

Autor: Michael Houben

Ende April meldete die schwedische Lebensmittelbehörde erhebliche Giffunde in frittierten und gebackenen Produkten, vor allem Pommes-Frites und Chips. Die Meldung wurde zunächst nicht sonderlich ernst genommen.

Nach intensiver Recherche stellt sich aber mittlerweile heraus: Zumindest der regelmäßige Verzehr derartiger Produkte erhöht das Krebsrisiko. Der Leiter des Bundesinstitutes für Verbraucherschutz, Dr. Dieter Arnold, bestätigt „Man muß davon ausgehen, daß tatsächlich Acrylamid in den fraglichen Lebensmitteln ist, man muß glauben, daß das, was die Schweden gefunden haben tatsächlich ein Problem ist!“

Acrylamid, so heißt der Stoff, der den zuständigen Behörden mittlerweile ernste Kopfschmerzen bereitet. Er ist als Produkt der chemischen Industrie seit Jahrzehnten bekannt und im Tierversuch krebserregend sowie erbgutverändernd. Deshalb wird sein Einsatz gesetzlich streng reguliert. Die schwedische Lebensmittelbehörde fand in einer Vielzahl von Produkten Acrylamidmengen, die alle vorhandenen Grenzwerte um mehr als das tausendfache überstiegen. Einige hundert Krebsfälle pro Jahr - so ihr Fazit - entstehen allein in Schweden durch den übermäßigen Verzehr frittiertes und heiß gebackener Nahrung. „Der Sicherheitsabstand zwischen dem, was ein Mensch mit dieser Nahrung aufnimmt und der Menge, die im Tierversuch Krebs auslöst, war noch nie so gering wie in diesem Fall.“

Erst einmal: Skepsis!

Wegen Ihrer deutlichen Warnung vor dem übermäßigen Verzehr dieser Produkte waren die Schweden schon im eigenen Land heftig kritisiert worden. Auch Wissenschaftler zweifelten die Befunde an. Das deutsche Bundesinstitut für Verbraucherschutz organisierte kurzfristig eine Expertenanhörung - doch auch die äußerte Zweifel und empfahl erst einmal weitere Daten abzuwarten. Das Problem: der Stoff läßt sich in Lebensmitteln nur mit sehr hohem Aufwand nachweisen. Die Schweden haben zwar ein sehr viel praktikableres Verfahren entwickelt. Dessen Details werden aber erst in den kommenden Tagen publiziert. Außerdem verwiesen Kritiker darauf, daß in der Bevölkerung bisher kein Zusammenhang zwischen Krebs und dem Verzehr solcher Produkte beobachtet wurde. Vor allem aber: Wie der Stoff beim Erhitzen stärkehaltiger Lebensmittel überhaupt entsteht, sei noch gar nicht geklärt.

Messungen bestätigt !

Doch die Zweifel an den Messungen sind mittlerweile verstummt. In Deutschland hat zwar noch immer kein Labor eine staatlich anerkannte Messmethode etabliert - doch aus England kam eine eindeutige Bestätigung. In entsprechenden Lebensmitteln wurden sogar noch sehr viel höhere Werte an Acrylamid gefunden als in Schweden. Auch aus deutschen, dänischen und holländischen Laboren hört man - ohne Nennung konkreter Ergebnisse - nur noch die allgemeine Bestätigung: Soweit wir das bisher sehen, stimmen die Ergebnisse.

Die Ergebnisse !

Angesichts der Vielzahl von möglicherweise Acrylamidhaltigen Produkten dauert es zwangsläufig eine Weile, bis man konkrete Angaben über die Belastung einzelner Markenprodukte machen kann. Bisher sind noch nicht einmal alle in Frage kommenden Produkte ein einziges Mal getestet worden. Doch für einzelne Produktgruppen lassen sich durchaus Angaben zur Belastung machen. Grundsätzlich handelt es sich um sehr stärkehaltige Produkte, die sehr hoch erhitzt werden.

