

# WAS UNS KRANK MACHT

Jeder dritte Erwachsene in der Schweiz ist zu dick. Die Hälfte der Schweizerinnen und Schweizer sterben als Folge von Herz-Kreislauf-Problemen, und mehr als 50 Prozent der Arbeitnehmenden klagen über Rückenbeschwerden. Volkskrankheiten wie diese machen uns zu schaffen. Und sie beschäftigen die Wissenschaft, wie die Beiträge in diesem Dossier zeigen. An der Universität Zürich erforschen Sozial- und Präventivmediziner unser Gesundheitsverhalten und bieten Programme an, die die Bedingungen am Arbeitsplatz verbessern. Physiologen, Kardiologen und Allergieforscher wiederum analysieren die Ursachen von Volkskrankheiten und entwickeln neue Therapien, um diese zu behandeln. Mit klugen Massnahmen können weit verbreitete Krankheiten erfolgreich eingedämmt werden, wie das Beispiel der Kariesprävention beweist.

Die Artikel in diesem Dossier werden von Illustrationen des Zürcher Zeichners Gregory Gilbert-Lodge begleitet.

## 30 WENN DER MENSCHLICHE MOTOR VERSAGT

*Rauchen, Bewegungsmangel und Übergewicht setzen dem Herzen zu.*

## 33 DER TRAUM VOM LEICHTEN LEBEN

*Überflüssige Pfunde wird man nur schwer wieder los.*

## 35 «SOZIALE UNTERSCHIEDE WERDEN TABUISIERT»

*Besser Ausgebildete leben meist gesünder.*

## 39 REIZENDE FRÜCHTE

*Lebensmittelallergien sind widerspenstig und schwer zu therapieren.*

## 43 TOTAL AUSGEBRANNT

*Burnout ist nicht nur ein Leiden der Manager.*

## 46 DENTALER IQ KILLT KARIES

*In der Schweiz wird Zahnkaries erfolgreich bekämpft.*

## 49 ASCHENBRÖDELS RÜCKENSCHMERZEN

*Gute Arbeitsbedingungen können Rückenbeschwerden und Invalidität verhindern.*



# WENN DER MENSCHLICHE MOTOR VERSAGT

Knapp die Hälfte aller Schweizerinnen und Schweizer sterben an Herz-Kreislauf-Problemen. Ursachen sind Rauchen, Bewegungsmangel und Übergewicht. Diese mit Sport zu kompensieren, kann gefährlich sein. Von Michael T. Ganz

Gut möglich, dass schon Adam und Eva einem Gefäss- und Herzleiden erlegen sind. Denn was heute als moderne Volkskrankheit gilt, ist so alt wie die Menschheit. Nur wussten weder Steinzeitjäger noch Rittersleute, was es denn war, das Menschen ohne äusserliche Anzeichen eines Übels tot umfallen liess. Auch hatten unsere Vorfahren mit weit schlimmeren Gesundheitsbedrohungen zu kämpfen, so im 14. und 15. Jahrhundert mit der Pest oder im 19. Jahrhundert mit der Tuberkulose. Erst als es der Medizin gelang, die grossen Infektionskrankheiten einzudämmen, und die Menschen in der Folge immer älter wurden, nahm die Öffentlichkeit Herz-Kreislauf-Erkrankungen als solche wahr. Mit der Entdeckung der Röntgenstrahlen 1895 wurde es schliesslich möglich, die Funktionsweise und damit auch die Störungen des menschlichen Herzens sicht- und verstehbar zu machen.

Trotz aller medizinischen Erkenntnisse hat die Häufigkeit von Herz- und Kreislaufbeschwerden in der Zwischenzeit zugenommen. Denn die gesellschaftliche Entwicklung der letzten hundert Jahre hat genau dieses Leiden stark begünstigt. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts änderten sich die Ernährungsgewohnheiten; man ass fettreicher, wodurch der Cholesterinpegel stieg. Mit den amerikanischen GIs kam im letzten Jahr des Zweiten Weltkriegs die Zigarette nach Europa; das Rauchen wurde zum Volkssport. Der Siegeszug des Automobils in den 1960er-Jahren liess die Menschen schliesslich gehfaul werden, und seitdem sich der Arbeitsalltag in vielen Berufen nur noch vor dem Bildschirm abspielt, fehlt uns die tägliche Bewegung, die unser Körper so sehr braucht.

