

Gespräch mit Dr. Christopher Exley

Dr. Christopher Exley forscht seit 15 Jahren nach den Gefahren des Aluminiums für unsere Gesundheit. (Deutschland, 2012, 13mn) ZDF

Gezeigt am **12.3.2013, 21:46 Uhr, auf ARTE**

Émilie Aubry (E) von ARTE

Danke, dass Sie sich Zeit für uns nehmen. Sie sind Toxikologe und Aluminiumexperte. Und wir durften Sie hier an Ihrem Arbeitsplatz besuchen, der Universität von Keele bei Manchester, die über ein riesiges Campus-Gelände verfügt.

Erste Frage an Sie: Wenn man den Film sieht, sagt man sich „hier droht eine neue Gesundheitskatastrophe!“. Lässt sich das mit dem Asbest-Skandal vergleichen, den wir in Deutschland und Frankreich erlebt haben?

Es gibt durchaus Gemeinsamkeiten. Dazu gehört wohl auch, dass z.B. so etwas wie Asbestose zunächst latent auftrat. Irgendwann wurde diese Krankheit aber systematisch wahrgenommen und dann merkten wir, um was es da überhaupt ging. Und noch später erst fanden wir die Ursachen für Asbestose. Bei Aluminium haben wir derzeit eine ähnliche Grauzone. Wir können uns jetzt fragen, ob bestimmte Krankheitsbilder davon betroffen sind. Wir wissen z.B., dass es eine Verbindung zu Alzheimer gibt seit kurzem vermutet man auch, dass Brustkrebs damit zu tun hat. Und auch noch einige weniger bekannte Krankheiten. Aber der springende Punkt ist, dass das Gefahrenpotential von Aluminium nur diffus erkennbar ist und vielleicht komplex auf uns einwirkt, ohne dass wir das derzeit verstehen oder auch nur feststellen. Es gibt also durchaus Unterschiede. Es wäre Sensationshascherei zu sagen, dass es einen Skandal in Bezug auf eine bestimmte Krankheit gibt. Der wirkliche Skandal ist, dass wir nicht in der Lage sind, geeignete Forschungs-Projekte durchzuführen aufgrund derer wir erkennen oder ausschliessen können, dass es jetzt oder zukünftig eine Beeinflussung unserer Gesundheit durch Aluminium gibt.

Unlängst fand das „10te Keele-meeting on Aluminium“ statt. Was kam denn dabei heraus? Haben Sie heute beispielsweise Beweise, den im Film erwähnten Zusammenhang zwischen Aluminium und Krankheiten wie Brustkrebs und Alzheimer?

In der Tat, das „10te Keele-meeting on Aluminium“ liegt ja gerade hinter uns. Vertreter aus 25 Ländern haben an dieser Konferenz teilgenommen und ihre neuesten Ergebnisse vorgestellt. Vieles davon ist noch gar nicht veröffentlicht. Nehmen wir z.B. die Frage, ob Aluminium etwas mit Brustkrebs zu tun hat oder nicht. Da sind wir noch ganz am Anfang. Interessant und wichtig für das Thema Gesundheit war jedoch, dass diesmal in Keele alle wesentlichen Akteure dabei waren, die hierzu forschen. Das sind vier oder fünf Forschergruppen. Für mich, der in diesem Bereich ja auch tätig ist, war das ausserordentlich interessant, jetzt auch ein Gesamtbild zu bekommen. Dabei bin ich wahrscheinlich zum ersten Mal darauf gekommen, dass es durchaus eine Verbindung zwischen Aluminium

und Brustkrebs geben kann. Und zwar nicht etwa indirekt, sondern in Form eines Mechanismus, der auch vom Aluminium ausgelöst werden könnte.

Ja, das bringt mich zu einer weiteren Frage in zwei Teilen: Erstens, sind das viele Wissenschaftler, die heute zu diesem Thema forschen und zweitens, haben Sie genug Mittel? Sie sagen ja selbst, Sie stehen erst am Anfang.

Woran es derzeit wirklich keinen Mangel gibt, das sind Hypothesen, die wir überprüfen müssen. Ideen, die wir im Labor untersuchen wollen. Was fehlt, sind die dafür notwendigen Mittel. Nun ist unsere Aluminium-Familie, wenn ich das mal so sagen darf, nicht sehr gross. Weltweit beschäftigen sich vielleicht vier- bis fünfhundert Forscher mit diesem Thema, etwa hundert davon waren im Februar in Keele. Kleine Studien, sogar ziemlich viele davon, das schaffen wir deswegen durchaus. Und diese vielen kleinen Ansätze liefern erste Indizien dafür, wo Aluminium auf die menschliche Gesundheit einwirkt. Zu grösseren Studien, die über längere Zeiträume laufen, fehlen uns die Mittel. Erst dann könnten wir eindeutiger sagen, ob Aluminium einen Einfluss hat oder sogar beteiligt ist an der Entstehung einer bestimmten Krankheit.

