



Warum wir so gerne snacken

Fast einen Viertel aller Kalorien nimmt man im Schnitt mit Snacks zu sich, zeigt eine Studie. Ungesund ist das aber nicht unbedingt.

Jörg Zittlau

Es ist 10 Uhr, Zeit fürs zweite Frühstück. Es gibt Tee – und einen Riegel Schokolade. Am Nachmittag zur Kaffeepause dann das gleiche Spiel, diesmal ein paar Guetzli. Zwischenmahlzeiten – auch «Snacking» genannt – gehören zum Alltag. Wie weit verbreitet sie sind und welche Folgen sie haben, belegt jetzt eine Studie aus England.

Das Forscherteam um Sarah Berry vom King's College in London analysierte die Ernährungsgewohnheiten sowie das Körpergewicht, den Fettanteil und die Blutfettspiegel von 854 englischen Männern und Frauen. Es zeigte sich, dass 95 Prozent mindestens einen Snack pro Tag verputzten, bei knapp einem Drittel waren es sogar mehr als zwei.

«Insgesamt bezogen die Probanden fast einen Viertel ihrer Kalorien aus Snacks wie Müsli-Riegeln, Gebäck, Nüssen und Obst», bilanziert Ernährungswissenschaftlerin Berry. Wobei sie betont, dass dies nicht zwangsläufig ungesund sein muss. Denn nicht das Snacking an sich sei ungesund, sondern die mangelhafte Qualität der Nahrungsmittel, die dabei oft verzehrt werden.

Am Abend wird ungesund gesnackt

So zeigte sich in der Studie: Wer Nüsse und frisches Obst zu sich

nahm, hatte mit grösserer Wahrscheinlichkeit ein gesundes Gewicht und bessere Stoffwechselwerte als Personen, die überhaupt nicht naschten oder ungesunde Lebensmittel als Snack verzehrten.

Umgekehrt fand man bei Liebhabern von stark verarbeiteten und zuckerhaltigen Snacks eher einen ausgeprägten Appetit und höheren Body Mass Index (BMI) sowie mehr Fettmasse und höhere Blutfettwerte, die als grosses Risiko für Herz und Kreislauf gelten. Und das galt auch für jene, die überwiegend am Abend, nach 21 Uhr, naschten – wohl deshalb, weil zu dieser Tageszeit besonders ungesund gesnackt wird.

Bleibt die Frage, warum so viele Menschen immer wieder zu ungesunden Snacks greifen. Gemäss der englischen Studie spricht viel dafür, dass fett- und zuckerreiche Zwischenmahlzeiten oft als Belohnung betrachtet werden. Umgekehrt gilt das an-

sonsten gesunde Ernährungsverhalten als «Lizenz für ungesunde Snacks». Nach dem Muster: «Wenn ich schon den Salat zum Mittag hatte, kann ich mir wenigstens den Kuchen zum Nachmittag gönnen.»

Die Formel für den süchtig machenden Snack

Eine weitere Erklärung für die Vorliebe für ungesunde Snacks liegt auch in deren Zusammensetzung. Ein Forscherteam um Monika Pischetsrieder von der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen verköstigte Ratten entweder mit normalem Rattenfutter oder aber mit einem Futter, dessen Zucker und Fette in einem wechselnden Mengenverhältnis vermischt waren.

Das Ergebnis: Bestand das Futter aus 50 Prozent Kohlenhydraten und 35 Prozent Fett, so wie es bei Kartoffelchips, Schokolade und Nuss-Nougat-Creme der Fall ist, frassen die Tiere in-

nerhalb kürzester Zeit am meisten. «Sie deckten dann innerhalb von 30 Minuten die Hälfte ihrer täglichen Kalorienaufnahme», berichtet Pischetsrieder. Auffallend war ausserdem, dass die Nager, obwohl eigentlich nachtaktiv, auch tagsüber vom Snack-üblichen Fett-Zucker-Mix naschten. Sie konnten also einfach nicht davon lassen.

Dass ausgerechnet der 50-35-Zucker-Fett-Mix so verlockend ist, hat vermutlich evolutionäre Gründe. «Er liefert den optimalen Mix aus schnell verfügbaren und nachhaltigen Energien», so Pischetsrieder. Mehr Zucker würde zwar schneller, aber dafür nicht so lange, und mehr Fett würde zwar länger, aber dafür nicht so schnell Energie liefern.

Ungesundes Snacking ist nicht angeboren

Interessanterweise gibt es durchaus Menschen, die ganz oder zumindest teilweise im-

mun gegen das Snacking sind. Woran liegt das? Gibt es eine Veranlagung zum Snacking, also mehr oder weniger starke Snacker-Persönlichkeiten?

Der Einfluss des Lernens scheint dabei wohl grösser zu sein, wie man am Kölner Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung festgestellt hat. Das Forscherteam um Sharmili Thanarajah liess eine 26-köpfige Probandengruppe acht Wochen lang täglich zu ihrer normalen Kost einen zucker- und fettreichen Joghurt konsumieren, während 23 Kontrollprobanden einen kalorienreichen Joghurt mit etwas weniger Zucker und deutlich weniger Fett konsumierten.

Bei Messungen der Hirnaktivitäten vor und während der Studie zeigte sich: Die zucker- und fettreichen Snacks führten bei jedem ihrer Konsumenten zu einer regelrechten Neuv drahtung des Gehirns. «Es hat gelernt, Essen mit starkem Be-

lohnungseffekt zu bevorzugen», erläutert Thanarajah. «Und durch diese Veränderungen im Gehirn werden wir unbewusst immer die Lebensmittel bevorzugen, die viel Fett und Zucker enthalten.»

