



Pyrrolizidin-Alkaloide und Tropan-Alkaloide

Das Bundesinstitut für Risikoforschung (BfR) berichtet über eine mögliche Verbrauchergefährdung durch Pyrrolizidin-Alkaloide (PA) in Pflanzen und durch den Nektar in Honigen. Sowie durch Tropan-Alkaloide (TA) in Getreide. Fragen und Antworten:

Was sind Tropanalkaloide (TA) und Pyrrolizidinalkaloide (PA)?

Diese Alkaloide werden von Pflanzen selbst gebildet. Es sind keine Pestizide oder andere von Menschen eingebrachte Substanzen. Damit schützen sich die Pflanzen selbst vor Fraßfeinden. Ihr Vorkommen variiert stark nach Pflanzenart und Pflanzenteil und hängt von Klima, Boden und weiteren Einflüssen ab. Sie kommen in einigen Beikräutern vor aber auch in einigen Kräutern selbst.

Wie gelangen TA ins Getreide bzw. PA in Tees?

Vereinzelt wachsen TA-haltige Pflanzen auf Getreideanbauflächen und ihre Samen werden mitgeerntet. Diese Fremdsamen werden nach der Ernte bestenfalls aussortiert.

PA-haltige Beikräuter wachsen zwischen den Nutzpflanzen; etwa fünf PA-bildende Unkräuter pro 50.000 bis 60.000 Nutzpflanzen auf einem Hektar Anbaufläche reichen aus, um nachweisbare Gehalte im Erntegut zu erzeugen.

Die Nachweise sind idR so genannte Spotbelastungen, das heißt, in verschiedenen Chargen oder sogar in verschiedenen Tüten finden sich gänzlich andere Werte.

Sind TA und PA ein neues Problem?

Beikräuter und damit auch die benannten Alkaloide sind schon immer in Spuren in unserer Nahrung enthalten. Mit der Entwicklung neuer Analysemethoden werden sie besser aufgespürt. Mit der Entwicklung neuer Analysemethoden werden mehr verschiedene Substanzen nachweisbar: Die TA als auch die PA umfassen mehrere 100 unterschiedliche Einzelsubstanzen. Ein einheitliches, anerkanntes Messverfahren zum Nachweis von TA gibt es nicht.

Wie ist die gesundheitliche Bewertung? Gibt es Höchstwerte?

Zu TA in Getreideprodukten hat das BfR 2013 in seiner Stellungnahme geschrieben, dass weder chronische noch akute gesundheitliche Beeinträchtigungen durch TA in Lebensmitteln bekannt sind, möchte sie aber in Abhängigkeit der Höhe der Nachweise nicht ausschließen.

Das BfR hatte Tees auf PA analysiert und ist in einigen fündig geworden, gab trotz einzelner Fundstücke keine Warnung aus und empfiehlt vorsorglich abwechslungsreiche Ernährung.

Für zwei der bislang 200 bekannten TA gibt es eine gesundheitliche Bewertung der EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit). Weitere Referenzwerte für PA oder TA in der Ernährung existieren derzeit nicht. Für eine Festlegung von Grenzwerten in Lebensmitteln gibt es derzeit noch keine wissenschaftlichen Grundlagen.

Was kann man gegen die Unkräuter im Feld unternehmen?

In der Ökologischen Landwirtschaft gibt es einige Methoden zur Eindämmung von TA und PA-haltigen Beikräutern: Durch Handarbeit, Jäten, geeignete Fruchtfolge, Mähen benachbarter Wiesen oder Ackerrandstreifen bevor dort die Blüte von PA-/TA-haltigen Pflanzen beginnt, Reinigen und Sortieren der Getreidesamen nach der Ernte, bei Handernte können alkaloidhaltige Pflanzen aussortiert werden

-> bitte wenden ->

II

In einer Stellungnahme der Heuschrecke Naturkost GmbH

in Troisdorf heißt es zu den PA u.a.:

"...als Gegenstand des Forschungsprojekts wurden stellvertretend für Lebensmittel Kräutertees und Tees ausgewählt, und zwar die markt-gängigsten Sorten: Babyfencheltee, Fencheltee, Kamillente, Kräuterte, Pfefferminztee, Brennesseltee, Melissentee, Grüntee, Roibuschtee und Schwarztee. Eine irritierende Auswahl, da diese Sorten bisher nicht für Gehalte an Pyrrolizidine bekannt sind. Aber letztlich wurden dennoch teilweise erhebliche Mengen gefunden bzw. errechnet.

