

Yams

Yams (*Dioscorea*), auch **Yam** oder **Yamswurzel** genannt, sind eine Pflanzengattung innerhalb der Familie der Yamswurzelgewächse (Dioscoreaceae). Die bis zu 800 Arten sind hauptsächlich in den Tropen verbreitet. Einige Arten sind wichtige tropische Nahrungs- und Heilpflanzen. Die Yaconwurzel wird wegen ihres ähnlichen Aussehens oft mit der Yamswurzel verwechselt.

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung

Erscheinungsbild und Blätter

Blütenstände und Blüten

Früchte und Samen

Nutzung

Wirtschaftliche Bedeutung

Die größten Yamsproduzenten

Systematik und Verbreitung

Siehe auch

Literatur

Einzelnachweise

Weblinks

Beschreibung

Erscheinungsbild und Blätter

Yams-Arten wachsen als windende, ausdauernde krautige Pflanzen. Sie bilden Rhizome oder Wurzelknollen als Überdauerungsorgane, die in Größe, Gestalt, Farbe und Inhaltsstoffen sowie in ihrer Tiefe in der Erde sehr unterschiedlich sein können. Manche Arten bilden in den Blattachseln Brutknöllchen (beispielsweise *Dioscorea bulbifera*).

Yams



Gemeine Schmerwurz (*Dioscorea communis*), Illustration

Systematik

Unterabteilung: Samenpflanzen (Spermatophytina)

Klasse: Bedecktsamer (Magnoliopsida)

Monokotyledonen

Ordnung: Yamswurzelartige (Dioscoreales)

Familie: Yamswurzelgewächse (Dioscoreaceae)

Gattung: Yams

Wissenschaftlicher Name

Dioscorea

L.



Balkan-Yams (*Dioscorea balcanica*), Habitus einer blühenden Pflanze

Die wechsel- oder gegenständig angeordneten Laubblätter sind in Blattstiel und Blattspreite gegliedert. Die einfache oder zusammengesetzte Blattspreite besitzt drei bis neun basale Blattadern.^[1]

Blütenstände und Blüten

Die Blüten sind immer eingeschlechtig. Die *Dioscorea*-Arten sind meist zweihäusig (diözisch), selten einhäusig (monözisch) getrenntgeschlechtig. Die Blüten stehen spiralig in seitenständigen, unterschiedlich aufgebauten Blütenständen zusammen, wobei die weiblichen Blütenstände nur wenige Blüten enthalten. Die männlichen Blüten enthalten ein oder zwei Kreise mit je drei Staubblättern, drei davon können zu Staminodien reduziert sein. In den weiblichen Blüten können drei oder sechs Staminodien vorhanden sein.^[1]



Balkan-Yams (*Dioscorea balcanica*), fruchtende Pflanze

Früchte und Samen

Die dreikantigen Kapsel Früchte öffnen sich bei Reife am oberen Ende. Die Samen besitzen häutige Flügel.^[1]

Nutzung

Einige Arten und deren Ausleseformen sind Nutzpflanzen, sowohl als wichtige Nahrungspflanzen als auch als Heilpflanzen. Viele Yams-Arten werden wegen ihrer essbaren Wurzelknollen als Nahrungsmittel angepflanzt.

Bei der am meisten angebaute Art erreichen die unterirdischen Knollen eine Länge von bis zu 2 Metern; ihr Geschmack ist süßlich und ähnelt dem von Esskastanien und Kartoffeln. Sie haben eine dunkelbraune bis schwarze Haut und sind reich an Provitamin A sowie Kalium. Außer der „Chinesischen Yamswurzel“ (Lichtwurzel, Nagaimo, *Dioscorea polystachya*, *Dioscorea batatas*, *Dioscorea divaricata* oder fälschlich auch *Dioscorea opposita* bzw. *Dioscorea oppositifolia*^[2]) und der *Dioscorea japonica* („Japanische Berg-Yams“ oder „Yamaimo“ (山芋)) wirken alle Yams-Arten roh gegessen toxisch.^[3] Yamswurzeln ähneln geschmacklich und optisch den Süßkartoffeln und der Yacon, sind aber nicht mit ihnen verwandt. In Südamerika, Afrika und der Karibik sind Yams häufig Bestandteil des Gemüseangebots, in Europa jedoch im Gegensatz zur Süßkartoffel und Yacon nur selten zu erwerben. In den Küchen der Tropen sind sie ein wichtiger Stärke-Lieferant. In China gibt es ein Vorhaben, mit Hilfe gentechnischer Methoden Sorten von Yams-Arten zu züchten, die als Energiepflanzen für die Erzeugung von Ethanol-Kraftstoff optimiert sind.^[4]