Am besten wäre natürlich, man wird erst gar nicht zum ungesunden Snacker. «Schon Kinder sollten möglichst früh an gesunde Snacks wie etwa geschnittenes Obst herangeführt werden», betont die Gesundheitspsychologin Gudrun Sproesser von der Johannes Kepler Universität in Linz.

Für gestandene Chips- oder Kuchenesser kommt das freilich zu spät, für sie bleibt der knallharte Entzug, dass man also jegliche ungesunde Snacks aus dem Büro oder Haushalt verbannt. Oder aber die weniger brutale Ersatzmethode. «Denn es zeigt sich immer wieder», so Sproesser, «dass es den Menschen einfacher fällt, etwas zu ersetzen, als etwas ganz wegzulassen.»

Wen also beim Nachmittagskaffee immer wieder die Lust auf einen Snack heimsucht, der sollte das Guetzli oder die Schoggi gegen etwas anderes eintauschen. Idealerweise wäre das ein Stück Obst, aber das wird vom Snack-Junkie wohl eher nicht als Ersatz akzeptiert. Besser: ein paar Stücke Fruchtgummi. Die sind ähnlich süss wie Schokolade und Kuchen, aber nicht annähernd so kalorienreich.

Corona-Variante Pirola greift Lungenzellen wieder stärker an

Eine Studie zeigt, dass sich das Virus vier Jahre nach dem Ausbruch von Sars-CoV-2 noch immer stark verändern kann.

Bruno Knellwolf

Eine Studie unter Leitung des Leibniz-Instituts für Primatenforschung in Göttingen zeigt, dass die Variante Pirola (BA.2.86) Lungenzellen wieder stärker angreift. Ähnlich wie dies Alpha, Beta, Gamma und Delta zu Beginn der Pandemie taten. Auch vier Jahre nach Ausbruch von Sars-CoV-2 kann sich das Virus somit noch massiv verändern und ungünstige Eigenschaften zurückgewinnen.

Bereits nach dem Auftauchen von Pirola im vergangenen Spätsommer war den Virenanalytisten klar, dass sich diese Va-

riante genetisch stark von den vorherigen Omikron-Varianten unterscheidet. Das Spike-Protein der Pirola-Variante trägt mehr als 30 Mutationen im Vergleich zur Vorgänger-Variante BA.2. Pirola hatte sich nicht an den gradlinigen Evolutionsverlauf seiner Omikron-Vorgänger gehalten. Denn vor Pirola war Omikron zwar ansteckender geworden, dafür löste diese Variante kaum mehr schwere Erkrankungen in der immunisierten Bevölkerung aus.

Die Omikron-Varianten hatten die Fähigkeit verloren, ein Schlüsselenzym der Wirtszelle namens TMPRSS2 für den Ein-

tritt in Lungenzellen effizient zu nutzen. Daher löste die Omikron-Variante weniger häufig eine Lungenentzündung aus. Nun zeigt die Untersuchung der biologischen Eigenschaften der Pirola-Variante durch die deutschen Forscher, dass die Pirola im Gegensatz zu allen vorher zirkulierenden Omikron-Untervarianten hocheffizient in Lungenzellen eindringen kann und dafür TMPRSS2 verwendet. Ausserdem konnten sie zeigen, dass die Mutationen S50L und K356T im Spike-Protein der Pirola-Variante für den hocheffizienten Eintritt in Lungenzellen wichtig sind.

Das schreckt erst einmal, weil das verbesserte Eindringen in Lungenzellen auf ein aggressiveres Virus hindeuten könnte. Allerdings schreiben die deutschen Forscher, war die Bildung neuer, infektiöser Viren durch infizierte Zellen reduziert, was die Ausbreitung und das krankmachende Potenzial von Pirola vermindern könnte.

In der Schweiz dominiert Untervariante von Pirola

In der Schweiz dominiert zurzeit eine Untervariante von Pirola, die auch weltweit auf dem Vormarsch ist. Diese Variante, JN.1, unterscheidet sich im Spike-Pro-

tein von BA.2.86 in einer Position namens L455S. «Neun von zehn BA.2.86-Viren sind JN.1», sagt der Virenanalytiker Richard Neher von der Universität Basel. Diese eine Mutation führt dazu, dass sich JN.1 deutlich schneller ausbreitet als BA.2.86.

Vermutlich gilt die Studienkenntnis auch für die Untervariante JN.1. «Die grosse JN.1-Welle scheint allerdings nun vorbei, sodass uns dieser Befund keine allzu grossen Sorgen machen muss», sagt Neher. Und Stefan Pöhlmann vom Deutschen Primatenzentrum sagt, ob Pirola nach einer Infektion wieder stärker krank mache, müss-

ten zuerst Studien in Tierversuchen zeigen.

Zwar sei die Pirola-Variante gegen alle therapeutischen Antikörper resistent. Aber die Studienergebnisse zeigten, «dass der neue an XBB.1.5 adaptierte Impfstoff einen robusten, wenn auch wahrscheinlich nur temporären Schutz gegen die Infektion mit Pirola aufbauen kann», erklärt Studienautor Markus Hofmann dem «Deutschen Gesundheitsportal». Eine Nachfrage beim Universitätsspital Zürich zeigt, dass dort bis anhin nicht beobachtet wurde, dass es wegen Pirola wieder zu mehr Lungenentzündungen kam.