

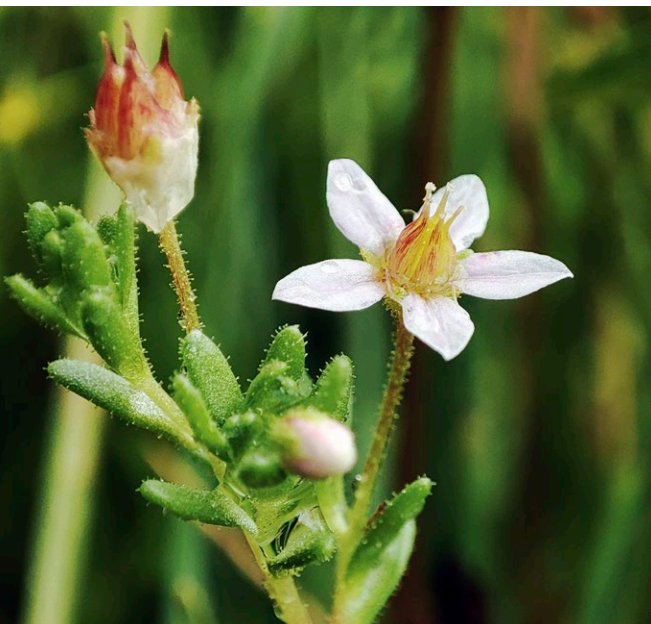
Merkblatt Artenschutz 44

Sumpf-Fetthenne

Sedum villosum L.

Die Sumpf-Fetthenne kommt in basenarmen Quellfluren, flachen Gräben und an nassen Stellen in Viehweiden vor. Entscheidend für ihre Existenz sind eine lückige Bestandsstruktur, offene Bodenstellen sowie Nässe und ein niedriger pH-Wert. Um die Art an ihren letzten Wuchsorten zu erhalten, ist eine Nutzung, die den Boden offen hält, sehr wichtig.

Familie:
Dickblattgewächse (Crassulaceae)



Sedum villosum in Vollblüte Anfang Juli (Foto: Marcel Ruff)

Beschreibung

Sedum villosum ist ein immergrüner, rosettenloser, meist zweijähriger, selten auch einjähriger oder ausdauernder Hemikryptophyt, das heißt seine Überdauerungsknospen liegen dicht an der Erdoberfläche. Die Art erreicht Wuchshöhen zwischen fünf und zehn Zentimeter und bildet oft kurze, sterile Seitentriebe aus. Die rosa Blüte besteht aus fünf Kronblättern mit dunkleren Mittelstreifen. Die

Kelchblätter sind etwa halb so groß wie die Kronblätter. Die meist unter einen Zentimeter langen fleischigen Blätter sind halbstielrund und stumpf. Durch ihre dichte, drüsige Behaarung ist sie gut von anderen bayerischen *Sedum*-Arten zu unterscheiden.

Biologie und Ökologie

Die Blütezeit liegt zwischen Juni und Juli, im August sind die Samen ausgereift. Die Bestäubung der Blüten erfolgt überwiegend durch Fliegen, es findet aber auch Selbstbestäubung statt. Der Samen kann über abfließendes Wasser und Weidevieh verbreitet werden. Die kurzlebigen Samen können nur bis zum folgenden Frühjahr keimen (JERSÁKOVÁ & KUCEROVÁ 2016). Eine Keimung findet bei ausreichender Feuchtigkeit in der Regel bereits nach ein bis zwei Wochen statt (BARTH 1996, KEMPF 1985). Die Keimlinge sind auf eine gleichbleibend starke Vernässung angewiesen, vertragen aber keine längere Überflutung. Zudem benötigen sie offene Bodenstellen mit ausreichend hohem Lichtangebot (Lichtkeimer). Im Herbst und Frühjahr können sich zudem Pflanzen aus Bruchästen oder heruntergefallenen Blättchen entwickeln (vegetative Vermehrung).

Die Sumpf-Fetthenne wächst auf eher nährstoffarmen, quell- und sickernassen oder selten zeitweise abtrocknenden kalkarmen, schwach sauren Sand-, Grus-, Stein- und Torf-

böden, seltener auch auf nassen, durchsickerten Lehmböden.

Silikat-Quellfluren (Cardamino-Montion) sind der primäre Lebensraum der Art, sie kommt aber auch in lückigen, sauren Kleinseggenrieden (Braunseggensümpfe, *Caricetalia fuscae*) vor.

