

Kohl bestanden und regelmäßig über ganz Deutschland verteilt. Weißkohl machte etwa 80% aus, auf den restlichen Flächen gediehen Blätter- und Futterkohle sowie Rosenkohl. Erst mit steigender Industrialisierung, der Entwicklung von Städten und des Transportwesens entstanden geschlossene Anbaugelände zum einen auf besonders geeigneten Böden und in Klimazonen mit hoher Luftfeuchtigkeit (Ditmarschen, Fehmarn, Emden, Rügen, Liegnitz u.a.) aber auch in den Randzonen großer Städte (Berlin, Stuttgart sowie im Ruhr- und Rhein-Maingebiet).

Ab etwa 1890 eröffneten die Transportmöglichkeiten mit der Eisenbahn neue Absatzmöglichkeiten, im Gegenzug hielten andere Gemüsearten Einzug. Bis 1932 fiel der Flächenanteil von Kohl im Feldgemüsebau auf ca. 45% um im und nach dem 2. Weltkrieg wieder auf 50-55% anzusteigen. In der heutigen Anbaustatistik für Deutschland nimmt Kohl nach Spargel und Möhren den dritten Platz ein. Noch immer ist Weißkohl am wichtigsten. Kopfkohle werden in größerem Umfang exportiert und zu Sauerkraut verarbeitet, in Gegenzug nur wenig importiert. Weltweit ist der Kopfkohl das bedeutendste Gemüse (1998: 50,4 Mio t), dabei ist heute China (14,8 Mio t) noch vor den europäischen Staaten (14,5 Mio t) der größte Produzent.

## Anbau und Ernte

Kopfkohle gedeihen wie ihre atlantischen Vorfahren prächtig wenn hohe Luftfeuchtigkeit vorherrscht und der Boden gleichmäßig und gut mit Wasser versorgt ist. Kohl ist nährstoff- und lichtungstreu und benötigt daher einen sonnigen Standort und humosen, lehmigen Boden. Seine Temperaturanforderungen sind sehr gering.

Kopfkohle sind deshalb das wichtigste Gemüse der gemäßigten Zone, die Weiß- und Wirsingkohle dringen bis in nordeuropäische Regionen vor, Rotkohl bleibt mehr auf Zentraleuropa beschränkt.

Frühsorten benötigen Standorte, die zeitig abtrocknen und sich schnell erwärmen, sind deshalb auch für leichtere Böden geeignet. Für eine gleichmäßige Nährstoffaufnahme - Garant für zügiges Heranwachsen - ist ein pH von 6,5-7,5 erforderlich. Frühkohlsorten sind im Jungpflanzenstadium recht kälteresistent und vertragen Fröste bis -5°C. Sie werden bereits ab Februar im Warmen vorgezogen und im März gepflanzt.

Ist der Frühling besonders kalt, benötigen sie Schutz durch Folien oder müssen im Frühbeet oder Gewächshaus heranwachsen. Mittelfrühe und späte Sorten sät man im April oder Mai und pflanzt ab Juni. Die Dauersorten benötigen dann eine längere Zeit bis zur Ernte. Dies sind grobe Richtwerte, jede Sorte hat ihre eigenen Zeiten für Aussaat und Ernte. Die Angaben sind auf den Saatguttüten der Handelssorten stets zu finden, bei den alten Sorten müssen die Erfahrungen meist selbst gemacht werden. Dies gilt für Aussaat, Pflanzung und für den Erntezeitpunkt.

## Fruchtfolge und Mischkultur

Kohl als sog. Starkzehrer verlangt einen Fruchtwechsel auf den Flächen um einer Bodenmüdigkeit (einseitiger Nährstoffentzug) entgegenzuwirken, die dann schnell auch eine Anfälligkeit gegenüber Schädlingen und Krankheiten nach sich zieht. Es wird eine Anbaupause für alle Kohlgewächse auf der gleichen Fläche von 3-4 Jahren empfohlen. Im Hausgarten wird heute oft in Mischkulturen angebaut, gute Partner für Kohl sind Tomaten, Sellerie oder Bohnen, eine Randbepflanzung eines mit Kohl bestandenen Beetes mit Eberraute kann den Kohlweißling abhalten.

