

## Wie gesund ist milchsauer vergärtes Gemüse?

Beim Verzehr von Gemüse ist oft der Gedanke an die Gesundheit im Spiel; das Gemüse soll nicht nur sättigen, sondern auch die Gesundheit erhalten oder herstellen. Wissenschaftlich gibt es seit mehr als hundert Jahren die Begriffe "bioaktive Substanzen" und "sekundäre Pflanzenstoffe".

Das Papier "bioaktive Substanzen im Gemüse" der FH Erfurt beschreibt die bioaktiven Substanzen im Gemüse und deren Wirkungen:

### *Übersicht: Sekundäre Pflanzenstoffe*

Carotinoide, Glucosinolate, Monoterpene, Polyphenole, Protease-Inhibitoren, Saponine, Sulfide, Chlorophyll, Phytinsäure, Phytosterine, Phytoöstrogene, andere bioaktive Substanzen, Ballaststoffe, Substanzen in milchsauer vergorenem Gemüse

Dass für viele dieser Substanzen eine antikanzerogene Wirkung (Hemmung der Krebszellenbildung) belegt ist, ist ein starkes Argument für den Verzehr von Gemüse, aber auch allgemein positive Einflüsse auf eine Vielzahl von Stoffwechselprozessen im menschlichen Körper sind den sekundären Pflanzenstoffen [zuzuschreiben].

## Substanzen in milchsauer vergorenem Gemüse

Milchsaure Vergärung ist ein Fermentationsprozess. Fermentation (Fermentierung) ist durch eine Stoffumwandlung aufgrund der Aktivität von Bakterien, Pilzen oder Enzymen (Fermenten) gekennzeichnet.

Durch Fermentation werden Nahrungs- und Genussmittel in Zusammensetzung, Geschmack und Geruch verändert. Sie ist eines der ältesten Konservierungsverfahren. Typische Fermentierungsprodukte sind Wein, Bier, Sauerteigbrot, Kakao, Kaffee, schwarzer Tee, Tabak und Rohwurst.

Die meisten Fermentationsreaktionen sind Gärungen. Gärung ist die anaerobe (unter Luftabschluss) Oxidation von Zuckern.

Bei der milchsauren Vergärung, durch die z.B. Joghurt und Sauerkraut hergestellt werden, wird Milchzucker durch Milchsäurebakterien abgebaut.

Dabei entsteht Milchsäure. Die konservierende Wirkung der milchsauren Vergärung beruht darauf, dass durch die Milchsäure der pH-Wert gesenkt wird.

Während es relativ viele wissenschaftliche Untersuchungen über die Wirkungen milchsauer vergorener Milchprodukte gibt, wurden milchsauer vergorene Gemüseprodukte bisher kaum untersucht.

Wie wichtig ist milchsauer vergorenes Gemüse in unserer Ernährung?

$\frac{-X}{PD}$



In den Untersuchungen von Joghurt wurde seine schon in der Heilkunde angewandte gesundheitsfördernde Wirkung **bestätigt** und auf die Milchsäurebakterien zurückgeführt. Sie wirken:

Cholesterinsenkend – antimikrobiell - antikanzerogen

Die antikanzerogene Wirkung wurde auch für milchsauer vergorene Gemüseprodukte belegt.

In Tierexperimenten mit Mäusen wurde festgestellt, dass die Vermehrung implantierter Ehrlich-Aszites-Tumorzellen durch milchsauer vergorenen unerhitzten Rote-Bete-Saft gehemmt wird, während unvergorener Rote-Bete-Saft keine Hemmung bewirkt.

Daraus wird geschlossen, dass entweder bei der milchsauer Vergärung antikanzerogene Substanzen entstehen oder daß die Milchsäurebakterien eine direkte antikanzerogene Wirkung haben.

In Untersuchungen mit dem Verzehr von milchsauer vergorenem Kohlgemüse wurde eine Senkung der Aktivität bakterieller Enzyme im Darm festgestellt. Eine mögliche Auswirkung ist ein geringeres Risiko für die Entstehung von Dickdarmkrebs. ([Quelle](#)) (Hervorh. d.A.)

Es gibt also ein beschränktes Wissen um die gesundheitsfördernde Wirkung von Gemüse, aber die entsprechende Forschung steht in Hinblick auf ihre Möglichkeiten noch in den Kinderschuhen.

Andererseits dürfen wir die "Kraft" des Erfahrungswissens und das Wissen unserer Vorfahren nicht unterschätzen, denn auch frühe Kulturen haben regelmäßig die Fermentation zur "Verbesserung" und Konservierung genutzt.

Der springende Punkt ist hier dieser:

**Die milchsaure Vergärung von Gemüse kann**, wie oben am Beispiel der roten Beete gezeigt, **zusätzliche positive, gesundheitsfördernde Wirkungen hervorrufen**,

Letztlich sollten wir davon ausgehen, dass die gesundheitsfördernde Wirkung milchsauer Gemüses **Fakt** ist, wenn wir auch nicht sämtliche Details kennen.

Dadurch wäre es sträflicher Leichtsinns, Dummheit, das milchsauer vergorene Gemüse vom Speiseplan zu streichen. Im Gegenteil müssen wir feststellen:

**Milchsauer vergorenes Gemüse ist bei einer gesunden Diät Pflicht!**

**Diese Erkenntnis verdient es, weiter verbreitet zu werden.** Wer diesen Gedanken nachvollziehen kann, ist aufgefordert und eingeladen, ihn zu kommunizieren, weiterzutragen. Welches (fermentierte) Gemüse wir woher beziehen können, ist damit die nächste Frage.

Wie wichtig ist milchsauer vergorenes Gemüse in unserer Ernährung?