Ja, im Klartext: Sie sagen, es fehlt an Mitteln – warum? Wegen der Krise und weil die Forschung allgemein weniger Unterstützung bekommt oder weil man nicht will, dass Sie zu viel herausbekommen über die schädlichen Auswirkungen von Aluminium.

Dass man hier, im Vereinigten Königreich, an vielen anderen Standorten in Europa oder in den USA nicht in der Lage ist, über Aluminium zu forschen, liegt in der Tat auch daran, dass diese Forschungen verhindert werden. Hauptsächlich indirekt, wegen der massiven Propaganda der Aluminium-Industrie. Sie hat bisher mit grossem Erfolg alle davon überzeugen können, dass Aluminium kein Forschungsgegenstand ist und dass man dafür kein Geld ausgeben muss. Weil es keine Fragen gibt. In Wirklichkeit ist genau das Gegenteil der Fall.

5:12

Wir haben vielleicht noch nicht alle Ersatzstoffe gefunden, um Aluminium mal überflüssig zu machen, aber Sie haben mir verraten, es gäbe Mittel und Wege, unseren Organismus von Aluminium zu reinigen. Können Sie uns das erläutern?

Dazu wird viel hier in Keele geforscht. Viele Ergebnisse sind hauptsächlich auf unsere Arbeiten zurückzuführen. Und dabei hat sich gezeigt, dass es eine interessante Verbindung gibt in der Chemie von lebenden Organismen zwischen den Elementen Silizium und Aluminium. Aus meinen eigenen Forschungen, die ja auch im Film angesprochen sind, hat sich z.B. ergeben, dass Silizium in Fischen vor der Toxizität von Aluminium schützt. Ein weiteres unserer Forschungsergebnisse ist, dass, wenn man Silizium-reiches Mineralwasser trinkt, mit einem Siliziumgehalt von über 30 mg pro Liter, dann kann Aluminium im Urin nachgewiesen werden. Das heisst: Der Mensch kann Aluminium ausscheiden! Wir sind deswegen zuversichtlich, dass wir Menschen uns im Alltag und nicht-invasiv vor toxischem Aluminium schützen können, indem wir z.B. täglich Mineralwasser trinken,

das einen hohen Silizium-Gehalt aufweist. Das ist einfach und wirkungsvoll.

Im Film wird ganz klar deutlich, dass Aluminium überall steckt. In Pharma-Produkten, in Kosmetika usw.. Eins allerdings wird nicht erwähnt und das haben Sie uns in Vorbereitung des Gesprächs verraten: Aluminium findet man auch im Tee, in Zigaretten und sogar in Baby-Milch. Was sagen denn Ihre jüngsten Forschungsergebnisse dazu?

Tee ist ein klassisches Beispiel dafür. Wir wissen z.B., dass Teepflanzen in der Lage sind, grosse Mengen von Aluminium aufzunehmen. Wenn man also Tee trinkt, vor allem schwarzen Tee, nimmt man gezwungenermassen auch Aluminium auf. Vor 20, 25 Jahren hiess es dazu noch, dass das Aluminium sich nicht im Körper anreichert, sondern durch den Stuhlgang wieder ausgeschieden wird. Also Entwarnung. Nun haben wir gerade eine Studie abgeschlossen, die noch nicht veröffentlicht ist. Dabei haben wir uns u.a. gesunde Test-Personen angeschaut, Studenten, hier aus Keele, 40 waren es insgesamt. Und diejenigen von ihnen, die viel Tee tranken, wiesen ausserordentlich hohe Ausscheidungsraten von Aluminium im Urin auf. Das bedeutet, dass also Aluminium durchaus vom Körper aufgenommen wird, ins Blut gerät und dann über die Nieren wieder ausgeschieden wird.

Vielleicht noch ein weiterer konkreter Fall, das Beispiel der Deos. Im Film wird gesagt, sie seien aufgrund ihres Aluminium-Gehaltes sehr wahrscheinlich die Ursache für die Zunahme von Brust-Tumoren, und zwar von sehr spezifischen Tumoren, an Stellen, wo es vorher keine gab. Wissen die Frauen ausreichend Bescheid und wie viele Frauen müssen denn noch an Brustkrebs sterben, bevor diese Deos endlich vom Markt genommen werden?

