Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen

Band: 43 (1998)

Artikel: Ist das Gemeine Alpenveilchen, Cyclamen purpurascens Mill., im Kanton Schaffhausen ursprünglich?

Autor: Keller, Walter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-584803

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Mitt. natf. Ges. Schaffhausen **43**, 25 - 33 / Schaffhausen 1998

Ist das Gemeine Alpenveilchen, *Cyclamen purpurascens* Mill., im Kanton Schaffhausen ursprünglich?

von

Walter Keller

1 Einleitung und Fragestellung

Bei pflanzensoziologischen Kartierungsarbeiten im Gemeindewald von Schleitheim stiess der Verfasser am 23. Juli 1971 auf ein Vorkommen des Gemeinen Alpenveilchens oder der Zyklame, *Cyclamen purpurascens* Mill., einer nicht nur im Kanton Schaffhausen, sondern auch im weiteren Umkreis natürlicherweise nicht vorkommenden Primulacee (Abb. 1). Sowohl MEISTER (1887) als auch KUMMER (1945) erwähnen die Art nicht, auch nicht ISLER (1980). Für drei Vorkommen im südwestdeutschen Raum (Kisslegg, Salem und Mühlheim im Donautal) wird Anpflanzung vermutet (PHILIPPI et al. 1990). CHRIST (1879) gibt als nächste Fundorte den Jura bis Grenchen, sporadisch bis Meltingen, den Thuner-, den Brienzer- und den Walensee sowie Bregenz und Feldkirch an. WELTEN & SUTTER (1982) verzeichnen den Jura bis Oensingen (Mümliswil), den Vierwaldstättersee sowie den oberen Zürichsee als nächste Fundorte.

Aufgrund der Veröffentlichung des Vorkommens in der Vegetationstabelle des Lindenmischwaldes (KELLER 1974, Tab. 1, Aufnahme 5) wurde die Angabe von OBERDORFER (1994) in der 7. Auflage der

Abbildung 1: Blühende Zyklame in Schleitheim am 23. Juli 1971 (Photos vom Verfasser).

Pflanzensoziologischen Exkursionsflora und von LAUBER & WAGNER (1996) in der Flora Helvetica aufgenommen. Die Frage, ob dieses Vorkommen von *Cyclamen purpurascens* ursprünglich, also ein Indigenat sei, ist damit aber nicht beantwortet. Ich versuche im folgenden, sie von verschiedenen Seiten zu beleuchten und einer Lösung näherzuführen.

2 Indigenat von *Cyclamen*

2.1 Isoliertes Vorkommen

Der Fundort der Zyklame in Schleitheim liegt 70 bis 100 km von den nächsten bekannten ursprünglichen entfernt - dies spricht gegen ein Indigenat; wie CHRIST (1868) schon bemerkte, ist "ein mehrfaches, isoliertes Vorkommen von Pflanzen eine grosse Ausnahme". Aber Ausnahmen existieren, auch unter Neufunden; wir kennen einige isolierte Vorkommen weit entfernt vom Hauptverbreitungsgebiet, die

Besonderheiten des früheren oder heutigen Klimas widerspiegeln. Beispielsweise wurde der Mäusedorn, *Ruscus aculeatus* L., im Kanton Schwyz (Morschach) von GROSSMANN (1971, BECHERER 1972) an einer steilen, unzugänglichen Örtlichkeit entdeckt, die eine Anpflanzung dieser auf der Alpensüdseite heimischen Art ausgeschlossen erscheinen lässt. Auch für *Cyclamen purpurascens* weisen HEGI (1906) und MEUSEL (1978) im bayrischen Alpenvorland, in Böhmen, Mähren, der Slowakei und im Piemont einige isolierte Vorkommen nach, die als ursprünglich gelten.

2.2 Standortsverhältnisse

Einpflanzungen von Sträuchern oder Kräutern kommen im Wald häufiger vor, als gemeinhin angenommen wird. Sehr oft mangelt es den Urhebern solcher Einschleppungen aber an der Kenntnis der Standortsansprüche der Arten und der Standortsgegebenheiten, so dass die mit vieler Mühe eingebrachten Pflanzen über kurz oder lang wegen der Ungunst des Standortes absterben oder sich nicht reproduzieren können.

