

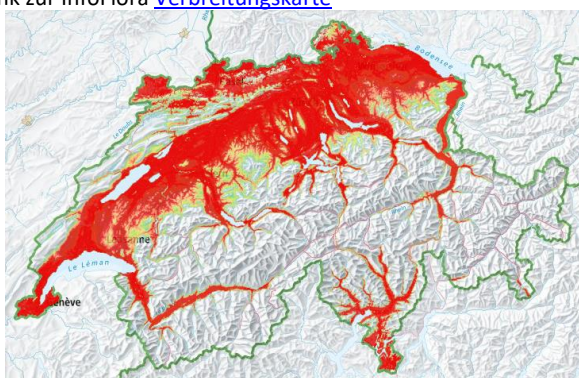
Schmetterlingsstrauch (Braunwurzgewächse)

Buddleja davidii Franch. (Scrophulariaceae)

Als Zierstrauch aus China eingeführt ist der Schmetterlingsstrauch rasch verwildert und heute in der ganzen Schweiz zu finden. Er bildet dichte Bestände, welche die lokale einheimische Vegetation verdrängen. Die Auswirkungen auf die Biodiversität sind besonders gross auf Pionierflächen (Auen, Bachbette, Ruderalflächen usw.) wo sich der Schmetterlingsstrauch langfristig festsetzt und die Sukzession verhindert.



Link zur InfoFlora [Verbreitungskarte](#)



Potenzielle Ausbreitung (BAFU/Universität de Lausanne)



Buddleja davidii (Foto: Sibyl Rometsch)

Inhaltsverzeichnis

Taxonomie und Nomenklatur	2
Beschreibung der Art.....	2
Ökologie und Verbreitung	3
Ausbreitung und Auswirkungen.....	3
Bekämpfung	4
Fundorte melden	5
Weitere Informationen	6

Taxonomie und Nomenklatur

Wissenschaftlicher Name

Akzeptierter Name (Checklist 2017): *Buddleja davidii* Franch.

Synonyme: *Buddleja heliophila* var. *adenophora*, *Buddleja shimidzuana* Nakai; *Buddleja striata* Z.Y. Zhang; *Buddleja variabilis* Hemsl.

Referenzen:

The Plant List: www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : www.tropicos.org; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Volksnamen

Schmetterlingsstrauch, Schmetterlingsflieder, Sommerflieder, Gewöhnlicher Sommerflieder, Fliederspeer

Beschreibung der Art

Morphologische Merkmale

- **Strauch:** bis 3 m hoch, mit lockerem, buschigem Aussehen;
- **Blätter:** sommergrün bis teilweise überwinternd, gegenständig, lanzettlich, zugespitzt, mit gezähneltem Blattrand, **unterseits von Sternhaaren graufilzig**, oberseits kahl bis zerstreut behaart;
- **Blütenstände:** endständig, **kegelförmig**, dichtblütig, 20-50 cm lang;
- **Blüten:** **purpurviolett** (weiss bei einigen Zierformen), mit orangefarbener Mitte, wohlriechend, röhrenförmig, ca. 1 cm lang, mit 4 kleinen, ausgebreiteten Zipfeln, ca. 0.5 cm breit;
- **Frucht:** eine kleine längliche Kapsel mit 50-100 Samen;
- **Blütezeit:** Juli bis August.



Blütenstand von *Buddleja davidii* (Fotos: Sibyl Rometsch, Stefan Eggenberg)

Verwechslungsmöglichkeiten

Die nachfolgenden Kriterien dienen der Vermeidung von Verwechslungen:

- *Syringa vulgaris* L., Gemeiner Flieder, Neophyt: Blütezeit im Frühjahr, Blätter oval bis herzförmig, kahl.

