©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Pflanzen mit invasivem Potenzial in Botanischen Gärten IV: *Tellima grandiflora* (Saxifragaceae)

Von Felix SCHLATTI

Zusammenfassung

Tellima grandiflora (Saxifragaceae) stammt aus den pazifischen Bundesstaaten im westlichen Nordamerika, wurde als Zierpflanze nach Europa eingeführt und gilt heute in weiten Teilen Englands und Deutschlands als eingebürgert. Sie kommt bevorzugt an beschatteten, halbruderalen, nährstoffreichen Waldsäumen, Hecken oder Rainen vor. In Österreich liegen zwar keine Beobachtungen über Verwilderungen vor, doch deutet eine massive Ausbreitung der Art in der Schlucht der Gartenanlage des Kärntner Botanikzentrums (KL) auf ein diesbezüglich hohes Gefahrenpotenzial hin.

Abstract

Tellima grandiflora (Saxifragaceae) is originated to the pacific states in western North America. In Europe it has been introduced as an ornamental plant and is now common in wide parts of England and Germany. The species prefers semi-ruderal, nutrient-rich soil along shady forest edges, hedgerows and lynchets. In Austria no observations of a naturalisation have been reported, but there is a high potential. In the Botanical Garden of the Carinthian Botanic Center (KL) *Tellima grandiflora* is spreading out in a shady ravine.

Schlüsselworte

Tellima grandiflora, Saxifragaceae, Falsche Alraunenwurzel, invasiver Neophyt, Zierpflanze, Botanische Gärten

Keywords

Tellima grandiflora, Saxifragaceae, Fringecup, invasive neophyte, ornamental plant, botanical gardens

Nomenklatur

Tellima grandiflora (Pursh) Douglas ex Lindl.

Basionym: *Mitella grandiflora* Pursh.

Syn.: *Tellima odorata* Howell (Fortson Wells & Elvander 2009), *Tiarella alternifolia* Fisch ex Ser. ?, *Mitella acerifolia* Schltdl. ex Ledeb. ? (The Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden 2010).

Tellima grandiflora wird 1791 durch Archibald Menzies am Trinidad Head in Kalifornien entdeckt (Etikett des Typusbelegs in BM: BM001042505) und vom sächsischen Botaniker Frederick Pursh (eig. F. Pursch, 1774–1820) unter dem Namen *Mitella grandiflora* beschrieben (Pursh 1813: 314). Der Name *Tellima* tritt 1823 erstmals in der Literatur auf: Robert Brown (1773–1858) bezeichnet die neu beschriebene Art *Heuchera richardsonii* als zwischen *Tellima* und *Vahlia* Thunb. stehend (Brown 1832: 765). Der neue Name *Tellima* kann dabei als Anagramm des Gattungsnamens *Mitella* aufgefasst werden (Wittstein 1852).

Die Umkombination in *Tellima grandiflora* wird von John Lindley (1799–1865) durchgeführt, der sich dabei auf eine nicht publizierte Nachricht des Schotten David Douglas (1798–1834) bezieht (Lindley 1828: pl. 1178, Harvard College 2011).

Tellima odorata wird von Thomas Howell 1898 in seiner „Flora of northwest America“ als von *Tellima grandiflora* unabhängige Art neu beschrieben (Howell 1898: 199). Fortson Wells & Elvander (2009) und The Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010) bezeichnen *Tellima odorata* hingegen als Synonym.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Vernakularnamen

Deutschland, Österreich, Schweiz: Falsche Alraunenwurzel, Fransenbecher, Großblütige Tellime; USA, Canada: Fringecup, Bigflower Tellima.

Verbreitung

Das natürliche Areal von *Tellima grandiflora* erstreckt sich über den gesamten pazifischen Westen Nordamerikas von California südlich der Stadt San Fransisco über Oregon und Washington bis nach British Columbia und Alaska. Die östlichsten ursprünglichen Vorkommen liegen in den Rocky Mountains von Montana und Idaho (Fortson Wells & Elvander 2009, Howell 1898).

Seit dem 19. Jahrhundert wird *Tellima grandiflora* in europäischen Parks und Botanischen Gärten als bodendeckende Zierstaude angepflanzt. Toepffer (1899) erwähnt bereits Verwilderungen im Gebüsch eines Gartens in Mecklenburg. Durch die an ihre natürliche Heimat erinnernden Klimabedingungen in Westeuropa zeigt die Art eine subatlantische Ausbreitungstendenz (Oberdorfer 2001). Während Jelitto et al. (1985) die Verwilderungen von *Tellima grandiflora* in Mitteleuropa als nicht sehr wirkungsvoll beschreiben, bezeichnet Webb (1993) die Art als in Großbritannien, Irland und lokal auch am Kontinent eingebürgert.