Die Zyklame kommt in Schleitheim in einem Lindenmischwald (KELLER 1974) vor, der sich auf Kalk-Blockschutt in warmer Lage findet. In dieser von TREPP (1947) aus der Föhnzone der Voralpen beschriebenen Waldgesellschaft hat *Cyclamen purpurascens* den Verbreitungsschwerpunkt nördlich der Alpen; sie gilt als charakteristische Art des Lindenmischwaldes. Die Standortsansprüche der Zyklame, die kalkhaltige, basenreiche, lockere Böden und Sommerwärme bevorzugt, entsprechen präzise den Standortseigenschaften des Fundortes in Schleitheim; dies spricht für ein Indigenat.

2.3 Persistenz

Nicht nur aus der Verbreitung, sondern auch aus der Entwicklung von Pflanzen lassen sich Schlüsse auf die Natürlichkeit des Vorkommens ziehen. Einpflanzungen erhalten sich zumeist nicht über lange Zeit.

Abbildung 2: Vorkommen der Zyklame in Schleitheim am 2. September 1997.

Neophyten aus anderen Florenreichen allerdings können ökologische Nischen finden oder sich in der Konkurrenz als überlegen erweisen.

Bei der Entdeckung der Zyklame in Schleitheim 1971 waren drei Individuen vorhanden; eines stand in Blüte. Bei einer Begehung am 16. Juni 1974 stellte sich heraus, dass alle drei Exemplare von einem sogenannten Blumenfreund gefrevelt worden waren; wo vorher Zyklamen wuchsen, gähnten sauber ausgestochene Löcher. Am 20. Juli 1986 fand der Verfasser 1.7 m vom ursprünglichen Wuchsort entfernt wieder ein Exemplar von *Cyclamen purpurascens.* Offenbar konnten Samen ausreiften, keimen und sich zu ausgewachsenen Pflanzen entwickeln. Heute sind drei vitale Stöcke vorhanden (Abb. 2). Dass ein reuiger Frevler die Art wieder ausgepflanzt hätte, ist auszuschliessen: Boden und Moosschicht lassen keine entsprechenden Spuren erkennen.

Die Zyklame konnte einen zerstörerischen menschlichen Eingriff überstehen und sich reproduzieren - dies spricht für ein ursprüngliches Vorkommen.

3 Entwicklung von eingepflanzten oder verwilderten Arten

An der Entwicklung von Pflanzen lässt sich oft ablesen, welche Standortsfaktoren zum Überleben oder zum Ausscheiden einer Art führen.

3.1 *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz

Als Beispiel einer geglückten Einpflanzung im Kanton Schaffhausen kann die Knöllchentragende Zahnwurz, *Cardamine bulbifera,* gelten; MEISTER (1887) führt die Art nicht auf. Auch die ersten zwei Auflagen der Flora der Schweiz von SCHINZ und KELLER verzeichnen kein Vorkommen im Kanton Schaffhausen; erst die dritte Auflage (1909) vermerkt: "bei Stein a. Rhein, angepflanzt von Forsteck" (Gde. Sennwald, Kt. St. Gallen). Diese Einpflanzung hat sich vom Beginn unseres Jahrhunderts bis heute gehalten. Sie findet sich unterhalb des Hohenklingen und wird durch eine Vegetationsaufnahme vom 5. Juni 1991 dokumentiert (Tab. 1).

Der Bestand ist dem Typischen Zahnwurz-Buchenwald (Cardamino-Fagetum typicum) frischer, kalkreicher Böden in der unteren Montanstufe zuzuordnen. Herrschende Baumart ist die Buche. *Cardamine heptaphylla* (Vill.) Schultz als für die montane Lage bezeichnende Art ist zweifellos einheimisch; sie wird sowohl von MEISTER (1887) als auch von KUMMER (1941) mit der Ortsangabe "Hohenklingen" vermerkt.