Yams auf dem „Brixton Market“ in London

In der Naturheilkunde wird wilder Yams je nach Dosierung zur Linderung von Wechseljahresbeschwerden, gegen PMS und sowohl zur Empfängnisverhütung als auch bei unerfülltem Kinderwunsch eingesetzt.^[5] Der Einsatz ist jedoch umstritten und setzt eine intensive Beschäftigung mit dem Thema voraus.^[6] Die wilde Yamswurzel enthält in großen Mengen Diosgenin, ein Cholesterin-Derivat mit zusätzlichen Hydroxygruppen in der Seitenkette, die als inneren Ether weitere Ringe an das Steran-Gerüst anhängen. Obwohl aus Diosgenin nur durch chemischen Abbau das Gelbkörperhormon Progesteron gewonnen werden kann (Marker-Degradation), wird Diosgenin in der esoterischen Literatur und der alternativen Medizin als „natürliches“ Progesteron bezeichnet. Die Verwendung der Yams-Wurzel für die Progesteron-Produktion wurde 1944 durch Russell Marker eingeleitet. Er führte in Mexiko zur Entwicklung eines eigenen Pharmaindustriezweiges auf Basis der Yams-Wurzel.

Yams enthält eine geringe Menge Amygdalin, welches im Darm zu Blausäure umgebaut wird.^[7]

Wirtschaftliche Bedeutung

Die größten Anbaugelände für Yams befinden sich in Afrika. Die Hauptproduzenten (2020) sind Nigeria, Ghana und die Elfenbeinküste. Unter den zehn größten Produzenten befinden sich lediglich zwei, die nicht auf dem afrikanischen Kontinent liegen: Kolumbien und Papua-Neuguinea.^[8]

Die größten Yamsproduzenten

Im Jahr 2020 wurden laut Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) der Vereinten Nationen weltweit 74.827.234 Tonnen Yams produziert. Die zehn größten Produzenten ernteten zusammen 97,2 % der Welternte. Nigeria produzierte allein 66,9 %.^[8]



Japanische Yams auf einem Markt in Hamamatsu












Ein japanisches Gericht: Gebakener Yams, mit Katsuobushi (Bonito-Flocken) bestreut



Yamsstücke beim Frittieren in Côte d'Ivoire

Größte Yamsproduzenten (2020)^[8]

Rang	Land	Menge (in t)
1	 Nigeria	50.052.977
2	 Ghana	8.532.731
3	 Elfenbeinküste	7.654.617
4	 Benin	3.150.248
5	 Togo	868.677
6	 Kamerun	707.576
7	 Zentralafrikanische Republik	491.960
8	 Tschad	458.054
9	 Kolumbien	423.827
10	 Papua-Neuguinea	364.387
	Top Ten	72.705.054
	restliche Länder	2.122.180

Systematik und Verbreitung

Die Gattung *Dioscorea* wurde 1753 durch Carl von Linné aufgestellt. Der Gattungsname *Dioscorea* ehrt den griechischen Arzt Pedanius Dioscurides, dessen Heilpflanzenkunde aus dem 1. Jahrhundert für über 1600 Jahre Bedeutung in der Medizin hatte. Synonyme für *Dioscorea* L. sind: *Borderea* MIEGEV., *Botryosicyos* HOCHST., *Elephantodon* SALISB., *Epipetrum* PHIL., *Hamatris* SALISB., *Helmia* KUNTH, *Higinbothamia* ULINE, *Hyperocarpa* (ULINE) G.M.BARROSO, E.F.GUIM. & SUCRE, *Merione* SALISB., *Nanarepenta* MATUDA, *Oncorhiza* PERS., *Oncus* LOUR., *Polynome* SALISB., *Raja* BURM., *Rajania* L., *Ricophora* MILL., *Rhizemys* RAF., *Sismondaea* DELPONTE, *Strophis* SALISB., *Tamus* L., *Tamnus* MILL., *Testudinaria* SALISB. EX BURCH., *Ubium* J.F.GMEL..^[9]

Die Gattung *Dioscorea* ist von den tropischen bis gemäßigten Gebieten fast weltweit verbreitet. In China gibt es 52 Arten, 21 davon nur dort. Einige Arten sind in manchen Gebieten der Welt Neophyten.^[1]

Die einzigen in Mitteleuropa heimischen Arten sind die Gemeine Schmerwurz (*Dioscorea communis*) und die Balkan-Schmerwurz (*Dioscorea balcanica*).^[10]

Die Gattung Yams (*Dioscorea*) umfasst 350 bis 800 Arten:^{[1][11][9]}

- *Dioscorea abyssinophila* MAGUIRE & STEYERM.
- *Dioscorea abyssinica* HOCHST. EX KUNTH
- *Dioscorea acanthogene* RUSBY
- *Dioscorea acerifolia* PHIL.
- *Dioscorea acuminata* BAKER
- *Dioscorea adenantha* ULINE
- *Dioscorea aesculifolia* R.KNUTH
- *Dioscorea aguilarii* STANDL. & STEYERM.

