

Pepino

Die **Pepino** oder auch **Melonenbirne** (*Solanum muricatum*, spanisch *pepino dulce*, *pepino melón*, *pera melón*, *pepino de fruta*, *melón de árbol*) ist eine Pflanzenart aus der Familie der Nachtschattengewächse (Solanaceae). Ihre ursprüngliche Heimat ist Südamerika. Sie wird heute in Kolumbien, Peru, Chile, Kalifornien, Florida, der Schweiz und Südspanien angebaut.

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung

Herkunft und Geschichte

Nutzung

Anbau und Ernte

Krankheiten und Schädlinge

Verwendung

Küche

Lagerung

Inhaltsstoffe

Siehe auch

Weblinks

Einzelnachweise

Beschreibung

Die Pepino ist eine krautige, etwa 1,5 Meter hohe, stark verzweigende, einjährige oder ausdauernde krautige Pflanze oder ein Halbstrauch. Die Pflanze ist nur wenig frostbeständig, überlebt aber kurzzeitigen Frost.

Die einfachen, ganzrandigen Laubblätter sind eiförmig bis eilanzettlich und rundspitzig oder spitz bis zugespitzt. Die langstieligen Blätter sind leicht behaart. Die Nervatur ist gefiedert und unterseits erhaben.^[1]

Die zwittrigen, gestielten Blüten sind fünfzählig mit doppelter Blütenhülle. Der kleine, grün-rötliche Kelch hat fünf lanzettliche Zipfel. Die trichterförmig verwachsenen Kronblätter mit bespitzten und ausladenden Lappen, sind lila-weiß oder violett-rot gefärbt. Die Blütenfarbe ist außer von der Sorte auch von der Temperatur abhängig, ist bei über 27 °C weiß und geht bei tieferen Temperaturen von 10 bis 20 °C in bis sehr dunkle blauviolette Farben über.^[2] Die Staubblätter sind kürzer als die Kronblätter, die aneinandergesprenten, länglichen Staubbeutel sind gelb und bilden eine Röhre durch die der Griffel führt, die kopfige, grüne Narbe ragt leicht

Pepino



Blütenstand einer Pepino

Systematik

	Euasteriden I
<i>Ordnung:</i>	Nachtschattenartige <div>(Solanales)</div>
<i>Familie:</i>	Nachtschattengewächse <div>(Solanaceae)</div>
<i>Unterfamilie:</i>	Solanoideae
<i>Gattung:</i>	Nachtschatten (<i>Solanum</i>)
<i>Art:</i>	Pepino

Wissenschaftlicher Name

Solanum muricatum

Aiton

über die Staubbeutel hinaus.^[3] Der Fruchtknoten ist oberständig.

Die Befruchtung erfolgt durch Selbst- oder Fremdbestäubung. Entsprechend der Herkunft und Zuchtlinie bildet die Pflanze mehr oder weniger parthenokarpe Früchte aus.^[4] Botanisch gesehen ist die Fruchtform eine Beere mit ein bis zwei Kammern.^[5] Die meist eiförmigen bis ellipsoiden Früchte werden 10 bis 20 cm groß und 150 bis 400 g schwer. Ihre dünne, glatte Schale färbt sich bis zur Reife von grünlich bis gelblich mit violetten Streifen. Das Fruchtfleisch ist gelblich orange bis goldgelb und sehr weich. Es enthält zwei Hohlräume mit wenigen Samen. Die Frucht benötigt für Blüte bis Reife etwa 80 bis 105 Tage.^[4]



