



# DER TRAUM VOM LEICHTEN LEBEN

Immer mehr Menschen sind zu dick. Die Kosten für die Folgen wie Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen explodieren. Viele Betroffene hoffen auf eine Wunderpille. Doch Forschende warnen vor Illusionen. Von Paula Lanfranchi

Es war wieder mal spät geworden am Vorabend. Peter Müller, 49, fühlt sich schon beim Aufstehen schlapp. Er kippt schnell einen Espresso, das Gipfeli isst er im Auto. Doch er kommt nicht recht auf Touren. Ein kleiner Snack im Büro, denkt er, wird es richten. Aber schon bald hat er wieder Hunger. Am Mittag in der Kantine muss es schnell gehen, also lieber Schnipps als am Salatbuffet anstehen. Im Vorbeigehen schnappt er sich noch ein Stück Torte, sie sah einfach zu verführerisch aus. Am Nachmittag liegt ihm das Essen schwer im Magen. Seit Jahren geht das nun so. Kürzlich, als er seinen Body-Mass-Index (BMI)\* ausrechnete, erschrak er: 28! Noch zwei Punkte und er gehört in die Kategorie der krankhaft Adipösen. Höchste Zeit also, wieder einmal ins Fitnessstudio zu gehen. Aber nicht heute. Heute war er definitiv zu müde.

«Herrn Müller», sagt Professor Paolo Suter, Leitender Arzt der Abteilung Hypertonie und Leiter der Adipositas-Sprechstunde am Universitätsspital Zürich, «geht es wie vielen Leuten: Sie sind ständig am Essen, dauernd müde und jedes Jahr werden sie etwas schwerer.» Inzwischen sind in der Schweiz jedes fünfte Kind und jeder dritte Erwachsene übergewichtig, das heisst, ihr BMI liegt über 25; sie haben ein höheres Risiko für Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Gelenkschäden. Normalgewichtige sind heute bei den Männern ab 35 in der Minderheit, bei Frauen ab 55.

## FUTTERN WIE DIE HOLZFÄLLER

«Übergewicht an sich», sagt Paolo Suter, «ist keine Krankheit, sondern die normale Reaktion des Körpers auf unsere moderne Lebensweise.» Während sich unsere Vorfahren ihre Nahrung nur unter körperlichen Anstrengungen beschaffen konnten und sich Reserven für Notzeiten zulegen mussten, steht uns heute in der west-

lichen Welt Essen jederzeit zur Verfügung, und die Portionen werden immer grösser. Fakt ist: Eine 70 Kilo schwere Person verbraucht bei leichter Aktivität wie Büroarbeit lediglich 2000 bis 2350 Kalorien pro Tag. Viele futtern jedoch, als wären sie Holzfäller oder Velokuriere. Ihre Strategie ist es oft, die überflüssigen Kalorien durch Fitnessprogramme abzu trampeln. Doch selbst wenn man es tatsächlich schafft, seine guten Vorsätze umzusetzen: Der Aufwand dafür ist unverhältnismässig hoch. Beim Joggen, rechnet Paolo Suter vor, verbrennt eine normalgewichtige Person pro Kilometer nur gerade 70 Kalorien. Um ein Kilo Fettmasse zu verbrennen, müsste man 100 Kilometer weit rennen.

---

*«Übergewicht ist keine Krankheit, sondern die Reaktion des Körpers auf unsere moderne Lebensweise.» Paolo Suter, Adipositas-Experte*

---

Solche Distanzen sind für Beat Knechtle ein Klacks. Der Privatdozent am Institut für Hausarztmedizin der Universität Zürich gehört zu den weltbesten Extremsportlern. Zum Zeitpunkt unseres Gesprächs bereitete sich der drahtige 45-Jährige auf einen Dekatriathlon in Mexiko vor: Zehn Tage lang jeden Tag 3,8 km Schwimmen, 180 km Velofahren, 42,2 km Laufen. Seinen ersten derartigen Wettkampf hatte Knechtle unter den Top 3 beendet. Seine lange Wettkampferfahrung nutzt der praktizierende Hausarzt auch für seine Forschung über die optimale Fettverbrennung. «Ich glaube nur, was ich als Sportler selber messen und nachvollziehen kann», sagt er in urwüchsigem Appenzellerdialekt. Neugierig gemacht hat ihn, dass er in den ersten vier Tagen eines Ultramarathons mehrere Kilogramm zunahm und danach kontinuierlich abmagerte, so dass ihn seine Frau und Wettkampfbetreu-

erin besorgt fragte, weshalb ihm die Hosen derart um die Beine schlotteten.