In der Studie mit insgesamt 221 Proben enthielten etliche Tees kein PA, aber es gab bei derselben Sorte dann auch Ausreißer mit hohen Werten. Über die Herkunft dieser hohen Ausschläge gibt es nur Vermutungen: bei einigen nimmt das BfR Verunreinigungen mit PA-haltigen Fremdpflanzen als Ursache an, was aber den unwahrscheinlichen Fall bedeuten würde, dass in der Größenordnung von 20% und mehr Fremdpflanzen verarbeitet worden wären. Weder im großflächigen Maschinenanbau noch in professioneller händischer Wildsammlung wäre dies zu erwarten. Eine andere Vermutung bzw. Schlussfolgerung des BfR ist, dass der PA-Gehalt bei derselben Pflanze durch unterschiedliche Bedingungen im Erntejahr, Standort und Klima schwankt.

...Das BfR betont, dass weder die Untersuchung noch die Pflanzenauswahl repräsentativ ist, und alles noch unsicher und ganz am Anfang ist. Dennoch geht in diesem frühen Stadium das Signal an die VerbraucherInnen, durch Vorsichtsmaßnahmen und Verzicht (auf Kräuterte und Tee) das Risiko zu kontrollieren. Die Verunsicherung wird verstärkt durch die Auswahl der Tee- und Kräutersorten, die eigentlich nichts mit den bekannten PA-Gruppen zu tun haben, sondern Allerweltmischungen mit jahrtausendelangen gebräuchlichen Kräuterezutaten sind.

...Unbefriedigend an der BfR-Studie, die in so einem frühen Stadium veröffentlicht wurde, sind die zwangsläufigen Konsequenzen. Das BfR schiebt die Verantwortung für weitere Forschung auf die Unternehmen- z.B. alles, was Anbau- und Verarbeitungsbedingungen betrifft... Durch den Aufbau der Studie mit allgegenwärtigen Kräuter- und Teesorten wird suggeriert, dass alle wichtigen, täglichen Nahrungsmittel betroffen sein können. Es wird ab sofort nicht mehr möglich sein, diese Produkte ohne teure PA-Analyse zu verkaufen- für Kleinbauern und Kleinbetriebe schwer zu verkraften. Es fehlt die Deutungssicherheit für die Analytik,..., man ist noch weit davon entfernt, sinnhafte Grenzwerte ausmachen zu können..."

Momo denkt...:

Bereits 2014 berichtete ZDF WISO zu PA in Bio-Babytee. Der Spiegel nutzte es als Titelbild mit der Schlagzeile „Gift im Babytee“ oder so ähnlich. Schlagzeilen die allein Angst schüren sind kein guter Journalismus.

Es ist nicht neu dass Pflanzen Gifte gegen Freßfeinde produzieren, neu ist es in diesem Ausmaß und neu ist, dass diese Gifte durch immer detailliertere Analysemethoden entdeckt werden. Bedenklich. Reagieren die Pflanzen auf den sich andeutenden lebensfeindlichen Klimawandel, indem sie sich nun den Freßfeind Nr.1 vom Halse halten wollen?

Ob das schadhaft ist- die Dosis macht das Gift. Kleine Dosen mancher Gifte sind durchaus gesundheitsförderlich, welche Mengen an PA und TA tatsächlich bei welchen Wesen was bewirken, niemand weiss es.

Momos Tipp: Was die Gesundheit angeht, abwechslungsreich, vollwertig und vor allem biologisch ernähren. Das mindert auch den Ausstoß klimagefährdender Stoffe.

momo-raoul im Februar 2020