Chips und ähnliche 'Knabberprodukte' :	300 bis 2300 Mikrogramm je Kilogramm
Pommes Frites und 'Verwandte'	300 bis 1100 Mikrogramm je Kilogramm
Frühstücks-Cerealien	50 bis 1300 Mikrogramm je Kilogramm
Knäckebrot	30 bis 1874 Mikrogramm je Kilogramm
Popcorn	ca 400 Mikrogramm je Kilogramm

Auch andere Produkte, etwas gewöhnliches Brot oder frittiertes Fleisch und Gemüse kann gewisse Mengen Acrylamid enthalten, allerdings liegt der Gehalt hier an der Nachweisgrenze von derzeit etwa 30 Mikrogramm.

Toxikologische Feinheiten:

Aber wie gefährlich ist dieses Acrylamid nun wirklich ? Die toxikologisch relevante Meßgröße heißt 'Mikrogramm pro Kilogramm Körpergewicht'. Da kommen Risikogruppen, insbesondere Kinder durchaus auf 10 pro Tag. Laut aktuellen Daten von epa und WHO beträgt das Todesfallrisiko durch Krebs bei nur einem Mikrogramm je nach Quelle schon 0,7 bis 4 Tote je 1000 Einwohner. Normalerweise gilt ein Risiko von 0,01 je 1000 als maximal tolerabel und wird in der EU ggf auch durch Produktverbote durchgesetzt. Das zeigt die Dimension um die es geht.

Leif Busk, der wissenschaftliche Direktor des Schwedischen Amtes für Lebensmittelsicherheit sagt dazu ganz klar: Wenn man die Mengen vergleicht, die in Tierversuchen Krebs auslösen und die wir in manchen Nahrungsmitteln aufnehmen, dann ist der Unterschied sehr klein .Ich nenne das lieber Warnsignal als Risiko - aber dies Warnsignal ist sehr viel größer als bei irgend einem anderen Stoff, mit dem wir es in den letzten dreißig Jahren zu tun hatten. Während des Expertengesprächs des BgVV war nun von deutschen Wissenschaftlern ein sogenannter 'Schwellenwert ins Spiel gebracht worden.' Die Vermutung, daß der krebsauslösende Prozeß erst ab einer gewissen Mindestschwelle einsetzt - Bisher geht man von einer 'linearen' Wirkung aus, so daß eben auch geringere Mengen schon gefährlich werden können. Selbst wenn es einen Schwellenwert gäbe: Der Abstand zwischen der Belastung, die speziell Kinder oft zu sich nehmen und der Belastung, die bei Mäusen Krebs auslöst ist schon wirklich sehr gering.

Tatsächlich erhöhtes Krebsrisiko sichtbar ! Aber kann das denn wahr sein - wir essen doch seit Jahrzehnten frittierte Produkte aller Art Seit den siebziger Jahren nimmt ihr Konsum kontinuierlich zu - müßte man nicht eigentlich auch in der Bevölkerung einen statistischen Zusammenhang mit tatsächlichen Krebsfällen erkennen ? Nun angesichts der Vielzahl von Menschen und Krebsfällen ist ein solcher Zusammenhang per se nur zu finden, wenn doch schon relativ viele Menschen an dieser Ursache erkranken. Viel mehr, als eigentlich an einem Einzelrisiko erkranken dürften.

Doch auch dazu ist mittlerweile eine schwedische Studie aufgetaucht - mit fast schon absurder Vorgeschichte, wie Dr. Leif Busk erzählt „Sie wurde gemacht um einen Zusammenhang zwischen frittiertem Fleisch und Krebs zu zeigen. Das Essverhalten gesunder und krebserkrankter Menschen wurde verglichen, aber die Studie ergab keinen solchen Zusammenhang. Aber: einen zwischen frittierten Kartoffeln und Krebs! Doch damals wußte man nichts von Acrylamid und deshalb hat man es abgetan und weggelegt, als eine Art.....Zufall!“

