



Bitcoins aber sicher
Wie man das Kryptogeld vor Dieben und Hackern schützt 58

Krieg unter Ameisen
Die sozialen Insekten sind manchmal faul und egoistisch 57



Viel Bewegung und eine ausgeglichene Ernährung sind die wirksamsten Mittel gegen zu viele Kilos.

Ungleich-Gewicht

Kinder mit südeuropäischen Wurzeln sind häufiger übergewichtig als Schweizer Kinder. Welche Rolle spielen die Gene? **Von Matthias Meili**

Vor kurzem hat die Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz ihr viertes Gewichtsmessung bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 4 bis rund 15 Jahren veröffentlicht. Darin sind die Daten von 29 000 Schulkindern vom Kindergartenalter bis zum Ende der obligatorischen Schulzeit eingeflossen. Die Berechnungen des Body-Mass-Indexes (BMI) zeigen, dass 17,2 Prozent der Kinder übergewichtig sind, knapp 4 Prozent sind sogar adipös, also fettleibig. Im Vergleich zum letzten Monitoring im Jahr 2017 hat die Anzahl der betroffenen Kinder damit - nach Jahren eines rückläufigen Trends - erstmals wieder zugenommen.

Besonders auffällig ist, dass Übergewicht und Fettleibigkeit vor allem ausländische Kinder betreffen. Während nur 14,1 Prozent der Schweizer Kinder zu viel Gewicht auf die Waage bringen, macht der Anteil der übergewichtigen Kinder bei den Ausländerinnen und Ausländern fast ein Viertel aus, nämlich 24,3 Prozent.

Was das Gewichtsmessung jedoch nicht berücksichtigt hat, sind die grossen Unterschiede innerhalb der ausländischen Bevölkerung. Das Monitoring unterscheidet nur zwischen Schweizern und Nichtschweizern. Diese Lücke füllt eine Studie

von Urs Eiholzer, Leiter des Pädiatrisch-Endokrinologischen Zentrums Zürich (PEZZ), die als Open-Access-Publikation im Fachjournal «BMC Public Health» erschienen ist. Dabei verglich Eiholzer Kinder, deren beide Elternteile Schweizer sind, mit südeuropäischen Familien aus Portugal, Spanien und Italien sowie der Türkei und den Balkanländern sowie mit Kindern aus Familien, die aus der Region Nord- und Westeuropa eingewandert sind.

Höheres Risiko

«Unter den adipösen Kindern in der Schweiz sind die Einwandererkinder aus dem Süden Europas massiv übervertreten», zieht Urs Eiholzer Bilanz. Konkret: Obwohl nur 18 Prozent der Kinder in der Schweiz südeuropäische Eltern haben, ist ihr Anteil unter den Probanden mit höherem BMI überproportional gross: 36 Prozent aller Kinder mit Übergewicht in der Schweiz sind südeuropäischer

«Unter den adipösen Kindern sind die Einwandererkinder aus dem Süden Europas massiv übervertreten.»

Prof. Dr. Urs Eiholzer

Herkunft, bei den adipösen Kindern sind es sogar 49 Prozent.

Diese Kinder haben ein zweieinhalbfach höheres Risiko, übergewichtig zu werden, als Kinder, deren Eltern Schweizer sind. Das Risiko zur Fettleibigkeit ist bei Knaben südeuropäischer Herkunft sogar um das Siebenfache erhöht. Bei Migranten nördlicher Herkunft, darunter vor allem auch viele Menschen aus Deutschland, ist Übergewicht und Fettleibigkeit dagegen sogar etwas weniger verbreitet als bei den Schweizer Kindern.

