

Gemüsespargel

Gemüsespargel oder **Gemeiner Spargel** (*Asparagus officinalis*) ist eine von ca. 220 Arten aus der Gattung Spargel (*Asparagus*). Umgangssprachlich wird er meist kurz **Spargel** (über mittellateinisch *sparagus* und lateinisch *asparagus* von griechisch *aspáragos*^[1]) genannt.^[2] Gegessen werden die jungen Triebe (griechisch bzw. attisch *asp(h)áragos*, „junger Trieb“, von *spargáein*, „strotzen, geschwellt sein, mit jungem Trieb sprießen“).

Die Heimat des Gemüsespargels sind die warmen und gemäßigten Regionen Süd- und Mitteleuropas, Nordafrikas und Vorderasiens, besonders an Flussufern. Er wird in mehreren Cultivaren als Gemüsepflanze kultiviert.

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung

Vorkommen

Wirtschaftliche Bedeutung

Die größten Produzenten

Handel

Marktversorgung in Deutschland

Nutzung

Sorten

Anbau

Ernte

Anbaugebiete in Deutschland

Anbau außerhalb Deutschlands

Kritik

Verwendung in der Küche

Zubereitung

Inhaltsstoffe und Wirkung

Verzehr

Trivialnamen

Geschichte

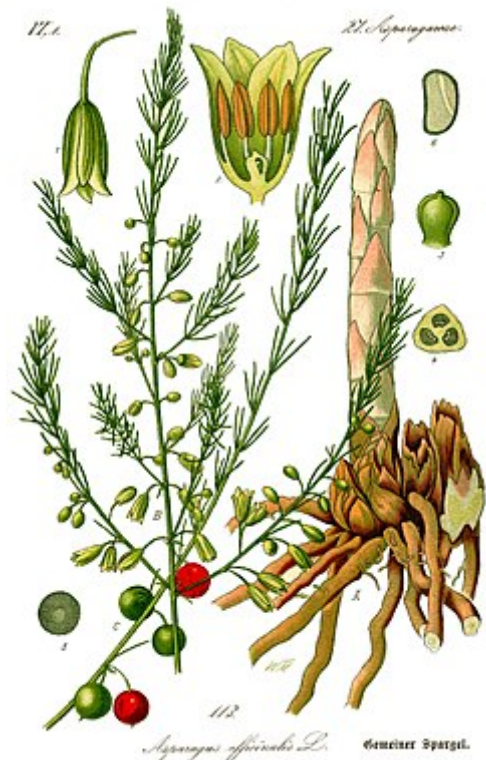
Quellen

Historische Abbildungen

Siehe auch

Literatur

Gemüsespargel



Asparagus officinalis

Systematik

Klasse: Bedecktsamer
(Magnoliopsida)
Monokotyledonen

Ordnung: Spargelartige (Asparagales)

Familie: Spargelgewächse
(Asparagaceae)

Gattung: Spargel (*Asparagus*)

Art: Gemüsespargel

Wissenschaftlicher Name

Asparagus officinalis
L.

Beschreibung

Der Gemüsespargel ist eine sommergrüne, ausdauernde, krautige Pflanze. Aus dem Rhizom treibt er fleischige, saftige, mit Niederblättern spiralig besetzte, weißliche oder blassrötliche Sprossen, die sich über der Erde in einem verzweigten, grünen, 0,6 bis 1,5 Meter hohen, glatten Stängel verlängern. Die blattartigen Zweige sind nadelförmig, glatt.

Die Blütezeit reicht von Juni bis Juli. Die Blüten sind selten zwittrig oder meist eingeschlechtig. Wenn die Blüten eingeschlechtig sind, dann ist der Gemüsespargel zweihäusig getrenntgeschlechtig (diözisch). Die relativ kleinen, zwittrigen Blüten sind dreizählig. Die sechs Blütenhüllblätter sind gelblich und bis zu 6,5 Millimeter lang.

Die Beeren sind scharlachrot und gering giftig.^[3]

Die Chromosomenzahl beträgt $2n = 20$.^[4]

Vorkommen

Vorläufer bzw. Verwandte des heutigen Gemüsespargels kommen wild in Mittel- und Südeuropa, Vorderasien, dem westlichen Sibirien und Nordafrika vor. Als Heimat des Gemüsespargels wird der östliche Mittelmeerraum angenommen. In Süd- und Nordamerika sowie in Neuseeland kommt er stellenweise eingebürgert vor. Ob die schon von mittelalterlichen Autoren erwähnten Bestände auf Kies- und Sandbänken von Rhein, Main und Donau echte Wildvorkommen sind oder auf Verwilderungen zurückgehen, ist unklar. Verwilderter Spargel findet sich in Mitteleuropa auf trockenen, mäßig nährstoffreichen Standorten, auf Dämmen, an Wegrändern, in Dünen und in (ruderalen) Trockenrasen. Er gedeiht meist in Gesellschaften der Ordnung Corynephoretalia, aber auch der Ordnung Origanetalia oder der Klasse Festuco-Brometea.^[4]

Wirtschaftliche Bedeutung

Die größten Produzenten

2019 wurden laut der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation FAO weltweit **9.432.062 t** Spargel geerntet.^[5]

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die 10 größten Produzenten von Spargel weltweit, die insgesamt 98,5 % der Erntemenge produzierten.



Wildwachsender Spargel



Blütenstand



Früchte

Größte Spargelproduzenten (2019)^[5]

Rang	Land	Menge (in t)
1	 Volksrepublik China	8.303.392
2	 Peru	366.758
3	 Mexiko	272.202
4	 Deutschland	130.560
5	 Spanien	58.610
6	 Italien	49.910
7	 Vereinigte Staaten	34.180
8	 Japan	27.426
9	 Iran	25.696
10	 Frankreich	19.990
	Top Ten	9.288.724
	<i>restliche Länder</i>	<i>143.338</i>



Spargelpflanze mit Wurzelballen



Spargelfeld bei Beelitz

Handel

Im Jahr 2017 wurden weltweit 401.132 t Spargel exportiert. Die größten Exporteure waren Mexiko (160.939 t), Peru (115.427 t) und die USA (39.645 t).

Deutschland importierte in diesem Jahr 25.140 Tonnen und exportierte im selben Zeitraum 5.120 Tonnen Spargel.^[6]

Marktversorgung in Deutschland

Marktversorgung in Deutschland 2009–2018 (in t)^{[5][6]}

Jahr	Ernte	Importe	Gesamt
2009	98.193	22.591	120.784
2010	92.404	24.437	116.841
2011	103.457	24.925	128.382
2012	102.395	26.409	128.804
2013	103.107	23.696	126.803
2014	114.090	26.062	140.152
2015	113.613	23.578	137.191
2016	120.014	24.484	144.498
2017	130.881	25.140	156.021
2018	133.020		



Herbstliches Spargelfeld zwischen Bonn und Köln bei Sechtem

Nutzung

Man unterscheidet zwischen Weiß- (oder Bleich-) und Grünspargel. Bei ersterem werden die Sprossachsen geerntet, bevor sie an die Erdoberfläche gelangen. Die Spargeltriebe werden in Europa je nach Region von März bis Juni geerntet und sind als Gemüse besonders geschätzt. In Deutschland überwiegt heutzutage der Verzehr von Bleichspargel, in englischsprachigen Ländern (so wie früher auch in Deutschland) der von Grünspargel.



Mediendatei abspielen
Spargelernte bei Reilingen

Sorten

Obwohl viele Menschen unter Spargelsorten nur dessen unterschiedliche Farbe (weiß, grün und violett) verstehen, gibt es doch auch beim Spargel wie bei anderem Gemüse Sorten, die unterschiedliche Eigenschaften aufweisen (die Farbe ergibt sich teilweise allein durch die unterschiedliche Ernteweise – weiße Spargeltriebe sind unter der Erde abgeschnitten worden, grüne und violette über der Erde).



