



HU WISSEN

HUMBOLDTS FORSCHUNGSMAGAZIN
HUMBOLDTS RESEARCH MAGAZIN

AUSGABE 2 | MAI 2011

1 Zigarette, 8 Minuten weniger leben

One single cigarette shortens your life by eight minutes

Sozialmediziner Stefan Willich untersucht die modernen Gesundheitsrisiken für den Menschen

Social medicine – Stefan Willich studies modern human health risks

Text: Constanze Haase

Das Aquarium in Sydney klärt auf: Jährlich sterben in Australien vier Menschen durch Haiangriffe – und 486 durch defekte Toaster. Tausende demonstrieren jährlich gegen die Castortransporte – fahren im Auto aber völlig unbesorgt hinter einem mit Flüssiggas beladenen LKW hinterher. Wir legen die Chipstüte panisch bei Seite, weil wir gelesen haben, dass im Inhalt krebserregende Substanzen entdeckt wurden – zünden uns aber in jeder Arbeitspause unbesorgt eine Zigarette an. Jeder vierte Deutsche raucht. Eine Zigarette verkürzt das Leben im Durchschnitt um acht Minuten. Täglich sterben hierzulande 300 Menschen an den Folgen der Nikotinsucht. Zum Vergleich: BSE, auch Rinderwahn genannt, hat in den vergangenen 30 Jahren nur 140 Todesopfer gefordert.

Was also treibt Menschen dazu, riskante Lebensweisen einzugehen? »Menschen glauben, das Risiko durch ungesunde Handlungen, wie das Rauchen, selbst steuern zu können, aber Seuchen ausgeliefert zu sein«, erklärt Professor Stefan Willich. Er ist Direktor des Instituts für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie an der Charité – Universitätsmedizin Berlin, wo Gesundheitsrisiken für den Menschen untersucht werden.

»**Das größte Gefahrenpotenzial** liegt im eigenen Handeln. Dazu kommt, dass sich Krankheitsgefahren erst mit der Zeit aufbauen. Wer mal einen Burger isst, dem droht noch lange kein Herzinfarkt. Die Langzeitauswirkungen machen aber eine effektive Prävention so schwierig«, sagt Willich.

Der Epidemiologe untersucht unter anderem, welche Erkrankungen in den unterschiedlichen Nationen auftreten und wie man Vorsorge treffen könnte. Natürlich sind die Unterschiede zwischen armen und reichen Staaten, zwischen Industrienationen und Entwicklungsländern, eklatant. »In den Entwicklungsländern sind es noch immer Magen-Darm-Krankheiten, meist durch unhygienische Zustände hervorgerufen, die Epidemien wie Typhus, Cholera oder Malaria auslösen«, erklärt der Mediziner. Hinzu kommt, dass diese Länder durch das sozioökonomische Gefälle bei Ausbruch von Epidemien besonders geschwächt werden. Bildung, Einkommen und auch die Lebenserwartung befinden sich in diesen Ländern auf einem geringen Niveau. »Nehmen wir das Beispiel Haiti, wo 15 Monate nach dem verheerenden Erdbeben die Infrastruktur nicht wieder aufgebaut ist und noch immer die Cholera auftritt. In Australien dagegen wird es durch die starken Überschwemmungen und Stürme Anfang des Jahres zu keiner Gesundheitskatastrophe kommen. Die Ereignisse werden den Kontinent nur viel Geld kosten«, gibt Willich Beispiele.

Der Mediziner muss sich in seiner Forschung generell immer öfter mit den Wetterkapriolen befassen. Die Auswirkungen des Klimawandels spiegeln sich nämlich nicht nur in Naturkatastrophen und ihren Folgen wider, auch auf die Entwicklung von Krankheiten und Epidemien haben sie Auswirkungen. Zu Zeiten des Römischen Reichs war die Malaria beispielsweise auch in Ita-



lien heimisch. Damals wurden Sümpfe trocken gelegt, um den Mücken, die die Krankheit übertragen, ihren Lebensraum zu nehmen. »Wenn sich das Klima langfristig ändert, könnte Südeuropa wieder Malariagebiet werden«, glaubt Professor Willich.

