

EN *Saxifraga hirculus* L. – Goldblumiger Steinbrech – Saxifragaceae



Abbildung aus
HESS et al. 1976

Beschreibung

Pflanze 20-30 cm hoch, kurze beblätterte Ausläufer bildend, ohne Rosetten. Stengel nicht oder nur oben verzweigt, oberwärts oft mit rotbraunen Kraushaaren. Blätter 1-3 cm lang, lanzettlich, ganzrandig, in den Blattstiel verschmälert und ohne kalkausscheidende Grübchen. Blüten endständig, einzeln oder zu mehreren. Kelchblätter nach dem Entfalten der Blüte zurückgebogen. Kronblätter 10-15 mm lang, goldgelb, 2-3 mal so lang wie der Kelch. Fruchtknoten oberständig. Reife Kapsel 8-10 mm lang. Blütezeit 7. Chromosomenzahl: $2n = 32 (16, 24, 28)$.

Ökologie und Pflanzengesellschaften

Die Art wächst in Zwischenmooren, auf moosigen, nassen, mässig nährstoffreichen und mässig sauren Torfschlammböden. Im Marais des Amburnex (VD) findet man ihn in leicht alkalischen, nassen Sumpfrasen und in feuchten bis nassen Schwingrasen. Im Gegensatz zu vielen anderen gefährdeten Arten der Feuchtgebiete entwickelt sich der Goldblumige Steinbrech auch an beweideten und dadurch trittgeschädigten Stellen.

Die Art ist montan verbreitet, der Schweizer Fundort liegt auf rund 1300 m Höhe (früher ab 400 m Höhe).

Saxifraga hirculus gilt als Verbandscharakterart des *Caricion lasiocarpae* VANDEN BERG AP.

LEBRUN 49. Im Marais des Amburnex wächst sie hauptsächlich im *Caricetum diandrae* JON 32 EM. OBERD. 57, kommt aber auch im *Caricetum fuscae comaretosum* var. à *Carex diandra* (GALLANDAT 1982) sowie in Übergangsgesellschaften zum *Caricetum davallianae* KLIKA 34 vor. Lebensraumtyp: 2.2.4
Ökolog. Zeigerwerte: F4wR2N2H5D5L3T3K3.

Ausgewählte Kenntnisse zur Art

Die Blüten dieses Chamaephyten sind ausgeprägt proterandrisch und werden vorwiegend durch Dipteren bestäubt. Es sind keine Hybriden mit anderen Arten bekannt. Da die Umgebung des Marais des Amburnex seit mehr als 300 Jahren beweidet wird, scheint die Art eine mässige Beweidung gut zu ertragen. Beobachtungen deuten sogar an, dass diese Art, analog zu *Sagina nodosa* (L.) FENZL, zumindest in Mitteleuropa einen leicht pionierartigen Charakter aufweist und auf leicht gestörte Standorte (Trittschäden) im insgesamt intakten Lebensraum angewiesen ist. An einer relativ stark beweideten Stelle scheint sie sich sogar seit ca. fünfzehn Jahren auszudehnen. Im Gegensatz dazu steht die Vermutung, dass sie an der Fundstelle bei Frasné (F) durch zu hohen Beweidungsdruck abgenommen hat. Diese Beobachtungen belegen deutlich, wie wenig man derzeit in Mitteleuropa zur Populationsbiologie und Autökologie dieser Art kennt, in Nordeuropa (Schottland und England) laufen derzeit umfassende Untersuchungen. Einige der unten vorgeschlagenen Massnahmen werden bereits im Rahmen eines kantonalen Erhaltungsprojekts durchgeführt, welches im «Programme intégré du Parc Jurassien Vaudois» eingefügt wird. Die Kultivierung der Art in Botanischen Gärten ist möglich.

Allgemeine Verbreitung und Gefährdung

Der Goldblumige Steinbrech, ein zirkumboreal bis arktisches Florenelement, reicht ostwärts bis zum Kaukasus, Himalaya und Altai. In Europa ist er v. a. in Island, Nordschweden, Nordfinland und in Teilen des Baltikums ± zusammenhängend verbreitet. Weitere Vorkommen kennt man aus Grossbritannien, Norwegen, Dänemark, Nordostdeutschland, Polen, Weissrussland, der Ukraine sowie völlig isoliert vom nördlichen Alpenvorland (inkl. Jura) und Rumänien – der absoluten Südgrenze des europäischen Areals. Im französischen und Schweizerischen Jura sowie in Bayern (D) existieren insgesamt nur noch fünf bis sieben Populationen. Der Fundort im Val Chisone in Piemont (I) in PIGNATTI (1982) beruht auf einem Irrtum, die Art fehlt somit in Italien.

Nächste Fundstellen: grenznah im Departement Doubs bei Franse sowie bei Malpas und Le Belieu (F), in Bayern nur noch ein Vorkommen südlich Murnau (am Erlöschchen).

