

THEORIE DES "SELFISH BRAIN"

Despot im Kopf

Unser Gehirn ist ein Egoist, der den restlichen Körper unterdrückt: Eine neue Theorie, warum so viele Diäten scheitern.

VON Hans Schuh | 10. März 2011 - 07:00 Uhr

© Scott Barbour/Getty Images



Ein Junge isst Pommes zum Mittagessen

Das Überraschendste am Hirn- und Stressforscher Achim Peters ist seine Unauffälligkeit. Obwohl er ein millionenschweres, internationales Forschungsprojekt leitet, wirkt sein kleines Büro im Labyrinth der Lübecker Uniklinik wie ein Refugium. Kein Hinweisschild leitet zum Chef hin. Er selbst verschwindet fast im Halbdunkel des Raums. Seine Stimme klingt so entspannt, wie sein Outfit wirkt – Pullover, verwaschene Jeans. Der schlanke 54-Jährige strahlt aus, was er gestressten Mitmenschen empfiehlt: wohltemperierte Gelassenheit.

»Nicht Stress an sich ist unser Hauptproblem«, sagt er, »sondern unsere Anpassung an chronischen psychosozialen Stress. Sie führt bei vielen dazu, dass sie, je nach Typ, entweder zu dick werden oder hager und depressiv.« Das klingt nach einer einzigen großen Erklärung für jene zwei Epidemien, welche die Wohlstandsgesellschaften überrollen: Erstens das »metabolische Syndrom« in Gestalt der Volksleiden Fettleibigkeit, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Zweitens Depressionen, oft als »Burnout« etikettiert.

Ausgangspunkt von Peters' Weltformel ist die Theorie vom »egoistischen Gehirn«. So lautet der Titel seines anspruchsvollen und lesenswerten Buches, das Ende dieser Woche erscheint. Es basiert auf langjähriger Forschung. Seine Botschaft sei »anhand von mehr als 10000 Studien aus den unterschiedlichsten Fachdisziplinen geprüft«, heißt es darin. Das international als selfish brain bekannte Konzept des Lübeckers könne erklären, »warum

unser Kopf Diäten sabotiert und gegen den eigenen Körper kämpft«. Das verspricht auch der Untertitel.

Um die Energieversorgung dreht es sich in diesem Dauerkonflikt. Unser Denkorgan unterjocht den Körper, damit es seinen Bedarf decken kann – notfalls sogar auf Kosten der übrigen Organe. Untersuchungen nach Hungerkatastrophen belegten, dass selbst bei regelrecht ausgehungerten Menschen das Hirngewicht kaum abgenommen hatte, obwohl sie fast nur noch aus Haut und Knochen bestanden und ihre inneren Organe stark geschrumpft waren. Der wichtigste Treibstoff für den Kopf ist Zucker (Glukose). »Obwohl das Hirn nur zwei Prozent unseres Körpergewichts stellt, beansprucht es die Hälfte unseres täglichen Glukosebedarfs«, erklärt Peters. »In belastenden Stresssituationen fordert es sogar 90 Prozent.«

Dieses Privileg ergibt sofort einen Sinn, wenn man sich in die evolutionäre Vergangenheit des Menschen zurückversetzt. Drohte in der Wildnis Lebensgefahr, dann mussten alle Sinne geschärft und schnellste Reaktionen möglich sein; es musste brodeln unterm Skalp. Selektion hieß: Wer zu langsam war, landete im Rachen von Riesenschlangen, Krokodilen oder Tigern. Oder zumindest unter dem Joch der Feinde.

Der Mechanismus ist viel zu tief in der Geschichte unserer Spezies verankert, als dass wir seiner gewahr würden. Die Natur hat eine Steuerung entwickelt, die sich ohne bewusstes Zutun in Gang setzt. Es handelt sich um eine Art Peitsche, mit der das Gehirn den Körper in einen Alarmzustand versetzt und gleichzeitig Energie für sich abzweigt: das Stresssystem schwingt diese Peitsche. Wenn seine Hormone (Adrenalin, Kortisol) zusammen mit dem Nervensystem typische Symptome wie Herzklopfen, Unruhe, Zittern oder Schwitzen provozieren, dann wird gleichzeitig Energie in Richtung Kopf umgeleitet.

Hierzu erzeugt das Stresssystem einen höheren Zuckerspiegel im Blut, etwa indem es die Produktion von Insulin stoppt. Dieses Hormon benötigen im Alltag die Muskulatur und das Fettgewebe, um Glukose aufzunehmen. Indem das Hirn ihnen den Schlüssel Insulin wegnimmt, kann es mehr von der Glukose im Blut für sich abzweigen.

Was gesunden Höhlenmenschen bei Gefahr in der Savanne Überlebensvorteile sicherte, entpuppt sich im Dauerstress unserer Zeit zunehmend als Problem. Da wird der Körper immer wieder in Alarm versetzt, muss aber zugleich meist still verharren. Ob Prüfungen, konzentrierte Bildschirmarbeit oder Spannendes im Kino – Adrenalin und Kortisol fluten ins Blut, weil laut Peters »unser Stresssystem noch immer so arbeitet, als lebten wir in einer Epoche der Jäger und Sammler.« Doch in der Moderne wird die wieder und wieder bereitgestellte Energie so nicht benötigt – das System gerät aus dem Gleichgewicht.

