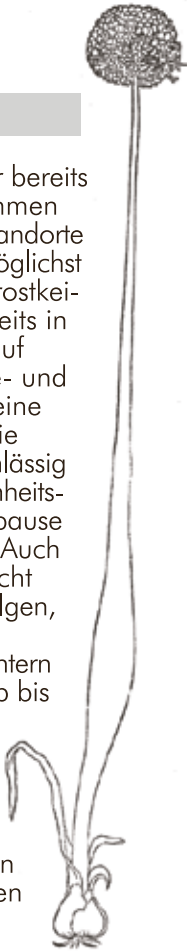


Bestäubungsbiologie

Die *Allium*-Wildarten sind ausdauernd. Kulturarten wie Porree oder Zwiebeln jedoch zwei- bis dreijährig. Die mehrjährigen Arten blühen oft erst im dritten oder vierten Jahr nach der Aussaat, einige jedoch nie und müssen vegetativ vermehrt werden. Die Farbenpracht und die Duftnoten der Blüten locken Insekten an, die den reichlich vorhandenen Nektar aufnehmen. Je nach Art übernehmen Bienen, Wespen, Fliegen oder auch Schmetterlinge die Bestäubung. Mitunter kommt es auch zur Selbstbestäubung. In der Regel sind die Blüten proterandrisch, d. h. die Pollen reifen, bevor die Narben sich entwickelt haben. Manche Arten haben jedoch viele Einzelblüten die sich sukzessiv über einen längeren Zeitraum entwickeln, so dass Selbstbestäubung ermöglicht wird. Beim Schnittlauch ist Selbstbestäubung sogar die Regel. Bei dieser Art entwickeln sich Pollen und Narben gleichzeitig.

Kultur

Aussaaten der Wildarten müssen entweder bereits im Spätherbst oder im Frühjahr vorgenommen werden. Dabei sollte man die natürlichen Standorte der Arten kennen und ihnen in der Kultur möglichst ähnliche Bedingungen schaffen. Zu den Frostkeimern zählen die Arten, die die Blätter bereits in der kalten Jahreszeit hervorbringen und auf feuchten Standorten wachsen. Die wärme- und trockenheitsliebenden Arten bevorzugen eine Aussaat im Frühjahr oder Frühsommer. Die Anzuchterde sollte leicht gedüngt und durchlässig sein. Nach der Keimung machen die trockenheitsliebenden Arten oft recht schnell eine Ruhepause und sollten dann wenig gegossen werden. Auch die Überwinterung muss trocken, doch nicht ohne einen gelegentlichen Wasserguss erfolgen, damit der Wurzelbereich nicht verdorrt. Abdeckungen oder ein Gewächshaus erleichtern das Überleben der Sämlinge. Vom Austrieb bis zur nächsten Ruheperiode sind regelmäßige phosphor- und kaliumhaltige Düngersowie Wassergaben für die Entwicklung der Pflanzen im zweiten und dritten Jahr erforderlich. Wenn sich kräftige Pflanzen oder bereits arttypische Zwiebeln und Blüten entwickelt haben, kann an den endgültigen Standort im Garten gepflanzt werden.



Je nach Art werden sonnige oder schattige Gartenareale bevorzugt. Sandig-humose Böden mit guter Kali- und Phosphorversorgung bieten vielen Arten gute Voraussetzungen für die Weiterkultur.

Vermehrung

Blütentragende *Allium*-Arten bilden nach der Bestäubung dreifächerige Kapsel Früchte. In jedem Fach reifen bei fast allen Arten zwei Samen heran. Sie sind schwarz und von arttypisch variabler Form, Größe und Oberflächenstruktur. Ihre Keimfähigkeit währt nur ein bis zwei Jahre.

Manche Arten können nicht oder nur bedingt durch Samen vermehrt werden. Ihre Schäfte tragen zusätzlich oder ausschließlich Brutzwiebeln (Bulbillen). Andere Arten schmücken sich mit Blüten, deren Samen steril sind. Sie und die blütenlosen Arten vermehren sich daher nur vegetativ über Brut- und Nebenzwiebeln. Rhizombildende Arten lassen sich durch Teilung oder über Samen vermehren.

Die Kulturarten und ihre Sorten sind z. T. nicht winterhart und müssen daher frostfrei überwintert und für eine Saatgutgewinnung im zweiten Jahr neu ausgepflanzt werden. Manche Zwiebelsorten wurden für die Produktion von Steckzwiebeln gezüchtet. Erst im zweiten Jahr entstehen die Speisezwiebeln, die dann im dritten Jahr blühen und fruchten. Bei einigen Zwiebel- und den Knoblauchvarietäten bilden sich ebenfalls Brut- oder Nebenzwiebeln oder sterile Blüten.



