

Arbeitsblatt – Verbreitung Stern-Narzisse

Arbeitsblatt „Verbreitung der Stern-Narzisse in der Steiermark“

Das Arbeitsblatt kann sowohl in der Sekundarstufe I als auch in der Sekundarstufe II Anwendung finden. Der Fokus des Arbeitsblattes liegt auf der Stern-Narzisse, deren Merkmale, Vorkommen und damit verbundene Gefahren für den Bestand. Aufgrund dieser Schwerpunkte wird eine Verwendung desselben für den Biologie und Umweltkunde Unterricht empfohlen. Darüber hinaus würde sich fächerübergreifender Unterricht mit Geographie und Wirtschaftskunde anbieten, da die Schwerpunkte Vorkommen und Naturschutz ebenfalls geographische Aspekte beinhalten.

Die Aufgabenstellungen des Arbeitsblattes sind an die Anforderungsbereiche 1-3 angepasst und somit operationalisiert. Die Aufgaben sollen einerseits die methodische Kompetenz der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit Karten sowie damit zusammenhängenden Texten schulen, andererseits wird im Zuge der Aufgabenstellungen das lehrplanrelevante Thema der einheimischen Vertreter aus dem Pflanzenreich exemplarisch anhand der steirischen Stern-Narzisse durchbesprochen. Eine entsprechende didaktische Aufbereitung sowie eine Einbettung des Arbeitsblattes in ein geeignetes Lehr-Lernsetting werden auf jeden Fall nahegelegt.

Die Fragestellungen des Arbeitsblattes lassen sich mithilfe des beiliegenden Textes zur Karte „Verbreitung der Stern-Narzisse in der Steiermark“ auf der SchulAtlas-Homepage unter Punkt „5.7.1 Flora“ beantworten. Zur Lösung der Aufgabenstellungen können Einzelarbeiten sowie auch Partner- oder Kleingruppenarbeiten als geeignete Sozialformen dienen.

Arbeitsblatt „Verbreitung der Stern-Narzisse in der Steiermark“

Anleitungen zum Arbeitsblatt

Für die Beantwortung der Fragestellungen muss den Schülerinnen und Schülern die Karte „Verbreitung der Stern-Narzisse in der Steiermark“ sowie der beigefügte Text zur Karte vorliegen, da dieser die schriftliche Grundlage für Beantwortung der Fragestellungen darstellt.

Ziel der Bearbeitung des Arbeitsblattes ist ein fundiertes Hintergrundwissen über das Vorkommen der Stern-Narzisse in der Steiermark.

Die Antworten auf die Fragestellungen sind, je nach Fragestellung und wie von der Lehrperson erwünscht, stichpunktartig beziehungsweise in kurzen Sätzen zu geben. Darüber hinaus sollte die Lehrperson stets für Fragen und Klärung möglicher Unklarheiten bereitstehen. Es wird empfohlen, die erarbeiteten Ergebnisse im Plenum zu besprechen.

Arbeitsblatt „Verbreitung der Stern-Narzisse in der Steiermark“

Beantworte folgende Fragestellungen mithilfe der Karte und des beiliegenden Textes auf der Schulatlas Homepage unter „5.7.1 Flora“.

- *Nenne Gebiete bzw. Standorte in der Steiermark, in denen die Stern-Narzisse besonders häufig vorkommt.*
- *Beschreibe die Bedingungen, unter welchen die Stern-Narzisse in der Steiermark vorkommt.*
- *Charakterisiere die Merkmale der Stern-Narzisse und gehe ebenfalls kurz auf deren Pflanzengesellschaften ein.*
- *Erörtere mögliche Gefahren für den Bestand der Stern-Narzisse in der Steiermark. Begründe, weshalb ein Aspekt eine Gefahr darstellen kann. Nenne auch Schutz- und Pflegemaßnahmen, die zum Erhalt der Art beitragen sollen.*

Lösungen Arbeitsblatt „Verbreitung der Stern-Narzisse in der Steiermark“

- *Nenne Gebiete bzw. Standorte in der Steiermark, in denen die Stern-Narzisse besonders häufig vorkommt.*

Die Stern-Narzisse kommt besonders häufig in der Großlandschaft Nördliche Kalkalpen und insbesondere in der Region Steirisches Salzkammergut vor.

- *Beschreibe die Bedingungen, unter welchen die Stern-Narzisse in der Steiermark vorkommt.*

(Stern-)Narzissen-Wiesen kommen häufig an steilen, schwer zu bewirtschaftenden Hängen oder in Tallagen, wo eine intensivere Bewirtschaftung wegen ungünstiger Bodenwasserverhältnisse (hoher Grundwasserstand) kaum möglich ist, vor. Die bevorzugten Böden sind vor allem Kalkbraunlehme und Kalklehm-Rendzinen. Typische Narzissen-Wiesen besiedeln im Steirischen Salzkammergut halbtrockene bis mäßig feuchte Standorte. Die Böden sind relativ nährstoffarm. Ein niedriger pflanzenverfügbarer Stickstoff- und Phosphor-Gehalt im meist tonreichen Boden, ein kühles, niederschlags- und schneereiches, ozeanisch beeinflusstes Klima und eine regelmäßige extensive Bewirtschaftung sind Voraussetzung für die Existenz von Narzissen-Wiesen.

