

Sorbus domestica L.

Familie: *Rosaceae*

dtsch.: Speierling
franz.: cormier, sorbier domestique
ital.: sorbo domestico
engl.: service-tree

1. Artbeschreibung

1.1 Morphologie

Gestalt: Mittelhocher, bis 30 (max. 33) m hoher Baum.

Rinde: Grünlich grau, glatt, oft etwas glänzend; sehr frühe (oft schon im Alter von 7 Jahren) Bildung einer graubraunen, zunächst fein gefelderten (birnbaumähnlichen), später eichenähnlichen Borke.

Triebe: Lang- und Kurztriebe. **Knospen** oft klebrig, stumpf eiförmig mit glänzend grünen, ± kahlen, braunrandigen Schuppen. **Blätter** spiralig angeordnet, unpaarig gefiedert (sehr ähnlich denen der Vogelbeere) mit 9-19 lanzettlichen, am Rand gesägten, unterseits ± behaarten Blättchen.

Blüten: In aufrechten, endständigen Schirmrispen; zwittrig, etwa 1,5 cm breit, mit doppelter, 5-zähliger Hülle, Kronblätter weiss, meist 5 Griffel. Entomogam.

Früchte: Apfelfrüchte kugelig oder birnförmig, 1,5-3 (-4) cm gross, reif gelb bis braun, oft rotwangig, meist mit 2-3 (max. bis 10) Samen. Tierverbreitung.

Wurzel: Tiefreichendes Herzwurzelsystem.

1.2 Phänologie

Blüht im Mai/Juni nach der Laubentfaltung, die Früchte reifen im September/Oktober.

1.3 Fortpflanzung

Beginn der Blüte etwa im Alter 10. Das Fruchtfleisch enthält keimhemmende Stoffe, die durch natürliche Überwinterung bzw. Stratifizierung abgebaut werden. Für die Aussaat in der Baumschule wird empfohlen, die Samen gleich nach der Ernte vom Fruchtfleisch zu trennen und sie vor der Saat mehrere Monate zu stratifizieren. Unter natürlichen Bedingungen pflanzt sich der Speierling vorwiegend vegetativ durch Wurzelbrut fort.

Tausendkorngewicht (TKG): 18-26 g.

1.4 Wachstum

Unter guten Standortsbedingungen der Buche vergleichbar. Höchstalter etwa 400 Jahre.

2. Verbreitung

2.1 Horizontalverbreitung

Mediterrane Pflanze. Nördlich der Alpen Glazialrelikt in klimatisch milden Gebieten (z.B. Schaffhauser Jura).

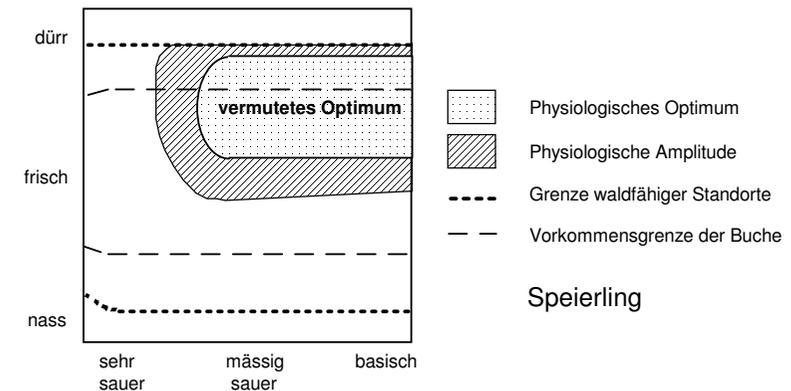
2.2 Vertikalverbreitung

Der Speierling ist eine Baumart der kollinen Stufe. Er gedeiht bei genügend Wärme bis in Höhenlagen von 650 m ü.M.

3. Standortsansprüche

3.1 Physiologische und ökologische Amplitude, Grenzen

a) Physiologisches Ökogramm (ohne Konkurrenzeinfluss)



Aufgrund der kleinen Individuenzahl ist das Ökogramm nicht eindeutig belegbar.

b) Soziologisches Verhalten und Gesellschaftsanschluss

Das heutige Vorkommen des Speierlings ist stark durch den Menschen beeinflusst. Die noch vorhandenen Exemplare findet man hauptsächlich in ehemaligen Mittelwäldern auf wenig wüchsigen Standorten.

Der Speierling ist als Charakterart der *Quercetalia pubescenti-petraeae* aufgeführt und gilt als schwacher Basen- und Trockenheitszeiger.

