

# Tausendsassa Seetang

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Gesundheitsnachrichten / A. Vogel**

Band (Jahr): **54 (1997)**

Heft 3: **Von Wasserzwerge und Meeresgiganten : die geballte Vitalkraft der Algen**

PDF erstellt am: **27.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-554336>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

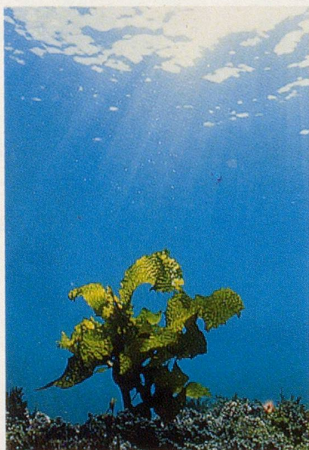


## Tausendsassa Seetang

Einige leben im Firn der Gebirge, andere in 70 °C heissem Wasser. Sie sind zart wie Filigrane oder robust wie Misthaufen, goldfarben, blau oder grün, heissen *Meersalat* oder *Armleuchter*. In kilometerlangen Verbänden bedecken sie riesige Wasserflächen oder sind nur durchs Mikroskop zu orten. Meeresküsten können sie in grün-braune Kloaken verwandeln, werden andererseits aber zur Klärung von Abwässern benutzt. Infolge ihres hohen Gehaltes an Eiweiss, Fett und Stärke sind sie wichtig für die Ernährung und dank der Mineralsalze, Vitamine und Aminosäuren werden sie auch in kosmetischen Produkten geschätzt. Von Algen ist die Rede.

Algen sind nicht nur farblich eine bunte Gesellschaft, ihr Formenreichtum ist ungewöhnlich vielfältig und von reizvoller Schönheit. Botanisch handelt es sich um niedere Pflanzen aus einzelnen oder mehreren Zellen, die vorwiegend im Meer und in Binnengewässern leben, aber auch im Boden, in Baumrinden, in Thermen und im Schnee. Man unterscheidet u.a. Blau-, Braun-, Rot-, Grün-, Gold- und Kieselalgen. Sie können sich selbständig ernähren, d.h. anorganische Stoffe in körpereigene umwandeln, brauchen dazu aber Licht. Größere Pflanzenkörper ohne Blätter und Wurzeln, vorwiegend gebildet von Rot- und Braunalgen, nennt man *Tange*. Sie wachsen fest am Boden haftend in Uferzonen, aber auch freischwimmend, beispielsweise in der Sargassosee im Nordatlantik, wo der *Beerentang* in riesenlangen Streifen auf der Wasseroberfläche treibt. (Übrigens bedeutet das portugiesische Wort *sargaço* schwimmender Tang.)

Die Grünalge *Ulva lactuca* oder *Meersalat* braucht viel Licht.



### Ob gross, ob klein – viele interessante Spezialisten

Hätten Sie gedacht, dass in der Abdruckmasse für Zähne Algen enthalten sind? Oder wussten Sie, dass man mit Algenhilfe Silber putzt? Von den über 20 000 verschiedenen Algen (von lateinisch *alga* wie

Seegras) haben einige ganz besondere Eigenschaften. Manche leben in Symbiose mit Korallentieren, andere treten an Land in Gesellschaft von Pilzen als *Flechten* auf. Wieder andere können Uran oder Schwermetalle anreichern oder Kieselsäure einlagern. Wenn mehrzellige Kieselalgen sterben, bleiben ihre aus hartem, glasartigem Silikat bestehenden Zellwände intakt und sinken auf den Meeresboden. Der Diatomeenschlamm liegt in grossen Lagern in der antarktischen Tiefsee und im Nordpazifik und wird Produkten wie Zahnpasta, Silberpolitur und Reinigungsmitteln beigemischt. Eine weitere Algenart ist dafür berühmt, dass sie Betacarotin in grossen Mengen ausscheidet, andere wirken hauptsächlich entgiftend beziehungsweise antibakteriell, und einzelne gleichen in ihrer Zusammensetzung so stark der interzellulären Flüssigkeit beim Menschen, dass sie durch Osmose in die Haut gelangen – ein Vorteil, der in der Körperpflege genutzt wird.

