

Euphrasia inopinata Ehrendorfer & Vitek (*Scrophulariaceae*) in Salzburg

Ernst Vitek

Zusammenfassung: *Euphrasia inopinata* Ehrendorfer & Vitek (*Scrophulariaceae*) wurde in Salzburg, ca. 135 km östlich des natürlichen Vorkommens in Tirol in einem klimatisch völlig andersartigen Gebiet gefunden. Die möglicherweise anthropogenen Ursachen für dieses Vorkommen werden diskutiert.

Summary: *Euphrasia inopinata* Ehrendorfer & Vitek (*Scrophulariaceae*) has been found in Salzburg, c. 135 km E of the natural localities in Tyrol. The possibly anthropogeneous distribution is discussed.

Keywords: *Scrophulariaceae*, *Euphrasia*, *E. inopinata*, anthropochory, flora of Austria

Die kleinblütige, diploide (GREILHUBER & al. 1984) *Euphrasia inopinata* Ehrendorfer & Vitek war bisher nur aus den Ötztaler Alpen bekannt (EHRENDORFER & VITEK 1984). Ihre Fundorte beschränkten sich auf das Gurgler und das Venter Tal, wo *E. inopinata* parapatrisch mit *E. minima* Jacq. ex DC. und *E. officinalis* L. ssp. *rostkoviana* (Hayne) F. Townsend sowie *E. picta* Wimmer auftritt.

Um die Frage zu klären, ob ähnliche diploide kleinblütige Sippen wie die damals neu erkannte *E. inopinata* auch in anderen Gebieten der Alpen auftreten, wurden Individuen zahlreicher Populationen im Gebiet der europäischen Gebirge auf ihre Ploidiestufe überprüft. Diese Untersuchung führte zur Entdeckung der in den Nördlichen Kalkalpen (Sonnwendgebirge, Kitzbühler Horn) verbreiteten *E. sinuata* Vitek & Ehrendorfer (EHRENDORFER & VITEK 1984). In allen anderen Bereichen der Alpen konnte nur die tetraploide *E. minima* gefunden werden (GREILHUBER & al. 1984; VITEK 1986; DOBEŠ & VITEK 2000; Vitek unpubl.).

Material & Methode

Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden während mehrerer Aufenthalte an der Hochgebirgsschule Glockner-Kaprun der Naturfreunde Österreich auf der Höhenburg (Mooserboden, Kaprun) *Euphrasia*-Populationen in diesem Gebiet gesammelt, fixiert und die Chromosomenzahl bzw. die Ploidiestufe (an Hand der Pollendurchmesser) überprüft. Zur Methode der Chromosomenzählungen und den bei *Euphrasia* auftretenden Schwierigkeiten siehe VITEK & KIEHN (1990).

Ergebnisse

Alle im Gebiet des Mooserbodens 1974 bis 1978 untersuchten Populationen konnten eindeutig den bekannten tetraploiden kleinblütigen (*E. salzburgensis* Funck ex Hoppe und *E. minima*) bzw. diploiden großblütigen Sippen (*E. officinalis* ssp. *rostkoviana* und *E. picta*) zugeordnet werden (vgl. DOBEŠ & VITEK 2000).

Umso überraschender war das 1979 erstmals beobachtete und 1984 bestätigte Auftreten von vereinzelt Populationen, die von den in den vorhergehenden Jahren an der gleichen Stelle gesammelten *E. salisburgensis* bzw. *E. minima* abwichen und morphologisch *E. inopinata* zugeordnet werden konnten (Abb. 1). Die Überprüfung der Chromosomenzahl von Pflanzen aus diesen Populationen ergab die diploide Zahl $2n = 22$ (VITEK & KIEHN 2000) und bestätigte somit den morphologischen Befund. Dieses Ergebnis wurde bereits in der Exkursionsflora von Österreich kurz erwähnt (VITEK 1994), ohne an dieser Stelle die näheren Umstände diskutieren zu können.

Diskussion

Für den Fund von *Euphrasia inopinata* im Gebiet des Mooserbodens gibt es zwei mögliche Erklärungen: *E. inopinata* wurde bei den Untersuchungen in den Jahren 1974 bis 1979 übersehen, oder diese Sippe wurde bei den zahlreichen Fahrten des Autors zwischen Obergurgl und dem Mooserboden verschleppt.

Die erste Möglichkeit erscheint aufgrund der damals durchgeführten intensiven Untersuchungen als eher unwahrscheinlich. Gegen diese Hypothese sprechen auch die starken klimatischen Unterschiede zwischen dem Ötztal (inneralpines Trockengebiet) und dem Kapruner Raum (extrem niederschlagsreich), die eine Überdauerung einer identischen reliktierten Sippe gerade in diesen zwei Gebieten unwahrscheinlich machen - auch die grundsätzliche Frage einer möglichen Überdauerung der letzten Eiszeit in einer Nunataker-Position in diesem Bereich der Hohen Tauern wäre erst zu klären. *E. inopinata* tritt auch im Gebiet des inneren Ötztals nur sehr lokal auf trockenen Felsköpfen von Biotit-Schuppengneis auf und ist möglicherweise nur unter diesen engen ökologischen Bedingungen gegenüber der tetraploiden *E. minima* konkurrenzfähig.