Übergewicht, Rauchen und Bewegungsmangel – ein riskanter Cocktail. «Natürlich sind auch Rückenschmerzen oder Depressionen Volkskrankheiten, doch sie sind weit weniger gefähr-

lich», sagt Thomas F. Lüscher, Leiter der Klinik für Kardiologie am Zürcher Universitätsspital und Chef der Forschungsabteilung für Herz- und Kreislauferkrankungen am Institut für Physiologie der Zürcher Universität. Werden Herz-Kreislauf-Krankheiten nicht rechtzeitig erkannt, führen sie zum Infarkt oder zum Tod. Lüscher weiss das nur zu gut. Im vergangenen Jahr behandelten er und seine gut 100 Klinikmitarbeiterinnen und -mitarbeiter rund 450 Herzinfarkte. 15 dieser Patientinnen und Patienten waren selbst in der hochtechnisierten Zürcher Spezialklinik nicht mehr zu retten.

## DEN HERZTOD ÜBERLEBEN

Was ist eigentlich ein Herzinfarkt? «Am Anfang steht die Gefässverkalkung, die Arteriosklerose», erklärt Thomas F. Lüscher. «Das ist die Haupterkrankung, an der jeder Mensch früher oder später leidet.» Sichtbare Spuren von Gefässverkalkung treten normalerweise im Alter von 50 Jahren auf; die Arteriosklerose befällt dabei

es akutes Koronarsymptom. Der Tod tritt auf zwei Arten ein: Entweder schafft es das Herz nicht mehr, die nötigen dreieinhalb Liter Blut pro Minute durch den Körper zu pumpen; der Patient hat Schmerzen, wird bleich, verliert die Besinnung und stirbt. Oder die koordinierte Bewegung der einzelnen Herzteile gerät aus dem Takt, und es kommt zu Herzrhythmusstörungen und Kammerflimmern; der Patient erleidet innert Sekunden den plötzlichen Herztod.

«Den Herzinfarkt kann man überleben, sogar den plötzlichen Herztod», sagt Thomas F. Lüscher und erzählt von einem Mann mittleren Alters, der diesen Sommer in einem Zürcher Strandbad zusammenbrach. Er wurde unverzüglich mit einem Defibrillator behandelt und in die kardiologische Klinik des Universitätsspitals gefahren, wo er im wahrsten Sinne des Wortes von den Toten auferstand. «Ein Sudden Death Survivor», sagt Lüscher. «Das ist die moderne Form der Lazarus-Legende: Dank künstlicher Reanimation überlebt man seinen eigenen Tod. Solche Fälle haben wir an unserer Klinik häufig.» Allerdings hat nicht jeder das Glück, in belebter Umgebung und in Reichweite eines Defibrillators zusammenzubrechen. Letzten Frühling

---

*Mediterran kochen heisst die Devise: Im spanischen Cádiz sind Herzinfarkte weit weniger häufig als etwa im schottischen Glasgow.*

---

vor allem Herzkranzgefässe, mitunter aber auch Arterien im Hirn, im Hals, in den Nieren und in den Beinen. Die Krankheit selbst beginnt wesentlich früher, wie amerikanische Mediziner anlässlich der ersten systematischen Untersuchung des Phänomens 1950 bewiesen: Bei der Autopsie gefallener Soldaten im Koreakrieg stellten die Forscher schon bei den Jüngsten Veränderungen der Gefässe fest.

Gefässverkalkung führt zu Gefässverengung. Sind die Herzgefässe verengt, spricht man von Angina pectoris, verschliessen sie sich ganz, kommt es zum Herzinfarkt – die Medizin nennt

starb der Chef der Zürcher Kriminalpolizei, Bernhard Herren, im Alter von 55 Jahren beim Joggen unbemerkt am plötzlichen Herztod.