Vermehrung und Biologie

Das Ausbreitungspotential des Schmetterlingsstrauchs ist aufgrund seiner generativen und vegetativen Fortpflanzungsfähigkeit sowie dem Fehlen von Schädlingen und Krankheiten, die seine Bestände im natürlichen Verbreitungsgebiet kontrollieren, hoch:

- Seine duftenden und nektarreichen Blüten werden hauptsächlich von Schmetterlingen, Bienen und anderen Insekten bestäubt (Owen & Whiteway, 1980; Giulano, 2004);
- Ein einzelner Strauch ist in der Lage, eine **grosse Anzahl Samen** (100'000 bis 3'000'000) zu produzieren. Die Samen sind **etwa 3 Jahre keimfähig**. (Miller, 1984; Tallent-Halsell & Watt, 2009);
- Die **Keimung** erfolgt nur an lichtdurchfluteten Standorten (Feng et al. 2007). Bereits im ersten Jahr nach der Keimung kann eine Pflanze lebensfähige Samen produzieren (Tallent-Halsell & Watt, 2009);

- Die als «Environmentally safe» bezeichneten Kultivare bieten keine Garantie dafür, dass sie wirklich sicher sind und viele dieser Kultivare können nach einigen Jahren Samen produzieren (Marazzi & De Micheli, 2019);
- Die kleinen und leichten Samen werden **vom Wind, vom Wasser und von Fahrzeugen** über weite Strecken verbreitet (Ebeling et al. 2008);
- Als Reaktion auf Rückschnitt erfolgt innerhalb eines Jahres ein kräftiger Stockausschlag mit bis zu 2 m langen Trieben (Ebeling et al. 2008);
- Aus Stamm- und Wurzelstücken können neue Triebe entstehen (Smale, 1990).

Ökologie und Verbreitung

Lebensräume (im ursprünglichen Verbreitungsgebiet / in der Schweiz)

In seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet (**Südwest-China und Tibet**), gedeiht der Schmetterlingsstrauch als kleinbleibender Strauch (1-1.5 m Höhe) auf Hochebenen (bis 2'600 m ü. M.; CABI, 2009). In Europa besiedelt er Lebensräume mit ozeanischem, kontinentalem und mediterranem Klima (FCBN, 2009).

In der Schweiz ist er im ganzen Land verbreitet, besonders häufig im Tessin und im Kanton Genf anzutreffen (Database InfoFlora, 2023). Ausserhalb seines natürlichen Verbreitungsgebietes bevorzugt die Art eher warme und tiefliegende (kolline) Lebensräume auf trockenen, mineralischen Böden. In der Schweiz ist er in Höhen bis zu 1'300 m ü. M. zu finden. Da die Samen zur Keimung viel Licht benötigen, besiedelt der Schmetterlingsstrauch hauptsächlich städtische Brachen, unbebaute Flächen, Bahnhöfe, Gleisanlagen, Industriegebiete und Verkehrswege (Eisenbahn, Strassen). Ausserdem ist er in der Lage, in Ritzen von Mauern und Gebäuden, in Kiesgruben, Steinbrüchen und auf Felswänden zu wachsen. Er besiedelt auch Pionierflächen im Schwemmbereich von Flüssen wie z.B. Kiesinseln.

Verbreitung ursprünglich / ausserhalb der ursprünglichen Verbreitung / in der Schweiz (1. Auftreten in der EU/CH)

Die erste Erwähnung des Schmetterlingsstrauchs in Westeuropa erfolgte 1869 in Form eines Herbarexemplars (Nelson, 1980). Er wurde zur gleichen Zeit in Russland eingeführt und lieferte dort das Saatgut für die ersten in England angebauten Pflanzen (Bean, 1970). Um die Jahrhundertwende erfreuten sich aus China importierte Schmetterlingssträucher als Zierpflanzen in Gärten grosser Beliebtheit. Die ersten Beobachtungen in der freien Natur gehen auf die 1930er Jahre in England zurück (CABI, 2009). Nach dem Zweiten Weltkrieg nahmen seine Bestände in Mitteleuropa und Grossbritannien rasch zu, da sie die Trümmer der bombardierten Städte besiedelten. Der Schmetterlingsstrauch hat sich in Australien, Neuseeland, Amerika und Europa etabliert und kann invasiv werden. Es gibt weltweit ca. 100 Arten der Gattung *Buddleja*, die mit Ausnahme von *B. davidii* eine tropische bis subtropische Verbreitung aufweisen. Die Ausbreitung von *Buddleja davidii* könnte sich **mit dem weltweiten Klimawandel beschleunigen** (Kriticos et al. 2011). Analysen zeigen, dass unter zukünftigen Klimabedingungen seine potenzielle Verbreitung in Europa zunehmen wird.

