

Themendienst Wissenschaftsjahr 2011 – Forschung für unsere Gesundheit  
Dossier Prävention, Ernährung & Bewegung

## Prävention als Schlüssel für ein langes Leben?

### Warum Prävention?

Ein Mädchen, das in diesem Jahr geboren wird, hat beste Chancen 100 Jahre alt zu werden. Während die Lebenserwartung steigt, wächst gleichzeitig der Anspruch an eine hohe Lebensqualität auch im Alter. Aber ist dies überhaupt möglich? Denn je älter ein Mensch wird, desto anfälliger wird er für Krankheiten wie Krebs, Diabetes oder Demenz. Chronische Erkrankungen sollen bestenfalls erst spät oder gar nicht erst auftreten, so das Ziel heutiger Gesundheitsforschung. Um lange gesund zu bleiben, bedarf es gesundheitlicher Prävention. Die heutige Gesundheitsforschung entwickelt Lebensmittel für eine gesundheitsbewusstere Ernährung und entwickelt neue Strategien um Krankheiten und Pflegebedürftigkeit vorzubeugen, Bewegung zu fördern und Stress abzubauen.

### Was die Ernährung über unseren Gesundheitszustand verrät?

Schokolade, Schweinshaxe, Fertigpizza: Wie das, was wir essen, im Körper wirkt, damit beschäftigt sich die Gesundheitsforschung. Medizinische Forschung verbessert die Therapie von Krankheiten und versucht sie zu vermeiden. Vorbeugung durch besseres Verständnis der Abläufe im Körper – das ist das Ziel des neuen Rahmenprogramms Gesundheitsforschung, welches vom Bundesforschungsministerium mit 5,5 Milliarden Euro gefördert wird.

Viele Zivilisationskrankheiten wie Demenz, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes könnten sich vermeiden lassen: Denn wer viel Fett und Zucker zu sich nimmt, wird nicht nur dick, sondern meist auch krank. Aber das Zusammenspiel im Körper ist äußerst komplex. Ernährung, Bewegung, aber auch Gene und Umwelteinflüsse spielen eine Rolle. Um dies zu verstehen, muss man sich die Funktion des Stoffwechsels genauer ansehen: Der Körper transportiert die Nährstoffe aus der Nahrung über das Blut zu den Organen. Die Nährstoffe, das sind Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße sowie die so genannten Mikronährstoffe (Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamine), werden durch chemische Prozesse zerlegt, umgewandelt und verwertet. Die Bedeutung von Vitaminen und Mikronährstoffen in der Entwicklung von Krankheiten zu verstehen, ist ein Anliegen von Prof. Hans Konrad Biesalski, Ernährungswissenschaftler der Universität Hohenheim. „Zu wenig Vitamin D etwa wird meist nur mit einem Risiko für Osteoporose verbunden. Wir wissen aber, dass es ein großer Faktor für das gesamte Immunsystem ist, ebenso wie Vitamin A“ macht er an einem Beispiel klar. Denn jeder Mensch reagiert anders auf Nährstoffe; der Stoffwechsel ist so individuell wie der Mensch. Was den einen dick macht, kann dem anderen bei gleicher Kalorienmenge nichts anhaben. Manche bleiben auch bei schlechter Ernährung gesund, andere werden trotz gesunder Ernährung krank.

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2011

Forschung für  
unsere **Gesundheit**

## **Ernährungsforschung für die Gesundheit**

Die Ursachen für unterschiedliche Stoffwechsel untersuchen Forscher im europäischen Forschungsprogramm EARNEST, kurz für „Early Nutrition Programming Project“. Eine der Erkenntnisse: Die Ernährung eines Kindes vor und nach der Geburt spielt eine große Rolle für die lebenslange Programmierung des Stoffwechsels. Im Blickpunkt steht die Ernährung der Mutter, die Ernährung des Babys, aber auch Umweltfaktoren wie Lärm oder Luftverschmutzung. Von Herz bis Hirn können nahezu alle Bereiche von einer Programmierung betroffen sein, mit lebenslangen Auswirkungen auf die Gesundheit. Eine mediterrane Kost für Schwangere, so die bisherigen Schlussfolgerungen, kann langfristig positiv auf das kindliche Immunsystem wirken. Ebenso hat das Stillen langfristig einen positiven Effekt auf das spätere Körpergewicht des Kindes.

„Das Risiko für chronische Krankheiten im Erwachsenenalter wird also durch drei Faktoren beeinflusst: Durch den persönlichen Lebensstil, durch genetische Disposition und durch die so genannte Metabolische Programmierung“, erklärt Prof. Berthold Koletzko von der Universität München, Koordinator des EARNEST-Projektes. „Die Wirkung einzelner Faktoren ist noch nicht abschließend entschlüsselt, aber die Forschung zeigt, dass eine genetische Disposition chronischer Krankheiten beeinflussbar ist. Dabei die Rolle der Ernährung zu klären, wäre ein weiterer Schritt zur Vorbeugung.“

Weitere Informationen zum Wissenschaftsjahr 2011 – Forschung für unsere Gesundheit finden Sie unter:

[www.forschung-fuer-unsere-gesundheit.de](http://www.forschung-fuer-unsere-gesundheit.de).

## **KASTEN:**

### **Erfolgskonzept frühkindlicher Bewegung**

In der Kindertagesstätte des Frohsinn Bildungszentrums Augsburg e.V. erlernen Kinder schon früh Freude an Bewegung. Wandertage und Spiele zum Rennen und Toben, motivieren die Kleinen. Dass sich die gut entwickelte Motorik eines Kindes positiv auf seine kognitiven und sozialen Fähigkeiten auswirkt, wissen die pädagogischen Fachkräfte. Deshalb versuchen sie, den Kindern Freude an der Bewegung zu vermitteln. „Viele Kinder werden im Auto zum Kindergarten gebracht. Sie leben in engen Wohnungen, die wenig Platz lassen zum Toben, Stampfen und Rennen. Eigentlich haben Kinder einen natürlichen Drang, sich zu bewegen, müssen den aber oft unterdrücken“, beschreibt Irina Spannagel, Leiterin der Kindertagesstätte des Frohsinn Bildungszentrums Augsburg e.V.. Sie beobachtet auch, dass einige Kinder sich schon nicht mehr frei bewegen, immer Rücksicht nehmen, sich vorsichtig und still verhalten, immer aufpassen. Vor allem in den Herbst- und Wintermonaten, wenn Eltern im Anschluss an den Kindergarten direkt nach Hause fahren und sich nicht so viel

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2011

**Forschung für  
unsere Gesundheit**

draußen aufhalten wie in den Sommermonaten, fällt dieses Verhalten auf. Deshalb hat der Kindergarten seine Turnstunden auf drei in der Woche erhöht, und das Team bemüht sich, so oft es geht zum Spielplatz zu gehen. "Wir haben Wandertage eingeführt und sind immer auf der Suche nach Angeboten in unserem Umfeld", beschreibt die Kita-Leiterin. Und wie motivieren die pädagogischen Fachkräfte Kinder, die sich nicht so gerne bewegen? "Die Muffelchen motivieren wir auch", lacht Irina Spannagel. "Zum Beispiel über den spielerischen Ansatz. Dann reisen wir in unserer Fantasie nach Afrika, fragen uns, welche Tiere dort leben und wie sie sich bewegen. Das machen die Kinder mit großer Begeisterung mit. Wir wollen ja keine kleinen Sportskanonen ausbilden. Uns geht es darum, die Kinder anzuregen, sich frei zu bewegen, sie sollen einfach mitmachen."