Grünspargel wächst zur Gänze oberirdisch, verkaufsfertig

Jahrhundertlang wurde Spargel weitervermehrt, indem die Samen der besten Pflanzen geerntet und wieder ausgesät wurden. Durch diesen Prozess entstanden mit der Zeit regional angepasste Varietäten, die möglicherweise bis zum Sortenstadium fortgeschritten waren, d. h., dass eine gewisse Reinerbigkeit gewünschter Merkmale vorlag (Pflanzenzüchtung). So ist anzunehmen, dass es bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts für die meisten größeren deutschen Anbauggebiete solche lokalen Sorten gab (z. B. Verbesselter Schwetzinger, Grünköpfiger Ulmer).^{[7][8][9]}

Anfang des 20. Jahrhunderts begannen Einzelne, wie J. B. Norton in den USA, A. Huchel in Osterburg, J. Böttner in Frankfurt/Oder sowie Gustav Unselt in Schwetzingen, mit der gezielten züchterischen Auswahl der vorhandenen „Landsorten“. Von diesen Sorten sind noch zwei (fast ausschließlich im Liebhabernanbau) in Deutschland zu finden: *Ruhm von Braunschweig* sowie *Huchels Leistungsauslese* (aus voriger selektiert). Außerhalb Deutschlands findet man an „alten“ Sorten noch die ebenfalls bevorzugt als Bleichspargel angebauten Sorten *Goldgebener* (Österreich), *Argenteuil* (Frankreich), *Blanco de Navarra*, *Blanco de Aranjuez* (Spanien), *Ernte 6* und *Früher Gelber* (Russland, Ukraine etc.), die Grünspargelsorten *Mary Washington*, *Connover's Colossal* (vornehmlich Großbritannien und USA), Santenese (Italien) sowie die violetten Varietäten *Jacq Ma Pourpre* (Frankreich) und *Violetto d'Albenga* (Italien).

Seit den 1950er Jahren werden Spargelsorten mit immer ausgefeilteren Methoden erzeugt. Die Sorte „Schwetzinger Meisterschuss“ als erste Hybridsorte (1952) sowie „Lucullus“ als erste rein männliche Spargelhybride (1975) durch das Unternehmen Südwestdeutsche Saatzucht waren der Anfang einer rasanten Entwicklung,^[10] die dazu geführt hat, dass heute ausschließlich derartige, rein männliche Hybridsorten im Anbau sind.

Erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang noch die beiden Sorten *Start* (grün) und *Eros* (als grüner und weißer genutzt), die im selben Zeitraum in der Deutschen Demokratischen Republik gezüchtet wurden.^[11]

In Deutschland teilen sich nur wenige Unternehmen die Aufgabe, den stark wachsenden Markt mit neuen Spargelsorten zu beliefern. Limseeds aus Horst, Niederlande als führendes Unternehmen kreierte so u. a. die Sorten Gijnlim (mittlerweile die Standardsorte), *Grolim*, *Backlim*, *Herkolim* und *Thielim*^[12], die

Südwestdeutsche Saatzucht in Rastatt steuerte *Rapsody*, *Ravel* und *Ramires* bei^[13], die Deutsche Spargelzucht in Mölln^[14] beteiligte sich mit *Mondeo* und *Hannibal*.^{[15][16][17][18]}

Dies ist nur eine kleine Auswahl des beständig wachsenden Sortiments mehr oder weniger ähnlicher Hochleistungssorten^[19], deren Ausgangslinien durch Haploidenzüchtung^[20] technisch erzeugt werden und die sich nicht durch Samen weitervermehren lassen.

Anbau

Spargel gedeiht am besten in lockerem, sandigen, nicht zu feuchten Boden, kann aber prinzipiell auf jedem Boden angebaut werden, der nicht zu viele Steine und keine Staunässe enthält. Zur Anlage der Spargelbeete im eigenen Garten hebt man vor Eintritt des Winters einen Graben von ca. 30 cm aus, gräbt auf dessen Sohle Mist oder anderen organischen Dünger unter, setzt im Frühjahr ein- bis zweijährige Spargelpflanzen (aufgrund ihrer langen, fleischigen Wurzeln *Klauen* genannt) ein und bedeckt sie mit Erde. Eine Anzucht aus Samen ist aufwendiger und langwieriger. Im Herbst werden die Stängel abgeschnitten und beseitigt, um Krankheitserregern wie Pilzen und Schädlingen wie der Spargelfliege die Grundlage zu entziehen. Im Frühjahr wird der Graben vollständig mit Erde angefüllt. Zu Beginn des dritten Jahres errichtet man über dem Pflanzgraben einen ca. kniehohen Wall (im süddeutschen und österreichischen Sprachgebiet als Bifang bezeichnet)^{[21][22]} und kann anschließend mit der Ernte beginnen.



Spargelfeld unter Folie mit Spargelspinne im Einsatz

Grünspargel erfordert prinzipiell das gleiche Vorgehen, es wird nur kein Erdwall über den Pflanzen errichtet.

Ernte

Sobald die Spargeltriebe im Frühjahr die Dammkrone durchbrechen, werden sie bis zu 25 cm ausgegraben und am unteren Ende zumeist mit einem speziell dafür gefertigten Stechmesser^[23] abgeschnitten (*gestochen*). Dies geschieht bis heute in den meisten Fällen noch in Handarbeit. Nach dem „Stechen“ wird das entstandene Loch wieder aufgefüllt und die Oberfläche geglättet, um das Austreiben weiterer Triebe besser erkennen zu können.

Die Spargelfelder werden zweimal am Tag (früh morgens und abends) nach austreibenden Spargeln abgesucht.

Um die Ernte besser steuern zu können, werden die Wälle heute zumeist mit Folien abgedeckt. Eine schwarze Außenseite erhöht die Temperatur in den Dämmen und beschleunigt somit das Wachstum (Ernteverfrühung); mit einer außen weißen Folie wird das Gegenteil erreicht. Geerntet wird unter den Folien mit Hilfe von Spargelspinnen, die das zeitaufwendige Auf- und Abdecken der Folien von Hand vermeiden.

Der Spargel wird nach dem Stechen gewaschen, mit einer Spargelsortiermaschine nach Qualitäten getrennt und an Großhändler weitergegeben oder direkt verkauft.



Typisches Spargelgericht mit Kartoffeln

Um Personalkosten zu sparen oder auch, weil nicht mehr genügend Hilfskräfte für die anstrengende Ernte zur Verfügung stehen, wird mittlerweile verstärkt versucht, den Spargel maschinell zu ernten. Bereits seit 1907 gab es in den USA Versuche dazu. Vor allem seit den 1950er Jahren bis in die 1990er wurden viele Forschungen unternommen und einige Patente in den USA und in Australien für die selektive und nicht selektive Spargelernte erteilt; doch bisher konnte sich keine der Methoden durchsetzen oder einen Preisvorteil bieten. Auch in Deutschland werden mittlerweile Spargelerntemaschinen angeboten.



Mit verschiedenfarbigen Folien wird die Temperatur und damit der Erntezeitpunkt beeinflusst

Die nicht selektive Erntemethode, bei der wahllos alle Spargeltriebe zu einem bestimmten Zeitpunkt abgeschnitten werden, ist jedoch umstritten, da sie einerseits nicht zwischen kurzen und langen (gewünschten) Stangen unterscheidet und andererseits die Wurzeln soweit schädigen kann, dass in der folgenden Erntesaison mit Ertragseinbußen zu rechnen ist. Bevorzugt wird deshalb an selektiven maschinellen Erntern gearbeitet.^{[24][25]}

Das Ende der Spargelsaison beschreiben althergebrachte Bauernregeln: „Stich den Spargel nie nach Johanni.“ oder „Kirschen rot, Spargel tot“. Ihr offizielles Ende in Deutschland ist traditionellerweise der 24. Juni, der Johannistag. Der Hintergrund für diese Bauernregel ist die Einhaltung einer ausreichenden Regenerationszeit der Pflanze für eine ertragreiche Ernte im nächsten Jahr.^[26] Wurde die Spargelsaison aufgrund günstiger Witterungsumstände eher begonnen, so ziehen die Anbauer das Ernteende oftmals um ein bis zwei Wochen vor.

