



## Körperfett: Das Gehirn regelt die Masse, der Stoffwechsel die Verteilung

**Körperfett: Das Gehirn regelt die Masse, der Stoffwechsel die Verteilung**  
Körperfett ist an sich etwas Gutes. Junges und strahlendes Aussehen ergibt sich durch starkes Unterhautfettgewebe. Viel Fett kann aber auch zu viel des Guten sein und die Ursache für zahlreiche chronische Erkrankungen. Besorgniserregend ist, dass der Grad an Fettleibigkeit (Adipositas) weltweit ansteigt. Neben falscher Ernährung und geringer körperlicher Aktivität als Hauptursachen spielen auch genetische Faktoren eine Rolle. Über ein tieferes Verständnis dieser genetischen Faktoren kann man somit den Entstehungsmechanismen vieler Krankheiten auf die Spur kommen.  
Das internationale GIANT-Konsortium (Genetic Investigation of Anthropometric Measures Consortium) untersucht alle bekannten Genvarianten auf einen Zusammenhang mit Adipositas-Parametern. Zwei dieser Parameter haben sich hier etabliert: Neben dem bekannten Body-Mass-Index (BMI), der ein Maß für die Fettmasse darstellt, beschreibt der Taillen-Hüft-Umfang die Fettverteilung.  
Unter Federführung von Thomas Winkler und Prof. Dr. Iris Heid vom Lehrstuhl für Genetische Epidemiologie der Universität Regensburg wurde nun ein bedeutender Schritt getan, um die Mechanismen bei der Entstehung von Fettmasse und die Gründe für die Fettverteilung zu verstehen. Im Rahmen einer genomweiten Assoziationsstudie (GWAS) konnten die Forscher 97 Genorte für den BMI und 49 Genorte für das Taillen-Hüft-Verhältnis identifizieren. Bei einer GWAS handelt es sich um eine statistische Untersuchung der genetischen Variation des menschlichen Genoms mit dem Ziel, eine Krankheit mit einer bestimmten Genvariante in Verbindung zu setzen.  
Die internationale Studie brachte Überraschendes zutage: Mehr als die Hälfte der identifizierten Genorte wurde zuvor noch nie mit Adipositas in Verbindung gebracht, sondern nur über hypothesenfreie genomweite Suchen entdeckt. Zudem ist die Zusammenschau der Gene interessant, die in diesen Genregionen anzutreffen sind. In den Genorten für den BMI finden sich vor allem Gene, die im zentralen Nervensystem und im Gehirn eine Rolle spielen; viele davon liegen direkt in der Appetitsignalkette. In den Genorten für das Taillen-Hüft-Verhältnis befinden sich wiederum viele Gene, denen eine Rolle bei der Entwicklung der Fettzellen und bei der Insulinregulation zugesprochen wird. Bei Frauen ist darüber hinaus die Fettverteilungs-Genetik deutlicher ausgeprägt als bei Männern.  
Die Ergebnisse der Wissenschaftler wurden in zwei Artikeln in der renommierten Fachzeitschrift "Nature" veröffentlicht.  
Die beiden Original-Veröffentlichungen in "Nature":  
Shungin, Winkler et al. (2015), Nature online, New genetic loci link adipose and insulin biology to body fat distribution (DOI: 10.1038/nature14132)  
Locke et al. (2015), Nature online, Genetic studies of body-mass-index yield new insights for obesity biology (DOI: 10.1038/nature14177)  
Ansprechpartnerin für Medienvertreter: Prof. Dr. Heid  
Universität Regensburg  
Institut für Epidemiologie und Präventivmedizin  
Lehrstuhl für Genetische Epidemiologie  
Tel.: 0941 944-5210  
Iris.Heid@klinik.uni-regensburg.de

### Pressekontakt

Universität Regensburg

93053 Regensburg

### Firmenkontakt

Universität Regensburg

93053 Regensburg

Die Universität Regensburg ist eine in Regensburg angesiedelte bayerische Volluniversität mit rund 20.400 eingeschriebenen Studierenden im Wintersemester 2012/13.