

# Europäischer Queller

Der **Europäische Queller** (*Salicornia europaea*-Aggregat) gehört zu den Fuchsschwanzgewächsen (Amaranthaceae). Es handelt sich um eine in Eurasien verbreitete Gruppe von sehr ähnlichen und schwer unterscheidbaren Arten. Kennzeichnendes Merkmal dieser Pflanzen sind ihre fleischigen, scheinbar gegliederten und blattlosen, einjährigen Sprossachsen. Sie sind Erstbesiedler der oft überfluteten Wattböden der Meeresküsten und Salzstellen des Binnenlandes. Der Queller wird auch als *Meerfenchel*, *Meeresbohne*, *Meeresspargel*, *Glasschmelz* oder *Glasschmalz* bezeichnet.

## Inhaltsverzeichnis

[Beschreibung](#)

[Standort](#)

[Vergesellschaftung](#)

[Systematik und Verbreitung](#)

[Ökologie](#)

[Verwendung](#)

[Literatur und Quellen](#)

[Einzelnachweise](#)

[Weblinks](#)

## Beschreibung

Queller sind einjährige, stammsukkulente Pflanzen, die Wuchshöhen zwischen 5 und 45 Zentimeter erreichen. Es sind Salzpflanzen (Halophyten). Sie sind grün, schmutzig-rötlich oder grüngelb gefärbt. Im Herbst nimmt der Queller eine intensive rötliche, bei anderen Formen gelbliche Färbung an. Der Stängel ist je nach Unterart mehr oder weniger verzweigt aufrecht oder niederliegend, dickfleischig-glasig mit zu Schuppen reduzierten Blättern, die den Stängel berinden, wodurch die Pflanzen gelenkartig bis knotig gegliedert erscheinen.

Die Blütezeit erstreckt sich von Juni bis September. In der Regel sind ein bis drei Blüten in Vertiefungen zwischen einem winzigen Tragblatt und der Hauptachse eingesenkt. Die äußerst unscheinbaren Blüten sind zwittrig. Es werden Kapsel Früchte gebildet, die vom sackförmigen, schwammigen Perigon eingehüllt sind. Sie werden auch *Salzentzieher* genannt.

### Europäischer Queller



Europäischer Queller (*Salicornia europaea* agg.)

### Systematik

<i>Ordnung:</i>	<u>Nelkenartige</u> (Caryophyllales)
<i>Familie:</i>	<u>Fuchsschwanzgewächse</u> (Amaranthaceae)
<i>Unterfamilie:</i>	<u>Salicornioideae</u>
<i>Tribus:</i>	<u>Salicornieae</u>
<i>Gattung:</i>	<u>Queller</u> ( <i>Salicornia</i> )
<i>Art:</i>	Europäischer Queller

### Wissenschaftlicher Name

*Salicornia europaea* agg.

## Standort

Das Hauptverbreitungsgebiet sind die Küsten der gemäßigten Breiten der Nordhalbkugel von Europa bis Asien (China, Indien, Japan, Korea, Russland), also das nördliche Eurasien. Die Pflanzen bilden in den Wattbereichen der Nord- und Ostsee, an der Atlantikküste sowie im Mittelmeerraum große Bestände. Der Queller kann aufgrund seiner hohen Überflutungs- und Salztoleranz am weitesten meereswärts vordringen. Er bildet hier die sogenannte *Quellerzone* und wächst oft zusammen mit dem Salz-Schlickgras, das als einzige weitere Landpflanze ebensoweit vordringen kann. Der Queller bevorzugt schlickigen, aber auch salzigen Sandboden.



„Stämmchen“

Auch im Binnenland trifft man den Queller auf salzhaltigen Böden an. Hier ist es die kryptische Art Pannonien-Glasschmalz (*Salicornia perennans*), welche zur *Salicornia europaea*-Artengruppe gehört und sich genetisch von den Populationen der Meeresküsten unterscheidet. In Österreich tritt sie auf Salzstandorten im pannonischen Gebiet des Burgenlandes, besonders im Seewinkel zerstreut auf. Ehemalige Vorkommen bei Zwinghamdorf sind erloschen. In Österreich gilt die Art als gefährdet.<sup>[1]</sup>



Herbstfärbung

## Vergesellschaftung

*Salicornia europaea* gedeiht in Mitteleuropa in Gesellschaften der Ordnung Thero-Salicornietalia.<sup>[2]</sup>

