## Die Revolution von Framingham

Dank des
Pioniergeistes einer
amerikanischen
Kleinstadt weiß die
Menschheit, wie
gefährlich Bluthochdruck, Rauchen und
Übergewicht sind.

| Von Bettina Musall



US-Präsident Roosevelt: "Ich habe schreckliche Kopfschmerzen"

AM 12. APRIL 1945 steckte sich der amerikanische Präsident Franklin D. Roosevelt wie so oft eine Zigarette in die Spitze, zündete sie an, griff sich an die Schläfe und sagte zu seiner langjährigen Geliebten: "Ich habe schreckliche Kopfschmerzen." Dann wurde er bewusstlos. Und starb zwei Stunden später. Er war 63 Jahre alt. Sein Blutdruck stand bei 300/190.

"Aus heiterem Himmel" sei der Tod über den Präsidenten gekommen, verkündete kurz darauf dessen Arzt. Ob es Ignoranz war oder ein bewusstes Täuschungsmanöver – fest steht, dass die damalige Medizin kaum etwas wusste über den oft tödlichen Zusammenhang zwischen Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie etwa jene enorme Hirnblutung, auf die Roosevelt jahrelang so unaufhaltsam wie unbehandelt zusteuerte.

Risikofaktoren, kardiale Prophylaxe, Check-up – das waren seinerzeit in den USA und auch in Europa gänzlich unbekannte Begriffe. Koronare Herzleiden galten als Schicksalsschläge, gegen die es kein Heilmittel gab. Die meisten Ärzte sahen ihren Patienten rat- und hilflos beim Sterben zu, weil sie gar nicht wussten, was die Kranken umbrachte.

Als der Zweite Weltkrieg vorüber war, konnte sich die Wissenschaft endlich mit der zivilen Todesursache Nummer eins auseinandersetzen. Gesucht wurde ein Ort für eine epidemiologische Langzeitstudie: Nicht zu groß, nicht zu klein durfte die Gemeinde sein, und sie sollte in der Nähe einer medizinischen Hochschule liegen, die das Thema Public Health (öffentliches Gesundheitswesen) auf dem Forschungsplan hatte.

Die Wahl der Verantwortlichen im US-Gesundheitsministerium fiel 1948 auf eine Kleinstadt 30 Kilometer westlich von Boston: Framingham, gegründet um 1700. Die meisten der damals 28 000 Einwohner waren als Arbeiter, Angestellte oder Bauern beschäftigt. Das erste Lehrer-College und das erste Frauengefängnis der USA waren hier entstanden. Und eines der ersten Einkaufszentren mit 50 Läden und 6000 Parkplätzen. Framingham war der Traum jedes Marktforschers: repräsentativ für die amerikanische Mittelschicht. Außerdem liegt

die Kleinstadt unweit der Universitäten Boston und Harvard – und der Wohngebiete der dort forschenden Kardiologen.

Drei Jahre nachdem Roosevelt gestorben war, gingen Freiwillige im Auftrag des US-Gesundheitsministeriums von Haus zu Haus, um jeden zweiten Bürger zwischen 30 und 62 Jahren für die Framingham-Herzstudie zu gewinnen. Sie hatten keine Vorstellung davon, was für ein gigantisches Vorhaben sie anstießen. Die Studie sollte nicht nur die Medizin, sondern das Leben von Millionen Menschen weltweit grundlegend verändern – und vor dem Tod durch Herzinfarkt oder Schlaganfall retten.

114 SPIEGEL WISSEN 3 | 2012



## Von 1948 bis heute

Über 15 000 Frauen und Männer haben sich bisher befragen und untersuchen lassen.





Derzeitiger Studienleiter Levy: zum Wohl der Welt

Wahrhaft amerikanischen Pioniergeist brauchte es für das Mammutprojekt. Mehr als 15 000 Frauen und Männer haben sich seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts alle zwei Jahre befragen, wiegen, messen, Blut abnehmen und durchleuchten lassen. Vier Stunden dauert das Untersuchungsmarathon jeweils. Äußerst persönliche Fragen über Essgewohnheiten, Alkoholkonsum, Schlaf, Medikamente, Sport oder individuelle Ängste beantworten die Freiwilligen. Inzwischen wird die dritte Generation der Framinghamer im Dienst der Menschheit durchgecheckt. "Präventive Kardiologie war Framinghams Beitrag zum Wohl der Welt", schreibt Daniel Levy, der die Studie seit 18 Jahren leitet\*.

