

Presseinformation

Freising-Weihenstephan, den 6. September 2010

1 Mio. Euro für die Ernährungswissenschaft

TUM-Forscher untersuchen Einfluss von fetter Nahrung auf die Entstehung von Stoffwechselkrankheiten

Fettes Essen ist ungesund, führt zu Übergewicht und kann damit chronische Stoffwechselkrankheiten wie Typ 2-Diabetes oder Arteriosklerose auslösen. Dieser Zusammenhang ist schon länger bekannt, doch die zugrundeliegenden Mechanismen sind noch nicht geklärt. Die Hypothese des Forscherteams um Prof. Dirk Haller der Technischen Universität München (TUM) setzt den Darm in den Mittelpunkt des Geschehens: Durch gesättigte Fettsäuren aus der Nahrung oder aus Körperfett wird die Darmwand durchlässiger. Dadurch könnten Teile der Bakterien über den Blutkreislauf in den Körper gelangen und Stoffwechselkrankheiten auslösen. Ob das wirklich so ist, wird nun in einem fünfjährigen Projekt untersucht, das zum 1. Juli gestartet ist.

Fettes Essen und Übergewicht können krank machen. Dabei spielt der Darm eine wichtige Rolle, denn Fettleibigkeit und die damit einhergehenden Änderungen des Stoffwechsels beeinflussen die Darmdurchlässigkeit. Projektleiter Prof. Dirk Haller vom Lehrstuhl für Biofunktionalität der Lebensmittel der TU München will mit seinen Kollegen Prof. Martin Klingenspor (Fachgebiet molekulare Ernährungsmedizin), Prof. Hannelore Daniel (Lehrstuhl für Ernährungsphysiologie) und Prof. Hans Hauner (Lehrstuhl für Ernährungsmedizin) untersuchen, ob dadurch Bakterienteile aus dem Verdauungstrakt in die Blutbahn gelangen und so entzündliche Prozesse in Organen auslösen. Dieser Mechanismus wäre zum Beispiel eine Erklärung für die Volkskrankheit Diabetes mellitus, bei der die Aufnahme von Blutzucker in Zellen gestört wird und Insulin nicht mehr richtig wirken kann. An dem Forschungsprojekt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit 1,1 Mio. Euro unterstützt wird und bis 2015 läuft, ist auch das Nestlé Research Center in der Schweiz beteiligt.

Die Grundidee der Ernährungsforscher: Gesättigte Fettsäuren lösen im Darm Entzündungen aus, wodurch dieser durchlässiger wird. Denn die gesättigten Fettsäuren, die vor allem in tierischen Fetten wie etwa Speck und Butter zu finden sind, verhalten sich im Bauch ähnlich wie krankheitsauslösende Bakterien: Sie reagieren zum Teil mit denselben Immunrezeptoren in der Darmwand wie bestimmte bakterielle Oberflächenstrukturen (Lipopolysaccharide). Das

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch
Jana Bodický M.A.

Sprecher des Präsidenten
PR-Referentin

+49.89.289.22778
+49.8161.71.5403

marsch@zv.tum.de
bodicky@zv.tum.de

Ergebnis ist in beiden Fällen dasselbe - die Darmwand entzündet sich und wird porös, krankmachende Keimteile können in den Körper gelangen. Die zentrale Frage, die das Forschungsprojekt klären soll: Kommen diese gesättigten Fettsäuren direkt aus der Nahrung oder aus körpereigenen Fettdepots? Die TUM-Wissenschaftler wollen also klären, ob fettiges Essen oder Fettleibigkeit der krankmachende Faktor ist.

Außerdem möchten sie wissen, ob Entzündungen und erhöhte Darmdurchlässigkeit umkehrbar sind. Die Wissenschaftler vermuten, dass ungesättigte Fettsäuren einen positiven Effekt auf Darmwand-Zellen haben. Denn ungesättigte Fettsäuren, die vor allem in pflanzlichen Ölen und Speisefischen vorkommen, haben viele gesunde Eigenschaften: Sie senken zum Beispiel Blutfette und stabilisieren Blutgefäße. Ob sie auch Krankheiten wie Diabetes und Arteriosklerose vorbeugen und sogar verbessern können, wollen die Ernährungsforscher im Projektverlauf unter anderem durch Studien mit übergewichtigen Menschen untersuchen.

Falls sich die Vermutung der TUM-Forscher bestätigt, würde dies ein ganz neues Licht auf viele Ernährungskonzepte werfen. Dann hieße es nämlich: Fett? Gerne, aber bitte das richtige!

Kontakt:

Technische Universität München
Lehrstuhl für Biofunktionalität der Lebensmittel
Prof. Dr. Dirk Haller
85350 Freising-Weihenstephan
Telefon: 08161 / 71-2026
E-Mail: haller@wzw.tum.de
<http://www.wzw.tum.de/bflm/>

Bildmaterial:

<http://mediatum2.ub.tum.de/node?id=997238>

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 420 Professorinnen und Professoren, 7.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 24.000 Studierenden eine der führenden Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch
Jana Bodický M.A.

Sprecher des Präsidenten
PR-Referentin

+49.89.289.22778
+49.8161.71.5403

marsch@zv.tum.de
bodicky@zv.tum.de