





***Die Tragödie der Wissenschaft ist, dass schöne
Hypothesen von hässlichen Tatsachen gefressen
werden.***

T. H. Huxley



Ballaststoffe sind gesund!?

Die Vorstellung, dass eine ballaststoffreiche Kost gesundheitsförderlich ist und der **Prophylaxe** von Krankheiten dient, wurde durch eine **epidemiologische** Studie von Burkitt und Trowell aus den 1970er Jahren ausgelöst, die nahe legte, dass Afrikaner, die sich ballaststoffreich ernähren, erheblich seltener an manchen **Zivilisationskrankheiten** erkranken als Europäer und Amerikaner unter ballaststoffarmer Kost.



Dr. Dennis Burkitt beobachtete, dass relativ wenige der in ländlichen Gebieten lebenden Afrikaner Darmkrebs bekommen. Er schrieb das der relativ groben Nahrung zu.

Die Theorie besagte, dass Ballaststoffe die Nahrungspassage durch den Darm beschleunigen und deshalb weniger krebsfördernde Substanzen gebildet werden. Das beruhte auf der Annahme, dass Nahrung im Darm überhaupt krebserregende Substanzen bildet. Darauf gibt es jedoch keinen Hinweise. Es gibt auch keine Hinweise darauf, dass eine schnellere Darmpassage das Risiko von Darmkrebs senkt. Außerdem unterschied sich der Lebensstil der ländlichen Afrikaner sehr stark von dem eines Stadtbewohners der Industrieländer: die Ernährung ist anders, aber die Menschen sind auch weniger Schadstoffen, Toxinen oder seelischem Stress ausgesetzt. Bei anderen Bevölkerungsgruppen – z.B. bei den Mormonen in Utah – tritt ebenfalls wenig Darmkrebs auf obwohl ihre Ernährung ballaststoffarm ist.



Die Theorie war also damals unbegründet und erwies sich später als unrichtig. Man stellte fest, dass Afrikaner, die vom Land in die Stadt zogen und sich typisch westlich ernährten immer noch geringe Darmkrebsraten aufwiesen und sich das in der zweiten Generation fortsetzte.

Auch die Geschäftswelt entdeckte schnell die kommerzielle Verwertbarkeit und sprang auf den Siegeszug der Ballaststoffe mit auf. Burkitts Empfehlungen bezogen sich allerdings auf Faserstoffe in Gemüse und nicht auf Kleie (Getreidefasern). Kleie hat einen höheren Fasergehalt und stand zusätzlich als ungenutztes Abfallprodukt des Mahlprozesses zur Verfügung. Die ungenießbare Kleie konnte mit Unterstützung von Burkitts Ballaststoffhypothese plötzlich als wertvolles Nahrungsmittel vermarktet werden. Dr. Hugh Trowell, Burkitts Partner, der ebenfalls Ballaststoffe in der Nahrung auf's Wärmste empfiehlt, sagte 1974 allerdings:

"Bei der ganzen Ballaststoffdiskussion hat sich ein schwerer Denkfehler eingeschlichen. Bei Faserstoffen denken die meisten Leute an Getreidekleie – viele Afrikaner verzehren aber weder Getreide noch Getreidekleie."

Ballaststoffe schützen nicht vor Krebs

Erhöhtes Darmkrebs-Risiko bei zu viel Fasern

Ballaststoffreiche Ernährung schützt entgegen weit verbreiteten Auffassungen nicht vor Darmkrebs. Bestimmte Fasern aus Getreide, Obst oder Gemüse können das Krebsrisiko sogar erhöhen.

Die deutsche Fachzeitung «Ärztliche Praxis» berichtet über die seit 16 Jahren laufende Bostoner Studie an 88.000 Krankenschwestern, die den gesund-

heitlichen Nutzen von ballaststoffreicher Kost in Frage stellt. Demnach schützen diese Nahrungsbestandteile weder vor Darmkrebs noch vor der Bildung von Darmpolypen. Während seit den frühen 70-er Jahren eine ballaststoffreiche Ernährung als gesund propagiert wurde, wächst seit einigen Jahren der Kreis von Experten, die genau das Gegenteil behaupten. Der kürzlich veröffentlichte Report stellte sogar einen Zusammenhang zwischen ballaststoffreicher Ernährung und der Neubildung von Krebsgeschwüren des Dick- und Mastdarms fest. Laut dieser Studie erhöhte sich das Darmkrebsrisiko bei Personen, die am meisten Gemüse verzehrten, um 35 Prozent.

