



>> <http://www.chemie.de/news/88510/>

## Chemiker der Uni Graz identifizierten neue Arsen-Verbindung in Fischölen

**23.10.2008** - Univ.-Prof. Dr. Kevin Francesconi erforscht mit seiner Arbeitsgruppe "Umwelt- und Spurenanalytik" (USA) am Institut für Chemie der Karl-Franzens-Universität Graz seit Jahren die unterschiedlichen Arten von Arsen. Nun haben die WissenschaftlerInnen ein neues Arsen-Molekül entdeckt, das in hoher Konzentration in Fischölen vorkommt und - anders als die bisher bekannten unschädlichen Verbindungen - vom Körper umgewandelt wird.

"Ob es auch giftig ist, wissen wir noch nicht", sagt Francesconi. Das werden weitere Untersuchungen zu klären haben. 2005 ist es den ChemikerInnen um Kevin Francesconi erstmals weltweit gelungen, öl-lösliche Arsen-Verbindungen zu messen. In der Folge haben die ForscherInnen diese genauer betrachtet. "Wir fanden in Fischölen erstmals eine öl-lösliche Verbindung, die vom menschlichen Körper aufgenommen und umgewandelt wird", berichtet Francesconi. "Dabei entsteht das gleiche Abbau-Produkt wie bei giftigen Arsen-Verbindungen, die unter anderem im Wasser vorkommen." Das heißt aber noch lange nicht, dass auch die kürzlich entdeckte Art für den Menschen schädlich ist, da man nicht genau weiß, was Arsen giftig macht. Um mehr über die Wirkung der neuen Verbindung herauszufinden, werden an der Teikyo Universität in Japan in Kooperation mit der Grazer Arbeitsgruppe Tests an Zellen durchgeführt.

Interessant sind die jüngsten Forschungsergebnisse aus Graz auch aus dem Grund, weil die untersuchten Fischöle als Nahrungsergänzungsmittel hoch im Kurs stehen. Denn ihre ungesättigten Fettsäuren gelten als gesundheitsfördernd und vorbeugend gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, da sie unter anderem dazu beitragen, das "schlechte" LDL-Cholesterin zu senken.

"Wir haben uns zehn verschiedene Fischöle angesehen, zwei davon im Detail - den vom Kabeljau stammenden Lebertran und das Öl der Lodde, auch Kapelan genannt, eines kleinen Fisches aus dem arktischen Ozean", erzählt der Forscher. "In beiden fanden wir Konzentrationen der neu entdeckten Verbindung von rund zehn Milligramm pro Kilogramm." Zum Vergleich: Der Grenzwert für Arsen in Lebensmitteln liegt zum Beispiel in Australien bei einem Milligramm pro Kilogramm. In Österreich gibt es, wie in den meisten Ländern, keinen solchen Grenzwert. Anders ist es für Arsen im Wasser: Hier hat die Weltgesundheitsorganisation WHO einen Grenzwert von zehn Mikrogramm pro Liter festgelegt.