

**CR *Botrychium lanceolatum* (S. G. GMEL.) ÅNGSTR. – Lanzettliche Mondraute – *Ophioglossaceae***

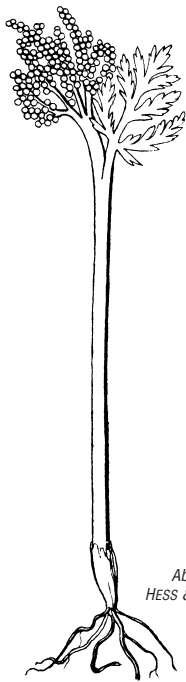


Abbildung aus  
HESS & AL. 1976-1980

**Beschreibung**

Pflanze 5-25 cm hoch. Steriler Blatteil ob der Pflanzenmitte abzweigend, nur sehr kurz gestielt, im Umriss 3-eckig, 1-5 cm lang, fleischig, starr, kahl, 1-2 fach gefiedert. Fiedern 1. Ordnung 6-8, spitzwinklig abstehend länglich-lanzettlich. Fiedern 2. Ordnung spitz oder stumpf aber nicht breit abgerundet, gestutzt oder ausgerandet. Zähne vorwärts gerichtet. Fertiler Blatteil kurz gestielt, rispig, lanzettlich bis oval. Sporenreife 7-8. Chromosomenzahl: 2n = 90.

Ähnliche Art: *Botrychium matricariifolium* (DÖLL) W.D.J. KOCH (Ästige M.), Blattstiel etwas dicker, kürzer, Fiedern 2. Ordnung breit abgerundet, gestutzt oder ausgerandet.

**Ökologie und Pflanzengesellschaften**

Die Lanzettliche Mondraute besiedelt trockene, saure, kalkarme Böden. Sie wächst meist in Einzel-exemplaren im Gebirge auf nicht zu dichten, wenig beschatteten, kurzrasigen Bergwiesen und -weiden sowie auf Moränen.

Die Art ist in der Schweiz subalpin bis alpin verbreitet und steigt bis auf 2140 m Höhe (in Italien von 1500-2500 m Höhe).

*Botrychium lanceolatum* wurde bisher am häufigsten in Gesellschaften des *Nardions* BR.-BL. IN BR.-BL. ET JENNY 26 beobachtet. Die Fundstelle im Valle di Campo Blezio soll in einem zeitweise extensiv beweideten *Seslerio-Caricetum sempervirentis* BEG. 22 EM BR.-BL. IN BR.-BL. ET JENNY 26 liegen, diejenige im Rosegtal (GR) in einem inhomogenen *Geo montani-Nardetum* LÜDI 48. Im Calancatal (GR) besiedelt sie eine leicht bewaldete Böschung einer alten Flussterrasse.

Lebensraumtyp: 4.3.5

ÖKolog. Zeigerwerte: F2R2N2H2D4L4T2K3.

**Ausgewählte Kenntnisse zur Art**

Die Lanzettliche Mondraute ist ein Rhizomgeophyt. Weitere aktuelle Fundstellen sind nicht auszuschliessen, da sie meist nur zufällig entdeckt werden. Die Art tritt vorwiegend einzeln oder in sehr wenigen Exemplaren auf, doch werden sehr viele Sporen ausgestreut. Die Prothallien und jungen Embryonen der einheimischen Mondrauten sind über Jahre auf die Nährstoffversorgung durch symbiotische Pilze angewiesen und leben unterirdisch. Die Mondrauten lassen sich somit kaum aus Sporen ziehen und auch vegetativ sehr schlecht vermehren. Wiederansiedlungen sind deshalb vorläufig nicht möglich.

**Allgemeine Verbreitung und Gefährdung**

Die Lanzettliche Mondraute, ein zirkumpolares boreal(arktisch)-alpines Florenelement, wächst ausserhalb Europas in Sibirien, Kamtschatka, Sachalin, in Nordamerika und auf Grönland. In Europa besiedelt die Art Island, ganz Fennoskandien (nordwärts bis 58° N im Baltikum), Nordwest- und Weissrussland Zudem kommt sie isoliert im Gorce-Gebirge (PL) sowie selten in den Zentral- und Südostalpen vor.

*Nächste Fundstellen:* Umgebung von Chamonix (früher) (F), Tirol (Südwestseite der Seile bei Innsbruck, Dorfertal), Kärnten (Gmünd) (A), Trentino-Alto Adige (Val di Non, Alpe Malgazza bei Cles im Val di Bresimo und Flaggeralpe bei Brixen), Lombardei (bei Bormio), Aostatal nahe dem Mont Blanc (I). Der aktuelle Zustand einiger Populationen ist nicht bekannt.

