

Kents Heusenkraut (Nachtkerzengewächse)

***Ludwigia ×kentiana* E. J. Clement (Onagraceae)**

Kents Heusenkraut ist eine stabile (ohne ihre Eltern vorkommende) Hybride, die aus der Kreuzung von *L. palustris* (L.) Elliott und wahrscheinlich *L. repens* J. R. Forst hervorgegangen ist. Sie wurde erst kürzlich im Kanton Genf entdeckt. Ihr Vorkommen ist problematisch, da diese neophytische Hybride stark wüchsig ist (sehr effiziente Ausbreitung durch Stecklinge). Sie könnte ihre einheimische, in der Schweiz vom Aussterben bedrohte Elternart *L. palustris* verdrängen. Mit dieser ist sie leicht zu verwechseln. Die Hybride steht in Deutschland auf der «Aktionsliste».



Link zur Info Flora [Verbreitungskarte](#)



Grosser Bestand von *L. ×kentiana* (Collex-Bossy, GE, Foto: Anne-Laure Maire)



L. ×kentiana blühend (Foto: Anne-Laure Maire)

Inhaltsverzeichnis

Taxonomie und Nomenklatur 2

Beschreibung der Art..... 2

Ökologie und Verbreitung 3

Ausbreitung und Auswirkungen..... 4

Bekämpfung 5

Fundorte melden 6

Weitere Informationen 7

Taxonomie und Nomenklatur

Wissenschaftlicher Name

Akzeptierter Name (Checklist 2017): *Ludwigia ×kentiana* E. J. Clement

Synonyme: *Ludwigia mullertii* auct. (unbestätigt)

Referenzen:

Clement E. J., 2000, *Ludwigia ×kentiana* E.J. Clement: a new hybrid aquatic. *Watsonia*, 23: 167-172

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

Kents Heusenkraut, Bastard-Heusenkraut

Beschreibung der Art

Morphologische Merkmale

- **Sumpfpflanze**, mehrjährig, wurzelnd, amphibisch;
- **Wurzeln**: oberflächlich im Substrat verankert (in den ersten 15 cm);
- **Triebe**: bis 80 cm lang, kahl, auf dem Substrat kriechend oder frei schwimmend (meist weitgehend oder vollständig untergetaucht), hauptsächlich an den untersten Knoten wurzelnd;
- **Knoten**: gleichmässig entlang des Stängels verteilt, an ihnen entspringen die Adventivwurzeln, Verzweigungen, Blattstiele und Blütentrauben;
- **Blätter**: 2 bis 5 cm lang, 0.5 bis 2.5 cm breit, gegenständig, ledrig, glänzend, länglich, **rautenförmig bis oval** (grösste Breite im oberen Drittel des Blattes), ganzrandig, in den Blattstiel verschmälert, Aussehen sehr variabel;
- **Blüten**: meist sitzend, in den Blattachseln angeordnet, Kelchblätter länger als breit (ca. 2 mm), **Kronblätter 3**, **blassgelb, früh abfallend**, 0.5 mm lang, die Kelchblätter nicht überragend. Von schmal-linealen, 1 bis 1.5 mm breiten Hochblättern umgeben. Kronblätter nach dem Aufblühen rasch abfallend;
- **Frucht**: **zylindrische** Kapsel, blassgrün bis orangegelb, meist abfallend (nur teilweise entwickelnd und dann abortiert, die Samenanlagen reifen nicht aus).

2



Blüten von *L. ×kentiana* (Foto : Anne-Laure Maire)



Samenkapseln von *L. ×kentiana* (Foto : Anne-Laure Maire)

Verwechslungsmöglichkeiten

Kents Heusenkraut kann mit verschiedenen einheimischen und nicht einheimischen Wasserpflanzenarten verwechselt werden. Die nachfolgenden Kriterien dienen der Unterscheidung:

- ***Ludwigia palustris* (L.) Elliott**, Sumpf-Heusenkraut (Elternart von *Ludwigia ×kentiana*): Einheimische Art. Blätter gegenständig, elliptisch bis rundlich. Blüten klein, hellgrün, 4-teilig, Kronblätter fehlend. Frucht mit 4 deutlichen, dunklen Nerven;
- ***Ludwigia repens* J. R. Forst.**, Heusenkraut (Elternart von *Ludwigia ×kentiana*): In der Schweiz fehlende Aquarienart. Kronblätter gelb, grösser (3 bis 5 mm). Reife Frucht braun, 4 bis 10 mm gross.
- ***Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet**, Grossblütiges Heusenkraut (Invasiver Neophyt, Teil der Liste der invasiven gebietsfremden Pflanzenarten). Nebenblätter schwärzlich, dreieckig, ± spitz zulaufend. Aus dem Wasser ragende Blätter kurz gestielt (< 2 cm). Kronblätter gegenseitig überlappend;
- ***Ludwigia peploides* (Kunth) P. H. Raven**, Flutendes Heusenkraut (Invasiver Neophyt, Teil der Liste der verbotenen gebietsfremden Pflanzenarten (FrSV) und der Liste der invasiven gebietsfremden Arten). Blätter wechselständig, Nebenblätter hellbraun, gut entwickelt, mit abgerundeter Spitze, bohnenförmig. Emerse Blätter oval und lang gestielt (> 2 cm);
- ***Veronica beccabunga* L.**, Bachbungen-Ehrenpreis: Einheimische Pflanzenart. Blätter gegenständig, elliptisch bis rundlich (weniger länglich), kurz gestielt, kleiner, mit gezähntem Blattrand.

Vermehrung und Biologie

Das Ausbreitungspotenzial von Kents Heusenkraut entspricht dem vieler anderer invasiver Wasserpflanzen, bei denen es hierzulande **keine Krankheiten und Schädlinge** gibt, die seine Ausbreitung begrenzen. Es ist in der vegetativen Vermehrungsstrategie begründet:

- Vermehrung durch **vegetatives Längenwachstum** und Stängelfragmenten (Stecklinge, Absenker) (Nehring et al. 2013; Maire & Lambelet, 2017). Ein von Säugetieren oder Vögeln verfrachtetes Stängelstück ist in der Lage, neu auszutreiben und am neuen Standort zu einer neuen Pflanze heranzuwachsen, sofern es ein Nodium («Knoten») trägt. Es kann einige Wochen im Wasser überdauern, ohne seine Regenerationsfähigkeit zu verlieren (Maire, 2017). Die **Besiedelung neuer Lebensräume** in stehenden oder langsam fliessenden Gewässern erfolgt mit Hilfe von Stängelfragmenten, die durch die Strömung, Wasservögel (Nehring et al. 2013) oder menschliche Aktivitäten (illegale Entsorgung von Aquarienbepflanzungen in der Natur, Maschinen für den Unterhalt von Wasserläufen oder Freizeitgeräte, Baggerarbeiten, Einleitungen aus Zierteichen) verbreitet werden (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017);
- Stark wüchsige **«amphibische»** (sowohl im Wasser, als auch an Land wachsende) Pflanzenart. Zu Beginn der Entwicklung als reine **Unterwasserform** auftretend, die sich aus den winterharten Überdauerungsorganen (im Gegensatz zu *L. grandiflora* et *L. peploides* keine Rhizome ausbildend) entwickelt (Maire, 2017). Später entsteht hieraus (in flachgründigen Gewässern) eine die Wasseroberfläche durchdringende (emerse) Form.
- Hohe **Anpassungsfähigkeit** (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017). Seine Produktivität ist abhängig von der Nährstoffverfügbarkeit;
- Ausbildung von **Luftwurzeln** (Clement, 2000);
- **Sexuelle Fortpflanzung**: Obwohl diese Hybride fertil und zur **Selbstbestäubung** in der Lage ist, reifen die Samenanlagen nicht aus (Clement, 2000; Maire & Lambelet, 2017). Die sexuelle Fortpflanzung spielt daher keine Rolle bei der Ausbreitung der Hybride.

