

Von der Wiese auf den Tisch: Toxische Pflanzeninhaltsstoffe verunreinigen die Lebensmittelkette

Bestimmte Kräuterinhaltsstoffe können Krebs verursachen, sie sind in Tees und Honig nachweisbar. Eine Risikoeinschätzung ist aber schwierig: Die aufwendige Analytik dieser Alkaloide und ihr teilweise ungeklärtes Verhalten in Lebensmitteln komplizieren die Suche nach einer verlässlichen Analysemethode. Wie die Pflanzeninhaltsstoffe in die Nahrungskette gelangen und auf welchem Stand die Risikobewertung ist, steht in den „Nachrichten aus der Chemie“.

Kräutertees und Honig können mit pflanzlichen Schadstoffen belastet sein: mit Pyrrolizidinalkaloiden (PA) und deren N-Oxiden (PANO). Diese Alkaloide kommen weltweit vor, also auch in heimischen Kräutern. In die Nahrung gelangen sie vor allem durch verunreinigte Kräutertees und unvermischte Imkerhonige aus Pollen und Nektar von PA-haltigen Blüten. Aus Unkräutern zwischen Kulturpflanzen gelangen sie zudem beim maschinellen Ernten in Futtermittel und dann in tierische Produkte wie Milch, Fleisch und Eier. Für den Menschen giftig sind 1,2-ungesättigte PA und PANO. Hohe oder über längere Zeit aufgenommene Mengen dieser Stoffe können Organe schädigen und Krebs erzeugen.

Das Risiko für Verbraucher und Nutztiere durch die Aufnahme dieser Alkaloide ist nicht zu unterschätzen. Trotzdem hat der Gesetzgeber noch keine Höchstgehalte festgelegt. Grund ist die schwierige Analytik der Substanzen, denn diese sind vielfältig und verhalten sich in Analysegeräten sehr unterschiedlich. Zudem ist über das Verhalten und die Stabilität der Verbindungen in Lebensmitteln wenig bekannt. Auf der Suche nach einer standardisierten Analysemethode für die Qualitätskontrolle fehlen ein einheitlicher Ansatz sowie ausreichend Daten zu Toxikologie und Exposition.

Wie PA und PANO im menschlichen Körper wirken und warum Überwachungsämter trotz verfügbarer quantitativer Analysemethoden das Risiko für Verbraucher derzeit nicht verlässlich bewerten können, berichten die Experten der Lebensmittelsicherheit Florian Kaltner, Christoph Gottschalk und Manfred Gareis in den „Nachrichten aus der Chemie“. Die PDF-Datei des Beitrags gibt es bei der Redaktion der „Nachrichten aus der Chemie“ unter nachrichten@gdch.de.

Nahezu 60.000 anspruchsvolle Chemiker und Chemikerinnen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Lehre informieren sich mit den „Nachrichten“ über Entwicklungen in der Chemie, in angrenzenden Wissenschaften sowie über gesellschaftliche und wirtschaftliche Aspekte. Kennzeichen der Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker sind das breite Spektrum der Berichte sowie das einmalige Informationsangebot an Personalien, Veranstaltungs- und Fortbildungsterminen.

Weitere Informationen:

<http://www.nachrichtenausderchemie.de> „Nachrichten aus der Chemie“