Eintrittspforten in die Schweiz und Ausbreitung

In der Schweiz wurde der Schmetterlingsstrauch **als Zierpflanze eingeführt** und kultiviert. Seit Mitte des 20. Jahrhunderts ist er etabliert und **nimmt heute stetig zu**, vor allem in Lebensräumen, die von bestimmten anthropogenen oder natürlichen Störungen abhängig sind.

Buddleja davidii ist die einzige Art der Gattung *Buddleja*, die heute in der Schweiz etabliert ist, obwohl auch andere Arten dieser Gattung als Zierpflanzen kultiviert werden.

Ausbreitung und Auswirkungen

Ausbreitung durch menschliche Aktivitäten

Angesichts des hohen Ausbreitungspotenzials des Schmetterlingsstrauchs und den Schwierigkeiten, angesiedelte Population zu kontrollieren, ist es unerlässlich, alle Anstrengungen auf gezielte und regelmässig wiederkehrende Untersuchungen der Ausbreitungsmöglichkeiten (Pionierflächen in städtischen Gebieten, Kiesgruben, Auen) zu richten und bei neuen Vorkommen frühstmöglich einzugreifen.

Der Mensch begünstigt durch einige seiner Aktivitäten seine spontane Ausbreitung:

- **Zierstrauch:** in Parks und Gärten als Zierpflanzen angepflanzt, wird er aufgrund seines raschen Wachstums, seiner attraktiven Blütenstände und der späten Blütezeit sehr geschätzt;
- **Weitere Ausbreitungsursachen:** Verschleppung kontaminierten Erdmaterials, illegale Ablagerung von Gartenabfällen in der Natur, Fahrzeugreifen und Schuhsohlen, an denen kontaminierte Erdreste anhaften;
- **Klimaerwärmung:** Die bioklimatischen Grenzen werden vermutlich Richtung Norden und in grössere Höhenlagen verschoben.

Auswirkung auf die Biodiversität

Der Schmetterlingsstrauch wächst bevorzugt auf Pionierflächen mit einem geringen Gehalt an organischer Substanz, wie z.B. Kiesbänken in Schwemmgewässern von Flüssen, flachgründigen, steinigen Böden oder Brachflächen. Dabei stellt er jedoch nicht den Anfang einer nachfolgenden Sukzession dar, sondern **blockiert diese natürliche Abfolge von Entwicklungsstadien eines Lebensraums** (Williams, 1979; Smale, 1990; Roulier 2002; Joly, 2004). Einmal im Bestand etabliert, wird er durch seine vielseitigen Fortpflanzungsmöglichkeiten schnell dominant und verdrängt dabei die einheimischen Pflanzenarten (Feng et al. 2007). Seine **sehr dichten, monospezifischen Bestände** stabilisieren den Kies, was die natürliche Dynamik der Flussauen reduziert (Bellingham et al. 2005). Die Art stellt aufgrund ihrer **starken Konkurrenzfähigkeit** in sensiblen und ökologisch wertvollen Lebensräumen wie Auengebieten grosse Probleme dar, da sie heimische Pflanzenarten verdrängt.

Der Schmetterlingsstrauch verändert die **Struktur** potenziell empfindlicher Lebensräume, wie z. B. Uferbereiche, mit Auswirkungen auf die Tierwelt, z. B. durch Beeinträchtigung von Brutplätzen des Eisvogels (Touzot et al. 1998). *Buddleja davidii*, die wegen ihres Nektars sehr attraktiv ist, hat sich als die von Schmetterlingen am häufigsten besuchte Art innerhalb städtischer Umgebungen erwiesen, was den Bestäubungserfolg einheimischer Arten beeinträchtigen könnte (Giulano et al. 2004). Weitere Informationen sind jedoch erforderlich, um die Interaktionen zwischen einheimischen Schmetterlingen und dem Schmetterlingsstrauch weiter zu klären.