Habitus einer Pflanze mit Fruchtansatz

Herkunft und Geschichte

Die Herkunft der Pepino sind die Anden. Im nördlichen Peru wurden Hinweise gefunden, dass sie bereits während der Moche- und Solenar-Kultur von 600 bis 800 v. Chr. genutzt wurde. Keramikskulpturen, die sie darstellen, wurden in Gräbern deponiert.^[6] Eine Wildform der Art ist nicht bekannt. Es wird vermutet, dass eine der Arten Solanum caripense, Solanum tabanoense oder Solanum basendopogon Vorfahren der Pepinos darstellen. Verschiedene Untersuchungen auf molekularer Ebene zeigen, dass Solanum basendopogon entfernter verwandt ist als die beiden anderen Arten, was diese als wahrscheinlichere Kandidaten für direkte Vorfahren der Pepino erscheinen lässt. 85 % der untersuchten südamerikanischen Exemplare zeigten eine nähere Verwandtschaft zu Solanum caripense, während die restlichen Exemplare näher an Solanum tabanoense einzuordnen sind. Dies lässt entweder auf zwei unterschiedliche Ursprünge schließen oder auf eine Hybridisierung nach der eigentlichen Herkunft der Art.^{[7][8]} Weiterhin nahe verwandt mit Pepino sind Solanum perlongistylum und Solanum catilliflorum.^[9]

Außerhalb der Anden wurde die Pepino wahrscheinlich zuerst in Neuseeland und Australien kultiviert und von dort aus in die USA, Israel, Europa und nach Japan exportiert.^{[7][10]} 1785 wurde Pepino nach Frankreich gebracht, und 1882 wurde sie in Kalifornien in den USA als Kulturpflanze beworben.^[11]



Pepinofrucht



Pepinofrucht aufgeschnitten

Nutzung

Anbau und Ernte

Die Anzucht erfolgt meist durch Samen. Pepinos können auch leicht vegetativ durch Stecklinge vermehrt werden. In Mitteleuropa wird diese Pflanze für Haus und Garten meist im Topf gehandelt. Es sind jedoch auch Samen erhältlich. Stecklingsvermehrte Pflanzen haben den Vorteil, gleichmäßiger in Wuchs und Fruchtform zu sein als samenvermehrte.^[12] Die Stecklinge werden am besten nach der Ernte geschnitten. Dabei sollten die

ca. 20 cm langen, wenig verholzten Stecklinge mindestens 2 bis 3 Blätter und 3 bis 5 Knospen haben. Nach 2 bis 3 Wochen sind sie gut angewurzelt.^[13] Diese haben einen schnelleren Fruchtansatz als aus Samen gezogene Pflanzen.^[3]

Am besten ist Boden mit einem pH-Wert von 6,5 bis 7,5. Er sollte humos und durchlässig sein. Dabei ist auf gute Drainage zu achten, da Pepino keine Staunässe verträgt. Pepino ist etwas empfindlicher als Tomaten gegenüber Bodenversalzung.^[1] Sie muss einmal pro Woche mit Flüssigdünger versorgt werden und ist gleichmäßig feucht zu halten. Auch Blattdünger, aufs Blatt gesprüht, sind möglich und können den Fruchtertrag steigern. Sie können jedoch die normale Düngung nicht ersetzen.^[14] Blattdüngung erhöht auch den Fruchtansatz. Die Früchte bleiben dann aber kleiner, weil bei gleichbleibenden Assimilaten mehr Früchte versorgt werden müssen.^[13] Im erwerbsmäßigen Anbau werden sie in Europa wie Gurken, Tomaten, Paprika oder Aubergine an Schnüren ein- bis dreitriebig aufgeleitet.^[12] Die in Holland bewährte Bestandsdichte beträgt 2 Pflanzen pro m².^[5] Versuche ergaben, dass bei Bestandsdichten von 2,5 Pflanzen pro m² im Sommerhalbjahr zweitriebig und im Winterhalbjahr eintriebig Aufleitung am besten ist.^[15] Die Temperaturen sollten nicht unter 10 °C und über 30 °C sein, weil sonst weniger Früchte gebildet werden.^[16] Etwa ab Eisheiligen, wenn die Nachttemperaturen nicht mehr unter 10 °C sinken, kann man die Pflanze im Haus- und Gartenbereich ins Freie an einen sonnigen bis halbschattigen Platz stellen oder als Ampel-Pflanze aufhängen. Der sichere Anbau mit dauerhaft gleichmäßigen Erträgen erfolgt am besten im Treibhaus.^[17] Übermäßige Düngung mit gleichzeitig niedriger Luftfeuchte und hohen Temperaturen führen zu geringerem Fruchtansatz.^[18] Im professionellen Anbau wird die Anzahl angesetzter Früchte durch Bestäubung mit Hummeln stark gefördert. Dann ist aber eine Fruchtausdünnung nötig, damit nicht zu viele und dann zu kleine Früchte entstehen.^[19] Auch Trillern der Blüten ist befruchtungsfördernd.^[20] Ertragssteigernd wirkt die Anreicherung der Gewächshausluft mit CO₂ auf 700 bis 1000 ppm gegenüber 350 ppm Normalgehalt.^[21] Je nach Sorte und Witterungsverlauf verschiedener Jahre variiert der Ertrag.^[22] Es kann im erwerbsmäßigen Anbau im Treibhaus mit Erträgen von 12 bis 16 kg/m² gerechnet werden.^[12] Aus Freilandversuchen sind Erträge von 9 kg/m² bekannt.^[23] Wie die Tomate reagieren auch die Früchte von Pepino auf den Einsatz von Ethen mit Reifebeschleunigung.^{[24][16]}

