

# An Apple a Day Keeps the Doctor Away



Auch wenn ein Sprichwort so bekannt ist, dass es in aller Herren Länder in der Originalsprache weiterverbreitet wird und seine Aussage als unwiderruflich gilt, beginnen manche Leute irgendwann, den Wahrheitsgehalt zu hinterfragen. Dazu gehören auch Wissenschaftler, die sich üblicherweise mit einer Studie zu Wort melden. Doch dazu später.

Vor den medizinischen Aspekten wollte ich zunächst etwas über die Vorgeschichte dieses weithin bekannten Apfelspruchs in Erfahrung bringen.

Viel ist es nicht, was die einschlägigen Suchmaschinen darüber hergeben. Fest steht nur, dass der aktuelle Text aus dem Jahre 1922 stammt, die erste Erwähnung aber in der Februar-Ausgabe 1866 des britischen Magazins *Notes and Queries* erfolgte. Dort hieß der Text ursprünglich noch etwas anders: „*Eat an apple on going to bed, and you'll keep the doctor from earning his bread*“.

Bis zum frühen 20. Jahrhundert erschienen dann noch zwei weitere Varianten: „*An apple a day, no doctor to pay*“ und „*An apple a days sends the doctor away*“.

Wie nicht anders zu erwarten, hat es auch nicht an Versuchen gemangelt, die Sentenz ins Deutsche zu übersetzen. Ein gewisser Marc Canal hat 100 Übersetzungsvorschläge gemacht, die ich hier nicht in toto wiedergeben kann (der beste ist noch: „Dank des Apfels, weiß der Brite, sparst du dir die Arztvisite“).

Gibt man den Spruch in die weltweit größte medizinische Datenbank *Medline* ein, kommen gerade einmal magere acht Zitate zum Vorschein, das erste aus dem Jahre 1993. Direkt vom Thema Äpfel und Gesundheit handeln aber nur fünf der Zitate und eine Studie war bislang nicht dabei.

Der gesundheitliche Nutzen von Äpfeln (und deren Inhaltsstoffen wie Polyphenole oder Pektin) ist vielfach untersucht worden. Wissenschaftliche Studien zur Untersuchung der Auswirkungen von Nahrungsbestandteilen auf gesundheitliche Parameter sind wegen des großen Aufwandes und der damit verbundenen hohen Kosten meist prospektive, bevölkerungsbezogene Kohortenstudien. Obwohl diese Art von Belegen oft unterschätzt wird, weil sie nicht zu den höchst bewerteten in der Skala der Evidenzbasierten Medizin gehört, scheint doch klar zu sein, dass der regelmäßige Verzehr von frischem Obst (insbesondere von der „weißen“, „harten“ Sorte wie z.B. Äpfel) erheblich zur Prävention chronischer Erkrankungen beitragen kann. Das reicht von Malignomen über neurologische bis hin zu kardiovaskulären und metabolischen Erkrankungen.

Seit wenigen Wochen gibt es jetzt auch eine wissenschaftliche Untersuchung, die das Sprichwort vom mit dem Apfel abgewehrten Doktor wortwörtlich überprüfen wollte. Erschienen ist sie in der Maiausgabe der Monatszeitschrift *JAMA Internal Medicine*.

Die Studie ging so: Amerikanische Wissenschaftler zogen aus einer bereits vorliegenden Datenbank eine repräsentative Auswahl der US-Bevölkerung (12.755 Erwachsene über 18 Jahren, davon 51 % Frauen). Diese Personen waren in der sog. *National Health and Nutrition Examination Survey* zwischen 2007–2010 gebeten worden, einen Dokumentationsbogen mit den Daten der in den letzten 24 Stunden vor Befragung verzehrten Nahrungsmittel auszufüllen. Die Antwortrate lag bei etwa 75 %. Aus den 12.755 Teilnehmern wurden 8.728 Personen ausgewählt, die sagten, dass die Antworten ihre übliche Diät widerspiegeln würde.