Anbaugebiete in Deutschland

„Spargel ist das am häufigsten angebaute Freilandgemüse“, schrieb das Statistische Bundesamt im März 2013. Die Spargelanbaufläche in Deutschland wächst seit einigen Jahren stark. Im Jahr 2000 lag sie noch bei 15.500 Hektar. Laut den aktuellen Zahlen ist die Anbaufläche von Spargel von 2008 auf 2012 um 10 Prozent auf fast 24.000 Hektar angestiegen. 2013 befinden sich die größten Anbauflächen in Niedersachsen (4300 Hektar), Nordrhein-Westfalen (3200 Hektar) und Brandenburg (2900 Hektar). In diesen drei Bundesländern liegt über die Hälfte der gesamten deutschen Spargelanbaufläche.^{[27][28]}

Um die Erntesaison früher und witterungsunabhängiger beginnen zu können, gibt es in verschiedenen Spargelanbaugebieten einzelne Anbauer, die ihre Felder beheizen. Dies kann teilweise auch mit Abwärme geschehen, ist jedoch umstritten.^{[29][30][31]}

Wichtige deutsche Spargelanbaugebiete sind:

- Schleswig-Holstein
 - in Aukrug bei Neumünster
 - in der Region Lauenburg
- Niedersachsen
 - Landkreis Diepholz
 - Landkreis Nienburg/Weser
 - nordwestlich und nördlich bei Braunschweig
 - bei Burgdorf, Fuhrberg und bei Neustadt a. Rbge in der Region Hannover
 - bei Bardowick bei Lüneburg

- kleinere Standorte in der Lüneburger Heide
- im Artland, Landkreis Osnabrück
- im südlichen Osnabrücker Land (Glandorf, Bad Iburg)
- Nordrhein-Westfalen
 - am linken Niederrhein Spargeldorf Kessel und bei Walbeck, einem Stadtteil von Geldern
 - in Brüggen-Bracht und Effeld, an der niederländischen Grenze.
 - zwischen Köln und Bonn (Vorgebirge)
 - das Münsterland, aber auch auf dem Grenzgebiet zwischen Ruhrgebiet und Münsterland
 - die Senne bei Paderborn
- Brandenburg und Sachsen-Anhalt
 - die Zauche rund um Beelitz südwestlich von Berlin
 - Beetz/Sommerfeld im brandenburgischen Landkreis Oberhavel
 - die Niederlausitz, mit Anbaugebieten bei Sallgast, Walddrehna, Werenzhain^[32]
 - die Altmark rund um Osterburg, Stendal, Seehausen und Klötze
 - Hohenseeden und Parchen im Jerichower Land
- Thüringen
 - im gesamten Thüringer Becken an verschiedenen Standorten, z. B. Herbsleben und Kutzleben
 - im Altenburger Land und angrenzendem Gebiet in Westsachsen
- Sachsen
 - in Kyhna
- Hessen
 - die südhessische Sandbodenregion bei Weiterstadt, Griesheim und Pfungstadt westlich von Darmstadt
 - im Kreis Groß-Gerau (Südhessen)
 - im Rodgau, dem Gebiet zwischen Mühlheim am Main und Dieburg
 - im Kreis Bergstraße schwerpunktmäßig in Lampertheim
- Rheinland-Pfalz
 - die Rheinpfalz
 - in Altrheinsanden von Rheinhessen (Rheinland-Pfalz)
- Baden-Württemberg
 - die nordbadische Hardtregion mit dem größten Spargelmarkt Europas in Bruchsal
 - in Südbaden im Breisgau bei Munzingen, einem Ortsteil von Freiburg im Breisgau, am und auf dem Tuniberg
 - in Nordbaden in Hügelsheim im Landkreis Rastatt, bei Malsch im Landkreis Karlsruhe
 - im Rhein-Neckar-Kreis bei Schwetzingen, Oftersheim, Reilingen, St. Leon
 - eingestreut in die Obstbaugebiete um den Bodensee und das Schussental (Tettang, Meckenbeuren, Ravensburg) in Oberschwaben
- Bayern

- bei Abensberg in Niederbayern
- seit 1912 bei Schrobenhausen in Oberbayern
- das fränkische Knoblauchsland zwischen Erlangen und Nürnberg
- die Region südlich Nürnbergs um Schwabach
- das Bamberger Umland
- im Gebiet des fränkischen Maindreiecks
- Ochsenfurter Gau [Allersheim]

In Schrobenhausen gibt es ein Europäisches Spargelmuseum; weitere Spargelmuseen wurden in Schlunkendorf bei Beelitz und in Nienburg an der Weser eingerichtet. In Baden führt die Badische Spargelstraße durch die Anbauggebiete. In Niedersachsen gibt es die Niedersächsische Spargelstraße.

Anbau außerhalb Deutschlands

Während Deutschland mit 103.107 t der größte Erzeuger in Europa und viertgrößter der Welt ist, ist die Volksrepublik China (7.000.000 t) der mit Abstand größte Produzent der Welt, gefolgt von Peru (383.144 t) und Mexiko (126.421 t).

Auf den weiteren Plätzen (5 bis 15) folgen Thailand, Spanien, USA, Japan, Italien, Iran, Frankreich, die Niederlande, Chile, Australien und Argentinien.^[33]

Kritik

Da Spargel die Gemüseart mit der größten Anbaufläche in Deutschland ist (knapp ein Fünftel der bundesdeutschen Anbaufläche von Gemüse im Freiland),^[34] der Hektarertrag jedoch deutlich geringer ausfällt als bei anderen Gemüsearten,^[35] wird oft kritisiert, dass der Anbau des „Luxusproduktes“ Spargel nicht im Einklang mit einer effizienten Nutzung der Agrarfläche steht. Hierbei spielen neben Welternährungsfragen auch die zunehmende Bedeutung der alternativen Nutzung von Ackerflächen (z. B. Blumenwiesen) eine Rolle. Dies betrifft sowohl den Anbau in Deutschland, als auch in Drittstaaten wie z. B. Peru.^[36] Ferner stehen die Verwendung von Plastikfolien, beheizbaren Felder und der Import aus Drittstaaten per Flugzeug, die sich negativ auf die Ökobilanz des Spargels auswirken, sowie die Arbeitsbedingungen beim Anbau in der Kritik.^{[36][37][38]}

Verwendung in der Küche

Spargel ist ein sehr empfindliches Gemüse und sollte von der Ernte bis zur Zubereitung sorgsam behandelt werden. Guten weißen oder violetten Spargel erkennt man an geschlossenen Köpfen, gleichmäßigem Wuchs, einem noch feuchten, nicht hohlen Ende (bei Druck mit dem Fingernagel sollte Feuchtigkeit austreten) und an dem quietschenden Geräusch, das frische Spargelstangen beim Aneinanderreiben erzeugen. Dünne Stangen sind von minderer Qualität. Die vor 2011 in der EU normierte, seither in der Verkehrsauffassung und als UNECE-Norm noch gängige Handelsklasse 1 verlangt bei weißem Spargel einen Durchmesser von 10 Millimetern, die Handelsklasse 1+ bzw. Extra von 12 Millimetern oder mehr, während Handelsklasse 2 unsortiert sein bzw. kleinere Stangen ab 8 Millimetern haben kann^[39]. Grüner Spargel kann etwas dünner sein, der Kopf ist durch die Lichteinwirkung schon leicht geöffnet.

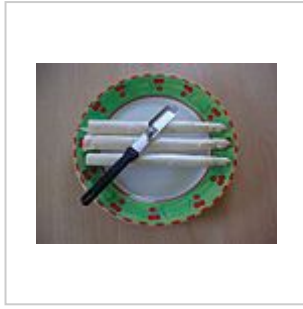
Spargel sollte möglichst frisch verzehrt werden, hält sich im Kühlschrank jedoch zwei bis drei Tage, wenn man ihn in ein feuchtes Handtuch einwickelt. Er kann geschält (und auch bereits gekocht) unproblematisch eingefroren werden und ist dann lange Zeit haltbar. Allerdings verringert sich die geschmackliche Qualität. Schälen nach dem Einfrieren und Auftauen ist nicht möglich.