Fast zehn Jahre dauerte es, bis die Ärzte und Wissenschaftler erste Ergebnisse vorweisen konnten. Erst nachdem etliche Studienteilnehmer einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall erlitten hatten, ergaben die Reihenuntersuchungen Sinn.

VÖLLIG ÜBERRASCHT wurden die US-Herzpioniere davon, dass es ausgerechnet ihr hedonistischer, weltweit um sich greifender Ernährungs- und Lebensstil war, der die Gesundheit bedrohte. Zum Frühstück Spiegeleier mit Speck und Buttertoast, nach der Schule Kuchen und Eis, abends Steak und Bratkartoffeln – die Nachkriegsgenüsse konnten gar nicht süß und fett genug sein. Autos machten das Gehen überflüssig, Elektrogeräte reduzierten die Bewegung bei der Haus- und Gartenarbeit. Und im Fernsehen palaverten kettenrauchende Moderatoren, während ihr

Publikum zu Hause Chips-futternd auf dem Sofa lag.

Bis 1960 dauerte es, die tödliche Gefahr des Rauchens für Herz und Kreislauf zu belegen. Ein Jahr später tauchte erstmals in einer Veröffentlichung der Framingham-Studie der Ausdruck "Risikofaktoren" auf. Weitere sechs Jahre benötigten die Forscher, um erklären zu können, wie wichtig körperliche Bewegung zum Schutz vor koronaren Erkrankungen und wie schädlich Fettleibigkeit ist.

Mittlerweile dient die gewaltige Datenmenge auch anderen Untersuchungszielen als nur der Erforschung von Herz-Kreislauf-Krankheiten. So wiesen Sozialwissenschaftler verschiedener Universitäten mit Hilfe der Framingham-Erhebung nach, dass Gemütszustände wie Einsamkeit oder Glück ansteckend wirken können, wenn sie in sozialen Netzwerken weitergegeben werden. Und in Zeiten von Gentechnik und Stammzellenforschung wirft auch die Herzmedizin neue wissenschaftliche Fragen auf.

Die älteren Erkenntnisse erscheinen längst selbstverständlich. Der heutigen Generation Öko komme es so vor, "als ob wir immer gewusst hätten, dass hohe Cholesterinwerte, Übergewicht und mangelnde Bewegung ein wirksames Rezept für einen Herzinfarkt sind", scherzt Framingham-Chef Levv.

In der neuenglischen Kleinstadt, deren Bewohner diese Einsichten erst möglich gemacht haben, gehört die Teilnahme an der Herzstudie für viele der mittlerweile 68 000 Einwohner zur Familientradition. Von den Probanden der ersten Stunde sind die jüngsten Überlebenden jetzt Anfang neunzig, die ältesten über hundert Jahre alt. Manche haben 30 intensive Untersuchungen in ihrem Leben mitgemacht. Einige verdanken der Studie ihr Leben, andere haben einfach weiter geraucht und sind trotzdem uralt geworden.

Der kranke Roosevelt hätte womöglich länger gelebt, wenn er nur einen umsichtigen Leibarzt gehabt hätte. Alt und furchtbar krank sehe der Präsident aus, wirke "geschrumpft in dem Cape, das um seine Schultern hing", schrieb Churchills berühmter persönlicher Doktor Lord Moran während der Konferenz von Jalta in sein Tagebuch. "Er zeigt alle Symptome von fortgeschrittener Arterienverkalkung des Gehirns", notierte der Doktor und gab Roosevelt "nur noch ein paar Monate zu leben".

Es wurden zwei.

SPIEGEL WISSEN 3 | 2012 115

<sup>\*</sup> Daniel Levy, Susan Brink: "A change of heart. Unraveling the mysteries of cardiovascular disease". Vintage Books/Random House, New York; 258 Seiten; 16 US-Dollar.