Endpunkt war die mehr als *einmal pro Jahr stattfindende (ambulante) Konsultation eines Arztes*. Die Ergebnisanalyse wurde operationalisiert zwischen



Foto: fotolia/Romolo Tavani

- 0–1 Konsultationen (*kept the doctor away*)
- und allen anderen Antworten (*did not keep the doctor away*).
- Zusätzlich wurde in den Daten auch nach Krankenhausaufenthalt, Besuchen bei Psychologen oder Sozialarbeitern und Zahl der Arzneimittelrezepte (im letzten Monat) gesucht.

Die Fruchtgröße wurde nach vorliegenden Marktdaten eingeteilt in kleine (149 g, 7 cm Durchmesser), mittelgroße (182 g, 7,6 cm Durchmesser) und große Äpfel (223 g, 8,3 cm Durchmesser). Konsumenten von Apfelsaft bzw. Apfelmus wurden von der Analyse ausgeschlossen, sodass 8.399 Personen verblieben.

Unter diesen 8.399 Teilnehmern fanden sich gerade einmal knapp 9 % Apfelesser (n = 753; 135 aßen kleine, 438 mittelgroße und 180 große Äpfel). Sie wiesen u.a. einen höheren Bildungsabschluss auf und waren signifikant häufiger Nichtraucher als die Apfelverschmäher.

Vergleicht man die Ergebnisse der Apfel- mit den Nichtapfelessern und adjustiert die Daten nach sozioökonomischen und gesundheitsbezogenen Charakteristika, so bleibt nicht viel übrig: Lediglich bei den Arzneiverordnungen lagen die Apfelesser mit grenzwertiger Signifikanz vorne (Odds ratio 1,27 [95%-Konfidenzintervall 1,00–1,63]).

Abgesehen von der „interessanten“ Methodik scheinen Arztbesuche eine denkbar ungeeignete Methode zu sein, um

gesundheitsbezogene Vorteile zu belegen – insbesondere in den USA, wo sie weitläufig als eine Art Gesunderhaltungsmaßnahme missverstanden werden. Weshalb die Besuche erfolgt sind, welchen Grund ein Krankenhausaufenthalt hatte (in einem Land, in dem – wie zunehmend auch bei uns – monetäre Motive wichtiger sind als medizinische) und welches, möglicherweise völlig unnütze, Arzneimittel mit welcher Indikation auf einem Rezept steht – all das bleibt unbekannt.

Was sagen uns also diese *auf den ersten Blick seriös erscheinenden* Resultate? Und was könnte die Autoren motiviert haben, die Arbeit durchzuführen? Im Text heißt es wörtlich, man sei vom Mangel an Daten in Bezug auf weitverbreitete Aphorismen überrascht gewesen.

Wollen Sie, liebe Leserinnen und Leser, nicht diese Arbeitsrichtung fortsetzen und weitere Sprichwörter auf ihren wissenschaftlichen Gehalt untersuchen? Wie wäre es mit diesem: „*Early to bed and early to rise, makes a man healthy, wealthy, and wise*“?

Die Herausgeber/innen der ZFA freuen sich auf Ihre Einreichung. Sie haben von jetzt an noch knapp zehn Monate Zeit – bis zum 1. April 2016.

Herzlich

Ihr

Michael M. Kochen

Die Herausgeberin, Rita F. Redberg, hat am Ende des in der Maiausgabe der *JAMA Internal Medicine* erschienenen Artikels eine kurze Anmerkung untergebracht: „*The Prescription is Laughter*“. Demnach soll es sich – mit Bezug auf das Datum der ersten online-Veröffentlichung am 30. März 2015 – um einen (vermutlich verspäteten) Aprilscherz handeln. Als solchen haben ihn wohl nicht alle Leser erkannt: Unter der Überschrift „*Large Assumptions and Gaps in Data*“ findet sich im weiteren Verlauf eine zornige Leserschrift, mit der ein Kollege aus Ohio heftig gegen die Annahme des Textes protestiert.