## Systematik und Verbreitung

Durch die Sukkulenz, die stark reduzierte Morphologie und die große Variabilität erwies sich die taxonomische Gliederung als extrem schwierig. Provisorisch wurden bis 2011 in Deutschland mehrere Kleinarten unterschieden: Zierlicher Kurzähren-Queller (*Salicornia europaea* subsp. *europaea*), Gewöhnlicher Kurzähren-Queller (*Salicornia europaea* subsp. *brachystacha*), Sandwatt-Queller (*Salicornia procumbens*) und Schlickwatt-Queller (*Salicornia stricta*).<sup>[3]</sup> Erst 2012 konnten KADEREIT et al. durch molekulargenetische Untersuchungen die eurasischen Vertreter in zwei Artengruppen mit vier Arten einteilen.<sup>[4]</sup>



Herbstfärbung

- *Salicornia europaea* Artengruppe. Mit ein bis drei Blüten pro Zyme, die beiden seitlichen Blüten sind deutlich kleiner als die mittlere Blüte. Chromosomenzahl  $2n=18$ . Mit zwei Kryptospezies, die sich genetisch unterscheiden, aber morphologisch gleichen:
  - *Salicornia europaea* L. (= **Kurzähren-Queller**), mit drei Unterarten

- *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, an den Meeresküsten von Südspanien bis nach Nordskandinavien. Sie haben immer jeweils drei Blüten pro Zyme. Zu den zahlreichen Synonymen gehören *Salicornia annua* SM., *Salicornia appressa* DUMORT., *Salicornia brachystachya* (G.MEY.) D.KOENIG, *Salicornia gracillima* (F.TOWNS.) MOSS, *Salicornia herbacea* L., *Salicornia herbacea* var. *brachystachya* G.MEY., *Salicornia herbacea* var. *pusilla* HOOK.F., *Salicornia herbacea* var. *ramosissima* HOOK.F., *Salicornia obscura* P.W.BALL & TUTIN, *Salicornia pusilla* (HOOK.F.) E.S.MARSHALL, *Salicornia pusilla* var. *gracillima* F.TOWNS., *Salicornia ramosissima* (HOOK.F.) E.S.MARSHALL und *Salicornia smithiana* MOSS.



Pannonien-Glasschmalz (*Salicornia perennans*) im Seewinkel

- *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata* (MOSS) LAMBINON & VANDERPOORTEN (Syn. *Salicornia disarticulata* MOSS.). Sie weist nur eine Blüte pro Zyme auf. Die Unterart ist an den Atlantikküsten der Bretagne, der Niederlande und Südenglands verbreitet.
- *Salicornia europaea* subsp. × *marshallii* LAMBINON & VANDERPOORTEN, mit ein bis drei Blüten pro Zyme, ist eine Hybride der beiden vorigen Unterarten. Sie kommt an der Atlantikküste der Bretagne und der Niederlande vor.
- *Salicornia perennans* WILLD. (Syn. *Salicornia prostrata* PALLAS) (= **Pannonien-Glasschmalz**), mit zwei Unterarten:
  - *Salicornia perennans* subsp. *perennans*. Sie ist weit mediterran-kontinental verbreitet von Nordafrika und dem Mittelmeerraum bis zur Ostsee und zum Weißen Meer (stellenweise auch am Atlantik und der Nordsee), über Asien bis Jakutsk (Sibirien), Japan und Korea. Synonyme sind *Salicornia prostrata* PALLAS, *Salicornia herbacea* var. *prostrata* MOQ., *Salicornia acetaria* PALLAS, *Salicornia herbacea* var. *acetaria* (PALL.) MOQ., *Salicornia prostrata* subsp. *simonkaiana* SOÓ, *Salicornia patula* DUVAL-JOUVE, *Salicornia duvalii* A.CHEV. und *Salicornia europaea* subsp. *duvalii* (A.CHEV.) MAIRE. Sie wurde oft als "*Salicornia ramosissima*" fehlbestimmt.
  - *Salicornia perennans* subsp. *altaica* (LOMON.) G. KADEREIT & PIIRAINEN, (Syn. *Salicornia altaica* LOMON.) nur im Altai (Russland, Mongolei)
- *Salicornia procumbens* Artengruppe:
  - *Salicornia procumbens* SM. (= **Sandwatt-/Schlickwatt-Queller**). Die drei Blüten pro Zyme sind fast gleich groß. Chromosomenzahl  $2n = 36$  oder  $18$ . Mit vier Unterarten:
    - *Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*. Weit verbreitet an den Küsten von Mittelmeer und Atlantik von Marokko bis nach Skandinavien, auch im Inland (Türkei, Ukraine). Synonyme sind *Salicornia borysthenica* TZVELEV, *Salicornia dolichostachya* MOSS, *Salicornia emericii* DUVAL-JOUVE, *Salicornia fragilis* P.W.BALL & TUTIN, *Salicornia lutescens* P.W.BALL & TUTIN, *Salicornia oliveri* MOSS, *Salicornia emericii* var. *peltii* GÉHU, GÉHU-FRANCK & CARON, *Salicornia herbacea* var. *stricta* G.MEY., *Salicornia procumbens* var. *stricta* (G.MEY.) J.DUVIGN. & LAMBINON, *Salicornia strictissima* GRAM, *Salicornia dolichostachya* subsp. *strictissima* (GRAM) P.W.BALL, *Salicornia veneta* PIGNATTI & LAUSI, *Salicornia ramosissima* var. *vicensis* J.DUVIGN. und *Salicornia vicensis* (J.DUVIGN.) J.DUVIGN.
    - *Salicornia procumbens* subsp. *freitagii* (YAPRAK & YURDAK.) G. KADEREIT & PIIRAINEN (Syn. *Salicornia freitagii* YAPRAK & YURDAK.). Freie Blattspitze deutlich zugespitzt, Blütenstände 1,5–3 cm lang. Endemisch in Zentral-Anatolien (Türkei).
    - *Salicornia procumbens* subsp. *pojarkovae* (SEMENOVA) G. KADEREIT & PIIRAINEN, an den Küsten des Weißen Meeres (Russland) und der Barentssee (Norwegen). Synonyme