Ökologie und Verbreitung

Lebensräume (im ursprünglichen Verbreitungsgebiet / in der Schweiz)

Heusenkraut-Arten sind bekannt für ihr hohes Hybridisierungspotenzial. Insbesondere *L. repens* und *L. palustris* können natürlicherweise in ihrem überlappenden Verbreitungsgebiet im **Süden der USA** hybridisieren (Peng et al. 2005). Auch werden Hybriden für den Handel vermehrt (kräftige Hybriden für die Verwendung in **Aquarien**) (Clement, 2000; Stace, 2010). In der Schweiz (Vorkommen bei Genf) besiedelt Kents Heusenkraut Röhrichte, kleinere, flachgründige Teiche, Flachwasserzonen (*Nymphaeion*), Flachmoore (*Magnocaricion*), aber auch wenig steile See- und Flussufer (*Phragmition*, *Nanocyperion* und *Bidention*) (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017). Sie toleriert auch vorübergehend trockenfallende

Standorte (Maire, 2017). Bei Genf kommt es vor allem im Naturschutzgebiet Combe Chapuis vor, einem Lebensraum mit hoher biologischer Vielfalt und mehreren Schutzstadi.



Dichte Bestände von *Ludwigia ×kentiana* im Naturschutzgebiet Combe Chapuis (Bois de Versoix, GE, Foto: Anne-Laure Maire)

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

Während *L. repens* nur auf den **amerikanischen Kontinenten** vorkommt, ist die zweite Elternart von Kents Heusenkraut, *L. palustris*, auf der ganzen Welt verbreitet (amerikanischer, afrikanischer, europäischer und asiatischer Kontinent; Clement, 2000). In der Schweiz ist sie vom Aussterben bedroht (*L. palustris*, Bornand et al. 2016).

4

Die Hybride *Ludwigia ×kentiana* wurde erst jüngst (im Jahr 2000) in England von E. J. Clement beschrieben. Die europäischen Vorkommen (insbesondere in **Grossbritannien**, Stace, 2010; und **Deutschland**, Dunkel et al. 2017) sind vermutlich das Ergebnis von Kreuzungen (**Aquaristik**) und stehen im Zusammenhang mit der illegalen Entsorgung von Aquarienbepflanzungen. Höchstwahrscheinlich gilt dies auch für die ersten Vorkommen (Anfang des 21. Jahrhunderts) bei Genf (Maire & Lambelet, 2017).

Eintrittsporten in die Schweiz und Ausbreitung

Kents Heusenkraut trat Anfang des 21. Jahrhunderts erstmals in der Schweiz, im Kanton Genf, auf, und wurde anschliessend durch menschliche Aktivitäten in weitere Teiche verschleppt (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017). Seitdem werden die Pflanzen sorgfältig von Hand entfernt und die Standorte regelmässig überwacht. Es kommt in der Schweiz nur sehr sporadisch vor, sein Ausbreitungspotenzial ist aufgrund seiner Ökologie jedoch sehr hoch. Das Einbringen von Aquarieninhalten stellt eine echte Gefahr dar.

Ausbreitung und Auswirkungen

Ausbreitung durch menschliche Aktivitäten

- **Aquarien, Gartenteiche:** Kents Heusenkraut ist als Aquarienpflanze (gemäss Clement (2000) auch unter dem Namen *L. muelleri* auct., einem unbestätigten Synonym) im Handel. Der Verkauf im Versandhandel (Online-Handel) trägt zu seiner zunehmenden Beliebtheit bei (Stace, 2010; Dunkel et al. 2017; Maire & Lambelet, 2017). Es besteht ein erhöhtes Risiko einer versehentlichen Einschleppung bei der regelmässigen Reinigung und Entleerung der Aquarien oder Gartenteiche.

- **Renaturierungsarbeiten, Wassersport- und Freizeitaktivitäten:** Transport von Schnittgut bei Renaturierungsarbeiten in Feuchtgebieten (Maire & Lambelet, 2017). Wassersport- und Freizeitgeräte, an denen Pflanzenreste anhaften, stellen ebenfalls ein hohes Risiko bei der Ausbreitung dar, wenn sie von einem in das andere Gewässer verbracht werden (Boote, Netze, Fischfanggeräte, etc.).

