

Die Krokusse in den Ostalpen

F. WOLKINGER, Ludwig-Bolzmann-Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz, Graz, und Institut für Anatomie und Physiologie der Pflanzen der Universität Graz

Mit 5 Abbildungen und 1 Karte

Von den rund 80 Krokus-Arten, die MAW 1886 und BOWLES 1952 in ihren Monographien aufzählen, kommen im Ostalpenraum nur zwei Arten und eine Kreuzung zwischen den beiden Arten vor. Die beiden *einheimischen* Arten haben blaue oder weiße Blüten; alle gelbblühenden Krokusse hingegen, die in Gärten und Parkanlagen sehr häufig kultiviert werden, sind auf der südlichen Balkanhalbinsel beheimatet.

MAW nennt als Verbreitungszentrum der Gattung Krokus *Kleinasien* und Griechenland. Auf der Breite von Spanien, Griechenland und Kleinasien findet man auch die größte Artenanzahl, nämlich 40. Von Kleinasien aus hat sich die Gattung nach Osten bis zum Ala-Tau-Gebirge und nach Westen bis Spanien ausgebreitet. In Afrika fehlt die Gattung bis auf zwei Arten, die über die Straße von Gibraltar nach Nordafrika gelangten.

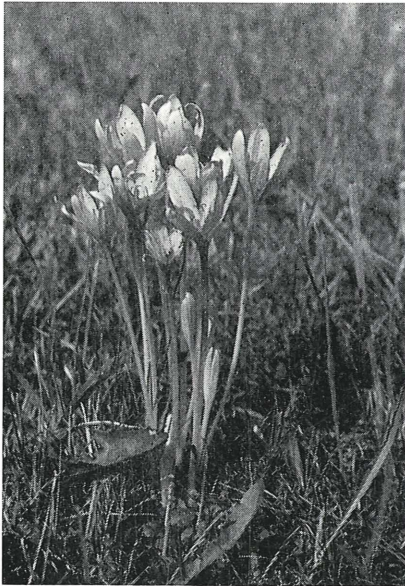


Abb. 1: Herbstzeitlose
(*Colchicum autumnale*)

Krokus und Herbstzeitlose

Oft wird der Krokus mit der Herbstzeitlose (Abb. 1) verwechselt, obwohl die lila, selten weißblühende Herbstzeitlose nach der zweiten Wiesenmahd, vom August bis November, blüht. Die *Herbstzeitlose* (*Colchicum autumnale*) ist ein Vertreter der *Liliengewächse* (Liliaceae). Wie alle Liliengewächse hat auch die Herbstzeitlose einen *oberständigen*, dreifächrigen Fruchtknoten. Die sechs Kronblätter, die nach unten zu einer Röhre verwachsen sind, schließen *sechs* Staubgefäße ein und *drei* Griffel. Der Krokus hingegen gehört zu den *Schwertliliengewächsen* (Iridaceae); er besitzt einen *unterständigen* Fruchtknoten und nur *drei* Staubgefäße.

Beiden gemeinsam ist eine unterirdische Knolle. Während die Krokusse ungiftig sind, enthält die Herbstzeitlose in allen Teilen das stark *gittige Colchizin*. Die Blätter, die bei der Herbstzeitlose erst im folgenden Frühjahr gemeinsam mit den Fruchtkapseln erscheinen, werden in der Südost-Steiermark „Taschn“ genannt; sie werden auf den Futterwiesen vor der Mahd gewöhnlich ausgestochen. Die Blätter des Krokus sind schmal, linealisch, am Rande umgerollt, mit einem weißen Mittelnerv.

Gräbt man um Weihnachten wildwachsende Krokusknollen aus, so findet man eine schon fast gänzlich entwickelte Blüte, umhüllt und geschützt von mehreren weißen, scheidigen Niederblättern. Im südöstlichen Alpenvorland erscheinen die ersten Blüten bereits im Februar, spätestens jedoch im März; in höheren Lagen, am Rande von Schneeflecken, kann man blühende Krokusse noch im Juli finden. Nur bei Temperaturen von über 8° C öffnen sie ihre Kronblätter, die sie bei einer geringfügigen Temperaturabnahme wieder schließen. Solche Bewegungsvorgänge, die durch Temperaturunterschiede ausgelöst werden und *thermonastische* Bewegungen heißen, kommen durch abwechselndes Streckungswachstum der Innepidermis (Öffnen der Blüte) beziehungsweise der Außenepidermis (Schließen der Blüte) zustande. Staubgefäße und Narben sind vor der wechselnden Frühjahrswitterung geschützt.