*Gefährdung:* durch Bewirtschaftungsänderungen und wegen der geringen Individuenzahl ist sie in den Alpen und in Teilen Fennoskandiens gefährdet oder erloschen, gilt dagegen in Island und Nordrussland «nur» als selten.

**Schutzstatus**

CH: Rote Liste; F.

**Verbreitung und Gefährdung in der Schweiz**

Die Art ist in den Schweizeralpen sehr selten im Wallis (Hungerberg ob Oberwald, Grand Combire bei Nendaz), in Graubünden (Rosegtal und ob Pontresina, Val Bever unterhalb der Station Spinaz, Zuoz, Davos, Puschlav, über Brennerhof bei Nufenen, am Scopi beim Lukmanierpass, San Bernardino) und in Uri (Gwüest auf der Göscheneralp) gefunden worden. Heute sind nur vier Fundgebiete im Tessin und Graubünden bekannt: im Valle di Campo Blezio (TI), im Calancatal (Fotobeleg, die Art ist noch nicht sicher bestätigt, es könnte sich auch um die nah verwandte *B. matricariifolium* handeln), Val Bever unter Spinaz und im Rosegtal (GR). Das Vorkommen bei Nufenen ist unbestätigt und möglicherweise aktuell. Die Fundstellen in den Flächen 636 (Maderanertal), 638 (Altdorf), 781 (Gondo) 950 (Davos) und 995 (Sassalbo, Puschlav) (GR) aus dem Verbreitungsatlas (WELTEN & SUTTER 1982) sind nicht mehr genau lokalisierbar und wären zu bestätigen. Die Vorkommen im Mittelland gehen wahrscheinlich auf Verwechslungen mit *B. matricariifolium* zurück und sind sicher erloschen (Flächen 335, 372, 407). In einigen Flächen (636, 638, 781, 866 und 960) wird bei WELTEN & SUTTER (1982) sowohl *B. lanceolatum* wie auch *B. matricariifolium* angegeben. Obschon beide Arten gemeinsam gefunden werden können, ist es wegen ihrer grossen Seltenheit wahrscheinlicher, dass meist die eine mit der anderen verwechselt worden ist und daher nur eine der Arten vorkommt.

*Gefährdung:* die Art ist wegen Bewirtschaftungsänderungen, Konkurrenz, der geringen Fundortzahl und der niedrigen Individuendichte vom Aussterben bedroht

*Bestandesentwicklung:* schon immer sehr selten, abnehmende Tendenz.

**Verantwortlichkeit**

Die internationale Verantwortung der Schweiz ist hoch.

☞ Christoph Käsemann

**Gefährdungsursachen**

- Bewirtschaftungsänderungen, v. a. Vergandung
- Frass (Schnecken, Vieh), Tritt
- Bautätigkeit; touristische Erschliessung
- Düngung
- Konkurrenzpflanzen, dichtere Vegetation
- Sammeln
- kleine, isolierte Populationen

**Massnahmen**

- extensive Bewirtschaftung beibehalten (späte Mahd, extensive Weide), Bestand darf weder zu stark beschattet noch zu dicht werden
- Bestände einzäunen oder Individuen mit Drahtgeflecht vor Frass und Tritt schützen
- Priorität der Fundstellen vor Bauvorhaben und Erschliessung
- keine Düngung im Bereich der Vorkommen
- Reduktion der unmittelbaren Konkurrenzpflanzen; Auflockern der Vegetation
- Vorkommen nur den zuständigen Fachstellen bekanntgeben
- Schutz aller Populationen (Ortsplanung); alljährliche Überwachung der neueren Fundstellen, periodisches Absuchen der erloschenen Vorkommen; Dauerflächen einrichten; Detailkartierung (1: 250); Erfolgskontrollen der Massnahmen gewährleisten

**Literatur**

CÖLDI, R. (1988): Zwei rare Mondrauten im Prättigau – ein Wiedersehen und ein Neufund. *Farnblätter* 19: 1-7.  
 HESS, H.E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976-1980): *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*. 3 vols, 2690 pp. 2. ed., Birkhäuser Verlag, Basel.

**CR *Botrychium lanceolatum* (S. G. GMEL.) ÅNGSTR. – Lanzettliche Mondraute – *Ophioglossaceae***

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

F	D	FL	A	I
à surv.	–		1/CR	VU

Global	CH
	CR/E