Spargelschälmaschine



Spargel fallen aus einer Spargelschälmaschine in ein Wasserbecken



Spargelsprossen und Schälmesser



Spargelschalen werden häufig als Grundlage für eine kräftige Spargelsuppe verwendet

Zubereitung

Spargel wird meistens gekocht, seltener gedünstet oder gebraten. Zur Vorbereitung muss weißer und violetter Spargel geschält werden, da die Schale faserig und zäh ist. Zum Schälen setzt man etwas unterhalb des Kopfes an und schält in Richtung des Spargelendes. Von ihm sollte ein Stück (bei frischem etwa 1 cm, sonst mehr) abgeschnitten werden, da es holzig und/oder bitter sein kann. Die Reste lassen sich zur Herstellung eines Fonds als Suppengrundlage oder zum Garen des Spargels auskochen. Grüner Spargel muss oft nicht geschält werden, häufig nur das untere Drittel. Pro Person sind etwa 500 Gramm Spargel (bezogen auf das ungeschälte Gemüse) angemessen.

Da die zarten Köpfe schneller garen als der Rest, sollte Spargel aufrecht – vorsichtig zusammengebunden – in einem schmalen, hohen Topf bei mäßiger Temperatur gegart werden. Der Topf darf nicht aus Aluminium sein, da sich der Spargel sonst durch Aluminiumverbindungen grau verfärbt. Das Wasser wird mit Salz, etwas Zucker und einem Stück Butter angereichert und sollte nur bis höchstens knapp unter die Köpfe reichen. Man kann Zitronensaft hinzugeben, der für eine helle Farbe des Spargels sorgt, aber das Aroma leicht überdeckt. Je nach Dicke wird der Spargel 8 bis 15 Minuten gegart. In der modernen Küche wird Spargel auch „bissiger“ zubereitet, dazu wird er etwa drei bis vier Minuten gekocht und muss anschließend sechs bis acht Minuten ziehen.

Als besonders aroma- und inhaltsstoffschonend gilt es, den Spargel ohne Wasser im eigenen Saft zu garen, was manche Köche auch entsprechend umsetzen. Dazu wird der geschälte Spargel entweder in einem geschlossenen Topf für 15 bis 20 Minuten auf den eigenen Schalen und Abschnitten oder in Stücke geschnitten in einer Pfanne mit anderen Zutaten gedünstet. Spargel lässt sich, am besten in schmale Stücke geteilt, ebenfalls gut braten. Spargel kann auch roh verzehrt werden, etwa als Salat. Der typische Spargelgeschmack ist in roher Form jedoch weniger vorhanden.

Klassisch wird Spargel mit gekochten jungen Kartoffeln, zerlassener Butter, Sauce hollandaise oder Mayonnaise und Schinken serviert. In der Region um den Niederrhein wird Spargel auch mit zerlassener Butter und Rührei verzehrt, in der Mark Brandenburg mit in Butter gerösteten Semmelbröseln. Als Variante wird zum Spargel auch ein gebratenes Kalbsschnitzel gereicht, seit etwa 20 Jahren gewinnt die Kombination von Spargel mit gebratenem oder gedünstetem Fisch an Bedeutung. In Baden serviert man Spargel mit Flädle oder Kratzete (Schmarrn) und gekochtem Schinken. Rund um Nürnberg wird der Spargel meist in der Form von Spargelsalat aus den ganzen, gekochten Stangen mit groben, fränkischen Bratwürsten oder kleinen Nürnberger Bratwürsten gereicht. In Südtirol ist Bozener Sauce üblich, eine Art Mayonnaise aus gekochten

Eiern. In einigen Regionen Schleswig-Holsteins wird Spargel auch mit „süßen“ (überglänzten) Pellkartoffeln verzehrt. Diese Pellkartoffeln werden fertig gekocht und gepellt noch einmal in einer Pfanne mit Butter und Zucker angebraten, dazu werden Würfelschinken und Sauce Hollandaise gereicht.

Inhaltsstoffe und Wirkung

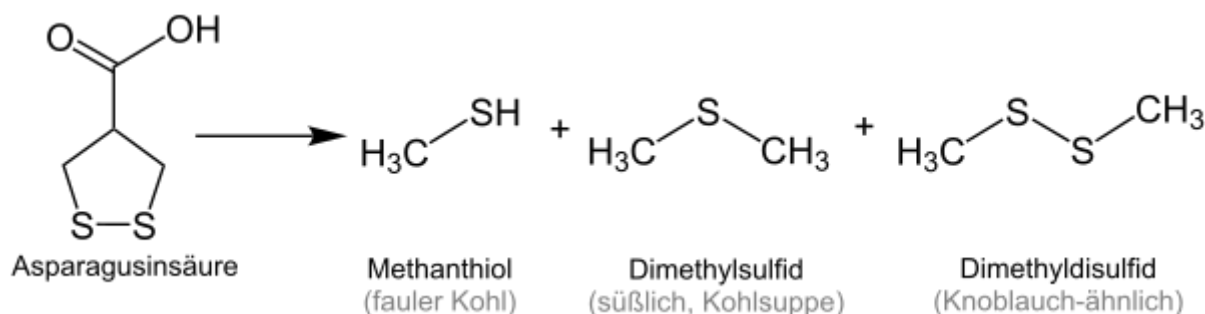
Der Hauptbestandteil von Spargel ist Wasser. Daneben enthält er einige Vitamine und Mineralstoffe, welche in der Nährwerttabelle dargestellt werden.^[40] Aufgrund des enthaltenen Asparagins und seines hohen Kalium-Gehalts wirkt er harntreibend. Beim Verzehr kann es zu einem strengen Geruch des ausgeschiedenen Harns kommen (*Harngeruch*, *Spargelurin*). Verantwortlich für den strengen Geruch des Urins nach dem Verzehr von Spargel ist die im Spargel enthaltene Asparagusinsäure.^[41] Diese wird bei etwa 40 % Prozent der Menschen enzymatisch in schwefelhaltige Verbindungen wie Methanthiol (ein Thiol), Dimethylsulfid (ein Sulfid) oder Dimethyldisulfid (ein Disulfid) gespalten. Die einzelnen Verbindungen sind geruchsaktiv und haben für sich charakteristische Gerüche, welche in der Abbildung dargestellt sind.

Nährwert pro 100 g Spargel (*Asparagus officinales* L.), roh^[40]

<u>Brennwert</u>	86 kJ (20 kcal)
<u>Wasser</u>	93,1 g
<u>Eiweiß</u>	1,96 g
<u>Kohlenhydrate</u>	2,04 g
- <u>Ballaststoffe</u>	1,27 g
<u>Fett</u>	0,16 g

Vitamine und Mineralstoffe

<u>Vitamin C</u>	20,0 mg
<u>Vitamin E</u>	2,1 mg
<u>Calcium</u>	26 mg
<u>Eisen</u>	675 µg
<u>Magnesium</u>	17 mg
<u>Natrium</u>	4,3 mg
<u>Phosphor</u>	44 mg
<u>Kalium</u>	203 mg
<u>Zink</u>	396 µg



Diese und weitere geruchsintensive Verbindungen werden über den Urin ausgeschieden.^[42] Zusammen bilden sie den charakteristischen Geruch des Spargelurins.^[43] Es ist nicht bekannt, warum manche Menschen die Reaktionsprodukte in wahrnehmbaren Konzentrationen produzieren und andere nicht. Nicht alle Menschen können diese Stoffe wahrnehmen, weil sie wegen einer Mutation im Gen eines Geruchsrezeptors den spezifischen Duft schwefelhaltiger Verbindungen nicht riechen können. Derartige Riechverluste werden als Anosmie bezeichnet.^{[44][45]}

Verzehr

Spargel gilt als schwierige Speise in Bezug auf die Einhaltung der Tischsitten. Früher wurde Spargel vornehmlich mit den Fingern verzehrt. Dies hatte den einfachen Grund, dass die Bestecke der damaligen Zeit aus Silber oder nicht-rostfreiem Stahl bestanden und durch schwefelhaltige Verbindungen im Spargel anliefen.

Das Essen von Spargel mit den Fingern stellte keine Restriktion oder Verletzung der Etikette dar. Heutzutage werden insbesondere bei feinen Anlässen Messer und Gabel benutzt.