## Krankheiten und Schädlinge

Die Liste von Schädlingen, die sich von den verschiedenen Pflanzenteilen des Kohls ernähren, ist lang. Wohl kaum eine andere Gemüseart kann da konkurrieren, eine lange Coevolution hat stattgefunden. Spezialisten vieler Insektengruppen haben sich den Kohl als Wirts- und Nährpflanze 'ausgesucht'. Thripse, Blattläuse, Mottenschildläuse, Käfer, Schmetterlinge, Fliegen und Hautflügler verschiedenster Arten nutzen die Blätter oder Stiele, die Blüten oder Wurzeln zur Eiablage und Nahrungsquelle für sich und ihre Nachkommen. Die geruchsintensiven Senfölglykoside - einst der Fraßschutz - dienen heute als Stimulans.

Die Schädlinge stehen als Nutznießer in Konkurrenz zu uns Menschen, denn Kohl zählt zu unseren wichtigsten Nutzpflanzen.

Mischkulturen, striktes Einhalten der Fruchtfolge und der Einsatz von biologischen Stärkungsmitteln beugen einem Befall vor. Das Entfernen der Eigelege, das Absammeln von Raupen sowie der Einsatz von Nützlingen und biologischen Spritzmitteln sind hilfreich, um Fraßschäden einzudämmen. Zur näheren Bestimmung der einzelnen Schädlinge und ihrer schonenden Regulierung sind einschlägige Bücher zu verwenden.

Bei der Erhaltungsarbeit können erhebliche Verluste auftreten, wenn die Vermehrung in Nähe großer Rapsfelder oder Kohlanbauflächen stattfindet. Bei der Vermehrung muss dann unbedingt mit Schutznetzen oder Isoliertunneln gearbeitet werden.

Darüber hinaus sollte den Kohlkrankheiten im Hinblick auf eine eigene Saatgutvermehrung stärkere Aufmerksamkeit entgegengebracht werden. Verschiedene Pilz-, Bakterien- und Viruskrankheiten können über infiziertes Saatgut von einer zur nächsten Generation übertragen werden.

Verwenden Sie nur völlig gesund aussehende Pflanzen für eine Vermehrung, um diesen Gefahren auszuweichen. Anderen Krankheiten, z.B. der Kohlhernie, ist nach einem Befall nur durch erweiterte Fruchtfolge mit sechsjähriger Anbaupause zu begegnen. Wichtig ist in allen Fällen, die oben aufgezeigten idealen Kulturbedingungen zu schaffen und einzuhalten.

## Saatgutgewinnung

Kopfkohle gehört zu den Fremdbefruchtern und er kann sich mit allen Arten der Brassica oleracea-Gruppe verkreuzen, so dass bei der Erhaltungsarbeit erhebliche Verluste auftreten können, wenn die Vermehrung in der Nähe großer Rapsfelder oder Kohlanbauflächen stattfindet.

Man benötigt eine genügend große Anzahl von Pflanzen und sollte von mind. 20 Pflanzen ausgehen, ideal wären 50 um eine Degeneration der Sorten zu vermeiden, zudem muss mit Ausfällen gerechnet werden.

Für die Saatgutgewinnung ist Kopfkohl eine zweijährige Pflanze. Drei Wege können beschritten werden: die gesamte erntereife Pflanze, der Strunk oder Jungpflanzen werden überwintert und wachsen im 2. Jahr zu blühenden und fruchtenden Pflanzen (Samenträgern) heran. Für die Überwinterung braucht es einen frostfreien, kühlen, trockenen Keller, ein Kalthaus oder eine Erdmiete. Die eingelagerten Pflanzen müssen regelmäßig kontrolliert werden.

Sowohl bei der Überwinterung wie auch in der Phase des erneuten Auspflanzens muss mit Ausfällen gerechnet werden. 5 Pflanzen sind dann das absolute Minimum für die Anzahl abreifender Samenträger.

## Aktiv werden im VEN

Der größte Teil der Nutzpflanzensorten ist durch die Industrialisierung der Landwirtschaft verloren gegangen. Geistige Eigentumsrechte, Hybrid- und Gentechnik, die von der Saatgutindustrie genutzt werden, beschränken rechtlich und technisch die Saatgutvermehrung. Der VEN bewahrt in ehrenamtlicher Arbeit die von unseren Vorfahren gezüchtete samenfeste Sortenvielfalt.

