

Nori, Wakame und Kombu

Die Algenküche für Gourmets

von Stefanie Goldscheider

Algen für Gesundheit und Wohlbefinden

Algen wurden von unseren Vorfahren ganz selbstverständlich als gesundes Nahrungsmittel genutzt, so wie heute noch in Japan, China und an den Küsten Nord-, Mittel und Südamerikas. Doch auch in Europa gewinnt das Meeress Gemüse wieder an Bedeutung. Vor allem in Frankreich und Irland werden [Dulse](#), [Laminaria-Arten](#) und [Meeressalat](#) als kulinarische Spezialitäten hoch geschätzt. Die immer beliebter werdenden [Maki-Sushi-Rollen](#) (Bild links) haben zumindest eine Algenart, die [Norialge](#), auch in Deutschland zum Renner werden lassen.

Der hohe Gesundheitswert der Speisealgen macht sie aber auch für verschiedene Bedarfssituationen in der Ernährung immer interessanter. Einige Algen sind zudem längst in den Blickpunkt auch westlicher pharmazeutischer und medizinischer Forschung gerückt. In der Traditionellen Chinesischen Medizin werden Algen schon seit 5000 Jahren verwendet. Man kann blutdrucksenkende, blutreinigende, magen- und darmschützende, antivirale, antibakterielle und antikanzerogene Wirkungen nachweisen. Sehr bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist die sehr niedrige Brustkrebsrate bei Frauen aus Japan, dem Land mit dem größten Konsum der Meeress Gemüse.

Nähr- und Ballaststoffe

Die Zusammensetzung unserer Ernährung hinsichtlich Eiweiß, Kohlenhydraten, Fett, Ballast- und Mineralstoffen ist entscheidend für Körpergewicht, Fitness und Gesundheit. In Deutschland ist eine zu geringe Aufnahme an Ballaststoffen und Mineralien weit verbreitet. Ballaststoffe fördern die Magen- und Darmgesundheit. Die Kohlenhydrate Agar, Carrageen und Alginat, wie sie in Algen zu 15 - 50 % enthalten sind, können Schwermetalle und radioaktive Substanzen komplexieren und damit unschädlich machen. Außerdem senken sie den Cholesterinspiegel. Weitere Bestandteile mit großer Bedeutung für die Gesundheit sind die mehrfach ungesättigten Fettsäuren, allen voran die [Omega 3 Fettsäure](#), die man aus Fisch kennt, die aber ursprünglich aus Algen stammen. In [Rotalgen](#) wie [Nori](#) und [Braunalgen](#) wie [Wakame](#) sind sie hoch konzentriert enthalten. Zusätzlich macht auch der unvergleichlich hohe [Mineralstoffgehalt](#) Algen zu bedeutsamen Nahrungsergänzungsmitteln.

Organismus	Protein [%]	Fett [%]	Ballaststoffe	Mineralstoffe
Algen (trocken)	10 - 40	1 - 5	2 - 8 %	15 - 35 %
Soja	30 - 40	15 - 20	22 %	4 - 5 %
Fleisch	50	10 - 25	-	1%

Tab 1. Ideale Nährstoffzusammensetzung von Algen im Vergleich mit Soja und Fleisch

Jod

Meeresalgen sind eine wichtige Quelle für Jod. Bis heute sind insbesondere Süddeutschland und die Alpenländer Jodmangelgebiet, da sich relevante Mengen an Jod nur in Meeresprodukten, nicht aber in Süßwasserfisch, Getreide oder Fleisch befinden. Der tägliche Jodbedarf von 0,2 mg (Ernährungsempfehlung der DGE) kann über jodiertes Speisesalz oft nicht gedeckt werden. Besonders in Schwangerschaft und

Stillzeit ist der Bedarf erhöht. Die Speisealgen weisen unterschiedliche aber allgemein sehr hohe Gehalte an diesem Element auf, so daß bei bestimmten Algenarten Vorsicht geboten ist. Eine langsame Gewöhnung an Algen ist für Personen mit Schilddrüsenunterfunktion wichtig um eine plötzliche Überreaktion zu vermeiden.