Die eingepflanzte *Cardamine bulbifera* zeichnet sich durch disjunktes Vorkommen aus (KELLER 1988). Auch sie hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Montanstufe, allerdings auf kalkärmeren Böden. Die klimatischen Standortsbedingungen entsprechen den Standortsansprüchen der Art, die sich nicht generativ, sondern durch Brutknospen (Bulbillen) vegetativ vermehrt. Dadurch weist sie in der Konkurrenz einen Vorteil auf, der das Überdauern der Einpflanzung über ein Jahrhundert hinweg begünstigt hat.

Tabelle 1: Vegetationsaufnahme *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz, 5. Juni 1991

Stein am Rhein, 550 müM, Exposition NW, 52 % Neigung

Baumschicht 30 m, Deckungsgrad 100 %
Strauchschicht 130 cm, Deckungsgrad 5 %
Krautschicht 40 cm, Deckungsgrad 50 %
Moosschicht Deckungsgrad 1 % (auf Steinen)

Verbands-Kennarten (Fagion)				
Fagus sylvatica	Y	5	*Cardamine heptaphylla*	3
	kr	+	*Cardamine bulbifera*	1
Rubus spec.		+	*Prenanthes purpurea*	+
Ordnungs-Kennarten (Fagetalia)				
Acer pseudoplatanus	Y	1	*Circaea lutetiana*	+
	V	+	*Dryopteris filix-mas*	+
Ulmus glabra	V	+	*Phyteuma spicatum*	+
Lamium galeobdolon		2	*Viola reichenbachiana*	+
Galium odoratum		1	*Polygonatum multiflorum*	r
Mercurialis perennis		1		
Klassen-Kennarten (Querco-Fagetea)				
Fraxinus excelsior	Y	1	*Anemone nemorosa*	1
	kr	+	*Carex digitata*	+
Acer platanoides	kr	r	*Carex silvatica*	+
Corylus avellana	V	+		
Stickstoffzeiger				
Sambucus nigra	V	+	*Galeopsis tetrahit*	r
Geranium robertianum		+		
Begleiter				
Betula pendula	Y	1	*Carex pilosa*	1
Picea abies	Y	+	*Oxalis acetosella*	1
Pinus sylvestris	Y	+	*Athyrium filix-femina*	+
Quercus petraea	kr	r	*Ajuga reptans*	+
Juglans regia	kr	r	*Dryopteris dilatata*	r

Hedera helix	V	+	*Vicia sepium*	r
	kr	1		
		Moose		
Brachythecium rutabulum		+	*Isothecium viviparum*	+

Schicht: Y = Baumschicht
V = Strauchschicht
kr = Krautschicht

Menge: r = spärlich, 1 bis 5 Individuen
+ = spärlich, geringer Deckungswert
1 = reichlich, weniger als 5 % der Fläche deckend
2 = zahlreich, 5 bis 25 % der Fläche deckend
3 = zahlreich, 25 bis 50 % der Fläche deckend
4 = zahlreich, 50 bis 75 % der Fläche deckend
5 = zahlreich, 75 bis 100 % der Fläche deckend

3.2 *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt.

Die in Gärten verbreitet kultivierte Mahonie, *Mahonia aquifolium,* stammt aus Nordamerika. Der immergrüne Strauch verwildert nur selten.

Mit einer Vegetationsaufnahme vom 18. Mai 1974 (KELLER 1975, Aufnahme 6) wurde ein Mahoniensträuchlein im Galio-Carpinetum primuletosum im Schlossholz in Stetten erfasst. Die Pflanze hielt sich etwas über zehn Jahre; heute ist sie verschwunden. Forstliche Pflegemassnahmen haben in der Privatwaldparzelle nicht stattgefunden. Das Verschwinden der nach OBERDORFER (1994) frostempfindlichen Berberidacee kann mit dem klimatischen Standortsfaktor Temperatur erklärt werden, mit den Frösten von 1985 (-22.6 °C in Schaffhausen am 9. Januar 1985) und 1987 (-21.2 °C am 12. Januar 1987); jedenfalls ist dies kein Beleg für die Ausbreitung immergrüner Pflanzen als Folge milderer Winter, wie sie im Anschluss an die Untersuchung von GIANONI et al. (1988) in an laurophyllen Arten reichen Waldgesellschaften im Südtessin verschiedentlich auch für die Nordschweiz postuliert wurde. Über das Überleben entscheiden Extremereignisse (KUHN 1973).