Aber auch hierzulande haben Kälte- und Hitzewellen Auswirkungen auf das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Herzinfarkte, Krebs, chronische Erkrankungen, Demenz und Alzheimer – das sind die neuen Epidemien einer immer älter werdenden Gesellschaft der westlichen Welt. Das Team um Stefan Willich konnte in Studien innerhalb Europas ein klares Nord-Ost/Süd-West-Gefälle bei der Sterblichkeitsrate durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen feststellen. Im zentralen Westeuropa, in Frankreich, Norditalien und Spanien, ist die Wahrscheinlichkeit, an einem Herzinfarkt zu sterben, am geringsten. Aber auch die regionalen Risikofaktoren innerhalb der Länder sind enorm. 40 Prozent aller Deutschen sterben derzeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, 25 Prozent an Krebs. Wobei die Ostdeutschen vielfach gefährdeter sind als ihre Landsleute in den alten Bundesländern: Neben Risikofaktoren, wie Bluthochdruck, Diabetes und Fettleibigkeit, führen die Forscher die Ergebnisse auch auf die medizinische Versorgung, den persönlichen Lebenswandel, vor allem aber den sozioökonomischen Status zurück. Die hohe Arbeitslosigkeit in den neuen Ländern und die Angst zu verarmen baut psychischen Stress auf, der sich auf die Gesundheit niederschlägt. »Und leider

kommt die Prävention zu Gunsten der Akutmedizin noch immer zu kurz. Das ist der teurere und falsche Weg«, alarmiert Willich und denkt weiter: »Durch zahlreiche chronische Erkrankungen wird ein Gros der Ressourcen verloren gehen. Menschen, die mitten in ihrer produktiven Arbeitsphase stehen, werden zunehmend betroffen sein. Wer versorgt diese Pflegbedürftigen dann?«, fragt Willich und appelliert an Politik und Gesellschaft, schnell umzudenken und zu handeln. Die Amerikaner haben beispielsweise schon vor 20 Jahren restriktive Rauchergesetze eingeführt. Seither sind die Todesfälle durch Nikotinsucht enorm zurückgegangen. Wer dennoch raucht, muss bei den Krankenkassen der Gerechtigkeit halber auch höhere Beiträge zahlen.

Finnland hat nicht nur ein Rauchverbot erlassen, sondern gemeinsam mit Lebensmittelherstellern, Schulen und Universitäten eine gesündere Lebensweise praktisch umgesetzt – mit großem Erfolg.

Warum also ist die Gesundheitsprävention in Deutschland so unterentwickelt? »Gute Prävention ist alles andere als einfach. Unser Wohlstand und die sozialen Sicherungssysteme gewährleisten bisher eine weitgehende Versorgung und erwecken den Eindruck, dass man für jedes Risiko einfach eine Versicherung abschließen kann«, sagt Stefan Willich.

Statistische Angaben zur Bevölkerung (destatis 2008).

So hoch ist das Sterberisiko durch:

Population statistics (destatis 2008).

The risk of dying:

1: **690**

Lungenkrebs aufgrund
von Rauchen
of lung cancer caused
by smoking is

1: **690**

Koronarer Herzerkrankung
of coronary heart disease

1: **8.680**

Suizid / as a result of suicide

1: **16.460.000**

Blitzschlag / by being struck by lightning

1: **270.000**

Tuberkulose / of tuberculosis

1: **726.000**

Stromschlag / by electrocution

1: **209.000**

Ertrinken / by drowning

1: **783.000**

Meningitis (Hirnhautentzündung)
of meningitis

The aquarium in Sydney explains that although four people die as a result of shark attacks in Australia every year, 486 are killed by defective toasters. Thousands demonstrate every year against Castor rail transports carrying radioactive waste – but people have no problem driving behind a truck laden with liquefied petroleum gas. We quickly put the chip bag aside because we have read it contains carcinogenic substances – then go outside and light up a cigarette. One in four Germans smokes. On average, one cigarette shortens a person's life by eight minutes. Every day in this country 300 people die of the effects of nicotine addiction. By comparison, BSE, also known as mad cow disease, has claimed only 140 deaths over the past 30 years.

So what drives us humans to adopt risky lifestyles? »When it comes to unhealthy activities like smoking, people believe they can control the risk themselves, but when faced with epidemics they feel helpless,« explains Professor Stefan Willich. He is Director of the Institute of Social Medicine, Epidemiology and Health Economics at Charité-Universitätsmedizin Berlin, which examines human health risks.

»**The biggest potential danger** lies in their own actions. Furthermore, risks of diseases build up gradually over time. You're not likely to have a heart attack after eating one hamburger. It's

the fact that the effects are so long-term that makes effective prevention so difficult,« says Willich.