$\frac{-X}{PD}$



Es gibt nur wenige kommerzielle Angebote an nicht-pasteurisierten Zubereitungen, weil die sachgerechte Lagerung, der gekühlte Transport und auch die Verpackung Probleme bereiten – „lebendes“ Sauergemüse kann man nicht einfach eindosen und ins Regal stellen.

Trotzdem gibt es im Reformhaus oder im Versandhandel, wenn auch selten, frisches Sauerkraut und auch das in Korea beheimatete Kimchi, wobei Kimchi mit Konservierungsstoffen und Geschmacksverstärkern, das leider auch angeboten wird, die gewünschte Funktion wahrscheinlich nicht erfüllt.

Milchsauer fermentiertes Gemüse selbst herzustellen, ist eine weitere Option. Man kann ja fast alles fermentieren, sich an neue Zusammenstellungen wagen, sich am koreanischen Kimchi orientieren, vorhandene Rezepte an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen oder neue entwickeln.

So kann auch individuellen Vorlieben Rechnung getragen werden, ist eine größere Auswahl möglich. Bisher habe ich folgende Rezepte ausprobiert:

- Möhren-Kimchi
- Rettich-Kimchi
- Milchsäure Frühlingszwiebeln
- Gemischtes Kimchi mit Chinakohl, Sellerie, Fenchel, Karotten, Spinat
- Pilz-Maronen-Kimchi mit Chinakohl, Pilzmischung, Maronen, Meerrettich, Ananas, Ingwer, Chili
- Gemischtes Kimchi mit Artischocke und Chicoree
- Sauerkraut – ganze Blätter
- Und einige mehr

Diese Zubereitungen kann man als Beilage verwenden, als Zutat für Salat, in der Suppe, als weiteren Brotbelag statt Essiggemüse; Weitere Anwendungen und Rezepte werden sich finden.

Im privaten Rahmen ist selten die Zeit und Energie, Sauergemüse selbst herzustellen, übrig. Um lange Transportwege zu vermeiden und den Kontakt zwischen Hersteller und Kunden zu gewährleisten, sind regionale Produktionsstrukturen nötig. Dabei kann es sich um kleinere Kimchi.-Manufakturen handeln, die den Vertrieb über Wochenmärkte und auch im Einzelhandel gestalten.

Auch nachbarschaftliche Lebensmittel-Tauschringe für Lebensmittel sind möglich, weil jemand, der „Sauergemüse herstellen“ zum Hobby hat, leicht noch 10-20 Personen mitversorgen kann. In diesem Rahmen ist die Verpackung umweltfreundlich, wenn man – wie bei der selbst gemachten Marmelade üblich – gebrauchte Gläser nimmt. Das senkt die Kosten und macht Sauergemüse (zum Selbstkostenpreis) erschwinglich.



Schön, wenn Sie die Idee von einer „neuen Gemüsekultur“ gut finden, begrüßen oder teilen

Die Bevölkerung ist über die gesundheitlichen Wert von milchsauer vergorenem Gemüse großenteils noch gar nicht informiert. Es wäre toll, wenn Sie als Blogger, Journalist, Lebensmittelhersteller oder –Anbieter, Arzt, Privatperson und so weiter das Thema ins Gespräch bringen. Die eigentliche Überzeugungsarbeit soll dann das milchsauer vergorene Gemüse leisten. Machen Sie ihre eigenen Erfahrungen und denken Sie daran, dass man Sauergemüse am Besten täglich zu sich nimmt, weil die Bifido-Kulturen immer wieder neu „eingenommen“ werden müssen – das gilt natürlich erst recht, wenn wir von einer präventiven Wirkung ausgehen.

Auf der Internetseite Portionsdiät.de gibt es den wachsenden Themenschwerpunkt „Sauergemüse“ mit weiteren Informationen, Rezepten, Bezugsquellen. Sie können auch bitte Gastartikel einstellen oder Kommentare schreiben, was der Sache förderlich ist: Je mehr „milchsauer-Gemüse-Bekenner“ sich outen, desto stärker wird der Nachahmer-Effekt.

Vielleicht lernen wir uns mal auf einem Kimchi-Seminar kennen? Oder Sie sind Gartenbesitzer und möchten Ihre Ernte zur Verarbeitung anbieten? . Wahrscheinlich sind noch einige Fragen offen, die wir aber klären können.

Veranstalter können auf ihre Events aufmerksam machen, Anbieter von milchsaurem Gemüse oder Kimchi ihre Produkte vorstellen, wer hausgemachtes Sauergemüse herstellt, kann Erfahrungen austauschen, Kimchi-Konsumenten sollten „ihren“ Produzenten finden.

Bis dahin ist zwar noch ein weiter Weg – aber heute geht es um den ersten Schritt, morgen um den zweiten und so weiter: Wir können mit den Laktose-Kulturen die Essenskultur umgestalten – oder zumindest die gesunde Vielfalt auf unseren Tellern vergrößern. Auch etwas besseres als Ketchup ist „in milchsauer“ von mild bis scharf, fruchtig und lecker, machbar.

Milchsaures Gemüse verbessert die Darmflora und hat weitere positive Auswirkungen auf die Gesundheit. Die mögliche Vielfalt ist so groß, dass jeder „seines“ finden kann. Wir sollten es „zum Fressen gern“ haben und regelmäßig essen; zwei Gabeln täglich können genügen. Wer Kimchi et. al. nachfragt, kurbelt die Herstellung an. Wer es positiv kommuniziert, bringt etwas in Bewegung. In diesem Bereich müssen wir nicht auf bessere Zeiten warten, sondern jetzt Anstöße geben.

Rückfragen und Kontakt:

Klaus-Peter Baumgardt, Breslauer Str. 15, 65510 Idstein

Kontakt via [Portionsdiät.de](http://Portionsdiät.de)