Trivialnamen

Im deutschsprachigen Raum werden oder wurden für diese Pflanzenart, zum Teil nur regional, auch die folgenden weiteren Trivialnamen verwandt: Aspars (Holstein), Gotteskraut (Livland, der Name nimmt Bezug auf die Nutzung der Pflanze zur Verzierung von Heiligenbildern), Heirbeswurz (althochdeutsch), Hosendall (Siebenbürgen), Korallenkraut (Schlesien, Ostpreußen), Schwammwurz (Schweiz), Spahrsch (niederdeutsch), Sparge (althochdeutsch), Spajes (Weser), Sparjes (Weser), Spargen, Spargle (Schweiz), Spargus (Pommern), Sparig, Spars (Holstein, Schweiz), Sparsach (Schaffhausen, St. Gallen), Sparsich (Schaffhausen, St. Gallen), Sparsen (Graubünden), Spart (Ostdeutschland), Sparz (Vierwaldstätte), Speis (Unterweser) und Teufelstrauben.^[46]

Geschichte

Schon im ältesten chinesischen Heilpflanzenbuch, dem *Shennong ben cao jing*, wurden Spargeln (天門冬 *Tiān mén dōng*, *Asparagus lucidus*) aufgeführt.^{[47][48]} Die aktuell gültigen chinesischen Arzneibücher empfehlen Spargeln bei folgenden Erkrankungen: Leere-Erschöpfungs-Husten, Herzklopfen und Schlaflosigkeit, Darm-Trockenheits-Stuhlverstopfung, innere Hitze und starker Durst.^[49]

Der römische Autor Columella erwähnt ihn in seinem Buch *De re rustica*. Als Heilpflanze diente bevorzugt wildwachsender Spargel, der nach Dioskurides harntreibend und abführend wirken sowie gegen Gelbsucht helfen sollte. Mit diesen Indikationen wurde er bis ins 19. Jahrhundert verwendet.

Mit den Römern und ihrer Kultur fand der Spargel vermutlich auch den Weg über die Alpen (in Trier wurde 1994 ein bleiernes Preisschild für Spargel aus dem 2. Jahrhundert gefunden).^[50] Mit dem Niedergang der römischen Kultur verschwand auch der Spargelanbau. Erst für das 16. Jahrhundert ist der Anbau wieder belegt – Spargel galt damals in aristokratischen Kreisen als teure Delikatesse.

Früher war die Wurzel als Heilmittel anerkannt (offizinell); die Samen wurden als Kaffeesurrogat verwertet.

Quellen

- **Antike – Spätantike:** Theophrast 4. Jh. v. Chr.^[51] --- Dioskurides 1. Jh.^[52] --- Plinius 1. Jh.^[53] -- Galen 2. Jh.^[54] --- Pseudo-Apuleius 4. Jh.^[55]
- **Arabisches Mittelalter:** Avicenna 11. Jh.^[56] --- Circa instans 12. Jh.^[57] --- Pseudo-Serapion 13. Jh.^[58] --- Ibn al-Baitar 13. Jh.^[59]
- **Lateinisches Mittelalter:** Michael Puff 15. Jh.^[60] --- Herbarius Moguntinus 1484^[61] --- Gart der Gesundheit 1485^[62] --- Hortus sanitatis 1491^[63] --- Hieronymus Brunschwig 1500^[64]
- **Neuzeit:** Otto Brunfels 1537^[65] --- Hieronymus Bock 1539^[66] --- Leonhart Fuchs 1543^[67] --- Mattioli / Handsch / Camerarius 1586^[68] --- Tabernaemontanus 1588^[69] --- Nicolas Lémery 1699/1721^[70] --- Onomatologia medica completa 1755^[71] --- William Cullen 1789/90^[72] --- Jean-Louis Alibert 1805/05^[73] --- Pierre-Jean Robiquet 1805^[74] --- Louis-Nicolas Vauquelin und P. J. Robiquet 1806^[75] --- August Husemann, Theodor Husemann 1871^[76]

Historische Abbildungen

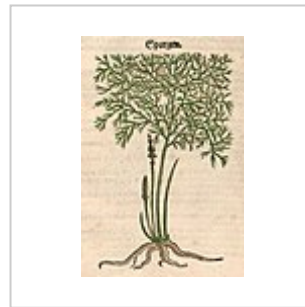


.....Pseudo-Apuleius
... .. Kassel 10. Jh.
.....

..... Abdul ibn
Butlan..... 14.
Jahrhundert^[77]

... ..Herbarius
Moguntinus
Mainz 1484.....

... ..Gart der
Gesundheit
Mainz 1485



.....Hortus sanitatis
..... Mainz 1491

Li.: Hortus sanitatis
1497. Re.: Kleines
Destillierbuch 1500

Otto Brunfels 1537

Leonhart Fuchs
1543



Tabernaemontanus
1588

Siehe auch

- Spargelmuseum
- Spargelstraße

Literatur

- Klaus Englert, Hans-Peter Wodarz: *Spargel: Geschichte – Anbau – Rezepte*. HLV Ludwig, Pfaffenhofen 1985, ISBN 3-7787-2067-8.
- Klaus Englert, Grieser, Hastreiter, Heller; Hans-Peter Wodarz (Hrsg.): *Asparagus – Vom Zauber des Spargels*. Mit Aquarellen von Kurt Sauer. Edition q, Berlin 1993, ISBN 3-86124-060-2.

- Franz Göschke: *Die rationelle Spargelzucht*. Berlin 1882.
- Burmester und Bültemann: *Spargelbau*. Braunschweig 1880, OCLC 258246658 (<https://worldcat.org/oclc/258246658>).
- Gerhard Sulzmann: *Genussfrucht Spargel*. [göttliches Gemüse] In: *AV-Buch*. Österreichischer Agrarverlag, Leopoldsdorf 2005, ISBN 3-7040-2079-6 (mit Rezepten und Weinempfehlungen von Manfred Buchinger).
- Oskar Sebald, Siegmund Seybold, Georg Philippi, Arno Wörz: *Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs*. Band 7, Ulmer, Stuttgart 1998, ISBN 3-8001-3316-4.
- Udelgard Körber-Grohne: *Nutzpflanzen in Deutschland*. Das kompetente Nachschlagewerk. Nikol, Hamburg 2001, ISBN 3-933203-40-6.

Weblinks

-  **Commons: Gemüsespargel (*Asparagus officinalis*)** (https://commons.wikimedia.org/wiki/Asparagus_officinalis?uselang=de) – Album mit Bildern, Videos und Audiodateien
-  **Wikibooks: Kochbuch** – Lern- und Lehrmaterialien
-  **Wiktionary: Spargel** – Bedeutungserklärungen, Wortherkunft, Synonyme, Übersetzungen
- *Gemüsespargel*. (<https://www.floraweb.de/pflanzenarten/artenhome.xsql?suchnr=636&>) FloraWeb.de
- *Gemüsespargel* (https://www.ufz.de/biolflor/taxonomie/taxonomie.jsp?ID_Taxonomie=312). In: *BiolFlor*, der Datenbank biologisch-ökologischer Merkmale der Flora von Deutschland.
- *Steckbrief und Verbreitungskarte für Bayern* (http://daten.bayernflora.de/de/info_pflanzen.php?taxnr=636). In: *Botanischer Informationsknoten Bayerns* (<http://daten.bayernflora.de/de/index.php>).
- *Asparagus officinalis* L., Karte zur Verbreitung in der Schweiz (<https://www.infoflora.ch/de/flora/3123-.html#map>) In: *Info Flora*, dem nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora.
- Karte der Gesamtverbreitung (<http://linnaeus.nrm.se/flora/mono/asparaga/aspar/aspaoffv.jpg>)
- Thomas Meyer: *Datenblatt mit Bestimmungsschlüssel und Fotos bei Flora-de: Flora von Deutschland* (<http://www.blumeninschwaben.de/Einkeimblaettrige/Liliengewaechse/asparagus.htm#Gem%C3%BCse-%20Spargel>) (alter Name der Webseite: *Blumen in Schwaben*)
- Europäisches Spargelmuseum Schrobenuhausen (<https://www.schrobenuhausen.de/de/Kultur-Tourismus/Museen/Europaeisches-Spargelmuseum>)
- Spargelinhaltsstoffe (http://www.giftpflanzen.com/asparagus_officinalis.html)
- Niedersächsisches Spargelmuseum (<http://www.museum-nienburg.de/ausstellungen/dauerausstellungen/spargelmuseum/>)
- *Geschichte des Spargels, Verwendung in der Küche und in der Medizin* (<http://www.koch-welt.de/spargel.htm>)
- *Ursachen des Spargelgeruchs im Urin* (http://www.chemieunterricht.de/dc2/tip/06_01.htm)
- Arbeitsgruppe für landwirtschaftliche Qualitätsnormen: *UNECE-NORM FFV-04 für die Vermarktung und Qualitätskontrolle von SPARGEL*. Ausgabe 2017. Hrsg.: Vereinte Nationen. New York und Genf 22. Juni 2018 ([unece.org \(https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/agr/standard/fresh/FFV-Std/German/04_Asparagus-de.pdf\)](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/agr/standard/fresh/FFV-Std/German/04_Asparagus-de.pdf) PDF; 78 kB, englisch: *UNECE STANDARD FFV-04 ASPARAGUS*. 2018).

