

Gehirn an Körper: „Iss was!“

Lübeck – Steckt hinter Übergewicht ein Fehler in der Kommunikation zwischen Gehirn und Körper? Ist das der Grund, weshalb all die guten Vorsätze nicht fruchten? Das Gehirn als Hauptenergieverbraucher im Körper steuert zugleich, wie die Energie verteilt wird – und wenn es hier zu einer Störung kommt, nimmt der Körper mehr auf, als er verbraucht: Mit dieser Theorie erregte der Lübecker Professor Achim Peters internationales Aufsehen. Experimente haben die Vorhersage nun bestätigt. Seine Forschergruppe erhält nun erneut 2,5 Millionen Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).



Professor Achim Peters vom Universitätsklinikum Lübeck hat mit seiner Theorie des eigensüchtigen Gehirns internationales Aufsehen erregt. Foto UKSH

Der Drang, den Kühlschrank zu öffnen und nach etwas Leckerem Ausschau zu halten, ist stärker als das Wissen, dass es für heute schon genug Kalorien waren: ein Gefühl der Machtlosigkeit, das vielen Übergewichtigen bekannt ist. Schuld ist das Gehirn, sagt Professor Achim Peters. Denn es denkt zuerst an seine Bedürfnisse. „Selfish Brain“, eigensüchtiges Gehirn nennt er deshalb seine Theorie. Unser Gehirn braucht Glukose, Zucker, und davon nicht wenig, nämlich mehr als die Hälfte von dem, was zur Verfügung steht. Doch es verbraucht nicht nur am meisten Energie, sondern kontrolliert zugleich, wie sie verteilt wird. „Der Verbraucher Nummer 1 ist gleichzeitig Kontrollinstanz“, so Peters. In der Wirtschaft würde man das als keine gute Ausgangsposition bezeichnen.

Der Vergleich mit der Wirtschaft ist gar nicht so schlecht, meint Peters: Man kann sich die Versorgung des Gehirns nämlich wie eine Lieferkette, im Fachjargon Supply Chain, vorstellen. Eine Produktionskette, in der der Endverbraucher – in diesem Fall das Hirn – bestimmt, was, wie viel und wann geliefert wird. „Wenn das Hirn merkt, dass es zu wenig Zucker hat, weist es den Körper an, Zucker zu ihm zu transportieren“, erklärt Peters. Hat der Körper jedoch zu wenig Glukose vorrätig, gibt das Hirn den Befehl: „Iss was.“ Futtersuche, die im Falle eines leeren Kühlschranks ausgeweitet wird: „Schau im Supermarkt nach.“

Normalerweise gibt das Hirn den Essbefehl nur, wenn der Körper die notwendige Energie nicht „im Lager hat“. Doch ist die Kommunikation zwischen Denkorgan und Körper gestört, gibt es gleich den Befehl „Nimm die Schokolade“, anstatt erst im Körper nachzufragen, ob er nicht noch ein wenig Zucker hat. Die Folge: Man isst mehr als man braucht – und nimmt zu. Das ist nach Peters Theorie die Ursache für Adipositas.

„Bisherige Theorien zur Entstehung von Übergewicht waren lückenhaft oder widersprüchlich“, so Peters. Seit drei Jahren forscht er mit einer interdisziplinären Gruppe in Lübeck, um seine Theorie zu bekräftigen. Experimente haben seine Annahme nun bestätigt. Weitere folgen, denn noch ist die Frage ungeklärt, wie es zu der Störung kommt. „Dafür verantwortlich können wie bei einem PC Hardwarefehler, Softwarefehler und Falschsignale sein“, vergleicht Peters. Die selten vorkommenden „Hardwarefehler“ könnten durch Gendefekte, Schädel-Hirn-Traumata oder Tumore verursacht sein. „Softwarefehler“, Falschprogrammierung, können durch psychische Traumata entstehen. Falschsignale durch einige Antidepressiva, Drogen, Alkohol oder Viren. „Zurzeit betreiben wir Grundlagenforschung, aber am Ende sollen Ergebnisse natürlich umgesetzt werden.“ Dass eine Pille gegen Übergewicht herauskommt, bezweifelt er. „Das Gehirn so zu überlisten, klappt meistens nicht.“ Er hält eine Verhaltenstherapie, ein Training des Gehirns, für wahrscheinlicher. Für die nächsten drei Jahre hat die DFG nun Unterstützung für Peters und seine 17 Projektleiter bewilligt. Ein Durchbruch wäre ein riesiger Erfolg: Die direkten Folgen von Übergewicht belasten die Krankenkassen nach Schätzungen jährlich mit 216 Millionen Euro.

Von Nathalie Klüver

Im Internet finden Sie diese Meldung unter der URL:
<http://www.kn-online.de/artikel/2287241>

© 2006 www.kn-online.de