Auswirkungen auf die Biodiversität

Kents Heusenkraut ist in der Lage, grosse Kolonien (**dichte, monospezifische Bestände**) zu bilden, und bedroht so Arten, die in **ökologisch wertvollen Lebensräumen** wie offenen Flachwasserzonen, Uferzonen und Flachmooren (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017). Wo sie eingeschleppt wurde, dominiert sie oft und verdrängt einheimische Pflanzenarten (Clement, 2000; Maire, 2017). Die Bestände von *L. ×kentiana* können die gleichen Lebensraumveränderungen verursachen, wie sie auch von *L. grandiflora* und *L. peploides* bekannt sind. Dichte Bestände dieser beiden Arten führen zu einer Reduzierung der Fliessgeschwindigkeit von Gewässern, einer Steigerung der Sedimentationsrate, einer Verringerung des Lichteinfalls und des Sauerstoffgehalts, sowie einer Absenkung des pH-Wertes (Nehring et al. 2013). Darüber hinaus können *Ludwigia*-Arten durch ihre allelopathische Wirkung auf die Entwicklung anderer Pflanzenarten die Vegetationsstruktur verändern (Dandelot et al. 2005).

Auswirkungen auf die Gesundheit

Es sind keinerlei Auswirkungen von Kents Heusenkraut auf die tierische oder menschliche Gesundheit bekannt.

Wirtschaftliche Auswirkungen

Wenn Kents Heusenkraut mit seinen dichten und monospezifischen Beständen grosse Flächen bedeckt, kann dies sehr nachteilige Auswirkungen haben, wie z.B.:

- **Verschlechterung der Wasserqualität**, wenn offene Wasserflächen vollständig bedeckt sind. Durch die schlechte Wasserzirkulation stagniert die Zersetzung abgestorbener Pflanzen, was zu einem Rückgang der Konzentration an im Wasser gelöstem Sauerstoff führt.
- **Reduktion der Fliessgeschwindigkeit** von Flüssen und Bewässerungskanälen durch Aufstauung und hierdurch verstärkte Schlammablagerungen, die den Wasserfluss und die Zirkulation von Sedimenten in Hochwasserschutzsystemen (Entwässerungsgräben) stören.
- **Minderung des ästhetischen Werts** von Fluss- und Teichufern aufgrund der Eintönigkeit der von ein und derselben Pflanzenart besiedelten Lebensräume (Trivialisierung der Landschaften).
- **Probleme in der Landwirtschaft** aufgrund der Vorkommen in Feuchtgebieten (Reduktion der Weideflächen).

Bekämpfung

Bei den Bekämpfungsmethoden müssen die geltenden Rechtsvorschriften (mechanische oder chemische Bekämpfung), das Eintreten der Wirksamkeit (mehr oder weniger kurzfristig), die Machbarkeit (Fläche und Dichte der Population, Zugänglichkeit), die zu investierenden Mittel (Finanzen, Material) und die verfügbare Zeit (Jahreszeiten, wiederholte Eingriffe) berücksichtigt werden.

Die Hybride *L. ×kentiana* steht ausserdem in Deutschland auf der «Aktionsliste», einer Liste der Arten, die sich in einem frühen Stadium der Ausbreitung befinden und für die bereits bekannte Bekämpfungsmassnahmen zu ergreifen sind (Nehring et al. 2013). Es sei hier daran erinnert, dass die direkte Verwendung der anderen beiden gebietsfremden invasiven Heusenkraut-Arten, *Ludwigia grandiflora* und *Ludwigia peploides* verboten ist (FrSV Anhang 2, Liste der **verbotenen** gebietsfremden invasiven Arten).

Vorbeugende Massnahmen

Unter Berücksichtigung des hohen Ausbreitungspotenzials von Kents Heusenkraut ist es von grösster Bedeutung, die Mittel bei der Bekämpfung auf seine Ausbreitung zu konzentrieren. Hierzu kann durch eine gezielte Überwachung geeigneter Lebensräume (langsamfliessende Flüsse, flache Teiche, Sumpfgebiete und Bewässerungskanäle) beim Auftreten neuer Bestände frühzeitig eingegriffen werden (Maire & Lambelet, 2017; Maire, 2017).