Einzelnachweise

1. Friedrich Kluge, Alfred Götze: *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 20. Auflage. hrsg. von Walther Mitzka. De Gruyter, Berlin/ New York 1967. (21. unveränderte Auflage. ebenda 1975, ISBN 3-11-005709-3, S. 720.

2. Duden (<http://www.duden.de/rechtschreibung/Spargel>): *der* oder *die* Spargel; Plural: die Spargel, (schweizerisch meist:) die Spargeln.
3. Spargel (<https://web.archive.org/web/20110806070803/http://www.meb.uni-bonn.de/giftzentrale/jahresbericht99-Dateien/typo3/index.php?id=214>) (Memento vom 6. August 2011 im *Internet Archive*) bei Informationszentrale gegen Vergiftungen der Uni Bonn
4. Erich Oberdorfer: *Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete*. Unter Mitarbeit von Angelika Schwabe und Theo Müller. 8., stark überarbeitete und ergänzte Auflage. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim) 2001, ISBN 3-8001-3131-5, S. 135–136.
5. *Crops > asparagus*. (<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>) In: *Produktionsstatistik der FAO für 2019*. fao.org, abgerufen am 7. Februar 2021 (englisch).
6. *Crops and livestock products > asparagus*. (<http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP>) In: *Handelsstatistik der FAO*. fao.org, abgerufen am 18. April 2020 (englisch).
7. *Die Sonderkultur Spargel in Pleidelsheim – Anbau und Geschichte*. (<https://web.archive.org/web/20140201204725/http://alt.pleidelsheim.de/netshaking/29.382/>) (Memento vom 1. Februar 2014 im *Internet Archive*) Gemeinde Pleidelsheim
8. Albert Kraft: *Praktische Anleitung zur Kultur der Küchengewächse, der Blumen, des Zwergobstes, der Beerenfrüchte und der Tafeltrauben im freien Lande*. Nachdruck der Originalausgabe von 1890. UNIKUM, 2012, ISBN 978-3-8457-4070-6, S. 73.
9. F. A. Hexamer: *Asparagus – Its culture for home use and for market – A practical treatise on the planting, cultivation, harvesting, marketing and preserving of asparagus, with notes on its history and botany*. (<http://www.gutenberg.org/files/31643/31643-h/31643-h.htm#III>) Original: Orange Judd Company, New York 1914; The Project Gutenberg [EBook #31643] 14. März 2010, abgerufen am 22. Mai 2014.
10. *Übersicht über die Geschichte der Südwestdeutschen Saatzucht*. (<http://www.spargelsorten.de/?id=8>) Südwestdeutsche Saatzucht GmbH & Co. KG, abgerufen am 10. Januar 2014.
11. Manfred Ernst: *Spargel im Garten*. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin 1979, S. 17.
12. *Limseeds*. (<https://web.archive.org/web/20140110183647/http://www.limseeds.com/de/>) (Nicht mehr online verfügbar.) Limgroup, archiviert vom Original (<https://giftbot.toolforge.org/deref.fcgi?url=http%3A%2F%2Fwww.limseeds.com%2Fde%2F>) am 10. Januar 2014; abgerufen am 10. Januar 2014.
13. *Die Südwestdeutsche Saatzucht*. (<http://www.spargelsorten.de/?id=7>) Südwestdeutsche Saatzucht GmbH & Co. KG, abgerufen am 10. Januar 2014.
14. *Deutsche Spargelzucht*. (<http://www.spargelzucht.de/>) Deutsche Spargelzucht, abgerufen am 10. Januar 2014.
15. *Geschützte / zugelassene Sorten – Liste der Sorten*. (http://www.bundessortenamt.de/isapi/drvisapi.dll?Mlval=typo3_Sortenliste&Mltab=wbpages&p_kbst=SPA&p_dtbez=Spargel+++++++&p_botbez=Asparagus+officinalis+L.+++++++&p_swahl=1%3D1&p_order=knr&p_druck=ja) Bundessortenamt, abgerufen am 22. Mai 2014.
16. Hermann Kuckuck, Gerd Kobabe, Gerhard Wenzel: *Grundzüge der Pflanzenzüchtung*. 5. Auflage. de Gruyter, S. 138.
17. *Landessortenversuch Spargel: Die Sorte ist entscheidend für Qualität und Ertrag*. (<https://web.archive.org/web/20140110184058/http://www.lwg.bayern.de/gartenbau/gemuesebau/42972/>) (Nicht mehr online verfügbar.) Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, archiviert vom Original (<https://giftbot.toolforge.org/deref.fcgi?url=http%3A%2F%2Fwww.lwg.bayern.de%2Fgartenbau%2Fgemuesebau%2F42972%2F>) am 10. Januar 2014; abgerufen am 10. Januar 2014.
18. *Spargel, Neue Sorten, Bleichspargel, Sortenversuch, Sortentestung*. (<http://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/gartenbau/nav/304/article/15855.html>) Landwirtschaftskammer Niedersachsen, abgerufen am 10. Januar 2014.