Für die Hypothese einer anthropogenen Einbringung von *E. inopinata* in das Gebiet des Mooserbodens sprechen die folgenden Argumente: Die bisher bekannten Fundorte beschränken sich auf das Gelände bei der Bushaltestelle bei der Heidnischen Kirche und am Beginn des Weges vom früheren Berghaus Mooserboden (jetzt entfernt, Ostseite der Talsperre Mooserboden) zur Hochgebirgsschule auf der Höhenburg. Es sind das exakt jene Stellen, an denen das Gepäck vor dem bzw. beim Transport auf die Höhenburg abgestellt wurde. *E. inopinata* tritt hier kleinräumig vermischt mit *E. minima*, *E. salisburgensis*, *E. officinalis* ssp. *rostkoviana* und *E. picta* auf.

Der Bereich bei der Bushaltestelle sind stark gestörte kleine trockene Felsköpfe direkt neben der Straße. Im Bereich beim ehemaligen Berghaus Mooserboden befindet sich eine durch die Bautätigkeiten im Zuge des Kraftwerkbaus entstandene Schutthalde aus verschiedenartigen Gesteinen. In der überwiegend durch silikatliebende Taxa dominierten Vegetation werden immer wieder kleine Stellen mit kalkhaltigem Substrat durch das lokale Auftreten von Kalkzeigern (*Euphrasia salisburgensis*, *Leontopodium alpinum*, *Aster alpinus* u. a.) angezeigt, sodaß kleinräumig dem Biotit-Schuppengneis des Obergurgler Raumes entsprechende Bedingungen vorhanden sind. Die mehr oder minder dicht bewachsenen Schutthalde entlang des Weges zur Höhenburg bieten zudem aufgrund der guten Drainage und der Windexponiertheit verhältnismäßig trockene Standorte, sodaß die klimatischen Unterschiede zum Ötztal ebenfalls kleinräumig nicht so stark ins Gewicht fallen dürften.



Abbildung 1: Habitus der im Bereich der Höhenburg (Mooserboden, Kaprun) vorkommenden *Euphrasia*-Sippen: a) *E. picta*, b) *E. inopinata*, c) *E. minima*, d) *E. salisburgensis* (Balken = 5 cm).

Euphrasia inopinata wurde bisher im Gebiet des Mooserbodens nicht auf ungestörten natürlichen Standorten gefunden; eine Überprüfung von Felskuppen und Rasenbändern im Nahbereich von *Elyna*-Rasen, die von ihrer ökologischen Charakteristik am ehesten in Frage kämen (z.B. nördlich des Wielinger Kees) ergab nur *E. minima* bzw. *E. salisburgensis*.

Bei Berücksichtigung der Argumente, die es für die beiden möglichen Erklärungen des Auftretens von *E. inopinata* im Gebiet des Mooserbodens gibt, scheint die Annahme eines anthropogenen Ursprungs die plausible. Es ist dies wohl auch ein weiterer Hinweis darauf, daß die heutige kleinräumige Beschränkung relictärer Sippen in vielen Fällen nur aus einer Kombination ökologischer und (öko-)historischer Gegebenheiten erklärbar ist, da sie in größerer Entfernung und unter etwas anderen ökologischen Bedingungen ebenfalls gut gedeihen können.

Literatur

- DOBEŠ, C. & E. VITEK (2000):** Documented chromosome number checklist of Austrian vascular plants. – Wien: Naturhistorisches Museum.
- EHRENDORFER, F. & E. VITEK (1984):** Evolution alpiner Populationen von *Euphrasia* (*Scrophulariaceae*): Entdeckung kleinblütiger diploider Sippen. – *Plant Syst. Evol.* **144**: 25–44.
- GREILHUBER, J., VITEK, E. & F. EHRENDORFER (1984):** Evolution alpiner Populationen von *Euphrasia* (*Scrophulariaceae*): Chromosomenzählungen an diploiden und polyploiden Sippen aus den Ostalpen. – *Plant Syst. Evol.* **144**: 45–51.
- VITEK, E. (1986):** Evolution alpiner Populationen von *Euphrasia* (*Scrophulariaceae*): Die tetraploide *E. minima*. – *Plant Syst. Evol.* **151**: 241–269.
- VITEK, E. (1994):** *Euphrasia*. – In: FISCHER, M. A. (Hrsg.): *Exkursionsflora von Österreich: 735-737*. – Stuttgart: Ulmer.
- VITEK, E. & M. KIEHN (1990):** Chromosomenzählungen an *Euphrasia rostkoviana* (*Scrophulariaceae*) und verwandten Taxa. – *Flora* **184**: 31–41.
- VITEK, E. & M. KIEHN (2000):** New Counts no. 109–139, in *Euphrasia* and *Veronica*. – In: DOBEŠ, C. & E. VITEK: Documented chromosome number checklist of Austrian vascular plants. – Wien: Naturhistorisches Museum.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ernst Vitek
Botanische Abteilung
Naturhistorisches Museum
Burgring 7
A-1014 Wien

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wulfenia](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Vitek Ernst

Artikel/Article: [Euphrasia inopinata Ehrendorfer & Vitek \(Scrophulariaceae\) in Salzburg 83-86](#)