Unterstützen Sie uns dabei, in dem Sie

- in ihrem Garten samenfeste Sorten erhalten
  - sich in Regionalgruppen engagieren
  - Mitglied werden
- Bezugsquellen für Saaten und Pflanzen erhalten Sie über unsere Saatgutliste.

© Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e.V. 2020  
Text: AG Gemüse des Jahres im VEN

## Kontakt

Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e.V.  
Walburger Str. 2, 37213 Witzhausen  
geschaeftsstelle@nutzpflanzenvielfalt.de  
06558/ 58 299 32 (Anita Legde-Pähler)  
montags 17-19 Uhr, mittwochs 10-12 Uhr

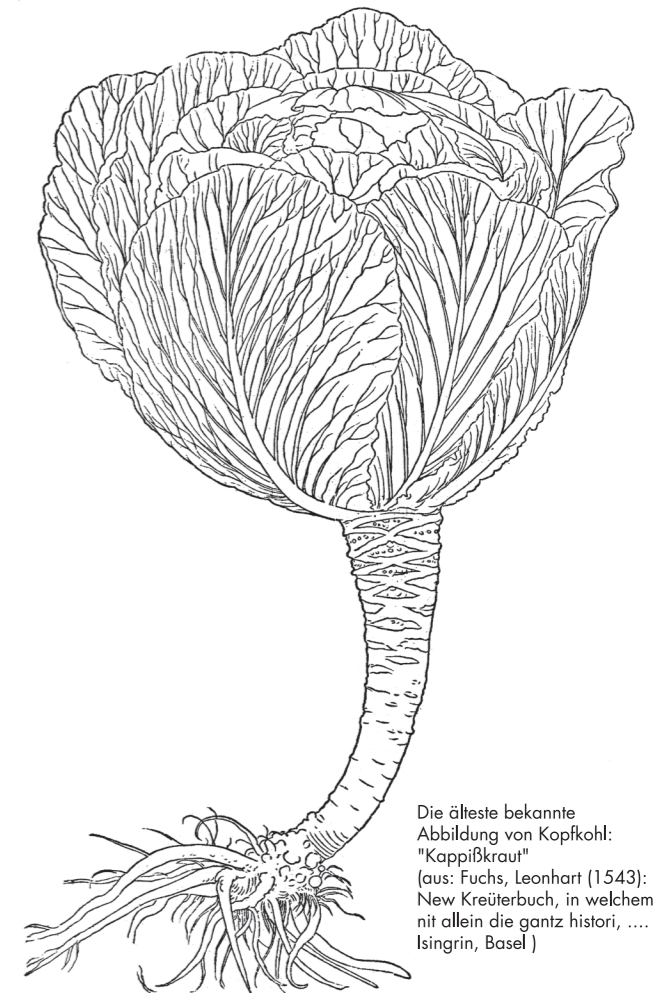
[www.nutzpflanzenvielfalt.de](http://www.nutzpflanzenvielfalt.de)

Gemüse des Jahres 2006

# Kopfkohl

**Weißkohl - Rotkohl - Wirsing**

(*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (L.) Alef. var. *capitata* L. f. *alba* DC.)  
(*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (L.) Alef. var. *capitata* L. f. *rubra* DC.)  
(*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (L.) Alef. var. *capitata* L. f. *sabauda* L.)



Die älteste bekannte Abbildung von Kopfkohl: "Kappi" (aus: Fuchs, Leonhart (1543): New Kreüterbuch, in welchem nit allein die gantz histori, .... Isingrin, Basel)

Schutzgebühr  
**0,10€**



**VEN**

Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e.V.