Nahrung, Würze und Heilkraft

Die meisten *Allium*-Arten gelten zwar als essbar, sind jedoch nicht immer auch genießbar und geschmacklich ansprechend für eine Verwendung in der Küche. Einige wenige werden als Gemüse genutzt und großflächig angebaut. Typisch für die Gattung sind verschiedene schwefelhaltige Verbindungen, die den spezifischen Geruch und daher die Würze und Heilkraft der Gattung ausmachen. Erst wenn Blätter, Zwiebeln oder Blüten gerieben, geschnitten oder gekaut werden, entstehen durch Enzyme die geruchs- und geschmacksintensiven oder zu Tränen reizenden Stoffe. Es sind eine ganze Reihe von Verbindungen, die z. T. antibiotisch wirken und bei zahlreichen Krankheiten heilen oder ihnen vorbeugen.

Bezugsquellen für Saaten und Pflanzen sowie weitere Informationen (z. B. einzelne Wildartenporträts) erhalten Sie über das Kontaktformular auf unserer Homepage und über unsere Saatgutliste.

© VEN e.V., Schandelah;
Text: Ursula Reinhard, Schandelah;
Satz & Layout: Ökologie & Design, Armsheim
Abbildung vom Titel:
Leonhard Fuchs (1543), Kreutterbuch, Basell
Abbildungen auf den Innenseiten:
George Nicholson, A.L.S. (o. J.- ca. Ende 19. Jh.) The Illustrated Dictionary of Gardening - A Practical and Scientific Encyclopedia of Horticulture for Gardeners and Botanists; London
William Turner (1551) A New Herbal; aus Reprint von Mid Northumberland Arts Group (UK)
John Parkinson (1629) paradisi in Sole; aus Reprint von Dover Publications INC, New York, chapt. Kitchen Garden

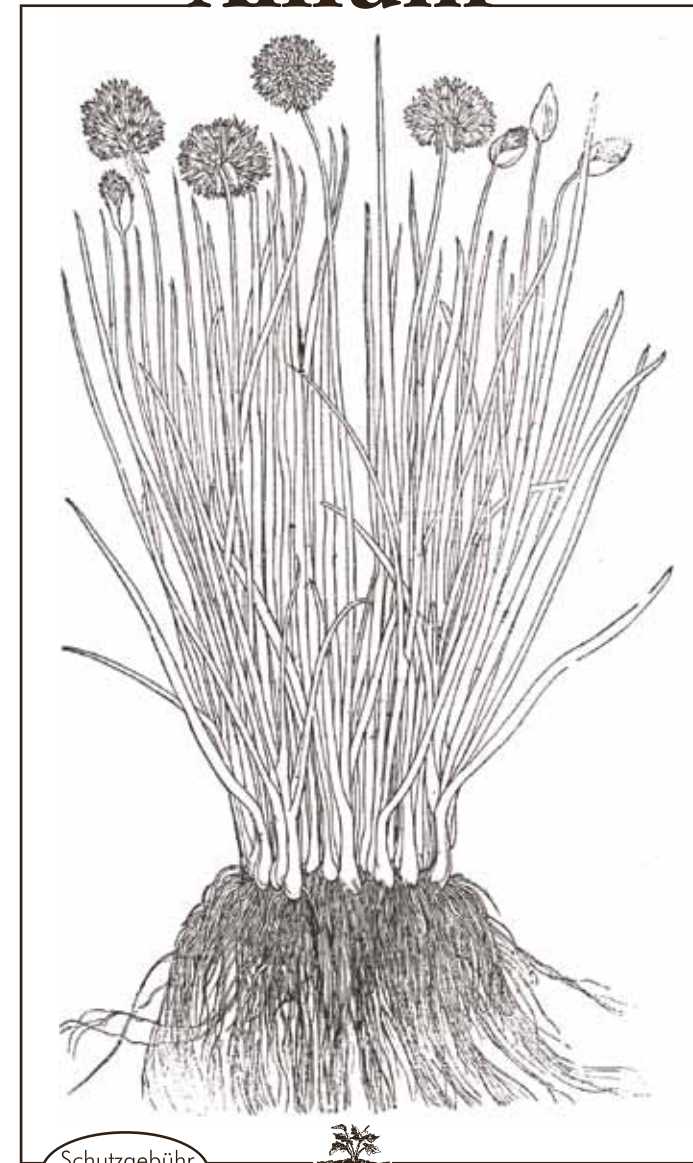
Kontakt

Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e. V.
Geschäftsstelle: c/o Barbara Féret
Mondrianplatz 11
36041 Fulda
Telefon: (0 53 06) 14 02 (U. Reinhard)
E-Mail: geschaeftsstelle@nutzpflanzenvielfalt.de