Eiholzers Zahlen bestätigen die Ergebnisse einer Studie, die Ernährungswissenschaftler von David Fäh bereits 2017 im Fachjournal «Swiss Medical Weekly» veröffentlicht haben. Die Forscher hatten dabei die schulärztlichen Untersuchungen in der Stadt Zürich ausgewertet, in denen die Ärzte das Gewicht und die Grösse von über 7000 Kindern erfassten. Der Fokus der Studie lag zwar auf der Gewichtszunahme über die Schulzeit, weil diese in diesem Zeitfenster besonders heikel ist. Doch auch in dieser Auswertung war die Herkunft aus südosteuropäischen Ländern ein entscheidender Faktor.

Schon beim Schuleintritt waren in dieser Studie 25,5 Prozent der Kinder mit migrantischem Hintergrund aus Südeuropa übergewichtig. Bei den Schweizer Kindern waren es nur knapp 10 Prozent, ebenso bei Kindern

mit Eltern aus Nord- und Westeuropa. Bis in die achte Klasse stieg der Anteil der übergewichtigen Kinder dann bei allen in ähnlichem Ausmass an, bei Kindern mit südeuropäischem Hintergrund um rund 7 Prozent, bei Schweizer Kindern um etwas über 8 Prozent.

Sozialer Status

Kinder mit Migrationshintergrund aus Südeuropa sind also ohne Zweifel überproportional oft betroffen. Doch über die Ursachen herrscht Uneinigkeit. Bisherige Studien haben gezeigt, dass Übergewicht und Adipositas stark von der sozialen Situation der Betroffenen abhängig sind. Kinder aus ärmeren Familien in benachteiligten Quartieren scheinen stärker betroffen zu sein, auch in der Schweiz.

Sind die Migranten aus diesen Regionen deshalb übervertreten, weil ihr Sozialstatus in der Schweiz durchschnittlich tiefer ist als derjenige der Schweizer und der Nord- und Westeuropäer? Urs Eiholzer ist aufgrund der Daten in seiner Studie anderer Meinung. In einer Regressionsanalyse, in der die soziale Situation der Kinder und von deren Familien indirekt mittels eines Indexes eingerechnet wird, zeigte sich kein Zusammenhang. Die Indexberechnung

Fortsetzung Seite 54

Brandgefährliche Kuschelstimmung

Ethanol-Öfen sind als dekorativer Ersatz für echte Cheminées beliebt. Eine falsche Bedienung aber kann tödlich enden.

Von **Andreas Frey**

Edles Design, züngelnde Flammen und Chalet-Feeling: Dekorative Feuerstellen machen in Wohnzimmern ordentlich etwas her. Die Scheinöfen, die nicht an den Kamin angeschlossen werden müssen, haben in den vergangenen Jahren Einzug in unzählige Wohnzimmer gehalten, um in der urbanen Tristesse wenigstens ein bisschen Lagerfeuerflair zu bewahren. Doch die heimeligen Deko-Öfen, die mit Ethanol (Alkohol) betrieben werden, sind alles andere als harmlos. Immer wieder kommt es zu brandgefährlichen Unfällen.

Ende November erst wurde ein Frau im badischen Rielasingen, direkt an der Schweizer Grenze, lebensgefährlich verletzt, als der Ofen in einem Feuerball aufging. Die 47-Jährige hatte nach Angaben der Polizei gerade Ethanol nachfüllen wollen, als der leicht entzündliche Alkohol verpuffte.

Verpuffungen und Explosionen

Solche Unfälle sind keine Ausnahme. Immer wieder kommt es bei Ethanol-Öfen zu Verpuffungen und Explosionen. Beim Unfall in Rielasingen kam es wohl zu einem typischen, gefährlichen Bedienungsfehler. Die verunglückte Frau hatte das Ethanol in den noch heissen Ofen gefüllt. Dadurch verdampfte der Alkohol und entzündete sich.

Vor solchen Bedienungsfehlern und Missgeschicken hat kürzlich die deutsche Stiftung Warentest gewarnt. Besitzer solcher Anlagen sollten Ethanol «unter keinen Umständen nachfüllen, während der Kamin brennt oder noch heiss ist», sondern ausschliesslich in ein komplett kaltes Gerät.