## Kopfkohl - Gemüse des Jahres 2006

Weißkohl, Rotkohl und Wirsing gehören zu den Kopfkohlen. Sie stellen einen eigenständigen Formenkreis der Art *Brassica oleracea* L. (Garten- oder Gemüsekohl) dar und werden seit etwa 1000 Jahren für die menschliche und tierische Ernährung genutzt. Kopfkohle sind wahre Kosmopoliten und vielseitig nutzbar. Hierzulande lange Zeit mehr als Arme-Leute-Essen verschrien, entdecken die Gourmetköche allmählich auch die Kohlköpfe für ihre Küchenkreationen. Der Wiederentdeckung und Nutzung einiger (Land-)Sorten sowie die Präsentation der Formenvielfalt beim Kopfkohl gilt unser Hauptaugenmerk. Daneben sollen die Bedeutung des Kohls für Garten, Küche, Gesundheit und die Wirtschaft einst und heute betrachtet werden. Aus diesen Gründen kürt der VEN den Kopfkohl zum Gemüse des Jahres 2006.

## Biologie

Zur Gattung *Brassica* L. zählen 35 Arten. Die Gattung hat der Familien ihren Namen gegeben: Brassicaceae. Zahlreiche weitere Wild- und Kulturarten sind in dieser Großfamilie zusammengefasst, die früher als Cruciferae (Kreuzblütler) bezeichnet wurde

Die europäischen Gartenkohle blühen schwefelgelb, je nach Sorte ab Mai bis September des zweiten Jahres und werden von Insekten bestäubt. Einige z.B. Blumenkohl und Brokkoli sind einjährig, wenige ausdauernd. Die *Brassica oleracea*-Gruppe, zu der neben den Kulturformen auch einige Wildformen gehören, besitzen einen Chromosomensatz von  $2n=18$ , sind untereinander kreuzbar und zählen zu den Fremdbefruchtern.

Unter dem Sammelbegriff Kopfkohl fassen wir Kulturformen zusammen, die durch Internodienverkürzung im oberen Sprossenteil (Strunk) und einer Entfaltungshemmung der obersten Laubblätter zustande kommt.

Entscheidend für die Festigkeit und Größe eines Kopfes ist die Anzahl der Internodien (Stängelabschnitte zwischen den einzelnen Blättern) am Innenstrunk, die Länge und Form des Innenstrunkes, die Größen und Formen der einzelnen Blätter sowie die Länge der Blattstiele. Wirsing und seine primitive Form, der Butterkohl, sind meist recht locker aufgebaut und haben eine runzelige Oberfläche, die durch starkes, buckelig erscheinendes Flächenwachstum der Blätter zwischen den Blattnerven zustande kommt. Weiß- und Rotkohl bilden hingegen meist feste Köpfe mit glatten Blättern. Geschlitzblättrige Kopfkohle scheinen ausgestorben zu sein.



*Brassica capitata*  
A Garden of Pleasant Flowers  
by John Parkinson  
Dover Publishing, 1629

## Kultur- und Züchtungsgeschichte

Gemüse- oder Gartenkohle aus der Art *Brassica oleracea* wurden schon von den Griechen und Römern genutzt. Daher verwundert es nicht, wenn sich die deutsche Bezeichnung Kohl vom lat. *caulis* (= (Stängel)-Kohl) ableitet. Die ersten Kohle waren Blatt- und Stängelkohle (convar. *acephala* var. *viridis* und convar. *fruticosa* var. *ramosa*). Wahrscheinlich haben sich im Mittelmeerraum zu Zeiten des Hochmittelalters die ersten Kopfkohle herausgebildet (convar. *capitata* var. *capitata*). 1158 publizierte in Sevilla der andalusische Agronom Ibn al-Awwâm seine "Unterweisung für Bauern" (Kitâb al Falahah). In Cap. 23.9 unterscheidet er u.a. einen kurz-kegelförmigen (ochsenherzförmigen) Kohl und einen orientalischen Kohl mit großen und noch dazu dichten Blättern in Kopfform. Dies scheint der bisher älteste Beleg für Kopfkohle für Europa zu sein.

Bei der Entstehung der europäischen Gartenkohle waren sicher mehrere nahe verwandte Arten beteiligt, die an den Küsten des Mittelmeers und des Atlantiks wachsen. Von den „Wildkohlen“ an den Küsten Englands, Dänemarks und Norddeutschlands (Helgoland) wird vermutet, dass es sich um verwilderte primitive Blattkohle handelt, die den Wildpflanzen täuschend ähnlich sehen, sobald sie dem Selektionsdruck in der Natur ausgesetzt sind.