Die beliebte Sushi Alge "Nori" hat beispielsweise nur einen mäßigen Jodgehalt. Trotzdem nehmen Japaner allgemein mehr Jod über die Nahrung auf, als es der deutschen Ernährungsempfehlung entspricht. Je nach Algenart sind für gesunde Menschen 1 bis 5 g getrocknete Algen täglich ungefährlich und zu empfehlen. Sicherheit erlangt man, indem man die Jodgehalte beachtet, die seriöse Hersteller ständig kontrollieren lassen.

Algenart	Jodgehalt [mg/100 g getrocknete Algen]
Nori	5 - 8
Dulse	8
Meeressalat	25
Wakame	10 - 20
Hijiki	30 - 50
Arame	60 - 80
Kombu	100 - 500

Tab 2: Unterschiedliche Jodgehalte bei verschiedenen Arten

Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamine

Algen enthalten alle lebenswichtigen Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamine in sehr hoher Konzentration. Sie sind dadurch für das Wohlbefinden und die Immunabwehr aber auch für Haut, Haare, Nägel und Bindegewebe sehr wertvoll. Besonders reiche Quellen sind sie für Kalzium, [Magnesium](#), Eisen, Kalium, [Jod](#), [Zink](#) und [Selen](#), die Vitamine A, C und E, Niacin und [Folsäure](#) sowie den [B-Vitaminkomplex](#) inklusive dem ansonsten nur in tierischen Produkten vorkommenden [Vitamin B12](#). Von Bedeutung ist außerdem ihr Gehalt an weiteren Elementen wie Kupfer, Mangan, Molybdän, Silicium, Aluminium oder Germanium, die in der bei uns üblichen Ernährung meist nur ungenügend enthalten sind. Algen wachsen auch in verschmutztem Meerwasser und können neben Mineralstoffen auch unerwünschte Substanzen aufnehmen. Deswegen ist die sorgfältige Auswahl geeigneter, sauberer Küstenregionen zu ihrer Produktion und eine ständige Qualitätskontrolle besonders wichtig.

Kleines Lexikon der Speisealgen

In Asiashops und Naturkostläden kann man auch hierzulande eine reiche Auswahl an getrockneten Algen und Algenprodukten kaufen. Um bei Art und Herkunft der Algen, bei der Sauberkeit der Gewässer in denen sie geerntet wurden und bei den Jodgehalten sicher zu gehen, sollte man sich auf der Packungsaufschrift oder direkt beim Hersteller informieren.

[Nori](#), [Dulse](#), [Meeressalat](#), [Wakame](#), [Arame](#), [Hijiki](#), [Kombu](#)

Nori



Die Rotalge Nori (*Porphyra tenera*) wird seit Jahrhunderten vor den Küsten Japans kultiviert (Bild rechts). Das wichtigste Produkt sind die Nori-Blätter (Bild links), die zum Einrollen der [Maki-Sushi Rollen](#) verwendet werden. Nach der Ernte wird die Alge zur Herstellung der hauchdünnen Blätter zunächst zerkleinert, dann gepresst und getrocknet und zuletzt geröstet. Im genormten Format von 19 x 21 cm kommen die 2,5 Gramm leichten Blätter in den Handel. Zerkrümelt ist Nori aber auch ein gutes Gewürz in Fisch- und Gemüsesuppen oder zu Salaten. Wie auch für Sushi muss Nori vor dem Verzehr nicht gekocht werden. Eine mit Nori nah verwandte *Porphyra*-Art wird in Irland traditionell als Laverbread gegessen. [Rotalgen](#) haben allgemein einen weit niedrigeren Jodgehalt als Braunalgen und sind deswegen für Menschen mit Jodempfindlichkeit gut geeignet.

