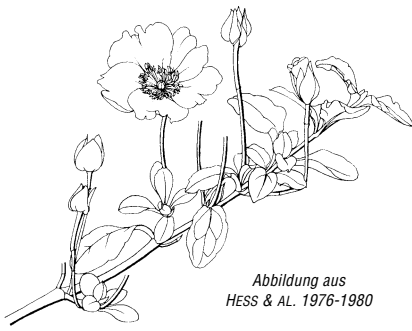


## VU *Cistus salviifolius* L. – Cistrose – Cistaceae



### Beschreibung

Strauch 30-60 cm hoch, dicht filzig mit 0.2-0.4 mm langen Sternhaaren. Blätter gegenständig, oval, 1-3.5 cm lang, spitz oder abgerundet, kurz gestielt bis sitzend, mit fiederartigen Nerven, runzlig, ohne Nebenblätter. Blüten in Blattachseln lang gestielt, Blütenstiele mit 1.5 mm langen Büschelhaaren bedeckt. Kelchblätter 5, die beiden äusseren am Grunde breit herzförmig, etwas breiter als die drei gerundeten inneren, alle 0.5-mal so lang wie die Krone. Kronblätter 5, weiss mit gelbem Grund, 1.5-2 cm lang. Staubblätter zahlreich. Narbe und Fruchtknoten 5-teilig. Blütezeit 5. Chromosomenzahl:  $2n = 18$ .

### Ökologie und Pflanzengesellschaften

Die Cistrose besiedelt in der Schweiz trockene, flach- bis mittelgründige, meist skelettreiche, nährstoffarme, schwach bis stark saure Böden. Sie wächst v. a. über Silikat an sonnigen, SE- bis SSW-exponierten, mässig bis stark geneigten Hängen (Resultate zu Bodenanalysen vgl. GRECO 1996). Im Tessin, an ihrer nördlichen Arealgrenze, ist sie wie keine ihrer Begleitarten äusserst licht- und wärmebedürftig (Besonnung  $\geq 2000$  h/Jahr). An den tiefsten Stellen wird z. T. noch eine offene Baumschicht ertragen, in höheren Lagen dagegen nur noch sonnigste Stellen besiedelt, selbst geringste Beschattung bedeutet einen Konkurrenznachteil. Aufgrund spezieller lokal- oder mikroklimatischer Verhältnisse an ihren Standorten ist die Durchschnittstemperatur gegenüber der Wetterstation von Locarno-Monti bis zu 2° C oder mehr erhöht. Diese, v. a. durch die lange Besonnung bedingte höhere Temperatur, dürfte ökologisch bedeutsamer sein als die effektive Lichtintensität, besiedelt die Art doch in wärmeren Gebieten auch beschattete Stellen. Die höchsten Fundorte liegen in Rinnen mit Warmluftaufstieg (z. B. ob Orselina CH oder im Val Codera I). Viele der Standorte in (Fels-)Heiden sind neben Waldbränden v. a. durch die Einwirkung des Menschen entstanden (Abholzung, Beweidung, Übernutzung) und weisen eine hohe Dynamik auf. Die Art ist auf regelmässige, sukzessionshemmende Störungen der Vegetation angewiesen (v. a. Brände), sonst verschwindet sie durch Beschattung bereits nach wenigen Jahren. Die offenen Bestände gehen in Eichen-Birken-, Robinien-, Kastanienwälder oder eichenbeherrschte Mischwälder über. Sehr trockene

Sommer können sich durch Schädigung der Konkurrenten günstig auswirken, ebenso Starkniederschläge, die durch Erosion lokal lichtere Verhältnisse schaffen.

Die Art kommt in der Schweiz kollin(-montan) von 220-930 m Höhe vor (Italien 0-1200 m). *Cistus salviifolius* ist im Tessin charakteristisch für mehrere Typen insubrischer Felsheiden, so z. B. des *Gryllo-Callunetum* ANTONIETTI 70 (*Sarothamnion* TX. 49), ist aber auch in diversen sonnigen, durch menschliche Einflüsse geprägten Sukzessionsstadien zum *Quercion robori-petraeae* BR.-BL. 32 zu finden. Im Mittelmeerraum ist sie gesellschaftsvag und kommt zusammen mit anderen oft bestandsbildenden *Cistus*-Arten in verschiedenen Macchien, besonders im *Cistion ladaniferi* BR.-BL. 31 vor (z. B. *Ericeto-Adenocarpetum complicati* BR.-BL. 40). Lebensraumtyp: 5.3.1  
Ökolog. Zeigerwerte: F1R2N2H3D2L4T5K3.

