

Kimchi

Ein gesundes Nahrungsmittel

Mit der Veröffentlichung verschiedener Studien über seinen gesundheitsfördernden Effekt zieht Kimchi erneut Interesse als gesundes Gericht auf sich. Da Kimchi Laktobazillen und verschiedene Nährstoffe enthält, wirkt er vorbeugend gegen Krebs, Arterienverkalkung und Alterungserscheinungen. Im Folgenden stellen wir Ihnen die wissenschaftlich nachgewiesenen Wirkungen von Kimchi und die Vorzüge, die seinen Ruf als gesunde Speise begründen, vor.

Park Kun Young Professor für Lebensmittel und Ernährung, Pusan National University





Die amerikanische Zeitschrift *Health* berichtete 2006, dass neben Olivenöl, Sojabohnen bzw. Sojabohnen-Produkten, Linsen und Joghurt Kimchi zu den fünf gesündesten Lebensmitteln zählt. Laut dieser Zeitschrift ist der ballaststoffreiche Kimchi ein ideales Diätgericht und enthält reichlich Vitamin A, B und C sowie gesundheitsfördernde Laktobazillen. Außerdem beugt er Krebs vor. Die positiven Wirkungen von Kimchi werden durch verschiedene Forschungsergebnisse wissenschaftlich belegt.

Nährstoffreiche Substanzen

Je nach Zutaten gibt es zwar verschiedene Sorten von Kimchi, jedoch wird unter „Kimchi“ allgemein „Baechu-Kimchi“ (Chinakohl-Kimchi) verstanden. Baechu-Kimchi ist ein Nahrungsmittel mit niedrigem Kaloriengehalt (18 kcal/100g) und eine Hauptquelle für Ballaststoffe. Ballaststoffe, die Verstopfung vorbeugen und den Cholesteringehalt im Blut senken, dienen zur Reinigung des Körpers. Darüber hinaus ist Kimchi auch einer der wichtigsten Vitamin- und Mineralienlieferanten. Er ist reich an Vitamin C und β -Karin; während des Fermentierungsprozesses entstehen zudem weitere Vitamine wie z.B. Vitamin B. Außerdem ist er reich an Kalzium, Eisen und Phosphor, so dass er eine gesunde Knochenbeschaffenheit fördert und Anämie vorbeugt.

Vor allem Knoblauch, der in keiner Kimchi-Sorte fehlt, enthält Allizin, das eine starke keimtötende Wirkung aufweist. Kimchi zog das Interesse der Medien auf sich, als bekannt wurde, dass Korea von der Atemwegserkrankung SARS und von der Vogelgrippe, die in den letzten Jahren in Asien grassierten, weitgehend verschont blieb und als

einer der Gründe dafür der reichliche Verzehr von Kimchi mit seinem hohen Knoblauchgehalt genannt wurde. Knoblauch bewirkt, dass Vitamin B1, das für die Steigerung der Vitalität und für die psychische Ausgeglichenheit eine wichtige Rolle spielt, im Körper über längere Zeit gespeichert wird. Zudem enthält die Gewürzzutat Chili, die in kaum einer Kimchi-Sorte fehlt, mehr Vitamin C als jede andere Obst- oder Gemüsesorte und unterbindet die Aktivitäten schädlicher Mikroorganismen, so dass der Gärungsprozess der Laktobazillen effektiv durchgeführt werden kann. Das bedeutet, dass mit dem Einsatz von Chili bei der Kimchi-Zubereitung sich die Wirkung des Kimchi erhöht hat. Knoblauch und Chili sind Zutaten, die für ihre krebsvorbeugenden Effekte bekannt sind. Mit der zunehmenden Verwendung von Knoblauch als Kimchi-Zutat wurde die antikarzinogene Wirkung des Kimchi erhöht und bei gleichzeitiger Erhöhung der Knoblauch- und Chilipulvermenge wurde sie noch weiter gesteigert.