Dulse



Dulse (*Rhodymenia palmata*) ist ebenfalls eine Rotalge. Sie ist im Atlantik heimisch und wächst im kalten Wasser überall in den Gezeitenzonen. Sie findet auf Steinen, Muscheln oder großen Tangen Halt. In der Bretagne und in Irland wird Dulse seit Jahrhunderten gegessen. Jenseits und diesseits des Atlantik ist sie als Snack, in Suppen und [Salaten](#) beliebt. Dulse kann nach kurzem Einweichen ungekocht gegessen werden.

Wie es für Rotalgen typisch ist, ist der Jodgehalt relativ gering. Das zarte Meeress Gemüse enthält aber besonders viel Eisen, Fluor, Vitamin B6 und B12.

Meeressalat



Der Meeressalat oder Lattich (*Ulva lactuca*) ist eine Grünalge die im Flachwasserbereich der Küsten und im nährstoffreichen Brackwasser auf Steinen aufsitzend oder frei treibend wachsen kann. In Frankreich wird er frisch oder wieder aufgeweicht zum Marinieren von Fisch oder als Umhüllung beim Dünsten sowie als Zutat in Salat, Suppe oder Gebäck verwendet.

Wie viele [Grünalgen](#) spricht auch der Meeressalat auf Düngung stark an und kann lokal zur Plage werden. Aus kontrollierten Herkünften oder bei der sorgsam eigenen Ernte an sauberen Küstenabschnitten ist Meeressalat aber unbelastet. Unter der Bezeichnung "Meeressalat" ist auch eine delikate Algenmischung von Arche im Handel.

Wakame



Die Braunalge Wakame (*Undaria pinnatifida*) ist nach Nori die wichtigste japanische Speisealge und gilt als Delikatesse. Sie wurde erfolgreich in der Bretagne eingeführt und wird seitdem auch dort kultiviert. Eine ähnliche Art ist *Alaria esculenta*, die auch in Europa bekannt war und gegessen wurde. Beide Arten gedeihen im strömungsreichen Wasser unterhalb der Gezeitengrenze. Die generativen Teile von Wakame sind als Mekabu im Handel. Sie haben einen stärkeren Geschmack, erfordern aber auch sehr lange Kochzeiten. Die [würzig-aromatische Wakame](#) gibt es in großen Blattstücken oder auch als fein gehobeltes Instantprodukt zum sofortigen Einrühren in Flüssigkeit von Arche Naturkost.

Obwohl [Braunalgen](#) generell sehr viel Jod enthalten ist Wakame mit nur ca. 10 mg/100 g Trockensubstanz gut zum häufigen Verzehr geeignet. Die enthaltene Alginsäure trägt zur Entgiftung und Reinigung des Darmes bei.

Hijiki



Die Braunalge Hijiki oder Hiziki (*Hizikia fusiformis*) wird in Japan schon seit Urzeiten als Nahrungsmittel geschätzt. Ihre feste Beschaffenheit, ihr besonderes Aroma und eine leichte Süße machen sie zu einer Delikatesse für Algenliebhaber. Vor dem Genuss muss Hijiki eingeweicht werden. Entsprechend zubereitet in Suppen und Eintöpfen mit Zwiebeln und Karotten oder im [Nudelsalat](#) kommt die bissfeste, dickfleischige und glänzend schwarze Alge gut zur Geltung.

Hijiki ist reich an Eisen und Ballaststoffen und hat nur einen mittleren Jodgehalt. Ihr Kalziumgehalt ist 10 mal so hoch wie der von Milch. Hijiki gilt in Japan als wirkungsvolles Mittel für die Schönheit und Geschmeidigkeit von Haut und Haaren. Wie alle [Braunalgen](#) enthält sie viel Alginsäure, die zur Entgiftung des Körpers von Schwermetallen wie Quecksilber oder Cadmium und von radioaktiven Elementen beiträgt.

