

# Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

## Quecksilber und Methylquecksilber in Fischen und Fischprodukten – Bewertung durch die EFSA

Stellungnahme des BfR vom 29. März 2004

Im Auftrag der Europäischen Kommission hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) die Quecksilber- und Methylquecksilberbelastung der europäischen Bevölkerung durch Lebensmittel, insbesondere Fisch, und die bestehenden Höchstmengenregelungen überprüft. Am 18. März 2004 hat sie ihre Bewertung veröffentlicht. Sie kommt zu dem Schluss, dass die Belastung nach wie vor hoch ist. Die EFSA sieht jedoch keinen Anlass für einen Verzicht auf Fisch. Besonders gefährdeten Gruppen rät die EFSA aber, Empfehlungen ihrer nationalen Behörden zur Reduzierung der Quecksilberaufnahme zu folgen und den Verzehr bestimmter Fischarten gegebenenfalls einzuschränken. In Fisch liegt Quecksilber hauptsächlich in Form von Methylquecksilber vor, das gesundheitlich bedenklicher ist als andere Quecksilberverbindungen.

Als Partnerbehörde der EFSA verweist das BfR in diesem Zusammenhang auf eine Stellungnahme des früheren Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, BgVV, vom 29. März 1999 und auf eine Pressemitteilung aus dem gleichen Jahr (Pressedienst 07 vom 6. Mai 1999). Schon damals gelangte das Vorläufer-Institut des BfR zu einer ähnlichen Einschätzung wie jetzt die EFSA. Es empfahl Schwangeren und stillenden Frauen, den Verzehr von Fischen einzuschränken, die für ihre hohe Quecksilberbelastung bekannt sind. Dazu gehören vor allem große und alte Raubfische, wie z.B. Hai, Heilbutt oder Thunfisch. Gängige Konsumfische wie z.B. der Seelachs gehören nicht dazu. Das BfR hält die Empfehlung des BgVV aufrecht.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) legt ihrer Bewertung die Einschätzung von zwei anderen Institutionen zugrunde: Die des National Research Council in den USA (NRC), publiziert 2000, und die des Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), publiziert in 2003. Beide Institutionen haben Grenzwerte für die tolerierbare Belastung des Verbrauchers mit Methylquecksilber abgeleitet. JECFA bezeichnet einen Gehalt von 1,6 Mikrogramm Methylquecksilber pro Kilogramm Körpergewicht ( $\mu\text{g}/\text{kg KG}$ ) als „vorübergehend tolerierbare wöchentliche Aufnahme“ (provisional tolerable weekly intake, PTWI); das NRC hat eine Aufnahmegrenze (intake limit) von 0,7  $\mu\text{g}/\text{kg}$  Körpergewicht festgesetzt. Beide Werte lagen früher höher. Sie wurden herabgesetzt, nachdem epidemiologische Studien von den Seychellen und Faroer-Inseln einen statistischen Zusammenhang zwischen Entwicklungsstörungen bei Kleinkindern und einem hohen Fisch- bzw. Walfleischverzehr der Mütter während der Schwangerschaft aufgezeigt hatten.

Quecksilber und Methylquecksilber können mit der Nahrung, insbesondere mit Fisch, in Mengen aufgenommen werden, die gesundheitlich bedenklich sind. Das toxischere Methylquecksilber kann sich insbesondere in großen und älteren Fischen anreichern, die am Ende der Nahrungskette stehen. Das Vorgängerinstitut des BfR (BgVV) hat die Fischarten, die besonders mit Methylquecksilber belastet sind und deren Verzehr während der Schwangerschaft und Stillzeit eingeschränkt werden sollte, in seiner Stellungnahme vom 29. März 1999 und seinem Pressedienst 07 vom 6. Mai 1999 benannt ([www.bfr.bund.de/Menupunkt „Presse“/Pressedienste des BgVV](http://www.bfr.bund.de/Menupunkt_Presse/Pressedienste_des_BgVV)). Nach dem Lebensmittel-Monitoring, einer bundesweiten und einheitlichen Überprüfung der Lebensmittel-Belastung mit bestimmten Kontaminanten, gehören die in Deutschland bevorzugt verzehrten Fische (Heringe, Forellen, Seelachs und Karpfen) nicht dazu.

Vergleicht man die Aufnahmemengen in Europa mit den herabgesetzten Grenzwerten von JECFA und NRC, zeigt sich, dass die Zufuhrmengen in Europa dem JECFA-PTWI relativ nahe kommen und den niedrigeren Grenzwert des NRC bei einigen Bevölkerungsgruppen möglicherweise überschreiten. Allerdings variieren die zu kalkulierenden Aufnahmemengen um den Faktor 10. Deutschland ist dabei am unteren Rand der Verzehrsskala anzusiedeln; hier wird vergleichsweise wenig Fisch gegessen. Eine problematisch hohe Quecksilberaufnahme dürfte hier eher die Ausnahme sein. Trotzdem sollten Frauen im gebärfähigen Alter, Schwangere, Stillende und Kleinkinder auch in Deutschland keine größeren Mengen von Fisch und Fischprodukten über längere Zeit verzehren, wenn diese von besonders betroffenen Fischarten oder Alterskategorien stammen oder ihre Herkunft nicht erkennbar ist.

Das BfR möchte im Sinne einer bestmöglichen, offenen und umfassenden Risikokommunikation auch über die hinter den abgegebenen Empfehlungen stehende Problematik informieren: Es muss sorgfältig abgewogen werden zwischen dem Wunsch nach bestmöglichem Schutz vor einer möglichen Quecksilberbelastung und den ernährungsphysiologischen Vorteilen, die der Verzehr von Fischen bietet. So ist der Verzehr von Fischen und Fischprodukten nach wie vor als gesundheitsförderlich anzusehen, und es gilt weiterhin die Empfehlung der entsprechenden Fachgesellschaften, 1-2 Portionen Fisch bzw. Fischprodukte pro Woche zu verzehren. Obwohl Fische aufgrund der Quecksilber- und Methylquecksilbergehalte in den Meeren und anderen Gewässern höher belastet sein können, muss bei Einhaltung solcher Empfehlungen nicht mit bedenklichen Quecksilberaufnahmen gerechnet werden.

Ableitungen von Grenzwerten sind immer wissenschaftliche Schätzungen. Das ist auch der Grund dafür, dass der PTWI-Wert von JECFA und der "intake limit" des NRC voneinander abweichen. Zu dieser Unsicherheit kommt die Kalkulation der aktuellen Aufnahmemengen, die sich meist nur auf ältere Verzehrstudien stützen und meist nur Momentaufnahmen darstellen können, die sich bei der Ernährung und dem wechselnden Lebensmittelangebot bekanntlich sehr schnell ändern. Deshalb enthält eine Risiko-Bewertung immer ein bestimmtes Maß an Unsicherheit. Für statistische Überlegungen im Hinblick auf die Festsetzung von Höchstmengen sind solche Unsicherheiten von großer Bedeutung. Sie werden in der Regel in die Kalkulation einbezogen.

Für Verbraucher ist diese Diskussion häufig verwirrend. Einfacher und auch im Hinblick auf mögliche Quecksilberbelastungen zutreffend ist die Regel, die Ernährung so abwechslungsreich und vielfältig zu gestalten, dass es gar nicht erst zu überhöhten Belastungen kommen kann.