

Press release**Friedrich-Schiller-Universität Jena****Juliane Dölitzsch**

01/18/2018

<http://idw-online.de/en/news687716>Research projects
Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**Gemüsereich ernähren, gesunder bräunen?****Ernährungswissenschaftliches Forschungsprojekt der Universitäten Jena und Düsseldorf zum zeitverzögerten Sonnenschutz von Carotinoiden wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert**

[Gemeinsame Pressemitteilung der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf]

Vornehme Blässe oder ein sonnengebräunter Teint – was gerade gewollt und beliebt ist, hängt oft von der Mode und der Kultur ab. Hierzulande steht gebräunte Haut seit Jahren hoch im Kurs, jedoch geht übermäßiges Sonnenbaden mit hohen gesundheitlichen Risiken für die Haut einher. Dass eine karotten- und tomatenreiche Ernährung einen gewissen Sonnenschutz bietet, weil die Einlagerung der Carotinoide im Fettgewebe zu einem orangefarbenen Hautton führt, ist schon seit längerem bekannt. Dies gilt für die Zeit direkt nach Einwirkung der UV-Strahlung. Darüber hinaus mehrten sich in den vergangenen Jahren Hinweise dafür, dass auch Stunden nach der Lichteinwirkung Zellschäden auftreten.

Darauf aufbauend wollen Ernährungswissenschaftler der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf nun genauer untersuchen, ob Carotinoide auch vor diesen zeitverzögerten Schäden schützen können. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das gemeinsame Forschungsprojekt „Protektive Wirkungen carotinoidreicher Nahrungsmittel vor DNA-Schäden aus Reaktionen chemisch induzierter Triplettzustände von Melaninderivaten“ über eine Laufzeit von drei Jahren mit insgesamt rund 400.000 Euro.

Intensives Sonnen ist Hauptrisiko für Entstehung von Hautkrebs

„Übermäßige Sonnenexposition ist der Hauptrisikofaktor für die Entstehung von Hautkrebs“, erklärt PD Dr. Volker Böhm vom Institut für Ernährungswissenschaften der Uni Jena. „Zur Prävention bösartiger Hauttumore wird allgemein das Auftragen eines Sonnenschutzmittels empfohlen. Wir werden prüfen, ob als ergänzende Maßnahme Lebensmittelinhaltsstoffe wie Carotinoide einen endogenen Schutz bieten.“

Nach dem Sonnen bildet sich in der Haut als Lichtschutz das braune Pigment Melanin. In unerwünschten Nebenreaktionen können daraus aber auch reaktive Verbindungen entstehen, die Zellen oxidativ schädigen und möglicherweise zu Hautkrebs führen. „Wir sehen uns an, ob Carotinoide, die als Antioxidantien wirken, diese Reaktionskette unterbrechen und ob sich mit ihnen gegensteuern lässt“, erläutert Prof. Dr. Wilhelm Stahl vom Institut für Biochemie und Molekularbiologie I der Uni Düsseldorf. Für die Untersuchungen werden Carotinoide sowohl in isolierter Form als auch in Lebensmitteln wie Tomaten- oder Karottenkonzentrat in die Hautzelle bzw. ins Zellmodell eingebracht. So soll der Nachweis gelingen, ob die rötlich färbenden Pigmente die zeitverzögerte Bildung von DNA-Schäden in der Haut verhindern können.

Ziel: Hautschützende Ernährungsempfehlungen geben

„Gerade in Zeiten, in denen intensives Sonnenbaden regelrecht ein Freizeitsport geworden ist, und angesichts der immer älter werdenden Gesellschaft steigt die Relevanz dieser Fragestellung“, sagt Dr. Böhm. „Im Anschluss würden wir gern positive Ernährungsempfehlungen, die zum Hautschutz beim Sonnen beitragen, geben“, wünscht sich Prof. Stahl als Ergebnis. Carotinoide wie zum Beispiel Lutein und Lycopin sind sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe und in vielen Obst- und Gemüsesorten enthalten. Besonders hoch ist ihr Anteil in Karotten, Tomaten, Spinat und Kürbis.

Volker Böhm und Wilhelm Stahl forschen seit mehr als 20 Jahren zu Carotinoiden und wurden beide 2017 zum „Fellow of the International Carotenoid Society“ (FICS) ernannt. Überdies hat das Bundesinstitut für Risikobewertung die Ernährungswissenschaftler jüngst zum wiederholten Mal als unabhängige Sachverständige in die „Kommission für Ernährung, diätetische Produkte, neuartige Lebensmittel und Allergien“ berufen.

Kontakt

(an der Uni Jena):

PD Dr. Volker Böhm

Institut für Ernährungswissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Dornburger Straße 25, 07743 Jena

Tel.: 03641 / 949633

E-Mail: volker.boehm[at]uni-jena.de

(an der Uni Düsseldorf):

Prof. Dr. Wilhelm Stahl

Institut für Biochemie und Molekularbiologie I der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Universitätsstraße, Gebäude 22.03, 40225 Düsseldorf

Tel.: 0211 / 8112711

E-Mail: wilhelm.stahl[at]uni-duesseldorf.de

URL for press release: <http://www.uni-jena.de>

URL for press release: <http://www.uni-duesseldorf.de>



Wissenschaftler der Uni Jena und der Uni Düsseldorf erforschen die hautschützende Wirkung von Carotinoiden nach dem Sonnen. In vielen Gemüsesorten, z. B. in Karotten, sind Carotinoide enthalten.
Foto: Saskia Wenck/FSU