

# Gesund mit Perilla

Eine asiatische Pflanze schützt Blutfette vor Oxidation. TUM-Wissenschaftler starten Studie zur Wirkung bei Diabetes.

**P***erilla frutescens* ist eine aus dem asiatischen Raum stammende Heil- und Gewürzpflanze. Blätter, Knospen und Samen des im Deutschen Sesamblatt genannten Gewächses werden vor allem in der japanischen und koreanischen Küche verwendet, die traditionelle chinesische Medizin setzt seit Langem Blattextrakte, ätherisches und fettes Öl zur Therapie ein. Am Lehrstuhl für Gemüsebau des TUM-Wissenschaftszentrums Weihenstephan werden seit 2003 verschiedene Sorten von *Perilla frutescens* kultiviert und untersucht. Der Bund der Freunde der TU München fördert mit 20 000 Euro das Projekt »*Perilla frutescens*: Eine neue Pflanze zur Unterstützung einer gesunden Ernährung«.

Anfängliche Versuche zeigten, dass Blattextrakte von *Perilla* sehr viele Carotinoide und andere sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, etwa Phenole, enthalten und ein hohes antioxidatives Potential haben. In In-vitro-Tests schützten solche phenolischen Extrakte Lipide des menschlichen Blutplasmas vor Oxidation: Ein 1:50 verdünnter Polyphenolextrakt bewahrte die Lipide bis zu 330 Minuten vor dem Oxidieren. Selbst in einer Verdünnung von 1:500 ist noch eine Wirkung zu erkennen. Auch in anderen Testsystemen zeigen Blattextrakte aus *Perilla* hohe antioxidative Kapazität.

Ermutigt von den positiven Ergebnissen der In-vitro-Messungen, untersuchten die Wissenschaftler in einer vierwöchigen Pilotstudie, wie sich die Einnahme eines Perillapräparats auf Parameter des oxidativen Stresses und auf die Carotinoidspiegel im Menschen auswirkt. Ergebnis: Die Konzentration der Carotinoide (Ca-



Foto: Franziska Müller-Waldeck

Foto: PIXELIO/SB Johnny

rotinoide sind lipidlösliche Antioxidantien) Lutein, Zeaxanthin,  $\beta$ -Carotin und  $\alpha$ -Carotin im Plasma nimmt zu; beim Lutein ist der Anstieg signifikant. Alle anderen Antioxidantien zeigten keine Veränderung. Zudem verbesserte sich tendenziell der Schutz der Lipide gegen Oxidation. Die antioxidative Kapazität des Plasmas blieb unbeeinflusst. Das erklärt sich aus den verwendeten Testsystemen, die vor allem wasserlösliche Antioxidantien erfassen, und die waren vor und nach der Einnahme unverändert. Insgesamt, so das Fazit der Wissenschaftler, führt der Anstieg der Carotinoide zu einer tendenziellen Verringerung der Lipidoxidation. In Testsystemen, die vor allem auf wasserlösliche Antioxidantien reagieren, ist hingegen kein Effekt messbar.

In einem weiterführenden Projekt sollen diese Ergebnisse in einer größeren Studie definitiv untersucht werden. Als Probanden dienen Diabetes-Patienten. Da es bei Diabetes vermehrt zu oxidativem Stress kommt, scheint eine positive Beeinflussung durch *Perilla* möglich.

Johanna Graßmann  
Franziska Müller-Waldeck