- Orte, an denen Boote zu Wasser gelassen werden, sowie Naherholungsgebiete an Gewässern sind ideale Einwanderungsgebiete für **neue Standorte** invasiver Wasserpflanzenarten. Diese Bereiche sollten regelmässig kontrolliert werden, um frühzeitig eine Ausbreitung zu verhindern;
- Vor dem Verlassen der Gewässer sollten die Benutzer **alle Freizeitgeräte kontrollieren** und alle sichtbar anhaftenden Pflanzenteile, Tiere oder Sedimente entfernen. Durch Abspülen mit heissem Wasser oder Wasserdampf werden nicht direkt erkennbare Organismen entfernt;
- **Sensibilisierung der Aquaristik**: Vermeidung versehentlicher Einschleppung und Ausbreitung in aquatischen Lebensräumen bei der regelmässigen Reinigung und Entleerung von Aquarien und Gartenteichen;
- **Alternative**, nicht invasive **Pflanzenarten** für Aquarien und Teiche sind im Handel erhältlich.

Methoden zur Bekämpfung

Es wurden verschiedene Methoden zur Bekämpfung der invasiven Heusenkraut-Arten erprobt. Ihre Stängel brechen leicht, so dass besondere Vorkehrungen getroffen werden müssen, um das Risiko der Ausbreitung von Fragmenten bei Bekämpfungsmassnahmen zu minimieren: Verwendung feinmaschiger Netze (<1x1 cm) stromabwärts der Eingriffsstelle. Durchführung der Eingriffe bei trockenen Witterungsbedingungen mit möglichst niedrigem Wasserstand. Für weitere Informationen: Maire A.-L., 2017. Propositions de lutte contre *Ludwigia xkentiana* à Combe Chapuis (Versoix / GE). Rapport technique, Réserve Naturelle de Combe-Chapuis, commune de Versoix. 6 p.

- **Manuelle Beseitigung (kleine Bestände, im frühen Befallsstadium)**: im Spätsommer/ Frühherbst auf trockenen Böden leicht durchführbar: Im frühen Befallsstadium ist so zum einen die Bekämpfung der Art effizienter; zum anderen erholen sich die Bestände einheimischer Arten schneller aus der Samenbank im Boden, deren Keimfähigkeit noch erhalten ist. Die Hybride *L. xkentiana* bildet im Gegensatz zu *L. grandiflora* et *L. peploides* keine Rhizome aus, was die Arbeit erleichtert.
- **Mechanisches Entfernen 2x/ Jahr (Juni/Juli und September, grosse Bestände)**: Um die Pflanzen so weit wie möglich auszurotten, werden sie zum Zeitpunkt des Entwicklungsmaximums mitsamt aller Wurzel- und Stängelteile entfernt. Der zweite Durchgang dient dem Entfernen verbleibender Pflanzen. Anschliessend sollten neu auftretende Pflanzen regelmässig (in Abständen von 3 bis 6 Wochen) manuell entfernt werden, um vor allem in der Nähe von Vorkommen einheimischer Wasserpflanzenarten kleinräumiger eingreifen und auf neue Bestände, die sich aus bei den Massnahmen verfrachteten Pflanzenteilen bilden, rasch reagieren zu können.
- **Entsorgung der Pflanzenteile**: Sammeln in gut verschlossenen Abfallsäcken, Trocknung an einem Ort, an dem es nicht verfrachtet werden kann oder Verbrennung in einer gewerblichen **Kehrrichtverbrennungsanlage**.
- **An Land** (Bestände, deren Auftreten die Bewirtschaftung beeinträchtigen): Um eine Ausbreitung in Feuchtgebieten zu verhindern wurde ein Leitfaden der guten landwirtschaftlichen Praxis (GLP) für Heusenkraut-Arten (*Ludwigia* spp.) ausgearbeitet.
- **Abdeckung mit Planen**: Versuche einer Abdeckung mit **Planen** haben sich im Wasser als unwirksam erwiesen (Heusenkraut-Arten). An den Ufern und an Land konnte durch kurzzeitiges (10 bis 14 Tage) Abdecken mit Planen im Rahmen einer manuellen Bekämpfung die Dichte der zu entfernenden Triebe reduziert werden.
- Nach der Tildung eines Bestands ist eine regelmässige **Kontrolle** (alle 3 bis 6 Monate) über mindestens **5 Jahre** hinweg unerlässlich.

