

Erfolgreicher Start der Reihe "Wissenschaft auf AEG"

www.nordbayern.de

NZ - 27.11.2013

Fette Chips manipulieren das Gehirn - vor 7 Stunden

NÜRNBERG - Falsche Ernährung löst einen mindestens ebenso hohen Suchtfaktor aus wie Alkohol oder Heroin. Diese Erkenntnis hatten sicher die wenigsten der 120 Besucher im Energie Campus Nürnberg erwartet. Doch dies war eine der Hauptthesen bei der Auftaktveranstaltung der Reihe "Wissenschaft auf AEG" der Friedrich-Alexander-Universität (FAU), die von der Nürnberger Zeitung präsentiert wurde.



Joachim Hornegger (r.), Vizepräsident der Friedrich-Alexander-Universität eröffnete die Vortragsreihe „Wissenschaft auf AEG“.
© Eduard Weigert

Zum Thema: „Wie die Nahrung unser Gehirn beeinflusst und umgekehrt“, präsentierten drei Referenten Forschungsergebnisse auf hohem Niveau, aber für Laien trotzdem gut verständlich.

Prof. Monika Pischetsrieder vom Lehrstuhl für Lebensmittelchemie verdeutlichte, wie die Nahrungsaufnahme vom Gehirn gesteuert wird. Dabei reguliert der Hypothalamus das Hungergefühl. Dieses entsteht durch Energiemangel. Es sei allerdings sehr unterschiedlich, wie stark der einzelne Mensch diesen Reiz wahrnimmt. Während der eine wesentlich länger ohne Essen durchhält, muss der andere in relativ kurzen Intervallen etwas zu sich nehmen. Deswegen meint die Wissenschaftlerin, dass Diäten eigentlich nach den speziellen Bedürfnissen der Abnehmwilligen ausgerichtet sein sollten. Pauschales Kalorienzählen sei da wenig zielführend. Zumal es Nahrungsmittel gibt, die das Gleichgewicht zwischen Hunger und Sättigung aus dem Lot bringen können. Schokolade und Chips gehören dazu.

Die beiden genannten Genussmittel haben nämlich die Fähigkeit, das Belohnungssystem im Gehirn zu aktivieren. Wenn sich die Energiezufuhr auf einem sehr hohen Niveau befindet, wird dieses stark aktiviert und gleichzeitig kann das Sättigungssystem abgeschaltet werden. Den Wettstreit der Systeme im Gehirn zeigte Pischetsrieder sehr anschaulich und erklärte, dass der Verstand häufig dem Belohnungssystem unterlegen sei und deswegen etliche Diäten erfolglos blieben. In interdisziplinären Gruppen wird die Wirkung verschiedener Lebensmittel auf einzelne Gehirnregionen erforscht.

Mit bildgebenden Verfahren wie der Computertomografie gelingt es dem Team um Prof. Andreas Hess vom Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie einleuchtend darzustellen, wie die sogenannte „Cafeteria Diät“, also eine fett- und zuckerreiche Kost, die Konsumenten in ein Suchtverhalten bringt. Hauptauslöser dieser Abhängigkeit ist der Botenstoff Dopamin, der „eine ganz zentrale, entwicklungs geschichtlich bedeutende Substanz im Gehirn ist“, führte Hess aus.

Mit Studien gelang es Forschern nachzuweisen, dass die fetttriefende und zuckerlastige Nahrung eine Sucht auslöst, die wesentlich langsamer abgebaut wird als das Verlangen nach Alkohol oder Heroin. Hess führt diesen Effekt darauf zurück, dass beispielsweise Kartoffelchips auf wichtige Regionen im Gehirn wie das Belohnungszentrum, das Suchtzentrum, das Lernzentrum und das Schlafzentrum einwirken. Wer sich also einmal an die Dickmacher gewöhnt hat, der braucht viel Zeit und Kraft, um eine Ernährungsumstellung dauerhaft zu schaffen. Die fatalen Folgen dieser „Cafeteria Diät“ zeigen Tierversuche: Wenn die Laborratten dauerhaft freien Zugang zu den fettreichen Futterquellen hatten, vergaßen sie alle anderen Bedürfnisse und fraßen sich buchstäblich zu Tode.

Für Getuschel im Saal sorgte Prof. Johannes Kornhuber (Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik) mit seiner Schilderung eines Experiments, bei dem junge Männer vor ihrem Besuch der Kantine und danach befragt wurden, welcher Frauentyp ihnen besser gefällt. Vor der Nahrungsaufnahme entschied sich die Mehrzahl für die etwas kurvigeren Frauen und danach für die mageren.

Auch auf den Verlauf mancher Krankheiten kann sich die Ernährung auswirken, erklärte Kornhuber. So seien Menschen, die sich an den Ernährungsgewohnheiten der Mittelmeerländer orientieren weniger häufig von der Alzheimer-Demenz betroffen als solche, die sich vorwiegend mit traditionellen Gerichten aus der einheimischen Küche ernähren. Allerdings spielen beim Verlauf der Krankheit neben der Nahrung auch andere Faktoren eine entscheidende Rolle.

Der nächste Vortrag „Solarenergie 2.0: Gelingt die künstliche Photosynthese?“ findet am 16. Dezember auf AEG in Nürnberg statt. Eintritt frei.