Wie lässt sich das Risiko eines Herzinfarkts vermindern? Was sind die Ursachen von Arteriosklerose und deren Folgen? «Am schlimmsten ist Diabetes», meint Lüscher. «Die Zuckerkrankheit ist der Krebs aller Blutgefässe.» Diabetes ist nicht nur Veranlagungssache, sondern vor allem auch die Folge einer ganzen Ursachenkette: Je mehr Übergewicht, desto höher der Blutdruck, desto mehr Cholesterin und desto grösser die Wahrscheinlichkeit von Dia-

betes. Ein Fünftel der erwachsenen Schweizer Bevölkerung leidet heute an zu hohem Blutdruck und Cholesterin, ein Zehntel – vor allem ältere Menschen – an Diabetes.

#### FALSCHES SPEISEKARTE

Ein erstes Problem ist also das Essen. «Wir ernähren uns alles andere als natürlich», sagt Lüscher. «Milch und Butter beispielsweise sind keine natürlichen Produkte im engeren Sinn. Der Urmensch hatte keine Kühe, er war Sammler, Fischer und Jäger. Er ass vor allem Grünzeug, Früchte und Fisch, gelegentlich auch Fleisch.» Gemüse, Salat, Reis und Fisch sind denn auch Lüscher's Empfehlung für die tägliche Speisekarte – zusammen mit einem Schluck Wein, der den Blutdruck zwar eher in die Höhe treibt, in Sachen Verkalkung und Herzinfarkt indes protektive Wirkung hat. Meditteran kochen heisst die Devise, und die Statistik zeigt tatsächlich: Im spanischen Cádiz sind Herzinfarkte weit weniger häufig als etwa im schottischen Glasgow.

Ein zweites Problem ist das Rauchen. Schon seit den sechziger Jahren ist bekannt, dass Rauchen einen hohen Risikofaktor darstellt – nicht nur für Lungenkrebs, sondern auch für Kreislaufprobleme. Hier sind vor allem junge Menschen betroffen. «Fast alle unsere Infarktpatienten unter 50 sind Raucher», sagt Lüscher. Oder andersherum: In Schottland war, wie eine Statistik zeigt, die Rate der Herzinfarkte auch bei jüngeren Menschen bereits sechs Monate nach der Einführung des Rauchverbots in öffentlichen Lokalen messbar gesunken. «Dass dies tatsächlich so rasch geht, hat mich erstaunt», sagt Thomas F. Lüscher. Auch beim Passivrauchen erhöht sich das Risiko von Gefässproblemen, wie die Untersuchung von Barpersonal bewiesen hat.

Ein drittes Problem ist der Bewegungsmangel. Musste sich der Urmensch noch körperlich anstrengen, um seinen Lebensunterhalt zu bestreiten, fahren wir mit dem Auto zum Supermarkt und laden die einst mühsam gewonnene Jagd- und Sammelbeute in den Einkaufswagen. Das Gleichgewicht von Kalorienaufnahme und Kalorienverbrauch stimmt in unserem Teil der Welt schon längst nicht mehr. Wann bewegen wir uns denn überhaupt noch?

Beim Ausgleichssport. Doch das kann ins Auge gehen. «Sport hat zweifellos gute Effekte», sagt Lüscher. «Man verbraucht Kalorien und hält sein Körpergewicht damit tief. Der wichtigste Indikator des Körpergewichts ist aber nicht der Sport, sondern die Spontanbewegung. Zappelphilipps, also Menschen, die sich viel und rasch bewegen, verbrennen dauernd Kalorien, während Phlegmatiker stetig zunehmen. In welche Kategorie man gehört, ist weitgehend genetisch bestimmt.» Spontanbewegung heisst also das Ziel. Lüscher: «Wer dreimal pro Woche eine halbe Stunde im Fitnessstudio trainiert, bewirkt damit wenig. Ich rate deshalb allen meinen Patienten, nicht nur Sport zu treiben, sondern sich im Alltag möglichst viel körperlich zu betätigen.»