Arame

Arame (*Eisenia bicyclis*) ist eine pazifische Braunalge, die wegen ihres milden und unaufdringlichen Geschmacks beliebt ist. Sie verleiht Speisen nicht das typische Meeresaroma, wohl aber eine süße Note durch den Zucker Mannit. Zudem erinnert ihr Aussehen nicht an Algen, da sie vorgekocht und in feine Streifen geschnitten im Handel angeboten wird. Bei ihrer Zubereitung muss die Algenart, die als Verkaufsware ähnlich wie Hijiki (Bild oben rechts) aussieht, kurz eingeweicht und etwas gekocht werden. Dabei wird sie nicht grün, sondern bleibt schwarz.

Wie auch Hiziki gilt Arame als Stärkungs- und Gesundheitsmittel für Haare, Haut und Nägel. Allerdings enthält Arame sehr viel Jod und sollte deswegen nur sparsam verwendet werden.

Kombu



Die Braunalge Kombu (*Laminaria japonica*) gedeiht in den kühlen Gewässern Japans, wo sie auch in großen Mengen produziert wird. Nahe Verwandte (*L. digitata* und *L. saccharina*) werden aber auch an der europäischen Atlantikküste erfolgreich kultiviert. Die *Laminaria*-Arten, die im englischen Sprachgebrauch als Kelp bezeichnet werden, haben besonders hohe Jodgehalte selbst im Vergleich mit anderen Braunalgen. Deswegen sind sie in Deutschland zum Verkauf als Lebensmittel nicht zugelassen. Man erhält sie in Naturkostläden nur als Badezusatz. Kombu enthält die meisten Mineralstoffe und Vitamine aller Speisealgen. Außer zum Kochen der typischen Suppe Dashi eignet sich die in Japan unverzichtbare Spezialität auch zum Frittieren, so beispielsweise für würzige Chips. Bestens geeignet ist Kombu aber auch fein zerstoßen als [Würze oder Salzersatz](#).

Seetange oder Kelp sind eine natürliche Quelle des Weichmachers und Geschmacksverstärkers Glutaminsäure, der in synthetischer Form als Glutamat bekannt ist. Natürlich gebundene Glutaminsäure verursacht kein China Restaurant Syndrom. Gerichte mit Kombu sind sehr schmackhaft und zart, da in *Laminaria*-Arten besonders viel Glutaminsäure enthalten ist. Sie eignen sich deswegen bestens für Gerichte mit [Hülsenfrüchten](#).

Algenproduktion und Aquakultur



Die Algenproduktion in Meerwasserkultur vor den Küsten Japans beschäftigt zehntausende von Fischern, die vor allem die Arten Nori, Kombu (links im Bild) und Wakame an Netzen kultivieren. Die Netze werden mit den jungen Algen beimpft. Dabei werden ihre ausgekeimten Sporen um Seile und Netze gewickelt. Diese Netze werden im Flachwasser geschützter Buchten befestigt oder an Bojen treibend verankert. Sind die Algen ausgewachsen, werden sie maschinell abgemäht oder von Hand geerntet. So kann verhindert werden, was bei Ernte aus Wildbeständen oft nicht vermeidbar ist: die Schädigung natürlicher Vorkommen und die Zerstörung von marinen Ökosystemen.

Insbesondere Frankreich, aber auch andere europäische Länder produzieren inzwischen erfolgreich einige wichtige Speisealgen. So ist nicht nur der private Konsum der Meeresgemüse an der Küste, sondern auch ihr Angebot in der französischen Gastronomie selbstverständlich.

In Deutschland dagegen scheint das Interesse an Algen zur Ernährung oder zu pharmazeutischen Zwecken noch nicht in Wissenschaft und Industrie angekommen zu sein. Umgekehrt müssen sogar Warnungen vor dem Jodgehalt auf den Packungen aufgedruckt werden. Immer wieder kontrovers diskutiert werden etwaige Belastungen mit Schwermetallen und angebliche Gefährdungen der Gesundheit durch den Konsum von Algen. Bei Verwendung vertrauenswürdiger und gut deklariertes Ware sowie beim Verzehr von kleinen Mengen ist solche Sorge aber unbegründet.

