

## Schlussfolgerung und Ausblick

Ausgewählte wässrige Pflanzenextrakte sind in der Lage, die Aktivität der  $\alpha$ -Amylase *in vitro* zu hemmen. Die Aktivität wird dabei durch polyphenolische Inhaltsstoffe vermittelt, deren Kombination für die Wirksamkeit entscheidend ist. Ein *in vivo* Nachweis der Wirksamkeit konnte für einen Spezialextrakt aus *Cynara cardunculus* L. ssp. *flavescens* Wikl. erbracht werden. Dabei zeigte sich, dass der Extrakt die postprandiale Blutzuckerspitze signifikant senken konnte. Die Reduktion der Blutzuckerspitze erfolgte in einer vergleichbaren Größenordnung wie die durch Acarbose verursachte Senkung. Verantwortlich für die Wirkung scheinen die polyphenolischen Inhaltsstoffe der Artischocke zu sein. Diese können mit den Aminosäure der Disaccharidbindungsstelle des Enzyms in Wechselwirkung treten. Infolge dessen kann eine Konformationsänderung des Enzyms resultieren, die die Bindungsfähigkeit der einzelnen Glykosylreste eines zu spaltenden Kohlenhydrats in den Bindungsstellen des aktiven Zentrums beeinflusst.

Weiterführende Untersuchungen in klinischen Studien könnten eine Wirksamkeit des Extraktes bei Typ II Diabetikern untersuchen. Sollte sich neben der Wirksamkeit das fehlende Nebenwirkungsspektrum bestätigen, würde das die Compliance im Vergleich zu Acarbose sicherlich deutlich verbessern.

Eine Studie über die Anwendung des Artischockenextraktes innerhalb des Formenkreises Metabolisches Syndrom wäre weiterhin wünschenswert.

Schließlich sollten gezielte Untersuchungen mit Enzymderivaten die mögliche Angriffsstelle der potentiellen Inhibitoren bestätigen.