

Vorsicht Studie: So lügt man mit Statistik

■ Bei Studien werden durch die geschickte Auswahl von Versuchstieren und durch die gekonnte Datenmassage die vom Auftraggeber erwünschten »wissenschaftlichen« Ergebnisse produziert. Und die werden dann von den Medien unkritisch aufgegriffen und nachgeplappert.

Udo Pollmer, der bekannteste deutsche Lebensmittelchemiker, hat unlängst öffentlich aufgezeigt, wie Studien geschickt manipuliert werden. Er antwortet auf die Frage, welcher Studie man heute eigentlich noch vertrauen kann: keiner. Denn es gibt unendlich viele Möglichkeiten der Manipulation. Schließlich muss man zum einen den Wünschen und Erwartungen des Auftraggebers einer Studie nachkommen und auf der anderen Seite auch den Zeitgeist bedienen.

Der Trick mit den Krebs-Ratten

So gab es unlängst eine Studie, die beweisen sollte, wie schädlich Genmais ist. Da wurde Ratten 200 Tage lang Genmais gefüttert. Und fast alle bekamen Tumore am ganzen Körper. Es schien der endgültige Beweis für die grauenvollen Gefahren von Genmais zu sein. Doch die Versuchsratten stammten nach Angaben von Pollmer aus einer Zucht, die nach 90 Tagen Krebs am ganzen Körper entwickelten. Es war völlig egal, was man den Ratten verfütterte, sie entwickelten nach einer gewissen Zeit Tumore. Mit wissenschaftlicher Seriosität hatte diese Studie also nichts gemein. Seit 1973 wird in wissenschaftlichen Fachzeitschriften auf die spezielle Rattenzucht, welche automatisch Krebs entwickelt, hingewiesen. Mit dem Kunstgriff, genau sie bei

der Studie als Versuchstiere einzusetzen, wurde ein dem Zeitgeist entsprechendes Untersuchungsergebnis erzielt – und fast alle Medien werteten die Studie als unbestechlichen und sensationellen Beweis für die großen Gefahren von Genmais. Udo Pollmer sagt dazu: »Man muss als Versuchsleiter schon ziemlich skrupellos sein, um so etwas zu machen.« Es gibt offenkundig viele solcher Studien, deren Ergebnis man nicht trauen sollte. Pollmer führt etwa eine weltweit durch die Medien gegangene Studie über den Salzkonsum und Herzinfarkte aus dem Jahr 2012 an. Die amerikanische Studie behauptete, wenn jeder Bürger täglich nur drei Gramm Salz weniger essen würde, dann könnte man in Hinblick auf Gesundheitskosten in den USA pro Jahr zehn Milliarden Dollar (7,6 Milliarden Euro) sparen, weil es viel weniger Herz-Kreislauf-Erkrankungen geben würde.

Fachmann Pollmer fragt dazu: »Was glauben Sie, wie groß die Zahl der Teilnehmer der Studie war?« Die Antwort: null. Es gab keine Teilnehmer. Statt Menschen nahm man eine »Computersimulation«. Man fütterte die Rechner mit Daten, von denen man annahm, dass sie das vom Auftraggeber gewünschte Studienergebnis bringen würde. Pollmer sagt: »So geht heute me-

dizinische Forschung. Ich jage irgendwelche Daten durch ein Computermodell und dann behaupte ich, man spare Milliarden, wenn jeder Bürger drei Gramm weniger Salz konsumiert.« Und dann macht man den Menschen Angst, bestimmte Dinge zu essen. Pollmer zitiert eine weitere aktuelle amerikanische Studie zum Salzkonsum, bei der im Gegensatz zur vorgenannten alle Daten nachprüfbar sind. Auftraggeber war die amerikanische Regierung. Und diese Studie kam zum Ergebnis, dass der Salzkonsum auf Dauer keine höhere Zahl an Erkrankungen im Herz-Kreislauf-System bringt. Die Studienergebnisse entsprachen



allerdings nicht dem Zeitgeist. Und deshalb wurde die Studie zwar 2010 veröffentlicht, aber in den Medien nicht zitiert. Schließlich heißt es in ihr ausdrücklich, dass man sicher ausschließen könne, dass höherer Salzkonsum die Sterblichkeit erhöhe. Bei dieser Studie gab es – im Gegensatz zu der weltweit zitierten – übrigens immerhin mehr als 8600 Menschen, die über einen längeren Zeitraum begutachtet wurden. Die Computersimulation ist demgegenüber nicht aussagekräftig. Eine der übelsten Studien, die im deutschsprachigen Raum viele