- *Charakterisiere die Merkmale der Stern-Narzisse und gehe ebenfalls kurz auf deren Pflanzengesellschaften ein.*

Die weiß blühende und duftende Stern-Narzisse zählt zur Familie der Narzissengewächse Amaryllidaceae. Die Stern-Narzisse hat ihre Hauptblütezeit im Mai. Sie ist ein Zwiebel-Geophyt (Zwiebelpflanze). Dies ermöglicht einen raschen Austrieb im Frühjahr. Sie nützt dadurch das bessere Lichtangebot im noch niedrigwüchsigen Pflanzenbestand aus. Die besonders lichtbedürftige Stern-Narzisse ist eine Giftpflanze; alle Pflanzenteile sind giftig.

Die Narzissen-Wiese (*Narcissus radiiflorus*-Gesellschaft) ist im Steirischen Salzkammergut eine kräuterreiche, bunt blühende, relativ niedrigwüchsige, montane Pflanzengesellschaft. Der Graswuchs wird in solchen Gegenden gehemmt und zugleich wird das Kräuterwachstum gefördert. Typische Narzissen-Wiesen sind daher sehr kräuterreich. Kennarten sind Stern-Narzisse und Groß-Sterndolde *Astrantia major*. Zu den wichtigsten Begleitarten zählen Trollblume *Trollius europaeus*, Arznei-Quendel *Thymus pulegioides*, Alpen-Krokus *Crocus albiflorus*, Groß-Bibernelle *Pimpinella major*, Herbstzeitlose *Colchicum autumnale*, Rauer Löwenzahn *Leontodon hispidus*, Wiesen-Margerite *Leucanthemum vulgare agg.*, Rot-Straußgras *Agrostis capillaris*, Rot-Schwingel *Festuca rubra* und Wiesen-Ruchgras *Anthoxanthum odoratum*.

- *Erörtere mögliche Gefahren für den Bestand der Stern-Narzisse in der Steiermark. Begründe, weshalb ein Aspekt eine Gefahr darstellen kann. Nenne auch Schutz- und Pflegemaßnahmen, die zum Erhalt der Art beitragen sollen.*

Die Narzissen-Wiesen sind sowohl durch Nutzungsintensivierung als auch durch Bewirtschaftungsaufgabe und Aufforstung gefährdet. Eine stärkere Düngung sowie ein

früherer Schnitzeitpunkt bewirken einen Rückgang der Narzissen und eine Verminderung der Pflanzenartenvielfalt. Die Stern-Narzisse wird bei vermehrter Düngung von höherwüchsigen Gräsern und hochwüchsigen Kräutern allmählich aus dem Pflanzenbestand verdrängt. Wenn die Mahd vor oder während der Blüte erfolgt, kann die Narzisse nicht ausreichend Nährstoffe in die Zwiebel einlagern. Auch eine stärkere Beweidung vor und während der Blüte führt zu einem Rückgang der Narzissen. Die Narzissen-Wiesen sind potenzielle Waldstandorte. Wenn sie nicht mehr bewirtschaftet werden, setzt eine Vegetationsentwicklung (Sukzession) ein, die allmählich zu einer Waldvegetation (häufig Fichten-Tannen-Buchenwald) führt. Auch im Falle einer Bewirtschaftungsaufgabe vermindert sich die Pflanzenartenvielfalt. Die Stern-Narzisse hat einen hohen Lichtbedarf. Sie wird – je nach Standort – von höherwüchsigen Gräsern, Kräutern, Sträuchern oder Bäumen allmählich durch Beschattung aus dem brachgefallenen Pflanzenbestand verdrängt.

Die Narzissen-Wiesen zählen zu den naturschutzfachlich und ästhetisch wertvollen und daher besonders schutzwürdigen Pflanzengesellschaften. Sie müssen als relativ naturnaher, repräsentativer Vegetationstyp und als landschaftsprägendes Element in ihrer derzeitigen Flächengröße und in ihrer charakteristischen Artenzusammensetzung im Steirischen Salzkammergut unbedingt erhalten werden. Dazu sind eine extensive Beweidung oder jährlich ein bis zwei Schnitte notwendig, wobei der erste Schnitttermin sehr spät erfolgen sollte (Juni). Die Pflanzenbestände sollten nicht oder nur sehr schwach mit Wirtschaftsdünger gedüngt werden. Nur durch eine regelmäßige extensive Bewirtschaftung können Narzissen-Wiesen langfristig erhalten werden.