Durch die Isolation der Standorte fand die Entwicklung zur Kulturpflanze wahrscheinlich parallel an mehreren Orten im Mittelmeerraum und Nordwesteuropa statt. Durch die bis heute zu beobachtenden Kreuzungen und Rückkreuzungen zwischen Wild- und Kulturformen ist die Nutzungs- und Formenvielfalt bei den Gartenkohlen besonders groß und es ist keineswegs ausgeschlossen, dass noch völlig neuartige Nutzungstypen entstehen. Relativ neu sind z.B. die „Zierkohle“, oft eine Kreuzung aus Kopf- und Grünkohl mit im Herbst panaschiertem oder einfarbigem Laub in ungewöhnlichen Farben.

Kopfkohle zeichnen sich durch Unterschiede in der Form, Farbe und Größe der Köpfe, sowie der (Deck-)Blätter und deren Stiellänge und Aufbiegung, der Länge des Strunkes außerhalb und innerhalb der Köpfe sowie der Ausgestaltung des Blattrandes aus. Diese Unterschiede führten im Laufe der Entwicklungsgeschichte zu einer Sortenvielfalt, die dem Gärtner und Verbraucher jedoch nicht augenscheinlich ist. Kopfkohle werden heute sowohl gärtnerisch als auch landwirtschaftlich genutzt. Der feldmäßige Anbau in Europa begann in Holland bereits im 14. Jh.

## Weißkohl

(*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (L.) Alef. var. *capitata* L. f. *alba* DC.)

Weißkohl wird heute weltweit angebaut und hat im Laufe der langen Züchtungsgeschichte verschiedenste Kopfformen hervorgebracht. Wir kennen heute beim Weißkohl Sorten mit runden, plattrunden, hochrunden und spitzen Köpfen verschiedenster Größe und Festigkeit.

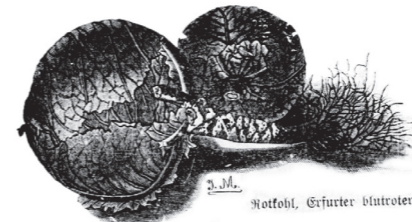
Hochrunde und spitze Köpfe sind nur mit wenigen Sorten vertreten. Weißkohl wird nach seinen unterschiedlichen Entwicklungszeiten in frühe, mittelfrühe, sowie in Herbst- und Spätsorten eingeteilt. Die späten Sorten werden auch als Dauer- oder Lagersorten bezeichnet und lassen sich bis zum Heranreifen der ersten Ernte im Frühsommer lagern.

## Rotkohl

(*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (L.) Alef. var. *capitata* L. f. *rubra* DC.)

Rotkohlanbau ist im wesentlichen auf Mitteleuropa und Holland beschränkt. Der in der Epidermis eingelagerte Farbstoff Anthocyan verleiht dem Rotkohl die mehr oder weniger violette Färbung der verschiedenen Sorten. Frischen Rotkohl erkennt man an glänzenden Köpfen, die Umblätter scheinen wie von Reif überzogen und changieren meist ins Grüne. Wie beim Weißkohl werden auch die Rotkohlsorten in 4 Reifegruppen aufgeteilt. Rotkohl reift jedoch langsamer, seine frühen und mittelfrühen Sorten sind besser haltbar. Rotkohle sind meist rund oder hochrund, plattrunde und spitze Formen sind äußerst selten.

Um das Jahr 1150 finden "*rubea caulis*" in den den Heilschriften der Hl. Hildegard Erwähnung. Dabei handelt es sich vermutlich um einen Roten Blattkohl und nicht um einen Beleg für die Entwicklung und die Verwendung des Rotkohls nördlich der Alpen, wie oft zu lesen.



Johannes Höttner - Praktische Gemüsegärtnerei  
8. Auflage, Verlagsanstalt Trowblüch & Sohn, 1917

## Wirsing

(*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (L.) Alef. var. *capitata* L. f. *sabauda* L.)

Wirsing ist das Kreuzungsprodukt von Weißkohl und Palmkohl. Die Entwicklung fand in Italien statt und wurde in Deutschland Mitte des 16. Jh. eingeführt. Am Anfang standen die wenig gerunzelten und hellgrünen Formen des Butterkohls.