Nachdem die ersten blau-weißen Blüten erschienen sind, kann man blütenlose Äste aus der Pflanze herausschneiden. Das Herausschneiden der Äste fördert die Fruchtbildung und deren Größe. Man kann auch die kleinen Blättchen an den Blattansätzen herausbrechen, wie man es beim Entfernen der Nebentriebe von Tomatenpflanzen her kennt. Überwintert wird die Pflanze an einem hellen Ort bei ca. 15 °C; sie ist dabei mäßig feucht zu halten. Ist der Topf zu klein geworden, wird die Pepino im Frühjahr in einen größeren Topf umgetopft.

Krankheiten und Schädlinge

Am häufigsten sind Alternaria spp., Kartoffelkäfer, Pflanzenläuse, Minierfliegen, Phytophthora infestans^[25], Spinnmilben und Weißer Fliegen.^[1] Als Viren treten vor allem Tomatenbronzefleckenvirus und „Cauchuma-Mosaikvirus“ auf.^[5]

Verwendung

Küche

Die Pepino schmeckt süß und erinnert an eine Mischung aus Melone und Birne, weshalb sie auch als Melonenbirne oder Birnenmelone bezeichnet wird. Reife Pepinos können wie Äpfel (mit Schale) gegessen oder wie Kürbisse zubereitet werden.^[3]

Lagerung

Die Früchte können am besten bei 5 °C und hoher Luftfeuchte gelagert werden. So behalten sie am besten und längsten ihre Fruchtqualität. Temperaturen unter 5 °C können Erfrierungsschäden verursachen. Die Früchte reifen auch dann noch nach, jedoch deutlich langsamer.^[10] Werden die Früchte bei 12 °C gelagert, sind sie unter optimalen Bedingungen drei Wochen lagerfähig.^[26] Reif geerntete Früchte eignen sich am besten für inländischen Verbrauch und Vermarktung.^[27]


Inhaltsstoffe

Die Früchte von Pepino enthalten je 100 g Frischgewicht im Durchschnitt 35 mg Vitamin C, 5–9 g Gesamtzucker, und 0,14 % Fruchtsäuren.^{[28][29]} Der Gesamtzucker setzt sich aus Saccharose, Glucose und Fructose zusammen, wobei Saccharose ca. 50 % ausmacht. Der Gehalt an Vitamin C ist höher als in den meisten Früchten, Zitrusfrüchte eingeschlossen. Die Gehalte der Inhaltsstoffe steigen mit zunehmender Reife.^[29] Der Frucht werden auch antikanzerogene Eigenschaften zugesprochen.^[30]

Siehe auch

- Bildtafel Obst und Gemüse

Weblinks

 **Commons: Pepino (*Solanum muricatum*)** (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Solanum_muricatum?uselang=de) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