Abb. 2: Fruchtkapsel von Krokus mit keimenden Samen

Die Bestäubung erfolgt durch Bienen, Hummeln und andere Insekten, die vom Nektar im Kronröhrenschlund angelockt werden. Die gestielten, dreifächrigen Samenkapseln erscheinen im Juni oder Juli. Nach dem ersten Frost, oft unter der Schneedecke, keimen die kugeligen Samen aus (Abb. 2). Eine rübenförmig verdickte Wurzel zieht die kleine Knolle in die richtige Tiefe. Außerdem entsteht auf vegetativem Wege alljährlich über der alten Knolle eine neue Knolle.

Einige Namen, wie Schneebloomel, Beichtröserl, Frühlingszeitlose oder Frühlings-Safran, deuten auf seine frühe Blütezeit hin. Die slowenische Bezeichnung „sveče“, zu deutsch „Kerze“, ist sehr treffend für die weißblühenden Krokusse in der Umgebung von Eisenkappel in Kärnten, im Oststeirischen Gra-

benland werden Herbstzeitlose und Krokus, „Gokoloanzen“ genannt, ein Volksname, der ebenso für die Steirische Küchenschelle (*Pulsatilla styriaca*) wie für die Schneerose (*Helleborus niger*) gebräuchlich ist (vgl. WIDDER 1934).

Unterscheidungsmerkmale der einheimischen Krokusse

Obwohl die beiden einheimischen Krokus-Sippen im Schrifttum oft *nicht* als zwei Arten angesprochen wurden, konnte nachgewiesen werden, daß sich beide Arten morphologisch, zytologisch und verbreitungsmäßig *eindeutig* unterscheiden lassen (VARDJAN 1958, WOLKINGER 1962, 1964). Beide Arten haben einen *behaarten* Schlund und blaue, weiße oder blaugestreifte Kronblätter. Der meist größerblütige, nur im südöstlichen Österreich verbreitete *Frühlings-Safran* (*Crocus napolitanus* MORD. & LOIS.) hat einen Griffel, der die Staubgefäße meist *deutlich überragt*, seltener gleich lang oder viel kürzer ist. Beim fast stets kleinerblütigen, viel weiter verbreiteten *Weißem Safran* (*Crocus albiflorus* KIT.) reicht der Griffel nur bis zum *unteren* Ende der Staubgefäße, höchstens jedoch bis zu deren Mitte.

In der folgenden Übersicht sind die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der beiden Arten und des Bastardes, die im Alpenraum vorkommen, zusammengestellt:

Griffel nur bis zum unteren Ende der Staubgefäße reichend, selten länger, höchstens aber bis zur Mitte reichend. Blüten meist klein, Kronblätter gewöhnlich schmal, offen. Farbe der Kronblätter am häufigsten rein weiß, aber auch blau gestreift bis blau-violett. Blütenstaub nur wenig fehlgeschlagen.

Chromosomenzahl: $2n = 8$

C. albiflorus KIT. (Abb. 3)

Griffel das obere Ende der Staubgefäße weit überragend, selten kürzer. Blüten meist groß, Kronblätter meist breiter, nach oben glockig zusammenschließend. Farbe der Kronblätter vorherrschend blau-violett, sehr oft auch gestreift, seltener rein weiß. Blütenstaub fast ausschließlich aus voll ausgebildeten Körnern bestehend.

Chromosomenzahl: $2n = 16$

C. napolitanus MCRD. & LOIS. (Abb. 4)

Griffel ungefähr bis zur Mitte der Staubgefäße reichend; hinsichtlich der Blütenfarbe und Blütengröße intermediäres Aussehen. Blütenstaub weitgehend fehlgeschlagen.

C. × fritschii DERGANC (= Kreuzung aus *C. albiflorus* × *C. napolitanus*; Abb. 5)



Abb. 3: Weißer Safran (*Crocus albiflorus*)



Abb. 4: Frühlings-Safran (*Crocus napolitanus*)