Erich Oberdorfer entdeckte die Art erstmals in Vegetationsaufnahmen in einem parkartigen Gelände in Saig (Gemeinde Lenzkirch, südlicher Schwarzwald; Oberdorfer 1985). Weitere Funde in den folgenden Jahren (Fischer 1986 in Brandenburg, Strauss 1986 in Wolfsburg, Christensen 1998 in Schleswig-Holstein) lassen erkennen, dass sie sich inzwischen in Deutschland eingebürgert hat. Haeupler & Muer (2007) geben ihr Vorkommen vom südlichen Schichtstufenland bis ins nördliche Flachland über einen Großteil der deutschen Staatsfläche an (vgl. ebenso Wisskirchen & Haeupler 1998, Brandes 2003, Gutte 2006, Walter 2007, Buttler & Hand 2008, Bertram et al. 2010, Jagel et al. 2011).



Abb. 1: Eine typische, dichte Laubblattrosette von *Tellima grandiflora* in der Farnschlucht des Botanischen Gartens (Kärntner Botanikzentrum). Foto: R. K. Eberwein

In Österreich sind derzeit nur wenige Vorkommen von *Tellima grandiflora* in Gärten und Parks bekannt. Weder Essl & Rabitsch (2002) noch Fischer et al. (2008) erwähnen diese Art.

Beschreibung des Taxons

Tellima grandiflora zählt zu den wintergrünen Hemikryptophyten (Oberdorfer 2001). Nach den Ausführungen von Weiblein & Brehm (1996) wächst sie rhizombildend. Fortson Wells & Elvander (2009) beschreiben sie allerdings als weder ober- noch unterirdische Ausläufer bildend.

Den Habitus prägen die große, grundständige Laubblattrosette (Abb. 1) und der aufrechte, 40–90 cm Wuchshöhe erreichende Blütenstand.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die dicht drüsenhaarige Sprossachse ist mit 2–3 wechselständigen, nach oben kleiner werdenden Stängelblättern besetzt (Abb. 2; Fortson Wells & Elvander 2009).

Die Rosettenblätter und unteren Stängelblätter zeichnen sich durch 3–30 cm (bei Jäger et al. 2008 mit 5–20 cm) lange Blattstiele und rundliche, ei- bis herzförmige Blattspreiten aus. Die Durchmesser der Blattspreiten werden bei Jäger et al. (2008) mit 4–10 cm, bei Oberdorfer (2001) mit 8–15 cm angegeben. Sie sind schwach 5–9-lappig, an den Rändern gezähnt bis gekerbt und am Blattapex zugespitzt bis abgerundet. Die Blattnerven sind palmat angeordnet. Distal stehende Stängelblätter erscheinen in ihrer Größe und Form deutlich reduziert. Die Blattstiele weisen eine dichte und lange, die Spreitenoberflächen eine zerstreut drüsige Behaarung auf. Die Stipulae der Rosettenblätter sind hautförmig, grünlich, ca. 5 mm lang und umhüllen den untersten Teil des Blattstiels (Fortson Wells & Elvander 2009).

Tellima grandiflora entwickelt eine endständige, 14–30-blütige, mehr oder weniger deutlich einseitswendige Traube (Abb. 3; Jäger et al. 2008). Wie der untere Teil der Sprossachse besitzt auch die Blütenstandsachse eine dichte Drüsenbehaarung. Die Blüten stehen an 2–5 mm langen Blütenstielen (Sebald et al. 1992). Die Blütenböden von *Tellima grandiflora* sind becher- bis krugförmig entwickelt, mit dem Fruchtknoten etwa zur Hälfte verwachsen und zu 2–3 mm frei. Auch dieses Hypanthium zeichnet sich durch eine drüsige Behaarung aus. Die äußere Blütenhülle besteht aus fünf freien, dreieckigen, 1–3 mm langen Kelchblättern, die aufrecht zwischen den zurückgeschlagenen Kronblättern hervorragen. Die fünf freien Kronblätter weisen eine grünlichweiße, beige bis rötliche Farbe auf. In getrocknetem Zustand können sie sich auch dunkelrot verfärben. Sie stehen achsennah aufrecht, achsenfern hingegen meist nach außen zurück- bis umgebogen (Fortson Wells & Elvander 2009). Die attraktiven, 5–7-lappig zerschlitzten Kronblätter erinnern habituell an *Dianthus superbus* und dürften *Tellima grandiflora* ihren Artnamen (*grandiflora* = großblütig) eingetragen haben. Die Blütenkronen erreichen aber nur selten Durchmesser von 2 cm (Oberdorfer 2001).