Schon ab 21 Grad könne Ethanol mit Luft ein leicht entzündliches Gemisch bilden. Werde der Alkohol verschüttet und entzündet er sich, brenne schnell der ganze Raum. Daher sollten sich neben einem solchen Ethanol-Ofen auch niemals leicht brennbare Gegen-



INGA KJER DPA / PICTURE ALLIANCE

Die Brand- und Explosionsgefahr ist nicht der einzige Grund, warum die Öfen zu einer Gesundheitsgefahr werden können.

stände wie Gardinen oder Papier befinden, raten die Produkttester.

Die Brand- und Explosionsgefahr ist aber nicht der einzige Grund, warum die Öfen zu einer ernsthaften Gesundheitsgefahr werden können. Im Gegensatz zu den Angaben vieler Hersteller entstehen eben nicht nur Kohlendioxid und Wasserdampf bei der Verbrennung, sondern auch giftige Gase wie Kohlenmonoxid und diverse Stickoxide. Darauf hat das Bundesamt für Gesundheit (BAG) schon vor längerem hingewiesen.

Krebserregendes Formaldehyd

Das französische Verbrauchermagazin «60 millions de consommateurs» stellte bei einem Test Anfang dieses Jahres «katastrophale Ergebnisse» beim Schadstoffausstoss fest. Die Grenzwerte für Kohlenmonoxid wurden in einem gelüfteten Versuchsraum konsequent überschritten. Ebenfalls zu hoch lagen die Werte bei den organischen Verbindungen wie dem krebserregenden Reizstoff Formaldehyd. Zudem reicherten sich gefähr-

liche Feinstäube in der Luft an, ebenso wie das giftige und krebserregende Benzol.

Zu ähnlichen schlechten Ergebnissen waren Forscher des Max-Planck-Instituts für Holzforschung in Braunschweig schon vor Jahren gekommen, als sie in Versuchskammern hohe Schadstoffkonzentrationen bei Ethanol-Öfen feststellten.

Zur Vorsicht mahnt auch das BAG: Kurzfristig könnten die Öfen erhöhte Formaldehydkonzentrationen verursachen und so zu Schleimhautreizungen vor allem bei empfindlichen Personen führen. Dringend abzuraten sei aus gesundheitlichen Gründen vom Einsatz der Öfen als Zusatzheizung. Eine solche Verwendung widerspreche auch den Brandschutzvorschriften, da Heizungen an eine Abgasanlage oder an einen Kamin angeschlossen sein müssten.

Im Sinne der Gesundheitsvorsorge sollten Ethanol-Öfen zur Dekoration nur gezielt, zum Beispiel für besondere Abende, und nur in gut gelüfteten Räumen betrieben werden, sagen die Experten des BAG.

Schöner Schein: Ethanol-Öfen verschlechtern die Raumluft.

Ungleich-Gewicht

Fortsetzung von Seite 13

orientiert sich am Wohnort, um auf das durchschnittliche Einkommen, den Bildungsstand und die mittlere Anzahl Personen pro Zimmer zu schliessen. Dieser Index wird verwendet, wenn keine direkten sozioökonomischen Daten vorhanden sind. «Entscheidend ist die Herkunft der Kinder», sagt Urs Eiholzer, «und wenn man Herkunft sagt, meint man Genetik.»

Wissenschaftlich ist es breit akzeptiert, dass die Genetik für das Übergewicht eine entscheidende Rolle spielt. Die Gesundheitsförderung Schweiz schreibt in einem 2018 erschienenen Papier über die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse, dass Unterschiede im Körpergewicht zu einem Anteil von 40 bis 70 Prozent vererbt sind. Diese Zahl hat sich unter anderem auch aus Zwillings- und Adoptivstudien ergeben. So zeigte sich bei jungen erwachsenen Adoptivlingen lediglich ein Zusammenhang des Körpergewichts mit demjenigen der leiblichen Eltern, nicht hingegen mit dem der Adoptiveltern.