Seine anfängliche Gewichtszunahme, fand Knechtle heraus, war auf Wassereinlagerungen zurückzuführen, eine Überlebensmassnahme des Körpers: «Das Hormon Adiuoretin steigt während einer solchen Belastung massiv an, der Körper verdünnt alle Flüssigkeiten, um sämtliche Strukturen noch ausreichend durchbluten zu können.» Knechtle konnte auch belegen, dass der Organismus während extrem langer Wettkämpfe nicht nur Fett abbaut, sondern – und sogar noch schneller – auch Muskeln. «Das», räumt Knechtle ein, «ist ungesund.»

Was bedeuten diese Erkenntnisse für Normalsterbliche? Die effizienteste Art der Fettverbrennung, stellte Knechtle in seinen Studien fest, ist weder Schwimmen noch Velofahren, sondern Laufen. «Aber nicht lang und langsam,

wie es viele Fitnessgurus behaupten, sondern am Anschlag.» Die Herzfrequenz müsse bei 130 bis 140 Schlägen liegen. Für Ultratriathlonist Knechtle ist das eine Frage der Disziplin und der harten naturwissenschaftlichen Fakten: Erst bei einem Energiedefizit ab 500 Kalorien pro Tag sei der Körper gezwungen, seine Kriegesreserven anzugreifen. «Sonst passiert nichts, absolut nichts!» Das tönt hart, doch Knechtle hat für Fettleibige auch Tröstliches parat: Untrainierte Adipöse, so zeigen seine Studien, unterscheiden sich von Spitzenathleten punkto Intensität der höchsten Fettverbrennung nur gerade um zehn Prozent. Ist die Fettmasse einmal abtrainiert, folgert Knechtle, könne auch aus einem früheren Übergewichtigen durchaus ein Spitzenathlet werden.

Nur: Für die allermeisten Adipösen sind das ferne Planeten. Aus der noch unveröffentlichten Zürcher Übergewichtsstudie 2009 weiss man,

dass sich Übergewichtige im Alltag deutlich weniger bewegen als Normalgewichtige und Bewegung auch gar nicht so wichtig finden. Wenn überhaupt, zählen sie auch lieber Kalorien, als sich ausgewogen und regelmässig zu ernähren. Etliche mögen sich eine Art Wunderpille wünschen. Doch ohne konsequente Änderung des Lebensstils funktioniert auch eine medikamentöse Adipositas therapie nicht.

#### SPRITZEN GEGEN FETTLIBIGKEIT

Weltweit erforscht die Wissenschaft zurzeit mehrere hundert neue Substanzen. Ein nachhaltig wirksames und nebenwirkungsfreies Medikament ist nicht in Sicht. Zugelassen sind momentan lediglich zwei Substanzen: Orlistat, im Handel als Xenical, und Sibutramin, im Handel als Reductil. Doch auch das Wirkprinzip von Xenical scheitert, wenn es die Patienten nicht schaffen, ihren Fettkonsum zu drosseln, und Reductil kommt für schlecht eingestellte Hypertoniepatienten nicht in Frage, weil es den Blutdruck erhöhen kann.

Die effizienteste Therapiemethode bei schwer Übergewichtigen, also Patienten mit einem BMI über 40, bei denen während zweier Jahre alle anderen Massnahmen versagt haben, ist die bariatrische Chirurgie: Magenbypass, Magenbanding, Magenschrittmacher. Nachhaltig scheint für viele schwer Übergewichtige derzeit indes nur der Magenbypass. Diese Eingriffe, bei denen die Operateure die Anatomie des vorderen Verdauungstraktes komplett neu gestalten, wirken vermutlich deshalb so gut, weil sie die hormonellen Signale im Verdauungstrakt verändern. Allerdings sind solche Operationen mit erheblichen Risiken verbunden. Deshalb wird nach Hormonen gesucht, die direkt im Hirn wirken und – so das Fernziel – Operationen überflüssig machen könnten.

«Übergewicht auch als hormonelle Erkrankung zu sehen, ist ein neuer Ansatz bei den medikamentösen Therapien», sagt Thomas A. Lutz, Professor am Institut für Veterinärphysiologie. Eines dieser Hormone ist Amylin. Es wird in der Bauchspeicheldrüse produziert und steuert zusammen mit Insulin die Verwertung von Zucker im Organismus, unter anderem, indem es die Abgabe von Glucagon hemmt.