Gesellschaftsanschluss

Meist dominierend: -
Stellenweise dominierend: -
Beigemischt: 7, 9, 10, 14, 35, 38-40

c) Limitierende Faktoren, Grenzen

für Vorkommen, Verbreitung: Limitierende Faktoren für den früh austreibenden Speierling sind Spätfröste und mangelnde Sommerwärme sowie seine geringe Konkurrenzkraft.

für waldbauliche Arbeit: Waldbaulich limitierend wirken die grosse Lichtbedürftigkeit und die geringe Konkurrenzkraft. Die natürliche Verjüngung ist schwierig. Erhaltenswerte Baumart!

d) Ökologische Kurzbeschreibung

Der konkurrenzwache Speierling ist an warme Gebiete oder gut erwärmbare Substrate gebunden. Sein Wärmebedarf deckt sich etwa mit demjenigen der Weinrebe oder des Nussbaums. Geeignet und durchaus anbauwürdig ist die vom Aussterben bedrohte Art auf wenig wüchsigen, trockenen Standorten.

3.2 Detaillierte Standortsansprüche

a) Klimacharakter

Der Speierling ist eine kollin bis submontan vorkommende Baumart mit Hauptverbreitung in wärmeliebenden Eichenwaldgesellschaften des subatlantisch - submediterranen, nördlichen Mittelmeergebietes und des Balkans.

b) Schattentoleranz/Lichtcharakter

in der frühen Jugend: Vergleichbar mit der Elsbeere ist der Speierling in der Jugend schattenertragend. Er erträgt aber bedeutend weniger Schatten als Mehl- und Vogelbeere.

ab Dickungsstufe: Mindestens ab Dickungsstufe gilt der Speierling als Lichtbaumart. Der Speierling erträgt die plötzliche Freistellung gut.

c) Wärme

Gesamtwärme: Der Speierling ist sehr wärmebedürftig. Je weiter er von seinem ökologischen Optimum entfernt ist, umso mehr ist er an gut erwärmbare Böden gebunden. Sein Hauptverbreitungsgebiet in der Schweiz weist eine Jahresmitteltemperatur von 7.2°C auf.

Winterkälte: Die Frostgefährdung des Speierlings ist noch nicht untersucht. Er ist aber in Gebieten mit Tiefsttemperaturen bis -30°C noch anzutreffen (Bulgarien).

d) Boden

Geologisches Substrat: Im natürlichen Verbreitungsgebiet kommt der Speierling vorwiegend auf gut mit Kalk versorgten Böden vor. Er geht im Süden aber wie die

verwandte Elsbeere auch auf Silikatböden über. Am besten gedeiht der Speierling auf skelettreichen tiefgründigen Kalkböden.

Wasserhaushalt: Der Speierling erträgt Trockenheit sehr gut und gedeiht noch bei Niederschlägen von 500 mm/Jahr.

Nährstoffversorgung: Die Nährstoffansprüche des Speierlings sind noch wenig abgeklärt. Vermutlich weist er eine grosse Amplitude auf mit Bevorzugung der tiefgründigen, nährstoffreichen, tonigen, meist kalkreichen Stein- und Schuttböden. In der Schweiz (konkurrenzbedingt) vorwiegend auf flachgründigen Standorten vorkommend.

Bodenstruktur, physikalische Eigenschaften: Ähnlich der Elsbeere steht die Bindung an kalkhaltiges Substrat eng mit den Ansprüchen an gut durchlüftete und leicht erwärmbare Böden in Zusammenhang. Die Bindung an solche lockeren xerothermen Standorte ist umso stärker, je rauher das Klima ist.

4. Gefährdungen

4.1 Abiotische Gefährdungen

a) Verhalten unter Stresseinwirkung

Wasserstress/Trockenheit: Wie die Elsbeere erträgt der Speierling Trockenheit gut.

Überschwemmung: Mässig resistent. Erträgt bis 2 Monate sommerliche Überschwemmung.

Vernässung: Nasse oder staunasse Böden erträgt der Speierling nicht.

Wechselhafter Wasserhaushalt: Nicht bekannt.

Frost:

Spätfrost: Sehr empfindlich. Für den früh austreibenden Speierling sind Spätfröste ein limitierender Faktor.

Frühfrost: Nicht bekannt.

Frostrisse: Nicht bekannt.

b) Standfestigkeit

Wind: Sturmfest, dank Pfahlwurzel.

Schnee, Schneebruch: Unbekannt.

c) Weitere abiotische Gefährdungen

Keine.

4.2 Biotische Gefährdungen

Bakterien: *Erwinia amylovora* (Feuerbrand).

Wildverbiss.