Eine dieser Primitivformen hat sich bis in das Jahr 2005 auf dem deutschen Markt gehalten, hatte viele Anhänger unter den Gärtnern und Gärtnerinnen. Der VEN bemüht sich nun, die letzten Herkünfte von Butterkohl aufzuspüren und zu erhalten.

Eine Besonderheit ist beim Wirsing die gute Frosthärte der Winter- oder Feldsorten, insbesondere der ‚Adventwirsing-sorten‘. Dauersorten, die im Lager überwintern müssen, sind selten. Alle Überwinterungsformen benötigen Herbstsaaten. Die Pflanzen bleiben im Garten oder auf dem Felde stehen und können im Winter fortlaufend bis in den Mai direkt für den Verbrauch



Wirsing „Erfurter roter Delicateh“

Hauptkatalog für Samen und Pflanzen, 1907

geschnitten werden. Färbung des Kopfes und Blasigkeit des Umblattes sind wesentliche Sortenmerkmale beim Wirsing. Er wird vor allem in Westeuropa angebaut, in geringerem Maße auch in Nord- und Osteuropa, im westlichen Mittelmeergebiet und in Nordamerika.

## Gesundheitlicher Wert

Gesundheitlich wirkt Kohl wahre Wunder. Der Kohlwickel entzieht dem Körper Gifte, hilft damit bei Entzündungen, Erkältungen, Rheuma und Gicht. Auch der Presssaft des Kohls wird gepriesen als Mittel bei Magen- und Zwölfgerdarmgeschwüren. Im Mittelalter begann in den Kräuterbüchern die Aufzeichnung der Heilwirkung von Kräutern und anderen Nutzpflanzen, wie den Gemüsen. Dieses tradierte Wissen ging etwa im 18. Jahrhundert unter dem Einfluss der beginnenden klinischen Medizin wieder verloren und erlebt erst in den letzten Jahren eine Renaissance. Nach heutigem Kenntnisstand enthalten alle genannten Kopfkohle Ascorbigen, eine Vorstufe des Vitamin C, das erst durch Kochen aus dem Ascorbigen entsteht. Bei allen anderen Gemüsearten geht durch das Garen Vitamin C verloren. Kopfkohl enthält außerdem Vitamine aus der B-Gruppe sowie zahlreiche Mineralstoffe. Besonders Weißkohl ist reich an Ballaststoffen und arm an Kalorien. Ihm werden - besonders als Rohkost - viele gesundheitsfördernde Wirkungen zugeschrieben. Bei der Bekämpfung von Bakterien und Tumoren können sekundäre Pflanzenstoffe, wie die im Kohl enthaltenen Glucosinolate hilfreich sein. Die Anthocyane im Rotkohl wirken vorbeugend gegen Krebs. Dem Wirsing werden nierenstärkende Eigenschaften nachgesagt und 100 g Wirsing decken fast ein Viertel des täglichen Folsäurebedarfs. Der typische Kohlgeschmack und -geruch wird durch Senfölglykoside hervorgerufen, die allen Kreuzblütlern innewohnen. Sie schützen vor Erkältungen und gelten ebenfalls als krebsvorbeugend.

## Klassische Nutzung als Sauerkraut

Eine sehr alte Nutzungsform von Kohl, vor allem des Weißkohls, ist das Sauerkraut. Die Milchsäuregärung, die das Kraut lange lagerfähig macht und die Vitamine ideal konserviert, war den Chinesen schon sehr früh bekannt. Seit dem ausgehenden Mittelalter wurde auch in Europa Sauerkraut verzehrt.

## Wirtschaftliche Bedeutung

Zu Beginn des Mittelalters wurde Kohl in Deutschland zunächst nur in den Klostergärten angebaut. Nach und nach hielt er Einzug in ländliche Gärten und nahm schließlich den Hauptanteil der Flächen ein, sog. Krautgärten entstanden. Mit Entwicklung des Feldgemüsebaus Ausgang des 18. Jh. wichen die Brachflächen weiten Gemüseflächen, der Kohlanbau dehnte sich enorm aus. Ende des 19. Jh. waren 85% der bedeutsamen (3-5 ha) Gemüseflächen mit