Menschen in die Irre geführt hat, war die Nordkarelien-Studie von 1972 bis 1982. Wer statt tierischer Fette pflanzliche isst und das Rauchen aufgibt, der hat einen niedrigeren Blutdruck, so das Studienergebnis aus der finnischen Provinz. Verschwiegen wurde bei der Veröffentlichung der Studie in deutschen Medien, dass die Vergleichsgruppe (Referenzgruppe) in einer anderen finnischen Provinz, die weiterhin tierische Fette aß und rauchte, über die Jahre 1972 bis 1982 den gleichen Rückgang der Cholesterinwerte und am Ende einen niedrigeren Blutdruck zeigte. Natürlich ist es gut,



das Rauchen aufzugeben und gesund zu leben. Aber die Nordkarelien-Studie diente der Margarineindustrie dazu, mit einem gigantischen Werbefeldzug ihre Produkte an den Mann zu bringen. Udo Pollmer sagt: »Studien werden manipuliert und getürkt. Da müssen halt heute bestimmte Ergebnisse rauskommen, die der Zeitgeist fordert.

Denn nur wenn der Zeitgeist zufrieden ist, gibt es wieder Geld für neue Studien.« Nach Angaben des Max-Planck-Instituts überschätzen fast alle Menschen die Aussagekraft von Studien. Das gilt vor allem beim Thema Krebsvorsorge. Der Grund dafür sind verwirrende Darstellungen durch Statistiken. Ein Beispiel: Bei einer Befragung zur Früherkennung von Prostatakrebs mittels PSA-Tests überschätzten 89 Prozent der befragten Männer den Nutzen der Untersuchung um das Zehnfache. Und als man Frauen zur Brustkrebs-Früherkennung durch das Mammographie-Screening befragte, da zeigte sich ein ähnliches Ergebnis: Die meisten Frauen erhofften sich durch diese Untersuchung mehr Nutzen, als realistisch zu erwarten ist. Das ergab eine Studie, für die das Berliner Max-Planck-Institut über 10000 Menschen interviewte.

Vorsicht bei Prostata-Screenings

Häufige Arztbesuche und die Lektüre von Gesundheitsbroschüren gingen einher mit einer höheren Überschätzung des Screening-Nutzens. Das könnte mit den häufig verwirrenden Statistiken in den Patientenbroschüren zusammenhängen. In der Broschüre einer Prostatakrebs-Selbsthilfegruppe heißt es sinngemäß, die Sterblichkeit an Prostatakrebs sinke durch das PSA-Screening um 20 Prozent. Aber was bedeuten diese 20 Prozent genau? Die Aussage beruht auf einer wissenschaftlichen Studie: Viele tausend Männer im Alter zwischen 55

und 69 wurden neun Jahre lang beobachtet. Ein Teil der Männer ließ den PSA-Test durchführen, die andere Gruppe verzichtete auf den Test. Das Ergebnis: Von 1000 Männern, die keinen PSA-Test machten, starben in diesen neun Jahren durchschnittlich 3,7 Männer an Prostatakrebs. Bei der anderen Gruppe, die im Beobachtungszeitraum den PSA-Test anwandte, starben in den neun Jahren von 1000 Männern genau drei Männer an Prostatakrebs. Der Unterschied zwischen 3 und 3,7 entspricht einer relativen Risikoreduktion von rund 20 Prozent.

Das klingt nach einem großen Unterschied. In absoluten Zahlen – damit ist die absolute Risikoreduktion gemeint – hört es sich weniger spektakulär an: Wenn 1000 Männer neun Jahre lang regelmäßig den PSA-Test machen, dann werden laut der Studie 0,7 Männer durch den Test davor bewahrt, an Prostatakrebs zu sterben. Weil das Testergebnis nicht sehr zuverlässig ist, müssen sich aber mehr als 50 gesunde Männer unnötigerweise eine Gewebeprobe entnehmen lassen, was unerwünschte Nebenwirkungen mit sich bringen kann. Um richtige Entscheidungen zu Therapien, Impfungen und Untersuchungen treffen zu können, müssen Ärzte und Patienten wissen, wie solche Zahlen sinnvoll interpretiert werden können. Wenn Sie also vor der Frage nach einer Therapie oder Untersuchung stehen, dann sollten Sie immer fragen, wie groß der jeweilige Nutzen und das Risiko sind. ■