentha longifolia* und Varietäten zusammengefasst. *Mentha aquatica* spielte eine gewisse Sonderrolle und immer von den anderen Minz-Arten getrennt wurde die Poleiminze geführt. Daneben zählte man auch *Calamintha officinalis* und *Nepeta cataria* zu den Minz-Arten. Die historischen Indikationen sind bei allen genannten Arten sehr ähnlich. Schluckauf, Erbrechen, Verdauungsprobleme sowie Darmwürmer werden besonders

häufig genannt. Daneben auch Kopfschmerz und Ohrenschmerzen. Ebenso ist von der äußerlichen Anwendung bei Tierbissen fast überall zu lesen. Dass Minze das Gerinnen von Muttermilch verhindere, wird von der Antike bis in die Neuzeit tradiert. Die meisten Indikationen wurden im 18. Jahrhundert dann auch auf die Pfefferminze übertragen, wobei man ihr –abgesehen von Sebastian Kneipp – eine stärkere Wirkung zusprach.

Apparently, it is not until the late 17<sup>th</sup> century when knowledge about *Mentha ? piperita* L., the peppermint, became comprehensible. Earlier dates are not convincing enough. Nonetheless, different varieties of mint were utilised medicinally in the course of Antiquity. *Mentha spicata*, *Mentha gentilis* and *Mentha longifolia*, among other varieties, were categorised under the name »Mentha«. Of course *Mentha aquatica* played a special role whereas *Mentha pulegium* was introduced as a different mint compared to other varieties. Besides, *Calamintha officinalis* and *Nepeta cataria* were grouped as mint varieties. Indeed historical indications are very similar for all the mentioned mint varieties. Hiccups, vomiting, indigestion as well as intestinal worms are the most often mentioned indications besides head and ear aches. The literature abounds with hints about the cutaneous use of *Mentha* for animal bites. There is also information dating as far back as the Antiquity to modern times about the prevention of mint against the coagulation of mother's milk. However, in the 18<sup>th</sup> century, most indications were passed on to peppermint and many scientists, besides Sebastian Kneipp, attributed high efficacy to peppermint.

**KW**[ *Mentha ? piperita* L., peppermint; *Mentha spicata*, spearmint; *Mentha gentilis*, gingermint; *Mentha longifolia*, horsemint; *Mentha aquatica*, water mint; *Mentha pulegium*, pennyroyal; *Calamintha officinalis*, calamint; *Nepeta cataria*, catmint; Dioskurides, Leonhart Fuchs, monastic medicine, Lorsch Arzneibuch, Macer floridus, Odo Magdunensis, Circa instans, Albertus Magnus, Gart der Gesundheit, Adam Lonitzer, John Ray, Christoph Wilhelm Hufeland, Sebastian Kneipp, Gerhard Madaus

**Autor**[ Bomme, U.  
**J**[ 25.3

**Z. Phytother. 25, Nr. 3, 147-152 (2004)**

### **Kultur, Anbau und Ernte der Pfefferminze (Cultivation of Peppermint)**

Pfefferminze (*Mentha × piperita* L.) gehört sowohl in Bayern als auch in Deutschland zu den wichtigsten Heil- und Gewürzpflanzenarten. Von der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP) – seit 1.1.2003 Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) – werden daher bereits seit längerer Zeit umfangreiche Anbau- und Sortenversuche mit dieser Pflanze durchgeführt. Aufgrund dieser Arbeiten können in dem Beitrag genaue Anbau- und Ernteempfehlungen für einen erfolgreichen Feldanbau qualitativ hochwertiger Rohware gegeben werden.

Peppermint (*Mentha × piperita* L.) is one the most important medicinal and spice plants in the Bavarian region of Germany. Indeed the Bavarian State Research Centre for Agriculture (LfL, formerly LBP) has carried out several field experiments on the cultivation and variety characteristics of peppermint for a long time. Due to these investigations, this article offers detailed recommendations on the successful cultivation and harvest of a high quality crop.

**KW**[ *Mentha × piperita* L., field cultivation, yield, harvest, quality, mineral depletion

**Autor**[ **Wichtl M**  
**J**[ 25.3

**Z. Phytother. 25, Nr. 3, 153-158 (2004)**

**Pfefferminze: Arzneipflanze des Jahres 2004**  
**(Peppermint – medicinal plant of the year 2004)**

Es wird ein Überblick über die Botanik, Drogengewinnung, Inhaltsstoffe und therapeutische Anwendung der Pfefferminze gegeben. Obwohl nur wenige klinische Prüfungen vorliegen, gehört Pfefferminze bei leichten Magen-Darm-Störungen und bei Unruhezuständen zu den am häufigsten angewendeten Arzneipflanzen.

A review is given on botany, preparation of the plant drug, constituents and the therapeutic use of peppermint. Only few clinical experiments with peppermint are known. Nevertheless *Mentha × piperita* is one of the most utilized medicinal plants for treatment of mild gastrointestinal disturbances and of anxiety.

**KW**[ *Mentha × piperita*, peppermint, constituents, therapeutic use