Gefährdung: in Mitteleuropa ist die Art stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Zur Zeit existieren in Frankreich weniger als 100 Pflanzen (zwei Standorte sogar mit <10 Exemplaren) und in Deutschland nur noch wenige Individuen. In Rumänien, Dänemark und Skandinavien ist sie selten und nur auf Island und Spitzbergen kommt sie noch verbreitet und häufig vor.

Schutzstatus

CH: Rote Liste, geschützt (VD); F, D; BK, EU/FFH.

Verbreitung und Gefährdung in der Schweiz

Der Goldblumige Steinbrech war bereits früher selten, doch kam er noch an mehreren Stellen im Jura von der La Dôle (VD) bis Tavannes (BE), zwischen dem Genfer- und dem Greizersee (VD, FR), bei Bex, in den Waadtländer und Freiburger Alpen (beide nach WELTEN & SUTTER 1982), auf dem Geissberg ob Zug und bei Einsiedeln (SZ) vor. Seit mehr als 40 Jahren ist nur noch eine Population am Col du Marchairuz (VD), im Marais des Amburnex bekannt. Dort besiedelt die Art mehrere Stellen im grossflächigen Flachmoor sowie ein zweites, ca. hundert Meter entferntes, etwas höher gelegenes, kleines Ried. 1998 wurde an zwei geeigneten Stellen im Kanton Waadt und Neuenburg mit Wiederansiedlungen versuchsweise begonnen.

Gefährdung: der Rückgang der Art wurde hauptsächlich durch Trockenlegungen vor und während dem Zweiten Weltkrieg und durch Sammeln verursacht. Obwohl die aktuelle Population relativ gross ist (ca. 10'000 Ex.; WARNCKE ET AL 1993) und tendenziell ansteigt, muss die Art wegen des isolierten Vorkommens als stark gefährdet betrachtet werden.

Bestandesentwicklung: bis ca. 1950 stark abnehmend, seither an nur noch an einem Fundort stabil.

Verantwortlichkeit

Alle Reliktpopulationen in Mitteleuropa haben jeweils hohe nationale und internationale Bedeutung, das Vorkommen bei Amburnex ist das zur Zeit bedeutendste. Die internationale Verantwortung der Schweiz ist hoch.

✂ Christoph Käsemann

Gefährdungsursachen

- Eutrophierung durch Düngung und aus der Luft
- zu starke Beweidung
- Pflücken durch Liebhaber
- kleinflächige, isolierte Population

Massnahmen

- Düngungsverbot, auch in der näheren Umgebung
- umzäunen der durch zu starke Beweidung gefährdeten Bereiche; anwenden der Resultate der durchzuführenden Studie (s. unten); Erfolgskontrolle
- Verbesserung des Schutzstatus: für vollständigen Schutz vorge schlagen (NHV, z. Z. in Revision)
- regelmässige Bestandeskontrollen; populationsbiologische Untersuchung des Bestandes mit Abklärung der Auswirkung der Beweidung; Detailkartierung der beiden Fundstellen (1: 250); Ex Situ-Vermehrung in Botanischen Gärten, anschliessend Wiederansiedlung an einigen ehemaligen, noch günstigen Fundorten (sind angelaufen); Erfolgskontrolle der Massnahmen gewährleisten

Literatur

CHRISTE P. GLAZOT O., DELARZE R. & HAINARD P., 1990: La végétation du marais des Amburnex (Jura vaudois, Suisse). Bull. Soc. Vaud.Sc. Nat. 80/2: 127-139.
 GALLANDAT J.-D., 1982: Prairies marécageuses du Haut Jura. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz 58.
 HESS H.E., LANDOLT E. & R. HIRZEL R., 1976-1980: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. 3 Bde (2.Aufl.) Birkhäuser, Basel.
 KÄSERMANN Ch., 1995: Erhaltung der europaweit gefährdeten und seltenen Arten in der Schweiz. Aktuelle Verbreitung von *Dianthus gratianopolitanus*, *Typha minima*, *Saxifraga hirculus* und *Spiranthes aestivalis* in der Schweiz. Bezug: SKEW-Sekretariat.
 WARNCKE E. TERNDROP U., MICHELSEN V. & ERHARDT A., 1993: Flower visitors to *Saxifraga hirculus* in Switzerland and Denmark, a comparative study. Botanica Helvetica 103, 141-147.

Vittoz P., 1996: Plan de protection et de gestion du bas-marais de la Sèche de Gimel (BM N° 1486), Conservation de la nature du Canton de Vaud. non publié
 Vittoz P., 1999: Flore et végétation du parc jurassien: zypologie, écologie et dynamique des milieux. Thèse, Fac. Sci. Univ. Lausanne

Projekte und Kontakte

- Conservation de *Saxifraga hirculus* en Suisse. Kontakt: PHILIPPE GMÜR, Conservation de la nature du canton de Vaud, 1 ch. de Marquisat, 1025 St-Sulpice.

EN *Saxifraga hirculus* L. – Goldblumiger Steinbrech – Saxifragaceae

JU	MI	NA	ZAW	ZAE	SA
EN	EX	EX			

F	D	FL	A	I
E	1!/CR		0/EX	DD

Global	CH
	EN/E