Einzelnachweise

1. CRFG Publications: *Fruit Facts, Pepino Dulce Solanum muricatum Ait.* 1996.
2. N. Kita et al.: *Physiological and ecological studies on pepino, Solanum muricatum Ait.* In: *Bulletin Kanagawa Horticultural Experiment Station.* Band 39, 1989, S. 21–35.
3. J. E. Hernándo Bermejo, J. León (Editoren): *Neglected crops: 1492 from a different perspective* In: *Plant Production an Protection Series.* No. 26. FAO, Rom, Italy, S. 181–191, 1994. (Online (<http://www.fao.org/docrep/t0646e/T0646E00.HTM>)) ISBN 92-5-103217-3.
4. K. Kowalczyk: *The kind of pollination and ability to parthenocarpy of pepino (Solanum muricatum Ait.).* In: *Folia Horticulturae.* Band 20, Nummer 1, 2008, S. 23–29.
5. G. Vogel: *Handbuch des speziellen Gemüsebaus – Pepino.* 1996, ISBN 3-8001-5285-1, S. 927–932.
6. M. Hermann: *Beiträge zur Ökologie der Frucht- und Ertragsbildung von Solanum muricatum Ait.* Dissertation, TU Berlin, Nr. 186, 1988, eingeschränkte Vorschau (<https://books.google.de/books?id=Zjq6tT837DkC>) in der Google-Buchsuche.
7. C. Heiser, G. Anderson: "New" solanums. In: J. Janick (Editor): *Perspectives on new crops and new uses.* ASHS Press, Alexandria, VA (USA) 1999, S. 379–384. (online (<http://www.hort.purdue.edu/newcrop/proceedings1999/v4-379.html>)).
8. G. J. Anderson, R. K. Jansen und Y. Kim: *The origin and relationships of the pepino, Solanum muricatum (Solanaceae): DNA restriction fragment evidence.* In: *Economic Botany.* Band 50, Nummer 4, 1996, S. 369–380, ISSN 0013-0001.
9. G.J. Anderson et al.: *Solanum perlongistylum and S. patilliflorum, New Endemic Peruvian Species of Solanum, Section Basarthrum, Are Close Relatives of the Domesticated Pepino, S.*