### Algen auf dem Feld

In Ostasien und Indien nimmt man bestimmte Arten von Blaualgen, die Stickstoff aus der Luft binden können, als Dünger für Reisfelder. Auch in Europa wurde früh die geballte Kraft der Algen genutzt. Schon im 17. Jahrhundert wurden in der Bretagne kalkreiche Algen auf die Äcker gebracht, in Holland verwendete man Algen und Meerscham zum Düngen. Auch indirekt, als Zusatz zum Kompost, leistet Algenkalk aus getrockneten Meeresalgen mit seinem günstigen Verhältnis von Kalk und Magnesium zusammen mit den anderen, in organischer Bindung vorliegenden wichtigen Mineralien fruchtbringende Dienste.

Alfred Vogel hat viele Versuche mit Algenmehl gemacht, und im Buch «Die Natur als biologischer Wegweiser» schildert er, wie prächtig sich ein über 50 Jahre alter Kirschbaum dank des Naturmittels entwickelte: *«Er bekam wieder dunkelgrünes Blattwerk; die Früchte sind gesund und völlig wurmfrei, obwohl ich nichts gespritzt habe.»* Durch die Verwendung von Algenkalk können der müden, ausgewaschenen Erde Mineralstoffe rückerstattet werden. *«Es wäre sicher der Mühe wert, wenn viele Landwirte und Gartenbesitzer mithelfen und diese zum Teil noch verborgenen Erneuerungs- und Heilkräfte nutzen würden.»*

### Algen und Wasser

Weil Algen die wichtigsten Produzenten organischer Stoffe im Wasser sind, spielen sie nicht nur bei der Selbstreinigung natürlicher

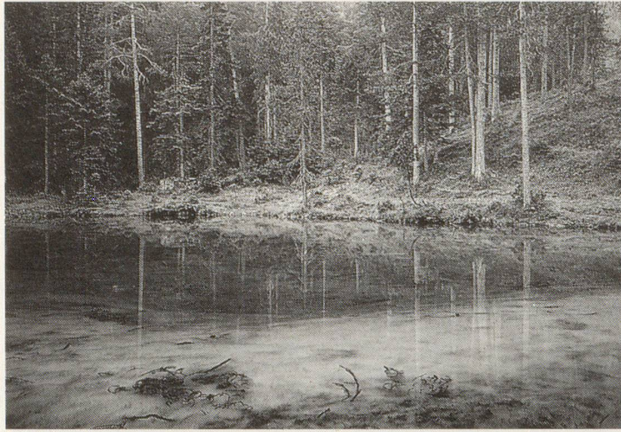
**Braunalgen (ob. Abb.) bilden kleine Luftblasen, um sich in der Nähe der Wasseroberfläche halten zu können. Hingegen leben Rotalgen noch in Wassertiefen bis zu 150 Metern, weil ihre roten Pigmente bestimmte Lichtstrahlen auffangen können.**



**Riesenalge, die kalte Gewässer liebt (*Algae durvillae antarctica*).**

Gewässer eine bedeutende Rolle, sondern auch in der Abwasserreinigung, wofür Grün- und Kieselalgen gezüchtet werden.

Was so poetisch als «Algenblüte» (siehe Bild des Monats auf Seite 23) bezeichnet wird, endet oft in einer Katastrophe. Durch ein überreiches Angebot an Nitraten und Phosphaten (u.a. aus Wasch-



Totes Gewässer mit Grünalgen.

und Düngemitteln) und bei günstigen Wetterbedingungen vermehren sich einzellige Algen in stehenden oder langsam fließenden Gewässern explosionsartig. Die abgestorbenen, auf den Grund sinkenden Algen werden von Bakterien zersetzt, dabei werden so grosse Mengen Sauerstoff verbraucht, dass er in tieferen Wasserschichten fehlt und die Biomasse am Grund zu faulen beginnt. Fischeier, Fische und andere Wassertiere sterben an Sauerstoffmangel. Ist der Sauerstoff restlos verbraucht, «kippt» das Gewässer um. Das Phänomen des

plötzlichen Massenwachstums beobachtet man auch auf dem Meer. Eine besonders unangenehme Form ist die «rote Flut» (red tide). Erscheint durch die enorme Vermehrung bestimmter rot-braun pigmentierter Kleinstalgen das Wasser rötlich gefärbt, kann es gefährlich werden, denn beim Zerfall der Zellen bilden sich Gifte, an denen viele Fische, nicht aber Muscheln zugrunde gehen. So sind Muschelvergiftungen in den meisten Fällen nicht durch überlagerte oder bakterienverseuchte Ware verursacht, sondern durch das Algengift, das schwere Nervenkrankheiten und Lähmungen verursachen kann.

