Gentechnologie und Lebensmittelallergie

Die Verunsicherung der Bevölkerung im Hinblick auf die Einführung gentechnisch veränderter Lebensmittel ist groß. Immer wieder wird in diesem Zusammenhang auch die Frage nach dem Risiko von Lebensmittelallergien gestellt. Die DGAI sieht sich deshalb zu folgender Stellungnahme veranlaßt.

1) Lebensmittelallergien stellen ein reales, aktuelles und weitverbreitetes klinisches Problem dar, unabhängig von gentechnologischen Manipulationen. Die Häufigkeit in der Gesamtbevölkerung ist nicht sicher bekannt. Schätzungen geben 2 bis 4% im Erwachsenenalter und 5 bis 10% im Kindesalter an. Die Symptomatik allergischer Reaktionen gegen Lebensmittel ist äußerst vielfältig und reicht von milden Reaktionen (Juckreiz, Übelkeit, etc.) bis zu lebensbedrohlichen Schockzuständen (Anaphylaxie).

2) In der kulturellen Entwicklung der Menschheit werden seit Jahrtausenden „künstliche“ Verfahren eingesetzt, die einerseits durch technologische Prozeduren die Allergenatur verändern (z. B. Kochen), andererseits über klassische Kreuzungsverfahren ständig neue Arten erzeugen lassen, welche sich durch eine Vielzahl veränderter Proteine (500 bis 1000 beteiligte Gene) auszeichnen, ohne daß dies bislang Gegenstand von allgemeiner Besorgnis oder größerer wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen wäre.

Durch die Entwicklung der Gentechnologie wissen wir zum ersten Mal, welche Gene sich exakt und wie verändert in den Lebensmitteln exprimieren. Das Neue an dieser Technologie ist ganz wesentlich auch das verbesserte Wissen.

3) Gentechnologische Verfahren können zu allergierelevanten Veränderungen führen, die sowohl als Risiko (z. B. Paranaßallergen in Sojabohne) aber auch als Chance (z. B. hypoallergener Reis) begriffen werden können.

4) Es erscheint deshalb wesentlich, vor der Einführung neuer Produkte bestimmte Sicherheitskriterien zu beachten, die auch allergologische Fragen betreffen. Derartige Sicherheitsstudien sollen folgendes prüfen:

- die Sequenzhomologie des veränderten Proteins mit bekannten Allergenen,
- die Immunreaktivität gegenüber positiven Seren oder in Hauttestreaktionen an sensibilisierten Individuen,
- die Stabilität gegenüber enzymatischem Abbau.

Bevor diese „Safety“-Studien vorliegen, sollten gentechnologisch veränderte Produkte zur Prophylaxe von allergischen Erkrankungen im Neugeborenenalter keinen Einsatz finden.

Ein Problem besteht darin, daß die Prüfung der Immunreaktivität am Menschen derzeit nur bei bekannten Allergenen möglich ist. Neue Proteine können so nicht geprüft werden. Hier sind eventuell tierexperimentelle oder In-vitro-Modelle zur prädiktiven Testung zu entwickeln.

5) Die DGAI fordert seit vielen Jahren die Deklaration nicht nur von Zusatzstoffen, sondern auch von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln, ganz gleich welcher technologischen Herkunft. Es erscheint fraglich, ob der Herstellungsweg über „Gentechnologie“ bei identischem Proteinanteil extra gekennzeichnet werden muß.

6) Die DGAI fordert die Präsenz allergologischer Expertise in relevanten Gremien der Lebensmittelherstellung und -überwachung.

Prof. Dr. med. Dr. phil. J. Ring
(Präsident der DGAI)