Daneben gelangt Amylin über das Blut ins Gehirn und signalisiert, dass nun genug Nahrung aufgenommen wurde. Veterinärphysiologe Lutz fand über die Katze zur Amylinforschung: Er hatte zuckerkrankte Mietzen untersucht – ein Diabetes, der eng verwandt ist mit dem Typ-2-Diabetes beim Menschen. Im Pankreas der Vierbeiner fanden die Forschenden aus Amylin bestehende Amyloidablagerungen. «Amylin», sagt Lutz, «wirkt aber auch als Hormon, und dieses wirkt stark verzehrreduzierend.» In Füt-

terung wichtig, denn körperliche Aktivität hat auch zentrale neurobiologische Effekte. Sie wirkt antidepressiv und optimiert die sogenannten exekutiven Funktionen, zum Beispiel die Lernfähigkeit und das Umsetzen von Vorhaben. Wer sich regelmässig bewegt, hat es leichter, Ziele wie «Ich will weniger essen» tatsächlich zu erreichen. Doch eben: Bloss 30 Minuten Bewegung pro Tag genügen nicht. Wichtiger, sagt Paolo Suter, sei die Distanz. «Um einen minimalen Effekt auf den Stoffwechsel

---

*«Übergewicht als hormonelle Erkrankung zu sehen, ist ein neuer Therapie-Ansatz.» Thomas A. Lutz, Veterinärphysiologe*

---

terungsversuchen spritzte die Forschergruppe um Lutz vorerst Amylin in Ratten. Und siehe da: Die Mahlzeiten jener Tiere, welche das Hormon appliziert bekamen, waren deutlich kürzer. Damit ging auch ihre Gesamtfutteraufnahme zurück. Nun geht es darum, herauszufinden, wie Amylin im Gehirn genau wirkt.

Lange galten die Zürcher mit ihrer Amylinforschung als Exoten. Doch inzwischen anerkennt die Fachwelt, dass Amylin zusammen mit Leptin sehr erfolgreich zur Körpergewichtreduktion führt, und zwar auch beim Menschen. In fünf bis zehn Jahren, schätzt Lutz, könnte mit Hilfe der Zürcher Forschungsarbeiten ein Medikament gegen Übergewicht entstehen. Allerdings würde es keine Pille sein, sondern eine Injektion, die sich die Patienten zwei, drei Mal am Tag spritzen müssten. Doch die Wissenschaft ist sich einig: Übergewicht ist schwer behandelbar. Die wirksamste «Therapie» ist, es gar nicht erst so weit kommen zu lassen.

Was also hilft? Weniger, regelmässig und gezügelt essen. Das Kalorienzählen ist nicht nötig, sogar kontraproduktiv. Aber man sollte wissen, dass der Energiegehalt von Fett mehr als doppelt so hoch ist wie jener von Kohlehydraten oder Eiweiss. Adipositaspezialist Suter empfiehlt: Mehr Eiweiss als Kohlehydrate essen – zum Beispiel ein Glas Milch trinken zum Salatteller –, kein Snacking, einen regelmässigen Tagesrhythmus pflegen und sieben bis acht Stunden schlafen. Zudem ist genügend Bewe-

zu erzielen, sollten Normalgewichtige täglich mindestens drei bis fünf Kilometer zurücklegen.» Übergewichtige entsprechend mehr.

#### REGELMÄSSIGES KRAFTTRAINING

Vor lauter Fettverbrennen sollte man jedoch die Muskulatur nicht vernachlässigen, denn starke Muskeln werden im Alter immer wichtiger. Wer sich jedoch kaum bewegt, hat mit 60 bereits 30 bis 40 Prozent seiner Muskelmasse verloren. Regelmässiges Krafttraining – zum Beispiel mit kleinen Hanteln – hilft auch ohne teures Fitnessabo. Genauso wichtig ist jedoch, Bewegung in den Alltag zu bringen: Zwei Stationen früher aus dem Tram steigen, die Treppe nehmen, statt den Lift zu benutzen. Erfreulicher Zusatzeffekt: Mit trainierten Muskeln kehrt auch die Bewegungsfreude zurück. «Wer diese Regeln konsequent einhält», verspricht Adipositaspezialist Suter, «akkumuliert nur Jahre, aber nicht Gewicht.»

\* Der Body-Mass-Index bezeichnet die Beziehung der Körpergrösse zum Körpergewicht. Er wird berechnet aus dem Körpergewicht in Kilogramm geteilt durch das Quadrat der Körpergrösse in Metern. Als normalgewichtig gelten Menschen mit einem BMI zwischen 18,5 und 25. Ab einem BMI von 30 spricht man von Adipositas.

KONTAKT PD Dr. Beat Knechtle, beat.knechtle@hispeed.ch, Prof. Thomas A. Lutz, tomlutzvetphys.uzh.ch, Prof. Paolo Suter, paolo.suter@usz.ch