Abb. 2:
Tellima grandiflora **im Botanischen Garten der Universität Wien.**
Foto: R. K. Eberwein

Die zehn nur 2 mm langen Staubblätter umgeben den halbunterständigen, im Schnitt 4,9 mm langen Fruchtknoten, der zwei nach oben verschmälerte Griffel und zwei vergrößerte und gelappte Narben aufweist (Weiblein & Brehm 1996). Christensen (1998) stellt fest, dass zusätzlich auch Blüten mit drei Griffeln ausgebildet sein können. Im Querschnitt erkennt man, dass der Fruchtknoten aus einem Fruchtfach mit parietaler Placentastellung besteht. Nach den Ausführungen von Weiblein &

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Abb. 3:
Detail des traubigen Blütenstands von *Tellima grandiflora* im Botanischen Garten der Universität Wien.
Foto: R. K. Eberwein

Brehm (1996) ist *Tellima grandiflora* selbstfruchtbar und wird möglicherweise von Käfern der Familie Staphylinidae (Kurzflügler) bestäubt. Nach der Bestäubung spalten sich die Fruchtblätter längs und legen die Samenanlagen frei.

Aus dem Fruchtknoten entwickelt sich eine 7–8 mm große, zweispitzige Kapselfrucht (Abb. 4), die 100–150 Samen enthält (Fortson Wells & Elvander 2009). Die Samen sind eiförmig bis ellipsoid, leicht abgeflacht, 0,9–1 × 0,4–0,5 mm groß, haben einen deutlich gesäumten Rand und eine runzelige, dunkelbraune Oberfläche (Bojnansky 2007).

Ökologie

In ihrer Heimat Nordamerika besiedelt *Tellima grandiflora* feuchte Wälder, Dickichte und Wiesen und wächst oft in der Nähe von Flüssen. Sie kommt von Meeresniveau bis zu einer Höhe von 2.000 m vor (Fortson Wells & Elvander 2009). Weiblein & Brehm (1996) bezeichnen sie als aggressiven Eroberer gestörter Standorte und sehr häufig in Sekundärwäldern mit *Acer macrophyllum*, *Alnus rubra* und *Pseudotsuga menziesii*.

Für Europa gibt Oberdorfer (2001) eine Ausbreitungstendenz für die nitrophilen Saumgesellschaften des Galio-Alliarion an. *Tellima grandiflora* breitet sich folglich gerne an halbruderalen, nährstoffreichen Waldsäumen, Hecken oder entlang halbschattiger Gartenzäune und Raine aus und kommt dort gemeinsam mit *Alliaria petiolata*, *Galium aparine* oder *Geum urbanum* vor (Ellenberg 1996). Nach den Beobachtungen von Strauss (1986) kann *Geum urbanum* in solchen Beständen sogar verdrängt werden.

Verwendungsmöglichkeiten

Die in Nordwest-Amerika beheimateten Ureinwohner nutzten gestampfte *Tellima*-Pflanzen als Appetitzügler oder gegen Übelkeit. Für das Volk der Ditidath (Nitinath) scheinen sie noch zusätzlich eine völlig andere Bedeutung gehabt zu haben. Das im Süden der Insel Vancouver beheimatete Volk nutzte die Pflanze als psychoaktive Spezialmedizin, um Träume von geschlechtlichen Beziehungen mit Verstorbenen zu unterbinden (Moerman 2009).

In Europa kennt man *Tellima grandiflora* vorwiegend als Zierpflanze. Während sie in der ersten Auflage von Pareys Blumengärtnerei noch keine Erwähnung findet (Bonstedt 1931), wird sie in der zweiten Auflage (Encke 1958) bereits als geeignet für Unterpflanzungen in Laubgehölzen bezeichnet. Verschiedene Gartenbücher empfehlen sie allgemein für eine Pflanzung an halbschattigen bis schattigen, gut humosen und nicht zu trockenen Standorten (vgl. auch Jelitto et al. 1986, Brickell 1996). Neben der natürlichen Art sind auch Zierarten wie z. B. die rotlaubigen Cultivare „Rubra“, „Perky“ oder „Purpurteppich“ im Handel erhältlich.