4

Auswirkungen auf die Gesundheit

Es sind bislang keine Auswirkungen auf die Gesundheit bekannt.

Wirtschaftliche Auswirkungen

- **Infrastrukturschäden:** Die Wurzeln können in Spalten eindringen, was neben Schäden an der Infrastruktur die Besiedlung städtischer Lebensräume erleichtert;
- **Zusätzliche entstehende Kosten:** Grünflächen wie Parkanlagen verursachen zusätzliche Betriebs- und Unterhaltskosten, da komplexere Eingriffe (z.B. Pflanzenentsorgung) erforderlich sind;
- **Gefahren für die Waldverjüngung:** Durch sein Eindringen in Waldlichtungen verursacht der Schmetterlingsstrauch zusätzliche Unterhaltskosten für den Erhalt forstlicher Pflanzungen und der natürlichen Sukzession.

Bekämpfung

Die Ziele einer Bekämpfung (Ausrottung, Stabilisierung oder Rückgang des Bestands, Überwachung) müssen unter Berücksichtigung der Interessen der Grundeigentümer und der Auswirkungen auf die Biodiversität festgelegt werden.

Vorbeugende Massnahmen

Es ist äusserst wichtig, vor der Blüte einzugreifen, um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen:

- **Blütenstände frühzeitig** vor dem Blühen entfernen;
- **Verkaufsverzicht** von invasiven, exotischen Arten und einheimische Arten fördern in den Gärten;
- **Vorsicht** beim Aushub von kontaminiertem Boden. Bevor ein befallener Standort verlassen wird, ist es äusserst wichtig, alles Material gründlich zu reinigen, um die Verbreitung von Samen und Stängel- oder Wurzelfragmenten zu verhindern. Besondere Vorsicht gilt in der Nähe von Gewässern.

Methoden zur Bekämpfung

Die Methoden zur Bekämpfung müssen die Gesetzgebung (mechanische oder chemische Bekämpfung), die Wirksamkeit (auf mehr oder weniger kurze Sicht), die Machbarkeit (Umfang und Dichte der Population, Zugänglichkeit), zu investierende Mittel (finanziell, materiell) und die zur Verfügung stehende Zeit (Jahreszeit, wiederkehrende Massnahmen) berücksichtigen.

Jungpflanzen und Jungtriebe (≤ 2 Jahre oder ≤ 1.5 m hoch)

- **Ausreissen / mechanisches Ausrotten:** Pflanzen 1x/Jahr (März bis August) mit möglichst viel Wurzelwerk ausreissen, da sie eine grosse Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen¹. Kontrolle im November desselben Jahres. Während 2 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- **Mahd / mechanisches Ausrotten:** Pflanzen 2x/Jahr (April und September) möglichst bodennah mähen. Kontrolle im Oktober desselben Jahres. Während 5 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff. Diese Methode alleine genügt jedoch nicht, um einen Bestand auszurotten.

Sträucher (> 2 Jahre oder > 1.5 m hoch)

Es ist äusserst wichtig, vor dem Blühen einzugreifen, um das Risiko der Verschleppung von Samen auszuschliessen:

- **Ausreissen / mechanisches Ausrotten:** Pflanzen zusammen mit möglichst viel Wurzelwerk ausreissen (Juni bis September), da sie eine grosse Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. Kontrolle im November desselben Jahres. Während 2 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- **Kahlschlag / mechanisches Ausrotten:** Kahlschlag (im ersten Jahr der Massnahme), anschliessend bodennahe Mahd 2x/Jahr (April und September). Kontrolle im Oktober desselben Jahres. Während 5 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff.
- **Chemische Bekämpfung:** Gesetzliche Bestimmungen regeln den Einsatz von Herbiziden (ChemikalienRisikoreduktions-Verordnung (ChemRRV)).
 - Das Herbizid Garlon (Triclopyr) ist für Gehölze empfohlen.
 - **Junge Pflanzen und Sträucher:** Pflanzen mähen und unverdünntes Garlon mit einem Pinsel direkt auf die frisch geschnittene Fläche auftragen.
 - Eine Beratung von Fachleuten oder der Gemeinde ist empfohlen, v.a. in Fällen von grossen Bäumen oder Beständen.