8:13

Das Hauptproblem hier ist nicht die Öffentlichkeit an sich, sondern diejenigen, die eigentlich in ihrem Auftrag agieren sollen. So bekommen wir z.B. keinerlei finanzielle Unterstützung von den grossen Stiftungen, die sich den Kampf gegen Brustkrebs verschrieben haben. Warum? Auf den Web-Seiten dieser Einrichtungen findet man keine Information darüber, warum Aluminium etwas mit Brustkrebs zu tun haben könnte. Dasgleiche gilt für Gross-Stiftungen in anderen Bereichen, etwa bei Alzheimer. Wir veröffentlichen Arbeiten, die eine mögliche Verbindung zwischen Alzheimer und Aluminium nachweisen und sich nicht nur damit begnügen zu beschreiben, wie man sich davor schützen kann. Wenn man dann diese Leute bittet, sich zu unseren Ergebnissen zu äussern, dann heisst es, das ist doch völlig unwichtig. Mit anderen Worten: Die Einrichtungen, die dort eigentlich die Öffentlichkeit schützen sollten bzw. sich um Kranke oder Betroffene kümmern sollten, die interessieren sich gar nicht für unsere Forschungen und wir wissen auch nicht warum. Andererseits vertrauen viele Menschen diesen Stiftungen. Die denken wirklich, die sind dazu da, um sich um diejenigen zu kümmern, die Brustkrebs haben oder gefährdet sind. Man weiss aber nicht, dass diese Stiftungen sich nur für einige mögliche Ursachen von Brustkrebs interessieren. Aber so ist das. Deswegen muss sich das ändern. Vorurteile müssen fallen. Ich würde hier nicht von einem Informationsmangel sprechen. Es ist eher so, dass die

Entscheider in diesen Gremien nicht in der Lage sind, sich diese Informationen zu beschaffen, zu verstehen und entsprechend zu handeln. Diese Leute nehmen eher eine historische Perspektive ein. Sie sind nicht richtig informiert, sollen aber anderen eine informierte Rückmeldung geben. Das ist ein grosses Problem und wir bemühen uns nach Kräften, diese Stiftungen zu informieren, ohne Sensationshascherei. Ohne zu skandalisieren, sondern durch klare, überzeugende Information aus bestmöglicher Forschung.

Christopher Exley, wenn man Ihnen zuhört wird klar, wir leben im Aluminium-Zeitalter und daran wird sich so schnell nichts ändern. Aber können Sie sich in Ihren Träumen vorstellen, dass wir dieses Zeitalter in vielleicht 50 oder 100 Jahren hinter uns lassen, dass wir uns über die Gefahren dieses Metalls in unserem Alltag bewusst werden?

Aluminium ist das häufigste Metall in der Erdkruste. Obwohl wir wissen, dass Aluminium unter vielen verschiedenen Umständen eine toxische Wirkung hat, geht es uns und allen anderen Lebewesen hier trotz dieser Präsenz theoretisch ganz wunderbar! Ein Grund dafür ist, dass das Aluminium in der Erdkruste nicht toxisch ist, sondern als Aluminiumsilikat vorkommt, so ähnlich wie die Geschichte mit dem Silizium-haltigen Mineralwasser von vorhin. Der Mensch holte das Aluminium aber aus der Erdkruste heraus und begann Aluminiumsalze herzustellen, daher ja auch der Name Aluminium-Zeitalter. Nun ist der biotische Kreislauf, der Kreislauf des Lebens, Teil dieses biochemischen Zyklusses. Wenn Aluminium in den Kreislauf des Lebens eingebracht wird, kann es nicht mehr entkommen, nirgendwo anders mehr hin, auch nicht zurück in das Erdgestein. Und jedes Jahr gelangt mehr und mehr Aluminium in den Kreislauf des Lebens und damit aller Lebewesen auf dieser Erde. Von den Bakterien bis hin zum Menschen. Wir erhöhen somit den Aluminium-Gehalt unserer Umwelt, wobei die Exposition ständig steigt. Jedes Jahr. Aufgrund unserer gesamten Kenntnis über die Evolution und darüber wie das Leben auf dieser Erde sich entwickelt hat, wissen wir, dass das Leben sich der immer höheren Menge an Aluminium anpassen muss und wird. Das Ergebnis könnte durchaus negativ ausfallen, denn zunächst mal hat Aluminium keine Bedeutung für das Leben und ist ja sogar toxisch. Vielleicht, aber das ist eine Frage von Jahrhunderten, werden Aluminium und Biologie irgendwann so chemisch miteinander verschmolzen sein, dass das Leben davon profitiert. Aber dann wird es vielleicht keinen Menschen mehr geben. Wir sind nicht unbedingt die Lebensform, die mit Aluminium besonders gut klarkommt. Kurzum, eine spannende Frage, aber ich werde glücklicherweise aus vielen Gründen nicht da sein können, um sie endgültig zu beantworten.

Ja, Fazit: Entweder wir sterben am Aluminium oder wir lernen damit zu leben!

Vielen Dank, Christopher Exley, dass Sie sich Zeit für dieses Gespräch genommen haben! Viel Glück bei Ihrer Forschungsarbeit!

Thank you! Thank you very much!