Betroffene Botanische Gärten in Österreich

Tellima grandiflora wird in den Botanischen Gärten Wien (WU) und Klagenfurt (KL) kultiviert. Der Wiener Bestand in einem Staudenbeet zeigt keine Ausbreitungstendenz. Im Botanischen Garten des Kärntner

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Botanikzentrums (KL) wurde die Art in einer kühlen und schattigen Schlucht ausgepflanzt und breitet sich dort massiv an beiden Hängen aus. Die Entfernung der Pflanzen kann wegen dem lockeren und gut durchfeuchteten Boden zwar einfach durchgeführt werden, führt aber leider zu empfindlichen Zerstörungen. Vor allem Moospolster werden beim Jäten unbeabsichtigt aus dem Boden gerissen.

Gefahrenpotenzial

Wie im restlichen Europa ist *Tellima grandiflora* auch in Österreich eine verbreitete Zierpflanze. Die Gefahr einer Verwilderung geht nicht direkt von den Staudenbeeten, sondern vor allem von illegal entsorgten Gartenabfällen aus. Gartenabfälle, die an nährstoffreichen Waldmänteln, Waldlichtungen oder auch an Wegrändern abgeladen werden, können zu Startpunkten für invasive Neubesiedlungen werden und sind daher unbedingt zu vermeiden. Aufgrund der klimatischen und vegetationskundlichen Ähnlichkeit mit anderen Ländern Westeuropas und untermauert durch die Beobachtungen in Klagenfurt muss das Gefahrenpotenzial für eine dauerhafte Besiedlung Österreichs durch *Tellima grandiflora* als hoch eingestuft werden.



Abb. 4:
Die Früchte von *Tellima grandiflora* sind 7–8 mm große, zweispitzige Kapseln. Botanischer Garten des Kärntner Botanikzentrums. Foto: R. K. Eberwein

LITERATUR

Bertram, H., I. Brandt, H.-H. Poppendieck, H. Preisinger, J. V. Prodzinski, J. Ringenberg & D. Wiedmann (2010): Verbreitungsatlas und Lexikon der Wildpflanzen von Hamburg: 126–497. In: Poppendieck, H.-H., H. Bertram, I. Brandt, B. Engelschall & J. V. Prodzinski (Hsg.): Der Hamburger Pflanzenatlas von A bis Z. – Dölling und Galitz Verlag, München, Hamburg, 512 S.

Bonstedt, C. (Hsg., 1931): Pareys Blumengärtnerei. Beschreibung, Kultur und Verwendung der gesamten gärtnerischen Schmuckpflanzen. 1. Bd. – Paul Parey Verlag; Berlin, 940 S.

Brandes, D. (2003): Die aktuelle Situation der Neophyten in Braunschweig. – Naturk. Schriften 6 (4): 705–760, Braunschweig.

Brickell, C. (Hsg., 1996): The Royal Horticultural Society. A–Z Encyklopedia of Garden Plants. – Dorling Kindersley Limited, London, 1.080 S.

Brown, R. (1823): Botanical Appendix: 729–768. In: Franklin, J.: Narrative of a journey to the shores of the Polar Sea, in the years 1819, 20, 21 and 22. – John Murray, London, 768 S.

Buttler, K. P. & R. Hand (2008): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia, Beih. 1: 1–107.

Christensen, E. (1998): *Tellima grandifolia* (Pursh) Douglas ex Lindley auch in Schleswig-Holstein. – Kieler Notiz. Pflanzenkd. Schleswig-Holstein 25/26: 169–173, Hamburg.

Ellenberg, H. (1996): Die Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, in ökologischer, historischer und dynamischer Sicht, 5. Aufl. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 1.095 S.

Encke, F. (1958): Pareys Blumengärtnerei: Beschreibung, Kultur und Verwendung der gesamten gärtnerischen Schmuckpflanzen. Erster Band. 2 Aufl. – Paul Parey Verlag, Berlin und Hamburg, 941 S.

Essl, F. & W. Rabitsch, (2002): Neobiota in Österreich. – Umweltbundesamt, Wien, 432 S.

Fischer, W. (1986): Mitteilungen zur Propagation und Soziologie von Neophyten Brandenburgs. – Gleditschia 14 (2): 291–304.

Fischer, W., K. Oswald & W. Adler (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterr. Landesmuseen, Linz, 1.392 S.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Fortson Wells, E. & P. E. Elvander (2009): *Tellima* R. Brown: 76–77. In: Flora of North America Editorial Committee (Hsg.): Flora of North America. North of Mexico. Vol. 8: Magnoliophyta: Paeoniaceae to Ericaceae. – Oxford University Press, New York, Oxford, 585 S.