Kimchi ist auch ein hervorragendes Diätgericht, da es sich bei den verschiedenen Zutaten um kalorienarme und ballaststoffreiche Gemüsearten handelt. Vor allem regt der Hauptbestandteil des Chili, das Capsaicin, den Kreislauf und somit die Fettverbrennung an. Das Chilipulver im Kimchi weist eine effektivere gewichtsreduzierende Wirkung als die gleiche Chili-Menge in anderen Gerichten auf. Dies wird durch das Ergebnis eines Experiments belegt, bei dem Mäuse, die neben fettreichem Futter auch Kimchi erhielten, fast nicht an Gewicht zunahmen.

Kimchi besitzt darüber hinaus weitere Bestandteile mit besonderen Funktionen, von denen viele biologisch aktive

Je nach Zutaten und regionaler Herkunft des Kimchi lassen sich zwar unzählig viele Kimchi-Varianten unterscheiden, der repräsentativste und am meisten gegessene Kimchi ist jedoch der aus Chinakohl hergestellte Baechu-Kimchi.

© Imageclick

Substanzen jedoch wissenschaftlich noch nicht identifiziert sind, so dass abzuwarten bleibt, welche neuen Wirkungen im Zuge der weiteren Forschung entdeckt werden.

Das Wunder der Gärung

Kimchi ist ein Nahrungsmittel, das durch natürliche Milchsäuregärung hergestellt wird. Seine besondere Geschmacks- und Geruchsnote gewinnt er durch die Fermentierung, deren Intensität den Geschmack des Kimchi in entscheidender Weise bestimmt.

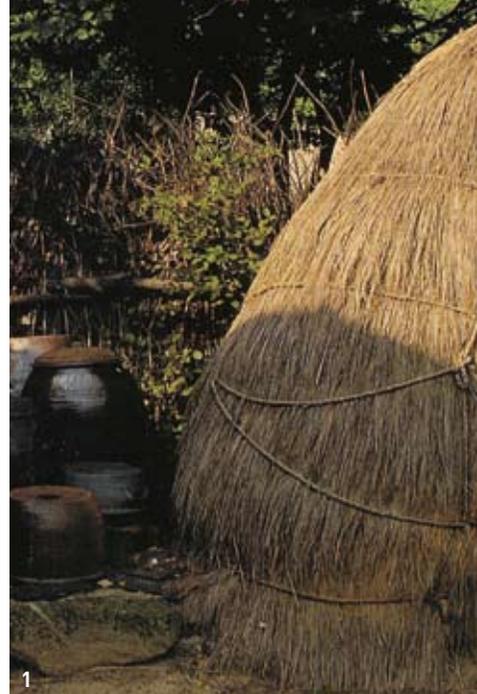
Die Kimchi-Zutaten an sich sind bereits nährstoffreich, aber während des Gärungsprozesses entstehen darüber hinaus noch durch Mikroorganismen Laktobazillen und verschiedene wirksame Substanzen. Außerdem bildet sich organische Säure, während Vitamin B und C sowie Aminosäuren durch den Eingriff der Laktobazillen neue Verbindungen eingehen, so dass sich deren Gesamtmenge auf wundersam anmutende Weise erhöht. In jedem Gramm Kimchi können bis zu hundert Millionen Laktobazillen, also Milchsäurebakterien, entstehen, ein Vierfaches im Vergleich zu Joghurt.

Laktobazillen und organische Säuren

wie Milchsäure und Salpetersäure, die vor allem im Darmtrakt wirken, helfen Verstopfungen lösen und beugen Dickdarmkrebs vor, indem sie die Entwicklung von mutierten Zellen und Tumoren unterdrücken. Überdies unterstützen Laktobazillen und organische Säuren die Bildung einer schönen und gesunden Haut, indem sie bewirken, dass die Oberhaut dicker und Kollagen produziert wird, während sie gleichzeitig die Zellen vor freien Sauerstoffradikalen schützen und die Hautalterung verlangsamen. Sie entgiften zudem den Körper von Schadstoffen, die von außerhalb eingedrungen sind, und stärken somit die Immunkraft. Die Laktobazillen und die weiteren Nährstoffe sind am wirksamsten, wenn der Fermentierungsprozess des Kimchi seinen Höhepunkt erreicht, danach lässt ihre Wirksamkeit allmählich nach. Deshalb wird empfohlen, den Kimchi nicht zu lange stehen zu lassen, sondern zu verspeisen, wenn er gerade richtig gereift ist; dann schmeckt er am besten und ist am gesündesten.