sind *Salicornia pojarkovae* SEMENOVA und *Salicornia dolichostachya* subsp. *pojarkovae* (SEMENOVA) PIIRAINEN.

- *Salicornia procumbens* subsp. *heterantha* (S.S. BEER & DEMINA) G. KADEREIT & PIIRAINEN (Syn. *Salicornia heterantha* S.S. BEER & DEMINA), nur in der Provinz Rostow im südosteuropäischen Russland.
- *Salicornia persica* AKHANI, mit zwei Unterarten:
  - *Salicornia persica* subsp. *persica*, im Iran
  - *Salicornia persica* subsp. *iranica* (AKHANI) G. KADEREIT & PIIRAINEN (Syn. *Salicornia iranica* AKHANI), im Iran, vermutlich auch im östlichen Mittelmeergebiet und in Südwestasien.

## Ökologie

---

Queller sind Erstbesiedler der Verlandungszonen, häufig im Anschluss an Seegraswiesen. Dank ihrer hohen Salztoleranz wachsen Queller bereits im Überflutungsbereich und tragen damit zur Befestigung, sowie der Anhäufung und Bindung von Schwebstoffen bei. Dieser Vorgang, der auch Sedimentation genannt wird, führt allmählich zur Verlandung.

Als obligate Halophyten sind Queller ausgesprochene Salzpflanzen. Sie ertragen von allen Blütenpflanzen die höchsten Salzgehalte. Bei Kulturversuchen wurde festgestellt, dass Queller im Unterschied zu Andelgras oder Dreizack auf Böden ohne Salz mit kümmerlichem Wuchs reagiert.<sup>[5]</sup> Der Queller verwendet die Sukkulenz als Strategie, um salzhaltige Böden zu tolerieren. Sukkulenz ist eine Strategie zur Verdünnung der aufgenommenen Salze. Mit den Salz-Ionen wird auch Wasser aufgenommen und in den großen Vakuolen gespeichert. Dadurch wird eine zu hohe intrazelluläre Salzkonzentration verhindert. Beim einjährigen Queller ist der Vegetationszyklus beendet, wenn die Salzkonzentration tödlich wird. Die salzüberlastete Pflanze färbt sich braun bis rot, ein Stresssymptom, und stirbt schließlich ab.

Die Samen benötigen zur Keimung Frischwasser und keimen deshalb erst nach einem Regen oder einer Überflutung. Nach dem Keimen verträgt die junge Pflanze die volle Meersalzkonzentration. Die bis zu 10.000 Samen pro Pflanze werden erst nach dem Absterben frei. Sie behalten im Boden eine lange Keimfähigkeit (bis zu 50 Jahre). Im Frühjahr entwickeln sich die frischen Keimlinge. Die Jungpflanzen wachsen schnell heran. Im August werden die unscheinbaren Blüten vom Wind bestäubt.

Im Spülsaum angetriebene Quellersamen bilden im Winter eine wichtige Nahrungsquelle für die Singvögel Berghänfling, Schneeammer, Bergfink, Ohrenlerche und Birkenzeisig.<sup>[5]</sup>

## Verwendung

---

Der Queller ist essbar und wird auch Meeresspargel oder Salicorn (frz. Salicorne) genannt. Er ist ein wertvolles Wildgemüse von leicht pfeffrigem Geschmack und kann als Rohkost, blanchiert oder als Einlage in gesalzenem Essig oder als Beilage gegessen werden. Die junge Pflanze wird von Hand ab Mai geerntet. Es werden nur die Spitzen verarbeitet.