- *Dioscorea alainii* RAZ (Syn.: *Rajania hastata* L., *Smilax hastata* JACQ., *Smilax lanceolata* WALTER nom. illeg., *Smilax jacquinii* KUNTH nom. superfl., *Smilax bona-nox* var. *hastata* (JACQ.) O.E.SCHULZ nom. illeg.): Sie wurde 2016 von der Insel Hispaniola erstbeschrieben.^[9]
- Purpur-Yams (*Dioscorea alata* L., Syn.: *Dioscorea alata* var. *purpurea* (ROXBURGH) A.POUCHET, *Dioscorea*



Siehe auch

- Liste der Gemüse
- Etagenbau (Regenwald)

Literatur

- Chih-chi Ting & Michael G. Gilbert: *Dioscoreaceae: Dioscorea* – textgleich online wie gedrucktes Werk (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=110295), In: Wu Zheng-yi, Peter H. Raven (Hrsg.): *Flora of China*. Volume 24 – *Flagellariaceae through Marantaceae*. Science Press und Missouri Botanical Garden Press, Beijing und St. Louis, 2000, ISBN 0-915279-83-5 (Abschnitte Beschreibung und Systematik).

Einzelnachweise

1. Chih-chi Ting, Michael G. Gilbert: *Dioscoreaceae*. In: Wu Zheng-yi, Peter H. Raven (Hrsg.): *Flora of China*. Volume 24 – *Flagellariaceae through Marantaceae*. Science Press und Missouri Botanical Garden Press, Beijing und St. Louis, 2000, ISBN 0-915279-83-5. *Dioscorea* – textgleich online wie gedrucktes Werk (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=110295).
2. siehe auch die entsprechenden Artikel der englischsprachigen Wikipedia.
3. Zur Klärung, ob die „Japanische Berg-Yams“ oder „Yamaimo“(山芋) *Dioscorea japonica* oder *Dioscorea opposita* genannt wird → siehe: Abschnitt „*Dioscorea opposita* und *Dioscorea japonica*“ auf der Diskussionsseite (mit möglichen Einzelnachweisen).
4. Soyatech.com e-news, Meldung *China, Singapore Will Jointly Develop Energy-Intensive Plants for Biofuel Feedstocks* vom 11. Dezember 2007 (https://web.archive.org/web/20090417221041/http://www.soyatech.com/news_story.php?id=5983) (Memento vom 17. April 2009 im *Internet Archive*)
5. *Yams-Wurzel Verhütung* (<https://web.archive.org/web/20120615003818/http://www.mexican-wild-yam.de/yams-wurzel-verhuetung.html>) (Memento vom 15. Juni 2012 im *Internet Archive*) auf [mexican-wild-yam.de](http://www.mexican-wild-yam.de), abgerufen am 10. Oktober 2017.
6. Gillian Lockwood, Jill Anthony-Ackery, Jackie Meyers-Thompson u. a.: *Kinderwunsch und Fruchtbarkeit für Dummies*. Wiley VHC Verlag, 2008, ISBN 978-3-527-70442-2, S. 83.
7. Eintrag zu *Amygdalin*. In: *Römpp Online*. Georg Thieme Verlag, abgerufen am 1. Juni 2014.
8. *Crops Primary > Yams*. (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>) In: *Produktionsstatistik der FAO 2020*. fao.org, abgerufen am 11. März 2022 (englisch).
9. Rafaël Govaerts, P. Wilkin, R. M. K. Saunders: *World Checklist of Dioscoreales. Yams and their allies: 1-65*. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew, 2007. In: Rafaël Govaerts (Hrsg.): *Dioscorea*. (<http://wmsp.science.kew.org/qsearch.do?page=quickSearch&plantName=Dioscorea&page=quickSearch>) In: *World Checklist of Selected Plant Families (WCSP) – The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew*, abgerufen am 20. April 2020.

10. Vernon Hilton Heywood: *Alismataceae to Orchidaceae (Monocotyledones)*. In: Thomas Gaskell Tutin et al. (Hrsg.): *Flora Europaea*. Band 5. Cambridge University Press, 1980, ISBN 0-521-20108-X, *Dioscoreaceae.*, S. 84–85 (*Dioscorea* auf S. 84–85 (<https://books.google.de/books?id=v11xJgWbUDcC&pg=PA84#v=onepage>) in der Google-Buchsuche).
11. Arten und Synonyme, Uni Melbourne. (<http://www.plantnames.unimelb.edu.au/Sorting/Dioscorea.html>)
12. *Dioscorea batatas* (<https://www.pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Dioscorea+batatas>) bei *Plants For A Future*

Weblinks

 **Commons: *Dioscorea*** (<https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Dioscorea?uselang=de>) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien



Dieser Artikel behandelt ein Gesundheitsthema. Er dient *nicht* der Selbstdiagnose und ersetzt *nicht* eine Diagnose durch einen Arzt. Bitte hierzu den [Hinweis zu Gesundheitsthemen](#) beachten!

Abgerufen von „<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Yams&oldid=221001513>“

Diese Seite wurde zuletzt am 11. März 2022 um 16:49 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.