Harmonie von Reis und Kimchi

Normalerweise wird Kimchi als Beilage zu Reis gegessen. Da Reis in Korea ohne Beigabe von Gewürzen gekocht wird,



Wichtigste Kimchi-Zutaten und deren Wirkung

Chinakohl - Chinakohl, die repräsentativste Kimchi-Hauptzutat, besteht zu etwa 95% aus Wasser und enthält wenig Kalorien. Neben reichlich Vitaminen und Mineralien weist Chinakohl auch verschiedene medizinisch wirksame Bestandteile auf. Zum Beispiel wurde berichtet, dass Methylmethionin, die biologisch aktive Form von Methionin, gegen Arterienverkalkung wirkt und Methylcysteinulfoxid den Cholesterinspiegel im Blut senkt.



Rettich - Rettich gehört zu den alkalisierenden Nahrungsmitteln und hält die Alkalität des Bluts aufrecht. Er besteht hauptsächlich aus Wasser, die anderen Bestandteile machen nur einen äußerst geringen Anteil aus. Der Vitamin-C-reiche Rettich enthält auch Verdauungsenzyme und fördert daher, wenn er roh gegessen wird, den Verdauungsprozess. Die Schale des Rettichs enthält doppelt so viel Vitamin C wie das Innere, weshalb man Rettich nicht schälen, sondern nur waschen sollte.



Chili - Chili, der dem Kimchi seine intensive Schärfe verleiht und konservierend wirkt, enthält Capsaicin, den Stoff, der die Chilischote scharf macht. Capsaicin tötet Keime ab, blockiert deren Vermehrung und fördert die Absonderung von Speichel und Magensaft. Außerdem stimuliert es verschiedene Metabolismen.



Knoblauch - Die Allylsulfide, Hauptbestandteile des Knoblauchs, die für den intensiven Geschmack verantwort-



Dyoonmuok, Designhouse

- 1 Für optimalen Geschmack und Nährwert sollte Kimchi bei etwa 5°C gelagert werden. Um diese Idealtemperatur den ganzen Winter hindurch zu bewahren, wurden die Kimchi-Vorratskrüge früher in einer Art Strohzelt aufbewahrt.
- 2 In einem traditionellen koreanischen Haushalt gab es früher einen eigenen Bereich für die Lagerung von Kimchi, wo die Vorratskrüge in der Erde vergraben und mit Strohmatte zugedeckt wurden, um sie vor Frost zu schützen und die Gärung zu befördern.

isst man dazu würzige Beilagen wie Kimchi. Kimchi ist eine hervorragende Beilage mit besonderer Geschmacks- und Geruchsnote. Für jeden Koreaner ist der pikante und erfrischende Kimchi eine Gaumenfreude. Gut gereifter Kimchi und Reis – das ist schon eine vollständige und wertvolle Mahlzeit. Jeotgal, fermentierte Fische oder Meeresfrüchte, sind eine Kimchi-Zutat, die tierisches Eiweiß liefert, das im Reis nicht vorhanden ist. Die Proteine im Jeotgal zerlegen sich während des Gärungsprozesses in Aminosäuren, die als Kalziumquelle dienen. Außerdem sind die Gemüse, die Hauptzutaten von Kimchi, reich an anorganischen Substanzen wie z.B. Kalzium, Kupfer, Eisen und Salz, die die Aufnahme von Vitamin C und vor allem Vitamin B befördern, das für alle, die sich hauptsächlich von Reis ernähren, besonders wichtig ist.