Während für den kleinerblütigen *Weißes Safran* das Binom *Crocus albiflorus* KITAIBEL in SCHULTES 1914 als korrekter Name in die meisten Florenwerke übernommen wurde, sind für die größerblütige Art verschiedene lateinische Namen anzufinden. Der schwedische Botaniker LINNE hat in seinem 1753 erschienenen klassischen Werk „Species plantarum“ keine einzige der in den Ostalpen wildwachsenden Krokusse getrennt hervorgehoben, sondern alle ihm bekannten und von seinen Vorgängern unterschiedenen, im *Frühjahr* blühenden Sippen nur als eine Varietät des im Herbst blühenden *Echten Safrans* (*Crocus sativus*) aufgefaßt und „C. sativus B vernus“ genannt. Im Jahre 1765 hat HILL die Varietät von LINNE zur Art erhoben und unter *Crocus vernus* alle in der Schweiz wildwachsenden und kultivierten Krokusse, einschließlich der gelbblühenden, zusammengefaßt. Auch WULFEN 1778 verwendet den Artnamen *C. vernus*; wie aus seiner Beschreibung und vor allem aus den farbigen Abbildungen deutlich hervorgeht, hat WULFEN unter diesem Namen ebenfalls beide Krokus-Arten des Ostalpenraumes verstanden.

Da der Name *C. vernus* immer wieder bald für einzelne ganz verschiedene Arten und bald als Sammelbegriff für mehrere überhaupt nicht miteinander verwandte Arten verwendet wurde, muß der Name *C. vernus* nach den gültigen Nomenklatur-Regeln abgelehnt werden.

Erst MORDANT & LOISELEUR 1817 haben den großblütigen Krokus als *Crocus napolitanus* (nicht *neapolitanus*) richtig mit einem gültigen Namen bedacht.

Die Kreuzung zwischen den beiden Arten wurde von DERGANC 1897 zu Ehren des bekannten österreichischen Botanikers FRITSCH als *Crocus fritschii* beschrieben.

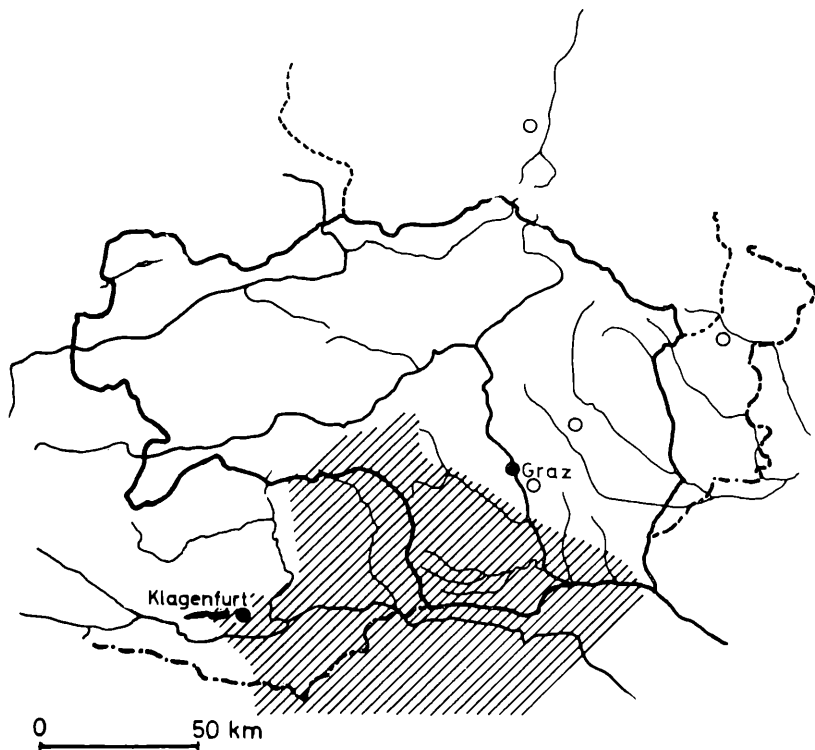
Standort und Verbreitung

Als Standorte bevorzugen beide Arten feuchte Bachufer und schattige Gebüschränder; *C. napolitanus* wächst im südöstlichen Alpenvorland in dichten Beständen in den Muraueu, in den lichten Laubmischwäldern und mit Vorliebe in gedüngten Obstgärten; in höheren Lagen gedeiht er ähnlich wie *C. albiflorus* auf Bergwiesen und Bergweiden.

C. albiflorus hat ein Areal, das von den Pyrenäen bis in die Karpaten reicht. In Österreich ist er auf den Bergwiesen von Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Kärnten und der Steiermark weit verbreitet. Er steigt aber auch in die Talagen herab und kommt vereinzelt im Alpenvorland vor, so z. B. in Oberösterreich bei Ried im Innkreis, in Niederösterreich an mehreren Stellen

im Wienerwald. TRAXLER (1970) hat eine genaue Zusammenstellung aller *C. albinflorus*-Fundpunkte im Mittel- und Südburgenland gegeben. In der Steiermark kommt *C. albiflorus* auch in den Murauen südlich von Graz vor.