Doch die Genetik allein kann den starken Anstieg der Übergewichtsepidemie seit dem Wirtschaftsboom der 1960er und 1970er Jahre nicht erklären. Da sich der Genpool des



GETTY IMAGES

Fruchtsäfte: Vitamine, aber auch viel Zucker.

Menschen in dieser kurzen Zeit nicht wesentlich gewandelt hat, müssen Veränderungen in der Umwelt eine mitentscheidende Rolle spielen: die schnelle Verfügbarkeit dick machender Nahrungsmittel wie Softdrinks oder Fast Food etwa oder auch die zunehmende Bewegungsarmut. Entscheidend ist das, was Fachleute das Gesundheits-

verhalten der Menschen nennen - bei Übergewicht vor allem das Ernährungs- und Bewegungsverhalten. Dieses hängt jedoch von vielen Faktoren ab. Die nationale Herkunft ist einer davon. Sie bestimmt das Verhalten nicht nur durch die Gene, sondern auch über traditionelle, kulturelle Werte - zum Beispiel, wenn ein opulentes Mahl als Zeichen von Hochachtung gilt oder wenn Softdrinks und Fast Food nicht als so negativ angesehen werden wie in unserer Leistungsgesellschaft. Oder wenn die Eltern es nicht negativ bewerten, wenn ihre Kinder etwas mehr auf den Rippen haben.

Aber auch der sozioökonomische Status der Betroffenen beeinflusst das Gesundheitsverhalten: Einkommen, Bildung, Wohnort, Berufsstand spielen eine Rolle. Doch der Einfluss der einzelnen Faktoren ist komplex und manchmal widersprüchlich. In seiner Studie konnte David Fäh zum Beispiel auf das Einkommen der betroffenen Familien zurückgreifen. In der Auswertung zeigte sich jedoch kein Einfluss auf die Gewichtszunahme der Kinder. Eindeutig ist dagegen der Zusammenhang zwischen Übergewicht und Bildung: Je höher der Abschluss der Eltern, umso geringer ist das Risiko der Kinder, übergewichtig zu sein - unabhängig von der Herkunft. Dies zeigen viele internationale Studien, aber auch das BMI-Monitoring der Gesundheitsförderung.

Fast jedes fünfte Kind betroffen

17,2%

aller Kinder in der Schweiz sind übergewichtig.

36%

aller übergewichtigen Kinder haben einen südeuropäischen Hintergrund, obwohl sie nur 18 Prozent aller Kinder ausmachen.

David Fäh stellte in seiner Studie auch fest, dass zum Beispiel in der Stadt Zürich Kinder aus Quartieren mit einem tieferen sozioökonomischen Niveau wie zum Beispiel Schwamendingen oder dem Kreis 4 auch das höchste Risiko hatten - genau die Stadtteile, in denen auch viele Familien südeuropäischer Herkunft leben. Familien aus Südeuropa wandern öfter in ein benachteiligtes sozioökonomisches Umfeld ein als Familien aus Nord- und Westeuropa. «Man kann genetische und sozioökonomische Ursachen deshalb gar nicht trennen, weil das Ursprungsland der Betroffenen entscheidend für deren sozioökonomischen Status ist», sagt David Fäh, der heute an der Berner Fachhochschule forscht und lehrt.

Letztlich geht es um die Gestaltung von wirksamen Präventionsprogrammen, wenn man die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei den Kindern stoppen will. Diese müssten, so sind sich die Forscher einig, auch die Herkunft der Betroffenen berücksichtigen und diese zum Beispiel in ihrer Sprache ansprechen oder auch ihre kulturellen Wohnheiten mit einbeziehen. «Jede Kampagne gegen das Übergewicht bei Kindern muss jeweils auf die betroffene Bevölkerungsgruppe ausgerichtet werden», sagt Urs Eiholzer. «Sonst nützt sie nichts.» Nur so lässt sich etwas Gesundheitsgerechtigkeit für unsere Kinder herstellen.