Andere Herstellungsmethoden = keine Gefahr ? Immerhin ist Hoffnung in Sicht: Vollständig vermeiden kann man die Entstehung des krebserregenden Stoffes wohl nicht - doch die groß Spannweite der Ergebnisse zeigt: Nicht jedes Knäckebrot enthält nachweisbare Mengen von Acrylamid. Auch bei den 'Cerealien gibt es extreme Unterschiede. Selbst bei Pommes und Chips unterscheiden sich einzelne Proben um den Faktor 10. Das kann man natürlich ausnutzen: Sobald der genaue Prozess der Acrylamidentstehung gefunden ist, kann man die Herstellungsprozesse möglicherweise so anpassen, daß zumindest extrem hohe Belastungen vermieden werden. Dr Arnold, der Leiter des BgVV erklärt aber auch: „Wenn man das Problem überhaupt nicht in den Griff kriegt, dann wird man nicht Fritten oder Chips verbieten, aber dann müssen die Risikomanager, die Politiker, die Entscheidungsträger die müssen sich dann wirklich überlegen, ob man nicht Warnhinweise anbringen soll, oder die Bevölkerung aufklären soll, was sie für ein Risiko eingeht.“

Tips zum Kochen ohne Acrylamid !

Für das Kochen am eigenen Herd kann man bislang nur allgemeine Hinweise geben. Acrylamid entsteht grundsätzlich nicht beim Kochen. Erst wenn Temperaturen von deutlich mehr als 100 Grad enthalten sind beginnt der Prozeß.

Trotzdem sind Wok, Pfanne und Ofen grundsätzlich unbedenklich, wenn das Lebensmittel wenig Stärke enthält, auch dann können wohl Spuren des krebserregenden Stoffes entstehen, doch nur in minimaler Menge.

Wenn man dann doch mal Lust auf Pommes, Kroketten oder ähnliches hat: je geringer die Temperatur und je Verweildauer im Ofen ist, also je heller das Produkt bleibt desto weniger Acrylamid wird den bisherigen Ergebnissen zufolge gebildet.

Warum gab es bisher keine offizielle Warnung ?

Das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz hat zwar im Prinzip bereits gewarnt, jedoch sehr verklausuliert. Getreu dem Motto: Wer sich an unsere bisherigen Empfehlungen hält und abwechslungsreiche, frische, Nahrung zu sich nimmt, der geht auch diesem Problem aus dem Weg.“ Aber eine wirklich deutliche Warnung, gar eine Nennung einzelner besonders belasteter Produkte hält das Amt bis auf weiteres nicht für möglich: Wer jetzt aufgrund weniger Messungen vor Produkten warnt, könnte von den Herstellern auf Schadenersatz verklagt werden - auch der Staat. Es müssen in gewissem Sinn 'gerichtsfeste' Beweise vorliegen, bevor zum Beispiel auch nur Meßergebnisse veröffentlicht werden dürfen - und diese Einschränkung gilt selbst für staatliche Behörden. Eigentlich sollte ja noch in der letzten Woche das neue Verbraucherinformationsgesetz durch den Bundesrat gehen. Das hätte die schlichte Veröffentlichung der einzelnen Meßwerte auch schon bei einem begründeten Verdacht möglich gemacht, wurde aber von den CDU-regierten Ländern im Bundesrat gestoppt. Schade eigentlich ! Am Ende der Sendung verraten wir Ihnen aber trotzdem noch, wo sie die bisher in Schweden veröffentlichten Einzelergebnisse finden können.

Links zu diesem Thema:

- Homepage des BGVV mit den in Deutschland bisher (und teilweise zur Dschungel-Sendung neu) ins Internet gestellten Informationen zu Acrylamid.
[Http://www.bgvv.de](http://www.bgvv.de)
- Homepage des schwedischen Amtes für Lebensmittel, auf der auch einzelne Meßergebnisse veröffentlicht sind (leider komplett in Englisch)

Bei den einzelnen Meßergebnissen gilt es zu berücksichtigen, daß nicht immer auf eine prinzipiell gleiche Belastung dieser spezifischen 'Marke' geschlossen werden kann. Während für industrielle Produkte doch zumindest von sehr einheitlichen Herstellungsprozessen ausgegangen werden kann, spielt bei der Fritteuse 'vor Ort' möglicherweise die individuelle Zubereitung dieser einzelnen Probe eine größere Rolle.