#### RISIKO SONNTAGSSPORT

Wer sich im Alltag viel bewegt und daneben regelmässig Sport treibt, vermindert das Herzinfarktrisiko. Wer seinen Alltag jedoch im Büro-

Kreislauf-Daten aller europäischen Fussballer auf allfällige Schwächen hin untersucht. Man will verhindern, dass Kicker auf dem Feld plötzlich zusammenbrechen, was schon wiederholt vorgekommen ist; die jungen Männer starben vor laufender Kamera. «Häufig war der Grund eine familiär bedingte Herzmuskelerkrankung, von der niemand etwas wusste und die ein Kammerflimmern auslöst. Solche Menschen brauchen eingebaute Defibrillatoren.»

Bei Freizeitsportlern bleibt das Hauptrisiko jedoch der «gewöhnliche» Herzinfarkt infolge von Gefässverkalkung und der daraus resultierenden koronaren Herzkrankheiten. Joggerinnen und Jogger im fortgeschrittenen Alter sind dabei wohl die grösste aller Risikogruppen. Der Erfinder dieses Fitnesssports machte es – Ironie des Schicksals – gleich selber vor: Der legendäre Jim Fixx erlag im Alter von 52 Jahren beim Joggen in Vermont einem Herzinfarkt. Drei seiner Koronargefässe waren auf bis zu fünf Prozent ihres normalen Durchmes-

---

*«Während des Sports ist das Infarktrisiko erhöht, weil die Herzkranzgefässe unter Druck aufreissen können.»* Thomas F. Lüscher, Kardiologe

---

stuhl verbringt und am Wochenende auf Biegen und Brechen mit dem Fahrrad Kilometer abrast, gefährdet sich doppelt. «Während der sportlichen Belastung», sagt Lüscher, «ist das Infarktrisiko erhöht, weil die Herzkranzgefässe unter Druck aufreissen können.» Zehn Jahre keinen Sport zu treiben und dann gleich auf einen Marathon hin zu trainieren, ist zum Beispiel heikel. Thomas F. Lüscher rät, vorher einen Arzt aufzusuchen, Blutdruck-, Cholesterin- und Zuckerwerte messen zu lassen und allenfalls einen Belastungstest durchzuführen. «Wer in nicht gesundem Zustand anfängt, Sport zu treiben, riskiert, dass er dabei tot umfällt.»

Im Berufssport kennt man das Precompetition Screening schon lange. In Italien ist die Voruntersuchung für Profisportler Pflicht; auf diese Weise ist es gelungen, die Todesrate bei Sportlern massiv zu senken. Auch der Weltfussballverband FIFA macht Anstrengungen, eine Untersuchungspflicht einzuführen. Lüscher's Ärzteteam hat im Auftrag der FIFA die Herz-

sers verengt. «Ein typisches Beispiel», meint Lüscher. «Fixx war übergewichtig, begann plötzlich wie ein Verrückter zu joggen, bekam Schmerzen in der Brust, machte trotzdem weiter und fiel tot um.»

Dass Thomas F. Lüscher sein Leben den Herz-Kreislauf-Krankheiten widmet, ist kein Zufall. Sein Vater starb am plötzlichen Herztod. Als junger Arzt war Lüscher in den USA Mitglied eines Teams, das sich mit der Innenhaut von Blutgefässen, dem sogenannten Endothel, befasste; mit ihren Erkenntnissen machten die Forscher damals weltweit Furore. Noch heute beschäftigt sich Lüscher mit demselben Thema: «Wir wissen, dass Veränderungen des Endothels durch innere chemische Prozesse Gefässverkalkung und damit auch Herz-Kreislauf-Krankheiten auslösen», sagt Lüscher. «Unser Ziel ist es deshalb, Medikamente zu entwickeln, die solche Prozesse beeinflussen können.»

KONTAKT Prof. Thomas F. Lüscher, [cardiotfl@gmx.ch](mailto:cardiotfl@gmx.ch)