

Wissenschaft/

Wien (APA) – Geschmacksrezeptoren im Mund machen gutes Essen und Trinken zum Genuss und sorgen dafür, dass verdorbene oder giftige Substanzen schnell wieder nach draußen gelangen. Bisher war aber unklar, ob und wenn ja, wieso es etwa Bitterstoff-Rezeptoren auch im menschlichen Magen gibt. Wiener Forscher fanden heraus, dass sie gemeinsam mit ihren Kollegen im Mund die Magensäureproduktion regeln. Die Studie erschien im Fachjournal „PNAS“.

Ein internationales Team um Veronika Somoza und die Nachwuchswissenschaftlerin Kathrin Liszt vom Institut für Ernährungsphysiologie und Physiologische Chemie der Fakultät für Chemie der Universität Wien hat untersucht, wie sich der Bitterstoff Koffein auf die Magensäureproduktion auswirkt. Dafür ließen sie Probanden eine Sonde schlucken, die den Säuregehalt (pH-Wert) im Magen misst. Anschließend tranken die Versuchspersonen eine koffeinhaltige Lösung entweder ganz normal, nahmen eine Kapsel ein, die das Koffein erst im Magen freigibt, oder spülten mit dieser Lösung nur den Mund. Hierbei zeigte sich je nach Verabreichung eine unterschiedliche Wirkung auf die Magensäureproduktion, die ein gleichzeitig eingenommener Bitterstoff-Hemmer verringerte. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Aktivierung von Geschmacksrezeptoren im Mund und Magen gemeinsam bestimmen, wie viel Magensäure ausgeschüttet wird, so die Forscher. Die unterschiedlichen Effekte, je nachdem wie das Koffein eingenommen wird, erklärt Somoza, könnten einen evolutionären Hintergrund haben: Man geht davon aus, dass Menschen und andere Tiere bittere Substanzen im Mund reflexartig als giftig einstufen, und schnell Speichel produzieren, um sie auszuspucken. „Im Magen passiere ähnliches, Magensäure wird freigesetzt, damit der potenziell schädliche Stoff schnell abgebaut bzw. weiter gelangt und möglichst kurz im Körper bleibt“, sagte sie.

Zukünftig müsste geprüft werden, ob diese Erkenntnisse medizinisch möglicherweise dazu verwendet werden können, um mit Bitterstoffen oder Bitter-Blockern die Magensäureproduktion bei Patienten zu regulieren, die zum Beispiel bei gewissen Speisen zu viel davon produzieren, meint Somoza. Außerdem unterlegt die Studie den Brauch in vielen Kulturen, nach dem Essen noch eine Tasse Kaffee zu genießen, mit wissenschaftlichen Daten. Denn nun sei zumindest für den Koffeinhaltstoff Koffein nachgewiesen, dass die Verdauung über den in der Studie beschriebenen Mechanismus gefördert wird.

(Schluss)js