Erinnern Sie sich noch an die *Killeralge* des Frühsommers 1988? Damals verursachten heftige Regenfälle, die vor allem Stickstoffverbindungen mit dem Wasser der Flüsse in Ost- und Nordsee trugen, und das kurz darauf folgende ungewöhnlich warme Maiwetter die Explosion einer einzelligen Goldalgenart (30 000 Zellen auf einen Milliliter Wasser), deren Gift für viele Meerestiere tödlich war.

### «Meeresgemüse» in der Küche

Die Algen als der pflanzliche Teil des Planktons produzieren nicht nur 90 Prozent des Sauerstoffs der Erdatmosphäre und sind die Nahrung zahlreicher Wassertiere bis hin zu manchen Walen, sondern werden auch vom Menschen verzehrt. Bestimmte Sorten von Rot- und Grünalgen sind besonders auf den Philippinen, in China und Korea beliebt, und in Japan machen sie schon zehn Prozent der Nahrungsmittel aus.

Selbst wenn uns die asiatische Küche völlig fremd ist, wir haben alle schon Algen gegessen. Bei Speiseeis, Fertigsuppen, Käse, Saucen, Puddings und Gelées wird nämlich die klebrige Substanz, die die Zellwände vieler Rotalgen auskleidet, als Verdickungsmittel gebraucht. Neben *Karrageen* (oder: *Irish Moos*) und *Spirulina* wird auch *Agar Agar* als Ersatz für die aus tierischen Substanzen gewonnene Gelatine zum Eindicken benutzt.

Von den unzähligen Algenarten sind ungefähr 100 als Nahrungsmittel für den Menschen geeignet. Wegen ihres Gehalts an hochwertigem Eiweiss, Kalzium, Eisen, Jod und Vitaminen sind Meeresalgen in Form von Kapseln oder Tabletten als wertvolle Nahrungsergänzung geschätzt. Man kann sie aber auch frisch oder getrocknet, roh als Salat oder gekocht als Gemüse, knusprig frittiert oder mit Salz eingelegt auf den Tisch bringen. In Asien, vor allem in Japan, ist der Algenverbrauch so hoch, dass sie nicht mehr im Meer gesammelt, sondern in Farmen gezüchtet werden.

Alfred Vogel hat schon früh die Schätze, die im «Meeresgemüse» stecken, erkannt und seinen Kräutersalzen *Herbamare*, *Trocomare*, *HerbaDiät* und *Aromaforce*, der als Brotaufstrich beliebten pflanzlichen Würzpaste *Herbaforce* und der Flüssigwürze *Kelpamare* kleine Mengen der Meeresalge Kelp beigegeben. Er war der Überzeugung, «das Meer mit seinem reichen Gehalt an Mineralbestandteilen muss als Nahrungslieferant zugezogen werden».

### Algen und Gesundheit

Im Zusammenhang mit Algen muss unbedingt auch von Jod gesprochen werden. Das lebenswichtige Spurenelement wird in der Schilddrüse gespeichert und ist Grundstoff für die Bildung der beiden Schilddrüsenhormone, die nicht nur den Stoffwechsel steuern, sondern die gesamte körperliche, geistige und seelische Gesundheit beeinflussen. Weil die Böden praktisch kein Jod enthalten, gelten die Schweiz und Deutschland als Mangelgebiete, und da das notwendige Spurenelement flächendeckend kaum über die «Früchte des Meeres» zugeführt werden kann, wurde die Jodierung des Kochsalzes eingeführt. Doch die Anreicherung von Nahrungsmitteln mit synthetischen Stoffen ist keineswegs unumstritten, und es kommt dazu, dass kaum weniger Schilddrüsenkrankheiten auftreten als zuvor.