- muricatum*. In: *Novon: A Journal for Botanical Nomenclature*. Band 16, Nummer 2, 2006. S. 161–167.
10. H. Prono-Widayat et al.: *Effect of ripening stage and storage temperature on postharvest quality of pepino (Solanum muricatum Ait.)* In: *Food, Agriculture & Environment*. Band 1, Nummer 1, 2003, S. 35–41.
 11. H. Brücher: *Tropische Nutzpflanzen: Ursprung, Evolution und Domestikation*. (Original-Titel: *Commercial Tropical Plants: Origin, Evolution and Domestication*), Springer Verlag, Berlin 1977.
 12. G. Vogel: *Gemüse-Biografien (6) – Pepino*. In: *Gartenbaumagazin*. Nummer 12, 1992, S. 50–51.
 13. S. H. Nematı et al.: *Investigation of Some Effective Factors on Yield Traits of Pepino (Solanum muricatum) as a New Vegetable in Iran*. In: *Pakistan Journal of Biological Sciences*. 2009, ISSN 1028-8880.
 14. Z. Tomaszewska, Z. Mazur: *The Effect of two Multicomponent Fertilizers on Yielding and Content of Organic Compounds in Pepino (Solanum muricatum) fruit*. In: *Sodininkyste ir Darzininkyste*. Band 26, Nummer 3, 2007.
 15. K. Kowalczyk, J. Kobryń: *Effect of Plant Training Method and Hormone Treatment of Pepino (Solanum muricatum Ait.) on The Fruit Yield*. In: *ISHS Acta Horticulturae*. Band 614: VI International Symposium on Protected Cultivation in Mild Winter Climate: Product and Process Innovation. ISBN 978-90-66053-00-7, 2003.
 16. J. Prohens, J. J. Ruiz, F. Nuez: *Growing Cycles for a new Crop, the Pepino, in the Spanish Mediterranean*. In: *ISHS Acta Horticulturae*. Band 523: XXV International Horticultural Congress, Part 13: New and Specialized Crops and Products, Botanic Gardens and Human-Horticulture Relationship, 2000, ISBN 978-90-66058-73-6.
 17. P. Konrad et al.: *Pepino – der poppige Exot aus dem Thurgau (Solanum muricatum)*. Projekt der Fachstelle für Gemüse- und Beerenbau, Arenenberg, Schweiz, 2005
 18. T. Echim, E. Milde: *Pepino (Solanum muricatum) ein interessantes Gemüse. Versuche im deutschen Gartenbau*. LVG Kassel, 1991.
 19. G. W. H. Welles: *Experiences With Growing and Consumer Appreciation of Pepino Fruits (Solanum muricatum) in The Netherlands*. In: *ISHS Acta Horticulturae*. Band 318: II International Symposium on Specialty and Exotic Vegetable Crops. 1992, S. 211–212.
 20. K.G. Burge: *Fruit set in the pepino (Solanum muricatum Ait.)* In: *Scientia horticulturae*. Band 41, Nummer 1–2, 1989, S. 63–68, ISSN 0304-4238.
 21. K. Chen et al.: *Effects of NaCl salinity and CO2 enrichment on pepino (Solanum muricatum Ait.): II. Leaf photosynthetic properties and gas exchange*. In: *Scientia Horticulturae*. Band 81, Nummer 1, 1999, S. 43–56.
 22. K. Kowalczyk, T. Zielony: *Yield and quality of pepino (Solanum muricatum Ait.) fruits dependent on the clone and growing year*. In: *Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu*. Band 515, Nummer 86, S. 279–287, 2005, ISSN 0137-1959.
 23. M. J. J. Janssens, A. Mierowska, H. Hindorf und K. Chen: *Field Adaptation of Pepino (Solanum muricatum) and Melon (Cucumis melo) in the Rhinland, Germany*. In: *ISHS Acta Horticulturae*. Band 531: II ISHS Conference on Fruit Production in the Tropics and Subtropics. 2000, S. 73–76.
 24. J. V. Maroto et al.: *Response of Pepino (Solanum muricatum Ait.) to ethephon applications*. In: *ISHS Acta Horticulturae*. Band 412: I International Symposium on Solanacea for Fresh Market, 1995, S. 313–320.
 25. N. E. Adler et al.: *The Andean fruit crop, pear melon (Solanum muricatum), is a common host for A1 and A2 strains of Phytophthora infestans in Ecuador*. In: *New Disease Report*. Band 5, 2002.
 26. E. Gugenhan: *Öfter mal was Neues – Nischenprodukte für den Gemüsebau – Pepino*. In: *Monatsschrift*. Nr. 1, 2008, S. 24–26.

27. S. Huyskens-Keil et al.: *Postharvest quality of pepino (Solanum muricatum Ait.) fruit in controlled atmosphere storage*. In: *Journal of Food Engineering*. Band 77, Nummer 3, 2006. S. 628–634.
 28. J. A. Heyes et al.: *Textural and physiological changes during pepino (Solanum muricatum Ait.) ripening*. In: *Sci. Hort.* Nummer 58, 1994, S. 1–15.
 29. R. J. Redgwell, N. A. Turner: *Pepino (Solanum muricatum): Chemical composition of ripe fruit*. In: *Journal of the Science of Food and Agriculture*. Band 37, Nummer 12, 2006, S. 1217–1222.
 30. W. Ren und D. G. Tang: *Extract of Solanum muricatum (Pepino/CSG) inhibits tumor growth by inducing apoptosis*. In: *Anticancer Res.* Band 19, Nummer 1A, 1999, S. 403–408.
-

Abgerufen von „<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Pepino&oldid=198051203>“

Diese Seite wurde zuletzt am 24. März 2020 um 01:14 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.