19. *Sortenübersicht des Europäischen Sortenamtes, 74 Einträge.* (https://cpvoextranet.cpvo.europa.eu/WD180AWP/wd180awp.exe/CTX_2904-34-hJVLXBiMyn-AEB6F843/frmTable_File/SYN_C_3152390?WD_ACTION=SCROLLTABLE&ZONFILESLIST=0) Community Plant Variety Office (CVPO), abgerufen am 22. Mai 2014.
20. *Haploidenzüchtung – pflanzenforschung.de.* (<http://www.pflanzenforschung.de/biosicherheit/lexikon/854.haploidenzuechtung.html>) Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), abgerufen am 2. April 2018.
21. (Seite nicht mehr abrufbar, Suche in Webarchiven: *Frische entscheidet über Geschmack.* (<http://timetravel.mementoweb.org/list/2010/http://www.bayerischerbauernverband.de/sro.php?redid=152530>)) beim Bayerischen Bauernverband
22. Spargelanbau (http://www.marchfeldspargel.at/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=31)
23. Stechmesser der Fa. Firmenich/Solingen (<http://www.firmenich.de/ernte.htm>)
24. Maschine soll Spargelstecher ersetzen (http://www.proplanta.de/Agrar-Nachrichten/Landtechnik/Maschine-soll-Spargelstecher-ersetzen_article1209463864.html)
25. Vollernter im Test: Kirpy (http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iem/dateien/fachbeitrag_martin_schaser_.pdf)
26. „Spargel – das königliche Gemüse“ *Anbautipps – Trends, Neuheiten – Rezepte* (<http://www.landwirtschaftskammer.de/verbraucher/rezepte/spargelrezepte.pdf>) (PDF; 590 kB) Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, S. 4.
27. *Spargel ist das am häufigsten angebaute Freilandgemüse.* (https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2013/03/PD13_090_412.html) Statistisches Bundesamt, abgerufen am 10. Januar 2014.
28. *Spargel 2013: Anbaufläche steigt, Ertrag geht zurück.* (<https://archive.today/20140110/https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/ObstGemueseGartenbau/AktuellGemuese.html>) (Memento vom 10. Januar 2014 im Webarchiv archive.today) Statistisches Bundesamt
29. *Spargelzucht: Riesenheizung für das Edelgemüse* (<http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/spargelzucht-riesenheizung-fuer-das-edelgemuese/219136.html>) auf: [tagesspiegel.de](http://www.tagesspiegel.de), 13. April 2001.
30. *Spargel sprießt nur mit Heizung.* (<http://www.augsburger-allgemeine.de/aichach/Spargel-spriest-nur-mit-Heizung-id24545561.html>) auf: [augsburger-allgemeine.de](http://www.augsburger-allgemeine.de), 22. März 2013.
31. *Spargel dank riesiger Heizung in der Erde.* (<http://www.aachener-zeitung.de/lokales/nordkreis/spargel-dank-riesiger-heizung-in-der-erde-1.309078>) auf: [aachener-zeitung.de](http://www.aachener-zeitung.de) 20. März 2009.
32. *Werenzhain.: Für Spargel muss alles stimmen :: lr-online.* (<http://www.lr-online.de/regionen/elbe-elster/finsterwalde/Fuer-Spargel-muss-alles-stimmen;art1057,882725>) In: www.lr-online.de. Abgerufen am 20. Juni 2016.
33. *statista Top 15 Produzenten von Spargel weltweit im Jahre 2013 (in Tonnen)* (<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/223466/umfrage/top-10-produzenten-von-spargel-weltweit/>)
34. *Spargel: Erzeugung: Wie wird Spargel angebaut?* (<https://www.bzfe.de/inhalt/spargel-erzeugung-g-5862.html>) In: *Bundeszentrum für Ernährung*. Abgerufen am 19. Mai 2019.
35. *Gemüseanbau in Deutschland im Jahr 2011.* (https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/user_upload/monatsberichte/GBT-0060050-2011.pdf) (PDF) In: *Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft*. Abgerufen am 19. Mai 2019.
36. *Umweltsünde & Ausbeutung: Gibt es besseren Spargel?* (<https://utopia.de/ratgeber/spargel-pestizide-ausbeutung-bio-besser/>) 13. Mai 2016, abgerufen am 19. Mai 2019.
37. *Ökologischer Wahnsinn: Welcher Spargel ist vertretbar?* In: sueddeutsche.de. 15. April 2015, ISSN 0174-4917 (<https://zdb-katalog.de/list.xhtml?t=iss%3D%220174-4917%22&key=cql>) (sueddeutsche.de (<https://www.sueddeutsche.de/gesundheit/tipps-fuer-den-einkauf-von-weissm-spargel-mythen-von-der-stange-1.1646473-4>) [abgerufen am 19. Mai 2019]).

38. *Umwelt & Ressourcen Ökologisch leben Essen & trinken Vornehme Blässe hat ihren Preis.* (<https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/essen-und-trinken/06608.html>) NABU, abgerufen am 19. Mai 2019.
39. Bundeszentrum für Ernährung (Deutschland): *Spargel: Kennzeichnung* (<https://www.bzfe.de/inhalt/spargel-kennzeichnung-5876.html>); überholt zur Rechtsgrundlage, aber als Darlegung einer Verkehrsauffassung: Georg Köster: *Handelsklassen* (http://www.spargelseiten.de/tipps_fur_den_spargelkauf.html) auf www.spargelseiten.de; UNECE-Norm für *Spargel* (http://www.unecce.org/fileadmin/DAM/trade/agr/standard/fresh/FFV-Std/German/04_Aspargus-de.pdf) (pdf)
40. Souci, S.W., Fachmann, W. & Kraut, H.(2016): *Die Zusammensetzung der Lebensmittel Nährwert-Tabellen*. 8. Auflage. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. S. 788–789, ISBN 978-3-8047-5073-9.
41. Waring, R.H., Mitchell, S.C. & Fenwick, G.R.: *The chemical nature of the urinary odour produced by man after asparagus ingestion*. In: *Xenobiotica*. 1987, PMID 3433805.
42. M. Lison, S. H. Blondheim, R. N. Melmed: *A polymorphism of the ability to smell urinary metabolites of asparagus*. In: *British medical journal*. Band 281, Nummer 6256, 20.–27. Dez 1980, S. 1676–1678, ISSN 0007-1447. PMID 7448566. PMC 1715705 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1715705/>) (freier Volltext).
43. Drescher, D.: *Eine brisante Fragestellung – nicht nur für medizinische Leien; Warum riecht Urin?* In: *Uro-News*. Band 22, Nr. 5, 2018, S. 24–28.
44. Pelchat, M.L., Bykowski, C., Duke, F.F. & Reed, D.R.: *Excretion and perception of a characteristic odor in urine after asparagus ingestion: a psychophysical and genetic study*. In: *Chemical senses*. Band 36, Nr. 1, 2011, ISSN 1464-3553 (<https://zdb-katalog.de/list.xhtml?t=iss%3D%221464-3553%22&key=cql>), S. 9–17, doi:10.1093/chemse/bjq081 (<https://doi.org/10.1093/chemse/bjq081>).
45. *Wenn der Urin nach Spargel riecht.* (http://www.aerztezeitung.de/medizin/fachbereiche/sonstige_fachbereiche/?sid=499492) [aerztezeitung.de](http://www.aerztezeitung.de), abgerufen am 9. Mai 2009.
46. Georg August Pritzel, Carl Jessen: *Die deutschen Volksnamen der Pflanzen. Neuer Beitrag zum deutschen Sprachschatze*. Philipp Cohen, Hannover 1882, S. 47, online. (<http://archive.org/stream/diedeutschenvol00pritgoog#page/n65/mode/2up>)
47. Zitiert nach *Bencao Gangmu*, Buch 14 (Kommentierter Reprint, VR China 1975, Band II, S. 1281).
48. George Arthur Stuart: *Chinese Materia Medica. Vegetable Kindom*. Shanghai 1911, S. 55 f.: *Asparagus lucidus* (天門冬 Tiān mén dōng) (Digitalisat) (<https://archive.org/stream/chinesemateria00stuaauoft#page/54/mode/2up>).
49. Zitiert und übersetzt nach: *Pharmakopoe der VR China* 1985. Band I, S. 38.
50. Lothar Schwinden: *Asparagus – römischer Spargel: ein neues Bleietikett mit Graffiti aus Trier*. In: *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier*. Heft 26, 1994.
51. Theophrastos von Eresos. *Naturgeschichte der Gewächse*. 4. Jh. v. Chr. Ausgabe. Kurt Sprengel. Friedrich Hammerich, Altona 1822, Band I, S. 217 (Buch 6, Kapitel 1) Übersetzung (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10238430_00231.html). Band II, S. 220 Erläuterungen (Digitalisat) (<https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/goToPage/bsb10238431.html?pageNo=228>)
52. Pedanios Dioskurides. 1. Jh. *De Medicinali Materia libri quinque*. Übersetzung. Julius Berendes. *Des Pedanios Dioskurides Arzneimittellehre in 5 Büchern*. Enke, Stuttgart 1902, S. 220 (Buch II, Kapitel 151): *Asparagus* (Digitalisat) (<https://archive.org/stream/despedaniosdios0pedagoog#page/n232/mode/1up>)
53. Plinius der Ältere, 1. Jh. *Naturalis historia* Buch XX, Kapitel 42 (§ 108–111): *Asparagus* (Digitalisat) (http://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Pliny_the_Elder/20*.html#xlii); Übersetzung Külb 1855 (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10246059_00756.html)