Ähnliche Bedingungen finden sich auch in Kalkgebieten, wenn huminsaurer Wasserzustrom aus angrenzenden Mooren oder Rohhumusbereichen erfolgt und hieraus ein dystroph-basisch geprägtes Mischwassersystem resultiert (WAGNER & WAGNER 2018). Die Mehrzahl der bayerischen Vorkommen liegt an solchen Stellen. Das gilt auch im Hinblick auf Beweidung; nahezu alle Vorkommen liegen in Extensivweiden. Durch den Tritt der Tiere entstehen offene Bodenstellen. Das richtige Maß ist hierbei entscheidend. Zu starker Tritt schadet den Vorkommen ebenso wie fehlender Tritt. Weitere Vorkommen gibt es in vegetationsarmen, quelligen Gräben. Als Pionierpflanze verfügt *Sedum villosum* über ein, für eine vom Aussterben bedrohte Art, relativ gutes Ausbreitungspotenzial. Die Ansiedlung ist wohl

weitgehend durch den Mangel an Keimnischen eingeschränkt. Regelmäßige mechanische Störung zu bestimmten Zeiten und in dosierter Intensität, am besten durch Beweidung, ist daher unabdingbar für den Erhalt der Art.

Schutzstatus

Die Sumpf-Fetthenne ist weder europarechtlich geschützt, noch in der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt. Sie unterliegt demnach in Bayern keinem gesetzlichen Schutz.

Gefährdung und Bestandsentwicklung

In einem Großteil des einstigen Verbreitungsgebiets ist schon seit Anfang des 20. Jahrhunderts ein sehr starker Rückgang zu verzeichnen. Derzeit existieren nur noch etwa 15, meist über große Distanz isolierte Wuchsgebiete mit oft winzigen Populationen. Mit einer Abnahme von etwa 95 % der bundesdeutschen Quadranten nachweise (gegenüber vor 1980) gehört *Sedum villosum* zu den am



Die konkurrenzschwache Sumpf-Fetthenne besiedelt ähnlich wie der Kriechende Sellerie etwas nährstoffreichere, lückige Standorte (Foto: Alfred und Ingrid Wagner).

stärksten rückläufigen Arten der deutschen Flora. In der aktuellen Roten Liste Deutschlands wurde die Art dementsprechend als vom Aussterben bedroht eingestuft (METZING et al. 2018). Aktuell kommt die Sumpf-Fetthenne nur noch in vier Bundesländern vor, in fünf ist sie bereits ausgestorben.

Anfang des 20. Jahrhunderts stufte VOLLMANN (1914) die Art in mehreren Naturräumen Bayerns als verbreitet ein. Aktuell sind noch acht Wuchsorte bekannt.

In der Roten Liste Bayerns wurde *Sedum villosum* ebenso in die Kategorie vom Aussterben bedroht eingestuft (SCHEUERER & AHLMER 2003).

Gefährdungsursachen

Fast allen rezenten Wuchsorten ist der starke Bestandsschluss der Begleitvegetation gemeinsam. Dieser wird durch Nährstoffeinträge aus umliegenden Flächen sowie eine verringerte Nutzungsintensität begünstigt. Die wenigen vorhandenen offenen Bodenstellen können dadurch rasch wieder von konkurrenzkräftigeren Arten



Viehtritt schafft immer wieder neue Rohbodenstellen und ermöglicht es der Sumpf-Fetthenne, Keimnischen zu finden (Foto: Alfred und Ingrid Wagner).

überwachsen werden. Hinzu kommen die sehr speziellen ökologischen Ansprüche der Art hinsichtlich Wasserhaushalt, Frost, Licht und Störungsintensität. Zudem baut *Sedum villosum* keine Samenbank auf und es fehlen effektive Ausbreitungsmechanismen.

Insgesamt können die Gefährdungsursachen sehr vielfältig sein:

- Aufgabe von Extensivweiden oder Umstellung von Beweidung auf Mahd
- Unterbeweidung in Verbindung mit fehlender Weidepflege, die Streufilzdecken und mangelnde Belichtung verursachen
- Ausschluss der Beweidung aus Quellgebieten zum Schutz vor Keim- und Nährstoffeintrag (Wasserschutzverordnungen!) sowie zum Schutz von Quellen vor Tritt
- Düngung der Wuchsorte oder des unmittelbaren Umfelds und damit verbundene Nährstoffeinträge
- Vernichtung von essenziellen Kleinstrukturen durch Verfüllung von Quellen und nassen Senken, durch Errichtung von Quellfassungen und Tränken sowie durch Ausbau und Befestigung veräsrter Wege
- Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch Drainage von Quell- und Flachmooren sowie durch Grundwasserabsenkung z. B. durch Trinkwasserentnahme
- Maschinelle Räumung und Eintiefung von Gräben oder Aufgabe extensiver Grabenpflege
- Anhaltende Trockenperioden, insbesondere im Frühjahr, dadurch Beeinträchtigung der Keimung

Artenhilfsmaßnahmen

Das beste Mittel zur Erhaltung und Förderung der Sumpf-Fetthenne ist bei der Mehrzahl der Vorkommen eine extensive, angepasste Beweidung, die zu offenen Bodenstellen (Trittsiegeln) und kurz-