www.nutzpflanzenvielfalt.de

Gemüse der Jahre 2013 / 2014

Die Gattung Allium



Schutzgebühr
0,10€



VEN

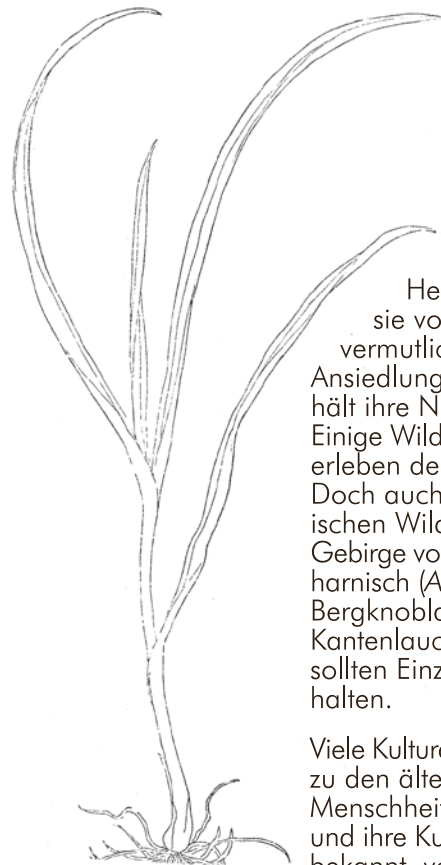
Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e.V.

Die Gattung *Allium* umfasst etwa 850 Arten, die sich als Wildarten über viele Klimazonen und auf unterschiedlichen Standorten der Nordhalbkugel ausgebreitet haben. Hinzu kommen wichtige Gemüse- und Gewürzpflanzen wie Zwiebel, Schalotte, Knoblauch, Lauch & Co., aber auch zahlreiche Zierpflanzen, die unsere Gärten mit ihren kugelförmigen Blütenständen schmücken.

Die Gattung ist vielfältig in ihrem Erscheinungsbild, die Pflanzen sind jedoch meist an ihrem typischen Geruch zu erkennen, dies gilt auch für viele Zierformen. Als nutzbare, würzige Pflanzenteile verspeisen wir meist die, unter dem Sammelbegriff „Zwiebeln“ zusammengefassten, fleischig verdickten und verkürzten unterirdischen Sprosse sowie die Blätter und mitunter auch die Blüten oder Samen. Die Gattung *Allium* heilt und ernährt den Menschen schon seit tausenden von Jahren. Vergleichbar wenige Arten wurden jedoch domestiziert. Durch ihre lange Nutzung zu Speise- und Würzzwecken wurden die Kulturarten über Generationen weiterentwickelt und züchterisch bearbeitet. Hierdurch entstand ein differenziertes Sortenspektrum.

Der VEN möchte zur Erhaltung wenig bekannter Wildarten aus Europa sowie zahlreicher ehemaliger Handelssorten aus Deutschland und solchen mit besonderen morphologischen Eigenschaften beitragen und lobt daher die Gattung *Allium* zum Gemüse der Jahre 2013 / 2014 aus.

Geschichte und Entwicklung



Wilde *Allium*-Arten haben sich von ihren Vielfaltszentren in Zentralasien, im Mittelmeerraum und in Nordamerika aus weiter entwickelt und verbreitet. Gesammelt und zur Nahrung, Würze und Heilung verwendet wurden sie von den Menschen vermutlich seit Anbeginn ihrer Ansiedlung. In manchen Regionen hält ihre Nutzung bis heute an. Einige Wildarten, wie der Bärlauch, erleben derzeit eine Renaissance. Doch auch die anderen europäischen Wildarten, wie z .B. der im Gebirge vorkommende Allermannsharnisch (*Allium victorialis* L.), auch Bergknoblauch genannt, oder der Kantenlauch (*Allium angulosum* L.) sollten Einzug in unsere Gärten halten.

Viele Kulturarten der Gattung zählen zu den ältesten Kulturpflanzen der Menschheit. Ihre wilden Vorfahren und ihre Kulturgeschichte sind nicht bekannt, vermutlich sind ihre Stammformen bereits ausgestorben.

Zwiebeln (*Allium cepa* L.) und Knoblauch (*Allium sativum* L.) dienten bereits etwa 3.000 v. Chr. in Ägypten und Vorderasien als Volksnahrungsmittel. Etagezwiebeln, Eschlauch, Schalotten und Kartoffelzwiebel sind ebenfalls schon recht lange in Kultur. Sie gelten als Bastarde oder Varietäten der Speisezwiebeln. Auch beim Knoblauch haben sich im Laufe der Nutzung verschiedene Varietäten herausgebildet. Porree oder (Breit-)Lauch wird im westlichen Kulturkreis ebenfalls seit dem Altertum genutzt. Er stammt wie die echte Perlzwiebel vom Ackerknoblauch (*Allium ampeloprasum* L.) ab, einer Wildpflanze, die in Südeuropa, Nordafrika und im Kaukasus wächst. Kurrat (*Allium kurrat* Schweinf ex K. Krause), ein weiterer Porreeverwandter, ist in Ägypten und im Iran bis heute ein beliebtes Blattgemüse. Die Winter(hecke)zwiebel (*Allium fistulosum* L.) spielt seit Jahrtausenden eine wesentliche Rolle in der Ernährung Ostasiens. Eine Kultivierung in Europa findet bisher meist regional und