Nachsorge: Als Folge der Bekämpfung bleibt offener Boden zurück, der leicht von einer anderen invasiven Pflanzenart besiedelt werden kann. Daraus leitet sich die Notwendigkeit einer Revitalisierung (Ansaat, Pflanzung) nach einem Eingriff ab, es müssen Massnahmen zur Überwachung des Standorts eingeführt und die Bekämpfung gegebenenfalls wiederholt werdend.

Beseitigung des Pflanzenmaterials

Abfuhr des Pflanzenmaterials (Blütentriebe, Stängelteile und Wurzeln). Sorgfältige Verhinderung einer Verschleppung der Art bei Lagerung, Transport und Entsorgung. Sorgfältige und fachgerechte Entsorgung je nach Verfügbarkeit der Entsorgungsmöglichkeit (nur in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen oder KVA, NIE auf Gartenkompost).

Fundorte melden

Die Ausbreitung des Schmetterlingsstrauchs und die verursachten Schäden sind wichtige Informationen, deren Weiterleitung wichtig ist. Hierfür stehen u.a. die Online-Tools von InfoFlora zur Verfügung:

Über das Feldbuch <https://www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden/neophyten-feldbuch.html>

¹ Der Einsatz einer Seilwinde oder eines Zugpferdes, das zum Entfernen der Wurzelstöcke ausgebildet ist, hat den Vorteil, dass Sie den Widerstand der zuvor auf 1,5 m gekürzten Pflanze spüren und die Zugkraft anpassen können, um mit kurzen, aber kräftigen Stössen die Pflanze entfernen zu können, ohne dass Wurzelstücke in der Erde zurückbleiben.

oder die App <https://www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden/app/invasivapp.html>.

Weitere Informationen

Links

- **InfoFlora** Nationales Daten- und Informationszentrum des Schweizer Flora und invasiven Neophyten: <https://www.infoflora.ch/de/neophyten/neophyten.html>
- **Cercle Exotique** (CE): Plattform der kantonalen Neobiotafachleute (Arbeitsgruppen, Bekämpfungsblätter, Management usw.) <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=138>