Rezepte

Grundsätzlich eignen sich Algen für viele verschiedene Gerichte und sie können beim Kochen austauschbar eingesetzt werden. Klassisch ist ihre Verwendung gemeinsam mit Fisch und Meeresfrüchten oder als Geschmacksgeber in Suppen und klaren Brühen. Die meisten Algen sind als Trockenware erhältlich und müssen vor der Weiterverarbeitung einige Zeit eingeweicht werden, wobei sie ihr Volumen vervielfältigen. Das Einweichwasser enthält verschiedene Jodsalze und kann mitverwendet werden oder zur Minimierung von Natrium und Jodzufuhr verworfen werden.

Fischersalat

[Tomaten](#), Frühlingszwiebeln, eventuell [Oliven](#) und Knoblauch nach Geschmack schneiden. Mit Olivenöl, Zitronensaft, und [Pfeffer](#) abschmecken. 1 Eßlöffel trockene, zerkleinerte [Nori](#), [Dulse](#) oder Instant-[Wakame](#) untermengen und 5 bis 10 Minuten ziehen lassen. Zuletzt Salz nach Bedarf hinzufügen.

Asiatischer Nudelsalat

10 bis 15 Gramm [Hijiki](#) in wenig heißem Wasser einweichen. Vollkornspaghetti oder [Udon-Nudeln](#) bissfest kochen und mit Hijiki vermengen. Für die Soße Lauchzwiebeln in Ringe schneiden, geröstetes Sesamöl, Zitronensaft und [Ume Su](#) über Hijiki und die Nudeln verteilen. [Sojasoße](#) nach Bedarf.

Wakame-Appetizer

1 bis 2 Blatt [Wakame](#) 1 Stunde mit wenig Wasser einweichen, dann einige Sekunden aufkochen und restliches Wasser abgießen. In Streifen schneiden. Sesamöl, wenig Sojasoße, wenig Honig/Rübensirup/Apfeldicksaft und nach Geschmack Chili hinzufügen, fertig!

Würze oder Salzersatz

[Kombu](#) oder [Wakame](#) im Backofen bei 200° C für 10 bis 15 Minuten backen bis sie knusprig sind. Anschließend fein zerkleinern und trocken aufbewahren. Das mineralstoffreiche Pulver eignet sich zum Würzen von Getreide und Gemüsegerichten.

Hülsenfrüchte

Eingeweichte [Wakame](#), [Arame](#) oder [Kombu](#) mit ebenfalls vorgeweichten Bohnen, Erbsen oder Linsen zu Suppe oder Eintopf kochen. Durch die Glutaminsäure werden die Hülsen weicher, das Gericht verdaulicher und schmackhafter. Mit wenig Wasser und nach Zerkleinerung im Mixer kann so auch eine aromatische Paste als Brotaufstrich oder Dipp hergestellt werden. Etwas Sesamöl oder [Olivenöl](#) untermengen. Gemüse wie Karotten, Lauch, Zwiebeln, Sellerie etc. und Gewürze wie [Petersilie](#), [Ingwer](#), Knoblauch, Lorbeer, [Pfeffer](#), [Piment](#), etc. für verschiedene Geschmacksvarianten mitverarbeiten.

[ARCHE Naturkost: Spezialist für Meeresgemüse](#)

Ob mit zarten Arame Algen, fein-würzigen Nori Blättern oder dem kräftigen Meeresaroma von Hijiki: ARCHE Naturkost lädt Sie ein, die delikate Welt der Meeresalgen zu entdecken.

Die sorgfältige Auswahl unserer Erntegebiete, eine schonende Trocknung und umfassende Qualitätskontrollen zeichnen unsere Algen aus.

Meeresalgen sind ein Teil unserer bunten Produktpalette: von Arame über Miso bis hin zu Zahnpulver aus Auberginen finden Sie bei uns viele original japanische Produkte.

Gerne senden wir Ihnen Informationen und Rezepttipps zu:

www.arche-naturprodukte.de