Among other things, epidemiology examines which diseases occur in different nations and what precautions can be taken. Of course, there are striking differences between rich and poor countries and between industrialized and developing countries. »In the Third World, it is still gastrointestinal illnesses, usually caused by unsanitary conditions, that trigger typhoid, cholera or malaria epidemics,« the professor explains. Furthermore, when epidemics break out, these countries are particularly weakened by socio-economic disparities. Education, income and life expectancy are at a low level in these countries. »Take Haiti, for example, where the infrastructure has not yet been rebuilt 15 months after the devastating earthquake, and cholera is still rife. In Australia, however, the floods and severe storms suffered earlier this year will not lead to a health disaster. These events will only cost the country a lot of money,« says Willich.

In their research, physicians are increasingly having to deal with the vagaries of the weather in general. The effects of climate change are reflected not only in natural disasters and their consequences, but also in the development of diseases and epidemics. For example, malaria was endemic to Italy at the time of the Ro-

1: **9.840**

Sich zu Tode zu stürzen
by falling to one's death

1: **18.360**

im Straßenverkehr / in a road accident

Stefan Willich ist seit 1995 Direktor des Instituts für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie an der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Es ist das größte sozialmedizinische Institut in Deutschland, an dem über die Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen geforscht wird. Willich ist Internist, Sozialmediziner, Flugmediziner und hat einen Master of Public Health und Business Administration.

Er ist Vorsitzender der Gesellschaft für Gesundheitsökonomie und erforscht gemeinsam mit seinem Team seit mehr als zehn Jahren alternativmedizinische Therapien und Prävention. Stefan Willich ist international einer der bedeutendsten Vordenker für den medizinischen Dialog zwischen Schul- und Komplementärmedizin.

Nach dem Abitur studierte Stefan Willich an der Musikhochschule Stuttgart Geige und Klavier, bevor er in die Medizin wechselte. Er ist Gründer und Direktor des World Doctors Orchestra, in dem hundert Ärzte aus rund zwanzig Ländern musizieren. Der Erlös fließt in medizinische Hilfsprojekte auf der ganzen Welt.

stefan.willich@charite.de
030 · 450529001

Stefan Willich has been Director of the Institute of Social Medicine, Epidemiology and Health Economics at Charité-Universitätsmedizin since 1995. It is the largest institute of social medicine in Germany: it conducts research into the prevention of cardiovascular disease. Willich is a specialist in internal, social and aviation medicine and has a master's degree in public health and business administration.

He is chairman of the German Association of Health Economics and, together with his team, has been researching alternative medical therapies and prevention for over ten years. Stefan Willich is internationally one of the most important visionaries in the medical dialogue between conventional and complementary medicine.

After his Abitur, Stefan Willich studied violin and piano at the Stuttgart University of Music before switching to medicine. He is the founder and director of the World Doctors Orchestra in which hundreds of physicians from about twenty countries make music together. The proceeds go to support medical aid projects all over the world.

man Empire. But then the swamps were drained, destroying the habitat of the mosquitoes that transmit the disease. »Southern Europe could become a malaria region again if the climate changes permanently,« Professor Willich believes.

In Germany, too, heat waves and cold spells affect the risk of cardiovascular disease. Heart attacks, cancer, chronic diseases, dementia and Alzheimer's disease – these are the new epidemics of an increasingly ageing society in the Western world. In studies within Europe, the team led by Stefan Willich have found a distinct north-east/south-west divide in mortality from cardiovascular disease. The risk of dying from a heart attack is lowest in central western Europe: in France, northern Italy and Spain. But regional risk factors within the countries are also enormous. 40 percent of all Germans currently die of cardiovascular disease, 25 percent of cancer. Eastern Germans are much more at risk than their compatriots in the west of the country: apart from underlying risk factors such as hypertension, diabetes and obesity, the researchers also put the results down to healthcare standards, personal lifestyles, and above all socio-economic status. The high level of unemployment in eastern Germany and poverty fears engender psychological stress which is then reflected in people's health. »And, unfortunately, prevention is still not given the same

priority as acute care. This is the wrong approach; it's also the more expensive one,« warns Willich and continues: »A lot of resources will be lost to many chronic diseases. People in the midst of their productive working phase will be increasingly affected. Who will look after these patients when they need nursing care?« asks Willich. He appeals to politicians and society to rethink these issues and act quickly. The Americans, for example, introduced restrictive anti-smoking laws as long as 20 years ago. Since then, deaths due to nicotine addiction have fallen dramatically. For the sake of fairness, anyone who still smokes now has to pay higher health insurance contributions.

Finland has not only imposed a smoking ban, but also encouraged healthier lifestyles, collaborating with food manufacturers, schools and universities – with great success.

So why is preventive healthcare so underdeveloped in Germany? »Good prevention is far from easy. Up to now, our prosperity and the social security systems have guaranteed generous healthcare and created the impression that you can insure against any risk,« says Stefan Willich.