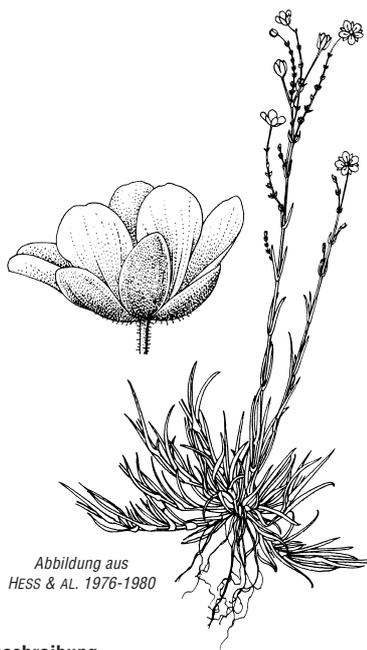


VU *Sagina nodosa* (L.) FENZL – Knotiges Mastkraut – *Caryophyllaceae*



Beschreibung

Pflanze 5-15 cm hoch, ausdauernd, ± kahl und durch sterile Blattrosetten z. T. rasig. Stengel niederliegend oder aufsteigend und wenig verzweigt. Blätter ohne Nebenblätter, gegenständig, sitzend, pfriemlich, einnervig. Untere 5-15 mm, obere meist kürzer als 5 mm und mit kleinen z. T. später abfallenden sterilen Büscheln in den Blattwinkeln. Blüten in lockerem Blütenstand mit dünnen Stielen. Kelch 2-3 mm lang und wie die Krone und der Griffel 5-zählig. Kronblatt weiss, oval, ganzrandig und zweimal so lang wie der Kelch. Staubblätter 10, Kapsel sich mit 5 Zähnen öffnend. Samen sehr klein, rundlich. Blütezeit 7. Chromosomenzahl: 2n = 20-24, 44, 56; polyploid.

Ähnliche Arten: *Sagina* spp. (Mastkraut), Blätter in der Blütenregion 3-15 mm lang, ohne abfallende Blattbüschel. Blüten deutlich kleiner.

Ökologie und Pflanzengesellschaften

Das Knotige Mastkraut wächst an erdig-offenen Stellen auf feuchten bis nassen, ± stickstoffreichen, meist kalkhaltigen und basenreichen Sand-, Torf- oder Tonböden. Es besiedelt leicht bis mässig (Vieh-)trittgeschädigte Pionierfragmente in Flachmooren (v. a. Kleinsseggenriede) und Sumpfwiesen sowie fast vegetationslose abgetorfte Moore und offene, nasse Weg- und Grabenränder entlang von Mooren, nassen Weiden und Bachufern. An der Nordsee wächst die Art auch auf Strandwiesen und flachen Sandrücken in den «Graudünen». Sie gilt als Störzeiger in Flachmooren. Im Jura ist sie heute fast ausschliesslich auf erdige Stellen der Innenflächen und Oberkanten von Trittsiegeln (Vieh) in moorigen Lebensräumen angewiesen und wird bei vollständiger Aufgabe der Beweidung z. B. in Schutzgebieten mittelfristig verschwinden.

Die Art ist in der Schweiz montan im Jura von 1040 bis 1310 m Höhe verbreitet, früher reichte sie von 400 m bei Thal (SG) bis 1465 m Höhe bei Oberberg (SZ).

Sagina nodosa wächst im *Agropyro* (*Elymo*)-*Rumicion* NORDH. 40 EM TX. 50 und gilt als Charakterart des *Juncetum compressi* BR.-BL. 18 EX LIBB. 32, zudem kommt die Art gelegentlich auch in oder im Kontakt zum *Cyperetum flavescens* W. KOCH 26 oder pionierartigen bzw. trittgeschädigten Ausbildungen des *Caricion davallianae* KLIKA 34 vor.

Lebensraumtyp: 2.5.1

Ökolog. Zeigerwerte: F4wR4N3H4D5+L4T4K2

Ausgewählte Kenntnisse zur Art

Dieser krautige Chamaephyt wird hauptsächlich durch kleine Fliegen und Bienen bestäubt, epizoochor oder durch den Wind verbreitet und ist konkurrenzschwach. Oft gelangt die Art nicht zur Blüte und auch die Samen reifen gelegentlich nicht voll aus, doch vermehrt sie sich dann vegetativ durch die abfallenden und sich später bewurzelnden Blattsprosse der Blattachsen. Die Sippe bildet in ihrem Areal viele Varietäten aus und in Galizien (E) kommt die sehr nah verwandte (Klein-)Art *Sagina merinoi* PAU vor. Es sind keine Bastarde mit den anderen, sonst häufig hybridisierenden *Sagina*-Arten bekannt. Die Vermehrung dieser Art in Botanischen Gärten dürfte schwierig sein.

Allgemeine Verbreitung und Gefährdung

Die Art, ein zirkumpolar-urasatisch-subozeanisches Florenelement, ist in den nördlichen Regionen Europas und Nordamerikas besonders in küstennahen Gebieten verbreitet, zudem wurde sie teilweise verschleppt. In Nord-europa fehlt sie nur in kleineren, kontinentalen Teilen Fennoskandiens, insbesondere Finnlands. Südlich der Linie Loire (F)-Nordalpen (CH;D)-Niederösterreich-Slowakei kommt sie viel seltener und oft nur noch isoliert vor: Küste Portugals, Nordspaniens und Südwestfrankreichs; Pyrenäen, Auvergne, nördlich Lyon und im Jura (F), evtl. in den Westalpen (F, I), Norditalien, Südwestungarn und Randgebiete der Karpaten (R).