Bei dichtwüchsigen Beständen führt die mangelnde Lichtverfügbarkeit zu erhöhtem Längenwachstum (Detail linkes Bild). (Fotos: Alfred und Ingrid Wagner).

rasiger Vegetation führt. Generelle Empfehlungen zum Weidemanagement, etwa im Hinblick auf Besatzdichte und Weidezeit, sind kaum möglich, weil die Weideführung stark von den jeweiligen Eigenschaften der Weide, wie dem Verhältnis von Mineralboden- zu Moorbodenanteil, abhängt. In jedem Fall wichtig sind Kenntnisse zur ehemaligen Nutzung, die zur Habitateignung geführt hat. Grundsätzlich sollten Bestandskontrollen erfolgen, auch um auf etwaige Fehlentwicklungen reagieren zu können. Alleinige Streuwiesenmahd ist für die Erhaltung der Art nicht ausreichend.

Auf Flächen mit dauerhaft dichtem Vegetationsschluss sollte eine unterstützende, gezielte Pflege zum Wiederaufbau des Bestands durchgeführt werden. Denkbar wäre eine Kombination aus Mahd und Beweidung. Beispielsweise eine Streuwiesenmahd mit Nachbeweidung oder eine frühe Beweidung im Mai mit Nachmahd im September.

Als weitere Pflege ist eine tiefe Mahd von Hand mittels Freischneider im Bereich der Wuchsstellen sowie der angrenzenden Bereiche mit Habitateignung sinnvoll. Da-

durch können offene Bodenstellen geschaffen werden. Auf eine Schonung der *Sedum*-Pflanzen ist dabei zu achten. Gegebenenfalls sind diese händisch freizustellen. Bei der aktuellen Bestandssituation ist diese händische Pflegemaßnahme an nahezu allen Wuchsorten erforderlich.

Weitere wichtige Maßnahmen zum Erhalt der Art sind:

- Vermeidung weiterer Grundwasserabsenkung, Einbau von Sohlschwellen und Aufstau von Gräben
- Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland im Umfeld der Vorkommen zur Abpufferung gegen Nährstoffeintrag
- Renaturierungsmaßnahmen im Umfeld der Vorkommen insbesondere durch Rückbau von Entwässerungsgräben; gegebenenfalls Schaffung von Rohbodenstellen durch Anlegen dauerhaft nasser, offener und flacher Seigen
- Verzicht auf jegliche Form von Düngung
- Maßgeschneiderte Beweidungsvereinbarungen

Der Erhalt bestehender Vorkommen muss absoluten Vorrang haben, da ein Wiedererwecken an

potenziellen Standorten aus der Samenbank heraus ausgeschlossen ist.

In Fällen, in denen sich ein Aussterben der Art abzeichnet, sollten aktive Maßnahmen zur Bestandsstützung – Ausbringung von Samen, Einsetzen von Bruchästen – im Bereich bestehender Vorkommen erwogen werden. Eine Nachzucht ist mit frisch gesammelten Samen leicht möglich. Die direkte Samenausbringung ist nur auf offenem, feucht-nassem Rohboden erfolgversprechend.

Verbreitung

Die Sumpf-Fetthenne hat ihre Hauptverbreitung in West-, Mittel- und Nordeuropa. Ihr Areal reicht

im Norden bis Grönland, Island und zum Nordkap, im Osten bis an die Weichsel, die Beskiden und die Steiermark (im Südosten mit Vorposten im bosnisch-serbischen Gebirge südlich der Save), südlich der Alpen mit Vorposten auf Sardinien und in den Hochgebirgen der Iberischen Halbinsel (MEUSEL et al. 1964, CONERT et al. 1994, JALAS & SUOMINEN 1999).

Die aktuelleren Nachweise aus Bayern (Zeitraum nach 2000) stammen großteils aus der Untersuchung von WAGNER & WAGNER (2018).

Literatur

BARTH, U. M., GREGOR, T. & HODVINA, S. (2014): Die Sumpf-Fetthenne (*Sedum villosum*) in Hessen – Aktuelle Vorkommen

und Nachträge. – Botanik u. Naturschutz Hessen 27: 55–65.

CONERT, H., E. JÄGER, J. KADEREIT, W. SCHULTZE-MOTEL, G. WAGENITZ & H. WEBER – Hrsg.: WEBER, E. (1994): Gustav Hegi illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. IV/2A. 693 S., Blackwell Verlag, Berlin.

JALAS, J. & SUOMINEN, J. (1999): Resedaceae To Platanaceae. – Atlas Florae Europaeae Vol. 12: 250 S., Helsinki.