Publikationen

- **Bean W.J.R.**, 1970. Trees and Shrubs hardy in the British Isles. United Kingdom, London, John Murray Publishers, 844 p.
- **Bellingham P.J., Peltzer D.A. & L.R. Walker**, 2005. Contrasting impacts of a native and an invasive exotic shrub on flood plain succession. *Journal of Vegetation Science*, 16: 135-142.
- **CABI**, 2009. Datasheet report for *Buddleja davidii* (butterfly bush). CABI – Invasive Species Compendium, 64 p. [Buddleja davidii \(butterfly bush\) | CABI Compendium \(cabidigitallibrary.org\)](#)
- **Ebeling S.K., Hensen I. & H. Auge**, 2008. The invasive shrub *Buddleja davidii* performs better in its introduced range. *Diversity and Distributions*, 14: 225-233. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1472-4642.2007.00422.x>
- **FCBN**, 2009. *Buddleja davidii* Franchet. Le Buddleia du père David. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, France, 5 p. https://www.fcbn.fr/sites/fcbn.fr/files/ressource_telechargeable/fiche_buddleja_davidii_sr.pdf
- **Feng Y.L., Auge H. & S.K. Ebeling**, 2007. Invasive *Buddleja davidii* allocates more nitrogen to its photosynthetic machinery than five native woody species. *Oecologia*, 153: 501-510. [Invasive-Buddleja-davidii-Allocates-More-Nitrogen-to-Its-Photosynthetic-Machinery-Than-Five-Native-Woody-Species.pdf \(researchgate.net\)](#)
- **Giulano W., Accamando A.K. & E.J. McAdams**, 2004. Lepidoptera-habitat relationships in urban parks. *Urban Ecosystems*, 7: 361-370.
- **Joly J.J.**, 2004. Etude de plantes exotiques envahissantes en Midi-Pyrénées. Mémoire de fin d'étude d'ingénieur agronome, DAA de l'ENSA de Rennes, Conservatoire Botanique Pyrénéen. 51 p. <http://cbnmpm.blogspot.com/2014/12/plantes-exotiques-envahissantes-en-midi.html>
- **Kriticos D.J., Watt M.S., Potter K.J.B., Manning L.K., Alexander N.S. & N. Tallent-Halsell**, 2011. Managing invasive weeds under climate change: considering the current and potential future distribution of *Buddleja davidii*. *Weed Research*, 51: 85-96. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-3180.2010.00827.x>
- **Marazzi B. & A. De Micheli**, 2019. Are sterile *Buddleja* cultivars really sterile and “environmentally safe”? *Bollettino della società ticinese di scienze naturali*, 107: 55-60. https://mgvnv.org/wp-content/uploads/2023/06/2019_Marazzi_DeMicheli_ISSN_03791254.pdf
- **Miller A.**, 1984. The distribution and ecology of *Buddleja davidii* Franch in Britain, with particular reference to conditions supporting germination and the establishment of seedlings. Ph.D. Dissertation, CNAO, Oxford Polytechnic. In: Tallent-Halsell N. & M. Watt, 2009. The Invasive *Buddleja davidii* (Butterfly Bush). *The Botanical Review* 75: 292-325. [The-Invasive-Buddleja-davidii-Butterfly-Bush.pdf \(researchgate.net\)](#)
- **Nelson E.C.**, 1983. Augustine Henry and the exploration of the Chinese Flora. *Arnoldia*, 43: 21-38. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjXiYrH_feCAxWN1QIHQQF2BgcQFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.biodiversitylibrary.org%2Fpartpdf%2F250687&usg=AOvVaw1Az7LUPkZJbWW5ROsY278F&opi=89978449
- **Owen D.F. & W.R. Whiteway**, 1980. *Buddleja davidii* in Britain: history and development of an associated fauna. *Biological Conservation*, 17: 149-155. <https://www.jstor.org/stable/40389400>
- **Roulier E.**, 2002. Les plantes exotiques envahissantes dans le Parc National des Pyrénées: étude générale et cas particulier du Buddleia (*Buddleja davidii*) en vallée de Cauterets. Mémoire de fin d'étude de la FIF-ENGREF, Nancy. 87 pp. In: Larrieu L. 2005. Mesure de la colonisation d'une espèce allochtone envahissante: *Buddleia davidii*. Hèches, CRPF Midi Pyrénées. 7p.

- **Smale M. C.**, 1990. Ecological role of buddleia (*Buddleia davidii*) in streambeds in the Urewera National Park. New Zealand Journal of Ecology, 14: 1-6. https://newzealandecology.org/system/files/articles/NZJcol14_1.pdf
- **Tallent-Halsell N. & M. Watt**, 2009. The Invasive *Buddleia davidii* (Butterfly Bush). The Botanical Review, 75: 292-325. [The-Invasive-Buddleja-davidii-Butterfly-Bush.pdf \(researchgate.net\)](#)
- **Touzot O., Dutartre A., Leveau D. & B. Pont**, 1998. Enquête sur les plantes introduites dans les Réserves Naturelles - Bilan 1998, Cemagref – Réserves Naturelles de France. 95p.
- **Williams P.A.**, 1979. *Buddleia (Buddleia davidii)* in the Urewera National Park and the Waioeka Scenic Reserve. Botany Division, DSIR report. In: Tallent-Halsell N., Watt M. 2009. The Invasive *Buddleia davidii* (Butterfly Bush). The Botanical Review, 75: 292-325. [The-Invasive-Buddleja-davidii-Butterfly-Bush.pdf \(researchgate.net\)](#)

Zitiervorschlag

InfoFlora (2024) *Buddleia davidii* Franch. (Scrophulariaceae) Factsheet. URL: https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_budd_dav_d.pdf

Mit Unterstützung des BAFU