Gutte, P. (2006): Flora der Stadt Leipzig. – Weißdorn Verlag, Jena, 278 S.

Haeupler, H. & T. Muer, (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, 2. Aufl. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 789 S.

Harvard College (Hsg., 2011): HUH-Databases: http://kiki.huh.harvard.edu/databases/botanist_index.html

Howell, T. J. (1898): A flora of northwest America, Rhamnaceae – Garryaceae: 113–275. In: Howell, T. J. (1897–1903): A flora of northwest America. – Portland, Oregon, 792 S.

Jagel, A., I. Hetzel & G. H. Loos (2011): Die Falsche Alraunenwurzel (*Tellima grandiflora* [Pursh] Dougl. ex Lindl., Saxifragaceae), eingebürgert im Ruhrgebiet. – Online-Veröff. Bochumer Bot. Ver. 3 (2): 15–24.

Jäger, E. J., F. Ebel, P. Hanelt & G. M. Müller (2008): Rothmaler: Exkursionsflora von Deutschland, Band 5. Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Spektrum Verlag, Berlin, Heidelberg, 880 S.

Jelitto, L., W. Schacht, & A. Fessler, (1985): Die Freiland-Schmuckstauden. 3. Aufl. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 683 S.

Lindley, J. (1828): *Tellima grandiflora*. Large-flowered Tellima: plate 1.178. In: Edwards, S. (Hsg.): The Botanical Register; or, ornamental flower-garden and shrubbery. Vol. 14, James Ridgway, London.

Moerman, D. E. (2009): Native American medicinal plants. An ethnobotanical dictionary, 2. Aufl. – Timber Press, Portland, Oregon, 800 S.

Oberdorfer, E. (1985): *Tellima grandiflora* (Pursh) Douglas ex Lindley (Saxifragaceae), ein nordwestamerikanischer Neuankömmling im Südschwarzwald. – Göttinger Florist. Rundbr. 19 (1): 26–28.

Oberdorfer, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 1.056 S.

Pursh, F. (1813): Flora Amaericae Septentrionalis; or, a systematic arrangement and description of the plants of North America. Vol. 1. – White, Cochrane, and Co., London, 358 S.

Sebald, O. (1992): Saxifragaceae: 254–279. In: Sebald, O., S. Seybold & G. Philippi (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 3. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 483 S.

Strauss, J. (1986): *Tellima grandiflora* auch in Wolfsburg. – Göttinger Flor. Rundbr. 19 (2): 102–103.

The Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (Hsg., 2010): The plant list: http://www.theplantlist.org

Toepffer, A. (1899): Zur Flora des westlichen Mecklenburg. – Arch. Vereins Freunde Naturgesch. Mecklenburg 53: 160–163.

Walter, E. (2007): Pflanzen, von denen in der mitteleuropäischen Literatur selten oder gar keine Abbildungen zu finden sind: *Meconopsis cambrica* (L.) VIG., *Tellima grandiflora* (Pursh) Douglas & Lindl., *Eryngium giganteum* Bieb. – Florist. Rundbr. 40: 77–79.

Weiblen G. D. & B. G. Brehm (1996). Reproductive strategies and barriers to hybridization between *Tellima grandiflora* and *Tolmeia menziesii* (Saxifragaceae). – Amer. J. Bot. 83: 910–918.

Webb, D. A. (1993): *Tellima* R. Br. – In: Tutin, T. G., N. A. Burges, A. O. Chater, J. R. Edmondson, V. H. Heywood, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb: Flora Europaea Vol. 1, ed. 2. – Cambridge Univ. Press, Cambridge, 581 S.

Wisskirchen, R. & H. Haeupler (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 765 S.

Wittstein, G. C. (1852): Etymologisch-botanisches Handwörterbuch. Enthaltend: die genaue Abhaltung und Erklärung der Namen sämtlicher botanischer Gattungen, Untergattungen und ihrer Synonyme. – Verlag von Carl Junge, Ansbach, 952 S.

Anschrift des Autors

Mag. Felix Schlatti, Landesmuseum Kärnten/Kärntner Botanikzentrum, Prof.-Dr.-Kahler-Platz 1, 9020 Klagenfurt am Wörthersee, Österreich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: 202_122

Autor(en)/Author(s): Schlatti Felix

Artikel/Article: Pflanzen mit invasivem Potenzial in Botanischen Gärten IV: Tellima grandiflora (Saxifragaceae) 241-246