Vorbeugung von Krankheiten

Der an organischen Säuren, Laktobazillen und Ballaststoffen reiche Kimchi beugt Verstopfung und Dickdarmkrebs vor. Die Antikrebswirkung ist am höchsten, wenn der Kimchi einen angemessenen Reifegrad erreicht hat. Die Entwicklung krebserregender Substan-

zen im Darm wird vermindert und der Säuregehalt des Dickdarms reduziert, wodurch zwei Ursachen von Dickdarmkrebs blockiert werden. Verspeist man reichlich Kimchi, vermehrt sich die Laktobazillenzahl hundert- bis tausendfach. Diese Milchsäurebakterien zerlegen im Zuge der Gärung Ballaststoffe und fördern somit die Apoptose, die Selbstvernichtung von Krebszellen. Verschiedene Experimente mit Kimchi-Extrakt haben ergeben, dass Kimchi die Vermehrung von Krebszellen unterdrückt und Immunzellen aktiviert. Außerdem wurde berichtet, dass das Capsaicin des Chili die Immunabwehr stärkt, Krebs vorbeugt und Entzündungen hemmt. Kimchi ist auch für seine vorbeugende Wirkung gegen durch Viren übertragene Infektionskrankheiten wie z.B. SARS und Vogelgrippe bekannt. Derzeit sind verschiedene Forschungen im Gange, um die bislang noch rätselhafte Wirkung des Kimchi bzw. der Kimchi-Laktobazillen auf die krankheitserregenden Viren aufzuklären. Nicht zuletzt reduziert Kimchi den Cholesteringehalt im Blut und fördert die Zerlegung von Fibrin, das zur Bildung von Thromben führen kann, und beugt somit Arterienverkalkung vor. 🍌



lich sind, weisen eine etwa fünfzehnfach stärkere keimtötende Wirkung als Kohlen-säure auf, fördern den Stoffwechsel und wirken bei verschiedenen Störungen wie z.B. Schmerzen, Verstopfung und Vergiftung. Knoblauch ist dafür bekannt, die Ausbreitung von Krankheiten wie Tuberkulose, Lebensmittelvergiftung, Staphylokokkeninfektion und Typhus stoppen zu helfen, und hat neben hoher antikarzinogener Wirkung auch die Funktion, Arterienverkalkung vorzubeugen.

Lauch - Lauch besteht zu 80% aus Wasser. Er ist besonders reich an Kalzium, Phosphor, Eisen und auch Vitaminen. Der grüne Teil des Lauchs



enthält viel Vitamin A und C. Seine stechend scharfe Geschmacks- und Geruchsnote geht auf die schwefelhaltige Aminosäure Alliin zurück, die gegen Bakterien und Parasiten wirkt.

Ingwer - Ingwer, der zu 80% aus Wasser besteht, ist reich an anorganischen Substanzen. Er besitzt ein besonderes Aroma sowie einen brennend scharfen Geschmack, die von dem Ingwerbestandteil Gingerol bewirkt werden. Ingwer stärkt den Magen, fördert die Schweißbildung



und ist empfehlenswert bei Diäten.

Salz - Salz besitzt eine in Bezug auf Nährstoffe und physiologische Funktion besondere Eigenschaft und ist deshalb unersetzbar. Im menschlichen Körper zerlegt es sich in Natrium und Chlor und dringt in Blut, Verdauungssäfte und Gewebeflüssigkeit ein, wo es osmotischen Druck, Säuregrad oder Empfindlichkeit von Muskeln und Nerven reguliert. Welche Salzsorte man bei der Kimchi-Zubereitung verwendet, entscheidet über den Grad der antikarzinogenen Wirkung. Kimchi, mit Bambussalz oder „gebackenem Salz“, das durch „Backen“ bei über 400 Grad hergestellt wird, verhindert besonders effektiv Zellmutationen und die Entstehung von Krebs.