Da die Wurzeln sowohl ins Meerwasser als auch in die salinumschließende Tonerde reichen, enthält der Meeresspargel Nährstoffe und Mineralstoffe des Meeres und der vermittelnden Tonerde, beispielsweise Natrium, Kalium, Magnesium, Schwefel, Kalzium, Phosphor, Eisen, Zink, Mangan, Kupfer. Ebenso ist er eine natürliche Iodquelle mit hoher biologischer Wertigkeit.

Früher fand die Asche des Quellers bei der Seifenherstellung Verwendung. In der Glasbläserei wurde sie zur Herabsetzung des Schmelzpunktes dem Glas beigegeben, daher auch der Name *Glasschmelz*.

# Literatur und Quellen

---

- Henning Haeupler, Thomas Muer: *Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands* (= *Die Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands*. Band 2). Herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz. Ulmer, Stuttgart 2000, [ISBN 3-8001-3364-4](#).
- O. Röller & F. Schlesiger: *Blühende Wildnis Spiekeroog*, Verlag Hermann Lietz-Schule Spiekeroog, 2005, [ISBN 3-925754-49-0](#)
- Klaus Janke, Bruno Kremer: *Düne, Strand und Wattenmeer- Kosmos-Naturführer*, Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, [ISBN 3-440-05759-3](#)
- Georg Quedens: *Strand und Wattenmeer*, BLV Verlagsgesellschaft, München Wien Zürich, [ISBN 3-405-15108-2](#)
- Artinformationen in Flora Web [1] (<http://www.floraweb.de/datenservice/druck.xsql?suchnr=5136&sipnr=5136&>)
- Gudrun Kadereit, Mikko Piirainen, Jacques Lambinon & Alain Vanderpoorten: *Cryptic taxa should have names. Reflections on the glasswort genus Salicornia (Amaranthaceae)*. *Taxon* 61: 2012, S. 1227–1239. (für den Abschnitt Systematik und Verbreitung)

# Einzelnachweise

---

1. Manfred A. Fischer, Karl Oswald, Wolfgang Adler: *Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol*. 3., verbesserte Auflage. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz 2008, [ISBN 978-3-85474-187-9](#), S. 360.
2. 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. 352.
3. Werner Rothmaler (Begr.), Eckehart J. Jäger (Hrsg.): *Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband*. 20. Aufl., Spektrum, Heidelberg u. a. 2011, [ISBN 978-3-8274-1606-3](#), S. 606.
4. Gudrun Kadereit, Mikko Piirainen, Jacques Lambinon & Alain Vanderpoorten: *Cryptic taxa should have names. Reflections on the glasswort genus Salicornia (Amaranthaceae)*. *Taxon* 61: 2012, S. 1227–1239.
5. Thorsten-D. Künnemann: *Salzwiesen. Überleben zwischen Land und Meer*. Mit Abbildungen von Gunnar Gad. Isensee Verlag, Oldenburg 1997, Seite 64f. [ISBN 3-89598-414-0](#).

# Weblinks

---

 **Commons: Salicornia europaea** ([https://commons.wikimedia.org/wiki/Salicornia\\_europaea?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/Salicornia_europaea?uselang=de)) – Album mit Bildern, Videos und Audiodateien

 **Commons: Salicornia perennans** ([https://commons.wikimedia.org/wiki/Salicornia\\_perennans?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/Salicornia_perennans?uselang=de)) – Album mit Bildern, Videos und Audiodateien

- *Europäischer Queller*. (<https://www.floraweb.de/pflanzenarten/artenhome.xsql?suchnr=5136&>) FloraWeb.de (*Salicornia europaea* aggr.)
- *Verbreitungskarte für Deutschland*. (<https://floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=5136>) In: *Floraweb*. (*Salicornia europaea* aggr.)
- *Verbreitung weltweit bei Den virtuella Floran* (<http://linnaeus.nrm.se/flora/di/chenopodia/salic/salieurv.jpg>) (enthält auch *Salicornia rubra*)
- Thomas Meyer: Datenblatt mit Bestimmungsschlüssel und Fotos bei *Flora-de: Flora von Deutschland* (alter Name der Webseite: *Blumen in Schwaben*) (<http://www.blumeninschwaben.de/Zweikeimblaettrige/Gaensefussgewaechse/queller.htm#Gew%C3%B6hnlicher%20Queller>)

- Beschreibung in der Flora of China ([http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=2&taxon\\_id=200006900](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200006900)) (entspricht *Salicornia perennans*)
- 

Abgerufen von „[https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Europäischer\\_Queller&oldid=193411255](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Europäischer_Queller&oldid=193411255)“

---

**Diese Seite wurde zuletzt am 24. Oktober 2019 um 09:46 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.