

# Keine Angst vor Rucola, Rettich und Salat

Zwei neue Studien zeigen: Nitrat kann sogar eine gesundheitsfördernde Wirkung haben

Von Ramona Weise

Kaffee in die tägliche Trinkmenge mit einrechnen – lange Zeit undenkbar. Heute: empfohlen. Eltern sollten Säuglinge früher im ersten Lebensjahr von Fisch, Milch und Nüssen fernhalten. Um Allergien abzuwenden. Heutiger Stand: Allergien werden so wahrscheinlich sogar gefördert. Lycopin in Tomaten lobten Experten jahrelang als Vorbeuger gegen Prostata-Krebs. Studien zeigten aber, dass sich die positive Wirkung mit einem höheren Verzehr nicht verstärkt. Sie kehrt sich teilweise sogar ins Gegenteil um.

Die Liste der Ernährungsempfehlungen, die sich mit der Zeit um 180 Grad gedreht haben, ist lang. Auch der Blick auf nitrathaltiges Gemüse wandelt sich. Wenig Rucola, Kopfsalat und Radicchio: Daran haben sich viele Menschen jahrelang gehalten. Denn Fachleute warnten vor Nitrat als Basisstoff für krebsauslösende Nitrosamine in sogenanntem Wintergemüse. Doch eine übertriebene Furcht vor der stickstoffhaltigen Verbindung ist nach neuen Erkenntnissen unbegründet. Zwei aktuelle Studien zeigen, dass Nitrat sogar eine gesundheitsfördernde Wirkung haben könnte.

## Als krebserregend eingestuft

Wissenschaftler des schwedische Karolinska-Instituts haben herausgefunden, dass Nitrat die Muskelkraft stärkt. Sie ließen 14 Personen Fahrrad fahren. Die Hälfte davon hatte drei Tage lang einen bestimmten Saft getrunken. Er enthielt in etwa so viel Nitrat wie eine große Portion Spinat. Diese sieben Personen traten tatsächlich stärker in die Pedale als die andere Gruppe. Gewebeproben

zeigten, dass ihre Muskeln leistungsfähiger waren. Nitrat lässt die Mitochondrien, die Energielieferanten der Zellen, effektiver arbeiten, schlussfolgerten die Wissenschaftler. Dieses Wissen könnte zur Behandlung von Krankheiten wie Diabetes, bei denen die Mitochondrien häufig nicht richtig funktionieren, eingesetzt werden.

Mehr Kraft durch Spinat – genauer durch das darin enthaltene Nitrat – eine solch positive Bewertung des Nitrats ist neu. Bis vor kurzem hatten Ernährungswissenschaftler die negativen Folgen des Genusses nitratreichen Gemüses im Fokus. Die langgehegte Angst vor der stickstoffhaltigen Verbindung rührte dabei nicht vom Nitrat selbst. Das ist für sich genommen ungefährlich. Sondern von Substanzen, in die Nitrat im Magen über Nitrite umgewandelt werden kann: Nitrosamine. Die wurden in Tierversuchen als krebserregend eingestuft. Ob der Verzehr von nitratreichem Gemüse wie Rote Bete auch beim Menschen das Krebsrisiko erhöht, konnte in Studien nicht nachgewiesen werden.

Vor allem eine frühere Warnung vor Wintergemüse hat sich in den Köpfen vieler Verbraucher festgesetzt. Denn in der dunklen Jahreszeit ist viel Nitrat in Gemüse enthalten. Es gelangt zum Teil durch Kunstdünger in die Pflanzen. Aber die Pflanzen nehmen auch Stickstoff auf natürliche Weise aus dem Boden auf. Der Stickstoff wird in den Wurzeln und Blättern als Nitrat gespeichert. Sonnenschein bewirkt, dass Nitrat in der Pflanze zu Proteinen abgebaut wird. Weil weniger Licht als im Sommer auf Salat

und Rucola fällt, steckt in Wintergemüse auf natürliche Weise reichlich Nitrat. Besonders im Treibhaus angebautes Gemüse ist sehr nitrathaltig.