54. Galen, 2. Jh. *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus*, Buch VI, Kapitel I/66 (nach der Ausgabe Kühn 1826, Band XI, S. 841: *Asparagus* (Digitalisat) (<https://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/index.php?do=page&cote=45674x11&p=844>))
55. Erstdruck: Rom 1481, Kapitel 87 (Digitalisat) (<https://bildsuche.digitale-sammlungen.de/index.html?c=viewer&bandnummer=bsb00064270&pimage=159&v=100&nav=&l=de>)
56. Avicenna, 11. Jh., *Kanon der Medizin*. Übersetzung und Bearbeitung durch Gerhard von Cremona, Arnaldus de Villanova und Andrea Alpago (1450–1521). Basel 1556, Band II, Kapitel 611 (S. 299): *Sparagus* (Digitalisat) (<https://daten.digitale-sammlungen.de/0009/bsb00090355/images/index.html?id=00090355&groesser=&fip=yztsewqxdsydeayaxseayaxdsydsasxdsydenxs&no=5&seite=347>)
57. *Circa instans*, 12. Jh., Druck. Venedig 1497, Blatt 210r: *Sparagus* (Digitalisat) (<https://bildsuche.digitale-sammlungen.de/index.html?c=viewer&bandnummer=bsb00061068&pimage=423&v=100&nav=&l=de>)
58. *Pseudo-Serapion* 13. Jh., Druck. Venedig 1497, Blatt 99r (No IIII): *Sparagus* (Digitalisat) (<https://bildsuche.digitale-sammlungen.de/index.html?c=viewer&bandnummer=bsb00061068&pimage=201&v=100&nav=&l=de>)
59. Abu Muhammad ibn al-Baitar, 13. Jh., *Kitāb al-jāmi‘ li-mufradāt al-adwiya wa al-aghdhiya*. Übersetzung. Joseph Sontheimer unter dem Titel *Große Zusammenstellung über die Kräfte der bekannten einfachen Heil- und Nahrungsmittel*. Hallberger, Stuttgart Band II 1842, S. 570–572 (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10219077_00578.html)
60. Michael Puff. *Büchlein von den ausgebrannten Wässern*. 15. Jh. Druck Augsburg (Johannes Bämmler) 1478 (Digitalisat) (https://digital.staatsbibliothek-berlin.de/werkansicht/?PPN=PPN798827114&PHYSID=PHYS_0012)
61. *Herbarius Moguntinus*, Mainz 1484, Teil I, Kapitel 131: *Spargus* (Digitalisat) (<https://daten.digitale-sammlungen.de/0002/bsb00027407/images/index.html?id=00027407&groesser=&fip=qrssdaseayasdasfsdrxdsydxdsydqrsayasdaszyts&no=18&seite=273>)
62. *Gart der Gesundheit*. Mainz 1485, Kapitel 389: (Digitalisat) (<https://daten.digitale-sammlungen.de/0003/bsb00032739/images/index.html?id=00032739&groesser=&fip=xsyztsexdsydwqsdasfsdrqrsxdsydeayaewq&no=4&seite=617>)
63. *Hortus sanitatis*, Mainz 1491, Teil I, Kapitel 523: (Digitalisat) (<https://daten.digitale-sammlungen.de/0002/bsb00027846/images/index.html?id=00027846&groesser=&fip=xsyztsexdsydwqsdasfsdrqrsyztqrs&no=18&seite=494>)
64. Hieronymus Brunschwig: *Kleines Destillierbuch*. Straßburg 1500, Blatt 108v (Digitalisat) (<https://daten.digitale-sammlungen.de/0003/bsb00031146/images/index.html?id=00031146&groesser=&fip=yztsewqxdsydeayaxseayaxdsydsasxdsydenxs&no=9&seite=256>)
65. Otto Brunfels: *Ander Teyl des Teütschen Contrafayten Kreüterbüchs*. Johann Schott, Straßburg 1537, S. 24–25 (Digitalisat) (<https://bildsuche.digitale-sammlungen.de/index.html?c=viewer&bandnummer=bsb00054202&pimage=24&v=100&nav=&l=de>)
66. Hieronymus Bock: *New Kreütter Büch*. Wendel Rihel, Straßburg 1539, Teil I, Kapitel 74 (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb11069345_00147.html)
67. Leonhart Fuchs: *New Kreütterbuch [...]*. Michael Isingrin, Basel 1543, Kapitel 17 (Digitalisat) (<https://daten.digitale-sammlungen.de/0001/bsb00017437/images/index.html?id=00017437&groesser=&fip=qrssdaseayasdasfsdrxdsydxdsydqrsxdsydsdas&no=5&seite=85>)
68. Pietro Andrea Mattioli. *Commentarii, in libros sex Pedacii Dioscoridis Anazarbei, de medica materia*. Übersetzung durch Georg Handsch, bearbeitet durch Joachim Camerarius den Jüngeren, Johan Feyerabend, Franckfurt am Mayn 1586, Blatt 145r–145v (Digitalisat) (<https://daten.digitale-sammlungen.de/0009/bsb00091089/images/index.html?id=00091089&groesser=&fip=193.174.98.30&no=&seite=309>)

69. Tabernaemontanus: *Neuw Kreuterbuch*. Nicolaus Basseus, Frankfurt am Main 1588, S. 515–520 (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb11057803_00581.html)
70. Nicolas Lémery: *Dictionnaire universel des drogues simples*. S. 71 (Digitalisat) (<https://www.biu-sante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/index.php?do=page&cote=20798&p=91>); Übersetzung. *Vollständiges Materialien-Lexicon. Zu erst in Frantzösischer Sprache entworfen, nunmehr aber nach der dritten, um ein grosses vermehreten Edition [...] ins Hochteutsche übersetzt / Von Christoph Friedrich Richtern, [...]*. Leipzig: Johann Friedrich Braun, 1721, Sp. 115 (Digitalisat) (<http://www.zeno.org/Lemery-1721/K/lemery-1721-001-0116>)
71. Albrecht von Haller (Herausgeber). *Onomatologia medica completa oder Medicinisches Lexicon das alle Benennungen und Kunstwörter welche der Arzneywissenschaft und Apoteckerkunst eigen sind deutlich und vollständig erkläret [...]*. Gaumische Handlung, Ulm/ Frankfurt am Main/ Leipzig 1755, S. 150–151 (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10085789_00119.html)
72. William Cullen *A treatise of the materia medica*. Charles Elliot, Edinburgh 1789. Band I, S. 267–268 (Digitalisat) (<https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/goToPage/bsb10226634.html?pageNo=295>). Deutsch. Samuel Hahnemann. Schwickert, Leipzig 1790. Band I, S. 294–295 (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb11268287_00310.html)
73. Jean-Louis Alibert *Nouveaux éléments de thérapeutique et de matière médicale*. Crapart, Paris Band I 1803, S. 548–549 (Digitalisat) (<https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/goToPage/bsb11174275.html?pageNo=594>)
74. P. J. Robiquet: *Essai analytique des asperges*. In: *Annales de Chimie*. Band 55 (1805), S. 152–171 (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10071657_00152.html)
75. Louis-Nicolas Vauquelin und Pierre-Jean Robiquet. *Découverte d'un nouveau principe végétal dans les Asperges (asparagus sativus. Linn.)*. In: *Annales de Chimie*. Band 57 (1806), S. 88–93 (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10071659_00092.html)
76. August Husemann, Theodor Husemann: *Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmakologischer und toxikologischer Hinsicht. Für Aerzte, Apotheker, Chemiker und Pharmakologen*. Springer, Berlin 1871, S. 671–675: *Asparagin, Asparaginsäure* (Digitalisat) (https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb11010860_00687.html)
77. Spargelernte. In: Abdul ibn Butlan: *Tacuinum sanitatis in medicina*. 13. Jh., Codex Vindobon. Ser. Nova 2644, Blatt 26v. Übersetzung des Textes durch Franz Unterkircher: *Tacuinum sanitatis* ... Graz 2004, S. 66: „Spargel: Komplexion: warm und feucht im ersten Grad. Vorzuziehen: frischer, dessen Spitzen sich zur Erde neigen. Nutzen: er stärkt die geschlechtliche Potenz und öffnet Verstopfungen. Schaden: er schadet den Magengeweiben. Verhütung des Schadens: wenn er gekocht ist, soll er mit Salzwasser und Essig genossen werden. Was er erzeugt: gute Nährstoffe. Zuträglich für Menschen mit kalter und trockener Komplexion, für Greise und Geschwächte, im Frühling und in allen Gegenden, in denen er gefunden wird.“

Abgerufen von „<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Gemüsespargel&oldid=208557572>“

Diese Seite wurde zuletzt am 7. Februar 2021 um 18:27 Uhr bearbeitet.

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden. Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.