Nächste Fundstellen: um Lyon und im französischen Jura (F), in Baden-Württemberg vermutlich erloschen, in Bayern noch im Allgäu und evtl. in der Schwäbischen und Fränkischen Alb sowie entlang der Donau (D), Schesa in Vorarlberg, Kufstein und Seefeld im Tirol (A, ob noch?), Bozen im oberen Etschtal (ob noch?), bei Vipitano, Vercelli und am Monte Viso in Piemont (I).

Gefährdung: vielerorts ist die Art durch Trockenlegungen, Überbauung und Nutzungsänderungen verschwunden. In den Nachbarländern ist sie ausser in Frankreich stark gefährdet, in Nord- und Osteuropa ist sie aber noch verbreitet und nicht bedroht.

Schutzstatus

CH: Rote Liste.

Verbreitung und Gefährdung in der Schweiz

Das Knotige Mastkraut ist früher zerstreut im Waadtländer und Neuenburger Jura sowie vereinzelt weiter östlich im Kanton Jura (La Chaux d'Abel, Saignelégier) und bei Bellelay (BE) vorgekommen. Zudem wuchs es verbreitet im Mittelland vom Genfersee bis zur Emme (SO) mit weiteren vereinzelt Fundstellen in der restlichen Schweiz: Burgäschli (SO); Bünzen, Hallwilersee (AG); Wauwilermoos, am Mauensee, evtl. am Pilatus (LU); bei Einsiedeln und Oberberg (SZ); Katzenssee und Affoltern bei Zürich, Dübendorf, Wetzikon, Ossingen, Andelfingen (ZH); Ramsen (SH); nahe Aadorf (TG); Appenzell und evtl bei Schwende, Heiden und Hundwil (AI/AR); Abtwil, Wildhaus und Thal (SG). Heute findet man die Art nur noch am Nordfuss der La Dôle im Marais de la Trélasse und Marais de La Pile, im Vallée de Joux nahe der Grenze und bei Le Lieu, in der Combe de la Valouse, im Marais des Amburnex und an zwei weiteren südlich benachbarten Stellen (VD), im Vallon des Rondes bei Les Verrières an zwei bis drei Orten sowie im Marais de la Chatagne bei La Brévine (NE). Die Fundstelle von Les-Ponts-des-Martels (NE) und La Chaux d'Abel (JU) sind noch unbestätigt. Das Vorkommen, auf welches sich die Angabe «aktuell» der Fläche 106 (Mont Tendre) in WELTEN & SUTTER (1982) bezieht, lässt sich nicht mehr lokalisieren. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass in dieser Fläche einzelne Fundstellen analog zu jenen bei Amburnex existieren. Auch die Fläche 455 (Rorschach) wird als aktuell angegeben, die neuesten bekannten Angaben stammen hier jedoch von ca. 1920! In den Alpen existieren weitere fragliche Fundangaben, die vermutlich auf Verwechslungen zurückgehen.

Gefährdung: die Art ist im Mittelland der Anbauschlacht im 2. Weltkrieg (Plan Wahlen) und weiteren Meliorationen zum Opfer gefallen, im Jura kommt sie noch in wenigen Populationen vor und gilt als gefährdet.

Bestandesentwicklung: im Mittelland und in den Nordalpen erloschen, im Jura leichte Abnahme.

Verantwortlichkeit

Die Fundstellen liegen an der Südgrenze des Areals dieser Art, die internationale Verantwortung der Schweiz in Mitteleuropa ist mittel.

✂ Christoph Käsermann

Gefährdungsursachen

- Nutzungsänderungen (besonders Intensivierung oder Aufgabe der Beweidung)
- Sukzession
- Tritt
- Entwässerung, Strassenbau
- Eutrophierung
- z. T. kleine, isolierte Populationen

Massnahmen

- gegenwärtige Nutzung beibehalten; an einigen Fundorten Nutzungsintensität überprüfen; Randgebiete potentiell günstiger Sumpfwiesen und Flachmoore nahe aktueller Fundstellen extensiv beweidern (sofern mit anderen Schutzziele vereinbar)
- besonders in Schutzgebieten (falls keine Beweidung) z. B. von Hand günstige erdig-offene Bereiche schaffen
- falls zu stark etwas extensivieren; evtl. Zäune versetzen, damit das Vieh auch auf weniger nasse Bereiche ausweichen kann (aber etwas Tritt ist überlebenswichtig!)
- bestehende Fundstellen erhalten; allfällige Projekte anpassen
- direkte Einzugsbereiche nicht düngen; Pufferzonen einrichten
- Schutz der Fundstellen (Ortsplanung); regelmässige Bestandskontrollen; Ex Situ-Vermehrung veranlassen

Literatur

HESS, H.E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976-1980): *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*. 3 vols, 2690 pp. 2. ed., Birkhäuser Verlag, Basel.
 VITTOZ, P. (1998): *Flore et végétation du parc jurassien: typologie, écologie et dynamique des milieux*. Thèse, Université de Lausanne, non publ. 446 pp.

VU *Sagina nodosa* (L.) FENZL – Knotiges Mastkraut – Caryophyllaceae

JU 1	MI 2	NA 3	ZAW 4	ZAE 5	SA 6
VU	EX	EX	DD		

F	D	FL	A	I
	2/EN		2r!/EN	VU

Global	CH
	VU/E