Beseitigung des Pflanzenmaterials

Bei der Abfuhr des Pflanzenmaterials (Blütentriebe, Früchte, Stängelteile und Wurzeln) eine Verschleppung bei Lagerung, Transport und Entsorgung unbedingt vermeiden. Die Entsorgung muss der Situation und Art angepasst sein (professionelle Kompostier- oder Vergärungsanlage, Kehrrichtverbrennung, KEIN Gartenkompost).

Fundorte melden

Zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der invasiven gebietsfremden Arten ist es wichtig, Fundorte den betroffenen Stellen (Gemeinde, Kantone) zu melden. Meldungen können auch über die Tools von Info Flora gemacht werden:

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

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

Weitere Informationen

Links

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

Online Publikationen

- **Bornand C., Gyggax A., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H. & S. Eggenberg**, 2016. Liste rouge Plantes vasculaires. Espèces menacées en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne et Info Flora, Genève. L'environnement pratique n° 1621: 178 p.
https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/listerouge_plantes_f_20160908.pdf
- **Clement E. J.**, 2000. *Ludwigia ×kentiana* E.J. Clement: a new hybrid aquatic. *Watsonia*, 23: 167-172.
- **Dandelot S., Matheron R., Le Petit J., Verlaque R. & A. Cazaubon**, 2005. Variations temporelles des paramètres physicochimiques et microbiologiques de trois écosystèmes aquatiques (Sud-Est de la France) envahis par des *Ludwigia* spp. *Comptes Rendus Biologies*, 328: 991-999. [doi:10.1016/j.crvi.2005.09.007](https://doi.org/10.1016/j.crvi.2005.09.007) | [Elsevier Enhanced Reader](#)
- **Dunkel F. G., Amarell U. & A. Kleinstaub**, 2007. *Ludwigia ×kentiana* E.J. Clement - eine verkannte Ludwigia-Hybride seit über 20 Jahren am Oberrhein. *Carolinea*, 65: 55-58.
https://www.zobodat.at/pdf/Carolinea_65_0055-0058.pdf
- **Maire A.-L.**, 2017. Propositions de lutte contre *Ludwigia ×kentiana* à Combe Chapuis (Versoix/GE). Rapport technique, Réserve Naturelle de Combe-Chapuis, commune de Versoix. 6 p. http://especies-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2020/10/ludwigia_lutte_combechapuis_2017.pdf
- **Maire A.-L. & C. Lambelet**, 2017. De l'aquarium à l'étang ... *Ludwigia ×kentiana* E.J. Clement, un nouveau taxon pour la Suisse. *Saussurea*, 46: 109-116. https://socbotge.ch/wp-content/uploads/Saussurea46/Saussurea_46-2017.pdf
- **Nehring S., Kowarik I., Rabitsch W. & F. Essl**, 2013. Naturschutzfachliche Invasivitäts- bewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. *BfN-Skripten*, 352, 205 p.
<https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript352.pdf>
- **Peng C.-I., Schmidt C. L., Hoch P. C. & P. H. Raven**, 2005. Systematics and Evolution of *Ludwigia* Section *Dantia* (Onagraceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 92: 307-359.
https://www.jstor.org/stable/pdf/40035477.pdf?casa_token=3Zjux67A_XkAAAAA:Dtb43pYqZfYkFGkW5Wrz6gOVI8Ti99d4iFCKKuOuXRI7nSH_0YNQ2J93DpRO_rZ9fc5WdAcx76gN1Xb9DBWroaiYfp2bcg5-ws5z9OLp0U9Hk1dnYw
- **Stace C.**, 2010. *New Flora of the British Isles*. Cambridge University Press (3rd ed.), 1232 p.

Zitiervorschlag

Info Flora (2022) *Ludwigia × kentiana* E. J. Clement (Onagraceae) Factsheet. URL:

https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophyten/inva_ludw_xken_d.pdf

Mit Unterstützung des BAFU