Unsere archaische Neurobiologie lässt auf Dauer nur wenige Menschen ungeschoren davonkommen. Die überwiegende Mehrheit, etwa 80 Prozent, leidet darunter. Sie lässt sich laut Peters aus noch ungeklärten Gründen in zwei etwa gleich große Gruppen aufteilen: Typ A läuft unter Stress innerlich hochtourig und wirkt zielstrebig. Sein Hirn ist dank

effizienter Zuckerpeitsche reichlich mit Energie versorgt. Deshalb isst er eher zu wenig und nimmt ab. Typ B hingegen lässt es ruhiger angehen, wirkt eher hartnäckig.

Das dauernde Knallen der Zuckerpeitsche lässt diese langsam ausleiern. Denn körpereigene Beruhigungsstoffe (Cannabinoide) dämpfen die steten Stresssignale, und als Folge wird das Insulin nicht mehr effizient ausgebremst. Daher fühlt sich das Hirn unterversorgt, die körpereigenen Zuckerreserven liefern ihm zu wenig Treibstoff. Als Konsequenz daraus zwingt das Hirn den Körper zu verstärkter Nahrungsaufnahme. So erhöht es den Blutzuckerspiegel weiter – und von dieser Energieeskalation profitiert auch das Fettgewebe. Das Körpergewicht steigt.

Haben von den beiden Varianten die quirligen, schlanken Menschen vom Typ A nicht das bessere Los gezogen? »Nein«, sagt Achim Peters, »sie können Niederlagen meist schlecht verarbeiten. Drohen sie gar zu scheitern, ist ihr Risiko, an einer Depression zu erkranken, besonders hoch.« Unter dem Eindruck von chronischem Stress gibt es also für viele entweder Pest oder Cholera. »Wer stark belastet ist, wird entweder depressiv oder dick«, so lautet die Kurzformel des Forschers.

Thomas Danne, Präsident der Deutschen Diabetes Gesellschaft, hält die Theorie für wissenschaftlich fundiert. Auch international ist *the selfish brain* ein anerkanntes Konzept unter Experten und Peters als dessen Urheber wohlbekannt. Seine Theorie vom egoistischen Gehirn integriert Hirn-, Stress- und Verhaltensforschung. Sie hat weitreichende Konsequenzen. Dicke entlastet sie etwa von dem pauschalen Vorwurf, ihr Übergewicht dokumentiere nur ihre mangelnde Selbstkontrolle.

»Schulduweisungen werden das riesige Gesundheitsproblem mit Übergewichtigen nicht lösen«, sagt Peters. Er spricht vom Symptom eines »Gehirns in der Energiekrise«, ausgelöst durch psychosozialen Stress. An dessen vielen Faktoren müsse jede Therapie ansetzen.

Mit dem Konzept vom *selfish brain* lässt sich schlüssig erklären, warum Diätversuche fast immer scheitern: Der Despot unter der Schädeldecke schwingt zunehmend die Stresspeitsche, um sich aus körpereigenen Reserven Zucker zu beschaffen. Hält der Diätfan tapfer dagegen, steigen seine Kortisolwerte weiter an. Er wird unruhig, reizbar, schläft schlecht, das Liebesleben leidet, miese Stimmung kommt auf.

Sein Hirn jedoch, gierig auf Glukose, lässt nicht locker. Hilft die Peitsche nicht mehr, aktiviert es Plan B. Dessen Folgen sind Hungerattacken. Umfassende epidemiologische Untersuchungen belegen, dass es äußerst schwierig ist, diesen Teufelskreis zu durchbrechen. Fast alle Diätversuche scheitern.

Hinzu kommt: Das Hirn lässt sich nicht mit falscher Süße täuschen, unabhängig davon, ob es sich um synthetische oder natürliche Stoffe (Stevia) handelt. Und wohl genauso wenig durch chirurgische Magenverkleinerung. Erste Studien lieferten alarmierende Hinweise auf gehäufte Suizide und Unfälle bei Operierten, warnt Peters. Es werde immer deutlicher,

dass eine Kalorienreduzierung einen »immens belastenden Einfluss auch auf die psychische Verfassung« haben könne.

Der Hirnforscher empfiehlt Übergewichtigen, ihre Gefühle ins Zentrum der Behandlungsstrategie zu stellen. Gelingen es, das Stresssystem zu beruhigen, normalisiere sich das Körpergewicht »als Nebeneffekt«. Vor allem ungelöste und lange schwelende psychosoziale Konflikte, etwa zu hohe schulische oder berufliche Anforderungen, Spannungen in der Familie oder im Kollegenkreis, aber auch Einsamkeit zählt Peters als belastende Faktoren auf. Er räumt aber auch ein: »Es wäre unrealistisch, jedem Dicken einen Psychotherapeuten zur Seite stellen zu wollen.«

Auch Diabetes-Fachmann Danne fordert, »die ganze Familie einzubeziehen«. Ja, Kinder müssten sich mehr bewegen und die richtigen Essgewohnheiten erlernen. »Doch wenn zu Hause alle Mettwurstbrote verputzen, hält ein Kind es nicht lange durch, Salat zu essen.« Danne hat in einer Studie an seiner Klinik festgestellt, dass ein Programm zur Verhaltensänderung, um Übergewicht zu vermeiden, bei vierjährigen Kindern erfolgreicher war als bei fünfjährigen. Er mahnt: »Wir müssen schon sehr früh beginnen, unser egoistisches Gehirn in die Schranken zu weisen.«

COPYRIGHT: ZEIT ONLINE

ADRESSE: <http://www.zeit.de/2011/11/M-Selfish-Brain>