

## Mikroorganismen im Darm entscheidend

### Ursachen und Therapie von Übergewicht

Schlankbleiben oder Dickwerden: Offenbar ist das Mikrobiom im Darm entscheidend. Das hat ein Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät der UDE gemeinsam mit deutschen und amerikanischen Forschenden herausgefunden. Die Ergebnisse sind in „Nature Metabolism“ veröffentlicht und könnten dazu beitragen, Menschen schon früh vor Fettleibigkeit zu schützen.

Auf der Suche nach den Ursachen von Übergewicht und neuen Therapiemöglichkeiten ist das Darmmikrobiom – die dort ganz natürlich vorkommenden Bakterien, Viren und Pilze – schon lange im Mittelpunkt der Forschung. Nun fand ein internationales Team einen konkreten Zusammenhang.

Die Forschenden verglichen zwei Labor-Maus-Gruppen miteinander, eine Gruppe trug das Mikrobiom von Wildmäusen, die andere Gruppe das Mikrobiom einer normalen Labor-Maus. Beide Gruppen erhielten zehn Wochen lang Zugang zu fettreicher Nahrung. „Die Tiere mit dem Mikrobiom der Wildmaus haben nicht übermäßig an Gewicht zugenommen, entwickelten keine Fettleber und zeigten generell keine der typischen Folgen, die man mit fettreicher Nahrung verbindet“, erklärt Dr. Benedikt Hild, Assistenzarzt in der Klinik für Hepatologie und Gastroenterologie am Universitätsklinikum Essen und Erstautor der Studie. Die Mäuse schütteten stattdessen verstärkt Stoffwechsellhormone aus und zeigten einen erhöhten Energieverbrauch, vermutlich durch eine Aktivierung des sogenannten braunen Fettgewebes.

Um diesen positiven Einfluss auf den Organismus auszuüben, muss das Mikrobiom der Wildmäuse allerdings innerhalb weniger Wochen nach der Geburt übertragen werden – eine spätere Behandlung zeigte keinerlei Wirkung. Der Effekt blieb selbst dann stabil, wenn die Mäuse mit Antibiotika behandelt wurden, die das Darmmikrobiom stören.

Die Forschenden hoffen, dass die Übertragung ihrer Ergebnisse auf den Menschen in Zukunft hilft, neue Therapieansätze zu identifizieren, die bereits im frühen Leben vor Fettleibigkeit schützen.

### Originalveröffentlichung:

„Neonatal exposure to a wild-derived microbiome protects mice against diet-induced obesity“: <https://www.nature.com/articles/s42255-021-00439-y>