JERSÁKOVÁ, J. AND KUCEROVÁ, A. (2016). Analýza aktuálního ohrožení druhu rozchodník hunatý (*Sedum villosum* L.) v České republice a příprava podkladu pro případný záchranný program. – Nature Conservation Agency of the Czech Republic, p. 1–22.

KEMPF, H. (1985): Zur Erhaltung der in der DDR vom Aussterben bedrohten Moor-fetthenne (*Sedum villosum*). – Landschaftspflege u. Naturschutz Thüringen 22: 30–38.

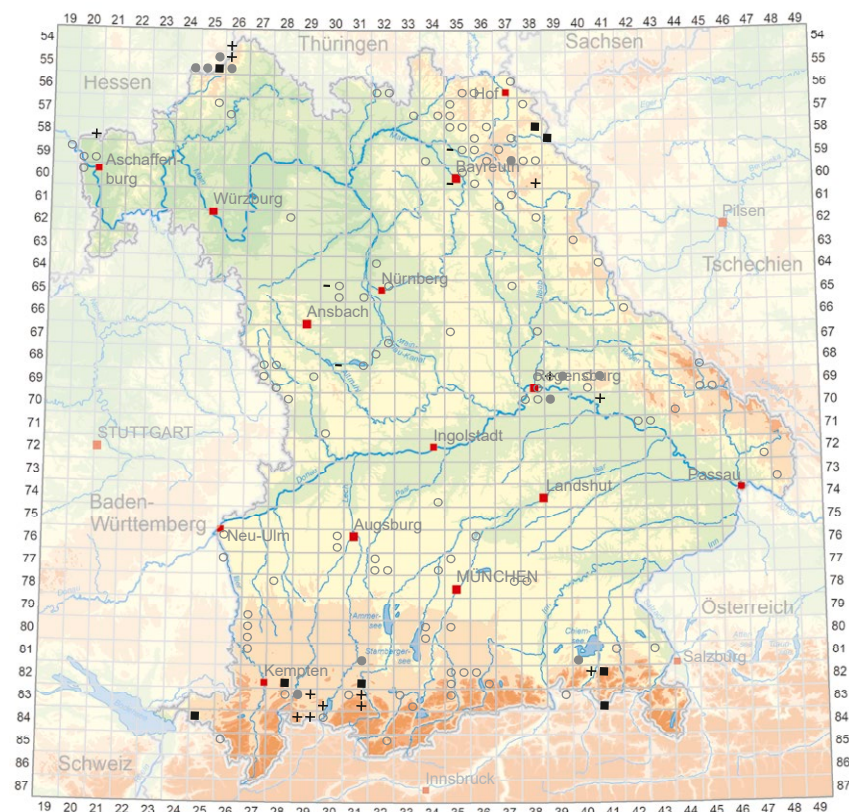
METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (Red.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Pflanzen. – Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (7): 784 S.

MEUSEL, H., JÄGER, E. & E. WEINERT (1964): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora, Band 1, Kartenteil. – Gustav Fischer Verlag Jena: 258 S.

SCHUEERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 165: 372 S.

VOLLMANN, F. 1914: Flora von Bayern. – Verlagsbuchhandlung Eugen Ulmer, Stuttgart: 840 S.

WAGNER, A. & WAGNER, I. (2018): Erfassung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten Bayerns (...) – Unveröff. Gutachten i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Augsburg: 77 S.



Artnachweise in Bayern von:
Sumpffetthenne (*Sedum villosum* L.)

- Zeitraum nach 2000
- Zeitraum 1945–2000
- Zeitraum vor 1945
- + ausgestorben, verschollen
- ? fragliche Angabe
- falsche Angabe
- / geographische Unschärfe*
- ▼ angesalbt, synanthrop, eingebürgert*

* kein Nachweis für diese Kategorie vorhanden

- 31 Blattschnitt der TK25 (Bsp. 7631)
- 76 Höhenstufen
- unter 300 m
- 300–449 m
- 450–599 m
- 600–899 m
- 900–1199 m
- über 1200 m

Quellen:
Floristische Kartierung Bayerns,
Bayerische Artenschutzkartierung, Biotopkartierungen,
Stand: 01.01.2021

Geobasisdaten:
© Bayerische Vermessungsverwaltung
www.geodaten.bayern.de
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
www.bkg.bund.de

Impressum

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
poststelle@lfu.bayern.de
www.lfu.bayern.de

Text:
Bayerisches Landesamt für Umwelt,
Marcel Ruff;
Martin Scheurer, 93152 Nittendorf;
Dr. rer. nat. Dipl.-Ing. Alfred Wagner und
Dipl.-Ing. (FH) Ingrid Wagner,
82497 Unterammergau

Druck: Typework Layoutsatz & Grafik GmbH,
Am Mittleren Moos 13, 86167 Augsburg

Stand: Dezember 2021



BYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.