Offenbar ist nicht jede Faser gut für unseren Darm. Manche Ballaststoffe – besonders die aus den so genannten Nahrungsergänzungsmitteln – würden rasch fermentiert und lösten eine Vermehrung von Darmbakterien aus. Andere wiederum stehen im Verdacht, Zellteilungsvorgänge zu stimulieren, die bei der Bildung von Krebs eine Rolle spielen. Dennoch plädiert Goodlad dafür, auch weiterhin reichlich Ballaststoffe zu essen. Schliesslich seien darin wertvolle Vitamine und Mineralstoffe enthalten. Auch handle es sich wegen des geringen Fett- und Kaloriengehalts um gesunde Kost. Dabei sollten Obst- wie Gemüsefasern gegenüber Getreidefasern bevorzugt werden *pte*



Phytinsäure als Resorbtionshemmer für Eisen

Phytinsäure (Hexaphosphorsäureester des *myo-Inosits*, **IP6**) gehört zu den bioaktiven Substanzen. Sie dient in Pflanzen wie z. B. **Hülsenfrüchteln**, **Getreiden** und **Ölsaaten** als Speicher für **Phosphat** und **Kationen** (für Kalium-, Magnesium-, Calcium-, Mangan-, Barium- und **Eisen(II)-Ionen**). Aufgrund ihrer komplexbildenden Eigenschaften kann sie vom Menschen mit der Nahrung aufgenommene **Mineralstoffe** wie **Calcium**, **Magnesium**, **Eisen** und **Zink** in Magen und Darm unlöslich binden, so dass diese dem Körper nicht mehr zur Verfügung stehen.

Phytinsäure kommt in der Natur als Anion, **Phytat** genannt, vor. Besonders viel Phytat ist in Mais, Soja, Weizen- und Gerstekleie enthalten. Auch in der **Erdnuss** ist viel Phytat enthalten, weswegen sie - wie andere Hülsenfrüchte auch - trotz ihres hohen Mineralstoffgehaltes als Mineralstoffquelle nicht geeignet ist.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Phytins%C3%A4ure>



Ballaststoffe: Hilfreich oder schädlich?

Ballaststoffe verkürzen die Zeit der Darmpassage wodurch weniger Nährstoffe aufgenommen werden können. Auch behindern sie die Aufnahme von **Eisen**, Kalzium, Phosphor, Magnesium, Energie, Eiweiß, Fetten und den Vitaminen A, D, E und K.

Hinzu kommt, dass Phytate in Getreidefasern (Kleie) sich **mit Kalzium, Eisen und Zink verbinden, diese Nährstoffe unverdaulich** machen und zu Mangelabsorption führen. Eine Studie zeigte zum Beispiel, dass Probanden aus Weißbrot mehr Eisen absorbierten als aus Vollkornbrot. Dies obwohl bei **Vollkornbrot fünfzig Prozent mehr Eisen** verzehrt worden war. **Kleie führt auch dazu, dass Kalzium, Eisen, Zink, Phosphor, Stickstoff, Fette, Fettsäuren und Sterole mit dem Stuhl ausgeschieden und der Körper dieser Substanzen beraubt wird.**

Fazit

1. In Europa, den USA, Kanada und Südafrika verhindert der Verzehr von den Ballaststoffen die Aufnahme von Eisen. Bei gleichzeitigem weitgehendem Verzicht auf Fleisch (eine Folgeerscheinung der Empfehlungen zur “herzgesunden Ernährung”) kann sich eine **Eisenmangelanämie** entwickeln.
2. **Depressionen, Anorexie, niedriges Geburtsgewicht, verlangsamtes Wachstum, geistige Zurückgebliebenheit und Amenorrhoe** sind mit Zinkmangel assoziiert, die ersten fünf sind können auch bei Eisenmangel auftreten.

Der Einfluss der Sponsoren

vbe. Es ist schon lange bekannt, dass pharmazeutische Studien häufiger zugunsten eines Medikaments ausfallen, wenn die Autoren von dessen Hersteller finanziell unterstützt werden. Nun hat ein amerikanisches Forscherteam 206 Studien zur gesundheitlichen Wirkung von Limonaden, Säften und Milch, die zwischen 1999 und 2003 veröffentlicht worden waren, genauer unter die Lupe genommen.¹ Dabei zeigte sich, dass Arbeiten, die vollständig vom Hersteller des jeweiligen Getränks finanziert worden waren, fast achtmal häufiger von einer positiven Wirkung berichteten als Studien, die nicht vom Hersteller unterstützt worden waren. Dies habe möglicherweise eine noch grössere Auswirkung auf die öffentliche Gesundheit als die Beeinflussung pharmazeutischer Studien, meinen die Autoren. Schliesslich werde über die Arbeiten nicht nur in den Medien berichtet, sondern ihre Ergebnisse flössen auch in die offiziellen Ernährungsempfehlungen ein.

¹ PLoS Medicine 4, e5 (2007).

::

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und auf wiedersehen