### Ausgewählte Kenntnisse zur Art

Die Gattung *Cistus* kommt bei uns in nur einer Art, einem immergrünen Nanophanerophyten vor. Die Art gilt als extremer Flachwurzler und hat das höchste Verhältnis der Masse der oberirdischen und unterirdischen Organe aller insubrischen Arten ihres Lebensraumes. Durch die gerunzelten, behaarten Blätter und den weiten Schwankungsbereich des osmotischen Wertes ist sie gut gegen hohen Wasserverlust gerüstet. Sie erträgt leichten Frost und weist eine geringe Brandresistenz auf. Nach Bränden entwickelt sie sich rasch v. a. aus Stockausschlägen, aber auch aus Samen. Die grösste Deckung erreicht die Art oft 3-4 Jahre nach dem Brand. Die Individuen werden selten älter als zehnjährig. Die Verbreitung der wenig flugfähigen Samen erfolgt durch Ernteamen und durch Körnerfresser, evtl. auch durch Schafe. Die meisten Autoren (z. B. HOFER 1967, ANTONIETTI 1970, GRECO 1998) stufen die Tessiner Vorkommen als postglaziale Relikte vom eumediterranen Typ ein, die Theorie von TRAMER & al. (1977 & 1979) zur Verschleppung durch Zugvögel scheint wenig plausibel. Die heutige Verbreitung im insubrischen Raum deckt sich weitgehend mit der Maximalausdehnung der nacheiszeitlichen Seen. Die Art lässt sich relativ leicht kultivieren und vermehren.

### Allgemeine Verbreitung und Gefährdung

Dieses mediterrane Florenelement hat seinen Schwerpunkt im Westen und besiedelt auch Teile der Atlantikküste (P, F). Es reicht nordwärts bis ins Zentralmassiv, ins Rhonetal bei Lyon (F), in die Südalpen (CH, F, I; ostwärts bis Veneto), nach Istrien und Mazedonien. Ostwärts geht es bis Aserbeidschan und südwärts bis nach Marokko, Tunis und Israel.

**Nächste Fundstellen:** Rhonetal bei Lyon (F), Valle d'Ossola (z. B. Monte d'Orfano, Ornavasso), Lago Maggiore (z. B. Cannero, Ceredo, Novaglio, Maccagno), NE-Ende Comersee (z. B. Gera Lario, Vestreno, Oligiasca, Dervio, Piona) sowie Lago di Mezzola, gegen Chiavenna und unterstes Veltlin (z. B. Albonico, Campo, Novate Mezzola bis Somaggia, Dubino, Morbengno). Ostwärts liegen die nächsten Stellen 80 km entfernt E des Iseo-Sees (Adro, Gussago), westwärts sind vom Val Sesia bis Condove bei Turin keine Vorkommen bekannt. **Gefährdung:** am Alpensüdfuss sind einige Fundstellen erloschen, die Art ist aber weder in Frankreich noch in Italien gefährdet.

### Schutzstatus

CH: Rote Liste; (I).

### Verbreitung und Gefährdung in der Schweiz

Die Cistrose ist in der Schweiz nur vom Tessin bekannt. Sie hat ihren Schwerpunkt an den Südhängen zwischen 250 und 700 m Höhe im Gebiet von Verscio, Tegna, zwischen Ponte Brolla und Minusio (N und S Colmagera, gegen Monte Brè bei Cappelletta, Ai Sassi und Vardabella, Gaggio und Motto della Fassa ob Orselina, NW ob Brione s. Minusio) sowie nördlich Moscia bei Ascona. Zunehmend fragmentiert kommt sie auch im Bereich von Losone, Arcegno, Ronco s. Ascona und ausklingend bis Brissago vor. Die südlichste Stelle lag noch 1993 nahe dem Zoll bei Valmara, derzeit jedoch an einer Strasse ob Porta. Auch die Vorkommen am Eingang zum Bleniotal bei Motto Bruciato ob Pollegio-Pasqueiro sind aktuell. Noch unbestätigt ist dagegen eine neuere Angabe beim nahegelegenen Bodio. Die Bestände am Eingang zum Maggial SE Avegno sind in den letzten Jahren verschwunden, jene am Eingang zum Verzascatal (Gordola?) sind fraglich oder schon lange erloschen. Die Vorkommen sind einer hohen Dynamik ausgesetzt, auch an verschollenen Stellen kann die Art besonders nach Waldbränden wieder auftreten. Die Angaben aus dem Gebiet des Luganersees sind irrig.