C. napolitanus ist hingegen mehr auf das östliche Österreich, auf Steiermark und Kärnten begrenzt. Er erreicht hier die Ost-, Nord- und Westgrenze des geschlossenen Areals. Als Grenzlinie können folgende Orte genannt werden: Diezen bei Halbenrain – Straden – Bierbaum – St. Nikolai ob Draßling – Wildon – Köflach; auf den Höhenzügen der Gleinalpe verläuft die Grenze weiter nördlich, wobei der nördlichste Fundpunkt beim Gleinalmhaus liegt.



Verbreitung von *Crocus napolitanus* in Österreich (schraffiert) und isolierte Vorkommen in der Steiermark, in Niederösterreich und im Burgenland (leere Kreise)

Die Nordgrenze führt ungefähr über Obdach—Kaserhütte in die Seetaler Alpen, von wo sie an der Westseite der Seetaler- und Saualpe nach Süden parallel zum Gurktal bis Brückl und schließlich über St. Veit a. d. Glan — Klein St. Veit — Moosburg — Reifnitz — Loiblpaß nach Slowenien verläuft. In der Schweiz fehlt diese Art wildwachsend, ebenso in Frankreich und Deutschland. Auf der Balkanhalbinsel und in Italien ist *C. napolitanus* hingegen weit verbreitet (vgl. Karte).

Zu den Verbreitungsangaben von POSCHINGER 1973 über *C. napolitanus* in Kärnten können noch folgende Fundpunkte angeführt werden, die auf einer Exkursion zwischen 11. 4. 1959 und 13. 4. 1959, die von Ferlach über Zell Pfarre — Schaidasattel — Eisenkappel — nach Bad Vellach und zum Seebergsattel führte, festgestellt wurden: Zwischen Eisenkappel und Bad Vellach, vor den beginnenden Straßenkurven, auf den Wiesen nahe eines Sägewerkes und bis Bad Vellach vereinzelt bis häufig; alle zwei Arten mit dem Bastard *C. × fritschii* auf Wiesen beim Christophorus-Felsen; auch nach Bad Vellach auf Wiesen an der Straße zum Seebergsattel, mehrfach beide Arten mit dem Bastard.

Außerhalb des geschlossenen Areals sind schon lange die *isolierten* Vorkommen von *C. napolitanus* in Niederösterreich, im Kleinen Erlaufthal, zwischen Gresten, Randegg und Wang bekannt. Ebenso ist in der Steiermark, dem eigentlichen Areal, ein Fundpunkt bei Tiefenthal am Raababach (durch Autobahnbau zerstört!) und ein weiteres Vorkommen südöstlich von Weiz am Fladnitzbach vorgelagert. Schließlich konnte TRAXLER 1970 im Burgenland, und zwar im Zöbernbachtal zwischen Pilgersdorf und Steinbach, einen Bestand von *C. napolitanus* nachweisen.

Die isolierten Vorkommen im Kleinen Erlaufthal haben seit HAYEK 1906, der *C. napolitanus* hier für ein „Xerothermes Relikt“ hielt, zu verschiedenen pflanzengeographischen Überlegungen geführt. Man darf dabei aber nicht übersehen, das *C. napolitanus* sehr gerne kultiviert wird und, wie mehrere Beispiele zeigen, auch überaus leicht verwildert.

Mit den Arealgrenzen von *C. napolitanus* fallen in der Steiermark die Arealgrenzen einiger anderer wärmeliebender Arten, wie *Edelkastanie* (*Castanea sativa*), *Hundszahn* (*Erythronium dens-canis*), *Stengellose Primel* (*Primula vulgaris*), *Knollenmiere* (*Pseudostellaria europaea*) u. a. zusammen.

Überall dort, wo sich die Areale der beiden Arten überschneiden, tritt der Bastard *C. × fritschii* auf, den DERGANC 1897 erstmalig vom Laibacher Schloßberg beschrieben. In der Steiermark wurde der Bastard bei Eibiswald, auf der Stubalpe, besonders häufig an der Teigitsch zwischen Stampf und Hirschegg, ebenso in den Seetaler Alpen bei der Kaserhütte und in Kärnten nachgewiesen.