Dass dieses Nitrat aber auch positive Effekte auf die Gesundheit haben kann, bestätigt eine zweite Studie. Ihr Fazit: Nitratreiches Gemüse könnte als natürliche Arznei gegen Demenz wirken. Denn Nitrit führt im Körper zur Bildung von Stickstoffmonoxid, einem Blutverdünner. Wissenschaftler aus North-Carolina kamen ausgehend von dieser Wirkung der Blutverdünnung auf die Idee, dass durch Nitrat auch die Durchblutung des Gehirns verbessert werden könnte. Das bestätigten auch ihre Versuche. Die Gruppe, die morgens einen halben Liter Rote-Bete-Saft trank und viel Spinat und Salat aß, hatte eine bessere Hirndurchblutung als eine Kontrollgruppe. Lebenslang gegessenes nitratreiches Gemüse könnte dem geistigen Abbau vorbeugen, glaubt Wissenschaftler Daniel Kim-Shapiro.

„Die positiven Effekte bei alten Menschen sind da“, bestätigt Eva Frei vom Deutschen Krebsforschungszentrum die Ergebnisse. Vorbeugend mit Nitrat gegen Demenz anzukämpfen hält sie für schwierig: „Da müsste man sich schon mit Nitrat dopen.“ Die Versuche zeigen ihrer Meinung nach aber vor allem eins: „Nitrat ist für die allgemeine Bevölkerung sicherlich nicht so schädlich wie gedacht“, so die Präventionsforscherin.

## Positive Effekte von Gemüse

Schwenkt die Meinung der Experten beim Thema Nitrat nun also

um? Die großen Ernährungsinstitute bleiben bei ihrer Linie. Die neuen Erkenntnisse sollten nicht überbewertet werden, sagt das Bundesinstitut für Risikobewertung. „Die gesundheitliche Bewertung von Nitrat ist durch die neuen Studien nicht revidiert“, sagt Sprecher Jürgen Thier-Kundke. Das Institut sieht Nitrat kritisch und schreibt nach wie vor: „Wegen der gesundheitlichen Bedenken sollte die Nitratzufuhr so weit wie möglich reduziert werden.“ Thier-Kundke weist darauf hin, dass beide Studien kleine Untersuchungen sind. „Wenn sie eine Studie machen mit fünf oder zehn Leuten ist auch die Frage, wie valide das ist.“ Auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) warnt vor voreiligen Schlüssen. Ob die positiven Effekte des Nitrats die negativen überdeckten, müssten weitere Studien zeigen. Für Antje Gahl von der DGE ist der wichtige Schluss ein anderer: „Die gesundheitsfördernden Eigenschaften von

Obst und Gemüse insgesamt sind sicherlich stärker zu bewerten als die negativen Eigenschaften von Nitrat.“

Obst und Gemüse enthielten neben den für den Körper wichtigen Vitaminen auch Mineralstoffe, Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. „Diese Stoffe können zum Beispiel das Krebsrisiko mindern“, sagt Gahl. Diese Einschätzung vertritt auch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit. Für eine ausgewogene Ernährung sei Obst und Gemüse einfach wichtig. Das Fazit für Verbraucher: Für einen Verzicht besteht in Sachen Roter Bete und Rucola auf keinen Fall Grund.

Schon lange schätzen Fachleute die positiven Effekte von Gemüse höher ein als die vermeintlich negativen Eigenschaften von Nitrat. „Eine große Portion Salat am Tag ist sicher kein Problem“, sagt Eva Frei vom Deutschen Krebsforschungszentrum. Eine Angst vor Nitrat bei Erwachsenen sei unnötig. Ausnahmen bestehen lediglich für Menschen mit einer chronischen Entzündung der Speise-

röhre oder Leberschäden. Sie sollten Nitrat meiden.