In Kalifornien konnte Alfred Vogel an Versuchen teilnehmen, die die Wirkung der längsten Pazifikpflanze, des bis zu 100 Meter langen Kelp, erforschten. Nachdem man bei Algen als Tierfutter-Zusatz äusserst positive Wirkungen beobachtete, machten sich amerikanische Ärzte daran zu ergründen, wie die Braunalge Kelp als Nahrungsergänzung beim Menschen wirkt. Es stellte sich heraus, dass sie die endokrinen Drüsen angeregt, die Müdigkeit vermindert, die Leistungsfähigkeit erhöht und überdies beim Abbau von Übergewicht hilft. Diese Wirkungen sind in erster Linie auf das Jod zurückzuführen, das fast alle Algen enthalten. Doch bei den verschiedenen Arten und sogar innerhalb einer Art können die Jodmengen sehr schwankend sein. Kelp hat den Vorteil eines recht stabilen Jodgehalts. Die Meeresalgen-Tabletten von A.Vogel mit dem Schweizer Namen *Kelpasan N* und der deutschen Bezeichnung *Algasan V* können genau dosiert werden. Als natürliche Nahrungsergänzung liefern sie gesunden Menschen das lebensnotwendige Spurenelement. Patienten mit Schilddrüsenproblemen sollten allerdings keine Algentabletten zu sich nehmen oder grössere Mengen Algen essen,



Ohne Noriblatt kein japanisches Sushi. Noriblätter sind in Form gepresster, violett-schwarz schillernder Seetang, in den Reis, Gemüse, Crevetten oder Fisch gerollt werden.

*Algasan V und die neue Zusammensetzung von Kelpasan N entsprechen der von der DGE und WHO empfohlenen Tagesmenge an Jod.*

bevor nicht der Arzt durch Feststellung der Hormonwerte im Blut oder eine Ultraschalluntersuchung der Schilddrüse grünes Licht gegeben hat.

Schon in der japanischen und chinesischen Volksmedizin wurden Algen als Heilmittel geschätzt. Heute kennt man die Gründe: Neben Ballaststoffen und hochwertigem pflanzlichen Eiweiß enthalten sie in weit höheren Dosen als tierische oder andere pflanzliche Nahrung alle essentiellen Mineralstoffe und Vitamine, insbesondere A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub>, C und Niacin. Neben der bereits genannten antibakteriellen und entgiftenden Wirkung sollen manche Algen auch tumorhemmend sein. In Japan sind Forschungen im Gange, die klären sollen, ob der Extrakt der Rotalge *Gloiopeltis tenax*, der traditionell zur Behandlung von Tumoren eingesetzt wurde, deren Wachstum tatsächlich hemmt.

### Algen, die unter die Haut gehen

Einige Makro-Algen, die zwischen Flut und Ebbe hin und her geschubst werden, bleiben noch nach Stunden in der prallen Sonne feucht. Sie besitzen besonders quellfähige, wasserkonservierende Baustoffe in den Zellwänden. Diese *Carragheene* lassen sich zu

hervorragenden Gels und Emulsionen verarbeiten, die nicht bloss in der Lebensmittelindustrie, sondern auch in der Kosmetik von besonderem Interesse sind.

Die Forscher der Kosmetikindustrie fanden heraus, dass für die feuchtigkeitsspeichernde Fähigkeit der Algen sogenannte Ceramide verantwortlich sind, Moleküle, die auch in der menschlichen Haut vorkommen. Die Idee lag nahe, zusätzliche Ceramide aus Algen in pflegende Crèmes für trockene Haut einzubauen.

Die spiralförmige blaue Mikroalge *Spirulina*, die in den heißen Salzseen Mexikos,

Japans und des Tschad vorkommt, wird ebenfalls nicht nur im Medizin- und Lebensmittelbereich eingesetzt, sondern auch in Schönheitspflegeprodukten. Weniger als einen Millimeter lang, enthält sie in rekordverdächtiger Dichte besonders viele Vitamine, essentielle Aminosäuren und Mineralstoffe (auch Selen und Chrom).

Algenprodukte als Maske, Packung, Badezusatz oder Crème stellen eine natürliche Behandlung dar, die auch von empfindlichster Haut gut vertragen wird. Die wert-

vollen Inhaltsstoffe von Seegrass & Co. glätten die Haut, beschleunigen die Stoffwechselforgänge in der Epidermis, tragen zur besseren Gewebeversorgung bei, optimieren den Wasserhaushalt, lindern Hautleiden wie Akne, Cellulite, Ekzeme und helfen bei der Entschlackung.

• IZR

So werden Algen für die Kosmetikindustrie geerntet ...



... um später so ihre Wirkung zu entfalten.