BOWLES E. A. 1952

A Handbook of Crocus and Colchicum for Gardeners. Ed. rev. — London

DERGANČ L. 1897

Über zwei vielverkannte Crocus-Arten der Krainer-Flora. — Österr. bot. Z. 47 16–18.

HAYEK A. 1906

Die Verbreitungsgrenze südlicher Florenelemente in Steiermark. — Bot. Jb. 37 : 353–371.

HILL J. 1765

The Vegetable System. 10. — London.

KITAIBEL P. 1814

In: SCHULTES J. A., Österreichs Flora. 2. Aufl. — Wien.

LINNE C. 1753

Species plantarum 1. — Holmiae.

MAW G. 1886

A Monograph of the Genus Crocus. — London.

MORDANT de LAUNAY J. C. M. et LOISELEUR DESLONGCHAMPS J. L. A. 1817

Herbier general de l' amateur 2. — Paris.

POSCHINGER D. 1973

Über die Verbreitung von *Crocus napolitanus*, MORD. et LOISEL. in Kärnten. — Carinthia II 163/83 : 463–466.

TRAXLER G. 1970

Floristische Neuigkeiten aus dem Burgenland (IV). — Burgenländisches Heimatbl. 32 1–11.

VARDJAN M. 1958

Cvetna variabilnost pri vrsti *C. neapolitanus*, Hort. e MORD. — Biol. Vestn. 6 11–35.

WIDDER F. 1934

Zur Kenntnis der *Anemone styriaca* und ihres Bastardes mit *Anemone nigricans*. — Repert. spec. nov. 35 49–96.

WOLKINGER F. 1963

Die frühblühenden *Crocus*-Sippen des Alpenostsaumes. — Diss. phil. Fak. Graz.

Namen und Verbreitung der Crocus-Sippen des Alpenostsaumes. – Jb. Ver. Schutze Alpenpfl. u. Tiere 29 : 35–52.

WULFEN F. X. 1778

In: JACQUIN N. J. Florae austriacae icones 5: 47–48 et app. tab. 36 – Viennae.

Die heimische Insektenwelt spielt sowohl im aufbauenden als auch zerstörenden Bestreben auch im Leben der Alpenflora eine zum Teil entscheidende Rolle.

Interessante heimische Netzflügler

Von Dr. Johann GEPP, Ludwig-Boltzmann-Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz, Graz

Die Insektengruppe „Netzflügler“ umfaßt in Mitteleuropa etwa 130 Arten. Die Netzflügler sind mit Ausnahme der als Larven im Wasser lebenden Schlammfliegen und Schwammfliegen alle landlebend und ernähren sich räuberisch von anderen Insekten.

Durch die räuberische Lebensweise sind sie ein wichtiger Faktor des biologischen Gleichgewichtes. Sie können Massenvermehrungen schädlicher Insekten, speziell von Blattläusen, verhindern.

Die Netzflügler sind vierflügelig, ihre Flügel sind durch ein mehr oder weniger dichtes Adernetz gegliedert (Abb. 1, 3, 5). Systematisch werden die Netzflügler in drei Ordnungen gegliedert, die mit folgenden Gruppen und Artenzahlen in Mitteleuropa vertreten sind (Aspöck & Aspöck, 1969):

| Überordnung: NETZFLÜGLER (Neuroptera) | Arten |
|---|-------|
| 1. Ordnung: Schlammfliegen (Megaloptera) | 3 |
| 2. Ordnung: Kamelhalsfliegen (Raphidioidea) | 14 |
| 3. Ordnung: Echte Netzflügler (Planipennia) | |
| Familie: Staubhafte (Coniopterygidae) | 23 |
| Familie: Bachhafte (Osmyliidae) | 1 |
| Familie: Schwammfliegen (Sisyridae) | 4 |
| Familie: Blattlauslöwen (Hemerobiidae) | 42 |
| Familie: Goldaugen (Chrysopidae) | 27 |
| Familie: Fanghafte (Mantispidae) | 1 |
| Familie: Ameisenjungfern (Myrmeleonidae) | 12 |
| Familie: Schmetterlingshafte (Ascalaphidae) | 3 |
| Summe der Arten: | 130 |

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Alpengarten, Zeitschrift f. Freunde d. Alpenwelt, d. Alpenpflanzen- u. Alpentierwelt, des Alpengartens u. des Alpinums](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [18_1](#)

Autor(en)/Author(s): Wolkinger Franz

Artikel/Article: [Die Krokusse in den Ostalpen. 2-10](#)