4 Folgerungen

Die Entwicklung eines isolierten Vorkommens von *Cyclamen purpurascens* im Lindenmischwald des Kantons Schaffhausen über eine Zeitspanne von 26 Jahren und der Vergleich mit dem Verhalten von nachgewiesenermassen eingepflanzten oder verwilderten Arten machen es sehr wahrscheinlich, dass es sich um ein natürliches, ursprüngliches Vorkommen handelt. HEGI (1906) vermutet, dass verschiedene der zerstreuten Fundorte Reste eines während der postglazialen Wärmezeit geschlossenen Areals sind.

Beim Schutz von seltenen Arten ist die Ursache der Gefährdung sorgfältig abzuklären; liegt sie in der Attraktivität der Pflanze für Liebhaber oder den Handel, kann das Verschweigen der genauen Lage des Fundortes eine nützliche Schutzmassnahme darstellen. Was hiermit geschieht.

5 Literatur

BECHERER, A. (1972): Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefässpflanzen) in den Jahren 1970 und 1971. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 82, 159-201.

CHRIST, H. (1868): Ueber die Pflanzendecke des Juragebirgs. Basel, Georg, 30 pp.

CHRIST, H. (1879): Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich, Schulthess, 488 pp.

GIANONI, G., G. CARRARO & F. KLÖTZLI (1988): Thermophile, an laurophyllen Pflanzenarten reiche Waldgesellschaften im hyperinsubrischen Seenbereich des Tessins. Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 54, 164-180.

GROSSMANN, H. (1971): Vegetationskundliche und waldbauliche Untersuchungen in natürlichen Föhrenwäldern am Ostufer des Urnersees. Unveröff. Diplomarb. Abt. Forstwirtschaft, ETH Zürich, 43 pp.

HEGI, G. (1906): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. 5. München, Lehmann, 2630 pp.

ISLER, K. (1980): Beiträge 1976 zu Georg Kummers "Flora des Kantons Schaffhausen mit Berücksichtigung der Grenzgebiete". Mitt. naturf. Ges. Schaffhausen 31, 7-121.

KELLER, W. (1974): Der Lindenmischwald des Schaffhauser Randens. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 84, 105-122.

KELLER, W. (1975): Querco-Carpinetum calcareum Stamm 1938 redivivum? Schweiz. Z. Forstwes. 126, 729-749.

KELLER, W. (1988): *Cardamine bulbifera* (L) Crantz am Bruggerberg (Kanton Aargau). Bot. helv. 98, 207-214.

KUHN, N. (1973): Frequenzen von Trockenperioden und ihre ökologische Bedeutung. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 118, 257-298.

KUMMER, G. (1941): Die Flora des Kantons Schaffhausen mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. 3. Lieferung. Mitt. naturf. Ges. Schaffhausen 17, 123-260.

KUMMER, G. (1945): Die Flora des Kantons Schaffhausen mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. 6. Lieferung. Mitt. naturf. Ges. Schaffhausen 20, 69-208.

LAUBER, K. & G. WAGNER (1996): Flora Helvetica. Bern, Stuttgart, Wien, Haupt, 1613 pp.

MEISTER, J. (1887): Flora von Schaffhausen. Schaffhausen, Schoch, 210 pp.

MEUSEL, H. (1978): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bd. 2, Jena, Fischer, 418 pp.

OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Aufl. Stuttgart, Ulmer, 1050 pp.

PHILIPPI, G., B. QUINGER, O. SEBALD, & S. SEYBOLD (1990): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 2: Spermatophyta. Stuttgart, Ulmer, 442 pp.

SCHINZ, H. & R. KELLER (1909): Flora der Schweiz, 1. Teil: Exkursionsflora. 3. Aufl., Zürich, Raustein, 648 pp.

TREPP, W. (1947): Der Lindenmischwald des schweizerischen voralpinen Föhn- und Seenbezirks. Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz 27, 1-128.

WELTEN, M. & R. SUTTER (1982): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. 2 Bde., Basel, Boston, Stuttgart, Birkhäuser, 716 und 698 pp.

Adresse des Autors:

Dr. Walter Keller, Eidgenöss. Forschunganstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Sektion Vegetationskunde, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf