

Trägerschaft:

Institut für Tierernährung, Universität Zürich

Institut für Veterinärbiochemie, Universität Zürich-Irchel

InterNutrition – Schweizerischer Arbeitskreis für Forschung und Ernährung

GVO-Futtermittel, Tierernährung und Allergien

Prof. Dr. Beda M. Stadler
Institut für Immunologie und Allergologie
Universität Bern
Sahlihaus 2, Inselspital
CH-3010 Bern
tel ++41 31 632 35 21
fax ++41 31 381 57 35

Allergene sind meistens Eiweisse, die bei Individuen mit einer besonderen genetischen Veranlagung zu einer überschiessenden Immunreaktionen führen. Es gibt verschiedene Verfahren mit denen praktisch ausgeschlossen werden kann, dass ungewollt ein Allergen in unserer Nahrungsmittelkette auftaucht. Diese Aussage darf man insbesondere machen, weil heute der allergrösste Teil der bekannten Allergene charakterisiert ist, und die typischen Nahrungsmittelallergene molekulare Eigenschaften aufweisen, die sie als solche entlarven.

Bei Allergenen, die nicht nur Nahrungsmittelallergien verursachen, sondern z.B. Inhalationsallergien, gelten nicht die gleichen molekularen Regeln. Aber es sind aber in den letzten Jahren, obwohl die Allergiehäufigkeit zugenommen hat, nicht wesentlich mehr zusätzliche Allergene entdeckt worden. Dies ist nicht erstaunlich, findet man doch in unserem weitentferntesten Verwandten, der Hefe, bereits mehr als 35% Gene, die auch in unserem Genom, vorkommen. Selbst eine Maus hat wesentlich mehr als 80% „gleiche“ Gene wie wir. Zudem findet man „menschliche Gene“ in Bakterien und Pflanzen, also in allen Lebewesen die unsere Evolution teilen. Auf der gesamten Welt kann es daher gar nicht sehr viele verschiedenartige Gene geben, und nur wenige, die nicht in der einen oder anderen Form in unserer Nahrungskette vorkommen.

Die Frage, ob Allergene im Tierfutter für uns Menschen ein Problem darstellen, kann sicherlich verneint werden. Tiere und Pflanzen können keine fremden Gene und schon gar nicht fremde Eiweisse (Allergene) speichern. Haustiere mit einer ähnlichen Physiologie wie wir, reagieren im wesentlichen auf die gleichen Allergene. Ein gentechnisch eingeführtes Allergen im Tierfutter würde also rasch auch für die Tiere zum Problem werden und kein Landwirt würde solches Saatgut verwenden.

Interessant ist hingegen die Frage, wie wir reagieren werden, falls gentechnisch veränderte Organismen auf den Markt kommen, denen man das natürlich vorkommende Allergen entfernt hat? Ein interessantes Beispiel ist in diesem Zusammenhang die Erdnuss, welche in Amerika zu den wichtigsten Nahrungsmittelallergenen gehört und jährlich Todesfälle verursacht. Sollte es gelingen, hypoallergene Erdnüsse zu züchten, würde sich die Frage aufdrängen, ob die nicht genetisch veränderten Erdnüsse noch eine Berechtigung in unseren Regalen haben?