**Gefährdung:** v. a. durch die Abnahme der Zahl der Waldbrände pro Jahr, Überbauung und Verbuschung sind einige Fundstellen verschwunden. Die Art gilt in der Schweiz als gefährdet. **Bestandesentwicklung:** leichte, in den letzten Jahren z. T. stärkere Abnahme.

### Verantwortlichkeit

Aufgrund der Lage (nördlichste Vorposten des Areal) hat die Schweiz eine mittlere internationale Verantwortung.

✉ Christoph Käsermann

**Gefährdungsursachen**

- Siedlungsbau, Terrainveränderungen; zu intensiver Unterhalt von Strassenböschungen
- geringere Anzahl Waldbrände pro Jahr
- Verbuschung (v. a. *Cytisus*), Beschattung z. B. wegen der Aufgabe der traditionellen Streunutzung im Wald
- eingeführte Arten (z. B. Robinie, Exoten)
- (Fichten-)Aufforstungen
- Luftverschmutzung (Schädigung der Mykorrhiza)
- wenige, isolierte Populationen

**Massnahmen**

- bei der Planung auf Vorkommen (aktuell und potentiell!) Rücksicht nehmen; lichte Bedingungen schaffen (z. B. entlang von Freileitungen und an Strassenböschungen); Böschungen nicht alljährlich mähen
- Konzept zur Brandbekämpfung überprüfen; ausserhalb Siedlungsgebiet periodisch kontrollierte Waldbrände zulassen (ca. alle 15 Jahre)
- lokal auslichten; lichte Wälder durch die Forstwirtschaft fördern; entbuschen, evtl. leicht beweiden
- invasive Arten früh bekämpfen
- keine standortsfremde oder dichte Aufforstungen
- Massnahmen zur Luftreinhaltung verstärken
- besonderer Schutz der natürlich waldfreien Fundstellen, z. B. Felsköpfe (als Keimzellen für Wiederbesiedelung); Bestandeskontrollen weiterführen; Dauerflächen-Beobachtung; Erfolgskontrollen gewährleisten

**Literatur**

ANTONIETTI, A. (1970): Su un'associazione di brughiera del piede meridionale delle Alpi. *Ber. geobot. Inst. ETH Stiftung Rübel* 40: 9-27.  
 CESCHI, I. (1995): La distribuzione del Cisto femmina (*Cistus salviifolius* L.) nel Cantone Ticino. *Boll. Soc. Ticinese Sci. Nat.* 83/1-2: 107-111.  
 GRECO, G. (1996): *Distribuzione ed ecologia dell'arbusto mediterraneo Cistus salviifolius nelle Alpi (Svizzera e Italia)*. Tesi di Laurea. Dip. Ecologia del Territorio e degli Ambienti terrestri, Università degli Studi di Pavia. unpubl. 160 pp.  
 HESS, H.E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976-1980): *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*. 2 vols, 2690 pp. 2. ed., Birkhäuser Verlag, Basel.  
 HOFER H. R. (1967): Die wärmeliebenden Felsheiden Insubriens (unter besonderer Berücksichtigung der Arten der mediterranen Hartlaubzone). *Bot. Jb.* 87/2: 176-251.  
 KÄSERMANN, C. & D. M. MOSER (1999): *Merkblätter Artenschutz – Blütenpflanzen und Farne. Stand: Oktober 1999*. 344 pp. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL).

SAPPA, F. (1947b): Le stazioni piemontesi di *Cistus salviifolius* L. ed il loro significato fitogeografica. *Lav. Bot.* 8: 145-199.  
 TRAMER, O., P. AMMANN, C. FRANSCCELLA & E. FREY (1977): Ricerche ecologiche concernenti specie mediterranee nella zona insubrica, macciate nelle loro esistenza, in particolare il cisto bianco (*Cistus salviifolius* L.) - I. Parte. *Boll. Soc. Ticinese Sci. Nat.* 55: 29-62.  
 TRAMER, O., P. AMMANN, C. FRANSCCELLA & E. FREY (1979): Ricerche ecologiche concernenti specie mediterranee nella zona insubrica, macciate nelle loro esistenza, in particolare il cisto bianco (*Cistus salviifolius* L.) - II. Parte. *Boll. Soc. Ticinese Sci. Nat.* 66: 85-98.

**Projekte und Kontakte**

- IVO CESCHI, 6582 Sant'Antonino
- GIULIANO GRECO, 6525 Gnosca

**VU *Cistus salviifolius* L. – Cistrose – Cistaceae**

JU 1	MI 2	NA 3	ZAW 4	ZAE 5	SA 6
					<b>VU</b>

F	D	FL	A	I
	-			-r

Global	CH
	<b>VU/V</b>