nur vereinzelt in Hausgärten statt. Ganz anders als der allgegenwärtige Schnittlauch (*Allium schoenoprasum* L.), dessen Inkulturmahne in Europa vermutlich erst im Mittelalter stattfand. Er kommt noch heute wild an unterschiedlichen Standorten vor, gern und dann nicht selten in Massen an gelegentlich überschwemmten Flussufern.

Botanik

Die Gattung *Allium* zählt mit zahlreichen Untergattungen und Sektionen zu den Zwiebelgewächsen (*Alliaceae*). Ihre Systematik ist häufig Änderungen unterworfen, so ist denn auch die Anzahl und Zuordnung der Arten stets schwankend.

Die Gattung zeichnet sich durch ihre halbkugeligen bis kugeligen, vielblütigen, verschieden gefärbten Scheindolden aus. Sie erfreuen uns je nach Art und Sorte vom April bis in den August ab dem zweiten bis vierten Jahr ihrer Entwicklung. Zierformen blühen weiß, grünlich, rosa, purpurn, violett, blau oder gelb und erheben die Blüten auf ihren Stängeln meist über das Blattwerk hinaus. Auch die wilden Arten blühen farbig oder weiß in zahlreichen Schattierungen. Im Knospenzustand sind die *Allium*-Blüten von einem erst grünen, später dünnen, trockenhäutigen Hochblatt umgeben, das sich beim Aufblühen klappenartig öffnet. Dieses Hüllblatt kann die Blüten mit einer dünn ausgezogen Spitze weit überragen, aber auch sehr klein und ohne Spitze sein. Die Stängel können hohl und im unteren Abschnitt mitunter blasig erweitert aber auch markhaltig sein. Verschiedene Querschnitte, Kanten oder Flügel, unterschiedliche Grüntöne und Oberflächenstrukturen der Blütenschäfte kennzeichnen die einzelnen Arten. In Zweifelsfällen wird auch die Feinstruktur der



Samen zur Bestimmung herangezogen. Die Einzelblüten entspringen einem Punkt und sitzen auf einem geraden oder nickenden, dünnen, oft farbigen Stielchen. Sie sind radiärsymmetrisch, dreizählig und besitzen, wie alle einkeimblättrigen Pflanzen, keinen Kelch. In zwei Kreisen angeordnet, sind die Blütenblätter mehr oder minder verwachsen und erscheinen uns sternförmig oder glockenblütig. Charakteristisch für jede Art sind auch die Form und Länge der Staubblätter und deren Verwachsungsgrad sowie die Farbe der Staubbeutel. Im weiblichen Teil der Blüten können je nach Art verschiedene Narben- und Fruchtknotenformen und –farben unterschieden werden. Alle Arten haben einen oberständigen, dreifächerigen Fruchtknoten. Auch die Blätter sind in Anzahl, Form und Länge je nach Art sehr verschieden. Meist sind sie ungestielt und bei allen Arten parallelnervig. Es kommen flache, sichelförmige und runde Querschnitte vor. Die sichelförmigen Varianten bilden bei einigen Arten oberseits Rinnen oder unterseits Kanten aus. Mitunter sind die Blätter auch farbig überlaufen. Alle Arten haben grundständige Blätter. Manche bilden jedoch lange Blattscheiden aus, die den unteren Teil des Blütenstängels umhüllen, so dass man den Eindruck hat, die Blütenstiele seien beblättert. Nur wenige Arten sind sommergrün oder tragen ganzjährig ihr Laub. Bei vielen Arten sind die Blätter zur Blütezeit bereits abgestorben.

Die Zwiebeln ursprünglicher *Allium*-Wildarten sind recht klein und sitzen einem Rhizom auf, kommen daher auch mit feuchteren Standorten zurecht, während die weiter entwickelten Arten sowie die Kulturarten und -sorten mit Schalenzwiebeln ausgestattet sind und trockene Standorte oder trockene Perioden während ihrer Entwicklung benötigen. Bei den Schalenzwiebeln sind die Grundachsen gestaucht und bilden den

Zwiebelboden, dem die ebenfalls gestauchten, fleischig verdickten Scheiden der Grundblätter in konzentrischen Kreisen aufsitzen. Nebenwurzeln fehlen. Charakteristisch und für die Bestimmung einzelner Arten von enormer Bedeutung ist die Struktur und Farbe der Zwiebelhaut.