Auch bei Babys und Kleinkindern sei weiterhin Vorsicht geboten, sagt Frei. Sie könnten bei einer Aufnahme von zu viel Nitrat innerlich ersticken, die Blausucht bekommen.

Bekannt wurde dieses Phänomen unter dem Begriff der „blauen Babys“. Das Nitrat wandelt den Blutfarbstoff Hämoglobin so um, dass er keinen Sauerstoff mehr transportieren kann. „Deswegen sollte man die Nitratwerte für das Trinkwasser nicht anheben“, sagt Eva Frei.

## WO STECKT WAS DRIN?

Gemüse der Saison, aus Freilandanbau und biologisch angebautes Gemüse enthält in der Regel weniger Nitrat als aus dem Treibhaus.

Viel Nitrat steckt neben dem gezeigten Gemüse in Kohlrabi, Kresse und Mangold. Zucchini, Endivien und Chinakohl haben einen mittleren Gehalt. Wenig

Nitrat in sich tragen zum Beispiel Karotten, Auberginen oder Tomaten.

## NITRATHALTIGES GEMÜSE

**Rucola** hat wie alles hier abgebildete Gemüse einen hohen Nitratgehalt. In allen Sorten stecken aber vor allem viele gesunde Inhaltsstoffe. Rucola etwa enthält reichlich Calcium, Eisen, Kalium, Natrium und Phosphor. Auch die Vitamine A und C. Das in Rucola steckende Vitamin K ist fettlösend. Der Körper braucht es, um Blutgerinnungsfaktoren zu bilden.

**Spinat** ist ein kalorienarmes und nährstoffreiches Gemüse. Vitamine stecken reichlich in ihm – zum Beispiel Beta-Carotin und Vitamin C. Genauso wie auch der Rucola-Salat enthält Spinat das fettlösliche Vitamin K. Patienten, die blutgerinnungshemmende Mittel einnehmen, können den Spinat trotzdem ohne jegliche Bedenken essen.

**Kopfsalat** ist mit 0,2 Gramm Fett ziemlich mager. Er hat besonders weiche Blätter und ist gut bekömmlich. Wesentliche Mineralstoffe sind Calcium, Kalium und Phosphor. Der Gehalt an Säuren wie der Zitronensäure bedingt den erfrischenden Geschmack. Insbesondere die äußeren dunkleren Blätter des Kopfsalates sind vitaminreich.

**Radieschen** gehören zu den Rettichen. Sie bestehen zu einem großen Teil aus Wasser und enthalten sehr wenig Kalorien. Das in ihnen enthaltene Senfö1 ist ein sekundärer Pflanzenstoff und hat eine antibakterielle Heilwirkung. Zudem wirkt sich das Senfö1 besonders positiv auf die Schleimhäute in der Nase und im Rachen aus.

**Rote Bete** wird auch Rote Rübe genannt. Sie ist ein sehr nahrhaftes Gemüse und enthält Zucker und Eiweiß sowie Vitamine der B-Gruppe, Folsäure und Vitamin C. Ihre Wirkung: Stärkend und appetitanregend. Die Rote Bete fördert die Gallensekretion, beugt Erkältungen und Grippe vor. Durch den hohen Eisengehalt wird die Blutbildung unterstützt.

**Winterrettich** hat er eine dunkle Rinde und weißes Fruchtfleisch. Daher wird er auch Schwarzrettich genannt. Er ist den ganzen Winter über erhältlich – im Frühjahr wird er dann vom hellen Rettich abgelöst. Hinter der Schärfe des Rettichs verbergen sich jede Menge gesunde und sogar heilende Eigenschaften. Die bringen Stoffwechsel und Verdauung in Gang und versorgen den Körper mit Vitamin C. Mit Rettich kann man gut gegen Erkältungssymptome vorbeugen.